



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	: [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] Charles Gross, Thaddeus Roppel, fundamentals of Electrical Engineering, Taylor and Francis, 2012

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	