



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA

SILABI

SIL/KIC201/01
1 Juni 2013

Fakultas	: MIPA	
Program studi	: Kimia	
Mata Kuliah & Kode	: Kimia Dasar 2	Kode : KIC202
Jumlah sks	: Teori 2 sks	
Semester	: I	
Mata Kuliah Prasyarat/Kode	: -	
Dosen	: Sulistyani, M.Si. dkk.	

I. DESKRIPSI MATA KULIAH:

Mata kuliah Kimia Dasar 2 mempelajari dasar-dasar ilmu kimia, meliputi: (1) Larutan (2) Kinetika Kimia (3) Redoks dan Elektrokimia (4) Kimia Unsur dan (5) Kimia Organik

II STANDAR KOMPETENSI MATA KULIAH :

Mahasiswa memahami konsep-konsep dasar ilmu kimia tentang materi, stoikiometri dan energetika, mampu menyelesaikan hitungan-hitungan kimia tentang stoikiometri, termodinamika kimia, hukum-hukum gas dan kesetimbangan kimia, membuat hubungan antara konfigurasi elektron dengan sifat-sifat atom, sistem periodik unsur, ikatan kimia dan struktur molekul.

III. RENCANA KEGIATAN

Tatap Muka	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Strategi Perkuliahan
1-6	Mahasiswa mampu menjelaskan sifat-sifat larutan mencakup derajat keasaman, terjadinya hidrolisis dan larutan buffer, sistem koloid dan mampu menghitung konsentrasi dan tetapan hasil kali kelarutannya.	Larutan - Konsentrasi larutan - Sifat koligatif larutan - Larutan asam basa - Hidrolisis garam - Larutan buffer - Titrasi asam basa - Tetapan hasil kali kelarutan - Sistem koloid	Ceramah, diskusi
7-8	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menghitung laju reaksi kimia, serta menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi.	Kinetika Kimia - Hukum laju reaksi - Orde reaksi - Penentuan laju reaksi - Faktor-faktor yang mempengaruhi Mekanisme reaksi	Ceramah, diskusi
9	Ujian Sisipan 1		Ceramah, diskusi
10-11	Mahasiswa diharapkan dapat	Redoks dan Elektrokimia	Ceramah, diskusi



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA

SILABI

SIL/KIC201/01
1 Juni 2013

	menjelaskan konsep reaksi redoks, sel galvani, potensial sel, elektrolisis dan mampu memprediksi suatu reaksi akan berlangsung spontan atau tidak.	<ul style="list-style-type: none">- Konsep reaksi oksidasi-reduksi- Penyetaraan reaksi redoks- Sel galvani- Potensial sel dan elektroda- Persamaan Nerst- Elektrolisis	
12-15	Mahasiswa mampu menggambarkan struktur kimia, penamaan, dan menjelaskan sifat-sifat dari senyawa-senyawa alkana, alkena, alkuna, alkohol, eter, aldehida, keton, dan asam karboksilat.	Kimia Organik <ul style="list-style-type: none">- Alkana- Alkena- Alkuna- Alkohol- Eter- Aldehida- Keton- Asam karboksilat- Ester	Ceramah, diskusi

IV REFERENSI/ SUMBER BAHAN

1. Wajib : (A) Crys fajar P. dkk.. 2003. *Kimia Dasar 2*. JICA-IMSTEP
2. Anjuran : (B) Hill, W dan Petrucci. (1999). *General Chemistry*. 3rd edition. New York: Prentice Hall.
(C) Chang, Raymond. 2005. *General Chemistry: The Essential Concept*. Terjemahan(Jilid 1). Muhammad Abdulkadir M, dkk. Jakarta: Erlangga
(D) Chang, Raymond. 2005. *General Chemistry: The Essential Concept*. Terjemahan(Jilid 2). Suminar Setiati A. Jakarta: Erlangga
(E) Hiskia Achmad dan M.S.Tupamahu. 1991. *Penuntun Belajar Kimia Dasar: Stoikiometri, Energetika Kimia*. Bandung: Citra Aditya Bakti.

V. EVALUASI

No	Komponen Evaluasi	Bobot (%)
1	Kehadiran	10 %
2	Tugas	15 %
3	Kuis	10%
4	Ujian Sisipan	30%
5	Ujian Akhir Semester	35%
	Jumlah	100 %



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA

SILABI

SIL/KIC201/01
1 Juni 2013

Yogyakarta, 1 Juni 2013

Dosen

Sulistyani, M.Si.
NIP 198001032009122001