



UNIVERSITAS ISKANDARMUDA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Gejala Medan Tinggi	ELT 415		3	sks		Agustus 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua Prodi	
	Husaini, S.T., M.T		Syukri, S.T., M.T		Syukri, S.T., M.T	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI					
	Mampu memahami prinsip-prinsip gejala yang di sebabkan oleh medan tinggi melalui penguasaan ilmu, matematika, fisika, pemograman, teknologi informasi, dan sistem kendali.					
Diskripsi Singkat MK						
Bahan Kajian						
Pustaka	Utama :					
	1. William H. Hayt, Engineering Electromagnetics, Mc. Graw Hill Int. Ed, 1989 2. Kraus, Electromagnetics, 4th ed, 1991 3. Artono Arismunandar, Teknik Tegangan Tinggi, PT Pradnya Paramitha, cet-7, 1987					
	Pendukung :					
Media Pembelajaran	Perangkat lunak		Perangkat keras			
	-		Laptop, In Focus			
Dosen pengampu	Husaini, S.T., M.T					

No	Sub-CPMK	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bentuk/ Metode Pembelajaran & Penugasan Mahasiswa [Estimasi Waktu]	Indikator Penilaian	Kriteria & Bentuk Penilaian	Bobot Penilaian (%)
1	Memberikan penjelasan pengantar gejala medan tinggi	Pengantar gejala medan tinggi	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50")) 	Mahasiswa mengerti mengenai gejala medan tinggi		5%
2	Penyegaran Matematik: Memberikan penyegaran matematik	<ol style="list-style-type: none"> Sistem Koordinat Operasi Vektor 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50")) 	Mahasiswa mengingat kembali system koordinat dan operasi vektor	Tugas	5%
3	Permasalahan Medan Tinggi: Memberikan penjelasan Mengenai permasalahan medan tinggi	<ol style="list-style-type: none"> Korona Gangguan Radio Noise 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50")) 	Mahasiswa mengerti mengenai korona, gangguan radio, noise	Tugas	5%
4	Aplikasi Medan Tinggi Dalam Berbagai Peralatan: Memberikan penjelasan aplikasi medan tinggi dalam berbagai peralatan	<ol style="list-style-type: none"> Filter Elektrostatis Mesin Fotocopy Printer Laser 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50")) 	Mahasiswa mengerti mengenai aplikasi medan tinggi pada filter elektrostatis, mesin foto copy, printer laser	Tugas	10%
5	Analisis Medan Listrik Dalam Daerah Homogen Dengan Geometri Sederhana	<ol style="list-style-type: none"> Persamaan Poisson-Laplace Pelat Sejajar Kabel Koaxial Bola Kosentris 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50")) 	Mahasiswa mengerti persamaan poisson laplace, pelat sejajar, kabel kaoxial, bola konsentris		5%
6	Memberikan penjelasan analisis medan listrik dalam daerah homogen dengan geometri sederhana	<ol style="list-style-type: none"> Persamaan Poisson-Laplace Pelat Sejajar Kabel Koaxial Bola Kosentris 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50")) 	Mahasiswa mengerti persamaan poisson laplace, pelat sejajar, kabel kaoxial, bola konsentris	Quis	10%
7	Analisis Medan Listrik Dalam Daerah Non Homogen Geometri Sederhana: Memberikan penjelasan analisis medan listrik	<ol style="list-style-type: none"> Syarat batas dua bahan Medan listrik pada isolator berlapis 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50")) 	Mahasiswa mengerti syarat bebas dua bahan, medan listrik pada osilator berlapis		5%

	dalam daerah non homogen geometri sederhana					
8	4. Evaluasi Tengah Semester: Melakukan validasi hasil penilaian dan evaluasi.					15%
9	Pemetaan Medan Listrik: Memberikan penjelasan pemetaan medan listrik.	<ol style="list-style-type: none"> Prinsip pemetaan Pemetaan untuk geometri sederhana 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50")) 	Mahasiswa mengerti prinsip pemetaan, pemetaan untuk geometri sederhana	Tugas	5%
10	Analisis Medan Listrik Dalam Daerah Non Homogen Dengan Geometri Sembarang: Memberikan penjelasan analisis medan listrik dalam daerah non homogen dengan geometri sembarang	<ol style="list-style-type: none"> Metode numeric beda Aplikasi perhitungan untuk geometri sederhana 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50")) 	Mahasiswa mengerti metode numeric beda dan aplikasi perhitungan untuk geometri sederhana	Tugas	5%
11	Kapasitansi : Memberikan penjelasan mengenai kapasitansi	<ol style="list-style-type: none"> Kapasitansi plat sejajar Kapasitansi kabel coaxial Perhitungan kapasitansi saluran/peralatan 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50")) 	Mahasiswa mengerti kapasitas plat sejajar, kapasitas kabel coaxial, perhitungan kapasitansi saluran		10%
12	Teknik Pengujian Tegangan Tinggi TIU: Memberikan penjelasan teknik pengujian tegangan tinggi	<ol style="list-style-type: none"> Tegangan tinggi searah Tegangan tinggi bolak-balik 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50")) 	Mahasiswa mengerti tegangan tinggi searah dan tegangan tinggi bolak-balik	Tugas	5%
13	Teknik Pembangkit dan Pengujian tegangan Tinggi Impuls TIU: Memberikan penjelasan teknik pembangkit dan pengujian tegangan tinggi impuls	<ol style="list-style-type: none"> Karakteristik tegangan tinggi impuls Teknik pembangkitan tegangan tinggi impuls Teknik pengujian 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50")) 	Mahasiswa mengerti karakteristik tegangan tinggi impuls, teknik pembangkitan tegangan tinggi impuls & teknik pengujian	Tugas	5%
14	Perambatan Gelombang Surja TIU: Memberikan penjelasan	<ol style="list-style-type: none"> Perambatan dan Pemantulan gelombang impuls 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50")) 	Mahasiswa mengerti perambatan dan pemantulan gelombang impuls	Tugas	5%

	perambatan gelombang surja					
15	Kisi Kisi dan Ujian Akhir Semester (UAS)					10%