



## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK		BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																			
Matematika Teknik II		2120103040				T=3	P=0	ECTS=4.77	4	12 Januari 2026																																																		
OTORISASI		Pengembang RPS			Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																				
								.....																																																				
Model Pembelajaran		Case Study																																																										
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																											
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																											
	Matrik CPL - CPMK																																																											
	<table border="1"><tr><td></td><td>CPMK</td></tr></table>										CPMK																																																	
	CPMK																																																											
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																												
								Deskripsi Singkat MK	<table border="1"><tr><td rowspan="2">CPMK</td><td colspan="15">Minggu Ke</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr></table>									CPMK	Minggu Ke															1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16											
CPMK	Minggu Ke																																																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																												
Pustaka		<table border="1"><tr><td>Utama :</td><td colspan="9"></td></tr><tr><td>1.</td><td colspan="9">1. Mursita, Danang. 2011. <i>Matematika untuk Perguruan Tinggi</i> . . Bandung: Rekayasa Sains.</td></tr><tr><td></td><td colspan="9">2. K.A. Stroud. 2015. Matematika untuk Teknik. Bandung: Erlangga</td></tr><tr><td>Pendukung :</td><td colspan="9"></td></tr><tr><td></td><td colspan="9"></td></tr></table>									Utama :										1.	1. Mursita, Danang. 2011. <i>Matematika untuk Perguruan Tinggi</i> . . Bandung: Rekayasa Sains.										2. K.A. Stroud. 2015. Matematika untuk Teknik. Bandung: Erlangga									Pendukung :																			
Utama :																																																												
1.	1. Mursita, Danang. 2011. <i>Matematika untuk Perguruan Tinggi</i> . . Bandung: Rekayasa Sains.																																																											
	2. K.A. Stroud. 2015. Matematika untuk Teknik. Bandung: Erlangga																																																											
Pendukung :																																																												
Dosen Pengampu		Indra Herlamba Siregar, S.T., M.T. Tri Hartutuk Ningsih, S.T., M.T. Ir. Ferly Isnomo Abdi, S.T., S.Pd., M.T.																																																										
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian			Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]			Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)																																																			
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)																																																							
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)																																																					
1									0%																																																			
2									0%																																																			
3									0%																																																			
4	Mahasiswa dapat memahami konsep PD:1. PD Homogen ordo dua2. PD non-homogen ordo 2	Dapat menyelesaikan soal-soal terkait PD1. ordo dua homogen2. ordo dua non-homogen	Kriteria: skor maksimum 100	Saintifik pembelajaran langsung dan kooperatif kerja kelompok dan keaktifan individuan kelompok 1 X 1					0%																																																			

5	FUNGSI MULTIVARIABLE	Mahasiswa telah memahamikonsept tentang 1. domain dan range untuk fungsi peubah banyak 2. Menggambar bidang kuadratik di ruang atau dimensi 3. Menentukan turunan parsial fungsi multivariabel (TP-1 dan TP-2)	<b>Kriteria:</b> Skor per soal 35 30 dan 35	Pendekatan secara kelompok kooperatif dan diskusi 3 X 50			0%
6	Mahasiswa dapat menyelesaikan masalah Nilai ekstrim	Dapat menyelesaikan masalah maksimum dan minimumDapat menyelesaikan masalah nilai ekstrim dengan metode Lagrange.	<b>Kriteria:</b> Skor maksimum 50 dan 50	Kerja kelompok dan pembelajaran kooperatif 6 X 50			0%
7							0%
8	Mahasiswa dapat menyelesaikan masalah terkait integral rangkap dua dan tiga	Dapat menyelesaikan soal-soal terkait konsep Integral rangkap dua dan 3	<b>Kriteria:</b> Skor maksimum 40 dan 60	kooperatif kerja kelompok dan penugasan 3 X 50			0%
9	Persamaan diferensial Fungsi Multivariabel Integral Rangkap	Dapat menyelesaikan soal-soal dalam pertemuan 1 s.d.8	<b>Kriteria:</b> Skor setiap soal 25 dari 4 soal	TertutupUjian tulisessay 1 X 1			0%
10	Mahasiswa dapat atau mampu menyelesaikan konsep:Medan vektor integral garis (Teorema Green)	Mahasiswa dapat dan mampu menyelesaikan soal-soal yang terkait Medan vektor integral garis (Teorema Green)	<b>Kriteria:</b> keaktifan dan kebersamaan dan kekompakkan kerja kelompok	Kerja kelompok model kooperatif Diskusi kelompok 6 X 50			0%
11	1. Dapat menyelesaikan soal-soal Persamaan Diferensial dalam bidang teknik2. Dapat mengaplikasikan pemanfaatan teori PD utk menyelesaikan aplikasi teknik	1. Telah mampu menyelesaikan soal terkait PD2. Mampu menyelesaikan atau pembentukan PD dan memberi nama PD tersebut	<b>Kriteria:</b> Penilaian essay	SaintifikDiskusi dan tanya jawabModel Pembelajaran langsung dan kooperatifPoin poin penting dalam pemahaman konsep matek 2 3 X 50			0%
12	Mahasiswa dapat memahami konsep:Gradien divergensi dan curl dari sebuah fungsi medan faktor	Dapat menyelesaikan soal-soal yang terkait divergensi gradien dan rotasi dari suatu medan vektor dan medan skalar	<b>Kriteria:</b> skor maksimum 100	Kooperatif kerja kelompok dan berdiskusi presentasi kelompok 1 X 1			0%
13							0%
14	Memahami Transformasi Laplace dan aplikasinya	MMahasiswa memahamikonsep transformasi Laplace untuk menyelesaikan masalah dalam bidang teknik	<b>Kriteria:</b> individu	Kerja elompok diskusi dan presentasi 6 X 50			0%
15	1. Mengaplikasikan Transformasi Laplace pada bidang teknik, MIPA dan bidang-bidang lainnya khususnya teknik elektro2.	1. Menyelesaikan permasalahan pada bidang teknik khususnya terkait aplikasi Transformasi Laplace2.	<b>Kriteria:</b> 1.1. Penskoran maksimum 100 setiap tes formatif atau PTS dan PAS 2.2. Mengikuti format penskoran UNESA: paqrtsipasi (2), Tugas (3), PTS (2) dan PS (3) 3.3. Syarat kehadiran mencapai minimal 75%	Pendekatan: Saintifik Metode: Tanya-jawab, diskusi dan penugasan Model : Model Pembelajaran langsung Strategi: penugasan dan presentasi secara bergilir. 3 X 50			0%
16							0%

#### Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
		0%

#### Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodi yang diperoleh melalui proses pembelajaran.

2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CPMK Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposisional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

File PDF ini digenerate pada tanggal 12 Januari 2026 Jam 02:43 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa