



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

SILABUS M.K. PENGELOLAAN & TEKNIK LABORATORIUM

Fakultas : Matematika & IPA
Program Studi : Pendidikan IPA
Mata Kuliah/Kode : **Pengelolaan dan Teknik Laboratorium/SSC203**
Jumlah SKS : 2 SKS
Semester : Semester III, Waktu 100 menit
Mata Kuliah Prasyarat/Kode : Biologi Dasar, Fisika Dasar & Kimia Dasar
Dosen : **Ir. Ekosari Roektingroem, M.P.**

I. Diskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mengembangkan kompetensi dalam memahami teknik-teknik dan alat-alat yang digunakan dalam aktivitas pada laboratorium IPA serta pengelolaannya yang meliputi penguasaan teori mengenai kit Fisika (mekanika, optika, listrik – magnet), alat-alat Biologi (mikroskop, alat untuk membuat herbarium dan insektarium), alat-alat dan reagen-reagen Kimia, merancang alat dan bahan laboratorium, serta inventarisasi dan organisasi peralatan laboratorium IPA.

II. Standar Kompetensi Mata Kuliah

Mahasiswa paham dan memiliki wawasan mengenai penerapan dan pemanfaatan teknik-teknik dan alat-alat yang digunakan dalam aktivitas pada laboratorium IPA serta pengelolaannya yang meliputi penguasaan teori mengenai kit Fisika (mekanika, optika, listrik – magnet), alat-alat Biologi (mikroskop, alat untuk membuat herbarium dan insektarium), alat-alat dan reagen-reagen Kimia, merancang alat dan bahan laboratorium, serta inventarisasi dan organisasi peralatan laboratorium IPA.

III. Rencana Kegiatan

Tatap Muka ke	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Strategi Perkuliahan	Standar Bahan/Referensi
1	Menjelaskan dan menerangkan mengenai topik-topik dalam MK Pengelolaan dan Teknik laboratorium; kontrak kuliah; Pengertian dan definisi Laboratorium; dan Fungsi dan manfaat Laboratorium	Pendahuluan	Home room, Ceramah, Penugasan & kuis	
2-3	Menjelaskan dan menerangkan mengenai Pengelolaan/Menejemen laboratorium -Pengertian, kedudukan dan fungsi -Penanganan dan penataan lab -Administrasi lab -Keamanan lab	Pengelolaan/Menejemen laboratorium -Pengertian, kedudukan dan fungsi -Penanganan dan penataan lab -Administrasi lab -Keamanan lab	Ceramah & Penugasan	
4	Menjelaskan dan menerangkan mengenai Pengelolaan Laboratorium IPA -Lab IPA SMP/MTs -Struktur Organisasi Lab	Pengelolaan Laboratorium IPA -Lab IPA SMP/MTs -Struktur Organisasi Lab -Standar desain lab	Presentasi Makalah & Diskusi	

	-Standar desain lab			
5-6	Menjelaskan dan menerangkan mengenai Pengenalan & Penggunaan/operasi Alat	Pengenalan & Penggunaan/operasi Alat	Presentasi Makalah & Diskusi	
7	Menjelaskan dan menerangkan mengenai Teknik Sterilisasi	Teknik Sterilisasi	Ceramah & Penugasan	
8		Ujian Tengah Semester		
9	Menjelaskan dan menerangkan mengenai Pengenalan Bahan & Pembuatan Larutan dasar (2x)	Pengenalan Bahan & Pembuatan Larutan dasar (2x)	Ceramah & Penugasan	
10-11	Menjelaskan dan menerangkan mengenai teknik Preparasi (2x)	Preparasi (2x)	Presentasi Makalah & Diskusi	
12	Menjelaskan dan menerangkan mengenai Pembuatan specimen awetan tumbuhan (Herbarium)	Pembuatan specimen awetan tumbuhan (Herbarium)	Presentasi Makalah & Diskusi	
13	Menjelaskan dan menerangkan mengenai Pembuatan specimen awetan binatang (Insektarium)	Pembuatan specimen awetan binatang (Insektarium)	Presentasi Makalah & Diskusi	
14-15	Menjelaskan dan menerangkan mengenai Presentasi & evaluasi hasil observasi laboratorium di sekolah	Presentasi & evaluasi hasil observasi laboratorium di sekolah	Observasi, Presentasi Makalah & Diskusi	
16		Ujian Semester		

II. Referensi/Sumber Bahan

A. Wajib

- Soleh Kosela. 1998. Managemen Laboratorium. FMIPA UI. Jakarta
- Refirman dan Rosminar Suna. 1995. Disain, Perlengkapan dan Tata Ruang Laboratorium IPA dalam Pengelolaan Laboratorium IPA. Depdikbud Dirjen Dikdasmen. Jakarta.
- Moedjadi, 1995. Keselamatan dan Kerja di Laboratorium dalam Pengelolaan Laboratorium IPA. Depdikbud Dirjen Dikdasmen. Jakarta.
- Sanusi Ibrahim. 1994. Laboratory Safety and Security. Universitas Andalas. Padang
- Soemanto Imamkhasani. 1994. Keselamatan Kerja Dalam Laboratorium Kimia, Gramedia. Jakarta.
- Kemal, A.K. dan Bambang, S. 1996. Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan, (Makalah Pelatihan Pengelola Laboratorium PMIPA LPTK). IKIP. Bandung.

B. Anjuran

- Bradbury, S. and Evennett, P., *Fluorescence microscopy, Contrast Techniques in Light Microscopy.*, BIOS Scientific Publishers, Ltd., Oxford, United Kingdom (1996).
- Johansen, D.A. 1940. *Plant Microtechnique*. 1st ed. New York: McGraw-Hill Publications in the Botanical Sciences.
- Saas. J.E. 1958. *Botanical Microrechniques*. 3 ed. Ames, iowa: The Iowa State College Press
- Indrawati. 2008 .Penataan Dan Pengadministrasian Alat Dan Bahan Laboratorium Kimia.

III. Evaluasi

No	Komponen	Bobot (%)
1	Partisipasi Kuliah	10%
2	Tugas-tugas	20%
3	Ujian Tengah Semester	35%
4	Ujuan Semester	35%
	Jumlah	100%

Yogyakarta, 20 September 2010
Dosen

Ir. Ekosari R., MP.
NIP. 19611031 198902 2 001