

**MA1201 KALKULUS IIA
SEMESTER 2 2009-2010**

Kredit: 4 SKS (4 jam tatap muka per minggu)

Prasyarat: Ma1101 Kalkulus IA

Buku Pegangan:

1. Dale Varberg, Edwin Purcel and Steve Rigdon, *Calculus*, Prentice Hall, 2007, 9th ed.

Buku Tambahan:

1. James Stewart, *Calculus*, Brooks/Cole Publishing Company, 1999, 4th ed.
2. Thomas, *Calculus*, Pearson Education, 2005, 11th ed.

Tujuan Instruksional Umum (TIU):

Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa diharapkan memiliki:

1. Keterampilan teknis baku yang didukung oleh konsep, rumus, metode, dan penalaran yang sesuai;
2. Pola berpikir yang kritis, logis dan sistematis; serta kreativitas dalam pemecahan masalah yang terkait dengan kalkulus;
3. Kemampuan mengkomunikasikan hasil pemikiran dan pekerjaannya baik secara lisan maupun tulisan;
4. Kesiapan untuk mempelajari matakuliah lain, yang memerlukan kalkulus sebagai prasyarat, secara mandiri.

Silabus ringkas:

Teknik Pengintegralan, Bentuk tak tentu dan Integral tak wajar, Deret Takhingga, Geometri di Bidang dan Ruang, Turunan di R^n , Integral Lipat Dua, Persamaan Diferensial Biasa.

Evaluasi:

Nilai Akhir (NA), dengan nilai maksimum 100, ditentukan oleh komponen-komponen berikut:

1. Ujian Tengah Semester 1 (UTS 1) dengan bobot 25% dan akan diselenggarakan pada tanggal: 5 Maret 2010, jam 15.00.
2. Ujian Tengah Semester 2 (UTS 2) dengan bobot 25% dan akan diselenggarakan pada tanggal: 23 April 2010, jam 15.00.
3. Ujian Akhir Semester (UAS) dengan bobot 30% dan akan diselenggarakan pada tanggal: 14 Mei 2010, jam 09.15.
4. PR, Kuis (PKH) dengan bobot 20% (dengan rincian: kuis bersama (minimal 3 kali) berbobot 10% , kuis lainnya (minimal 2 kali) dan tugas/keaktifan berbobot 10%)

Indeks:

$$\begin{array}{llll} A : NA \geq 80; & AB : 73 \leq NA < 80; & B : 65 \leq NA < 73; & BC : 57 \leq NA < 65 \\ C : 50 \leq NA < 57; & D : 35 \leq NA < 50; & E : NA < 35 & \end{array}$$

Catatan:

1. Mahasiswa berhak untuk melihat berkas ujian, PR dan Kuis yang telah diperiksa.
2. Mahasiswa wajib mengikuti semua ujian. Tidak ada ujian susulan ataupun ujian perbaikan.
3. Mahasiswa yang tidak mengikuti salah satu ujian dengan ijin yang sah, NA nya ditentukan sebagai berikut:
 - Tidak ikut UTS 1 : $NA = 0,9 * [(5 * UTS 2 + 7 * UAS + 3 * PKH) / 15]$
 - Tidak ikut UTS 2 : $NA = 0,9 * [(5 * UTS 1 + 7 * UAS + 3 * PKH) / 15]$
 - Tidak ikut UAS : $0,75 * [(4 * UTS 1 + 4 * UTS 2 + 2 * PKH) / 10]$
4. Mahasiswa yang tidak mengikuti dua kali ujian atau lebih mendapatkan nilai E

Uraian Rinci Materi Kuliah MA1201

Minggu ke	Topik	Sub Topik
1. (25/01/10 – 29/01/10)	Bab 7: Teknik Pengintegralan	7.1 Aturan Dasar Pengintegralan, 7.2 Integral Parsial, 7.3 Integral Trigonometri, 7.4 Substitusi yang Merasionalkan
2. (01/02/10 – 05/02/10)	Bab 7: Teknik Pengintegralan Bab 8: Bentuk Tak tentu dan Integral tak Wajar	7.5 Integrasi Fungsi Rasional, 7.6 Strategi Pengintegralan 8.1 Bentuk Tak tentu jenis 0/0
3. (08/02/10 – 12/02/10)	Bab 8: Bentuk Tak tentu dan Integral tak Wajar	8.2 Bentuk Tak tentu Lainnya 8.3 Integral Tak wajar: Limit Tak hingga dari Integral 8.4 Integral Tak wajar: Integral tak hingga
4. (15/02/10 – 19/02/10)	Bab 9: Deret Tak hingga	9.1 Barisan Tak hingga, 9.2 Deret Tak hingga, 9.3 Deret Positif: Uji Integral, 9.4 Deret Positif: Uji-uji lainnya
5. (22/02/10 – 26/02/10)	Bab 9: Deret Tak hingga	9.5 Deret Berganti Tanda, Konvergensi Mutlak, dan Konvergensi Bersyarat, 9.6 Deret Pangkat 9.7 Operasi Pada Deret Pangkat
6. (01/03/10 – 05/03/10)	Bab 9: Deret Tak hingga UTS 1	9.8 Deret Taylor dan Deret Maclaurin 9.9 Hampiran Taylor Untuk Sebuah Fungsi Review
7. (08/03/10 – 12/03/10)	Bab 10: Irisan Kerucut dan Koordinat Polar	10.1 Parabola 10.2 Elips dan hiperbola 10.4 Representasi Parametrik dari Kurva di Bidang 11.2 Vektor, 11.3 Hasil Kali Titik,
8. (15/03/10 – 19/03/10)	Bab 11: Geometri di Bidang dan Ruang	11.4 Hasil Kali Silang, 11.5 Fungsi Bernilai Vektor dan Gerak Kurvilinear 11.6 Garis dan Garis Tangent di Ruang
9. (22/03/10 – 26/03/10)	Bab 11: Geometri di Bidang dan Ruang	12.1 Fungsi dengan Dua Peubah Atau Lebih 12.2 Turunan Parsial, 12.3 Limit dan Kekontinuan, 12.4 Keterdiferensialan
10. (29/03/10 – 02/04/10)	Bab 12 : Turunan di Ruang Berdimensi n	12.5 Turunan Berarah dan Gradien, 12.6 Aturan Rantai, 12.7 Bidang Singgung dan Hampiran
11. (05/04/10 – 09/04/10)	Bab 12 : Turunan di Ruang Berdimensi n Bab 10: Irisan Kerucut dan Koordinat Polar	12.8 Maksimum dan Minimum, 12.9 Metode Lagrange 10.5 Sistem Koordinat Polar
12. (12/04/10 – 16/04/10)	Bab 13: Integral Lipat	13.1 Integral Lipat Dua atas Persegi Panjang, 13.2 Integral Berulang, 13.3 Integral Lipat Dua atas Daerah Bukan Persegi Panjang
13. (19/04/10 – 23/04/10)	Bab 13: Integral Lipat UTS 2	13.4 Integral Lipat Dua dalam Koordinat Polar, 13.5 Penerapan Integral Lipat Dua Review
14. (26/04/10 – 30/04/10)	Bab 15: Persamaan Diferensial	15.1 Persamaan Diferensial Linear Homogen , 15.2 Persamaan Diferensial Linear Tak homogen Orde Dua
15. (03/05/10 – 07/05/10)	Bab 15: Persamaan Diferensial	15.3 Penerapan Persamaan Diferensial Orde Dua Review

Jadwal Tutorial MA1201 Kalkulus IIA
Semester II 2009/2010

Tutorial #	Minggu ke	Topik
1	2. (01/02/10 – 05/02/10)	Bab 7: Teknik Pengintegralan
2	3. (08/02/10 – 12/02/10)	Bab 8: Bentuk Tertentu dan Integral tak Wajar
3	4. (15/02/10 – 19/02/10)	Bab 9: Deret Tak hingga
4	5. (22/02/10 – 26/02/10)	Bab 9: Deret Tak hingga
5	9. (22/03/10 – 26/03/10)	Bab 10: Irisan Kerucut dan Koordinat Polar
6	10. (29/03/10 – 02/04/10)	Bab 11: Geometri di Bidang dan Ruang
7	11. (05/04/10 – 09/04/10)	Bab 12 : Turunan di Ruang Berdimensi n
8	12. (12/04/10 – 16/04/10)	Bab 12 : Turunan di Ruang Berdimensi n
9	14. (26/04/10 – 30/04/10)	Bab 13: Integral Lipat
10	15. (03/05/10 – 07/05/10)	Bab 15: Persamaan Diferensial

Notulen rapat Kalkulus

Rabu, 20 Januari 2010

Ruang Rapat Prodi Matematika ITB

1. Materi perkuliahan Kalkulus 2A Semester II 2009/2010 seperti tercantum pada silabus terlampir. Pengajaran materi kuliah ini dengan memperhatikan sasaran pengajaran (draft terlampir).
2. Tutorial resmi sebanyak 10 kali (jadwal terlampir). Soal tutorial diambil dari soal-soal tutorial tahun-tahun lalu dengan melakukan revisi terhadap kesalahan-kesalahan yang ada dan menyesuaikannya dengan sasaran pengajaran. Tutorial diberikan oleh dosen yang bersangkutan, kecuali jika dosen tersebut berhalangan, tutorial dapat diberikan oleh mahasiswa S3 Prodi Matematika ITB atau mahasiswa S2 Prodi Matematika ITB, dengan terlebih dahulu memberikan informasi kepada Koordinator.
3. Dalam evaluasi, diadakan koordinasi pengajar dalam tiap fakultas. Koordinasi tersebut terutama dilakukan dalam pengadaan kuis bersama (minimal sebanyak 3 kali), dan pembuatan skema penilaian ujian yang lebih terinci, serta koreksi bersama. Penentuan nilai akhir mahasiswa sesuai skema yang tercantum dalam silabus. Kebijakan penentuan komponen nilai kuis bersama dan kuis/tugas/keaktifan harus didiskusikan dan disepakati oleh para pengajar pada tiap fakultas.
4. Pansus Kalkulus akan menyusun soal ujian semester ini dan membuat proposal pengembangan dan perencanaan kuliah Kalkulus pada tahun ajaran mendatang.