



# **KURIKULUM JURUSAN Pendidikan Teknik Elektronika**

- 1. Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika (S1)**
- 2. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika (S1)**
- 3. Program Studi Teknik Elektronika (D3)**

**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2014**

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Robbil ‘alamiin, segala puji syukur bagi Allah SWT, Tuhan Yang maha Esa atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga buku kurikulum Program Studi Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta ini dapat diselesaikan. Kurikulum ini merupakan kurikulum berbasis kompetensi yang mengacu Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Kurikulum dikembangkan dengan pertimbangan adanya perkembangan ilmu dan teknologi yang begitu pesat serta pergeseran paradigma pendidikan serta adanya Kebijakan Pemerintah tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).

Buku ini mencakup kurikulum dari 17 Program Studi yang ada di Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang terdiri dari 9 Program Studi Pendidikan Teknik (S1) dan 8 Program Studi Teknik (D3) yaitu: 1) Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, 2) Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika, 3) Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, 4) Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif, 5) Program Studi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan, 6) Program Studi Pendidikan Tata Boga, 7) Program Studi Pendidikan Tata Busana, 8) Program Studi Pendidikan Teknik Mekatronika 9) Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, 10) Program Studi Teknik Listrik, 11) Program Studi Teknik Elektronika, 12) Program Studi Teknik Mesin, 13) Program Studi Teknik Otomotif, 14) Program Studi Teknik Sipil, 15) Program Studi Tata Boga, 16) Program Studi Tata Busana, 17) Program Studi Tata Rias.

Dengan kurikulum ini diharapkan semua pihak yang terkait dapat memahami dan selanjutnya dapat melaksanakan proses pembelajaran

dan penilaian berdasarkan kurikulum 2014 berbasis kompetensi mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) ini agar dapat menghasilkan lulusan yang kompeten di bidangnya dengan tepat waktu.

Yogyakarta, Agustus 2014

Dekan

Dr. Moch. Bruri Triyono  
NIP. 19560216 198603 1 003

**DAFTAR ISI**

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| BAGIAN I PENDAHULUAN .....                              | 1   |
| A. Latar Belakang.....                                  | 1   |
| B. Landasan.....                                        | 2   |
| C. Visi dan Misi FT UNY.....                            | 5   |
| D. Tahapan Penyusunan Kurikulum .....                   | 6   |
| BAGIAN II KURIKULUM PROGRAM STUDI.....                  | 9   |
| A. Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektronika ..... | 9   |
| B. Program Studi S1 Pendidikan Teknik Informatika ..... | 48  |
| C. Program Studi D3 Teknik Elektronika .....            | 92  |
| BAGIAN III PROSES PEMBELAJARAN DAN PENILAIAN .....      | 120 |
| A. Proses Pembelajaran.....                             | 120 |
| B. Penilaian.....                                       | 122 |

## **BAGIAN I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta (FT UNY) merupakan bagian dari institusi pendidikan tinggi yang mempunyai tugas melaksanakan tridharma perguruan tinggi, yaitu menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian pada masyarakat. Dalam bidang pendidikan dan pengajaran, FT UNY menyelenggarakan dua jalur program pendidikan yaitu jalur kependidikan jenjang Strata 1 (S1) dan jalur non kependidikan jenjang diploma 3 (D3). Konsekuensinya FT UNY mempunyai tugas ganda yaitu untuk menyiapkan tenaga kependidikan dan non kependidikan pada bidang teknik dan kejuruan yang perlu dikelola secara terpadu dan sinergis.

Perkembangan ilmu dan teknologi yang sangat pesat harus dapat diantisipasi oleh lembaga pendidikan untuk dapat menyiapkan mahasiswa dan lulusan agar siap dalam memasuki dunia kerja yang dirancang pada kurikulum. Peraturan Pemerintah No. 17 Tahun 2010 Pasal 97 mengamanatkan bahwa kurikulum perguruan tinggi yang dikembangkan dan dilaksanakan harus berbasis pada kompetensi (KBK). Berdasar Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 049 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) dan ditetapkannya kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) oleh pemerintah melalui Perpres No. 8

Tahun 2012 sebagai acuan dalam penyusunan capaian pembelajaran lulusan dari setiap jenjang pendidikan secara nasional, lembaga pendidikan perlu melakukan kajian dan pengembangan kurikulum yang digunakan. Mengacu pada dasar hukum ini, Program Studi yang ada di Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta perlu mengkaji kembali kurikulum yang digunakan untuk disesuaikan dengan perkembangan ilmu dan teknologi guna menghasilkan kurikulum yang lebih baik.

Pengembangan kurikulum Program Studi di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dilakukan melalui tahapan yang sistematis mulai dari 1) analisis evaluasi diri dan *tracer study* yang melibatkan *stakeholder*, 3) Perumusan Profil Lulusan yang melibatkan Prodi sejenis di lingkungan LPTK Negeri seluruh Indonesia, 4) Penyusunan Capaian Pembelajaran, 5) Pengkajian Bahan Kajian, 6) Penyusunan Mata Kuliah 6) Penyusunan Struktur Kurikulum, 7) Penyusunan Rencana Pembelajaran dan Penyusunan buku kurikulum.

Dengan kurikulum 2014 ini diharapkan kualitas pembelajaran di Program Studi Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta ini dapat ditingkatkan sehingga mampu menghasilkan lulusan dengan IPK yang tinggi, masa studi tepat waktu dan kompeten di bidangnya.

## **B. Landasan**

### **1. Landasan Yuridis**

- a. Permendikbud No. 049 Tahun 2014, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.

- b. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional
- c. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen
- d. Undang-undang No 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
- e. Peraturan Presiden RI Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)
- f. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan
- g. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2008 tentang Guru
- h. Peraturan Pemerintah nomor 17 tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan
- i. Peraturan Presiden RI Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)
- j. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru
- k. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 27 Tahun 2008 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Konselor
- l. Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 16 tahun 2009 tentang Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya.

## **2. Landasan Filosofis**

Pengembangan kurikulum prodi di Fakultas Teknik UNY didasarkan atas berbagai filosofi seperti humanisme, esensialisme, idealisme, pragmatisme, dan progresivisme dengan pemikiran sebagai berikut.

- a. Manusia Indonesia sebagai makhluk Tuhan memiliki fitrah ilahi yang baik; mampu untuk belajar dan berlatih untuk memperoleh

- pengetahuan, keterampilan, dan membentuk sikap cerdas, cendekia, dan mandiri.
- b. Pendidikan membangun manusia Indonesia seutuhnya yang Pancasilais: bertaqwa kepada Tuhan Yang maha Esa, berperikemanusiaan, bermartabat, berkeadilan, demokratis, dan menjunjung tinggi nilai-nilai sosial.
  - c. Pendidikan membekali peserta didik dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang progresif agar dapat eksis dan berjaya dalam kehidupannya.
  - d. Pendidikan teknik memperhatikan karakteristik dan kebutuhan siswa, kebutuhan masyarakat, kemajuan ipteks, dan kultur dan budaya bangsa Indonesia.
  - e. Pendidik memiliki kompetensi kepribadian, sosial, pedagogis, dan profesional yang sesuai dengan bidang keilmuannya dan bekerja secara profesional dengan prinsip ibadah, *Ing ngarso sung tuladha, Ing madya mangun karsa*, dan *Tut wuri handayani*.
  - f. Lembaga pendidikan merupakan suatu sistem yang mandiri, berwibawa, dan penuh tanggungjawab untuk mencerdaskan kehidupan bangsa.

### 3. Landasan Teoretis

Pengembangan kurikulum prodi di Fakultas Teknik UNY didasarkan atas ilmu dan prinsip-prinsip pengembangan kurikulum sebagai berikut.

- a. Relevansi, kurikulum dan pembelajaran harus relevan dengan perkembangan ilmu dan teknologi, kebutuhan masyarakat, dan perkembangan zaman.



- b. Fleksibilitas, kurikulum hendaknya memiliki fleksibilitas horizontal dan vertikal baik dari segi isi maupun proses implementasinya.
- c. Efektifitas dan efisiensi, kurikulum didesain agar dapat berjalan secara efektif dan efisien di dalam implementasinya untuk mencapai *learning outcome* yang telah ditetapkan.

## **C. Visi dan Misi FT UNY**

### **1. Visi**

Jangka Panjang

Pada tahun 2025 menjadi Fakultas yang unggul di bidang pendidikan teknologi dan kejuruan berlandaskan ketaqwaan, kemandirian, dan kecendekiaan.

Jangka Menengah (2014 - 2018)

Menghasilkan sarjana pendidikan dan tenaga ahli madya bidang teknologi dan kejuruan yang profesional berlandaskan ketaqwaan, kemandirian, dan kecendekiaan sesuai dengan tuntutan perkembangan ilmu dan teknologi era global.

### **2. Misi**

- a. Menyelenggarakan pendidikan akademik, profesi, dan vokasi dalam bidang pendidikan teknologi dan kejuruan yang didukung bidang nonkependidikan untuk menghasilkan lulusan unggul berlandaskan ketaqwaan, kemandirian, dan kecendekiaan.
- b. Menyelenggarakan penelitian dasar dan terapan di bidang kependidikan dan nonkependidikan.
- c. Menyelenggarakan kegiatan pengabdian dan

pemberdayaan masyarakat yang mendorong pengembangan potensi masyarakat dan lingkungan untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat.

- d. Menyelenggarakan tata kelola fakultas yang baik, bersih, dan akuntabel.
- e. Mengembangkan berbagai sumber daya dan kerjasama untuk mendukung pencapaian visi fakultas teknik.

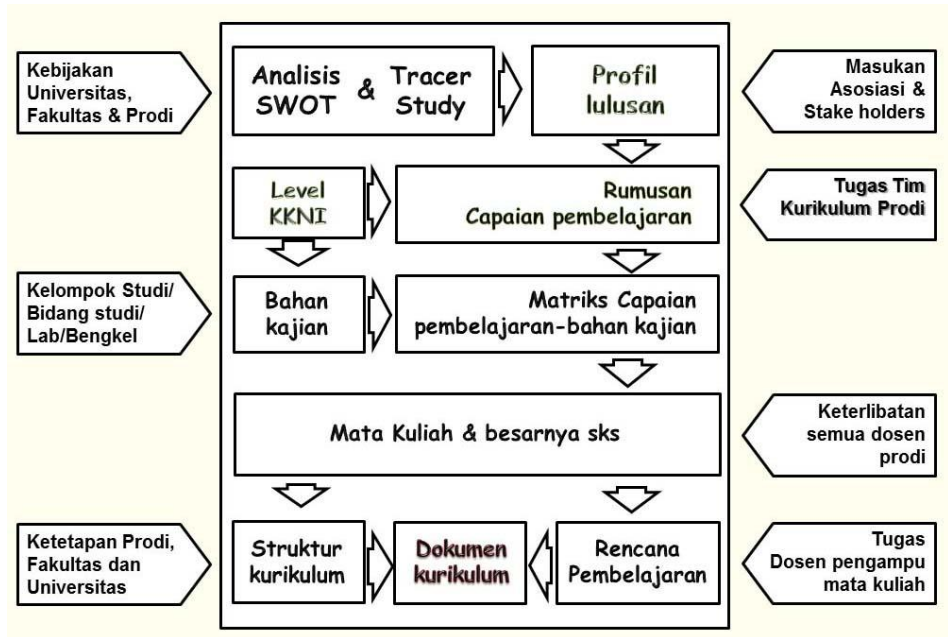
#### **D. Tahapan Penyusunan Kurikulum**

Secara umum, tahapan penyusunan kurikulum Program Studi di Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dilakukan melalui tahap-tahap sebagai berikut:

1. Analisis evaluasi diri masing-masing Program Studi yang dilakukan oleh tim evaluasi diri yang melakukan analisis terhadap kekuatan (*strength*), kelemahan (*weakness*), kesempatan (*opportunities*) dan ancaman (*threats*). Sejalan dengan analisis evaluasi diri Program Studi juga melakukan *tracer study* untuk melihat bagaimana peran lulusan di dunia kerja. Hal ini dilakukan melalui workshop, seminar, semiloka dan kegiatan lainnya yang melibatkan alumni, asosisasi profesi, dunia usaha dan industri serta pihak-pihak terkait lainnya.
2. Dari bahan evaluasi diri, *tracer study* dan masukan dari berbagai pihak terkait, selanjutnya disusunlah profil lulusan yang mencerminkan peran lulusan setelah memasuki dunia kerja. Perumusan profil lulusan juga dilakukan dengan diskusi dengan Prodi sejenis di LPTK Negeri seluruh Indonesia.

3. Dari hasil perumusan profil lulusan ini, selanjutnya dirumuskan capaian pembelajaran untuk membangun kompetensi yang dibutuhkan yang disesuaikan dengan level pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Lulusan S1 Pendidikan Teknik disesuaikan dengan level 6 pada KKNI, sedangkan lulusan Teknik D3 disesuaikan dengan level 5 KKNI. Perumusan capaian pembelajaran dilakukan oleh tim pengembang kurikulum di masing-masing program studi yang selanjutnya disosialisasikan dan didiskusikan di forum rapat Prodi.
4. Setelah dirumuskan capaian pembelajaran, selanjutnya dilakukan pengkajian terhadap bahan-bahan yang diperlukan dalam pembelajaran. Bahan kajian ini disesuaikan dengan capaian pembelajaran yang sesuai untuk membekali mahasiswa dan lulusan sesuai dengan peran yang telah ditetapkan yang berkaitan dengan kemampuan *kognitif*, *skill* dan *attitude*.
5. Tahap selanjutnya adalah melakukan menyusun daftar mata kuliah sesuai dengan capaian pembelajaran yang telah ditetapkan. Hal ini terkait dengan kedalaman dan keluasan materi yang akan disampaikan serta deskripsi singkat untuk masing-masing mata kuliah.
6. Tahap berikutnya adalah menyusun struktur kurikulum per semester agar tatanan kurikulum dapat lebih mudah untuk difahami oleh mahasiswa, dosen dan pihak-pihak terkait.
7. Tahap selanjutnya adalah menyusun, mendokumentasikan kurikulum dalam bentuk buku kurikulum yang dicetak dalam satu Jurusan sesuai dengan bidang keahlian masing-masing.

Secara singkat tahap-tahap penyusunan kurikulum Program Studi di Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Tahap penyusunan kurikulum**

## **BAGIAN II**

### **KURIKULUM PROGRAM STUDI**

#### **A. Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektronika**

##### **1. Visi**

Pada tahun 2025 menjadi Program Studi yang unggul di bidang pendidikan teknologi dan kejuruan berlandaskan ketaqwaan, kemandirian, kecendekiaan dan menghasilkan sarjana pendidikan bidang teknologi dan kejuruan yang profesional berlandaskan ketaqwaan, kemandirian, dan kecendekiaan sesuai dengan tuntutan perkembangan ilmu dan teknologi era global.

##### **2. Misi**

- a. Menyelenggarakan pendidikan akademik dalam bidang pendidikan teknik elektronika untuk menghasilkan lulusan unggul berlandaskan ketaqwaan, kemandirian, dan kecendekiaan.
- b. Menyelenggarakan penelitian dasar dan terapan di bidang kependidikan teknik elektronika.
- c. Menyelenggarakan kegiatan pengabdian dan pemberdayaan masyarakat yang mendorong pengembangan potensi masyarakat dan lingkungan untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat.
- d. Menyelenggarakan tata kelola program studi pendidikan teknik elektronika yang baik, bersih dan akuntabel.

- e. Mengembangkan berbagai sumber daya dan kerjasama untuk mendukung pencapaian visi Prodi Pendidikan Teknik Elektronika.

### 3. Profil Lulusan

- a. Tenaga Pendidik (widyaiswara/guru, instruktur, dan tutor) di bidang pendidikan teknik elektronika.
- b. Tenaga Kependidikan (Pranata Laboratorium Pendidikan)
- c. Teknisi, Pelaksana Pengawas di bidang pendidikan teknik elektronika.
- d. Supervisor, advisor di bidang pendidikan teknik elektronika.
- e. Administrator Pendidikan.

### 4. Capaian Pembelajaran

Capaian pembelajaran Prodi Pendidikan Teknik Elektronika S1 seperti terlihat pada Tabel 1 berikut:

| SIKAP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;</li> <li>b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;</li> <li>c. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;</li> <li>d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;</li> <li>e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;</li> <li>f. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian ter-</li> </ul> |

- hadap masyarakat dan lingkungan;
- g. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
  - h. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
  - i. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang pendidikan teknik elektronika secara mandiri;
  - j. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan

### **SARJANA PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA**

#### **PENGUASAAN PENGETAHUAN**

Lulusan akan memiliki:

- a. menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa, sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem elektronika telekomunikasi, sistem audio video, dan sistem elektronika industri;
- b. menguasai prinsip dan teknik sistem elektronika telekomunikasi, sistem audio video, dan sistem elektronika industri;
- c. menguasai prinsip dan *issue* terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum;
- d. menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini di bidang pendidikan teknik elektronika.

#### **KETERAMPILAN KHUSUS**

Secara Khusus Lulusan akan mampu:

- a. mampu merancang perangkat pembelajaran dan melaksanakan proses pengajaran dengan mengintegrasikan nilai-nilai karakter cerdas, untuk bidang elektronika audio video, elektronika industri dan kontrol, serta elektronika telekomunikasi, berdasarkan prinsip pedagogik untuk mencapai hasil belajar yang memenuhi standar ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan dalam kondisi kompleksitas materi ajar, daya dukung dan keberagaman karakteristik peserta didik.
- b. mampu memberikan simpulan terkait problem dan akar

permasalahan bidang pendidikan teknik elektronika, dengan memberikan berbagai alternatif solusi dalam bentuk laporan yang akurat, berdasarkan telaah hasil kajian pada sistem elektronika audio video, elektronika industri dan kontrol, serta elektronika telekomunikasi.

#### **KETERAMPILAN UMUM**

Secara Umum Lulusan akan mampu:

- a. mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan dan implementasi konsep pedagogik untuk dapat merancang perangkat pembelajaran dan keterampilan mengajar bidang pendidikan teknik elektronika.
- b. mampu memberikan simpulan terkait problem sistem elektronika berdasarkan gejala dengan melakukan analisis terhadap hasil pengamatan dan pengukuran dengan menggunakan alat ukur elektronik yang sesuai.
- c. mampu mengkaji implikasi pengembangan dan implementasi ilmu pengetahuan teknologi bidang pendidikan teknik elektronika berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, dan desain guna menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
- d. menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
- e. mampu mengambil keputusan terhadap permasalahan pendidikan yang berkaitan dengan proses pembelajaran pada bidang pendidikan teknik elektronika berdasarkan informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih solusi secara mandiri dan kelompok.
- f. mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaga bidang pendidikan teknik elektronika;
- g. mampu bertanggung jawab sebagai tenaga pendidik dan tenaga



analisis dalam bidang teknik elektronika secara mandiri, dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung-jawabnya atas pencapaian hasil kerja kelompok secara partisipatif dan komunikatif.

- h. mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri dalam bidang pendidikan teknik elektronika;
- i. mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi bidang pendidikan teknik elektronika;

## 5. Struktur Kurikulum Pendidikan Teknik Elektronika

| No         | Kode    | Mata Kuliah                     | SKS |   |   |    | Sem |     | PRA SYARAT |
|------------|---------|---------------------------------|-----|---|---|----|-----|-----|------------|
|            |         |                                 | T   | P | L | J  | Gsl | Gnp |            |
| Semester 1 |         |                                 |     |   |   |    |     |     |            |
| 1          | MKU6301 | Pendidikan Agama Islam*)        | 3   |   |   | 3  | 1   |     | Minimal B  |
|            | MKU6302 | Pendidikan Agama Katholik*)     |     |   |   |    |     |     |            |
|            | MKU6303 | Pendidikan Agama Kristen*)      |     |   |   |    |     |     |            |
|            | MKU6304 | Pendidikan Agama Budha*)        |     |   |   |    |     |     |            |
|            | MKU6305 | Pendidikan Agama Hindu*)        |     |   |   |    |     |     |            |
|            | MKU6306 | Pendidikan Agama Konghucu*)     |     |   |   |    |     |     |            |
| 2          | MKU6207 | Pendidikan Kewarganegaraan      | 2   |   |   | 2  | 1   |     | Minimal C  |
| 3          | KTF6201 | Matematika                      | 2   |   |   | 2  | 1   |     |            |
| 4          | KTF6202 | Fisika                          | 2   |   |   | 2  | 1   |     |            |
| 5          | EKA6201 | Rangkaian Listrik               | 2   |   |   | 2  | 1   |     |            |
| 6          | EKA6202 | Praktik Rangkaian Listrik       |     | 2 |   | 2  | 1   |     |            |
| 7          | EKA6203 | Elektronika Analog I            | 2   |   |   | 2  | 1   |     |            |
| 8          | EKA6204 | Praktik Elektronika Analog I    |     | 2 |   | 2  | 1   |     |            |
| 9          | EKA6205 | Gambar Teknik Elektronika       |     | 2 |   | 2  | 1   |     |            |
| 10         | EKA6206 | Alat Ukur dan Pengukuran        |     | 2 |   | 2  | 1   |     |            |
| 11         | KTF6207 | Keselamatan dan Kesehatan Kerja | 2   |   |   | 2  | 1   |     |            |
|            |         | Jumlah SKS Semester             | 15  | 8 | 0 | 23 |     |     |            |
| No         | Kode    | Mata Kuliah                     | SKS |   |   |    | Sem |     | PRA SYARAT |
|            |         |                                 | T   | P | L | J  | Gsl | Gnp |            |
| Semester 2 |         |                                 |     |   |   |    |     |     |            |
| 12         | MKU6208 | Pancasila                       | 2   |   |   | 2  |     | 2   | Minimal C  |
| 13         | MKU6214 | Pendidikan Sosial Budaya        | 2   |   |   | 2  |     | 2   | Minimal C  |
| 14         | EKA6207 | Elektronika Analog II           | 2   |   |   | 2  |     | 2   |            |
| 15         | EKA6208 | Praktik Elektronika Analog II   |     | 2 |   | 2  |     | 2   |            |
| 16         | EKA6209 | Teknik Digital I                | 2   |   |   | 2  |     | 2   |            |
| 17         | EKA6210 | Praktik Teknik Digital I        |     | 2 |   | 2  |     | 2   |            |
| 18         | EKA6211 | Matematika Teknik               | 2   |   |   | 2  |     | 2   |            |

| 19         | EKA6212 | Instalasi dan Mesin Listrik         | 2   |   |   | 2  |     | 2   |            |
|------------|---------|-------------------------------------|-----|---|---|----|-----|-----|------------|
| 20         | EKA6213 | Praktik Instalasi dan Mesin Listrik |     | 2 |   | 2  |     | 2   |            |
| 21         | EKA6214 | Bengkel Elektronika                 |     | 2 |   | 2  |     | 2   |            |
| 22         | EKA6215 | Bahan-bahan Listrik                 | 2   |   |   | 2  |     | 2   |            |
|            |         | Jumlah SKS Semester                 | 14  | 8 | 0 | 22 |     |     |            |
| No         | Kode    | Mata Kuliah                         | SKS |   |   |    | Sem |     | PRA SYARAT |
|            |         |                                     | T   | P | L | J  | Gsl | Gnp |            |
| Semester 3 |         |                                     |     |   |   |    |     |     |            |
| 23         | MDK6201 | Ilmu Pendidikan                     | 2   |   |   | 2  | 3   |     | Minimal C  |
| 24         | MDK6303 | Manajemen Pendidikan                | 2   |   | 1 | 3  | 3   |     | Minimal C  |
| 25         | EKA6216 | Organisasi Sistem Komputer          | 2   |   |   | 2  | 3   |     |            |
| 26         | EKA6217 | Teknik Digital II                   | 2   |   |   | 2  | 3   |     |            |
| 27         | EKA6218 | Praktik Teknik Digital II           |     | 2 |   | 2  | 3   |     |            |
| 28         | EKA6219 | Sistem Mikroprosesor                | 2   |   |   | 2  | 3   |     |            |
| 29         | EKA6220 | Praktik Sistem Mikroprosesor        |     | 2 |   | 2  | 3   |     |            |
| 30         | EKA6221 | Bahasa Pemrograman                  | 2   |   |   | 2  | 3   |     |            |
| 31         | EKA6222 | Praktik Bahasa Pemrograman          |     | 2 |   | 2  | 3   |     |            |
| 32         | EKA6223 | Instrumentasi                       | 2   |   |   | 2  | 3   |     |            |
| 33         | EKA6124 | Praktik Instrumentasi               |     | 1 |   | 1  | 3   |     |            |
|            |         | Jumlah SKS Semester                 | 14  | 7 | 1 | 22 |     |     |            |
| No         | Kode    | Mata Kuliah                         | SKS |   |   |    | Sem |     | PRA SYARAT |
|            |         |                                     | T   | P | L | J  | Gsl | Gnp |            |
| Semester 4 |         |                                     |     |   |   |    |     |     |            |
| 34         | MKU6211 | Bahasa Inggris                      | 2   |   |   | 2  |     | 4   | Minimal C  |
| 35         | EKA6225 | Sistem Kendali I                    | 2   |   |   | 2  |     | 4   |            |
| 36         | EKA6226 | Praktik Sistem Kendali I            |     | 2 |   | 2  |     | 4   |            |
| 37         | EKA6227 | Algoritma dan Struktur Data         | 2   |   |   | 2  |     | 4   |            |
| 38         | EKA6228 | Praktik Algoritma dan Struktur Data |     | 2 |   | 2  |     | 4   |            |
| 39         | EKA6229 | Sistem Telekomunikasi*)1            |     | 2 |   | 2  |     | 4   |            |

|            |         |                                        |     |    |   |    |     |     |            |
|------------|---------|----------------------------------------|-----|----|---|----|-----|-----|------------|
| 40         | EKA6230 | Telekomunikasi Seluler dan Bergerak*)1 |     | 2  |   | 2  |     | 4   |            |
| 41         | EKA6231 | Teknik Switching*)1                    |     | 2  |   | 2  |     | 4   |            |
| 42         | EKA6232 | Sistem Transmisi*)1                    |     | 2  |   | 2  |     | 4   |            |
| 39         | EKA6233 | Sistem Multimedia*)2                   |     | 2  |   | 2  |     | 4   |            |
| 40         | EKA6234 | Sistem Audio*)2                        |     | 2  |   | 2  |     | 4   |            |
| 41         | EKA6235 | Sistem Video*)2                        |     | 2  |   | 2  |     | 4   |            |
| 42         | EKA6236 | Teknik Televisi*)2                     |     | 2  |   | 2  |     | 4   |            |
| 39         | EKA6237 | Mekatronika*)3                         |     | 2  |   | 2  |     | 4   |            |
| 40         | EKA6238 | Komunikasi Data dan Inter-face*)3      |     | 2  |   | 2  |     | 4   |            |
| 41         | EKA6239 | Elektronika Industri*)3                |     | 2  |   | 2  |     | 4   |            |
| 42         | EKA6240 | Mikrokontroler*)3                      |     | 2  |   | 2  |     | 4   |            |
| 43         | EKA6241 | Teknik Pemeliharaan dan Reparasi       |     | 2  |   | 2  |     | 4   |            |
| 44         | EKA6242 | Manajemen Industri                     | 2   |    |   | 2  |     | 4   |            |
|            |         | Jumlah SKS Semester                    | 8   | 14 | 0 | 22 |     |     |            |
| No         | Kode    | Mata Kuliah                            | SKS |    |   |    | Sem |     | PRA SYARAT |
|            |         |                                        | T   | P  | L | J  | Gsl | Gnp |            |
| Semester 5 |         |                                        |     |    |   |    |     |     |            |
| 45         | MKU6210 | Statistika                             | 2   |    |   | 2  | 5   |     | Minimal C  |
| 46         | KTF6203 | Media Pembelajaran dan TI              | 2   |    |   | 2  | 5   |     |            |
| 47         | EKA6243 | Sistem Kendali II                      | 2   |    |   | 2  | 5   |     |            |
| 48         | EKA6144 | Praktik Sistem Kendali II              |     | 1  |   | 1  | 5   |     |            |
| 49         | EKA6245 | Jaringan Komputer                      | 2   |    |   | 2  | 5   |     |            |
| 50         | EKA6246 | Praktik Jaringan Komputer              |     | 2  |   | 2  | 5   |     |            |
| 51         | EKA6247 | Pengolahan Sinyal Digital              | 2   |    |   | 2  | 5   |     |            |
| 52         | EKA6148 | Praktik Pengolahan Sinyal Digital      |     | 1  |   | 1  | 5   |     |            |
| 53         | MKU6209 | Bahasa Indonesia                       | 2   |    |   | 2  | 5   |     | Minimal C  |
| 54         | KTF6201 | Kurikulum dan Pembelajaran             | 2   |    |   | 2  | 5   |     |            |
| 55         | EKA6249 | Antena dan Propagasi gelombang **)1    |     | 2  |   | 2  | 5   |     |            |

|            |         |                                        |     |   |   |    |     |     |            |
|------------|---------|----------------------------------------|-----|---|---|----|-----|-----|------------|
| 56         | EKA6250 | Fiber Optik**)1                        |     | 2 |   | 2  | 5   |     |            |
| 55         | EKA6251 | Perancangan Sistem Audio Video* *)2    |     | 2 |   | 2  | 5   |     |            |
| 56         | EKA6252 | Teknik Komunikasi Radio**)2            |     | 2 |   | 2  | 5   |     |            |
| 55         | EKA6253 | Perancangan Sistem Elektronika **)3    |     | 2 |   | 2  | 5   |     |            |
| 56         | EKA6254 | Robotika**)3                           |     | 2 |   | 2  | 5   |     |            |
|            |         | Jumlah SKS Semester                    | 14  | 8 | 0 | 22 |     |     |            |
| No         | Kode    | Mata Kuliah                            | SKS |   |   |    | Sem |     | PRA SYARAT |
|            |         |                                        | T   | P | L | J  | Gsl | Gnp |            |
| Semester 6 |         |                                        |     |   |   |    |     |     |            |
| 57         | MKU6212 | Kewirausahaan                          | 2   |   |   | 2  |     | 6   | Minimal C  |
| 58         | MDK6202 | Psikologi Pendidikan                   | 2   |   |   | 2  |     | 6   | Minimal C  |
| 59         | MDK6204 | Sosio-antropologi Pendidikan           | 2   |   |   | 2  |     | 6   | Minimal C  |
| 60         | MDK6305 | Pembelajaran Mikro                     |     | 2 | 1 | 3  |     | 6   | Minimal B  |
| 61         | KTF6202 | Strategi Pembelajaran                  | 2   |   |   | 2  |     | 6   |            |
| 62         | KTF6204 | Penilaian Pembelajaran                 | 2   |   |   | 2  |     | 6   |            |
| 63         | EKA6255 | Bimbingan Karier                       | 2   |   |   | 2  |     | 6   |            |
| 64         | MKP6301 | Metodologi Penelitian Pendidikan       | 3   |   |   | 3  |     | 6   |            |
| 65         | KTF6208 | Pendidikan Teknologi dan Keju-<br>ruan | 2   |   |   | 2  |     | 6   |            |
|            |         | Jumlah SKS Semester                    | 17  | 2 | 1 | 20 |     |     |            |
| No         | Kode    | Mata Kuliah                            | SKS |   |   |    | Sem |     | PRA SYARAT |
|            |         |                                        | T   | P | L | J  | Gsl | Gnp |            |
| Semester 7 |         |                                        |     |   |   |    |     |     |            |
| 66         | MKU6313 | Kuliah Kerja Nyata                     |     |   | 3 | 3  | 7   |     | Minimal C  |
| 67         | PPL6301 | Magang Kependidikan                    |     |   | 3 | 3  | 7   |     | Minimal B  |
| 68         | KTF6309 | Praktik Industri                       |     |   | 3 | 3  | 7   |     | Minimal C  |
|            |         | Jumlah SKS Semester                    | 0   | 0 | 9 | 9  |     |     |            |

| No         | Kode    | Mata Kuliah         | SKS |    |    |     | Sem |     | PRA<br>SYARAT |
|------------|---------|---------------------|-----|----|----|-----|-----|-----|---------------|
|            |         |                     | T   | P  | L  | J   | Gsl | Gnp |               |
| Semester 8 |         |                     |     |    |    |     |     |     |               |
| 69         | MKP6602 | Tugas Akhir Skripsi |     |    | 6  | 6   |     | 8   | Minimal C     |
|            |         | Jumlah SKS Semester | 0   | 0  | 6  | 6   |     |     |               |
|            |         | Jumlah Total SKS    | 82  | 47 | 17 | 146 |     |     |               |

Keterangan:

\*) = mata kuliah wajib dipilih salah satu sesuai dgn agama yang dianut

\*)1, \*)2, \*)3 = mata kuliah konsentrasi wajib 8 sks (dipilih sesuai konsentrasi yang diambil)

\*\*1, \*\*2, \*\*3 = mata kuliah pilihan konsentrasi 4 sks (dipilih sesuai konsentrasi yang diambil)

## 6. Deskripsi Mata Kuliah Pendidikan Teknik Elektronika

| Mata Kuliah                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Pendidikan Agama Islam |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Kode                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MKU6301                |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah Pendidikan Agama Islam bersifat wajib lulus bagi setiap mahasiswa yang beragama Islam di semua program studi. Mata kuliah ini dirancang dengan maksud untuk memperkuat iman dan takwa kepada Allah SWT. serta memperluas wawasan hidup beragama, sehingga terbentuk mahasiswa Muslim yang berbudi pekerti luhur, berpikir filosofis, bersikap rasional dan dinamis, serta berpandangan luas, dengan memperhatikan tuntutan untuk menjalin harmoni antar sesama manusia baik dalam satu agama maupun dengan umat beragama lain. |                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Pendidikan Agama Katholik</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>MKU6302</b>                   |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mengkaji: 1). Sarjana Katolik yang dicita-citakan oleh masyarakat dan gereja; 2). Metode studi agama di Perguruan Tinggi Umum; 3). Hubungan dasar yang dimiliki oleh manusia (uraian filosofis); 4). Pikiran mencari kebenaran; 5). Manusia beriman mau mengikuti Yesus dan percaya kepada-Nya; 6). Hakikat Yesus Kristus dan peranan-Nya di dalam kehidupan beriman; 7). Gereja sebagai masyarakat beriman; 8). Dasar-dasar dan langkah-langkah pertimbangan dalam pengambilan keputusan baik dan buruk; 9). Motivasi; 10). Keluarga Katolik; 11). Agama Katolik mengakui otonomi ilmu-ilmu bahkan metodologi ilmu-ilmu itu; 12). Tanggung jawab orang Katolik dalam membangun dunia; 13). Karasulan awam sebagai tugas umat beriman di tengah-tengah dunia. |                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Pendidikan Agama Kristen</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>MKU6303</b>                  |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang pemahaman pengembangan diri menjadi wujud gambaran Tuhan Allah yang menyatakan diri di dalam Tuhan Yesus Kristus dan menjadi seorang pribadi Indonesia harapan Kristen yang mempunyai integritas ilmiah yang tinggi sebagai anggota sivitas akademika yang bersedia mengabdikan diri bagi kehidupan yang layak lingkungan alam dan isinya, berwawasan, bermasyarakat berbangsa dan bernegara. |                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Pendidikan Agama Budha</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>MKU6304</b>                |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas mengenai pemahaman pokok-pokok ajaran agama Budha yang meningkatkan keyakinan dan kesadaran, cara berpikir filosofis, sikap yang rasional dan dinamis serta wawasan luas, yang membentuk perilaku berbudi luhur dengan mengembangkan moral kebijakan, semadi dan kebijaksanaan. Selanjutnya mata kuliah ini menjawab berbagai permasalahan hidup pribadi ataupun bermasyarakat, menghargai kerjasama antar umat beragama, mengabdikan ilmu pengetahuan, teknologi dan budaya secara bertanggung jawab sesuai dengan nilai-nilai moral untuk kepentingan kemanusiaan. |                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Pendidikan Agama Hindu</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>MKU6305</b>                |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang pemahaman dan penghayatan keagamaan yang mantap serta mempertebal rasa dharma, baktei seorang sarjana yang beragama Hindu kepada Hyang Widhi Wasa/Tuhan yang Maha Esa. Selanjutnya mata kuliah ini mampu mengaktualisasikan ajaran agama Hindu serta dapat menterjemahkan bahasa Weda dalam kehidupan sehari-hari sehingga mampu mengendalikan diri baik pola pikir, berbuat dan berbicara dalam pengabdianya terdapat dharma negara dan dharma guna menunjang pembangunan nasional dan terciptanya tujuan akhir agama Hindu (Moksya). |                               |

|                                                                                                                                                                                                        |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                     | <b>Pendidikan Agama Konghucu</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                            | <b>MKU6306</b>                   |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang kepercayaan sekaligus sebuah kepatuhan dalam menjalani hidup, yang mana aspek yang lebih tampak dalam ajaran-ajaran yang dikembangkan dalam agama |                                  |



Konghucu adalah aspek sosial yang tujuannya adalah menjunjung tinggi nilai-nilai moral serta sosial bagi kehidupan manusia.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Pendidikan Kewarganegaraan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>MKU6207</b>                    |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang sumber nilai dalam bermasyarakat, pengembang kepribadian agar menjadi manusia Indonesia seutuhnya, memantapkan kepribadian yang konsisten dalam mewujudkan nilai-nilai dasar bermasyarakat, berbangsa dan bernegara, menumbuhkan rasa kebangsaan dan cinta tanah air. |                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Matematika</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>KTF6201</b>    |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas konsep dan implementasi operasi bilangan dan logaritma, persamaan kuadrat, matriks dan persamaan linear, trigonometri, teori himpunan dan program linear, geometri bidang, barisan dan deret, bilangan kompleks, fungsi dan grafik fungsi, integral dasar dan deferensial dasar. |                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Fisika</b>  |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>KTF6202</b> |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas mengenai dasar-dasar mekanika, yang mencakup vektor, gerak pada garis lurus, gerak dalam dua atau tiga dimensi, hukum Newton tentang gerak serta implementasinya, kerja dan energi kinetik, energi potensial dan kekekalan energi, gelombang mekanik, interferensi gelombang, suara dan pendengaran, optik, superkonduktor, dan semikonduktor. |                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Rangkaian Listrik</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>EKA6201</b>           |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang elemen rangkaian listrik dan sifat-sifatnya, hukum dasar kelistrikan, menganalisis rangkaian dengan satu sumber maupun dua sumber, pengertian listrik AC, menggunakan bilangan kompleks untuk analisis dasar rangkaian listrik AC, menggunakan analisis dasar rangkaian AC satu fasa, menganalisis daya dan faktor daya, pengertian prinsip tiga fasa, sambungan bintang, sambungan segitiga, pengukuran daya tiga fasa. |                          |

|                                                                                                                                                                                               |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                            | <b>Praktik Rangkaian Listrik</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                   | <b>EKA6202</b>                   |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mempraktikkan mengenai penenalan peralatan dan alat ukur, penggunaan alat ukur DC maupun AC, pembuktian hukum rangkaian, analisis rangkaian DC maupun AC. |                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Elektronika Analog I</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>EKA6203</b>              |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas sifat bahan semikonduktor; karakteristik komponen elektronika yang meliputi dioda, transistor, FET, UJT, SCR, DIAC, dan TRIAC; penggunaan diode sebagai penyearah untuk penyedia sumber tegangan DC; penggunaan zener dioda sebagai penstabil tegangan; penggunaan transistor sebagai penguat dan switch; penggunaan FET sebagai penguat; <i>operational amplifier</i> (Op-Amp) sebagai penguat <i>inverting</i> , penguat <i>non inverting</i> , penguat penjumlah; penggunaan transistor sebagai penguat beda; penggunaan UJT sebagai pembangkit sinyal; penggunaan SCR dan TRIAC sebagai pengendai beban. |                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Praktik Elektronika Analog I</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>EKA6204</b>                      |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mengamati karakteristik dioda dan penggunaan dioda sebagai penyearah, mengamati karakteristik penguat sederhana dari penguat transistor dan FET, mengamati penggunaan operasional sebagai penguat, dan mengamati penggunaan SCR serta TRIAC sebagai pengendali sederhana. |                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Gambar Teknik Elektronika</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>EKA6205</b>                   |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang konsep, pengertian dan fungsi gambar teknik, menggambar garis-garis standar, menggambar huruf dan angka standar, proyeksi, gambar dengan penggaris dan jangka, simbol komponen elektronika, gambar rangkaian-rangkaian dasar elektronika, <i>layout</i> komponen elektronika, gambar PCB, estetika, komponen SMD, hingga desain PCB <i>single/double layers</i> . Penyajian perkuliahan terbagi dalam praktik gambar manual dan gambar berbantuan komputer. |                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Alat Ukur dan Pengukuran</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>EKA6206</b>                  |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mengkaji konsep dasar pengukuran seperti besaran dasar dan satuan serta konversinya, parameter pengukuran seperti <i>accuracy</i> , <i>error</i> , <i>precision</i> , kalibrasi. Teknik pengamatan, pencatatan data dan pengolahan data pengukuran, serta membuat laporan. Berbagai alat ukur dasar seperti ampermeter DC/AC, voltmeter DC/AC, ohmmeter, multimeter, AFG, CRO, rangkaian dasar alat ukur arus, tegangan, tahanan, dan daya |                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Keselamatan dan Kesehatan Kerja</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>KTF6207</b>                         |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mengkaji tentang kebijakan pemerintah mengenai perlindungan terhadap keselamatan kerja, standar kesehatan, dan keselamatan kerja, pencegahan kecelakaan kerja, resiko kecelakaan kerja, manajemen keselamatan kerja, alat-alat pengamanan, peraturan ketenagakerjaan, metode dan jenis metode kerja. |                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                          |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>Pancasila</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                              | <b>MKU6208</b>   |
| <b>Deskripsi</b><br>Matakuliah ini membahas nilai-nilai dalam Pancasila, penghayatan dan pengamalan sistem kenegaraan RI, berdasarkan UUD 1945, nilai-nilai sejarah perjuangan bangsa serta usaha mewujudkan cita-cita bangsa Indonesia. |                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Pendidikan Sosial Budaya</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>MKU6214</b>                  |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas mengenai pemahaman berbagai fenomena lingkungan sosial dan budaya, pluralitas dan kesetaraan derajat manusia dalam kehidupan bermasyarakat selaku makhluk individu dan sosial yang beradab, serta pengelolaan sumber daya manusia dan alam lingkungannya. |                                 |

|                                                                                                                                                                                           |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                        | <b>Elektronika Analog II</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                               | <b>EKA6207</b>               |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas umpan balik; penstabil tegangan, respon frekuensi penguat, osilator yang menggunakan transistor, UJT, OpAmp, penguat daya, dan filter aktif. |                              |

|                                                                                                                                                                                     |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                  | <b>Praktik Elektronika Analog II</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                         | <b>EKA6208</b>                       |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mempraktikkan topik-topik yang umpan balik, respon frekuensi penguat, <i>power supply</i> teregulasi, penguat daya, osilator, dan filter aktif. |                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Teknik Digital I</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>EKA6209</b>          |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini meliputi penggunaan sistem bilangan untuk operasi aritmatika, penyederhanaan rangkaian logika, perancangan rangkaian digital sesuai dengan spesifikasi, implementasi hasil rancangan logika. Mata kuliah ini juga membahas tentang: konsep dasar sistem bilangan, logika dan aljabar Boole, komparator, exclusive-or, rangkaian aritmatika, flip-flop, <i>counter</i> , <i>shift register</i> , <i>binary codes</i> , <i>encoding</i> , <i>decoding</i> , dan <i>multiplexing</i> . |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Praktik Teknik Digital I</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>EKA6210</b>                  |
| <b>Deskripsi</b><br>Mahasiswa menguasai konsep dan penerapan teknik digital yang meliputi penerapan gerbang dasar, perancangan dan implementasi rangkaian aritmatika, pencacah register, konverter dan pengolah data sebagai pendukung peralatan sistem digital. |                                 |

|                                                                                                                                                                                                                               |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                            | <b>Matematika Teknik</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                   | <b>EKA6211</b>           |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini berisi tentang konsep dan implementasi mengenai persamaan diferensial parsial, integral parsial, transformasi transformasi-z, transformasi <i>laplace</i> , transformasi <i>fourier</i> . |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Instalasi dan Mesin Listrik</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>EKA6212</b>                     |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah membahas tentang komponen instalasi penerangan, bahan-bahan instalasi penerangan, PUIL 2000, macam-macam proteksi pada instalasi, macam-macam tenaga listrik, prinsip dasar generator DC, macam-macam generator DC, efisiensi, karakteristik generator DC; prinsip kerja motor DC, besar putaran, macam-macam motor, daya, efisiensi, karakteristik motor DC; prinsip transformator, persamaan GGL, tahanan dan reaktansi ekuivalen, tes-tes, dan efisiensi transformator. |                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                 | <b>Praktik Instalasi dan Mesin Listrik</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                        | <b>EKA6213</b>                             |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mempraktikkan peralatan instalasi listrik, memasang: berbagai macam saklar, stop kontak, sekering, MCB, mengamati karakteristik generator DC, karakteristik motor DC, transformator satu fasa. |                                            |

|                                                                                                                                                                                                                          |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>Bengkel Elektronika</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                              | <b>EKA6214</b>             |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini berisi dasar-dasar pelaksanaan kerja di bengkel, keselamatan kerja bengkel, praktik membuat proyek elektronika sederhana mulai dari desain, pembuatan, dan <i>trouble-shooting</i> . |                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Bahan-bahan listrik</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>EKA6215</b>             |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas sifat-sifat bahan yang penting dalam teknik elektronika jenis, unsur yang ada di pasaran dan mengikuti literatur dari produsen mengenai unsur-unsur yang baru, kriteria pemilihan bahan listrik, kemagnetan, struktur atom, penghantar, kapasitor, induktor, semikonduktor, superkonduktor, serta solar sel. |                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Ilmu Pendidikan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>MDK6201</b>         |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mengkaji mengenai makna dan hakekat pendidikan dalam upaya peningkatan sumber daya manusia dalam konteks pendidikan formal, dan lebih khusus ke pendidikan kejuruan, mengetahui landasan-landasan kependidikan serta implikasinya dalam proses pembelajaran baik didalam kelas maupun diluar kelas. Mahasiswa mampu menjelaskan hakekat dan makna pendidikan dan mampu melakukan analisis kritis terhadap praktik-praktik kependidikan di Indonesia. |                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Manajemen Pendidikan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>MDK6303</b>              |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas pengertian, tujuan, manfaat, dan sistem manajemen pendidikan; aspek-aspek dalam manajemen baik yang berbasis sasaran, aspek struktur, aspek teknik, aspek personalia, aspek informasi, dan aspek lingkungan/masyarakat. Selain itu juga dibahas manajemen kelas yang menjelaskan macam-macam pembelajaran efektif. |                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Organisasi Sistem Komputer</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>EKA6216</b>                    |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini berisi tentang sejarah komputer dari generasi pertama hingga generasi terbaru, komponen utama sebuah komputer yang meliputi CPU, memori, ALU dan I/O beserta interkoneksinya, format instruksi, set instruksi, representasi bilangan yang digunakan dalam aritmatika komputer, aplikasi organisasi paralel, arsitektur <i>Reduced Instruction Set Computer</i> (RISC) dan <i>Complex Instruction Set Computer</i> (CISC). |                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Teknik Digital II</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>EKA6217</b>           |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas kelanjutan teori dan aplikasi materi Teknik Digital I yang sering dijumpai dalam peralatan digital meliputi, hazard, konsep pembentukan pulsa, <i>clamping</i> , <i>clipping</i> , <i>astable multivibrator</i> , <i>monostable multivibrator</i> , <i>schmitt trigger</i> , <i>pulse width modulator</i> , <i>shift register counter</i> , aplikasi PROM, ADC, DAC, <i>simple CPU</i> dan memori, aplikasi MUX, DEMUX, dan <i>fault detector</i> . |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Praktik Teknik Digital II</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>EKA6218</b>                   |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah praktik tentang aplikasi <i>hazard</i> , <i>astable multivibrator</i> , <i>monostable multivibrator</i> , <i>shift register counter</i> , aplikasi PROM, ADC, DAC, <i>simple CPU</i> dan memori, <i>fault detector</i> sebagai pendukung sistem digital. |                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Sistem Mikroprosesor</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>EKA6219</b>              |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang konsep Sistem Mikroprosesor dan sejarah perkembangannya; arsitektur sistem mikroprosesor; penerapan sistem bilangan dalam sistem mikroprosesor, instruction set mikroprosesor Zilog z-80 CPU; perkembangan unit memori, perkembangan unit I/O, <i>address decoder</i> , serta pemrograman <i>assembler</i> . |                             |



|                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Praktik Sistem Mikroprosesor</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>EKA6220</b>                      |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mempraktikkan penerapan sistem bilangan dalam sistem mikroprosesor, instruction set mikroprosesor Zilog Z-80 CPU, unit memori, unit I/O, <i>address decoder</i> , pemrograman Assembler, dan perakitan sistem mikroprosesor. |                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                               | <b>Bahasa Pemrograman</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                      | <b>EKA6221</b>            |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang konsep dasar pemrograman, pengenalan bahasa pemrograman, konstanta dan variabel, percabangan, pengulangan, <i>array</i> , prosedur dan <i>function</i> , <i>timer</i> , grafis, akses file. |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                            | <b>Praktik Bahasa Pemrograman</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                   | <b>EKA6222</b>                    |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mempraktikkan konsep dasar pemrograman, penggunaan bahasa pemrograman, konstanta dan variabel, percabangan, pengulangan, <i>array</i> , prosedur dan <i>function</i> , <i>timer</i> , grafis, akses file. |                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Instrumentasi</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>EKA6223</b>       |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang sensor dan transduser serta karakteristiknya, rangkaian pengolah sinyal dan presentasi output. Sensor dan transduser seperti : suhu, displacement, getaran, kelembaban, gaya dan torsi, aliran, gas, sensor kimiawi, radiasi. Metode konversi analog, seperti konversi tegangan ke arus, arus ke tegangan, tegangan ke frekuensi. Konversi analog ke digital dan sebaliknya. Berbagai metode pengukuran tekanan, aliran, suhu dan kelembaban, pH, radiasi, getaran, dan polusi udara. |                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Praktik Instrumentasi</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>EKA6124</b>               |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mempraktikkan tentang karakteristik sensor posisi potensiometer, sensor strain-gage, rangkaian jembatan <i>Wheatstone</i> , rangkaian penguat jembatan, rangkaian <i>zero-span</i> konverter, rangkaian konverter tegangan ke arus dan arus ke tegangan, konverter tegangan ke frekuensi dan frekuensi ke tegangan, LVDT dan karakteristiknya, sensor suhu, sensor ultrasonik. |                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Bahasa Inggris</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>MKU6211</b>        |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang <i>geometrical shape, job vacancy, position, quantity expression, natural and artificial process, manual, American and British English, speaking in public, mathematical formula, the interview, the classifieds</i> serta <i>table, graphic, and diagram</i> . Dengan mengikuti kuliah Bahasa Inggris ini diharapkan mahasiswa mampu membaca ( <i>reading</i> ), menulis ( <i>writing</i> ), dan berbicara ( <i>speaking</i> ) dalam Bahasa Inggris terutama dalam bidang teknik. |                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Sistem Kendali I</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>EKA6225</b>          |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang penguasaan substansi pembelajaran yang berkaitan dengan : (a) matematika dalam analisis sistem kendali continous ( <i>transformasi laplace</i> ), (b) Konsep dan blok diagram sistem kendali terbuka, sistem kendali tertutup, grafik aliran sinyal, (c) tanggapan sistem orde tunggal dan orde jamak, (d) stabilitas sistem, dengan metode akar-akar persamaan, Routh-Hurwitz, Root Locus, (e) konsep kompensator dalam sistem kendali, kompensator PID, dan implementasi |                         |

kompensator PID menggunakan komponen basis *Operational Amplifier*, (f) masalah penolakan gangguan dalam sistem kendali, (g) dan beberapa aplikasi sistem kendali *continuous*.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Praktik Sistem Kendali I</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>EKA6226</b>                  |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mempraktikkan tentang penguasaan substansi pembelajaran di laboratorium yang berkaitan: (a) karakteristik sistem kendali terbuka dan sistem kendali tertutup dengan model on/off, disertai kasus-kasus nyata dalam sistem kendali continuous dengan menggunakan komponen elektronik, (b) simulasi sistem kendali berbantuan perangkat lunak Matlab dan Simulink: stabilitas sistem, penolakan gangguan, kompensator, respon sistem, (c) implementasi kompensator PID menggunakan komponen <i>operational amplifier</i> , (d) dan aplikasi sistem kendali <i>continuous</i> . |                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Algoritma dan Struktur Data</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>EKA6227</b>                     |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah membahas mengenai penyelesaian masalah yang ada dengan menggunakan logika pemrogram komputer. Mahasiswa dituntut untuk dapat membuat dan membaca flow chart sesuai dengan permasalahan yang diberikan, juga harus paham dan menguasai bagaimana melakukan penyimpanan, penyusunan, dan pengaturan data pada memori komputer atau pada media penyimpan lainnya agar data tersebut dapat digunakan dengan efisien. Mata kuliah ini juga membahas logika pengambilan keputusan dalam program ( <i>if, else</i> ), perulangan ( <i>while, do</i> ), sub rutin, <i>procedure, function</i> , rekursif, <i>searching, sorting</i> , dan berbagai macam struktur data yang ada seperti <i>arrays, queue, stacks, linked lists, binary trees, hash tables</i> , dan lain-lain. |                                    |

|                                                                                                                                                                                                                  |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                               | <b>Praktik Algoritma dan Struktur Data</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                      | <b>EKA6228</b>                             |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mengimplementasikan pemecahan masalah yang ada di dunia nyata yang telah dibuat dengan logika pemrograman komputer berupa <i>flowchart</i> ke dalam bentuk program komputer. |                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Sistem Telekomunikasi</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>EKA6229</b>               |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini menyajikan pembahasan tentang sistem telekomunikasi pada umumnya. Materi pokok yang disampaikan meliputi stuktur dan jenis sistem komunikasi, kanal dan karakteristik komunikasi. Di samping itu bahasan tentang modulasi, demodulasi dan jenis-jenisnya serta pemahaman modulasi digital. Materi diperdalam dengan bahasan tentang multipleksing, media komunikasi dan permasalahannya, format dan pengkodean dan protokol. Di akhir kuliah disampaikan resume dan pengayaan. |                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Telekomunikasi Seluler dan Bergerak</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>EKA6230</b>                             |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini menyajikan pembahasan tentang konsep komunikasi nirkabel, perkembangan awal, perencanaan dan struktur telekomunikasi bergerak dan selular. Lebih lanjut akan dibahas alokasi frekuensi, masalah-masalah propagasi dan antena. Materi diperdalam dengan pembahasan jenis-jenis sistem telekomunikasi bergerak meliputi analog dan digital serta komunikasi data melalui selular. |                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Teknik Switching</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>EKA6231</b>          |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas konsep jaringan komunikasi secara umum dilanjutkan dengan sistem dan teknik-teknik <i>switching</i> , <i>switching</i> rangkaian, dan routing untuk jaringan <i>switching</i> rangkaian. Pembahasan diperdalam dengan pengendalian sinyal untuk <i>switching</i> dan penerapannya. Materi diperkaya dengan membahas perbandingan teknik <i>switching</i> dan beberapa teknik yang lainnya. |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Sistem Transmisi</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>EKA6232</b>          |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini menyajikan pembahasan media transmisi dan jenis-jenisnya, karakteristik, standar serta pemanfaatannya dan digitalisasi. Pembahasan diperdalam dengan materi konfigurasi sistem transmisi pada sistem radio gelombang mikro, serat optik dan radio bergerak. Pada akhirnya disampaikan pula transmisi data dan pengembangannya baik pada lingkungan analog maupun digital. |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Sistem Multimedia</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>EKA6233</b>           |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini memberi pemahaman dan praktik tentang konsep dan penerapan multimedia serta karakteristik dan representasi berbagai jenis media digital (teks, citra, suara, video, animasi dan web). Materi teori membahas prinsip dasar multimedia, representasi (format <i>file</i> , <i>encoding</i> , kompresi) berbagai jenis media, perancangan dan pengembangan aplikasi multimedia, pengembangan produk multimedia dengan memanfaatkan perangkat-perangkat lunak multimedia, yaitu: pengolah citra, editor suara, editor video, pengembang animasi, web desain, pemrograman multimedia dan lain sebagainya. |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Sistem Audio</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>EKA6234</b>      |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini praktik pengenalan frekuensi audio, teori akustik, penguat awal, penguat akhir, <i>equalizer</i> , <i>crossover</i> , <i>audio distrubution</i> , <i>mixer</i> , <i>multiplexer</i> , <i>white noise</i> , <i>pink noise</i> , SNR, distorsi, kekuatan suara, <i>speaker</i> , mikrofon, <i>audio digital</i> , <i>surround system</i> , konsep stereo phonik. |                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Sistem Video</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>EKA6235</b>      |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mengkaji dan praktik sistem komunikasi video, transmitter analog, digital TV, kamera (videcon, CCD), VSB, multiplexer, modulasi NTSC, PAL, SECAM, chroma, monitor (CRT, LCD, LED, Plasma), VCD, DVD, HDTV, DBS, <i>microvawe</i> , <i>repeater</i> , LNA LNB, <i>teresterial</i> , <i>repeater</i> , dan antena. |                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Teknik Televisi</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>EKA6236</b>         |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas dan praktik sistem video dan televisi, sinyal-sinyal gambar dan teknologi sistem gambar. Sistem pemancar dan penerima televisi; analisis sinyal analog dan digital televisi; praktikum penguasaan pelacakan kesalahan pesawat penerima televisi. |                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Mekatronika</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>EKA6237</b>     |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas dan praktik tentang konsep-konsep dasar pneumatik dan hidrolik yang banyak digunakan untuk otomatisasi industri. Mata kuliah ini menuntut mahasiswa agar dapat merancang berbagai macam rangkaian Pneumatik sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan. |                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Komunikasi Data dan Interface</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>EKA6238</b>                       |
| <b>Deskripsi</b><br>Matakuliah ini berisi pengantar dan praktik antarmuka komputer, penggolongan <i>interface</i> , <i>interface to external signals &amp; devices</i> ( <i>memory interface</i> , I/O: PPI, UART, I2C, USB, ADC <i>interface</i> , DAC <i>interface</i> , RTC, <i>direct memory access interface</i> , <i>keyboard interfaces</i> , <i>printer &amp; TTY interfaces</i> , <i>display interfaces</i> ), mempelajari chip mikrokontroler (AVR, ARM dan MiniComp/Raspberry), serta sistem akuisisi data. |                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Elektronika Industri</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>EKA6239</b>              |
| <b>Deskripsi</b><br>Matakuliah ini mengkaji dan praktik tentang sistem elektronika yang digunakan di Industri beserta komponen elektronik pendukung sistem dan penggunaannya dalam berbagai peralatan industri. Disamping itu juga membahas tentang basis komponen utama dalam sistem elektronika yang digunakan di industri dengan studi kasus tentang optimasi penggunaan <i>programmable logic controller</i> sebagai mesin pengendali sistem elektronika. |                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Mikrokontroler</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>EKA6240</b>        |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas dan praktik implementasi desain <i>single chip programming</i> keluarga AVR, ARM, dan MiniComp. Mahasiswa dalam pembelajaran akan membahas arsitektur; <i>instruction set</i> AVR/ARM dan MiniComp melalui bahasa C+ maupun sebagian Bahasa <i>Assembly</i> . <i>Hardware</i> yang menjadi kajian teori/praktik meliputi input/output, <i>seven segment</i> , <i>dotmatrix</i> , LCD, grafik LCD, <i>keypad</i> , PWM motor, interupsi, <i>timer/counter</i> , ADC, comparator, I2C, RTC, MMC <i>reader</i> , serial 232, dan <i>ethernet</i> . |                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Teknik Pemeliharaan dan Reparasi</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>EKA6241</b>                          |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini berisi tentang tes komponen, diagnostik, penentuan lokasi gangguan, pengecekan kerusakan, perbaikan kerusakan <i>software</i> dan <i>hardware</i> , alat ukur analog dan digital, amplifier analog dan digital, pesawat TV analog dan digital, DVD, pesawat komunikasi, <i>handphone</i> , <i>medical instrument</i> . |                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Manajemen Industri</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>EKA6242</b>            |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah manajemen industri ini berisi materi pengetahuan fungsi dan peran manajemen dalam pengelolaan industri, masalah-masalah yang dihadapi, dan dukungan informasi untuk mengambil keputusan, juga dibahas pengertian dan konsep dasar manajemen, manajemen sumber daya manusia, manajemen keuangan, manajemen operasi, inventori, disain pekerjaan, manajemen pemasaran, dan aneka fungsi manajemen dalam kaitannya dengan industri. Kegiatan perkuliahan dilaksanakan dan disoialisasikan di kampus. Mahasiswa belajar secara aktif membahas persoalan yang ada di dalam masyarakat dan dapat digunakan sebagai bahan untuk memulai mengenal industri. |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Statistika</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>MKU6210</b>    |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah statistika membekali mahasiswa kemampuan menganalisis data dengan statistik deskriptif, inferensial parametris maupun non parametris. Merumuskan serta melakukan uji hipotesis deskriptif, komparatif dan asosiatif. Mampu menganalisis data dengan bantuan program Excel dan program statistik SPSS serta memaknai hasil analisis. |                   |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Media Pembelajaran dan TI</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>KTF6203</b>                   |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini akan membahas teknik pemilihan dan penggunaan media pendidikan baik yang berupa media konvensional, multimedia, maupun media berbasis komputer. Mahasiswa mengetahui proses produksi berbagai media pendidikan berupa konsep, fakta, prinsip dan prosedur, penggunaan spesifik kompetensi serta karakteristik umum pemanfaatan media. Mengidentifikasi, membuat dan mempresentasikan secara mandiri. |                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Sistem Kendali II</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>EKA6243</b>           |
| <b>Deskripsi</b><br>Matakuliah Sistem Kendali II mempelajari tentang konsep dasar sistem cerdas yang digunakan sebagai landasan pemahaman dalam sistem kendali cerdas. Terdapat dua hal pokok yang menjadi fokus pembelajaran, yaitu kajian tentang logika <i>fuzzy</i> dan jaringan syaraf tiruan. Aspek-aspek yang melingkupi penguasaan materi pembelajaran, antara lain : (a) konsep sistem cerdas, (b) matematika <i>fuzzy</i> , (c) basis aturan <i>fuzzy</i> , (d) fuzzifikasi dan defuzzifikasi, (e) karakteristik <i>neuron</i> biologi yang disimplifikasikan dengan <i>neuron</i> tiruan, (f) beberapa fungsi aktivasi dalam jaringan syaraf tiruan, (g) algoritma pembelajaran <i>Perceptron</i> , (h) algoritma pembelajaran Propagasi Mundur, dan (i) aplikasi sistem kendali menggunakan logika <i>fuzzy</i> dan atau jaringan syaraf tiruan. |                          |

|                                                                                                                                                                                                               |                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                            | <b>Praktik Sistem Kendali II</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>EKA6144</b>                   |
| <b>Deskripsi</b><br>Matakuliah Praktik Sistem Kendali II merupakan sistem kendali cerdas yang membahas tentang simulasi sistem kendali dengan menggunakan logika <i>fuzzy</i> dan atau jaringan syaraf tiruan |                                  |

berbantuan perangkat lunak aplikasi berorientasi objek dan atau perangkat lunak terstruktur. Antara lain meliputi (a) beberapa demonstrasi *fuzzy logic controller*, (b) basis aturan *fuzzy*, (c) parameter fuzzifikasi, (d) parameter defuzzifikasi, (e) karakteristik algoritma pembelajaran *perceptron*, (f) karakteristik algoritma pembelajaran propagasi mundur, serta (g) aplikasi sistem kendali cerdas.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Jaringan Komputer</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>EKA6245</b>           |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata Kuliah ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa mengenai konsep dasar jaringan komputer. Materi kuliah meliputi konsep jaringan komputer, jenis jaringan, model protokol jaringan komputer (OSI & TCP/IP), pengalamatan jaringan, <i>subneting</i> , teknologi ethernet, perangkat jaringan, media jaringan, <i>routing</i> , aplikasi <i>Voice over IP</i> dan <i>Video over IP</i> pada jaringan komputer. |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Praktik Jaringan Komputer</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>EKA6246</b>                   |
| <b>Deskripsi</b><br>Matakuliah ini memberikan dasar konsep tentang bagaimana sebuah jaringan komputer dapat dibangun pada suatu tempat. Materi praktek meliputi pengenalan peralatan jaringan, instalasi LAN dan internet, pengetesan jaringan, <i>subneting</i> , <i>vlan</i> , dan <i>routing</i> . |                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Pengolahan Sinyal Digital</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>EKA6247</b>                   |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mengkaji tentang konsep dasar sinyal dan sistem, konversi sinyal analog ke digital dan sebaliknya, sinyal dan sistem waktu diskrit, DTFT ( <i>Discrete Time Fourier Transform</i> ), <i>Fast Fourier Transform</i> dan aplikasinya pada analisis spektrum sinyal, Transformasi Z dan inversnya, perancangan filter digital IIR dan FIR. |                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Praktik Pengolahan Sinyal Digital</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>EKA6148</b>                           |
| <b>Deskripsi</b><br>Praktik tentang konsep dasar sinyal dan sistem, konversi sinyal analog ke digital dan sebaliknya, sinyal dan sistem waktu diskrit, DTFT ( <i>Discrete Time Fourier Transform</i> ), <i>Fast Fourier Transform</i> dan aplikasinya pada analisis spektrum sinyal, Transformasi Z dan inversnya, perancangan filter digital IIR dan FIR. |                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Bahasa Indonesia</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>MKU6209</b>          |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas kaidah penggunaan Bahasa Indonesia yang baik dan benar, khususnya dalam implementasinya pada penyusunan tugas akhir mahasiswa. Tujuan dari mata kuliah ini meliputi beberapa hal, yaitu: mengembangkan kepribadian mahasiswa agar berkemampuan berbahasa Indonesia dengan baik dan benar; memahami arti dan fungsi bahasa Indonesia sebagai budaya bangsa dan negara; memahami EYD, pilihan kata, kalimat efektif, pengembangan paragraf, tata tulis; memahami perbedaan karya tulis ilmiah dan karya tulis non-ilmiah (karakteristik dan struktur penulisan); dan membuat proposal karya tulis ilmiah. |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Kurikulum dan Pembelajaran</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>KTF6201</b>                    |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membekali mahasiswa dalam pemahaman tentang fungsi dan tujuan penyusunan kurikulum. Pembahasan meliputi pengertian dan fungsi kurikulum, penyusunan tujuan kurikulum, organisasi kurikulum, implementasi, pengembangan, evaluasi kurikulum serta macam-macam sumber belajar dan model-model pembelajaran. |                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Antena dan Propagasi Gelombang</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>EKA6249</b>                        |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang persamaan Maxwell dan karakteristik gelombang elektromagnetik (GEM), spektrum gelombang elektromagnetik, klasifikasi gelombang radio, karakteristik propagasi gelombang dalam medium (pemantulan, pembiasan, penyerapan, redaman, distorsi, interferensi, dan noise dan jenisnya), macam-macam propagasi gelombang, pengertian dan fungsi antena, beberapa parameter antena (pola radiasi dan pancaran, polarisasi, efisiensi radiasi, gain, impedansi input, lebar <i>band</i> frekuensi atau <i>bandwidth</i> ), pengertian antena isotropis, macam-macam antena ( <i>vertikal/omnidirectional</i> , <i>horisontal/directional</i> , <i>array</i> , <i>helix</i> , parabolik, hiperbolik, dan <i>grid</i> ), perbedaan antena penerima dan pemancar, rangkaian penyesuaian impedansi dan rangkaian balun ( <i>balance</i> and <i>unbalance</i> ) antena, perancangan antena, pengukuran antena (impedansi, VSWR, pola radiasi, gain, <i>bandwidth</i> , <i>beamwidth</i> dan <i>aperture</i> ), perhitungan <i>link</i> budget (perancangan <i>link</i> radio dan perhitungan lintasan propagasi). |                                       |

|                                                                                                                                                                                                  |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                               | <b>Fiber Optik</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                      | <b>EKA6250</b>     |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini berisi tentang pengenalan fiber optik, komunikasi FO, komponen dan sistem transmisi FO yang meliputi kabel FO, konektor dan splices, dan desain jaringan FO. |                    |

|                                                                                                                                                                                                                          |                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>Perancangan Sistem Audio Video</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                              | <b>EKA6251</b>                        |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini memberi pemahaman dan praktik tentang konsep perancangan sistem audio video secara umum, teknik instalasi sistem audio video CCTV, teknik instalasi <i>home theater</i> , dan teknik |                                       |

instalasi sistem audio video mobil. Dalam mata kuliah ini juga dijelaskan tentang konsep komputerisasi dalam perancangan sistem audio video.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Teknik Komunikasi Radio</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>EKA6252</b>                 |
| <b>Deskripsi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |
| <p>Matakuliah ini membahas dan mempraktikkan tentang pengertian dan arsitektur komunikasi radio, spektrum gelombang elektromagnetik, macam-macam propagasi gelombang radio, alokasi frekuensi radio, saluran AWGN (<i>Additive White Gaussian Noise</i>), saluran pemudaran (<i>fading channel</i>), konsep radio <i>heterodyne</i> dan <i>superheterodyne</i>, konsep modulasi dan demodulasi, rangkaian penerima dan pemancar radio (rangkaian RF Amplifier, macam-macam rangkaian osilator, rangkaian mixer, IF amplifier, detector/demodulator, rangkaian modulator, RF Power Amplifier), saluran transmisi, penyesuai impedansi, antena, pengukuran rangkaian penerima, pemancar, saluran transmisi, dan antena (<i>frekuensi, bandwidth, impedansi saluran dan impedansi beban, daya RF, dan VSWR</i>), rangkaian penerima dan pemancar TV, satelit), instalasi stasiun radio komunikasi.</p> |                                |

|                                                                                                                                                                                                                   |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                | <b>Perancangan Sistem Elektronika</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>EKA6253</b>                        |
| <b>Deskripsi</b>                                                                                                                                                                                                  |                                       |
| <p>Mata kuliah ini membahas dan praktik tentang teknik-teknik rancang bangun sistem elektronika yang mencakup <i>switching power supply</i>, sistem kendali, sistem instrumentasi, dan sistem telekomunikasi.</p> |                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Robotika</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>EKA6254</b>  |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mempraktikkan dasar-dasar robotika, pemodelan, persamaan kinematik dan dinamik serta <i>trajectory</i> , mampu merancang sebuah robot dengan mempelajari sistem gerak, sensor, aktuator, kendali robot, <i>mobile robot</i> (beroda/berkaki), <i>manipulator robot (arm)</i> , dan <i>flying robot (x-coopter)</i> . |                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Kewirausahaan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>MKU6212</b>       |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas pengertian, manfaat, dan tujuan wirausaha. Selain itu karakteristik, sifat, konsep kewirausahaan dalam berbagai bidang, cara mendirikan wirausaha, pemanfaatan teknologi informasi dalam wirausaha juga dibahas. Kegiatan belajar dilakukan melalui pengalaman belajar ceramah, penugasan, diskusi di kelas maupun di luar kelas. |                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Psikologi Pendidikan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>MDK6202</b>              |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mempelajari konsep dasar gejala manusia dalam bidang pendidikan dan penerapannya, yang meliputi konsep dasar psikologi pendidikan, bentuk-bentuk gejala psikis, perbedaan individu, belajar dan pembelajaran, evaluasi hasil belajar serta diagnostik kesulitan belajar. Memahami tentang konsep dasar Psikologi Pendidikan, Memahami berbagai bentuk gejala jiwa manusia dan aplikasinya dalam pendidikan. |                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Sosio-antropologi Pendidikan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>MDK6204</b>                      |
| <b>Deskripsi</b><br>Perkuliahan ini membahas pengertian tentang pengertian, ruang lingkup, mengenai sosiologi dan antropologi serta kaitannya dengan ilmu pendidikan, hubungan sosiologi dan antropologi dengan ilmu-ilmu lainnya, etnografi sebagai metode dalam sosiologi antropologi, hubungan antara sosiologi dan antropologi dalam pendidikan. Memperoleh wawasan mengenai masyarakat dan pola-pola kebudayaan Indonesia dengan segala aspeknya dan dalam kaitannya dengan Pendidikan. |                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Pembelajaran mikro</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>MDK6305</b>            |
| <b>Deskripsi</b><br>Matakuliah Pembelajaran Mikro bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktek mengajar di sekolah/lembaga pendidikan dalam rangka menghadapi pekerjaan mengajar sepenuhnya di depan kelas dengan memiliki pengetahuan, keterampilan, kecakapan dan sikap sebagai guru teknik elektronika yang profesional. Materi Kuliah meliputi : memahami dasar-dasar pengajaran mikro, menyusun rencana pelaksanaan pengajaran (RPP) bidang teknik elektronika, membentuk dan meningkatkan kompetensi pedagogik, kompetensi professional, kompetensi kepribadian, dan kompetensi sosial melalui latihan keterampilan dasar mengajar, yaitu keterampilan memberi penguatan, keterampilan bertanya, keterampilan variasi, keterampilan menjelaskan, membuka dan menutup pelajaran, pengelolaan kelas, membimbing diskusi kelompok kecil dan keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan dan keterampilan mengajar terpadu bidang teknik elektronika. |                           |

| Mata Kuliah                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Strategi Pembelajaran |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Kode                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | KTF6202               |
| <b>Deskripsi</b><br>Cakupan materi perkuliahan meliputi: Standar Proses Pendidikan, perlunya standar proses, pengertian dan fungsi dan hubungannya dengan standar-standar yang lainnya. Peranan guru dalam standar proses pendidikan. Tujuan dan standar kompetensi. Tinjauan teori belajar dan teori pembelajaran. Teori-teori belajar <i>behavioristik</i> seperti <i>Thorndike</i> , <i>Pavlov</i> , <i>Skinner</i> , dll. Teori belajar <i>kognitivistik</i> <i>Jean Piaget</i> , <i>Bruner</i> , <i>Ausubel</i> . Teori belajar konstruktivistik dan penerapannya. Teori belajar humanistik dan penerapannya, seperti Kolb, Mumford, Hbermas, Bloom dan Krathwohl. Teori belajar sibermetik dan penerapannya, seperti teori pemrosesan informasi, teori Landa dan Pasks dan Scott. Teori belajar revolusi-sosio-kultural dan penerapannya seperti teori belajar Piaget dan Vygotsky. Teori kecerdasan ganda dari Howard Gardner dan penerapannya. Strategi pembelajaran berbasis peserta didik. Metode-metode pembelajaran, ekspositori, seperti ceramah, demonstrasi, dan diskusi. Strategi pembelajaran Inkuiri, <i>problem based learning</i> , <i>project based learning</i> , strategi pembelajaran kooperatif, strategi pembelajaran kontekstual (CTL) strategi pembelajaran aktif. |                       |

| Mata Kuliah                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Penilaian Pembelajaran |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Kode                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | KTF6204                |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas pengertian pengukuran, penilaian, evaluasi; alat penilaian yang meliputi tes dan non tes; tujuan tes yang meliputi tes formatif, tes diagnostic, tes sumatif, macam-macam tes yang meliputi tes essay dan tes obyektif; penyusunan tes; analisis tes yang meliputi validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda; pengolahan nilai yang meliputi NRT dan CRT; penilaian pembelajaran praktik laboratorium, bengkel dan gambar; penilaian non tes, penilaian kelas yang meliputi penilaian |                        |



unjuk kerja, penilaian proyek, penilaian potofolio, penilaian sikap, penilaian produk, penilaian diri, dan penilaian tertulis.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Bimbingan Karier</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>EKA6255</b>          |
| <b>Deskripsi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |
| Mata kuliah ini menyajikan tentang konsep dasar bimbingan karir yang meliputi: sejarah bimbingan karir, pengertian jabatan dan karir, kedudukan bimbingan karir dalam kerangka program bimbingan dan konseling secara keseluruhan, pengertian dan tujuan bimbingan karir, fungsi bimbingan karir, prinsip-prinsip bimbingan karir, teori-teori perkembangan dan pemilihan karir, metode-metode bimbingan karir, konsep dasar program dan bimbingan karir, program bimbingan kario, evaluasi program bimbingan karir. |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Metodologi Penelitian Pendidikan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>MKP6301</b>                          |
| <b>Deskripsi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                         |
| Mata kuliah ini memaparkan pengetahuan tentang ruang lingkup metode penelitian pendidikan dan aplikasinya dalam pemecahan masalah pendidikan. Uraian umum tentang metode penelitian meliputi: (1) jenis-jenis penelitian; (2) tahap-tahap penelitian; (3) identifikasi variabel penelitian; (4) pemilihan topik dan perumusan masalah penelitian; (5) penyusunan kajian pustaka dan perumusan hipotesis penelitian, (6) populasi dan sampel; (7) metode dan alat pengumpulan data; (8) skala pengukuran; (9) metode analisis data, interpretasi hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian, (10) penyusunan proposal dan laporan hasil penelitian. Setiap topik yang berada dalam uraian umum tersebut dilengkapi dengan contoh-contoh penerapannya untuk tiap-tiap jenis penelitian. |                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Pendidikan Teknologi dan Kejuruan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>KTF6208</b>                           |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah PTK mereview asumsi-asumsi dan definisi pendidikan kejuruan, tinjauan teoritik dan empirik pendidikan teknologi dan kejuruan, sejarah pendidikan kejuruan Indonesia, permasalahan pendidikan kejuruan Indonesia, pembaharuan pendidikan kejuruan, spektrum pendidikan menengah kejuruan Indonesia, pendidikan kejuruan di era industri berbasis pengetahuan dan industri kreatif. Muara dari matakuliah adalah bekal kompetensi dalam melakukan penelitian skripsi, praktik pengajaran mikro, dan praktik pengalaman lapangan di SMK/MAK. |                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Kuliah Kerja Nyata</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>MKU6313</b>            |
| <b>Deskripsi</b><br>Program KKN adalah program wajib yang dilaksanakan sedikitnya 2 bulan, dan sebanyak-banyaknya 4 bulan. KKN diikuti oleh mahasiswa UNY yang telah menempuh minimal 120 SKS. KKN dilaksanakan pada semester 8 dan dibimbing oleh dosen dari masing-masing jurusan di bawah koordinasi dan pembinaan Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM). Tujuan KKN dimaksudkan untuk mendewasakan pikiran mahasiswa serta meningkatkan keterampilan untuk dapat berperan serta meningkatkan keterampilan untuk dapat berperan serta melaksanakan program-program pembangunan di DIY-Jateng atau daerah lain yang menjadi daerah binaan UNY. Kegiatan ini bersifat pragmatis, ilmiah dan interdisipliner khususnya di bidang pendidikan, penerangan dan sosial budaya sesuai dengan bidang studinya masing-masing dengan harapan berbentuk sikap dan rasa tanggung jawab terhadap pembangunan masyarakat lingkungannya responsif terhadap pembangunan masyarakat lingkungannya. KKN juga mempunyai tujuan untuk menjadikan UNY lebih responsif terhadap masalah yang timbul di sekitarnya |                           |

sehingga dapat terbina suatu sistem umpan balik yang dapat meningkatkan kesesuaian kurikulumnya dengan kebutuhan masyarakat.

|                                                                                                                                                                                                                                              |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                           | <b>Magang Kependidikan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                  | <b>PPL6301</b>             |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini memberikan pengalaman mengajar kepada mahasiswa melalui praktik pengalaman lapangan di sekolah. Melalui pengalaman lapangan ini diharapkan memberi bekal kepada mahasiswa menjadi guru yang profesional. |                            |
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                           | <b>Praktik Industri</b>    |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                  | <b>KTF6309</b>             |
| <b>Deskripsi</b><br>Praktik industri dilakukan di perusahaan/industri yang berhubungan dengan bidang elektronika, dan seminar laporan hasil kerja.                                                                                           |                            |

|                                                                                                                                                               |                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                            | <b>Tugas Akhir Skripsi</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                   | <b>MDU6626</b>             |
| <b>Deskripsi</b><br>Merupakan perancang atau penelitian sebagai sintesis berbagai bidang ilmu yang telah dipelajari sebelumnya, khususnya bidang elektronika. |                            |

## **B. Program Studi S1 Pendidikan Teknik Informatika**

### **1. Visi**

Pada tahun 2025 menjadi Program Studi terdepan Bidang Pendidikan Teknik Informatika di Indonesia yang mampu menghasilkan pendidik dan tenaga kependidikan teknik informatika yang bertaqwa, mandiri, cendekia dan profesional.

### **2. Misi**

- a. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran bidang teknik informatika untuk calon pendidik dan tenaga kependidikan
- b. Melaksanakan penelitian yang mendukung pengembangan pendidikan kejuruan, teknologi, dan produk-produk berbasis informatika serta melakukan publikasi hasil penelitian
- c. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan bidang keahlian yang dikembangkan di program studi.
- d. Mengembangkan berbagai sumber daya dan kerjasama untuk mendukung pencapaian visi dan misi program studi.
- e. Mengembangkan kegiatan kemahasiswaan dengan meningkatkan kreativitas dan pengembangan kepribadian.

### **3. Profil dan Kompetensi Lulusan**

Lulusan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika yang mampu menampilkan diri sebagai manusia beriman, bertaqwa, berakhlak mulia, percaya akan kemampuan diri

sendiri dan mampu mengembangkan jiwa entrepreneurship melalui penerapan keilmuan bidang TIK untuk membuka peluang bisnis bidang TIK. Berdasarkan kompetensi yang dihasilkan, diharapkan lulusan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dapat bekerja sebagai:

1. Tenaga Pendidik (Guru SMK) dalam bidang keahlian Rekayasa Perangkat Lunak, Teknik Komputer dan Jaringan, dan Multimedia.
2. Tenaga Pendidik (Instruktur/Widyaiswara/Trainer) pada diklat industri atau lembaga pendidikan bidang Teknik Komputer dan Informatika.
3. Tenaga profesional bidang Teknologi Informasi baik sebagai Programmer, Analis Sistem, Administrator Jaringan maupun Desainer Visual/Multimedia di perusahaan bidang Teknologi Informasi (*Software House*) maupun *Production House* yang memiliki jiwa entrepreneurship.
4. Tenaga Kependidikan (Kepala Laboratorium komputer/Pengelola Laboratorium).

#### 4. Capaian Pembelajaran (*Learning Outcome*)

Setelah menyelesaikan seluruh program pendidikan di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, mahasiswa akan memiliki kompetensi:

| SIKAP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;</li> <li>b. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;</li> <li>c. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;</li> <li>d. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;</li> <li>e. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;</li> <li>f. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila;</li> <li>g. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;</li> <li>h. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;</li> <li>i. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;</li> <li>j. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.</li> </ul> |
| PENGUASAAN PENGETAHUAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menguasai konsep pedagogi dan didaktik dalam merencanakan perangkat pembelajaran untuk melaksanakan pembelajaran di pendidikan menengah kejuruan;</li> <li>b. Menguasai konsep, teori dan aplikasi pada bidang teknik</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

- komputer dan informatika yang diajarkan di tingkat pendidikan menengah kejuruan;
- c. Menguasai metode penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar serta menggunakan hasil evaluasi untuk peningkatan kualitas pembelajaran;
  - d. Menguasai prinsip dan *issue* model pembelajaran inovatif;

#### **KETERAMPILAN KHUSUS**

- a. Memiliki kemampuan untuk merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi proses pembelajaran.
- b. Mampu menerapkan lingkungan belajar yang kondusif dengan memanfaatkan teknologi informasi terkini.
- c. Memiliki kemampuan kepribadian sosial yang baik.
- d. Mampu menyiapkan perangkat pembelajaran sesuai dengan kebutuhan kurikulum di sekolah dan lembaga pendidikan pada bidang teknik informatika dan komputer;
- e. Memiliki kemampuan untuk menerapkan model-model pembelajaran yang kreatif dan inovatif dalam pengelolaan pembelajaran di kelas.
- f. Mampu melaksanakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar serta menggunakan hasil evaluasi untuk peningkatan kualitas pembelajaran.
- g. Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (*engineering principles*) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada teknik informatika dan komputer;
- h. Mampu menemukan sumber masalah rekayasa pada sistem perangkat lunak, jaringan komputer dan multimedia;
- i. Mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa pada teknik informatika dan komputer;
- j. Mampu merancang program sesuai permintaan pelanggan dengan algoritma yang tepat dan peluang pengembangan program;

- k. Mampu membuat produk-produk multimedia dan produk-produk grafis;
- l. Mampu merancang jaringan komputer baik skala kecil dan luas beserta seluruh kebutuhan keamanan jaringan sesuai dengan model berbagai teknologi jaringan yang berkembang dan peluang pengembangan jaringan;

#### **KETERAMPILAN UMUM**

- a. Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang teknik informatika dan komputer;
- b. Mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai bidang keahlian teknik informatika dan komputer berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir;
- c. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang teknik komputer dan informatika, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data;
- d. Mengelola pembelajaran secara mandiri;
- e. Mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.



## 5. Struktur Kurikulum Pendidikan Teknik Informatika

| No         | Kode    | Mata Kuliah                      | SKS |   |   |    | Sem |     | PRA SYARAT |
|------------|---------|----------------------------------|-----|---|---|----|-----|-----|------------|
|            |         |                                  | T   | P | L | J  | Gsl | Gnp |            |
| Semester 1 |         |                                  |     |   |   |    |     |     |            |
| 1          | MKU6301 | Pendidikan Agama Islam*          | 3   |   |   |    |     |     | Minimal B  |
|            | MKU6302 | Pendidikan Agama Katolik*        |     |   |   |    |     |     |            |
|            | MKU6303 | Pendidikan Agama Kristen*        |     |   |   |    |     |     |            |
|            | MKU6304 | Pendidikan Agama Budha*          |     |   |   |    |     |     |            |
|            | MKU6305 | Pendidikan Agama Hindu*          |     |   |   |    |     |     |            |
|            | MKU6306 | Pendidikan Agama Konghuchu*      |     |   |   |    |     |     |            |
| 2          | KTF6205 | Matematika                       | 2   |   |   | 2  | 1   |     |            |
| 3          | KTF6206 | Fisika                           | 2   |   |   | 2  | 1   |     |            |
| 4          | KTF6207 | Keselamatan dan Kesehatan Kerja  | 2   |   |   | 2  | 1   |     |            |
| 5          | PTI6201 | Pengantar Teknologi Informasi    | 2   |   |   | 2  | 1   |     |            |
| 6          | PTI6202 | Pemrograman 1                    | 2   |   |   | 2  | 1   |     |            |
| 7          | PTI6203 | Praktik Pemrograman 1            |     | 2 |   | 2  | 1   |     |            |
| 8          | PTI6204 | Teknik Digital                   | 2   |   |   | 2  | 1   |     |            |
| 9          | PTI6205 | Praktik Teknik Digital           |     | 2 |   | 2  | 1   |     |            |
| 10         | PTI6206 | Logika                           | 2   |   |   | 2  | 1   |     |            |
| 11         | PTI6207 | Perakitan dan Instalasi Komputer |     | 2 |   | 2  | 1   |     |            |
|            |         | Jumlah SKS Semester              | 17  | 6 | 0 | 23 |     |     |            |
| No         | Kode    | Mata Kuliah                      | SKS |   |   |    | Sem |     | PRA SYARAT |
|            |         |                                  | T   | P | L | J  | Gsl | Gnp |            |
| Semester 2 |         |                                  |     |   |   |    |     |     |            |
| 12         | MKU6214 | Ilmu Sosial Budaya **            | 2   |   |   | 2  |     | 2   | Minimal C  |
| 13         | PTI6208 | Organisasi Sistem Komputer       | 2   |   |   | 2  |     | 2   |            |
| 14         | PTI6209 | Pemrograman 2                    | 2   |   |   | 2  |     | 2   |            |
| 15         | PTI6210 | Praktik Pemrograman 2            |     | 2 |   | 2  |     | 2   |            |
| 16         | PTI6211 | Sistem Operasi                   | 2   |   |   | 2  |     | 2   |            |
| 17         | PTI6212 | Algoritma Pemrograman            | 2   |   |   | 2  |     | 2   |            |

| 18         | PTI6213 | Praktik Algoritma Pemrograman    |     | 2  |   | 2  |     | 2   |               |
|------------|---------|----------------------------------|-----|----|---|----|-----|-----|---------------|
| 19         | PTI6214 | Jaringan Komputer                | 2   |    |   | 2  |     | 2   |               |
| 20         | PTI6215 | Praktik Jaringan Komputer        |     | 2  |   | 2  |     | 2   |               |
| 21         | PTI6216 | Pemrograman Web                  |     | 2  |   | 2  |     | 2   |               |
| 22         | PTI6217 | Matematika Diskrit               | 2   |    |   | 2  |     |     |               |
|            |         | Jumlah SKS Semester              | 14  | 8  | 0 | 22 |     |     |               |
| No         | Kode    | Mata Kuliah                      | SKS |    |   |    | Sem |     | PRA<br>SYARAT |
|            |         |                                  | T   | P  | L | J  | Gsl | Gnp |               |
| Semester 3 |         |                                  |     |    |   |    |     |     |               |
| 23         | MDK6201 | Ilmu Pendidikan                  | 2   |    |   | 2  | 3   |     | Minimal C     |
| 24         | MDK6303 | Manajemen Pendidikan             | 2   |    | 1 | 3  | 3   |     | Minimal C     |
| 25         | PTI6218 | Komunikasi Data                  | 2   |    |   | 2  | 3   |     |               |
| 26         | PTI6219 | Praktik Komunikasi Data          |     | 2  |   | 2  | 3   |     |               |
| 27         | PTI6220 | Pemrograman Visual 1             |     | 2  |   | 2  | 3   |     |               |
| 28         | PTI6221 | Struktur Data                    | 2   |    |   | 2  | 3   |     |               |
| 29         | PTI6222 | Praktik Struktur Data            |     | 2  |   | 2  | 3   |     |               |
| 30         | PTI6223 | Basis Data                       | 2   |    |   | 2  | 3   |     |               |
| 31         | PTI6224 | Praktik Basis Data               |     | 2  |   | 2  | 3   |     |               |
| 32         | PTI6225 | Media Digital                    |     | 2  |   | 2  | 3   |     |               |
| 33         | PTI6226 | Manajemen Proyek Perangkat Lunak | 2   |    |   | 2  | 3   |     |               |
|            |         | Jumlah SKS Semester              | 12  | 10 | 1 | 23 |     |     |               |
| No         | Kode    | Mata Kuliah                      | SKS |    |   |    | Sem |     | PRA<br>SYARAT |
|            |         |                                  | T   | P  | L | J  | Gsl | Gnp |               |
| Semester 4 |         |                                  |     |    |   |    |     |     |               |
| 34         | MKU6210 | Statistika*                      | 2   |    |   | 2  |     | 4   | Minimal C     |
| 35         | MKU6211 | Bahasa Inggris*                  | 2   |    |   | 2  |     | 4   | Minimal C     |
| 36         | MKU6212 | Kewirausahaan*                   | 2   |    |   | 2  |     | 4   | Minimal C     |
| 37         | MDK6202 | Psikologi Pendidikan             | 2   |    |   | 2  |     | 4   | Minimal C     |
| 38         | PTI6227 | Bimbingan Karier                 | 2   |    |   | 2  |     | 4   |               |
| 39         | PTI6228 | Rekayasa Perangkat Lunak         | 2   |    |   | 2  |     | 4   |               |

|            |         |                                                 |     |   |   |    |     |     |            |
|------------|---------|-------------------------------------------------|-----|---|---|----|-----|-----|------------|
| 40         | PTI6229 | Pemrograman Visual 2                            |     | 2 |   | 2  |     | 4   |            |
| 41         | PTI6130 | Sistem Pendukung Keputusan                      | 1   |   |   | 1  |     | 4   |            |
| 42         | PTI6231 | Praktik Sistem Pendukung Keputusan              |     | 2 |   | 2  |     | 4   |            |
| 43         | PTI6132 | Game Edukasi                                    | 1   |   |   | 1  |     | 4   |            |
| 44         | PTI6233 | Praktik Game Edukasi2                           |     | 2 |   | 2  |     | 4   |            |
| 45         | PTI6134 | Desain Komunikasi Visual                        | 1   |   |   | 1  |     | 4   |            |
| 46         | PTI6235 | Praktik Desain Komunikasi Visual                |     | 2 |   | 2  |     | 4   |            |
| 47         | PTI6136 | Mobile and Cloud Computing Architecture         | 1   |   |   | 1  |     | 4   |            |
| 48         | PTI6237 | Praktik Mobile and Cloud Computing Architecture |     | 2 |   | 2  |     | 4   |            |
| 49         | PTI6238 | Sistem Keamanan                                 | 2   |   |   | 2  |     | 4   |            |
| 50         | PTI6239 | Pembelajaran Berbasis Multimedia                |     | 2 |   | 2  |     | 4   |            |
|            |         | Jumlah SKS Semester                             | 15  | 6 | 0 | 21 |     |     |            |
| No         | Kode    | Mata Kuliah                                     | SKS |   |   |    | Sem |     | PRA SYARAT |
|            |         |                                                 | T   | P | L | J  | Gsl | Gnp |            |
| Semester 5 |         |                                                 |     |   |   |    |     |     |            |
| 51         | KTF6201 | Kurikulum dan Pembelajaran Kejuruan             | 2   |   |   | 2  | 5   |     |            |
| 52         | KTF6203 | Media Pembelajaran dan Teknologi Informasi      | 2   |   |   | 2  | 5   |     |            |
| 53         | MKU6207 | Pendidikan Kewarganegaraan*                     | 2   |   |   | 2  | 5   |     | Minimal C  |
| 54         | MDK6204 | Sosio-antropologi Pendidikan                    | 2   |   |   | 2  | 5   |     | Minimal C  |
| 55         | PTI6240 | Pemodelan dan Simulasi                          |     | 2 |   | 2  | 5   |     |            |
| 56         | PTI6241 | Bahasa Inggris Teknik                           | 2   |   |   | 2  | 5   |     |            |
| 57         | PTI6242 | Interaksi Manusia Komputer                      | 2   |   |   | 2  | 5   |     |            |
| 58         | PTI6143 | Pengolahan Citra Digital                        | 1   |   |   | 1  | 5   |     |            |
| 59         | PTI6244 | Praktik Pengolahan Citra Digital                |     | 2 |   | 2  | 5   |     |            |
| 60         | PTI6145 | Pengembangan Aplikasi Mobile                    | 1   |   |   | 1  | 5   |     |            |
| 61         | PTI6246 | Praktik Pengembangan Aplikasi Mobile            |     | 2 |   | 2  | 5   |     |            |
| 62         | PTI6147 | Komunikasi Nirkabel                             | 1   |   |   | 1  | 5   |     |            |

|            |         |                                                      |     |   |   |    |     |     |               |
|------------|---------|------------------------------------------------------|-----|---|---|----|-----|-----|---------------|
| 63         | PTI6248 | Praktik Komunikasi Nirkabel                          |     | 2 |   | 2  | 5   |     |               |
| 64         | PTI6249 | Manajemen Sistem Informasi***                        | 2   |   |   | 2  | 5   |     |               |
| 65         | PTI6250 | Praktik Manajemen Sistem Informa-<br>si***           |     | 2 |   | 2  | 5   |     |               |
| 66         | PTI6251 | Administrasi Jaringan****                            | 2   |   |   | 2  | 5   |     |               |
| 67         | PTI6252 | Praktik Administrasi Jaringan****                    |     | 2 |   | 2  | 5   |     |               |
| 68         | PTI6253 | Multimedia Interaktif*****                           | 2   |   |   | 2  | 5   |     |               |
| 69         | PTI6254 | Praktik Multimedia Interaktif*****                   |     | 2 |   | 2  | 5   |     |               |
|            |         | Jumlah SKS Semester                                  | 15  | 6 | 0 | 21 |     |     |               |
| No         | Kode    | Mata Kuliah                                          | SKS |   |   |    | Sem |     | PRA<br>SYARAT |
|            |         |                                                      | T   | P | L | J  | Gsl | Gnp |               |
| Semester 6 |         |                                                      |     |   |   |    |     |     |               |
| 70         | MKU6209 | Bahasa Indonesia*                                    | 2   |   |   | 2  |     | 6   | Minimal C     |
| 71         | MKU6208 | Pancasila*                                           | 2   |   |   | 2  |     | 6   | Minimal C     |
| 72         | KTF6202 | Strategi Pembelajaran Kejuruan                       | 2   |   |   | 2  |     | 6   |               |
| 73         | KTF6204 | Penilaian Pembelajaran Kejuruan                      | 2   |   |   | 2  |     | 6   |               |
| 74         | MKP6301 | Metodologi Penelitian Pendidikan                     | 3   |   |   | 3  |     | 6   |               |
| 75         | KTF6208 | Pendidikan Teknologi dan Kejuruan                    | 2   |   |   | 2  |     | 6   |               |
| 76         | PTI6255 | Proyek Mandiri                                       |     | 2 |   | 2  |     | 6   |               |
| 77         | PTI6356 | Pembelajaran Mikro                                   |     | 2 | 1 | 3  |     | 6   | Minimal B     |
| 78         | PTI6257 | Pengembangan Sistem Berorientasi<br>Objek***         | 2   |   |   | 2  |     | 6   |               |
| 79         | PTI6258 | Praktik Pengembangan Sistem<br>Berorientasi Objek*** |     | 2 |   | 2  |     | 6   |               |
| 80         | PTI6259 | Jaringan Terdistribusi****                           | 2   |   |   | 2  |     | 6   |               |
| 81         | PTI6260 | Praktik Jaringan Terdistribusi****                   |     | 2 |   | 2  |     | 6   |               |
| 82         | PTI6261 | Grafika Komputer dan Animasi*****                    | 2   |   |   | 2  |     | 6   |               |
| 83         | PTI6262 | Praktik Grafika Komputer dan Ani-<br>masi*****       |     | 2 |   | 2  |     | 6   |               |
|            |         | Jumlah SKS Semester                                  | 15  | 6 | 1 | 22 |     |     |               |

| No         | Kode    | Mata Kuliah         | SKS |    |    |     | Sem |     | PRA<br>SYARAT |
|------------|---------|---------------------|-----|----|----|-----|-----|-----|---------------|
|            |         |                     | T   | P  | L  | J   | Gsl | Gnp |               |
| Semester 7 |         |                     |     |    |    |     |     |     |               |
| 84         | MKU6313 | Kuliah Kerja Nyata* |     |    | 3  | 3   | 7   |     | Minimal C     |
| 85         | KTF6309 | Praktik Industri    |     |    | 3  | 3   | 7   |     |               |
| 86         | PPL6301 | Magang Kependidikan |     |    | 3  | 3   | 7   |     |               |
|            |         | Jumlah SKS Semester | 0   | 0  | 9  | 9   |     |     |               |
| No         | Kode    | Mata Kuliah         | SKS |    |    |     | Sem |     | PRA<br>SYARAT |
|            |         |                     | T   | P  | L  | J   | Gsl | Gnp |               |
| Semester 8 |         |                     |     |    |    |     |     |     |               |
| 89         | MKP6602 | Tugas Akhir Skripsi |     |    | 6  | 6   |     | 8   |               |
|            |         | Jumlah SKS Semester | 0   | 0  | 6  | 6   |     |     |               |
|            |         | Jumlah Total SKS    | 88  | 42 | 17 | 147 |     |     |               |

Keterangan :

- MKU terdiri dari 18 sks MKU Wajib dan 2 sks MKU Pilihan
- MDK minimal nilai C
- Pembelajaran Mikro minimal B, dengan MK prasyarat adalah Media Pembelajaran dan TI (KTF6203), Strategi Pembelajaran Kejuruan (KTF6202), Kurikulum dan Pembelajaran Kejuruan (KTF6201), dan Penilaian Pembelajaran Kejuruan (KTF6204)
- Tugas Akhir minimal C
- Mata Kuliah Pilihan diselenggarakan jika jumlah mahasiswa memenuhi syarat minimal. MK Pilihan sebanyak 8 sks.
- \* MKU Wajib universitas
- \*\* MKU Pilihan universitas
- \*\*\* Mata Kuliah Pilihan **Konsentrasi Information System and Software Development**
- \*\*\*\* Mata Kuliah Pilihan **Konsentrasi Network System**
- \*\*\*\*\* Mata Kuliah Pilihan **Konsentrasi Digital Media Development**

**Mata Kuliah Pilihan**

## 6. Deskripsi Mata Kuliah Pendidikan Teknik Informatika

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Pendidikan Agama Islam</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>MKU6301</b>                |
| <b>Deskripsi</b><br>Matakuliah Pendidikan Agama Islam bersifat wajib lulus bagi setiap mahasiswa yang beragama Islam di semua program studi. Matakuliah ini dirancang dengan maksud untuk memperkuat iman dan takwa kepada Allah Swt. serta memperluas wawasan hidup beragama, sehingga terbentuk mahasiswa Muslim yang berbudi pekerti luhur, berpikir filosofis, bersikap rasional dan dinamis, serta berpandangan luas, dengan memperhatikan tuntutan untuk menjalin harmoni antar sesama manusia baik dalam satu agama maupun dengan umat beragama lain. |                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Pendidikan Agama Katholik</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>MKU6302</b>                   |
| <b>Deskripsi</b><br>Pendidikan Agama Katolik bertujuan untuk membantu terbinanya mahasiswa yang beriman, dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti luhur, berpikir filosofis, bersikap rasional dan dinamis, berpandangan luas, ikut serta dalam kerja sama antarumat beragama dalam rangka pengembangan dan pemanfaatan ilmu dan teknologi serta seni untuk kepentingan manusia dan nasional.<br>Mata kuliah ini mengkaji: 1). Sarjana Katolik yang dicita-citakan oleh masyarakat dan gereja; 2). Metode studi agama di Perguruan Tinggi Umum; 3). Hubungan dasar yang dimiliki oleh manusia (uraian filosofis); 4). Pikiran mencari kebenaran; 5). Manusia beriman mau mengikuti Yesus dan percaya kepada-Nya; 6). Hakikat Yesus Kristus dan peranan-Nya di dalam kehidupan beriman; 7). Gereja sebagai masyarakat beriman; 8). Dasar-dasar dan langkah-langkah pertimbangan dalam pengambilan keputusan baik dan buruk; 9). Motivasi; 10). Keluarga Katolik; 11). Agama Katolik mengakui otonomi ilmu-ilmu bahkan metodologi ilmu-ilmu itu; 12). Tanggung jawab orang |                                  |

Katolik dalam membangun dunia; 13). Karasulan awam sebagai tugas umat beriman di tengah-tengah dunia.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Pendidikan Agama Kristen</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>MKU6303</b>                  |
| <b>Deskripsi</b><br>Melengkapi mahasiswa/wi memahami agar mengembangkan diri menjadi wujud gambaran Tuhan Allah yang menyatakan diri di dalam Tuhan Yesus Kristus. Selanjutnya mata kuliah ini juga dapat melengkapi mahasiswa/wi agar mengembangkan diri menjadi seorang pribadi Indonesia harapan kristen yang mempunyai integritas ilmiah yang tinggi sebagai anggota sivitas akademika yang bersedia mengabdikan diri bagi kehidupan yang layak lingkungan alam dan isinya, berwawasan, bermasyarakat berbangsa dan bernegara. |                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Pendidikan Agama Budha</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>MKU6304</b>                |
| <b>Deskripsi</b><br>Pemahaman pokok-pokok ajaran agama Budha yang meningkatkan keyakinan dan kesadaran, cara berpikir filosofis, sikap yang rasional dan dinamis serta wawasan luas, yang membentuk perilaku berbudi luhur dengan mengembangkan moral kebijakan, semadi dan kebijaksanaan. Selanjutnya tujuan mata kuliah ini adalah menjawab berbagai permasalahan hidup pribadi ataupun bermasyarakat, menghargai kerjasama antar umat beragama, mengabdikan ilmu pengetahuan, teknologi dan budaya secara bertanggung jawab sesuai dengan nilai-nilai moral untuk kepentingan kemanusiaan. |                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Pendidikan Agama Hindu</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>MKU6305</b>                |
| <b>Deskripsi</b><br>Meningkatkan pemahaman dan penghayatan keagamaan yang mantap serta mempertebal rasa dharma, baktei seorang sarjana yang beragama Hindu kepada Hyang Widhi Wasa/Tuhan yang Maha Esa. Selanjutnya mata kuliah ini juga bertujuan mampu mengaktualisasikan ajaran agama Hindu serta dapat menterjemahkan bahasa Weda dalam kehidupan sehari-hari sehingga mampu mengendalikan diri baik pola pikir, berbuat dan berbicara dalam pengabdianya terdapat dharma negara dan dharma guna menunjang pembangunan nasional dan terciptanya tujuan akhir agama Hindu (Moksya). |                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Pendidikan Agama Kong Hu Cu</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>MKU6306</b>                     |
| <b>Deskripsi</b><br>Dalam mata kuliah ini, agama konghucu adalah sebuah kepercayaan sekaligus sebuah kepatuhan dalam menjalani hidup, yang mana aspek yang lebih tampak dalam ajaran-ajaran yang di kembangkan dalam agama konghucu adalah aspek social yang tujuannya adalah menjunjung tinggi nilai-nilai moral serta sosial bagi kehidupan manusia. |                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Matematika</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>KTF6205</b>    |
| <b>Deskripsi</b><br>Mahasiswa memiliki pemahaman dan penguasaan mengenai konsep dan implementasi operasi bilangan dan logaritma, persamaan kuadrat, matriks dan persamaan linear, trigonometri, teori himpunan dan program linear, geometri bidang, barisan dan deret, bilangan kompleks, fungsi dan grafik fungsi, integral dasar dan deferensial dasar. |                   |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Fisika</b>  |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>KTF6206</b> |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan pemahaman mengenai dasar-dasar Mekanika, yang mencakup Vektor, Gerak Pada Garis Lurus, Gerak dalam Dua atau Tiga Dimensi, Hukum Newton tentang Gerak serta Implementasinya, Kerja dan Energi Kinetik, Energi Potensial dan Kekekalan Energi, Gelombang Mekanik, Interferensi Gelombang, Suara dan Pendengaran, Optik, Superkonduktor, dan Semikonduktor. |                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Keselamatan dan Kesehatan Kerja</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>KTF6207</b>                         |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa Program Studi S1 berbobot 2 sks teori dengan kode mata kuliah <b>KTF6207</b> . Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan memahami kebijakan Pemerintah mengenai perlindungan terhadap keselamatan kerja, Standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja, pencegahan kecelakaan kerja, resiko kecelakaan kerja, manajemen keselamatan kerja, alat-alat pengaman, peraturan ketenagakerjaan, metode dan jenis metode kerja. |                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Pengantar Teknologi Informasi</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>PTI6201</b>                       |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang mekanisme pembuatan ( <i>generation</i> ), pencatatan ( <i>recording</i> ), distribusi ( <i>distribution</i> ), penyimpanan ( <i>storage</i> ), representasi ( <i>representation</i> ), pengambilan ( <i>retrieval</i> ), dan diseminasi atau penyebaran ( <i>dissemination</i> ) informasi. Materi tersebut diperkaya dengan tinjauan dari sisi manajemen dan sosio kultural. |                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Pemrograman 1</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>PTI6202</b>       |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini akan membahas: bagaimana memahami dan menganalisa suatu persoalan/masalah sederhana, kemudian berfikir secara urut dan sistematis untuk memecahkan permasalahan tersebut dan mewujudkannya dalam bentuk bahasa pemrograman Java. Materi kuliah meliputi : pengertian dasar algoritma dan pemrograman, lingkungan pemrograman Java, input, output, tipe data dasar/primitive, variabel, konstanta, operator, kendali program (kondisi/pencabangan, pengulangan, lompatan), pengenalan konsep dasar object, metode, tipe data lanjut (array dan class), dan pengenalan pemrograman berorientasi obyek, |                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Praktik Pemrograman 1</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>PTI6203</b>               |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini akan memberikan keterampilan dasar pemrograman kepada mahasiswa dengan bahasa pemrograman Java. Pada kuliah ini mahasiswa akan mempraktekkan dasar-dasar pembuatan program meliputi : instalasi program Java, penggunaan editor, kompilasi, debugging dan menjalankan program, menampilkan tek atau angka di layar, operasi bilangan atau tek, memasukkan data dari keyboard, kendali program (kondisi/pencabangan, pengulangan, lompatan), object, metode, array, dan class. |                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Teknik Digital</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>PTI6204</b>        |
| <b>Deskripsi</b><br>Mahasiswa menguasai teori dan penerapan teknik digital yang meliputi penggunaan sistem bilangan untuk operasi aritmatika, penyederhanaan rangkaian logika, perancangan rangkaian digital sesuai dengan spesifikasi, implementasi hasil rancangan logika. Mata |                       |

kuliah ini membahas tentang : Konsep dasar sistem bilangan, Logika dan Aljabar Boole, Komparator, Exclusive-OR, rangkaian aritmatika, Flip-Flop, Counter, Shift Register, Binary Codes, Encoding, Decoding, Multiplexing.

|                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b> | <b>Praktik Teknik Digital</b> |
|--------------------|-------------------------------|

|             |                |
|-------------|----------------|
| <b>Kode</b> | <b>PTI6205</b> |
|-------------|----------------|

**Deskripsi**

Mahasiswa menguasai konsep dan aplikasi teknik digital yang meliputi gerbang logika dasar, perancangan rangkaian digital sesuai dengan spesifikasi, rangkaian aritmatika digital, rangkaian counter, rangkaian register dan rangkaian pengolah data.

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| <b>Mata Kuliah</b> | <b>Logika</b> |
|--------------------|---------------|

|             |                |
|-------------|----------------|
| <b>Kode</b> | <b>PTI6206</b> |
|-------------|----------------|

**Deskripsi**

Mata kuliah logika mempelajari logika informatika yang mencakup logika matematika, komputasi numerik, kaidah dan matematika diskrit. Metode yang digunakan, yaitu logika proposisi dan logika predikat. Metode yang sistematis dalam berpikir (*reasoning*) digunakan untuk mengurangi tindakan menebak dalam menghadapi, memperjelas kaidah matematika dan menyelesaikan suatu masalah guna menghasilkan cara berpikir rasional dan deduksi. Penggunaan dalam algoritma pemrograman, rekayasa perangkat lunak, pemrograman dan komputasi lainnya guna melakukan kemampuan reasoning secara sederhana.

|                    |                                         |
|--------------------|-----------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b> | <b>Perakitan dan Instalasi Komputer</b> |
|--------------------|-----------------------------------------|

|             |                |
|-------------|----------------|
| <b>Kode</b> | <b>PTI6207</b> |
|-------------|----------------|

**Deskripsi**

Mata kuliah ini mempelajari tentang pengenalan komputer dan komponen-komponennya, arsitektur komputer, cara kerja PC dan periperalnya, fungsi komponen PC, prosedur keselamatan dalam laboratorium dan penggunaan perangkat, perakitan komputer, dasar perawatan pencegahan dan pelacakan kesalahan pada PC, dan instalasi perangkat lunak pada PC.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Ilmu Sosial Budaya Dasar</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>MKU6214</b>                  |
| <b>Deskripsi</b><br>Matakuliah ini bertujuan untuk memberikan landasan dan wawasan yang luas, menumbuhkan sikap kritis, peka, dan bijak dalam memahami berbagai fenomena lingkungan sosial dan budaya, menghormati dan menghargai pluralitas dan kesetaraan derajat manusia dalam kehidupan bermasyarakat selaku makhluk individu dan sosial yang beradab, peka serta bertanggungjawab terhadap pengelolaan sumber daya manusia dan alam lingkungannya. |                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Organisasi Sistem Komputer</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>PTI6208</b>                    |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini berisi tentang sejarah komputer dari generasi pertama hingga generasi terbaru, komponen utama sebuah komputer yang meliputi CPU, memori, ALU dan I/O beserta interkoneksinya, format instruksi, set instruksi, representasi bilangan yang digunakan dalam aritmatika komputer, aplikasi organisasi paralel, arsitektur <i>Reduced Instruction Set Computer</i> (RISC) dan <i>Complex Instruction Set Computer</i> (CISC). |                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Pemrograman 2</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>PTI6209</b>       |
| <b>Deskripsi</b><br>Matakuliah ini membahas tentang konsep pemrograman berorientasi objek, applet dan grafik, enkapsulasi, pewarisan dan <i>polymorphism</i> , aplikasi GUI, penanganan <i>Exceptions</i> dan <i>Errors</i> , string dan I/O teks serta <i>Binary I-O</i> .<br>Matakuliah ini berisi tentang : pemrograman berbasis objek, enkapsulasi, penurunan dan <i>polymorphism</i> , kelas abstrak dan <i>interface</i> , desain berorientasi objek, pemrograman GUI sebagai <i>interface</i> visual, grafik, applet, multimedia, <i>exception handling</i> , pemrograman <i>event-driven</i> , string dan I/O teks serta <i>Binary I-O</i> . |                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Praktik Pemrograman 2</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>PTI6210</b>               |
| <b>Deskripsi</b><br><p>Dalam mata kuliah ini diharapkan mahasiswa dapat membuat program berorientasi objek, applet dan grafik, enkapsulasi, pewarisan dan <i>polymorphism</i>, aplikasi GUI, penanganan <i>Exceptions</i> dan <i>Errors</i>, string dan I/O teks serta <i>Binary I-O</i>.</p> <p>Matakuliah ini berisi tentang : pemrograman berbasis objek, enkapsulasi, penurunan dan <i>polymorphism</i>, kelas abstrak dan <i>interface</i>, desain berorientasi objek, pemrograman GUI sebagai <i>interface</i> visual, grafik, applet, multimedia, <i>exception handling</i>, pemrograman <i>event-driven</i>, string dan I/O teks serta <i>Binary I-O</i>.</p> |                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Sistem Operasi</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>PTI6211</b>        |
| <b>Deskripsi</b><br><p>Matakuliah ini membahas tentang konsep dasar sistem komputer dan sistem operasi komputer yang meliputi manajemen proses ( konsep proses, metode penjadwalan proses, komunikasi antar proses, sinkronisasi proses dan deadlock), manajemen memori (konsep memori, skema manajemen memori, virtual memori), manajemen perangkat I/O (prinsip manajemen perangkat masukan/keluaran, mekanisme perangkat lunak masukan/keluaran), manajemen file (konsep file, manajemen system file, implementasi system file), dan keamanan sistem</p> |                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Algoritma Pemrograman</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>PTI6212</b>               |
| <b>Deskripsi</b><br><p>Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang konsep algoritma yang digunakan dalam bidang Teknik Informatika, dan bagaimana mendesain serta menggunakannya dalam mengatasi permasalahan-permasalahan. Selanjutnya dapat mengimplementasikannya ke dalam bahasa pemrograman yang dikuasai.</p> |                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Praktik Algoritma Pemrograman</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                           | <b>PTI6213</b>                       |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata Kuliah ini merupakan penerapan atas konsep yang dipelajari dalam Mata Kuliah Algoritma Pemrograman yang bertujuan memberikan kecakapan dalam melakukan desain algoritma dan menerapkannya untuk membangun program yang baik. |                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Jaringan Komputer</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>PTI6214</b>           |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata Kuliah ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa mengenai konsep dasar dan desain jaringan komputer. Dari sisi konsep, mahasiswa akan belajar mulai dari konsep jaringan komputer, jenis jaringan, model protokol jaringan komputer (OSI & TCP/IP), pengalamatan jaringan, subneting, teknologi ethernet, perangkat jaringan, media jaringan, routing dan protocol routing, aplikasi Voice over IP dan Video over IP pada jaringan komputer. Perancangan policy jaringan dan access control list, konsep firewall/DMZ, dan dasar-dasar keamanan jaringan. |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Praktik Jaringan Komputer</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>PTI6215</b>                   |
| <b>Deskripsi</b><br>Matakuliah ini memberikan konsep dasar tentang bagaimana sebuah jaringan komputer dapat dibangun dan diterapkan pada suatu tempat yang ada. Dari sisi praktek, mahasiswa akan belajar mulai dari pengenalan peralatan jaringan, instalasi LAN dan internet, pengetesan jaringan, subneting, vlan, routing, bloking, dan Instalasi Client-Server. |                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Pemrograman Web</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>PTI6216</b>         |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini memberikan pengetahuan mengenai konsep dasar internet dan pemrograman web, serta pemanfaatannya untuk mendistribusikan informasi. Bagaimana menyediakan dokumen dengan content statik maupun dinamik, dengan memanfaatkan HTML, CSS, JavaScript, PHP dan Database sehingga dapat dijadikan dasar dalam pengembangan aplikasi internet dalam skala besar. |                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Matematika Diskrit</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>PTI6217</b>            |
| <b>Deskripsi</b><br>Matematika Diskrit adalah cabang bidang matematika yang mengkaji objek-objek dan struktur diskrit. Mengingat cara kerja komputer sifatnya adalah diskrit, maka pemahaman dan penerapan terhadap karakteristik objek dan struktur diskrit dalam permasalahan yang berkaitan dengan pengetahuan informatika sangatlah penting. Matematika Diskret terdiri dari beberapa materi utama yaitu Himpunan, Relasi dan Fungsi, Matriks, Induksi Matematika, Pengantar Analisis Algoritma, Graf, Tree dan Aljabar Boolean. |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Ilmu Pendidikan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>MDK6201</b>         |
| <b>Deskripsi</b><br>Dalam mata kuliah ini akan disajikan mengenai makna dan hakekat pendidikan dalam upaya peningkatan sumber daya manusia dalam konteks pendidikan formal, dan lebih khusus ke pendedikan kejuruan, mengetahui landasan-landasan kependidikan serta implikasinya dalam proses pembelajaran baik didalam kelas maupun diluar kelas. Mahasiswa mampu menjelaskan hakekat dan makna pendidikan dan mampu melakukan analisis kritis terhadap praktik-praktik kependidikan di Indonesia |                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Manajemen Pendidikan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>MDK6303</b>              |
| <b>Deskripsi</b><br>Materi Kuliah meliputi manajemen pendidikan, manajemen berdasarkan sasaran, manajemen pada aspek struktur, manajemen pada aspek teknik, manajemen pada aspek personalia, manajemen pada aspek informasi, dan manajemen pada aspek lingkungan/masyarakat, sisdiknas, manajemen kelas, pembelajaran efektif.<br>Mata kuliah ini disertai praktek lapangan (Magang) yang dilakukan oleh mahasiswa untuk memberi wawasan dengan melakukan observasi di sekolah. Dalam kegiatan Magang, mahasiswa melakukan kegiatan sebagai berikut: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengamatan langsung kultur sekolah</li> <li>2. Pengamatan untuk membangun kompetensi dasar yaitu kompetensi pedagogik, Kepribadian dan Sosial</li> <li>3. Pengamatan untuk memperkuat pemahaman peserta didik, interaksi, dan kegiatan belajarnya</li> <li>4. Pengamatan dan menelaah tugas dan tanggung jawab guru</li> <li>5. Pengamatan dan menelaah manajemen dan administrasi guru dan sekolah</li> </ol> |                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Komunikasi Data</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>PTI6218</b>         |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas prinsip dasar komunikasi data, arsitektur dan protocol komunikasi data, media transmisi, transmisi data, data coding, antarmuka komunikasi data, <i>data link control</i> , multiplexing dan polling, deteksi dan koreksi kesalahan, protokol <i>stop/wait</i> dan <i>sliding window</i> , orientasi NIC, komunikasi wire dan wireless, format SMS, dan ethernet via <i>embedded system</i> . |                        |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Praktik Komunikasi Data</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>PTI6219</b>                 |
| <b>Deskripsi</b><br>Praktik Komunikasi Data mengimplementasikan prinsip ke dalam praktikum. Pokok bahasan yang dipraktikkan meliputi dasar komunikasi data, arsitektur dan protocol komunikasi data, media transmisi, transmisi data, data coding, antarmuka komunikasi data, <i>data link control</i> , multiplexing dan polling, deteksi dan koreksi kesalahan, protokol <i>stop/wait</i> dan <i>sliding window</i> , orientasi NIC, komunikasi <i>wire</i> dan <i>wireless</i> , format SMS, dan ethernet via <i>embeded system</i> . Pelaksanaan perkuliahan didominasi dengan <i>project based learning</i> , dan tutorial. |                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Pemrograman Visual 1</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>PTI6220</b>              |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini memberikan pemahaman dan penguasaan mengenai teknik pemrograman visual, dasar-dasar desain program, pengenalan komponen, property dan event. Materi mata kuliah ini mencakup pembahasan tentang manajemen project, tipe data, jenis pernyataan dan fungsi, operator aritmatik dan relasi. Disamping itu juga dibahas teknik pemrograman dengan VCL serta operasi file dan directory. Materi kuliah diarahkan untuk mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam pembuatan program aplikasi sederhana hingga aplikasi yang lebih kompleks |                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Struktur Data</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>PTI6221</b>       |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah Struktur Data ini memberikan pemahaman dan penguasaan kepada mahasiswa mengenai penyimpanan, penyusunan, dan pengaturan data pada memori komputer atau pada media penyimpan lainnya. Dengan penyimpanan, penyusunan, dan pengaturan data yang baik, maka data tersebut dapat digunakan |                      |

dengan efisien sehingga masalah-masalah di dunia nyata yang rumit dan kompleks, yang mempunyai operasi-operasi penting untuk memanipulasi data seperti pemasukan, pencarian, pengurutan, dan penghapusan data, dapat dieksekusi dengan sumber daya yang lebih kecil, memori lebih kecil, dan waktu eksekusi yang lebih cepat. Mata kuliah ini membahas mengenai berbagai macam Struktur Data yang ada seperti Arrays, Queue, Stacks, Linked Lists, Binary Trees, Hash Tables, dan lain-lain.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Praktik Struktur Data</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>PTI6222</b>               |
| <b>Deskripsi</b><br>Praktikum Struktur Data ini menuntut mahasiswa untuk dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang ada di dunia nyata dengan mengimplementasikan berbagai macam Struktur Data yang ada. Penyelesaian masalah-masalah tersebut umumnya berkaitan dengan operasi-operasi untuk memanipulasi data seperti memasukkan, mencari, menghapus, mengurutkan data dan lain sebagainya. |                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Basis Data</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>PTI6223</b>    |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini memberikan pemahaman dan penguasaan mengenai konsep dasar basis data, berbagai macam model data terutama model data relasional, teknik pembuatan basis data dan normalisasi, penggunaan Structured Query Language (SQL) untuk pemasukan, pencarian, pengurutan, penyaringan, penghapusan, update data dan lain sebagainya.<br>Mata kuliah ini juga membahas konsep tentang View, Procedure, Function, dan Trigger. |                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Praktik Basis Data</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>PTI6224</b>            |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mahasiswa dituntut untuk dapat mengelola data menjadi informasi yang dibutuhkan sesuai dengan konsep-konsep basis data dan model data relasional dengan menggunakan Structured Query Language (SQL) termasuk didalamnya menggunakan View, Procedure, Function, dan Trigger. |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Media Digital</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>PTI6225</b>       |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas proses digitalisasi dan optimasi beberapa komponen multimedia seperti image, sound dan video. Dibahas juga pemanfaatan image, sound dan video baik untuk keperluan pembelajaran maupun bisnis. Mahasiswa diharapkan mampu mengimplementasikan dan mempraktikkan digitalisasi dan optimasi tersebut baik untuk keperluan pembelajaran maupun bisnis menggunakan berbagai perangkat lunak pengolah image, sound dan video. |                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Pembelajaran Berbasis Multimedia</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>PTI6236</b>                          |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas prinsip multimedia dalam pembelajaran, perancangan dan evaluasi program pembelajaran berbasis multimedia. Karakteristik dan metodologi software pembelajaran serta model-model pembelajaran berbasis multimedia juga dibahas. Mahasiswa juga diharapkan mampu menerapkan prinsip, konsep dan teknik multimedia dalam berbagai aplikasi pembelajaran terutama yang berbasis CD dan Web (e-learning) dengan authoring tools Flash dan Director. Disamping itu mahasiswa dapat mengembangkan dan mengelola portal e-learning menggunakan Learning Management System (LMS). |                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Statistik</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>MKU6210</b>   |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah statistika membahas mengenai proses analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial, atau proses analisis statistik parametrik dan statistika non parametrik. Statistik parametrik digunakan untuk menganalisis data yang berdistribusi normal, sedangkan statistika non parametrik digunakan untuk menganalisis data yang tidak berdistribusi normal. Materi kuliah statistik meliputi distribusi peluang, distribusi binomial, distribusi poisson, analisis korelasi, analisis regresi, statistik inferensial, uji hipotesis, distribusi t, analisis chi-kuadrat, analisis varian (ANOVA), pengujian validasi, dan pengujian reliabilitas. |                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Bahasa Inggris</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>MKU6211</b>        |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini terdiri dari 2 SKS teori yang membahas tentang geometrical shape, job vacancy, postion, quantity expression, natural and artificial process, manual, American and British English, speaking in public, mathematical formula, the interview, the classifieds serta table, graphic, and diagram. Dengan mengikuti kuliah Bahasa Inggris ini diharapkan mahasiswa mampu membaca (reading), menulis (writing), dan berbicara (speaking) dalam Bahasa Inggris terutama dalam bidang teknik. |                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Kewirausahaan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>MKU6212</b>       |
| <b>Deskripsi</b><br>Ruang lingkup konsep entrepreneurship yang akan dibahas dan didiskusikan dalam mata kuliah ini berorientasi pada dua aspek utama, yaitu orientasi nilai (value-oriented) dan orientasi tujuan (goal-oriented). Salah satu muatan penting yang perlu diintroduksi kepada mahasiswa yaitu internalisasi sistem nilai yang terkandung dalam |                      |

entrepreneurship, yakni kemandirian, berpikir kreatif, soft-skill, keterampilan interpersonal, komunikasi persuasif, kerja keras, persistensi, dan lainnya. Program ini bertujuan mengembangkan pemahaman dan kesadaran tentang hakikat entrepreneurship yang mencakup konsep dasar, karakteristik, serta tujuan pembelajaran entrepreneurship

mampu menginternalisasi nilai dan sikap yang terkandung dalam entrepreneurship, seperti etos bekerja, motif berprestasi, kemandirian, kreativitas, dan keterampilan pengambilan keputusan.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Psikologi Pendidikan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>MDK6202</b>              |
| <b>Deskripsi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |
| Mata kuliah ini mempelajari konsep dasar gejala manusia dalam bidang pendidikan dan penerapannya, yang meliputi konsep dasar psikologi pendidikan, bentuk-bentuk gejala psikis, perbedaan individu, belajar dan pembelajaran, evaluasi hasil belajar serta diagnostik kesulitan belajar. |                             |
| Memahami tentang konsep dasar Psikologi Pendidikan, Memahami berbagai bentuk gejala jiwa manusia dan aplikasinya dalam pendidikan.                                                                                                                                                       |                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Bimbingan Karir</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>PTI6227</b>         |
| <b>Deskripsi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
| Mata kuliah ini menyajikan konsep dasar bimbingan karir yang meliputi sejarah bimbingan karir, pengertian jabatan dan karir, kedudukan bimbingan karir dalam kerangka program bimbingan dan konseling secara keseluruhan, pengertian dan tujuan bimbingan karir, fungsi bimbingan karir, prinsip-prinsip bimbingan karir, teori perkembangan dan pemilihan karir, metode bimbingan karir, konsep dasar program bimbingan karir dan evaluasi bimbingan karir. |                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Rekayasa Perangkat Lunak</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>PTI6228</b>                  |
| <b>Deskripsi</b><br>Model proses dan berbagai paradigma pengembangan, tahapan umum pengembangan perangkat lunak: communication, planning, modeling; construction, deployment; pemodelan kebutuhan; pemodelan desain: konsep desain, desain arsitektur, desain level komponen, dan desain antarmuka pengguna. Konstruksi level komponen mencakup pengembangan konvensional dan object oriented dan memberi tekanan pada <i>information hiding</i> dan <i>reusability</i> yang diukur secara internal dan eksternal. Bagian akhir membahas tentang strategi pengujian perangkat lunak dan penyebaran produk. |                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Pemrograman Visual 2</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>PTI6229</b>              |
| <b>Deskripsi</b><br>Matakuliah ini memberikan pemahaman dan penguasaan mengenai teknik pemrograman visual, dasar-dasar desain program, pengenalan komponen, property dan event. Materi mata kuliah ini mencakup pembahasan tentang manajemen project, tipe data, jenis pernyataan dan fungsi, operator aritmatik dan relasi. Disamping itu juga dibahas teknik pemrograman dengan VCL serta operasi file dan directory. Materi kuliah diarahkan untuk mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam pembuatan program aplikasi sederhana hingga aplikasi yang lebih kompleks. |                             |

|                                                                                                                                                                                                                                |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                             | <b>Sistem Pendukung Keputusan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                    | <b>PTI6130</b>                    |
| <b>Deskripsi</b><br>Matakuliah ini memberikan dasar konsep tentang suatu informasi, konsep pengambilan keputusan berdasarkan informasi tersebut, teknologi pengambilan keputusan, serta perancangan sistem pendukung keputusan |                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Praktik Sistem Pendukung Keputusan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>PTI6231</b>                            |
| <b>Deskripsi</b><br>Matakuliah ini mempelajari tentang akses basisdata untuk pengambilan keputusan, aplikasi Tree dalam Searching, Heuristic Search, Backward dan Forward Chaining untuk penelusuran pengetahuan, membuat Development Engine untuk menambah basis pengetahuan, User Interface sebagai saran informatif dan komunikatif dengan pengguna |                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Game Edukasi</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>PTI6132</b>      |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah teori ini membahas dasar-dasar teori pembelajaran untuk game pendidikan: antara lain, game-based learning, collaborative learning, dan constructivism; karakteristik game untuk pendidikan/pelatihan vs game untuk rekreasi/hiburan; lingkungan pengembangan game termasuk macam-macam Game Engine: kelebihan dan kekurangannya; dan pengembangan game edukasi dengan salah satu lingkungan pengembangan game maupun game engine beserta alasan pemilihannya |                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Praktik Game Edukasi</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>PTI6233</b>              |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah praktik ini mengantarkan mahasiswa untuk praktik dalam proses desain game dan game-based learning, menemukan ide dan merumuskan tujuan game edukasi, gameplay (tantangan dan actions), game core mechanics (objek dan kondisi), desain game world, desain karakter, interactive storytelling, mengenal macam lingkungan pengembangan game (termasuk macam-macam game engine), memilih salah satu lingkungan pengembangan, membuat prototype game pendidikan, mempresentasikan prototype game |                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Desain Komunikasi Visual</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>PTI6134</b>                  |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas desain visual dari sisi latar belakang fisiologis, psikologi, dan implementasi teknologi. Pendahuluan: cahaya, mata, retina, dan otak; yang dilihat otak: warna, bentuk, kedalaman, dan pergerakan; teori sensual komunikasi visual: gestalt dan konstruktivisme; teori perseptual komunikasi visual: semiotika dan kognitif; prinsip-prinsip visual: peran visual dalam pembelajaran, tipe-tipe visual, pedoman desain visual; prinsip persepsi gestalt. Desain visual diimplementasikan untuk presentasi, e-learning, dan world wide web, dan desain antarmuka. |                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Praktik Desain Komunikasi Visual</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>PTI6235</b>                          |
| <b>Deskripsi</b><br>Mahasiswa mempraktekkan pengembangan produk-produk komunikasi visual untuk presentasi, e-learning, dan world wide web, dan desain antarmuka. Pengembangan produk mengacu pada teori dan kaidah desain visual. Perangkat (tools) untuk pengembangan produk tidak tergantung pada produk perangkat lunak tertentu. |                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Mobile and Cloud Computing Architecture</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>PTI6136</b>                                 |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini memberikan pemahaman tentang arsitektur <i>cloud computing</i> untuk aplikasi maupun perangkat bergerak ( <i>mobile device</i> ). Materi kuliah mencakup konsep virtualisasi, dasar-dasar <i>cloud computing</i> , <i>cloud</i> sebagai IaaS dan teknik melakukan <i>setting</i> infrastruktur <i>cloud computing</i> . |                                                |



|                                                                                                                                                                |                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                             | <b>Praktik Mobile and Cloud Computing Architecture</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                    | <b>PTI6237</b>                                         |
| <b>Deskripsi</b><br>Mahasiswa mempraktekkan konsep-konsep arsitektur <i>cloud computing</i> untuk aplikasi maupun perangkat bergerak ( <i>mobile device</i> ). |                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Sistem Keamanan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>PTI6238</b>         |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini bertujuan memberikan pemahaman tentang pengertian keamanan, pengertian sistem dan pengertian keamanan sistem, evaluasi keamanan sistem, mengamankan sistem informasi, keamanan email, keamanan web, eksploitasi keamanan sistem, enkripsi dekripsi, kriptografi, steganografi, firewall, <i>cyber law</i> , dan keamanan sistem nirkabel. |                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Elearning</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>PTI6239</b>   |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas metodologi pengembangan sistem e-learning dengan paradigma modern, mengenal dan memanfaatkan authoring tools, membandingkan berbagai LMS, dan mengembangkan portal e-learning baik offline maupun online, mengkustomize berbagai aspek dari LMS.. Disamping itu mahasiswa dapat mengembangkan dan mengelola portal e-learning menggunakan Learning Management System (LMS). |                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Kurikulum dan Pembelajaran Kejuruan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>MKP6201</b>                             |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang teori kurikulum tentang pengertian kurikulum, baik secara etimologis maupun terminologis, beberapa definisi kurikulum, macam-macam kurikulum. Pemahaman secara teoretis ini kemudian dijadikan sebagai bekal pengetahuan untuk |                                            |

memahami tentang sejarah perkembangan kurikulum di Indonesia, sejak kemerdekaan sampai saat ini, silabus dan RPP, serta penerapannya dalam proses pembelajaran di dalam kelas.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Media Pembelajaran dan Teknologi Informasi</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>MKP6203</b>                                    |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini akan membahas prinsip dan konsep media pembelajaran, serta teknik perancangan dan pembuatan media pembelajaran yang efektif baik yang berupa media konvensional, multimedia, maupun media berbasis teknologi informasi. Mahasiswa mengetahui proses produksi berbagai media pembelajaran, mampu memilih dan menggunakannya secara efektif di depan kelas. |                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Pendidikan Kewarganegaraan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>MKU6207</b>                    |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini sebagai sumber nilai dalam bermasyarakat, pengembang kepribadian agar menjadi manusia Indonesia seutuhnya, memantapkan kepribadian yang konsisten dalam mewujudkan nilai-nilai dasar bermasyarakat, berbangsa dan bernegara, menumbuhkan rasa kebangsaan dan cinta tanah air. |                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Bahasa Indonesia</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>MKU6209</b>          |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini bertujuan untuk mengembangkan kepribadian mahasiswa agar berkemampuan berbahasa Indonesia dengan baik dan benar; berkepribadian yang baik, cerdas dan peduli terhadap orang lain.<br>Pendidikan bahasa Indonesia ini mencakup: kepribadian yang baik, cerdas, peduli; arti dan fungsi bahasa Indonesia sebagai budaya bangsa dan negara, ragam bahasa, EYD, bahasa ilmiah, kata, istilah definisi, perencanaan karangan, pengembangan paragraf, keefektifan |                         |

kalimat, pilihan kata, penalaran dalam karangan, tata tulis dan ejaan, teknik-teknik notasi, teknik penulisan ilmiah.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Sosio-antropologi Pendidikan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>MDK6204</b>                      |
| <b>Deskripsi</b><br>Perkuliahan ini membahas pengertian tentang pengertian, ruang lingkup, mengenai sosiologi dan antropologi serta kaitannya dengan ilmu pendidikan, hubungan sosiologi dan antropologi dengan ilmu-ilmu lainnya, etnografi sebagai metode dalam sosiologi antropologi, hubungan antara sosiologi dan antropologi dalam pendidikan. Memperoleh wawasan mengenai masyarakat dan pola-pola kebudayaan Indonesia dengan segala aspeknya dan dalam kaitannya dengan Pendidikan. |                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Pemodelan dan Simulasi</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>PTI6240</b>                |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah pemodelan dan simulasi ini berisi materi pengetahuan tentang prinsip-prinsip simulasi, kemampuan untuk mensimulasikan model dalam beberapa tipe dan menguasai pengetahuan dasar mengenai prinsip system simulasi. Kegiatan perkuliahan dilaksanakan dan disoialisasikan di kampus. Mahasiswa belajar secara aktif membahas pemodelan dan simulasi untuk suatu system yang ada di dalam bidang rekayasa dan dapat digunakan sebagai bahan untuk memulai melakukan pembuatan prototype system sesungguhnya. Evaluasi dilakukan melalui lisan, tugas dan laporan, serta ujian tengah dan akhir semester. |                               |

|                                                                                                                                                           |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                        | <b>Bahasa Inggris Teknik</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                               | <b>PTI6241</b>               |
| <b>Deskripsi</b><br>Matakuliah bahasa Inggris Teknik bersifat wajib lulus, berbobot 2(1). Mata kuliah bahasa Inggris Teknik ini berisi materi pengetahuan |                              |

bahasa Inggris di bidang teknologi, penulisan kalimat dan struktur dalam Bahasa Inggris. Kegiatan perkuliahan dilaksanakan dan disosialisasikan di kampus. Mahasiswa belajar secara aktif membahas persoalan yang ada di dalam teks dalam bahasa Inggris untuk memulai memperlancar dan menguasai bahasa Inggris. Evaluasi dilakukan melalui lisan, tugas dan laporan, serta ujian tengah dan akhir semester.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Interaksi Manusia Komputer</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>PTI6242</b>                    |
| <b>Deskripsi</b><br>Matakuliah ini memberikan dasar konsep dan praktis tentang interaksi manusia dan komputer, model interaksi, perancangan dan implementasi antar-muka manusia dan komputer serta penggunaan tools untuk pengembangan software interface manusia dan komputer. Setelah mengikuti kuliah ini diharapkan mahasiswa mempunyai pemahaman tentang human cognition, memori manusia, penyelesaian masalah, bahasa serta apa dan bagaimana keterkaitan hal-hal tersebut dalam merancang dan mengembangkan sistem interaktif. |                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Pengolahan Citra Digital</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>PTI6143</b>                  |
| <b>Deskripsi</b><br>Matakuliah ini membahas aspek-aspek yang berhubungan dengan teknik pengolahan citra digital, mulai dari pengertian pengolahan citra digital, dasar-dasarnya dan aplikasinya, dilanjutkan dengan membahas metode-metode pengolahan citra secara umum seperti: pengolahan citra berbasis piksel, operasi geometrik, pengolahan di kawasan frekuensi, operasi morfologi, operasi pada citra biner, operasi pada citra warna, segmentasi citra, restorasi citra dan ekstraksi fitur citra. |                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Praktik Pengolahan Citra Digital</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>PTI6244</b>                          |
| <b>Deskripsi</b><br>Matakuliah ini membahas penerapan teknik pengolahan citra digital berbasis perangkat lunak, meliputi: pengolahan citra berbasis piksel: kecerahan, kontras, histogram; operasi geometrik: translasi, rotasi, penskalaan; pengolahan di kawasan frekuensi: transformasi Fourier; operasi morfologi: erosi, dilasi, <i>opening</i> , <i>closing</i> ; operasi pada citra biner, operasi pada citra warna: pengubahan ruang warna; segmentasi citra: deteksi garis, deteksi tepi; restorasi citra: jenis derau dan penghilangan derau; ekstraksi fitur citra: ekstraksi bentuk dan tekstur. |                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Pengembangan Aplikasi Mobile</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>PTI6145</b>                      |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini memberikan pemahaman tentang konsep-konsep pengembangan aplikasi berbasis mobile. Cakupan materi dalam Mata Kuliah ini adalah teknik pengembangan aplikasi berbasis mobile dengan platform tertentu, managing activity lifecycle, menyimpan data, mengintegrasikan dengan aplikasi lain, penambahan fitur-fitur audio video, location aware apps dan advertising and analytic ( <i>monetizing</i> ). |                                     |

|                                                                                                                                   |                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                | <b>Praktik Pengembangan Aplikasi Mobile</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                       | <b>PTI6246</b>                              |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata Kuliah ini memberikan praktik dari teori dan -konsep yang diberikan pada Mata Kuliah Mobile Development. |                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Komunikasi Nirkabel</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>PTI6147</b>             |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang: Pengertian dan ruang lingkup wireless communication, perkembangan teknologi komunikasi seluler dan bergerak mulai dari generasi 1G s.d 4G, teknik modulasi digital (ASK, FSK, PSK, beserta turunannya termasuk DSSS), karakteristik saluran AWGN (Additive White Gaussian Noise), pemudaran saluran (fading channel), pengkodean saluran (channel coding), teknik multipleksing dan multiple access, arsitektur GSM dan CDMA beserta standar yang digunakan, link budget of wireless communication, dan aplikasi wireless communication. |                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Praktik Komunikasi Nirkabel</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>PTI6248</b>                     |
| <b>Deskripsi</b><br>Matakuliah praktik ini membuktikan beberapa konsep yang digunakan dalam ruang lingkup wireless communication seperti: karakterisasi dan pemodelan saluran AWGN, karakteristik Rayleigh Fading Channel,, simulasi pembangkitan data dan laju kesalahan bit (bit error rate), simulasi Eb/No terhadap BER untuk berbagai macam modulasi digital (ASK, FSK, PSK, BPSK, QPSK, OQPSK, MSK, GMSK, dan QAM), simulasi teknologi OFDM. |                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Manajemen Sistem Informasi</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>PTI6249</b>                    |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini bertujuan memberi kerangka dasar bagi mahasiswa tentang Sistem Informasi dan pemanfaatan Teknologi Informasi dalam menganalisis berbagai aspek yang terkait dengan fungsi pengolahan data guna menghasilkan informasi bagi pengambilan keputusan operasional, managerial dan strategis dalam organisasi.<br>Melalui mata kuliah ini para mahasiswa akan diperkenalkan dengan konsep dasar manajemen sistem informasi, struktur beserta |                                   |

pengembangannya. Setelah mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu mengenali, memahami dan mencermati berbagai aspek yang terkait dengan perencanaan dan pengembangan manajemen sistem informasi, mengenal kebutuhan informasi pada masing-masing jajaran dan tatanan organisasi, menemukan sumber data yang terkait dengan kebutuhan tersebut. Disamping itu, mahasiswa juga memiliki gambaran rancangan sistem informasi yang memadai dan memahami prinsip pengelolaan sistem informasi dalam suatu organisasi dan kegiatan manajemen.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Praktik Manajemen Sistem Informasi</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>PTI6250</b>                            |
| <b>Deskripsi</b><br>Matakuliah Praktik Manajemen Sistem Informasi memberikan pemahaman aspek praktis tentang Sistem Informasi dan pemanfaatan Sistem Informasi dalam menganalisis berbagai aspek yang terkait dengan fungsi pengolahan data guna menghasilkan informasi bagi pengambilan keputusan operasional, managerial dan strategis dalam organisasi. |                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Administrasi Jaringan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>PTI6251</b>               |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini melengkapi matakuliah sebelumnya yaitu jaringan komputer, Mata kuliah ini memberikan pemahaman tentang segala sesuatu yang dibutuhkan oleh administrator dalam melakukan administrasi terhadap jaringannya dengan menggunakan sistem operasi basis lisensi maupun jenis open source. Dalam mata kuliah ini akan dibahas tentang : tugas dan tanggung jawab administrator, ancaman terhadap keamanan dan accident di Jaringan, pengenalan layanan jaringan, desain IP Address; konsep dasar static dan dynamic IP, IPV6, routing, protokol TCP, UDP, tujuan/prinsip kerja bagian session layer, dan berbagai format presentasi. |                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Praktik Administrasi Jaringan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>PTI6252</b>                       |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini melengkapi matakuliah sebelumnya yaitu praktek jaringan komputer, Mata kuliah ini memberikan pemahaman dan pengalaman tentang segala sesuatu yang dikerjakan oleh administrator dalam melakukan administrasi terhadap jaringannya. Dalam mata kuliah ini akan dipraktikkan tentang : administrasi jaringan dan instalasi, pembuatan LAN, WLAN, intranet, dan internet, penggunaan hub dan switch, penggunaan subneting, setting dan konfigurasi switch managable, setting dan konfigurasi router, instalasi, setting dan konfigurasi server. |                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Multimedia Interaktif</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>PTI6253</b>               |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini bertujuan memberikan pemahaman tentang mind mapping, konsep dasar multimedia interaktif, konsep interaksi komunikatif, konsep pemanfaatan multimedia berdasarkan penggunaan media yang maupun target audiens, konsep pengetahuan, semiotik, serta proses produksi multimedia interaktif |                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Praktik Multimedia Interaktif</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>PTI6254</b>                       |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mempelajari tentang representasi analisis kebutuhan menggunakan mind mapping, mempersiapkan skenario pembuatan multimedia interaktif, pembuatan <i>storyboard</i> sesuai skenario, perancangan warna, teks, gambar, animasi, video dan web, pengenalan teknik <i>shooting</i> hingga <i>editing</i> dan penggabungan suara, pengembangan multimedia interaktif dengan integrasi komponen-komponen yang telah disiapkan sesuai <i>storyboard</i> , finalisasi multimedia interaktif. |                                      |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Pancasila</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>MKU6208</b>   |
| <b>Deskripsi</b><br>Matakuliah ini bertujuan untuk memahami Pancasila, menghayati nilai-nilai yang terkandung dalam pancasila, menghayati dan mengamalkan sistem kenegaraan RI, berdasarkan UUD 1945, memahami dan menghayati nilai-nilai sejarah perjuangan bangsa serta memahami usaha mewujudkan cita-cita bangsa Indonesia. |                  |

|                                                                                                                                                                         |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                      | <b>Strategi Pembelajaran Kejuruan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                             | <b>KTF6202</b>                        |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini berisi segala sesuatu yang dapat digunakan dalam menyusun rencana pembelajaran secara cermat yang mengacu pada tujuan pembelajaran. |                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Penilaian Pembelajaran Kejuruan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>KTF6204</b>                         |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang evaluasi hasil belajar peserta didik. Perkuliahan dimulai dari konsep pengukuran, penilaian, dan evaluasi; lingkup hasil belajar yang dievaluasi; acuan penilaian; instrumen pengukuran hasil belajar; perencanaan tes hasil belajar; analisis kualitas instrumen; pelaksanaan tes hasil belajar, pengolahan hasil pengukuran dan penilaian; administrasi dan pelaporan. |                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Metodologi Penelitian Pendidikan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>MKP6301</b>                          |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini memaparkan pengetahuan tentang ruang lingkup metode penelitian pendidikan dan aplikasinya dalam pemecahan masalah pendidikan. Uraian umum tentang metode penelitian meliputi: (1) jenis-jenis penelitian; (2) tahap-tahap penelitian; (3) identifikasi variabel penelitian; (4) pemilihan topik dan perumusan |                                         |

masalah penelitian; (5) penyusunan kajian pustaka dan perumusan hipotesis penelitian, (6) populasi dan sampel; (7) metode dan alat pengumpulan data; (8) skala pengukuran; (9) metode analisis data, interpretasi hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian, (10) penyusunan proposal dan laporan hasil penelitian. Setiap topik yang berada dalam uraian umum tersebut dilengkapi dengan contoh-contoh penerapannya untuk tiap-tiap jenis penelitian.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Pendidikan Teknologi dan Kejuruan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>KTF6208</b>                           |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mereview asumsi-asumsi dan definisi pendidikan kejuruan, tinjauan teoritik dan empirik pendidikan teknologi dan kejuruan, sejarah pendidikan kejuruan Indonesia, permasalahan pendidikan kejuruan Indonesia, pembaharuan pendidikan kejuruan, spektrum pendidikan menengah kejuruan Indonesia, pendidikan kejuruan di era industri berbasis pengetahuan dan industri kreatif. Muara dari mata kuliah adalah bekal kompetensi dalam melakukan penelitian skripsi, praktik pengajaran mikro, dan praktik pengalaman lapangan di SMK/MAK. |                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Proyek Mandiri</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>PTI6255</b>        |
| <b>Deskripsi</b><br>Proyek mandiri merupakan salah satu mata kuliah dalam kurikulum Prodi Pendidikan Teknik Informatika yang wajib ditempuh mahasiswa. Mata kuliah ini memberikan arahan kepada mahasiswa untuk menciptakan suatu proyek secara individual sesuai dengan bidang keahliannya secara terbimbing. Tujuan mata kuliah Proyek Mandiri adalah untuk mengoptimalkan kemampuan dalam penerapan ilmu pengetahuan dan ketrampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya. Hasil dari proyek mandiri ini diharapkan dapat menjadi salah satu embrio untuk tugas akhir skripsi. |                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Pembelajaran Mikro</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>PTI6256</b>            |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah Pembelajaran Mikro bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktek mengajar di sekolah / lembaga pendidikan dalam rangka menghadapi pekerjaan mengajar sepenuhnya di depan kelas dengan memiliki pengetahuan, keterampilan, kecakapan dan sikap sebagai guru teknik informatika yang profesional. Materi Kuliah meliputi : memahami dasar-dasar pengajaran mikro, menyusun rencana pelaksanaan pengajaran (RPP) bidang teknik informatika, membentuk dan meningkatkan kompetensi pedagogik, kompetensi professional, kompetensi kepribadian, dan kompetensi social melalui latihan keterampilan dasar mengajar, yaitu keterampilan memberi penguatan, keterampilan bertanya, keterampilan variasi, keterampilan menjelaskan, membuka dan menutup pelajaran, pengelolaan kelas, membimbing diskusi kelompok kecil dan keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan dan keterampilan mengajar terpadu bidang teknik informatika<br>Mata kuliah ini disertai praktek lapangan (Magang). Magang ini bertujuan melatih mahasiswa menyiapkan perangkat pembelajaran dan bahan ajar. Mahasiswa dapat pula sit in di kelas, mengamati bagaimana proses pembelajaran berlangsung. |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Pengembangan Sistem Berorientasi Objek</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>PTI6257</b>                                |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini bertujuan memberikan dasar pengetahuan dalam pengembangan sistem menggunakan pendekatan berorientasi objek. Materi mata kuliah ini mencakup Analisis Berorientasi Objek (OOA), Desain Berorientasi Objek (OOD) dan implementasinya, Pemodelan Visual menggunakan Unified Modeling Language (UML) dan penggunaan CASE ( <i>Computer Assisted Software Engineering</i> ) tools. Disamping itu, mata kuliah ini juga membekali mahasiswa dengan |                                               |

pengetahuan dan pemahaman tentang konsep, teknologi dan desain dalam pengembangan bahasa pemrograman berorientasi objek menggunakan Java.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Praktek Pengembangan Sistem Berorientasi Objek</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>PTI6258</b>                                        |
| <b>Deskripsi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |
| Mata kuliah bertujuan memberikan keahlian teknis dalam pengembangan sistem beorientasi objek. Materi praktikum mencakup penggunaan UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ) untuk pengembangan model objek dan Java untuk mengimplementasikan desain sistem. Disamping itu, materi praktikum akan membekali mahasiswa dengan keahlian menggunakan CASE ( <i>Computer Assisted Software Engineering</i> ) tools dalam pengembangan sistem berorientasi objek. |                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Jaringan Terdistribusi</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>PTI6259</b>                |
| <b>Deskripsi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |
| Mata kuliah ini membicarakan tentang: Jaringan Client-Server, Protokol Standar untuk Open Systems, Interkoneksi Jaringan baik lokal, Internet, maupun wireless dan bergerak, Pengenalan Jaringan Terdistribusi, Komputasi Terdistribusi dan Bahayanya, Middleware standar yang sering digunakan dalam membangun aplikasi sistem terdistribusi seperti Common Object Request Broker Architecture (CORBA), Remote Method Invocations (RMI), Remote Procedure Call (RPC), dan Distributed Common Object Model (DCOM), Pengenalan Basis Data Terdistribusi, Strategi Pengolahan Data Terdistribusi dan Pengaruh Pengolahan Terdistribusi pada Organisasi, Manajemen QoS, dan Keamanan Jaringan. |                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Praktik Jaringan Terdistribusi</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>PTI6260</b>                        |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah bertujuan memberikan keahlian teknis Jaringan Client-Server, Protokol Standar untuk Open Systems, Interkoneksi Jaringan baik lokal, Internet, maupun wireless dan bergerak, Pengenalan Jaringan Terdistribusi, Komputasi Terdistribusi dan Bahayanya, Middleware standar yang sering digunakan dalam membangun aplikasi sistem terdistribusi seperti Common Object Request Broker Architecture (CORBA), Remote Method Invocations (RMI), Remote Procedure Call (RPC), dan Distributed Common Object Model (DCOM), Pengenalan Basis Data Terdistribusi, Strategi Pengolahan Data Terdistribusi dan Pengaruh Pengolahan Terdistribusi pada Organisasi, Manajemen QoS, dan Keamanan Jaringan. |                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Grafika Komputer dan Animasi</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>PTI6261</b>                      |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini bertujuan memberikan pemahaman tentang konsep dan dasar pembuatan grafik dan animasi baik animasi teks maupun animasi gambar, konsep animasi dua dimensi dan tiga dimensi, konsep animasi interaktif, penggunaan perangkat lunak grafika dan animasi, penggunaan <i>script</i> , serta proses produksi grafika dan animasi. |                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Praktik Grafika Komputer dan Animasi</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>PTI6262</b>                              |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini bertujuan untuk mempelajari piranti (devais) dan <i>script</i> dalam grafika dan animasi, perancangan kurva-kurva parametrik, representasi grafik dalam bentuk vektor, mempelajari algoritma perpotongan objek grafik 2D dan 3D, transformasi objek 2D dan 3D, pemodelan dengan jaring polygonal, penggunaan spesial efek, tekstur, dan animasi. |                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Kuliah Kerja Nyata</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>MKU6313</b>            |
| <b>Deskripsi</b><br>Program KKN adalah program wajib dengan bobot 2 SKS dilaksanakan sedikitnya 2 bulan, dan sebanyak-banyaknya 4 bulan. KKN diikuti oleh mahasiswa UNY yang telah menempuh minimal 120 SKS. KKN dilaksanakan pada semester 8 dan dibimbing oleh dosen dari asing-masing jurusan di bawah koordinasi dan pembinaan Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM).<br>Tujuan KKN dimaksudkan untuk mendewasakan pikiran mahasiswa serta meningkatkan keterampilan untuk dapat berperan serta melaksanakan program-program pembangunan di DIY-Jateng atau daerah lain yang menjadi daerah binaan UNY. Kegiatan ini bersifat pragmatis, ilmiah dan interdisipliner khususnya di bidang pendidikan, penerangan dan sosial budaya sesuai dengan bidang studinya masing-masing dengan harapan berbentuk sikap dan rasa tanggung jawab terhadap pembangunan masyarakat lingkungannya responsif terhadap pembangunan masyarakat lingkungannya. KKN juga mempunyai tujuan untuk menjadikan UNY lebih responsif terhadap masalah yang timbul di sekitarnya sehingga dapat terbina suatu sistem umpan balik yang dapat meningkatkan kesesuaian kurikulumnya dengan kebutuhan masyarakat. |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                             |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                          | <b>Praktik Industri</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                 | <b>KTF6302</b>          |
| <b>Deskripsi</b><br>Praktik Industri merupakan Mata Kuliah yang bersifat praktik Lapangan, dilakukan di perusahaan/industri yang berhubungan dengan bidang informatika, dan luaran dari Mata Kuliah ini adalah seminar laporan hasil kerja. |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                         | <b>Magang Kependidikan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                | <b>PPL6301</b>             |
| Mata kuliah ini memberikan pengalaman mengajar kepada mahasiswa melalui praktik pengalaman lapangan di sekolah secara terbimbing. Melalui pengalaman lapangan ini diharapkan memberi bekal kepada mahasiswa menjadi guru yang profesional. |                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Tugas Akhir Skripsi</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>MKP6602</b>             |
| <b>Deskripsi</b><br>Merupakan Mata Kuliah yang memberi pengalaman kepada mahasiswa untuk mendalami tinjauan suatu masalah dari perspektif keilmuan Teknologi Informasi dengan melakukan integrasi dan sintesa pengetahuan dan pemahaman mahasiswa ke dalam bentuk karya ilmiah Skripsi.<br>Skripsi dapat berupa hasil penelitian sederhana berupa evaluasi pelaksanaan program pembelajaran, pengembangan media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi, pengembangan produk-produk berbasis Teknologi Informasi, serta modul pembelajaran yang inovatif sesuai perkembangan ilmu pengetahuan/teknologi dan tuntutan kebutuhan kurikulum sekolah. |                            |

**C. Program Studi D3 Teknik Elektronika****1. Visi**

Pada tahun 2025 menjadi program studi unggul di Bidang Teknik Elektronika Industri di Indonesia yang mampu menghasilkan tenaga teknik yang bertaqwa, mandiri, cendekia, dan profesional

**2. Misi**

- a. Mengembangkan iklim vokasi yang bercirikan ketaqwaan, kemandirian, kecendekiaan, dan profesionalisme.
- b. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran bidang teknik elektronika industri.
- c. Melakukan penelitian dan pengembangan pendidikan vokasi.
- d. Melakukan pengembangan produk-produk berbasis elektronika.
- e. Melakukan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan bidang keahlian teknik elektronika industri.
- f. Mengembangkan berbagai sumber daya dan kerjasama untuk mendukung penguatan program studi.
- g. Mengembangkan iklim dan keterampilan belajar yang kreatif, kritis, kolaboratif, dan komunikatif.
- h. Mengembangkan kemampuan pemanfaatan informasi dan multimedia



### 3. Profil Lulusan

- a. Teknisi profesional di bidang teknik elektronika
- b. Supervisor engineering
- c. Teknisi/laboran perguruan tinggi/SMK/SMA
- d. Maintenance bidang elektronika
- e. Entrepreneur bidang elektronika
- f. Programmer sistem mikroprosesor

### 4. Capaian Pembelajaran

| SIKAP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;</li> <li>b. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;</li> <li>c. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;</li> <li>d. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa;</li> <li>e. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;</li> <li>f. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;</li> <li>g. Bekerja sebagai tenaga profesional memiliki kepandaian dalam bekerja;</li> <li>h. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;</li> <li>i. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;</li> <li>j. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.</li> </ul> |

| PENGUASAAN PENGETAHUAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>a. Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika; prinsip-prinsip rekayasa yang diperlukan untuk pengetahuan praktis bidang elektronika industri;</li><li>b. Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem kendali, atau sistem elektronika industri;</li><li>c. Menguasai prinsip dan issue terkini dalam perkembangan elektronika industri secara umum;</li><li>d. Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini di bidang elektronika industri.</li></ul>                                                                        |
| KETERAMPILAN KHUSUS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"><li>a. Mampu menyelesaikan pekerjaan bidang elektronika dan mampu menganalisis, menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur</li><li>b. Menguasai konsep pengetahuan praktis bidang elektronika serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural</li><li>c. Mampu mengelola kelompok kerja dan menyusun laporan tertulis secara komprehensif</li><li>d. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok</li></ul>                                                                                               |
| KETERAMPILAN UMUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>a. Menerapkan pemikiran logis, kritis, dan sistematis dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang Elektronika Industri.</li><li>b. Mengimplementasikan ilmu pengetahuan, teknologi sesuai dengan bidang Elektronika Industri berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk proyek akhir.</li><li>c. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang Elektronika Industri, berdasarkan hasil</li></ul> |

análisis terhadap informasi dan data di lingkungan kerja.

- d. Mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, dan sejawat, baik di dalam maupun di luar lembaganya.

## 5. Struktur Kurikulum Teknik Elektronika

| No         | Kode    | Mata Kuliah                 | SKS |   |   |    | Sem |     | PRA<br>SYARAT |
|------------|---------|-----------------------------|-----|---|---|----|-----|-----|---------------|
|            |         |                             | T   | P | L | J  | Gsl | Gnp |               |
| Semester 1 |         |                             |     |   |   |    |     |     |               |
| 1          | MKU6301 | Pendidikan Agama Islam*     | 3   |   |   | 3  | 1   |     | Minimal B     |
|            | MKU6302 | Pendidikan Agama Katolik*   |     |   |   |    |     |     |               |
|            | MKU6303 | Pendidikan Agama Kristen*   |     |   |   |    |     |     |               |
|            | MKU6304 | Pendidikan Agama Budha*     |     |   |   |    |     |     |               |
|            | MKU6305 | Pendidikan Agama Hindu*     |     |   |   |    |     |     |               |
|            | MKU6306 | Pendidikan Agama Konghuchu* |     |   |   |    |     |     |               |
| 2          | MKU6207 | Pendidikan Kewarganegaraan  | 2   |   |   | 2  | 1   |     | Minimal C     |
| 3          | MKU6211 | Bahasa Inggris              | 2   |   |   | 2  | 1   |     | Minimal C     |
| 4          | KTF5205 | Matematika                  | 2   |   |   | 2  | 1   |     |               |
| 5          | KTF5206 | Fisika                      | 2   |   |   | 2  | 1   |     |               |
| 6          | EKA5201 | Rangkaian Listrik           | 2   |   |   | 2  | 1   |     |               |
| 7          | EKA5202 | Praktik Rangkaian Listrik   |     | 2 |   | 2  | 1   |     |               |
| 8          | EKA5203 | Elektronika Analog          | 2   |   |   | 2  | 1   |     |               |
| 9          | EKA5204 | Praktik Elektronika Analog  |     | 2 |   | 2  | 1   |     |               |
| 10         | EKA5205 | Gambar Teknik               |     | 2 |   | 2  | 1   |     |               |
|            |         | Jumlah SKS Semester         | 15  | 6 | 0 | 21 |     |     |               |

| No         | Kode    | Mata Kuliah                         | SKS |    |   |    | Sem |     | PRA SYARAT |
|------------|---------|-------------------------------------|-----|----|---|----|-----|-----|------------|
|            |         |                                     | T   | P  | L | J  | Gsl | Gnp |            |
| Semester 2 |         |                                     |     |    |   |    |     |     |            |
| 11         | MKU6208 | Pancasila                           | 2   |    |   | 2  |     | 2   | Minimal C  |
| 12         | MKU6214 | Pendidikan Sosial Budaya            | 2   |    |   | 2  |     | 2   | Minimal C  |
| 13         | EKA5206 | Manajemen Proyek Elektronika        |     | 2  |   | 2  |     | 2   |            |
| 14         | EKA5207 | Alat Ukur dan Pengukuran            |     | 2  |   | 2  |     | 2   |            |
| 15         | EKA5208 | Praktik Algoritma dan Struktur Data |     | 2  |   | 2  |     | 2   |            |
| 16         | EKA5209 | Instalasi dan Mesin Listrik         | 2   |    |   | 2  |     | 2   |            |
| 17         | EKA5210 | Praktik Instalasi dan Mesin Listrik |     | 2  |   | 2  |     | 2   |            |
| 18         | EKA5211 | Teknik Digital                      | 2   |    |   | 2  |     | 2   |            |
| 19         | EKA5212 | Praktik Teknik Digital              |     | 2  |   | 2  |     | 2   |            |
| 20         | EKA5213 | Matematika Terapan                  | 2   |    |   | 2  |     | 2   |            |
| 21         | KTF5207 | Keselamatan dan Kesehatan Kerja     | 2   |    |   | 2  |     | 2   |            |
|            |         | Jumlah SKS Semester                 | 12  | 10 | 0 | 22 |     |     |            |
| No         | Kode    | Mata Kuliah                         | SKS |    |   |    | Sem |     | PRA SYARAT |
|            |         |                                     | T   | P  | L | J  | Gsl | Gnp |            |
| Semester 3 |         |                                     |     |    |   |    |     |     |            |
| 22         | EKA5214 | Elektronika Daya                    | 2   |    |   | 2  | 3   |     |            |
| 23         | EKA5215 | Praktik Elektronika Daya            |     | 2  |   | 2  | 3   |     |            |
| 24         | EKA5216 | Sistem Telekomunikasi               | 2   |    |   | 2  | 3   |     |            |
| 25         | EKA5117 | Praktik Sistem Telekomunikasi       |     | 1  |   | 1  | 3   |     |            |
| 26         | EKA5218 | Sistem Mikroprosesor                | 2   |    |   | 2  | 3   |     |            |
| 27         | EKA5219 | Praktik Sistem Mikroprosesor        |     | 2  |   | 2  | 3   |     |            |
| 28         | EKA5220 | Pemrograman Komputer                | 2   |    |   | 2  | 3   |     |            |
| 29         | EKA5221 | Praktik Pemrograman Komputer        |     | 2  |   | 2  | 3   |     |            |
| 30         | EKA5222 | Sistem Kendali                      | 2   |    |   | 2  | 3   |     |            |
| 31         | EKA5223 | Praktik Sistem Kendali              |     | 2  |   | 2  | 3   |     |            |
| 32         | MKU6212 | Kewirausahaan                       | 2   |    |   | 2  | 3   |     | Minimal C  |
|            |         | Jumlah SKS Semester                 | 12  | 9  | 0 | 21 |     |     |            |

| No         | Kode    | Mata Kuliah                       | SKS |   |   |    | Sem |     | PRA<br>SYARAT |
|------------|---------|-----------------------------------|-----|---|---|----|-----|-----|---------------|
|            |         |                                   | T   | P | L | J  | Gsl | Gnp |               |
| Semester 4 |         |                                   |     |   |   |    |     |     |               |
| 33         | EKA5324 | Manajemen Industri                | 2   |   | 1 | 3  |     | 4   |               |
| 34         | EKA5225 | Mikrokontroler                    | 2   |   |   | 2  |     | 4   |               |
| 35         | EKA5226 | Praktik Mikrokontroler            |     | 2 |   | 2  |     | 4   |               |
| 36         | EKA5227 | Instrumentasi                     | 2   |   |   | 2  |     | 4   |               |
| 37         | EKA5228 | Praktik Instrumentasi             |     | 2 |   | 2  |     | 4   |               |
| 38         | EKA5229 | Pengolahan Sinyal Digital         | 2   |   |   | 2  |     | 4   |               |
| 39         | EKA5130 | Praktik Pengolahan Sinyal Digital |     | 1 |   | 1  |     | 4   |               |
| 40         | EKA5231 | Mekatronika                       | 2   |   |   | 2  |     | 4   |               |
| 41         | EKA5232 | Praktik Mekatronika               |     | 2 |   | 2  |     | 4   |               |
| 42         | EKA5233 | Psikologi Industri                | 2   |   |   | 2  |     | 4   |               |
| 43         | EKA5234 | Teknik Antarmuka                  | 2   |   |   | 2  |     | 4   |               |
| 44         | EKA5135 | Praktik Teknik Antarmuka          |     | 1 |   | 1  |     | 4   |               |
|            |         | Jumlah SKS Semester               | 14  | 8 | 1 | 23 |     |     |               |
| No         | Kode    | Mata Kuliah                       | SKS |   |   |    | Sem |     | PRA<br>SYARAT |
|            |         |                                   | T   | P | L | J  | Gsl | Gnp |               |
| Semester 5 |         |                                   |     |   |   |    |     |     |               |
| 45         | EKA5236 | Jaringan Komputer                 | 2   |   |   | 2  | 5   |     |               |
| 46         | EKA5237 | Praktik Jaringan Komputer         |     | 2 |   | 2  | 5   |     |               |
| 47         | EKA5238 | Teknik Pemeliharaan dan Reparasi  |     | 2 |   | 2  | 5   |     |               |
| 48         | EKA5239 | Sistem Cerdas                     | 2   |   |   | 2  | 5   |     |               |
| 49         | EKA5240 | Praktik Sistem Cerdas             |     | 2 |   | 2  | 5   |     |               |
| 50         | EKA5241 | Telemetri                         | 2   |   |   | 2  | 5   |     |               |
| 51         | EKA5142 | Praktik Telemetri                 |     | 1 |   | 1  | 5   |     |               |
| 52         | EKA5243 | Otomasi Industri*)                | 2   |   |   | 2  | 5   |     |               |
| 53         | EKA5244 | Praktik Otomasi Industri*)        |     | 2 |   | 2  | 5   |     |               |
| 54         | EKA5245 | Robotika*)                        | 2   |   |   | 2  | 5   |     |               |
| 55         | EKA5246 | Praktik Robotika*)                |     | 2 |   | 2  | 5   |     |               |

|            |         |                             |     |    |   |     |     |     |               |
|------------|---------|-----------------------------|-----|----|---|-----|-----|-----|---------------|
| 56         | EKA5247 | Elektronika Medis*)         | 2   |    |   | 2   | 5   |     |               |
| 57         | EKA5248 | Praktik Elektronika Medis*) |     | 2  |   | 2   | 5   |     |               |
| 58         | MKU6209 | Bahasa Indonesia            | 2   |    |   | 2   | 5   |     | Minimal C     |
| 59         | MKU6210 | Statistika                  | 2   |    |   | 2   | 5   |     | Minimal C     |
| 60         | KTF5309 | Praktik Industri            |     |    | 3 | 3   | 5   |     | Minimal C     |
|            |         | Jumlah SKS Semester         | 12  | 9  | 3 | 24  |     |     |               |
| No         | Kode    | Mata Kuliah                 | SKS |    |   |     | Sem |     | PRA<br>SYARAT |
|            |         |                             | T   | P  | L | J   | Gsl | Gnp |               |
| Semester 6 |         |                             |     |    |   |     |     |     |               |
| 61         | KTF5311 | Proyek Akhir                |     |    | 3 | 3   |     | 6   | Minimal C     |
|            |         | Jumlah SKS Semester         | 0   | 0  | 3 | 3   |     |     |               |
|            |         | Jumlah SKS TOTAL            | 65  | 42 | 7 | 114 |     |     |               |

## 6. Deskripsi Mata Kuliah Teknik Elektronika

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Pendidikan Agama Islam</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>MKU6301</b>                |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah Pendidikan Agama Islam bersifat wajib lulus bagi setiap mahasiswa yang beragama Islam di semua program studi. Matakuliah ini dirancang dengan maksud untuk memperkuat iman dan takwa kepada Allah Swt. serta memperluas wawasan hidup beragama, sehingga terbentuk mahasiswa Muslim yang berbudi pekerti luhur, berpikir filosofis, bersikap rasional dan dinamis, serta berpandangan luas, dengan memperhatikan tuntutan untuk menjalin harmoni antar sesama manusia baik dalam satu agama maupun dengan umat beragama lain. |                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Pendidikan Agama Katholik</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>MKU6302</b>                   |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mengkaji 1). Sarjana Katolik yang dicita-citakan oleh masyarakat dan gereja; 2). Metode studi agama di Perguruan Tinggi Umum; 3). Hubungan dasar yang dimiliki oleh manusia (uraian filosofis); 4). Pikiran mencari kebenaran; 5). Manusia beriman mau mengikuti Yesus dan percaya kepada-Nya; 6). Hakikat Yesus Kristus dan peranan-Nya di dalam kehidupan beriman; 7). Gereja sebagai masyarakat beriman; 8). Dasar-dasar dan langkah-langkah pertimbangan dalam pengambilan keputusan baik dan buruk; 9). Motivasi; 10). Keluarga Katolik; 11). Agama Katolik mengakui otonomi ilmu-ilmu bahkan metodologi ilmu-ilmu itu; 12). Tanggung jawab orang Katolik dalam membangun dunia; 13). Karasulan awam sebagai tugas umat beriman di tengah-tengah dunia. |                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Pendidikan Agama Kristen</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>MKU6303</b>                  |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas mengenai pemahaman pengembangan diri menjadi wujud gambaran Tuhan Allah yang menyatakan diri di dalam Tuhan Yesus Kristus dan menjadi seorang pribadi Indonesia harapan Kristen yang mempunyai integritas ilmiah yang tinggi sebagai anggota sivitas akademika yang bersedia mengabdikan diri bagi kehidupan yang layak lingkungan alam dan isinya, berwawasan, bermasyarakat berbangsa dan bernegara. |                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Pendidikan Agama Budha</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>MKU6304</b>                |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas mengenai pemahaman pokok-pokok ajaran agama Budha yang meningkatkan keyakinan dan kesadaran, cara berpikir filosofis, sikap yang rasional dan dinamis serta wawasan luas, yang membentuk perilaku berbudi luhur dengan mengembangkan |                               |

moral kebijakan, semadi dan kebijaksanaan. Selanjutnya mata kuliah ini menjawab berbagai permasalahan hidup pribadi ataupun bermasyarakat, menghargai kerjasama antar umat beragama, mengabdikan ilmu pengetahuan, teknologi dan budaya secara bertanggung jawab sesuai dengan nilai-nilai moral untuk kepentingan kemanusiaan.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Pendidikan Agama Hindu</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>MKU6305</b>                |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang pemahaman dan penghayatan keagamaan yang mantap serta mempertebal rasa dharma, baktei seorang sarjana yang beragama Hindu kepada Hyang Widhi Wasa/Tuhan yang Maha Esa. Selanjutnya mata kuliah ini juga bertujuan mampu mengaktualisasikan ajaran agama Hindu serta dapat menterjemahkan bahasa Weda dalam kehidupan sehari-hari sehingga mampu mengendalikan diri baik pola pikir, berbuat dan berbicara dalam pengabdianya terdapat dharma negara dan dharma guna menunjang pembangunan nasional dan terciptanya tujuan akhir agama Hindu (Moksya). |                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Pendidikan Agama Konghucu</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>MKU6306</b>                   |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang kepercayaan sekaligus kepatuhan dalam menjalani hidup, yang mana aspek yang lebih tampak dalam ajaran-ajaran yang dikembangkan dalam agama Konghucu adalah aspek sosial yang tujuannya adalah menjunjung tinggi nilai-nilai moral serta sosial bagi kehidupan manusia. |                                  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Pendidikan Kewarganegaraan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>MKU6207</b>                    |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang sumber nilai dalam bermasyarakat, pengembangan kepribadian sebagai manusia Indonesia seutuhnya, kepribadian konsisten dalam perwujudan nilai-nilai dasar bermasyarakat, berbangsa dan bernegara, serta rasa kebangsaan dan cinta tanah air. |                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                             |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                          | <b>Pancasila</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                 | <b>MKU6208</b>   |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas mengenai nilai-nilai pancasila, penghayatan dan pengamalan sistem kenegaraan RI berdasarkan UUD 1945, nilai-nilai sejarah perjuangan bangsa serta usaha perwujudan cita-cita bangsa indonesia. |                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Bahasa Indonesia</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>MKU6209</b>          |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas mengenai kaidah-kaidah Bahasa Indonesia dalam terapannya sebagai bahasa ilmiah, yang meliputi pemahaman definisi dan jenis-jenis karya ilmiah (artikel, laporan, PKM, skripsi, jurnal) serta aspek kebahasaan dan sistematika penulisan karya ilmiah. |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Statistika</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>MKU6210</b>    |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah statistika membahas mengenai proses analisis statistik deskriptif, statistik inferensial, dan kegunaan statistik dalam bidang keteknikan. Materi kuliah statistik meliputi konsep statistik parametrik dan nonparametrik, distribusi frekuensi, ukuran statistik, distribusi peluang, distribusi binomial, pengujian validasi, pengujian reliabilitas, |                   |

uji hipotesis, analisis korelasi, analisis varian (ANOVA), dan analisis regresi.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Bahasa Inggris</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>MKU6211</b>        |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas mengenai <i>geometrical shape, job vacancy, position, quantity expression, natural and artificial process, manual, American and British English, speaking in public, mathematical formula, the interview, the classifieds</i> serta <i>table, graphic, and diagram</i> . Mahasiswa diharapkan memiliki kemampuan membaca ( <i>reading</i> ), menulis ( <i>writing</i> ), dan berbicara ( <i>speaking</i> ) dalam Bahasa Inggris terutama dalam bidang teknik. |                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Kewirausahaan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>MKU6212</b>       |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas mengenai pengertian, manfaat, tujuan wirausaha, karakteristik, sifat, konsep kewirausahaan dalam berbagai bidang, cara mendirikan wirausaha, dan pemanfaatan Teknologi Informasi. Kegiatan belajar dilakukan melalui pengalaman belajar ceramah, penugasan, diskusi di kelas maupun di luar kelas. |                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Pendidikan Sosial Budaya</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>MKU6214</b>                  |
| <b>Deskripsi</b><br>Matakuliah ini membahas mengenai pemahaman berbagai fenomena lingkungan sosial dan budaya, pluralitas dan kesetaraan derajat manusia dalam kehidupan bermasyarakat selaku makhluk individu dan sosial yang beradab, serta pengelolaan sumber daya manusia dan alam lingkungannya. |                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Matematika</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>KTF5205</b>    |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas mengenai konsep dan implementasi operasi bilangan dan logaritma, persamaan kuadrat, matriks dan persamaan linear, trigonometri, teori himpunan dan program linear, geometri bidang, barisan dan deret, bilangan kompleks, fungsi dan grafik fungsi, integral dasar dan deferensial dasar. |                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Fisika</b>  |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>KTF5206</b> |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mengkaji tentang dasar-dasar Mekanika, yang mencakup Vektor, Gerak Pada Garis Lurus, Gerak dalam Dua atau Tiga Dimensi, Hukum Newton tentang Gerak serta Implementasinya, Kerja dan Energi Kinetik, Energi Potensial dan Kekekalan Energi, Gelombang Mekanik, Interferensi Gelombang, Suara dan Pendengaran, Optik, Superkonduktor, dan Semikonduktor. |                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Keselamatan dan Kesehatan kerja</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>KTF5207</b>                         |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mengkaji tentang kebijakan pemerintah mengenai perlindungan terhadap keselamatan kerja, standar kesehatan, dan keselamatan kerja, pencegahan kecelakaan kerja, resiko kecelakaan kerja, manajemen keselamatan kerja, alat-alat pengaman, peraturan ketenagakerjaan, metode dan jenis metode kerja. |                                        |

|                                                                                                                                                    |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                 | <b>Praktik Industri</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                        | <b>KTF5309</b>          |
| <b>Deskripsi</b><br>Praktik industri dilakukan di perusahaan/industri yang berhubungan dengan bidang elektronika, dan seminar laporan hasil kerja. |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Rangkaian Listrik</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>EKA5201</b>           |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mengkaji tentang elemen rangkaian listrik dan sifat-sifatnya, hukum dasar kelistrikan, menganalisis rangkaian dengan satu sumber maupun dua sumber, pengertian listrik AC, menggunakan bilangan kompleks untuk analisis dasar rangkaian listrik AC, menggunakan analisis dasar rangkaian AC satu fasa, menganalisis daya dan faktor daya, pengertian prinsip tiga pasa, sambungan bintang, sambungan segitiga, pengukuran daya tiga fasa |                          |

|                                                                                                                                                                                               |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                            | <b>Praktik Rangkaian Listrik</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                   | <b>EKA5202</b>                   |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mempratikkan mengenai pengenalan peralatan dan alat ukur, penggunaan alat ukur DC maupun AC, pembuktian hukum rangkaian, analisis rangkaian DC maupun AC. |                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Elektronika Analog</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>EKA5203</b>            |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas sifat bahan semikonduktor; karakteristik kompen elektronika yang meliputi diode, transistor, FET, UJT, SCR, DIAC, dan TRIAC; penggunaan diode sebagai penyearah untuk penyedia sumber tegangan DC; penggunaan zener diode sebagai penstabil tegangan; penggunaan transistor sebagai penguat dan switch; penggunaan FET sebagai penguat; Operational Amplifier (Op-Amp) sebagai penguat inverting, penguat non inverting, penguat penjumlah; penggunaan tranistor sebagai penguat beda; penggunaan UJT sebagai pembangkit signal; penggunaan SCR dan TRIAC sebagai pengendai beban. |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Praktik Elektronika Analog</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>EKA5204</b>                    |
| <b>Deskripsi</b><br>Dalam mata kuliah ini mahasiswa mengamati karakteristik diode dan penggunaan diode sebagai penyearah, mengamati karakteristik penguat sederhana dari penguat transistor dan FET, mengamati penggunaan Operasional sebagai penguat, dan mengamati penggunaan SCR serta TRIAC sebagai pengendali sederhana |                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Gambar Teknik</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>EKA5205</b>       |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mempraktikkan membuat gambar-gambar dasar, penerapan teknik gambar dengan standar yang berlaku. Selain itu juga dilakukan praktik menggambar komponen dan rangkaian elektronika, mendesain tata letak komponen dan mendesain PCB ( <i>Printed Circuit Board</i> ). Praktik gambar dilakukan baik secara manual maupun berbantuan software gambar. |                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Manajemen Proyek Elektronika</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>EKA5206</b>                      |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas: pengetahuan, sikap dan keterampilan dalam keselamatan dan kesehatan kerja (K3), merancang PCB, membuat dan merakit rangkaian – rangkaian elektronika, seperti power supply, berbagai rangkaian elektronika seperti amplifier, instalasi perkawatan seperti sistem bus dan konektor. Pekerjaan mekanik seperti perancangan casing, rak dan panel kontrol. |                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Alat Ukur dan Pengukuran</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>EKA5207</b>                  |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mengkaji tentang konsep dasar pengukuran seperti besaran dasar dan satuan serta konversinya, parameter pengukuran seperti <i>accuracy</i> , <i>error</i> , <i>precision</i> , kalibrasi. Teknik pengamatan, pencatatan data dan pengolahan data pengukuran, serta membuat laporan. Berbagai alat ukur dasar seperti ampermeter DC/AC, Voltmeter DC/AC, Ohmmeter, Multimeter, AFG, CRO. Rangkaian dasar alat ukur arus, tegangan dan tahanan. Rangkaian dasar pengukuran arus, tegangan, tahanan, dan daya. |                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Praktik Algoritma dan Struktur Data</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>EKA5208</b>                             |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas mengenai logika pengambilan keputusan dalam program ( <i>if</i> , <i>else</i> ), perulangan ( <i>while</i> , <i>do</i> ), sub rutin, <i>procedure</i> , <i>function</i> , rekursif, <i>searching</i> , <i>sorting</i> , dan berbagai macam Struktur Data yang ada seperti <i>Arrays</i> , <i>Queue</i> , <i>Stacks</i> , <i>Linked Lists</i> , <i>Binary Trees</i> , <i>Hash Tables</i> , dan lain-lain. Praktikum Algoritma dan Struktur Data ini menuntut mahasiswa untuk dapat memecahkan dan mengimplementasikan pemecahan masalah yang ada di dunia nyata yang telah dibuat dengan logika pemrograman komputer berupa Flowchart ke dalam bentuk program komputer. |                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Instalasi dan Mesin Listrik</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>EKA5209</b>                     |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang komponen instalasi penerangan, bahan-bahan instalasi penerangan, PUIL 2000, macam-macam proteksi pada instalasi, macam-macam tenaga listrik, prinsip dasar generator DC, macam-macam generator DC, efisiensi, karakteristik generator DC; prinsip kerja motor DC, besar putaran, macam-macam motor, daya, efisiensi, karakteristik motor DC; prinsip transformator, |                                    |

persamaan GGL, tahanan dan reaktansi ekivalen, tes-tes, dan efisiensi transformator.

|                                                                                                                                                                                                                               |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                            | <b>Praktik Instalasi dan Mesin Listrik</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                   | <b>EKA5210</b>                             |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah mempraktikkan peralatan instalasi listrik, memasang berbagai macam saklar, stop kontak, sekering, MCB, mengamati karakteristik generator DC, karakteristik motor DC, transformator satu fasa. |                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Teknik Digital</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>EKA5211</b>        |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang konsep dasar sistem bilangan, gerbang Logika dan Aljabar Boole, Komparator, <i>Exclusive-OR</i> , rangkaian aritmatika, <i>Flip-Flop</i> , <i>Shift Register</i> , <i>Counter</i> , <i>Binary Codes</i> , <i>Encoding</i> , <i>Decoding</i> , dan <i>Multiplexing</i> . |                       |

|                                                                                                                                                                            |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                         | <b>Praktik Teknik Digital</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                | <b>EKA5212</b>                |
| <b>Deskripsi</b><br>Mahasiswa mempraktekkan penerapan gerbang dasar, perancangan dan implementasi rangkaian aritmatika, pencacah register, konverter, dan pengolahan data. |                               |

|                                                                                                                                                                                                                      |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>Matematika Terapan</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                          | <b>EKA5213</b>            |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas mengenai konsep matematik dan ilmu matematika sebagai dasar untuk menganalisis, merumuskan dan memecahkan masalah-masalah yang timbul dalam bidang teknik elektronika . |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Elektronika Daya</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>EKA5214</b>          |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas mengenai karakteristik dioda power, transistor daya, MOSFET dan <i>Thyristor</i> . Perhitungan tentang disipasi panas pada komponen daya dan <i>heat-sink</i> perlu dipelajari. Komponen dan rangkaian magnetik seperti induktor, dan trafo dengan inti ferrite. Rangkaian dalam elektronika daya yang akan dipelajari mencakup <i>rectifier</i> dan filter-filter, regulator linier dan kontrol daya dengan teknik <i>switching</i> , konverter <i>buck – boost</i> , <i>switching mode power supply</i> , <i>controlled rectifier</i> , <i>power inverter</i> , <i>small DC motor driver</i> <i>small DC motor</i> , <i>brushless DC motor</i> , <i>stepper motor</i> ; dan penguat klas D. |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Praktik Elektronika Daya</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>EKA5215</b>                  |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mempraktikkan penyearah <i>fullwave</i> dengan regulator linier dan regulator <i>switching</i> . Rangkaian <i>buck converter</i> , <i>boost converter</i> dan <i>buck – boost converter</i> , <i>flyback converter</i> , <i>single phase controlled rectifier</i> , rangkaian <i>power inverter</i> , <i>small DC motor driver</i> , <i>brushless DC motor driver</i> , <i>stepper motor driver</i> , dan penguat kelas D. |                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Sistem Telekomunikasi</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>EKA5216</b>               |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang sistem telekomunikasi pada umumnya yang meliputi stuktur dan jenis sistem komunikasi, kanal dan karakteristik komunikasi, modulasi, demodulasi dan jenis-jenisnya, pemahaman modulasi digital, multipleksing, media komunikasi dan permasalahannya, format dan pengkodean dan protokol. |                              |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Praktik Sistem Telekomunikasi</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>EKA5117</b>                       |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mempraktikkan karakteristik transmisi kabel dan nirkabel, atenuasi, propagasi dan modulasi, pengukuran dalam sistem telekomunikasi ditekankan dengan pemanfaatan alat-alat ukur frekuensi tinggi, termasuk pengukuran <i>standing wave</i> serta multipleksing diperjelas dengan praktikum PABX dan sistem telepon. |                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Sistem Mikroprosesor</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>EKA5218</b>              |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang konsep sistem Mikroprosesor dan sejarah perkembangannya, arsitektur sistem Mikroprosesor, penerapan sistem bilangan dalam sistem Mikroprosesor, <i>Instruction Set</i> Mikroprosesor Zilog Z-80 CPU, perkembangan unit memori, perkembangan unit I/O, <i>address decoder</i> , dan pemrograman <i>assembler</i> . |                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Praktik Sistem Mikroprosesor</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>EKA5219</b>                      |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mempraktikkan penerapan sistem bilangan dalam Sistem Mikroprosesor, <i>Instruction Set</i> Mikroprosesor Zilog Z-80 CPU, unit memori, unit I/O, dan <i>address decoder</i> , pemrograman <i>assembler</i> , perakitan sistem mikroprosesor. |                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Pemrograman Komputer</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>EKA5220</b>              |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang dasar-dasar pemrograman meliputi algoritma, <i>flow chart</i> dan <i>pseudo code</i> . Selanjutnya masuk ke implementasi dengan pemrograman, dijelaskan materi-materi dasar pembuatan program meliputi dasar-dasar pemrograman, penyeleksian kondisi, perulangan, fungsi, array, string, pointer dan struktur. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa C. |                             |

|                                                                                                                                                                                                                            |                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>Praktik Pemrograman Komputer</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                | <b>EKA5221</b>                      |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mempraktikkan tentang dasar-dasar pemrograman, penyeleksian kondisi, perulangan, fungsi, array, string, <i>pointer</i> dan struktur. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa C |                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Sistem Kendali</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>EKA5222</b>        |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas mengenai : (a) matematika dalam analisis sistem kendali <i>continous</i> (transformasi laplace), (b) konsep dan blok diagram sistem kendali terbuka, sistem kendali tertutup, grafik aliran sinyal, (c) tanggapan sistem orde tunggal dan orde jamak, (d) stabilitas sistem, dengan metode akar-akar persamaan, Routh-Hurwitz, <i>Root Locus</i> , (e) konsep kompensator dalam sistem kendali, kompensator PID, dan implementasi kompensator PID menggunakan komponen basis <i>Operational Amplifier</i> , (f) masalah penolakan gangguan dalam sistem kendali, dan (h) beberapa aplikasi sistem kendali <i>continous</i> . |                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Praktik Sistem Kendali</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>EKA5223</b>                |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mempraktikkan : (a) karakteristik sistem kendali terbuka dan sistem kendali tertutup dengan model <i>on/off</i> , disertai kasus-kasus nyata dalam sistem kendali <i>continous</i> dengan menggunakan komponen elektronik, (b) simulasi sistem kendali berbantuan perangkat lunak Matlab dan Simulink: stabilitas sistem, penolakan gangguan, kompensator, <i>response system</i> , (d) implementasi kompensator PID menggunakan komponen <i>Operational Amplifier</i> , dan(e) aplikasi sistem kendali <i>continuous</i> . |                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Mikrokontroler</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>EKA5225</b>        |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang mikrokontroler sebagai <i>one chip microprocessor system</i> ; definisi, aplikasi mikrokontroler; mikrokontroler masa lalu, saat ini, dan yang akan datang; <i>Art of C Programming for Microcontrollers</i> ; <i>Microcontroller-based Measurement and Control Applications, Exploring the Capabilities of On-Chip Resources Programming for I/O Ports, Interrupts and Timer/Counter</i> , dan studi kasus mikrokontroler. |                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Praktik Mikrokontroler</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>EKA5226</b>                |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini dipraktekkan tentang Arsitektur Mikrokontroler, <i>Instruction Set</i> Mikrokontroler AVR, Bahasa Pemrograman, Fuse bit, Pemrograman <i>Port</i> , Pemrograman <i>Interface Display</i> , Pemrograman Input Keypad, Pemrograman <i>Interface Motor</i> , Pemrograman <i>Timer/Counter</i> , Pemrograman DAC - ADC, PWM, dan pemrograman interupsi. |                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Instrumentasi</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>EKA5227</b>       |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang sensor dan transduser serta karakteristiknya, rangkaian pengolah sinyal dan presentasi output. Sensor dan transduser seperti : suhu, <i>displacement</i> , getaran, kelembaban, gaya dan torsi, aliran, gas, sensor kimiawi, radiasi. Metode konversi analog, seperti konversi tegangan ke arus, arus ke tegangan, tegangan ke frekuensi. Konversi analog ke digital dan sebaliknya. Berbagai metode pengukuran tekanan, aliran, suhu dan kelembaban, pH, radiasi, getaran, dan polusi udara. |                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Praktik Instrumentasi</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>EKA5228</b>               |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mempraktikkan karakteristik sensor posisi potensiometer, sensor <i>strain-gage</i> , rangkaian jembatan Wheatstone, rangkaian penguat jembatan, rangkaian <i>zero-span</i> konverter, rangkaian konverter tegangan ke arus dan arus ke tegangan, konverter tegangan ke frekuensi dan frekuensi ke tegangan, LVDT dan karakteristiknya, sensor suhu RTD, thermistor dan LM-35, sensor ultrasonik |                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Pengolahan Sinyal Digital</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>EKA5229</b>                   |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mengkaji tentang konsep dasar sinyal dan sistem, konversi sinyal analog ke sinyal digital dan sebaliknya, sinyal dan sistem waktu diskrit, Transformasi Fourier Waktu Diskrit (DTFT), Transformasi Fourier Diskrit (DFT), Transformasi Fourier Cepat (FFT) dan aplikasinya pada analisis spektrum sinyal, Transformasi-Z dan inversnya, perancangan filter digital: IIR dan FIR. |                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Praktik Pengolahan Sinyal Digital</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>EKA5130</b>                           |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mempraktikkan tentang: (1) Dasar-dasar pemrograman MATLAB khususnya yang terkait dengan pengolahan sinyal 1 dimensi; (2) Pembuatan sinyal-sinyal elementer; (3) Transformasi Fourier Diskrit (DFT) dan Transformasi Fourier Cepat (FFT) serta aplikasinya pada analisis spektrum sinyal; (4) Transformasi Z dan inversnya, serta analisis sistem waktu diskrit; (5) Perancangan filter digital: IIR dan FIR. |                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Mekatronika</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>EKA5231</b>     |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang konsep-konsep dasar Pneumatik dan Hidrolik yang banyak digunakan untuk otomatisasi industri. Matakuliah ini menuntut mahasiswa agar dapat merancang berbagai macam rangkaian Pneumatik sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan. |                    |

|                                                                                                                                                                                                  |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                               | <b>Praktik Mekatronika</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                      | <b>EKA5232</b>             |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mempraktikkan macam-macam rangkaian Pneumatik yang ada baik secara simulasi (menggunakan perangkat lunak) maupun secara fisik (dengan alat peraga yang ada). |                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Psikologi Industri</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>EKA5233</b>            |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas mengenai perilaku manusia dalam <i>setting</i> industri. Secara rinci membahas mengenai konsep tentang pengertian dan hakekat psikologi industri, perilaku organisasi, kondisi kerja dan produktivitas, perilaku individu dalam industri dan organisasi, |                           |

rekrutmen, seleksi, dan penempatan, pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia, motivasi kerja, kepuasan kerja, kesehatan dan keselamatan kerja, stres kerja. Selain itu, juga membahas perilaku manusia dalam kelompok dan sistem yang tertuang dalam bahasan, komunikasi interpersonal, konflik organisasi, tim kerja, kepemimpinan, dan struktur organisasi.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Teknik Antarmuka</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>EKA5234</b>          |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas mengenai pemanfaatan teknologi sistem mikroprosesor dan personal komputer untuk pertukaran data dengan peralatan penggerak bidang elektro dan elektronika baik secara teoritis maupun praktis, sehingga dapat digunakan dalam menganalisa, serta memanfaatkannya untuk menyalurkan data pada sistem penggerak utama pada peralatan elektronika dan elektro. Perkembangan dan manfaat komunikasi data pada bidang elektro dan elektronika, protokol komunikasi data, media transmisi, komunikasi data paralel dan serial, UART, NIC, <i>Embedded System</i> , Topologi Jaringan Komputer, LAN dan WAN. Memberikan dasar konsep antarmuka; perangkat I/O; pengendalian perangkat luar; serial dan paralel I/O; pemaduan <i>interfacing</i> dengan <i>prototype card</i> dalam berbagai jenis dekoder, serta antarmuka berbasis personal komputer (PC). |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Praktik Teknik Antarmuka</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>EKA5135</b>                  |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mempraktikkan pembangunan antar muka antara sistem dan komponen dalam sistem mikroprosesor untuk komunikasi data, pembuatan pengkondisi sinyal, perangkat I/O; pengendalian perangkat luar; serial dan paralel I/O; pemaduan <i>interfacing</i> dengan <i>prototype card</i> dalam berbagai jenis dekoder, serta antarmuka berbasis personal komputer (PC). |                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Jaringan Komputer</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>EKA5236</b>           |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas mengenai pengetahuan dasar pada mahasiswa tentang jaringan komputer. Materi kuliah meliputi pengertian jaringan komputer, jenis jaringan, model protokol jaringan komputer (OSI & TCP/IP), pengalamatan jaringan, <i>subnetting</i> , teknologi <i>ethernet</i> , perangkat jaringan, media jaringan, dan <i>routing</i> . |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                          |                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>Praktik Jaringan Komputer</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                              | <b>EKA5237</b>                   |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mempraktikkan pembangunan sebuah jaringan komputer pada suatu tempat, pengenalan peralatan jaringan, instalasi LAN dan internet, pengetesan jaringan, <i>subnetting</i> , VLAN, dan <i>routing</i> . |                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Teknik Pemeliharaan dan Reparasi</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>EKA5238</b>                          |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas mengenai test komponen, diagnostik, penentuan lokasi gangguan, pengecekan kerusakan, perbaikan kerusakan, perbaikan kerusakan software hardware, alat ukur analog dan digital, amplifier analog dan digital, pesawat TV analog dan digital, DVD, pesawat komunikasi, handphone, dan <i>medical</i> instrumen. |                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Sistem Cerdas</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>EKA5239</b>       |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang dasar-dasar sistem cerdas dan aplikasinya, khususnya Logika Fuzzy dan Jaringan Syaraf Tiruan. Bagian pertama terdiri dari: dasar-dasar logika fuzzy, teori himpunan fuzzy, fuzzifikasi, defuzzifikasi, inferensi, dan aplikasi logika fuzzy. Bagian kedua terdiri dari: dasar-dasar jaringan syaraf tiruan, jenis-jenis jaringan syaraf tiruan, jaringan saraf tiruan tipe <i>perceptron</i> dan <i>backpropagation</i> , serta aplikasi jaringan saraf tiruan. |                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Praktik Sistem Cerdas</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>EKA5240</b>               |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mempraktikkan tentang penerapan sistem cerdas, khususnya Logika Fuzzy dan Jaringan Syaraf Tiruan. Bagian pertama terdiri dari penerapan logika fuzzy pada sistem kendali: perbandingan sistem kendali PID dan logika fuzzy, perbandingan tipe-tipe fuzzifikasi dan defuzzifikasi, pengaruh variasi aturan fuzzy, dan desain sistem kendali logika fuzzy. Bagian kedua terdiri dari aplikasi jaringan syaraf tiruan pada pengenalan pola: pengenalan logika AND, OR dan EX-OR, pengenalan huruf, serta desain jaringan syaraf tiruan untuk pengenalan pola . |                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Telemetri</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>EKA5241</b>   |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang dasar-dasar telemetri (pengertian, arsitektur, dan manfaat telemetri), standar IRIG dalam telemetri, macam-macam sensor dan transducer, akuisi data (ADC-DAC dan antarmuka), pengolah sinyal (prosesor), modulasi/demodulasi dan komunikasi data, perangkat <i>transceiver</i> , sistem transmisi analog dan digital ( <i>on-wire</i> , <i>wireless</i> , dan optik), antena, dan sistem telemetri berbasis TCP/IP. |                  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Praktik Telemetry</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>EKA5242</b>           |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah praktik ini mempraktikkan dasar-dasar telemetry, pengamatan karakteristik berbagai macam sensor (analog), rangkaian pengkondisi sinyal, sistem pemroses sinyal, modulasi analog, sistem pemancar penerima, sistem transmisi dan antena, tampilan hasil pengukuran, akuisisi data (ADC-DAC), antarmuka mikrokontroler/mikroprosesor, pemrosesan sinyal dan modulasi/demodulasi digital, sistem transmisi analog/digital, tampilan digital, dan contoh aplikasi jaringan berbasis TCP/IP untuk telemetry. |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Manajemen Industri</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>EKA5324</b>            |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas mengenai materi pengetahuan fungsi dan peran manajemen dalam pengelolaan industri, masalah-masalah yang dihadapi, dan dukungan informasi untuk mengambil keputusan, juga dibahas pengertian dan konsep dasar manajemen, manajemen sumber daya manusia, manajemen keuangan, manajemen operasi, inventori, disain pekerjaan, manajemen pemasaran, dan aneka fungsi manajemen dalam kaitannya dengan industri. Kegiatan perkuliahan dilaksanakan dan disosialisasikan di kampus. Mahasiswa belajar secara aktif membahas persoalan yang ada di dalam masyarakat dan dapat digunakan sebagai bahan untuk memulai mengenal industri. |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Otomasi Industri *)</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>EKA5243</b>             |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini membahas tentang prinsip kerja system otomasi di industri beserta aplikasi rangkaian elektronik yang digunakan pada otomasi industri. Penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak merupakan salah satu kajian dalam aplikasi rangkaian elektronik pada sistem otomasi di industri. Aplikasi pada sistem otomasi |                            |

menggunakan komponen logika terprogram, baik dalam domain hardware *programmable devices* atau software *programmable devices*, maupun gabungan antar keduanya, termasuk di dalamnya penggunaan *programmable logic controller*.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Praktik Otomasi Industri *)</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>EKA5244</b>                     |
| <b>Deskripsi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |
| Mata kuliah ini mengkaji tentang (a) Karakteristik komponen pendukung system otomasi di industri, (b) mesinotomasi, (c) proses otomasi, (d) aplikasi penggunaan <i>hardware programmable devices</i> dan atau <i>software programmable devices</i> dalam system otomasi, serta (e) penggunaan <i>programmable logic devices</i> dalam system otomasi di industri. |                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Robotika *)</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>EKA5245</b>     |
| <b>Deskripsi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |
| Mata kuliah ini membahas tentang dasar-dasar robotika, pemodelan, persamaan kinematik dan dinamik serta trajectory, mampu merancang sebuah robot dengan mempelajari sistem gerak, sensor, aktuator, PID, kendali robot, <i>mobile robot</i> (beroda/berkaki), manipulator robot ( <i>arm</i> ), dan <i>flying robot</i> ( <i>x-coopter</i> ). |                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Praktik Robotika *)</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>EKA5246</b>             |
| <b>Deskripsi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |
| Mata kuliah ini mempraktikkan mengenai implementasi dasar-dasar robotika, pemodelan, persamaan kinematik dan dinamik serta <i>trajectory</i> , mampu merancang sebuah robot dengan mempelajari sistem gerak, sensor, aktuator, PID, kendali robot, <i>mobile robot</i> (beroda/berkaki), manipulator robot ( <i>arm</i> ), dan <i>flying robot</i> ( <i>x-coopter</i> ) serta <i>project based elearning</i> . |                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Elektronika Medis *)</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>EKA5247</b>              |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mempelajari tentang dasar-dasar elektronika Medis yang terdiri dari berbagai macam sinyal listrik yang berasal dari tubuh manusia (ECG, EMG, EEG), instrumentasi yang diperlukan untuk mendeteksi sinyal tersebut (penguat instrumentasi medis, penghilangan derau), dan beberapa metode pengolahannya. |                             |

|                                                                                                                                                                                 |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                              | <b>Praktik Elektronika Medis *)</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                     | <b>EKA5248</b>                      |
| <b>Deskripsi</b><br>Mata kuliah ini mempraktikkan perancangan, pengimplementasian instrumentasi medis, dan melakukan pengukuran sinyal listrik yang berasal dari tubuh manusia. |                                     |

|                                                                                                                                                                                              |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                           | <b>Proyek Akhir</b> |
| <b>Kode</b>                                                                                                                                                                                  | <b>KTF5311</b>      |
| <b>Deskripsi</b><br>Mahasiswa dalam membuat Proyek Akhir ditandai dengan kemampuan utama yaitu mampu menghasilkan karya dapat berupa : Rancangan; Produk; Jasa; dan Evaluasi atau Pengujian. |                     |

### **BAGIAN III**

## **PROSES PEMBELAJARAN DAN PENILAIAN**

### **A. Proses Pembelajaran**

Pembelajaran adalah proses interaksi mahasiswa dengan dosen dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, No. 49 tahun 2014, pasal 1 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi). Karakteristik pembelajaran pendidikan vokasi terdiri atas sifat interaktif, holistik, integratif, saintifik, kontekstual, efektif, kolaboratif, dan berpusat pada mahasiswa.

Bentuk pembelajaran pendidikan vokasi dapat berupa:

- a. Kuliah,
- b. Responsi dan tutorial, atau
- c. Praktikum laboratorium, praktik bengkel/workshop, praktik studio

Pembelajaran teori dilaksanakan di kelas. Pembelajaran responsi dan tutorial dilaksanakan secara sistematis dan terjadwal. Pembelajaran praktikum dilaksanakan secara perorangan atau kelompok mahasiswa di laboratorium/workshop, dan/atau di lapangan (industri/ perusahaan). Proses pembelajaran teori dan pembelajaran praktik dilaksanakan berdasarkan rencana pembelajaran semester yang disebut Silabus. Silabus dikembangkan oleh dosen secara mandiri atau kelompok bidang keahlian. Silabus memuat komponen-komponen:

- a. nama program studi, nama dan kode mata kuliah, semester, sks, nama dosen pengampu (perorangan atau tim),
- b. capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan mata kuliah,

- c. kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan,
- d. bahan kajian yang terkait dengan kemampuan yang akan dicapai,
- e. metode pembelajaran,
- f. waktu yang disediakan untuk mencapai kemampuan pada tiap tahap pembelajaran,
- g. pengalaman belajar mahasiswa yang diwujudkan dalam deskripsi tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa selama satu semester,
- h. kriteria, indikator, dan bobot penilaian, dan
- i. daftar referensi yang digunakan.

Proses pembelajaran melalui kegiatan kurikuler wajib dilakukan secara sistematis dan terstruktur melalui berbagai mata kuliah dan dengan beban belajar yang terukur. Proses pembelajaran melalui kegiatan kurikuler wajib menggunakan metode pembelajaran yang efektif sesuai dengan karakteristik mata kuliah untuk mencapai kemampuan tertentu yang ditetapkan dalam matakuliah. Metode pembelajaran vokasi antara lain: diskusi kelompok, simulasi, studi kasus, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, atau metode pembelajaran lain yang relevan dan secara efektif memfasilitasi pemenuhan capaian pembelajaran lulusan. Setiap mata kuliah dapat menggunakan satu atau gabungan beberapa metode pembelajaran

## B. Penilaian

Penilaian adalah suatu proses untuk mengambil keputusan pembelajaran dengan menggunakan informasi yang diperoleh melalui pengukuran proses dan hasil belajar mahasiswa dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.

Penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa mencakup:

- a. prinsip penilaian,
- b. teknik dan instrumen penilaian,
- c. mekanisme dan prosedur penilaian,
- d. pelaksanaan penilaian,
- e. pelaporan penilaian; dan
- f. kelulusan mahasiswa.

Prinsip penilaian mencakup:

- a. Prinsip edukatif, merupakan penilaian yang memotivasi mahasiswa agar mampu memperbaiki perencanaan dan cara belajar; dan meraih capaian pembelajaran lulusan.
- b. Prinsip otentik, merupakan penilaian yang berorientasi pada proses belajar yang berkesinambungan dan hasil belajar yang mencerminkan kemampuan mahasiswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.
- c. Prinsip objektif, merupakan penilaian yang didasarkan pada standar yang disepakati antara dosen dan mahasiswa serta bebas dari pengaruh subjektivitas penilai dan yang dinilai.
- d. Prinsip akuntabel merupakan penilaian yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan kriteria yang jelas, disepakati pada awal kuliah, dan dipahami oleh mahasiswa.

- e. Prinsip transparan, merupakan penilaian yang prosedur dan hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.

Teknik penilaian terdiri atas observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, tes lisan, dan angket. Instrumen penilaian terdiri atas penilaian proses dalam bentuk rubrik dan/atau penilaian hasil dalam bentuk portofolio atau karya desain. Penilaian penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus dilakukan dengan memilih satu atau kombinasi dari berbagai teknik dan instrumen penilaian.

Pelaksanaan penilaian dapat dilakukan oleh:

- a. Dosen pengampu atau tim dosen pengampu;
- b. Dosen pengampu atau tim dosen pengampu dengan mengikutsertakan teknisi/ laboran; dan/atau
- c. Dosen pengampu atau tim dosen pengampu dengan mengikutsertakan pemangku kepentingan yang relevan.

Pelaksanaan penilaian sesuai dengan rencana pembelajaran.