



UNIVERSITAS MERCU BUANA

FAKULTAS : TEKNIK

PROGRAM STUDI : TEKNIK SIPIL

1. SILABUS MATA KULIAH

Kode Mata Kuliah Nama Mata Kuliah Bidang Ilmu Bobot SKS Semester Prasyarat	90016 Matematika 1 Dasar 3 SKS Ke-1 -
Capaian Pembelajaran	<p>A. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)</p> <p>a. Komponen Utama Mata kuliah ini merupakan komponen utama dari Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL 3) yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none">- CPL 3: Mampu menerapkan ilmu dasar matematika dan sains serta ilmu dasar keteknikan bidang Rekayasa Sipil <p>b. Komponen Pendukung Mata kuliah ini adalah komponen pendukung dari Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL 2) yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none">- CPL 2: Memiliki kesadaran dan kemauan untuk melakukan pembelajaran
	<p>B. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) Capaian pembelajaran yang diharapkan setelah lulus mata kuliah ini adalah:</p> <ol style="list-style-type: none">1. CPMK 1: Mampu menjelaskan sistem bilangan real2. CPMK 2: Mampu menjelaskan fungsi3. CPMK 3: Mampu menentukan nilai limit fungsi di suatu titik dan kontinuitas fungsi4. CPMK 4: Mampu menghitung dan menggunakan berbagai bentuk turunan5. CPMK 5: Mampu menghitung dan menggunakan integral
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah Matematika 1 ditujukan untuk memberikan pengetahuan terkait dasar-dasar matematika yang diperlukan dalam tingkat sarjana program studi teknik sipil. Materi yang diberikan di antaranya adalah sistem bilangan real, fungsi, limit dan kekontinuan, turunan dan aplikasinya, integral dan aplikasinya. Pemahaman dan pengetahuan bidang ini ditekankan kepada penerapan di rekayasa teknik sipil dengan pemberian tugas individu dan diskusi kelompok untuk menambah kemampuan berpikir kritis dan metode solusi masalah. Tugas individu dan kelompok akan diberikan untuk melatih kemampuan analisis dan sintesis.


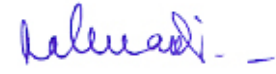
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem bilangan Real 2. Fungsi 3. Limit 4. Turunan (diferensial) 5. Integral 		
Metode Pembelajaran	Tatap muka perkuliahan di kelas (ceramah, diskusi, studi kasus)		
Daftar Pustaka	Utama:		
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Stroud, K.A., <i>Matematika Teknik</i>, Jilid I, Erlangga, Jakarta, 2003. 2. Purcell, Edwin J., <i>Kalkulus jilid I</i>, Erlangga, Jakarta, 2003 3. Frank. Ayres J.R., <i>Kalkulus Diferensial dan Integral</i>, Erlangga, Jakarta, 2004 	
	Pendukung:		
		-	

2. KORELASI PROFIL PROFESIONAL MANDIRI (PPM) DAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) DENGAN CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

A. Kontribusi Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) Terhadap Profil Profesional Mandiri (PPM)

No.	Profil Profesional Mandiri (PPM)	Kontribusi Mayor	Kontribusi Minor
1.	Berjiwa Pancasila dan memiliki integritas kepribadian yang tinggi		v
2.	Bersifat terbuka, tanggap terhadap perubahan dan kemajuan ilmu dan teknologi maupun masalah yang dihadapi masyarakat, khususnya yang berkaitan dengan bidang Teknik Sipil.		v
3.	Menerapkan pengetahuan dan ketrampilan teknologi yang dimilikinya sesuai dengan bidang Teknik Sipil dalam kegiatan produktif dan pelayanan kepada masyarakat.		v
4.	Menguasai dasar-dasar ilmiah serta pengetahuan dan metodologi bidang Teknik Sipil sehingga mampu menemukan, memahami, menjelaskan, dan merumuskan cara penyelesaian masalah yang ada di dalam kawasan keahliannya	v	
5.	Mampu mengikuti perkembangan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan bidang Teknik Sipil		v
6.	Mampu dan bersikap positif untuk secara mandiri mengembangkan ilmu yang telah dimiliki secara arif dan bijaksana sesuai dengan tuntutan kebutuhan dan perkembangan masyarakat		v
7.	Memiliki kemampuan menalar, yakni menalar dan mensintesa persoalan sesuai dengan bidang teknik Sipil		v

5.	Mampu menghitung dan menggunakan integral.	90016-5		√	√									
----	--	---------	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	Nama Fungsi	Paraf
Dibuat Oleh	Dosen Pengampu / Koordinator MK: : . 1. Ir.Zainal Arifin,MT 2. Hendi Yusman Firdaus,S,Pd,MPd..	
Diperiksa Oleh	Ketua Program Studi : Ir.Mawardi Amin,MT	
Disahkan Oleh	Dekan : Prof.Dr.Ir.Chandrasa Soekardi,DEA	