



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS MIPA**

**SILABI**

SIL/BIC291 / 03  
18 Februari 2011

1. Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA)
2. Program Studi : Biologi dan Pendidikan Biologi
3. Mata kuliah & Kode : Kimia Dasar / BIC291
4. Jumlah sks : Teori 2 sks.
5. Semester : 1
6. Mata kuliah Prasyarat & Kode: Tidak ada
7. Dosen :

**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	Stoikiometri bag. 1	Perkuliahan tatap muka, diskusi informasi	1, (a-e)
3	Mahasiswa dapat memahami dan menyelesaikan soal-soal Stoikiometri	Stoikiometri bag. 2	Perkuliahan tatap muka, diskusi informasi	1 (a,b,d,e)
4	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	Kinetika Kimia bag. 1	Perkuliahan tatap muka, diskusi informasi	1 (a,b,d,e)

8	Kimia	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 menjelaskan, mengklasifikasikan karbohidrat	Karbohidrat	Perkuliahan tatap muka, diskusi informasi	1, (b,e)
14	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan, mengklasifikasikan lemak	Lemak	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 Sulastrri, dan Susila Kristianingrum, dkk (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

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

Yogyakarta, Februari 2013

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan Kimia  
FMIPA UNY

Dosen

Dr. Hari Sutrisno  
NIP. 19670407 199203 1 002

Dr. Sri Handayani  
NIP. 197007131997022001