



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA

SILABI

SIL/SIK307/01
18 Februari 2011

Fakultas	: MIPA Universitas Negeri Yogyakarta
Program Studi	: Kimia
Mata Kuliah & Kode	: Kristalografi dan Mineralogi/ SIK307
Jumlah SKS	: Teori 3sks, Praktek: - sks
Semester	: 5
Mata Kuliah Prasyarat & kode	: Pernah mengikuti kuliah Kimia Anorganik I dan II
Dosen	: Kun Sri Budiasih, M. Si

I. DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini memuat pembahasan tentang Kristal dan mineral terutama ditinjau dari aspek kimia. Pembahasan meliputi definisi dan klasifikasi, geometri analitik, karakterisasi dan aplikasi.

II. STANDAR KOMPETENSI

Setelah mengikuti kuliah ini diharapkan mahasiswa memiliki kompetensi dalam materi kimia anorganik, khususnya bidang padatan kristal dan mineral, dari teori hingga aplikasi.

III. STRATEGI PERKULIAHAN

- A. Tatap Muka
 1. Kuliah tatap muka
 2. Diskusi
 3. Presentasi
- B. Non Tatap Muka
 1. Tugas Mandiri
 2. Tugas Kelompok

IV. KEGIATAN PERKULIAHAN

Pertemuan/Minggu	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Strategi Perkuliahan	Ref
1,2	Memahami dan menginterpretasi pengertian keistalografi dengan sejumlah definisi dan contoh	Pengantar Kristalografi I – Definisi, contoh, klasifikasi	Curah pendapat Ceramah Penugasan (1)	1
3,4	Memahami Kimia Kristal : unsur simetri, kelas dan sistem Kristal	Kimia Kristal : unsur simetri, kelas dan sistem kristal unsur, ikatan, radius.	Ceramah, presentasi Diskusi	1
5,6	Memahami dan menginterpretasi pengertian indeks Miller , rasio aksial , bentuk kristal	Indeks Miller , rasio aksial , bentuk kristal	Ceramah Diskusi	1
7,8	Memahami teori dan aplikasi difraksi sinar X, aplikasi persamaan bragg	Difraksi sinar X Persamaan Bragg .	Ceramah diskusi	1
9,10	Memahami dan mampu menginterpretasi difraktogram sinar X & penentuan struktur kristal	Interpretasi difraktogram sinar X & penentuan struktur Kristal	Ceramah dan diskusi, Studi kasus	1
11		Ujian Tengah Semester		1
12, 13	Memahami urgensi studi mineralogi: teori dan aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> • Urgensi mineralogi : teori dan aplikasi 	Ceramah, penugasan (2) dan presentasi	1
14, 15	Memahami dan menginterpretasi Organisasi, definisi mineral, Klasifikasi & Penggunaan mineral	<ul style="list-style-type: none"> • Organisasi, definisi mineral, • Klasifikasi mineral • Penggunaan mineral 	Ceramah, penugasan (2) dan presentasi Studi kasus	1
16	Memahami dan mampu mendiskripsikan distribusi mineral dan komposisi kimia bumi	<ul style="list-style-type: none"> • Distribusi mineral dan komposisi kimia bumi 	Ceramah, dan diskusi	1
17		Ujian Semester		
18		Lainnya		

V. SUMBER BAHAN

1. West, AR., Solid State Chemistry and its Applications, John Willey and Sons, Singapore, 1984.
2. Carmelo Giacovazzo (ed): Fundamentals of Crystallography, 3 rd ed, Oxford University Press, 2011

VI. PENILAIAN

No	Jenis Tagihan	Bobot (%)
1	Tugas	30 %
2	Ujian Tengah Semester	30%
3	Ujian Semester	40%
Jumlah		100%

Yogyakarta, 2 Februari 2013

Dosen,

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Kimia

Dr. Hari Sutrisno
NIP. 19670407 199203 1 002

Kun Sri Budiasih, M. Si
NIP. 19720202 200501 2 001