



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS MIPA

SILABI

SIL/KIM 245 / 03  
5 September 2008

1. Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA)
2. Program Studi : Biologi dan Pendidikan Biologi
3. Mata kuliah & Kode : Kimia Dasar / KIM 245
4. Jumlah sks : Teori 2 sks.
5. Semester : 1
6. Mata kuliah Prasyarat & Kode: Tidak ada
7. Dosen : Retno Arianingrum, M.Si ; Susila K, M.Si  
Made S, M.Si; dan Crys Fajar P, M.Si

**I. DESKRIPSI MATA KULIAH**

Pendahuluan (Materi dan Perubahannya), Stoikiometri, Larutan, Kinetika Kimia, Termokimia, Kimia Inti & Radiokimia, Kimia Organik & Biokimia (Karbohidrat, Lemak, Protein)

**II. STANDAR KOMPETENSI MATA KULIAH**

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan perubahan materi, memahami dan menyelesaikan soal-soal Stoikiometri, memahami dan menyelesaikan soal-soal Larutan dan dapat mengaplikasikannya, memahami dan menyelesaikan soal-soal Kinetika Kimia, memahami dan menyelesaikan soal-soal Termokimia, memahami dan menjelaskan tentang Kimia Inti & Radiokimia, memahami dan menjelaskan tentang Kimia Organik & Biokimia

**III. RENCANA KEGIATAN**

Tatap Muka ke	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Strategi Perkuliahan	Sumber Bahan/ Referensi
1	Mahasiswa dapat memahami & menjelaskan perubahan materi	Materi dan Perubahannya	Perkuliahan tatap muka, diskusi	1, (a-e)
2	Mahasiswa dapat memahami dan menyelesaikan soal-soal	Stoikiometri bag. 1	Perkuliahan tatap muka, diskusi informasi	1, (a-e)

3	Stoikiometri Mahasiswa dapat memahami dan menyelesaikan soal-soal Stoikiometri	Stoikiometri bag. 2	Perkuliahan tatap muka, diskusi informasi	1 (a,b,d,e)
4	Stoikiometri Mahasiswa dapat memahami dan menyelesaikan soal-soal Larutan	Larutan bag. 1	Perkuliahan tatap muka, diskusi informasi	1 (a,b,d,e)
5	Mahasiswa dapat mengaplikasikan prinsip larutan	Larutan bag. 2	Perkuliahan tatap muka, diskusi informasi	1 (a,b,d,e)
6	Mahasiswa dapat memahami dan menyelesaikan soal-soal Kinetika Kimia	Kinetika Kimia bag. 1	Perkuliahan tatap muka, diskusi informasi	1 (a,b,d,e)
7	Mahasiswa dapat memahami dan menyelesaikan soal-soal Kinetika Kimia	Kinetika Kimia bag. 1	Perkuliahan tatap muka, diskusi informasi	1 (a,b,d,e)
8		UJIAN TENGAH SEMESTER ke-1		
9	Mahasiswa dapat memahami dan menyelesaikan soal-soal Termokimia	Termokimia bag.1	Perkuliahan tatap muka, diskusi informasi	1 (a,b,d, e)
10	Mahasiswa dapat memahami dan menyelesaikan soal-soal Termokimia	Termokimia bag.2	Perkuliahan tatap muka, diskusi informasi	1, (a,b,d, e)
11	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan tentang Kimia Inti & Radiokimia,	Kimia Inti & Radiokimia,	Perkuliahan tatap muka, diskusi informasi, tugas	1, (b,c,d,e)
12	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan reaksi dalam Kimia Organik	Kimia Organik	Perkuliahan tatap muka, diskusi informasi	1, (b,e)
13	Mahasiswa dapat memahami dan	Karbohidrat	Perkuliahan tatap muka, diskusi	1, (b,e)

14	menjelaskan, mengklasifikasikan karbohidrat Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan, mengklasifikasikan lemak	Lemak	informasi Perkuliahan tatap muka, diskusi informasi, tugas	1, (b,e)
15	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan, mengklasifikasikan protein	Protein	Perkuliahan tatap muka, diskusi informasi, tugas	1, (b,e)
16	UJIAN TENGAH SEMESTER ke-2			

#### IV. REFERENSI/SUMBER BAHAN

##### A. Wajib :

1. Retno Arianingrum, Siti Sulastris, dan Susila Kristianingrum (2006). *Diktat Kuliah Kimia Dasar untuk Biologi*, Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

##### B. Anjuran :

- a. Atkins, P.W. (1997), *Kimia Fisika*, Edisi ke-4. Jakarta : Penerbit Erlangga..
- b. Brady, J.E., (1990), *General Chemistry*, 5<sup>th</sup> Ed. New York : John Wiley & Sons.
- c. Hiskia Ahmad, (1992), *Kimia Unsur dan Radiokimia*, Bandung: Penerbit PT. CAB.
- d. Keenan, C.W., Kleinfelter, D.C., and Wood., J.H. (1980). *General College Chemistry*, Harper & Row Publisher, Inc.
- e. Petrucci, R.H. (1992), *Kimia Dasar Prinsip dan Terapan Modern*. terjemahan oleh Suminar Achmadi, Jakarta: Penerbit Erlangga.

#### V. EVALUASI

No	Komponen Evaluasi	Bobot (%)
1	Partisipasi Kuliah	20
2	Tugas-tugas	10
3	Ujian Tengah Semester	30
4	Ujian Semester	40
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA UNY

Dr. Suyanta

NIP. 132010438

Yogyakarta, September 2008  
Dosen

Susila Kristianingrum, M.Si

NIP. 131872520