



**UPN VETERAN JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
TEKNIK ELEKTRO**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
KALKULUS II		3	2	3 Nopember 2020
Otorisasi / Pengesahan	Koordinator	Kepala Divisi	Ketua Program Studi	
	(Achmad Zuchriadi P., S.T., M.T.)	(Nama Lengkap dan gelar)	(DR. Henry B. Sitorus S.T., M.T.)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK			
	CPL1(P7)	kemampuan menerapkan dan keterampilan yang diperoleh dari perkuliahan sebelumnya dalam kegiatan desain rekayasa.		
	CPL2(KU1)	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya		
	CPL3(KU5)	mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data		
	CPL4(KK4)	mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro		
	CPL5(KK7)	mampu merencanakan, menyelesaikan dan mengevaluasi tugas didalam batasan-batasan yang ada secara sistematis		
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)			

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Kalkulus II mempelajari tentang The Natural Log Function, Derivatives of Inverse Functions, Derivatives and Integrals of Exponential Functions, Exponential Functions, General Logarithmic and Exponential Functions, Inverse Trigonometric Functions, Hyperbolic Functions, Indeterminate Forms, Integration, Techniques of Trigonometric Integral, Integral by Trigonometric Substitution, Integration by partial fractions, Improper integrals, Differential Equations, Convergence and Divergence, Series,
Bahan Kajian /Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fungsi Transenden 2. Teknik Integral 3. Improper Integral 4. Sequence & Series
Daftar Referensi/Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dale Varberg, Edwin Purcell and Steve Rigdon. (2007). Calculus. 9th Ed, Prentice Hall. 2. James Stewart. (2016). Calculus. 8th ed, Brooks/Cole Publishing Company
Dosen Pengampu	1. Achmad Zuchriadi P., S.T., M.T.
prasyarat (Jika ada)	Kalkulus I

Mg Ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Pembelajaran (Sub CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Sub-CPMK1 Mampu menjelaskan dasar sistem kendali dan perkembangannya (CPMK2)				https://elearning40.upnvj.ac.id/course/view.php?id=5194 Pemaparan di Zoom/Gmeet PB: 1x(2x50")	Kontrak perkuliahan - Silabus - Sistem penilaian - Penugasan Review Kalkulus I [1] Bab 6	
2-3	Sub-CPMK2 Mampu menerapkan: <ul style="list-style-type: none"> • <i>The Natural Log Function</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>The Natural Log Function</i> • <i>Derivatives of Inverse Functions</i> 	Kreteria: Rubrik partisipasi kelas		https://elearning40.upnvj.ac.id Diskusi di	- The Natural Log Function - Derivatives of Inverse Functions [1] Bab 6	3

Mg Ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Pembelajaran (Sub CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Derivatives of Inverse Functions</i> untuk menyelesaikan persoalan (CPMK2) 		Non test partisipasi kelas		Zoom/Gmeet PB: 1x(3x50") Video Modul 2-3		
4-5	Sub-CPMK3 Mampu menerapkan : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Exponential Functions</i> • <i>General Logarithmic and Exponential Functions</i> untuk menyelesaikan persoalan. (CPMK2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam menyelesaikan persoalan: 	Kriteria: Rubrik partisipasi kelas Non test partisipasi kelas		https://elearning40.upnvj.ac.id Diskusi di Zoom/Gmeet PB: 1x(3x50") Video modul 4-5	<ul style="list-style-type: none"> - Exponential Functions - General Logarithmic - Exponential Functions - [1] Bab 6 	6
6-7	Sub-CPMK4 Mampu menerapkan: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Inverse Trigonometric</i> • <i>Hyperbolic Functions</i> • <i>Indeterminate Forms</i> untuk menyelesaikan persoalan (CPMK2, CPMK4) 	Ketepatan dalam menyelesaikan persoalan: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Inverse Trigonometric</i> • <i>Hyperbolic Functions</i> • <i>Indeterminate Forms</i> 	Kriteria: Rubrik partisipasi kelas Non test partisipasi kelas		https://elearning40.upnvj.ac.id Diskusi di Zoom/Gmeet PB: 1x(3x50") Video modul 6-7	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Inverse Trigonometric Functions</i> - <i>Hyperbolic Functions</i> - <i>Indeterminate Forms</i> [1] Bab 6 	6
8	UTS						10

Mg Ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Pembelajaran (Sub CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
9-10	Sub-CPMK5 Mampu menyelesaikan persoalan: <ul style="list-style-type: none"> • Integration • Techniques of Trigonometric Integrals • Integrals by Trigonometric Substitution (CPMK4) 	Ketepatan dalam menyelesaikan persoalan: <ul style="list-style-type: none"> • Integration • Techniques of Trigonometric Integrals • Integrals by Trigonometric Substitution 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> Rubrik partisipasi kelas Non test partisipasi kelas		https://elearning40.unvj.ac.id Diskusi di Zoom/Gmeet PB: 1x(3x50") Video modul 8	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Integration</i> - <i>Techniques of Trigonometric Integrals</i> - <i>Integrals by Trigonometric Substitution</i> [1] Bab 7	3
11-12	Sub-CPMK6 Mampu menggunakan: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Integration by Partial Fractions</i> • <i>Improper integrals</i> (CPMK3) 	Ketepatan dalam menyelesaikan persoalan: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Integration by Partial Fractions</i> • <i>Improper integrals</i> 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> Rubrik partisipasi kelas Non test partisipasi kelas		https://elearning40.unvj.ac.id Diskusi di Zoom/Gmeet PB: 1x(3x50") Video modul 9	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Integration by Partial Fractions</i> - <i>Improper integrals</i> [1] Bab 7	3
13-14	Mampu menyelesaikan persoalan: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Convergence and Divergence Series, Geometric Series, Harmonic Series and Divergence Test</i> 	Ketepatan dalam menyelesaikan persoalan: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Convergence and Divergence Series, Geometric Series, Harmonic Series and Divergence Test</i> 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> Rubrik partisipasi kelas Non test partisipasi kelas		https://elearning40.unvj.ac.id Diskusi di Zoom/Gmeet PB: 1x(3x50") Video modul 10-11	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Convergence and Divergence Series, Geometric Series, Harmonic Series and Divergence Test</i> 	6

Mg Ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Pembelajaran (Sub CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
15	Sub-CPMK8 Mampu menyelesaikan persoalan: <ul style="list-style-type: none"> • <i>The Integral Test for Convergence/ Divergence of Series</i> • <i>The Comparison Test</i> (CPMK3) 	Ketepatan dalam menyelesaikan persoalan: <ul style="list-style-type: none"> • <i>The Integral Test for Convergence/ Divergence of Series</i> • <i>The Comparison Test</i> 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> Rubrik partisipasi kelas Non test partisipasi kelas 		https://elearning40.upnvj.ac.id Diskusi di Zoom/Gmeet PB: 1x(3x50") Video modul 12	<ul style="list-style-type: none"> • <i>The Integral Test for Convergence/ Divergence of Series</i> • <i>The Comparison Test</i> - 	3
16	UAS						15