



## SILABUS

### KAPITA SELEKTA KIMIA MATERIAL (KI574)

No. Dok. : FPMIPA-KI-SL-77  
Revisi : 00  
Tanggal : 21 April 2011  
Halaman : 1 dari 3

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

### KI574 Kapita Selekt Kimia Material (2 Sks, Smt 8)

#### Deskripsi

Perkuliahan ini bertujuan untuk memberikan wawasan pada mahasiswa mengenai perkembangan terkini ilmu dan penelitian di bidang kimia material. Pada perkuliahan ini juga diharapkan agar mahasiswa mengetahui prinsip dan teori yang melandasi perkembangan Kimia material serta sumbangannya terhadap ilmu pengetahuan. Materi perkuliahan ini mencakup: Material konduktor ionik, ionic liquid, material bentonit, material membran organik, kimia polimer dan material inhibitor korosi. Setelah mengikuti mata kuliah ini diharapkan wawasan mahasiswa di bidang kimia material bertambah dan mahasiswa terbiasa untuk mengakses dan dapat memahami jurnal-jurnal nasional dan internasional mengenai penelitian di bidang kimia material. Media yang digunakan pada perkuliahan yaitu : OHP, LCD/power point, dan artikel-artikel mutakhir. Sistem evaluasi yang diberlakukan berupa kehadiran, makalah Ujian tengah semester, dan ujian akhir. Metode: Kuliah ini disampaikan dengan pendekatan konsep melalui ceramah dan diskusi. Buku sumber yang digunakan : W. Adamson, *Physical Chemistry of Surfaces*, 4<sup>th</sup> Ed. John Willey and Sons, J. M. Blakely, *Introduction to properties of crystal surface*, Int. Series on Material Science and Technology, vol. 12, Pergamon Press, Oxford 1973, B.R Eggins, *Chemical structure and Reactivity*, 1<sup>st</sup> ed. Mac Milan Publ, 1972, dan Mulder, M., *Basic Principles of Membrane Technology*, Kluwer Academic Publishers, **1996**

#### 1. Identitas Mata Kuliah

Nama Mata Kuliah	: Kapita Selekt Kimia Material
Nomor Kode	: KI574
Jumlah sks	: 2 sks
Semester	: 8 nondik
Kelompok Mata Kuliah	: MKA Program Studi
Program Studi/Program	: Kimia/S1
Status Mata Kuliah	: Wajib
Prasyarat	: Pengantar Kimia Material KI 573
Dosen	: Tim Dosen KBK Material



## SILABUS

### KAPITA SELEKTA KIMIA MATERIAL (KI574)

No. Dok. : FPMIPA-KI-SL-77  
Revisi : 00  
Tanggal : 21 April 2011  
Halaman : 2 dari 3

#### 2. Tujuan

Memberikan wawasan tentang perkembangan terkini ilmu dan penelitian di bidang kimia material

#### 3. Deskripsi Isi

Perkuliahan ini bertujuan untuk memberikan wawasan pada mahasiswa tentang perkembangan terkini ilmu dan penelitian di bidang kimia material. Disamping itu juga diharapkan agar mahasiswa mengetahui prinsip dan teori yang melandasi perkembangan Kimia material serta sumbangannya terhadap ilmu pengetahuan. Materi perkuliahan ini mencakup: Material konduktor ionik, ionic liquid, material bentonit, material membran organik, kimia polimer dan material inhibitor korosi.

#### 4. Pendekatan

Metode: Kuliah ini disampaikan dengan pendekatan konsep melalui ceramah dan diskusi,

Tugas : *reading review*

Media : LCD/Power Point, OHP

#### 5. Evaluasi

Komponen dan bobot peneilaian perkuliahan ini adalah TU1, TU2, *Reading Review* dan Kebijakan dari Dosen Pengampu mata kuliah.

#### 6. Rincian materi perkuliahan tiap pertemuan

Pertemuan 1	Outline Perkembangan Penelitian Bidang Kimia Material
Pertemuan 2	Material Konduktor ionik
Pertemuan 3	Material Konduktor ionik
Pertemuan 4	Ionik Liquid
Pertemuan 5	Ionik Liquid
Pertemuan 6	Test
Pertemuan 7	Zat Aktif Permukaan
Pertemuan 8	Bentonit
Pertemuan 9	Teknologi Membran
Pertemuan 10	Material Membran Organik
Pertemuan 11	Biodegradable Polimer
Pertemuan 12	Biodegradable Polimer
Pertemuan 13	Teknik analisa polimer
Pertemuan 14	Test
Pertemuan 15	Inhibitor Korosi
Pertemuan 16	Inhibitor Korosi



## SILABUS

### KAPITA SELEKTA KIMIA MATERIAL (KI574)

No. Dok. : FPMIPA-KI-SL-77  
Revisi : 00  
Tanggal : 21 April 2011  
Halaman : 3 dari 3

#### 7. Referensi

1. W. Adamson, *Physical Chemistry of Surfaces*, 4<sup>th</sup> Ed. John Willey and Sons
2. J. M. Blakely, *Introduction to properties of crystal surface*, Int. Series on Material Science and Technology, vol. 12, Pergamon Press, Oxford 1973
3. B.R Eggins, *Chemical structure and Reactivity*, 1<sup>st</sup> ed. Mac Milan Publ, 1972
4. Hannay, *Treatise on solid state chemistry*, vol. 1-6
5. C. Kittel, *Introduction to solid state physics*, John Willey and Sons, New York, 1953
6. F.C. Philips, *An Introduction to Crystallography*, 2<sup>nd</sup> ed, Longman, Green and Co. Ltd., London, 196
7. H. Schmalzried, *Solid State Reactions*, Academic Press, Inc. London 1974
8. Mulder, M., *Basic Principles of Membrane Technology*, Kluwer Academic Publishers, 1996.