



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA

SILABI

SIL/KIC120/01
18 Februari 2011

Fakultas	: MIPA
Program Studi	: Kimia
Mata Kuliah & Kode	: Praktikum Kimia Fisika II & KIC120
Jumlah sks	: Praktik 1 sks, Teori - sks
Semester	: 5
Mata Kuliah Prasyarat & Kode	: -
Dosen	: Dr. Eli Rohaeti dkk

I. DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah Praktikum Kimia Fisika II berisi bahasan tentang percobaan hantaran elektrolit meliputi penentuan bilangan angkut kation dengan cara batas bergerak dan tetapan ionisasi asam, percobaan kinetika reaksi. oksidasi ion iodida oleh hidrogen peroksida, percobaan proses tak reversibel meliputi kekentalan, tegangan muka cairan, dan pengendapan sol hidrofob oleh elektrolit, percobaan adsorpsi, dan percobaan sifat optis aktif zat.

II. STANDAR KOMPETENSI MATA KULIAH

Pada akhir perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan memiliki kompetensi sebagai berikut : memiliki keterampilan dalam menggunakan alat dan bahan praktikum yang digunakan dalam praktikum Kimia Fisika II serta mampu dalam menentukan bilangan angkut kation dengan cara batas bergerak, menentukan besarnya derajat ionisasi dan harga tetapan kesetimbangan ionisasi larutan, menjelaskan kinetika reaksi oksidasi ion iodida oleh hidrogen peroksida dengan cara menentukan nilai tetapan laju reaksinya, menentukan angka kental relatif dengan metode Oswalt dan Hoppler, menentukan besarnya tegangan muka relatif zat cair terhadap air sebagai pembanding, menjelaskan pengaruh penambahan elektrolit pada sol hidrofob dan menentukan nilai pengendapan ion-ion bervalensi satu, dua, dan tiga terhadap sol hidrofob, menentukan tetapan adsorpsi suatu bahan adsorben, serta menentukan konsentrasi sukrosa dalam sampel larutan dengan mengukur besar sudut putar polarisasi.

III. RENCANA KEGIATAN

Tatap Muka ke-	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Strategi Perkuliahan	Sumber Bahan/Referensi
1	Memiliki pemahaman secara menyeluruh tentang semua bahasan yang akan dipraktikumkan	Asistensi 1	Penjelasan Tatap Muka, Tanya Jawab	A
2	Memiliki keterampilan dalam menggunakan alat dan bahan yang digunakan selama praktikum Kimia Fisika II	Asistensi 2	Penjelasan Tatap Muka, Tanya Jawab	A
3	Memiliki keterampilan dalam membuat buku catatan praktikum dan menyusun laporan praktikum	Asistensi 3	Penjelasan Tatap Muka,	A
4	Menjelaskan dan menentukan bilangan angkut kation dengan cara batas bergerak	Bilangan Angkut Kation	Praktikum	A, B
5	Menghitung derajat ionisasi dan tetapan keseimbangan ionisasi larutan asam asetat	Tetapan Ionisasi Asam	Praktikum	A, B
6	Menjelaskan kinetika reaksi oksidasi ion iodida oleh hidrogen peroksida dengan menentukan tetapan laju reaksi	Kinetika Reaksi	Praktikum	A, B
7	Menghitung angka kental relatif dengan metode Ostwald dan Hoppler	Kekentalan	Praktikum	A, B
8	Menentukan besarnya tegangan muka relatif zat cair terhadap air sebagai pembanding menggunakan metode Kapiler dan metode Cincin	Tegangan Muka Cairan	Praktikum	A, B
9	Menjelaskan pengaruh penambahan elektrolit pada sol hidrofob dan menentukan nilai pengendapan ion-ion bervalensi satu, dua, dan tiga terhadap sol hidrofob	Pengendapan Sol Hidrofob oleh Elektrolit	Praktikum	A
10	Menentukan tetapan adsorpsi suatu bahan adsorben	Adsorpsi	Praktikum	A, B
11	Menentukan konsentrasi sukrosa dalam sampel larutan dengan mengukur sudut putar polarisasi	Sifat Optik Aktif Zat	Praktikum	A
12	Responsi			

IV. REFERENSI / SUMBER BAHAN

A. Wajib

1. Isana SYL, dkk. (2007). *Petunjuk Praktikum Kimia Fisika II*. Yogyakarta : FMIPA UNY

B. Anjuran

1. P. W. Atkins. (1999) *Kimia Fisika Jilid 2*. Jakarta : Penerbit Erlangga
2. Sri Mulyani dan Hendrawan. (2005). *Kimia Fisika Jilid 2*. Malang: UM Press
3. Gordon M. Barrow. (1996) *Physical Chemistry*. New York : Mcgraw-Hill Book Co.

V. EVALUASI

No	Komponen Evaluasi	Bobot (%)
1	Partisipasi praktikum	20%
2	Keterampilan Penggunaan Alat dan Bahan	20%
3	Laporan Sementara dan Laporan Akhir	20%
4	Responsi	40%
Jumlah		100%

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Kimia,

Dr. Hari Sutrisno
NIP. 119670407 199203 1 002

Yogyakarta, Februari 2012
Dosen,

Dr. Eli Rohaeti
NIP. 19691229 199903 1 002