



SILABUS

No. Dok. : FPMIPA-KI-SL-26
Revisi : 00
Tanggal : 21 April 2011
Halaman : 1 dari 2

MATEMATIKA KHUSUS (KI 301)

Dibuat Oleh :	Diperiksa Oleh :	Disetujui Oleh :
H. Budiman Anwar, M.Si. (Koordinator Mata Kuliah)	Dr. Ahmad Mudzakir, M.Si. (Ketua Program Studi Kimia)	Dr. Ijang Rohman, M.Si. (Ketua Jurusan Pendidikan Kimia)

Deskripsi Mata Kuliah

Perkuliahan ini merupakan alat bantu untuk memahami kimia. Perkuliahan ini memperlihatkan penggunaan matematika kimia dalam memahami kimia fisika, ikatan kimia, kimia anorganik, konsep-konsep matematika, sebagai alat bantu ialah fungsi, differensial, integral, vektor, deret, determinan. Buku sumber utama mata kuliah ini adalah : Argon D.S., (1997), Diktat Matematika Khusus, Bandung: Jurusan Kimia IKIP Bandung, Hirst, D.M., (1976), Mathematical for Chemist, London: The MacMillan Press Ltd., Boas, (1983), Mathematical Methods in Physical Sciences New York: John Willey & Sons.

1. Identitas Mata Kuliah

Nama Mata Kuliah	: MATEMATIKA KHUSUS
Kode Matakuliah	: KI-301
Program Studi	: Kimia dan Pendidikan Kimia
Jenjang	: S-1
Semester	: II
Jumlah SKS	: 2 SKS
Status Mata Kuliah	: Wajib
Jumlah Pertemuan	: 16 X
Lama Tiap Pertemuan	: (a) Tatap Muka Kuliah : 2 x 50 menit (b) Test Unit : 100 menit (c) Ujian Akhir : 120 menit
Bobot Evaluasi	: Test Unit 1 Test Unit 2 Test Unit 3 Tugas Kebijakan dari Dosen Pengampu mata kuliah
Prasyarat	: Sudah mengikuti perkuliahan Matematika Dasar
Dosen	: H. Budiman Anwar, S.Si., M.Si. Drs. Argon D. Sembiring, M.Pd.

2. Deskripsi Isi

Mata kuliah ini dirancang untuk memberikan pemahaman tentang konsep matematika yang dapat diterapkan/digunakan dalam memahami konsep-konsep kimia fisika, kimia analitik,



SILABUS

MATEMATIKA KHUSUS (KI 301)

No. Dok. : FPMIPA-KI-SL-26
 Revisi : 00
 Tanggal : 21 April 2011
 Halaman : 2 dari 2

kimia anorganik, serta kimia lain yang relevan. Perkuliahan meliputi fungsi matematika, differensial, integral, persamaan differensial, vektor, deret, determinan, dan matriks.

3. Alokasi Pertemuan

No	POKOK BAHASAN	JML PERTEMUAN	LAMA PERTEMUAN
1	Fungsi dan penerapannya dalam konsep kimia	1	100 menit
2	Kalkulus differensial dan penerapannya dalam konsep kimia	1	100 menit
3	Differensial parsial dan penerapannya dalam konsep kimia	2	200 menit
4	Kalkulus integral dan penerapannya dalam konsep kimia	2	200 menit
5	Test Unit 1	1	100 menit
6	Vektor dan penerapannya dalam konsep kimia	1	100 menit
7	Deret Taylor-MacLaurin dan penerapannya dalam konsep kimia	2	200 menit
8	Bilangan Kompleks dan penerapannya dalam konsep kimia	1	100 menit
9	Fungsi Ortogonal dan deret Fourier dan penerapannya dalam konsep kimia	1	100 menit
10	Test Unit 2	1	100 menit
11	Determinan dan penerapannya dalam konsep kimia	1	100 menit
12	Matriks dan penerapannya dalam konsep kimia	1	100 menit
13	Persamaan differensial dan penerapannya dalam konsep kimia	1	100 menit
14	Test Unit 3	-	120 menit
	Jumlah Pertemuan	16	

4. Referensi

1. Hirst, D.M., (1976), *Mathematical for Chemist*, London: The MacMillan Press Ltd.
2. Turrell, G., *Mathematics for Chemistry and Physics*.
3. Mortimer, R.G., *Mathematics for Physical Chemistry*, 3rd ed.