



**UNIVERSITAS ISKANDARMUDA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**

**KodeDokumen**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Kalkulus I	ELT 111		3	sks	I	Agustus 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua Prodi	
	Syukri, ST., M.T		Syukri, ST., M.T		Syukri, ST., M.T	
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>					
	Mampu memahami konsep bilangan, fungsi, limit, kekontinuan, dan turunan, serta konsep dari integral tak tentu dan integral tertentu dan penerapannya pada bidang teknik elektro.					
Diskripsi Singkat MK	Himpunan bilangan riil, harga mutlak, ketidaksamaan, pengertian fungsi, macam-macam fungsi, limit dan kontinuitas fungsi, pengertian Derivative dan diffrensial, rumus-rumus derivatif, Penerapan derivatif (menghitung limit, Deret, Mac – Laurin, Deret Taylor, Nilai Ekstrim dan sebagainya). Pengertian Integral tak tentu, Sifat integral, Teknik integral. Contoh pembahasan soal-soal.					
Bahan Kajian						
Pustaka	<b>Utama :</b>					
	1. Pucell, (terjemahan B. Kartasasmita ) "Kalkulus dan Geometri Analitis" jilid I dan II, edisi ke – 4Erlangga, 1986					
	2. Piskunov, " Differensial dan Integral Calculus ". Leithold, - The Calkulus and Analytic Geometri, • 3 th Edition, Haper & Row 1976					
	3. Erwin Kreyszig, " Advanced Engineering Mathematics," 5 th Edition, Haper & Row, 1976					
	4. M.R. Spiegel, Advanced Calculus". Shaum's Outline, McGrawHill, 1963					
	<b>Pendukung :</b>					
Media Pembelajaran	<b>Perangkat lunak</b>		<b>Perangkat keras</b>			
	-		Laptop,proyektor			
Dosen pengampu	Syukri, ST., M.T					

No	Sub-CPMK	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bentuk/ Metode Pembelajaran & Penugasan Mahasiswa [Estimasi Waktu]	Indikator Penilaian	Kriteria & Bentuk Penilaian	Bobot Penilaian (%)
1	Mahasiswa mampu memahami konsep dari himpunan, macam-macam bilangan real serta penggunaan ketaksamaan	1. Pendahuluan 2. Himpunan dan Bilangan 3. Bilangan Real 4. Ketaksamaan	Kontrak Kuliah, ceramah, tanya jawab, mengerjakan Latihan, memberi Tugas	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan yang diajukan	a. Quiz b. Latihan	5%
2	Mahasiswa memahami konsep koordinat cartesian	Fungsi: 1. Koordinat Cartesien 2. Himpunan-Himpunan 3. Bagian Bidang Cartesien	Ceramah, tanya jawab, mengerjakan Latihan, memberi Tugas	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan yang diajukan	a. Quiz b. Latihan c. Tugas Rumah	5%
3	Mahasiswa memahami konsep garis	Fungsi: 1. Garis Lurus 2. Garis-Garis Sejajar 3. Garis-Garis Tegak Lurus 4. Lingkaran	Ceramah, tanya jawab, mengerjakan Latihan, memberi Tugas	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan yang diajukan	a. Quiz b. Latihan c. Tugas Rumah	5%
4	Mahasiswa memahami konsep fungsi pertidaksamaan dan fungsi balikan	Fungsi: 1. Menggambar Grafik Suatu Persamaan 2. Grafik Pertaksmaan 3. Fungsi: Fungsi Balikan Ceramah	Ceramah, tanya jawab, mengerjakan Latihan, memberi Tugas	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan yang diajukan	a. Quiz b. Latihan c. Tugas Rumah	10%
5	Mahasiswa mampu memahami konsep limit	Limit: 1. Kosep Limit. 2. Sifat-Sifat Limit	Ceramah, tanya jawab, mengerjakan Latihan, memberi Tugas	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan yang diajukan	a. Quiz b. Latihan c. Tugas Rumah	5%
6	Mahasiswa mampu memahami konsep limit	Limit: 1. Limit Trigonometri 2. Limit Tak Hingga	Ceramah, tanya jawab, mengerjakan Latihan, memberi Tugas	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan yang diajukan	Tes tertulis Q1	5%
7	Mahasiswa memahami rumus rumus turunan serta sifat-sifat dari turunan	Turunan: 1. Garis Singgung Pada Sebuah Kurva. 2. Turunan	Ceramah, tanya jawab, mengerjakan Latihan, memberi Tugas	-	a. Quiz b. Latihan c. Tugas Rumah	5%

		3. Aturan Rantai				
8	Mahasiswa memahami rumus rumus turunan serta sifat-sifat dari turunan		Ceramah, tanya jawab, mengerjakan Latihan, memberi Tugas		a. Quiz b. Latihan c. Tugas Rumah	5%
9	Mahasiswa mampu mengaplikasikan materi pertemuan 1 s.d. 8	Ujian Tengah Semester (UTS)	Metode ujian	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan yang diajukan	a. Quiz b. Latihan c. Tugas Rumah	15%
10	Mahasiswa mampu memahami penggunaan turunan	1. Penggunaan Turunan 2. Garis Singgung Dan Garis Normal 3. Penggunaan Turunan 4. Fungsi Naik Dan Fungsi Turun	Ceramah, tanya jawab, mengerjakan Latihan, memberi Tugas	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan yang diajukan	a. Quiz b. Latihan c. Tugas Rumah	5%
11	Mahasiswa mampu memahami penggunaan turunan	1. Penggunaan Turunan 2. Menggambar Grafik	Ceramah, tanya jawab, mengerjakan Latihan, memberi Tugas	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan yang diajukan	a. Quiz b. Latihan c. Tugas Rumah	5%
12	Mahasiswa mampu memahami integral tak tentu dan integral tentu	Integral: 1. Integral Tak Tentu 2. Integral Tentu. 3. Sifat-Sifat Integral Tentu	Ceramah, tanya jawab, mengerjakan Latihan, memberi Tugas	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan yang diajukan	a. Quiz b. Latihan c. Tugas Rumah	5%
13	Mahasiswa mampu memahami konsep penggunaan integral untuk menghitung luas bidang datar dan volume benda putar	Penggunaan Integral: 1. Luas Bidang Datar 2. Volume Benda Putar; Lempengan, Cakram, Dan Cincin. 3. Volume Benda Putar; Kulit Tabung	Ceramah, tanya jawab, mengerjakan Latihan, memberi Tugas	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan yang diajukan	a. Quiz b. Latihan c. Tugas Rumah	5%
14	Mahasiswa mampu memahami konsep penggunaan integral untuk menghitung luas bidang datar dan volume benda putar	Penggunaan Integral: 1. Luas Bidang Datar 2. Volume Benda Putar; Lempengan, Cakram, Dan Cincin. 3. Volume Benda Putar; Kulit Tabung	Ceramah, tanya jawab, mengerjakan Latihan, memberi Tugas	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan yang diajukan	Ujian tulis	5%

15	Kisi Kisi dan Ujian Akhir Semester (UAS)					15%
----	--	--	--	--	--	-----