



UNIVERSITAS ISKANDARMUDA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Analisa Sistem Tenaga	ELT 321		3	sks		Agustus 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua Prodi	
	Muliadi, ST, MT		Syukri, S.T., M.T		Syukri, S.T., M.T	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI					
	Mampu melakukan perancangan implementasi dan verifikasi komponen, proses atau sistem yang sesuai dengan bidang keahlian untuk memenuhi spesifikasi atau kebutuhan yang diinginkan dan juga mempertimbangkan faktor – factor lain seperti: pengurangan resiko kebencanaan , potensi sumber daya daerah ,ekonomi, lingkungan , social, kesehatan, keselamatan dan keberlanjutan .					
Diskripsi Singkat MK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki pengetahuan tentang analisa tenaga listrik sistem tenaga listrik seperti daya listrik, besaran persatuan, diagram pengganti sehingga dapat melakukan perhitungan analisa aliran daya, analisa gangguan dan kestabilan pada sistem tenaga listrik, 2. Mempunyai pengetahuan teoritis yang luas atau umum di bidang teknik elektro dan pengetahuan khusus yang mendalam pada bidang keahlian. 3. Mampu melakukan atau menganalisis dan interpretasi data sistem tenaga listrik 4. Mampu bekerja dalam tim multi – disiplin dan multi-kultural. 5. Memiliki latar belakang untuk pendidikan tahap selanjutnya. 					
Bahan Kajian						
Pustaka	Utama :					
	Grigsby, Leo L. (2004). Electrical Power Distribution Handbook. Newyork: CRC Press. SPLN, PUIL					
Media	Pendukung :					
	Perangkat lunak			Perangkat keras		

Pembelajaran		-			Laptop, In Focus	
Dosen pengampu		Muliadi, ST, MT				
No	Sub-CPMK	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bentuk/ Metode Pembelajaran & Penugasan Mahasiswa [Estimasi Waktu]	Indikator Penilaian	Kriteria & Bentuk Penilaian	Bobot Penilaian (%)
1	Menjelaskan tentang ruang lingkup Analisa Sistem Tenaga	<ul style="list-style-type: none"> Area analisis system tenaga Kebutuhan menganalisis system Tenaga 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50'')) 	Ketepatan menjabarkan area analisis system tenaga Ketepatan menjelaskan Kebutuhan menganalisis system Tenaga	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test: tes verbal dan atau tugas	5%
2	Over view system tenaga listrik	<ul style="list-style-type: none"> Sistem Pembangkit Tenaga Listrik 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50'')) 	Ketepatan menjelaskan Sistem Pembangkit Tenaga Listrik	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test: tes verbal dan atau tugas	5%
3	SDA	<ul style="list-style-type: none"> Sistem Jaringan Transmisi 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50'')) 	Ketepatan menjelaskan Sistem Jaringan Transmisi	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test: tes verbal dan atau tugas	5%
4	SDA	<ul style="list-style-type: none"> Sistem Jaringan Distribusi 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50'')) 	Ketepatan menjelaskan Sistem Jaringan Distribusi pada system tenaga listrik	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test: tes verbal dan atau tugas	10%
5	Konsep Impedansi	<ul style="list-style-type: none"> Impedansi pada jaringan transmisi 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50'')) 	Ketepatan menjelaskan konsep impedansi pada system tenaga	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test: tes verbal dan atau tugas	5%
6	Konsep daya	<ul style="list-style-type: none"> Segitiga Daya 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50'')) 	Ketepatan menjelaskan konsep segitiga daya	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test: tes verbal dan atau tugas	5%
7	Bilangan vector pada Sistem Tenaga	Bentuk Bilangan kompleks <ul style="list-style-type: none"> Bentuk Bilangan Imajiner Bentuk Bilangan Polar 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50'')) 	Ketepatan menjelaskan bilangan vector pada istem tenaga	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test: tes verbal dan atau tugas	5%
8	Evaluasi Tengah Semester: Melakukan validasi hasil penilaian dan evaluasi.					15%
9	Kuantitas Per unit	Perhitungan kuantitas Per-unit	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50'')) 	Ketepatan menghitung kuantitas per-unit	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan	5%

					Bentuk non test: tes verbal dan atau tugas	
10	Design Sistem tenaga Listrik	<ul style="list-style-type: none"> Mendesign Sistem tenaga Listrik melalui Software Etap Power system 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50")) 	Ketepatan merancang design system tenaga	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test: tes verbal dan atau tugas	5%
11	Analisa Aliran Daya Beban Resistif	<ul style="list-style-type: none"> Aliran Daya Beban Resistif 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50")) 	Ketepatan menganalisa Aliran Daya Beban Resistif	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test: tes verbal dan atau tugas	10%
12	Analisa Aliran Daya Beban Capasitif	<ul style="list-style-type: none"> Aliran Daya Beban Capasitif 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50")) 	Ketepatan menganalisa Aliran Daya Beban kapasitif	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test: tes verbal dan atau tugas	5%
13	Analisa Aliran Daya Beban Induktif	<ul style="list-style-type: none"> Aliran Daya Beban Induktif 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50")) 	Ketepatan menjelaskan menganalisa Aliran Daya Beban Induktif	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test: tes verbal dan atau tugas	5%
14	Listrik di Indonesia	<ul style="list-style-type: none"> Kondisi kebutuhan listrik Indonesia Regulasi kelistrikan 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50")) 	Ketepatan dalam menjelaskan Kondisi kebutuhan	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non test: tes verbal dan atau tugas	5%
15	Kisi Kisi dan Ujian Akhir Semester (UAS)					10%