

KONTRAK PERKULIAHAN

Prodi	: Pendidikan Teknik Bangunan S1
Kode MK	: KK 513072
Mata kuliah	: Matematika Teknik 2
SKS	: 2
Pengajar	: 1. Suntari 2. Triono Subagio
Semester / SKS	: I / 2 SKS
Hari Pertemuan, jam	: Rabu, 11.00 – 13.00 WIB
Tempat Pertemuan	: E1. 305

1. Manfaat Mata Kuliah

Sebagai penunjang mata kuliah keteknikan, yaitu sebagai peletak dasar penggunaan bahasa dalam bentuk angka dan matematika digunakan sebagai bahasa untuk memecahkan permasalahan-permasalahan di bidang teknik sipil dengan menggunakan prinsip-prinsip diferensial dan integral.

2. Deskripsi MK

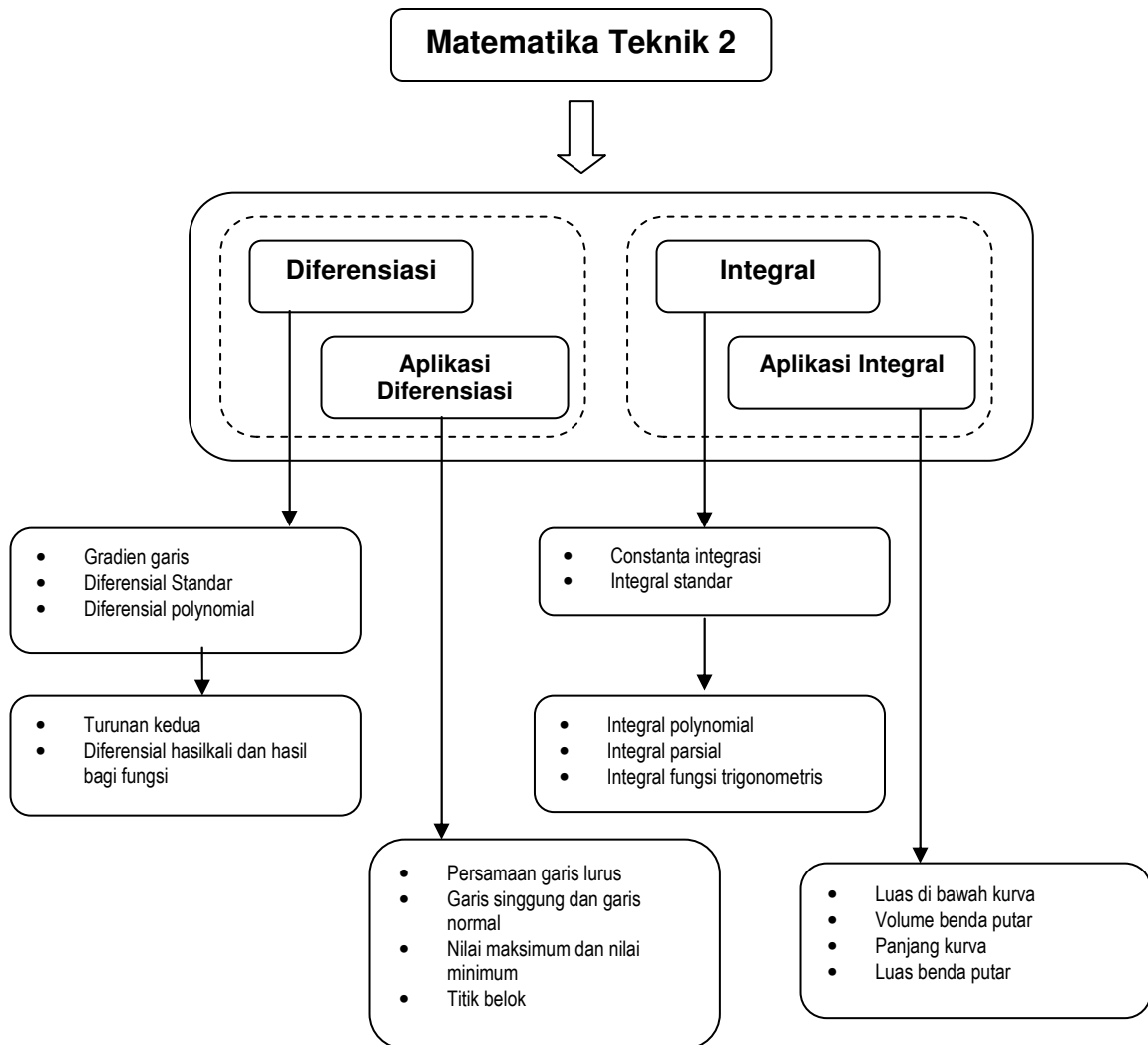
Deskripsi mata kuliah untuk matematika teknik 2 adalah : diferensial dan aplikasinya serta integral dan aplikasinya.

3. Tujuan Umum

Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan dapat memahami tentang

- a. Menganalisis diferensial serta menggunakannya atau mengaplikasikannya dalam bidang teknik sipil
- b. Menganalisis integral serta menggunakannya atau mengaplikasikannya dalam bidang teknik sipil

4. Organisasi Materi



5. Strategi Perkuliahan :

Strategi perkuliahan yang akan dilaksanakan dalam mata kuliah ini adalah :

- a. Menggunakan metode kuliah mimbar, seminar/presentasi, metode games dan belajar mandiri melalui buku text dan internet.
- b. Menggunakan media sesuai dengan materi perkuliahan (melalui gambar-gambar maupun pemutaran slide yang berhubungan dengan diferensial dan integral).
- c. Menggunakan *hand-out* yang didesain untuk menganalisis setiap persoalan.
- d. Memberikan tugas kecil sebagai tugas harian guna memperdalam pemahaman tentang diferensial dan integral.
- e. Menggunakan sistem evaluasi yang valid untuk mengontrol keberhasilan mahasiswa dalam menempuh mata kuliah ini.

6. Materi/Bahan bacaan Perkuliahan

- a. Stroud, K., Matematika Teknik, Erlangga Jakarta : 2008
- b. Ayres Jr, Frank, SEO : Kalkulus, Erlangga Jakarta : 2005
- c. Ayres Jr, Frank, SO : Matematika Universitas, Erlangga Jakarta : 2006
- d. Spiegel, Murray, SO : Kalkulus Lanjut, Erlangga Jakarta : 2008
- e. Ayres Jr, Frank, SO : Kalkulus Edisi 4, Erlangga Jakarta : 2006

7. Tugas Perkuliahan :

- a. Tugas kecil : akan diberikan tugas kecil untuk memperdalam pemahaman materi perkuliahan. Penugasan bersifat aktif. Setiap akhir suatu pokok bahasan, mahasiswa mengirimkan email untuk meminta tugas kepada dosen pengampu. Pelaksanaan teknis pemberian tugas dan penyerahan tugas akan diatur sesuai dengan kebutuhan.

8. Kriteria Penilaian :

Penilaian dilakukan oleh pengajar menggunakan kriteria sebagai berikut :

- a. Nilai Mid Semester (NM) dengan bobot 2
- b. Nilai Tugas Harian (NT) dengan bobot 1
- c. Nilai Ujian Akhir (NU) dengan bobot 3

Nilai akhir diperoleh dengan menggunakan rumus :

$$NA = \frac{Nm \times 2 + NT \times 1 + NU \times 3}{6}$$

Kriteria penilaian dilakukan dengan pedoman sebagai berikut :

No	PENGUASAAN MATERI	NILAI HURUF
1	86 – 100	A
2	81 – 85	AB
3	71 – 80	B
4	66 – 70	BC
5	61 – 65	C
6	55 – 60	CD
7	51 – 55	D
8	00 – 50	E

9. Jadwal Kuliah

Pertemuan	Alokasi waktu	Pokok bahasan	Sub pokok bahasan
Pertemuan ke-1	2 x 50'	Diferensial	Mendefinisikan diferensial dan melakukan operasinya dan quiz
Pertemuan ke-2	2 x 50'		
Pertemuan ke-3	2 x 50'		
Pertemuan ke-4	2 x 50'		
Pertemuan ke-5	2 x 50'	Aplikasi Diferensial	Menganalisis permasalahan matematika dengan menggunakan prinsip-prinsip diferensial dan Quiz
Pertemuan ke-6	2 x 50'		
Pertemuan ke-7	2 x 50'		
Pertemuan ke-8	2 x 50'	Ujian Tengah Semester	
Pertemuan ke-9	2 x 50'	Integral	Mendefinisikan integral tak tentu dan tertentu, serta melakukan operasinya
Pertemuan ke-10	2 x 50'		
Pertemuan ke-11	2 x 50'		
Pertemuan ke-12	2 x 50'		
Pertemuan ke-13	2 x 50'		
Pertemuan ke-14	2 x 50'	Aplikasi Integral	Menganalisis permasalahan matematika dengan menggunakan prinsip-prinsip integral
Pertemuan ke-15	2 x 50'		
Pertemuan ke-16	2 x 50'		

10. Ketentuan perkuliahan :

Kehadiran perkuliahan :

- Waktu perkuliahan disepakati sesuai dengan jadwal perkuliahan yang ada
- Mahasiswa hadir tepat waktu dengan toleransi keterlambatan maksimal 15 menit
- Mahasiswa wajib hadir minimal 75% dari total perkuliahan aktif

11. Proses perkuliahan

- Mahasiswa diwajibkan membawa kalkulator, kertas kerja, buku ajar/handout yang sudah diberikan oleh dosen pengampu

12. Prasyarat : -

13. Tagihan :

- Penugasan mahasiswa bersifat aktif, artinya mahasiswa meminta tugas atas materi perkuliahan kepada dosen pengampu mata kuliah aktif dan langsung. Permintaan tugas bisa dilakukan melalui email.

14. Syarat ujian :

- Bila mahasiswa tidak memenuhi batas minimal wajib hadir, mahasiswa tidak diperkenankan mengikuti UAS

15. Penilaian :

- Nilai diambil berdasarkan partisipasi perkuliahan yang meliputi : kehadiran, penugasan, UTS dan UAS.
- Kontrak perkuliahan ini dibuat atas kesepakatan bersama sebagai acuan penyelenggaraan perkuliahan untuk mata kuliah dimaksud.

Semarang, 31 Agustus 2008

Dosen pengampu

Perwakilan mahasiswa

Triono Subagio

.....
Komting