







UNIVERSITAS BUDI LUHUR
FAKULTAS TEKNIK
Program Studi Teknik Elektro
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

| | | |
|--------------|---|------------|
| No. Dokumen | : | F2.FTK.017 |
| No. Revisi | : | 1 |
| Tgl. Berlaku | : | 9-9-2019 |

| | | |
|-------------------------|---|--|
| Nama Mata Kuliah / Kode | : | Dasar Teknik Elektro / EL009 |
| Bobot | : | 2 sks |
| Semester | : | 1 |
| Mata Kuliah Prasyarat | : | - |
| Team Teaching | : | Peby Wahyu Purnawan S.T., M.T. / Eka Purwa Laksana, S.T., M.T. |
| Capaian Pembelajaran | : | Program Studi |
| | | <ol style="list-style-type: none">1. Pengetahuan : Memiliki pengetahuan yang cukup luas dalam bidang teknik elektro, khususnya teknik kontrol, dan teknik telekomunikasi;2. Ketrampilan Umum : Mampu menerapkan pengetahuan di bidang sistem kontrol dan sistem telekomunikasi dalam menyelesaikan permasalahan di bidang teknik elektro;3. Ketrampilan Khusus : Mampu menerapkan pengetahuan tentang elektronika, rangkaian listrik, dan pengukuran listrik dalam menyelesaikan permasalahan di bidang teknik elektro;4. Sikap : Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; |
| | : | Mata Kuliah |
| | | <ol style="list-style-type: none">1. Pengetahuan : Mahasiswa Menguasai Konsep, prinsip dan Prosedur pada Teknik Elektro bidang Kontrol dan Telekomunikasi;2. Ketrampilan Umum : Mahasiswa mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;3. Ketrampilan Khusus : Mampu mendiskripsikan penyelesaian permasalahan pada teknik kontrol dan telekomunikasi;4. Sikap : Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri dilandasi pekerti luhur; |
| Deskripsi Singkat MK | : | Mata kuliah Dasar Teknik Elektro ini membahas dasar-dasar teknik elektro meliputi materi pengantar ke teknik kontrol dan telekomunikasi, serta sejarah dan dampak teknologi elektro bagi peradaban, dan pentingnya kreativitas dan integritas bagi sarjana teknik elektro. |
| Daftar Referensi | : | <ol style="list-style-type: none">[1] Anthonie Meijers, Philosophy of Technology and Engineering Sciences, Elsevier, 2009[2] Clive Maxfield dkk, Electrical Engineering, Elsevier, 2008[3] Don Johnson, J.D Wise, Fundamentals of electrical Engineering, university Press of Florida, 2009[4] Charless Gross, Thaddeus Roppel, fundamentals of Electrical Engineering, Taylor and Francis, 2012 |

| | | | | |
|--------------------|---|---|--|--|
| | [5] Stan Gibilisco, Teach Yourself Electricity and Electronis, ed.4. McGraw-Hill, 2006. | | | |
| Media Pembelajaran | : | SOFTWARE | HARDWARE | |
| | | Powerpoint | Papan Tulis, LCD Proyektor, Komputer | |
| OTORISASI | : | KETUA PROGRAM STUDI | DOSEN PENGAMPU 2 | DOSEN PENGAMPU 1 |
| | |   AKHMAD M. SAIFA, M.T. |  EKA PURWA LAKSANA, M.T. |  PEBY WAHYU PURNAWAN, M.T. |

| Pertemuan Ke- | Capaian Pembelajaran Setiap Pertemuan | Materi Pembelajaran | Metode / Strategi Pembelajaran | Sumber Pembelajaran | Assessment | | |
|---------------|---|---|--|---------------------|-------------------|---------------------|-------|
| | | | | | Bentuk | Indikator Penilaian | Bobot |
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat mengikuti perkuliahan sesuai kontrak perkuliahan • Mahasiswa mampu menerapkan nilai-nilai kebudiluhuran dalam pelaksanaan perkuliahan • Mahasiswa mampu menjelaskan tentang dasar-dasar Teknologi Elektro | <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan kontrak perkuliahan • Nilai-nilai kebudiluhuran dan aplikasinya dalam perkuliahan • Pengenalan Dasar-dasar Teknologi Elektro | TATAP MUKA KELAS : <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan materi oleh Dosen • Diskusi dan tanya jawab | [1], [2], [3], [4] | Soal Latihan (PR) | Ketepatan jawaban | 5% |
| 2 | Mahasiswa mampu mengenal bidang ilmu Teknik Kontrol | <ul style="list-style-type: none"> • Pengantar Teknik Kontrol | TATAP MUKA KELAS : <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan materi oleh Dosen • Latihan soal dan tanya jawab | [1], [2], [3], [4] | Soal Latihan (PR) | Ketepatan jawaban | 5% |
| 3 | Mahasiswa mampu mengenal bidang ilmu Telekomunikasi | <ul style="list-style-type: none"> • Pengantar Telekomunikasi | E-LEARNING VIRTUAL SYNCHRONOUS: <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan langkah pembelajaran • Pembelajaran berbasis dokumen diktat digital (modul) • Pembelajaran berbasis video tutorial • Komunikasi melalui | [1], [2], [3], [4] | Kuis | Ketepatan jawaban | 10% |

| Pertemuan Ke- | Capaian Pembelajaran Setiap Pertemuan | Materi Pembelajaran | Metode / Strategi Pembelajaran | Sumber Pembelajaran | Assessment | | |
|---------------|---|---|---|---------------------|------------------|--------------------------------------|-------|
| | | | | | Bentuk | Indikator Penilaian | Bobot |
| | | | online chat pada jam perkuliahan | | | | |
| 4 | Mahasiswa mampu mengenal Sejarah Teknologi Elektro | <ul style="list-style-type: none"> • Volta, Ohm, Ampere • Kelvin, Faraday • Laplace, Maxwell | TATAP MUKA KELAS : <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan materi oleh Dosen • Latihan soal dan tanya jawab | [1], [2], [3], [4] | SoalLatihan (PR) | Ketepatan jawaban | 5% |
| 5 | Mahasiswa mampu menjelaskan Fenomena Listrik dan Magnet | <ul style="list-style-type: none"> • Elektron, arus listrik, listrik magnet, baterai. | TATAP MUKA KELAS : <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan materi oleh Dosen • Studi kasus dan tanya jawab | [1], [2], [3], [4] | SoalLatihan(PR) | Ketepatan jawaban | 5% |
| 6 | Mahasiswa mampu menjelaskan tentang fisika dan matematika dalam teknologi elektro | <ul style="list-style-type: none"> • Fenomena fisika dari elektro • Pemodelan matematika untuk sinyal dan sistem | E-LEARNING VIRTUAL SYNCHRONOUS: <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan langkah pembelajaran • Pembelajaran berbasis dokumen diktat digital (modul) • Pembelajaran berbasis video tutorial • Komunikasi melalui online chat pada jam perkuliahan | [1], [2], [3], [4] | Kuis | Ketepatan jawaban | 10% |
| 7 | Mahasiswa mampu mengenal dampak teknologi elektro terhadap perkembangan peradaban | <ul style="list-style-type: none"> • Teknologi elektro dalam kehidupan sehari-hari, misal pada transportasi, perkebunan, rumah dll | TATAP MUKA KELAS : <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan materi oleh Dosen • Studi kasus dan tanya jawab | [1], [2], [3], [4] | SoalLatihan (PR) | Ketepatan jawaban dan hasil simulasi | 10% |

| Pertemuan Ke- | Capaian Pembelajaran Setiap Pertemuan | Materi Pembelajaran | Metode / Strategi Pembelajaran | Sumber Pembelajaran | Assessment | | |
|---------------|--|---|--|---------------------|------------------|---|-------|
| | | | | | Bentuk | Indikator Penilaian | Bobot |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Simulasi dengan program | | | | |
| 8 | Mahasiswa mampu menjawab dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan dalam soal | UJIAN TENGAH SEMESTER | Ujian tertulis | [1], [2], [3], [4] | Ujian tertulis | Langkah penyelesaian masalah, ketepatan jawaban | |
| 9 | <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menerapkan nilai-nilai kebudi-luhuran dalam pelaksanaan perkuliahan • Mahasiswa mampu berkre-ativitas dalam menghadapi perkembangan teknologi | <ul style="list-style-type: none"> • Studi Kasus : Mahasiswa menyampaikan gagasan / ide kreativitasnya dalam menyongsong perkembangan teknologi ke depan | TATAP MUKA KELAS : <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan materi oleh Dosen • Studi kasus dan tanya jawab | [1], [2], [3], [4] | SoalLatihan (PR) | Ketepatan jawaban | 5% |
| 10 | Mampu mampu menjelaskan kode etik dan integritas bagi sarjana teknologi elektro | <ul style="list-style-type: none"> • Pengakuan terhadap hasil karya orang lain • Upaya mandiri dalam menyelesaikan permasalahan | TATAP MUKA KELAS : <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan materi oleh Dosen • Studi kasus dan tanya jawab | [1], [2], [3], [4] | SoalLatihan (PR) | Ketepatan jawaban | 5% |
| 11 | Mampu mampu menjelaskan konsep listrik dasar | <ul style="list-style-type: none"> • Besaran Listrik (Arus listrik, tegangan dan daya) | E-LEARNING VIRTUAL SYNCHRONOUS: <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan langkah pembelajaran • Pembelajaran berbasis dokumen diktat digital (modul) | [1], [2], [3], [4] | Kuis | Ketepatan jawaban | 10% |

| Pertemuan Ke- | Capaian Pembelajaran Setiap Pertemuan | Materi Pembelajaran | Metode / Strategi Pembelajaran | Sumber Pembelajaran | Assessment | | |
|---------------|---|---|---|---------------------|------------------|--------------------------|-------|
| | | | | | Bentuk | Indikator Penilaian | Bobot |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> Pembelajaran berbasis video tutorial Komunikasi melalui online chat pada jam perkuliahan | | | | |
| 12 | Mampu mampu menjelaskan Komponen-komponen rangkaian listrik dasar | <ul style="list-style-type: none"> Resistor Kapasitor Induktor | TATAP MUKA KELAS : <ul style="list-style-type: none"> Penjelasan materi oleh Dosen Latihan dan tanya jawab | [1], [2], [3], [4] | SoalLatihan (PR) | Ketepatan jawaban | 5% |
| 13 | Mampu mampu menjelaskan rangkaian listrik dasar | <ul style="list-style-type: none"> DC Diagram Sistem DC | TATAP MUKA KELAS : <ul style="list-style-type: none"> Penjelasan materi oleh Dosen Studi kasus dan tanya jawab | [1], [2], [3], [4] | Kuis | Ketepatan jawaban | 10% |
| 14 | Mampu mampu menjelaskan rangkaian listrik dasar | <ul style="list-style-type: none"> AC Diagram Sistem AC | E-LEARNING VIRTUAL SYNCHRONOUS: <ul style="list-style-type: none"> Penjelasan langkah pembelajaran Pembelajaran berbasis dokumen diktat digital (modul) Pembelajaran berbasis video tutorial Komunikasi melalui online chat pada jam perkuliahan | [1], [2], [3], [4] | Soal Latihan | Ketepatan jawaban | 5% |
| 15 | Mahasiswa mampu menjelaskan Aplikasi | Aplikasi Elektronika dalam bidang kontrol dan | TATAP MUKA KELAS : <ul style="list-style-type: none"> Presentasi Studi Kasus | [1], [2], [3], [4] | Tugas kelompok | Kemampuan presentasi dan | 10% |

| Pertemuan Ke- | Capaian Pembelajaran Setiap Pertemuan | Materi Pembelajaran | Metode / Strategi Pembelajaran | Sumber Pembelajaran | Assessment | | |
|---------------|---|-----------------------------|---|---------------------|----------------|---|-------|
| | | | | | Bentuk | Indikator Penilaian | Bobot |
| | Elektronika | telekomunikasi | <ul style="list-style-type: none"> Diskusi dan tanya jawab | | | kerjasama | |
| 16 | Mahasiswa mampu menjawab dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan dalam soal | UJIAN AKHIR SEMESTER | Ujian tertulis | [1], [2], [3], [4] | Ujian tertulis | Langkah penyelesaian masalah, ketepatan jawaban | |