

## DESKRIPSI MATA KULIAH

Nama Mata Kuliah	: Kalkulus II
Kode Mata Kuliah	: IF 32209
Kredit	: 2 SKS (2X45 menit)
Semester	: II
Tingkat	: I
Program Studi	: Strata Satu
Jurusan	: Teknik Informatika
Dosen	: Kania Evita Dewi, S.Pd., M.Si

### Deskripsi :

Membahas mengenai integral tentu, aplikasi integral tentu yaitu menghitung Luas daerah sebuah bidang datar, volume benda putar, panjang kurva, luas permukaan benda putar. Dibahas juga tentang barisan dan kekonvergenan barisan dan deret dan kekonvergenannya, integral lipat dua.

### Referensi :

1. Martono, Koko. 1999. *Kalkulus*. Erlangga: Jakarta
2. Purcell & Vanberg. 1999. *Kalkulus dan Geometri Analitik* , edisi kelima, Erlangga: Jakarta. Jilid kesatu
3. Purcell & Vanberg. 1999. *Kalkulus dan Geometri Analitik* , edisi kelima, Erlangga: Jakarta. Jilid kedua
4. Spiegel, MR.2002. *Kalkulus Lanjut*, edisi kedua. Erlangga: Jakarta

### Aturan Perkuliahan :

1. Kehadiran minimal perkuliahan adalah 80 % dari total pertemuan di kelas, kecuali sakit atau ijin tertulis.
2. Tidak ada ujian perbaikan. Ujian susulan hanya diijinkan jika ada ijin autentik yang bisa ditunjukkan setelah ujian.
3. Semua tugas harus dikerjakan dan diserahkan tepat pada waktu yang ditentukan. Semua alasan keterlambatan yang tidak logis, tidak diterima dan nilai nol (0) bagi yang tidak maupun terlambat menyerahkan.
4. Mahasiswa yang terlambat lebih dari 10 menit tidak diperkenankan masuk ke kelas, demikian juga dosen, kecuali telah disepakati sebelumnya.

## SILABUS

### I. Identitas Mata Kuliah

1. Nama Mata Kuliah : Kalkulus II
2. Kode Mata Kuliah : IF32209
3. Jurusan : Teknik Informatika
4. Semester : II
5. Bobot SKS : 2 SKS
6. Dosen : Kania Evita Dewi, S.Pd., M.Si.

### II. Deskripsi Singkat Mata Kuliah

Membahas mengenai integral tentu, aplikasi integral tentu yaitu menghitung Luas daerah sebuah bidang datar, volume benda putar, panjang kurva, luas permukaan benda putar. Dibahas juga tentang barisan dan kekonvergenan barisan dan deret dan kekonvergenannya, integral lipat dua.

### III. Tujuan Instruksional Umum

Setelah menyelesaikan mata kuliah Kalkulus II, mahasiswa akan dapat mengaplikasikan integral tertentu, menentukan kekonvergenan barisan dan deret, serta dapat memahami konsep integral lipat dua.

### IV. Metode Perkuliahan

1. Ceramah
2. Latihan
3. Tugas
4. Quiz

### V. Nilai Akhir

$$NA = 10\% * Absen + 20\% * Tugas / Quiz + 30\% * UTS + 40\% * UAS$$

NILAI	INDEKS	PREDIKAT
$80 \leq NA \leq 100$	A	LULUS, SANGAT BAIK
$68 \leq NA \leq 79$	B	LULUS, BAIK
$56 \leq NA \leq 67$	C	LULUS, CUKUP BAIK
$45 \leq NA \leq 55$	D	LULUS, KURANG
$0 \leq NA \leq 44$	E	TIDAK LULUS

## VI. Materi Kuliah

PERTEMUAN KE	MATERI	METODE
1	Pendahuluan luas a. Luas menurut poligon-poligon dalam b. Luas menurut poligon-poligon luar c. Soal Latihan	Ceramah Latihan
2	Integral tentu a. Definisi b. Sifat-sifat integral tentu c. Soal Latihan	Ceramah Latihan
3	Aplikasi Integral Tentu a. Luas Bidang Datar b. Volume Benda Putar (Metode Cakram) c. Soal Latihan	Ceramah Latihan
4	Aplikasi Integral Tentu a. Volume benda putar (Metode Cincin) b. Volume benda putar (Metode Kulit Tabung) c. Soal Latihan	Ceramah Latihan
5	Quiz	Latihan
6	Aplikasi Integral Tentu a. Panjang Kurva b. Luas Permukaan benda putar c. Soal Latihan	Ceramah Latihan
7	Review	Latihan
8	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)</b>	
9	Barisan Tak Hingga a. Definisi b. Kekonvergenan Barisan c. Soal Latihan	Ceramah Latihan
10	Deret Positif a. Definisi b. Kekonvergenan (Uji Integral) c. Soal Latihan	Ceramah Latihan
11	Deret Positif a. Kekonvergenan: Uji banding b. Kekonvergenan: Uji Hasil Bagi	Ceramah Latihan

	c. Soal Latihan	
12	Deret Ganti Tanda a. Definisi b. Kekonvergenan bersyarat dan mutlak c. Soal Latihan	Ceramah Latihan
13	Deret Ganti Tanda a. Kekonvergenan: uji hasil bagi Mutlak b. Soal Latihan	Ceramah Latihan
14	Integral Lipat Dua a. Konsep Dasar b. Metode c. Soal Latihan	Ceramah Latihan
15	Review (Quiz)	Latihan
16	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)</b>	

## VII. DAFTAR PUSTAKA

1. Martono, Koko. 1999. *Kalkulus*. Erlangga: Jakarta
2. Purcell & Vanberg. 1999. *Kalkulus dan Geometri Analitik* , edisi kelima, Erlangga: Jakarta. Jilid kesatu
3. Purcell & Vanberg. 1999. *Kalkulus dan Geometri Analitik* , edisi kelima, Erlangga: Jakarta. Jilid kedua
4. Spiegel, MR.2002. *Kalkulus Lanjut*, edisi kedua. Erlangga: Jakarta