



SILABUS

FRM/FMIPA/063-01
5 Februari 2013

Fakultas : MIPA
 Program Studi : Pendidikan IPA
 Mata Kuliah/ : Biodasar 1 /
 Jumlah SkS : Teori 2 sks, Praktikum= 1 sks
 Semester : I
 Mata Kuliah Prasyarat/Code :
 Lecturer : Susilowati, M.Pd.Si,

I. Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini membahas tentang hakikat biologi sebagai ilmu (ditinjau dari objek, gejala, dan persoalan serta metode ilmiahnya) dan macam persoalan biologi menurut BSCS.

II. Standar Kompetensi

1. Mahasiswa dapat memahami karakteristik keilmuan biologi
2. Mahasiswa dapat memahami tema persoalan biologi menurut BSCS
3. Mahasiswa dapat memahami proses sains.

III. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan/ Minggu ke	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Strategi Perkuliahan	Sumber Bahan
1.	Mahasiswa dapat memahami karakteristik kehidupan	Kehidupan (<i>a view of life</i>) a. Karakteristik kehidupan b. Organisasi kehidupan c. Evolusi d. Energy kehidupan	Ceramah eksplorasi	Solomon Campbell
2.	Mahasiswa dapat mengidentifikasi karakteristik keilmuan biologi	Biologi sebagai bangunan ilmu: Ciri ilmu :objek, persoalan, metode, sistematika dan perkembangannya. (trend)	Ceramah eksplorasi	Solomon Campbell
3.	1. mahasiswa dapat memahami proses sains 2. mahasiswa dapat mendeskripsikan pendekatan deduktif dan induktif 3. mahasiswa memahami penelitian (eksperimental dan eksploratif)	a. metode ilmiah:keterampilan proses dan langkah ilmiah b. macam persoalan yang perlu dipecahkan melalui metode ilmiah c. pendekatan induktif – deduktif dalam penemuan dan pemecahan masalah	Penugasan Diskusi	Solomon Campbell

		d. penelitian eksperimental dan eksploratif		
4-5	Mahasiswa dapat menjelaskan jenis mikromolekul dan makromolekul	Kimia dalam kehidupan a. Karbohidrat b. Lipid c. Protein d. Asam nukleat e. ATP f. Enzim		Solomon Campbell
6.	1. mahasiswa dapat mendeskripsikan gejala keanekaragaman pada tingkat organisasi kehidupan 2. mahasiswa dapat memahami penyebab terjadinya keanekaragaman 3	Keanekaragaman di tingkat organisasi kehidupan Faktor-faktor yang melatarbelakangi terjadinya keanekaragaman.	Ceramah, observasi, diskusi	Solomon Campbell
7.	Mahasiswa dapat mendeskripsikan komponen ekosistem dan interaksinya	Ekosistem Rantai makanan, jaring makanan Siklus materi	Ceramah, diskusi	Solomon Campbell
8.	Mid semester			
9-10	Mahasiswa dapat mendeskripsikan struktur fungsi pada hewan dan tumbuhan pada tingkat organisasi kehidupan dari sel sampai organism	Struktur fungsi pada hewan dan tumbuhan a. Organisasi seluler b. Energy dan metabolisme	Kelompok jigsaw	Solomon Campbell
11-12	Mahasiswa dapat menjelaskan penurunan sifat, pembelahan mitosis dan miosis	Dasar kromosom dan penurunan sifat Pembelahan mitosis dan miosis (tingkatan organisme)	Diskusi penugasan	Solomon Campbell
13	Mahasiswa dapat memahami mekanisme regulasi makhluk hidup terutama yang berkaitan dengan thermoregulasi	Regulasi dan homeostatis 1. Regulasi dan homeostatis sebagai upaya menyesuaikan diri terhadap lingkungan 2. Macam stimulus respon pada makhluk hidup 3. Mekanisme stimulus respon	Ceramah, diskusi	Solomon Campbell
14	Mahasiswa dapat mendeskripsikan asal usul kehidupan, mahasiswa dapat menjelaskan teori evolusi, mahasiswa dapat menjelaskan latar belakang terjadinya spesiasi	Teori asal usul kehidupan Teori evolusi:makroevolusi dan mikroevolusi Adaptasi dan spesiasi	Penugasan, diskusi	Solomon Campbell
15	Mahasiswa dapat mendeskripsikan biologi dan	Aplikasi biologi dalam kehidupan manusia maupun	Penugasan, diskusi	Solomon Campbell

	aplikasinya.	hewan dan tumbuhan.		
16.	UAS			

IV. References

A. Wajib

Solomon, Berg, dan Martin.2008. *Biology*. Thompson Brooks/Cole

Campbell, Reece, Mitchel. 1999.*Biology*. terjemahan. Jakarta: Erlangga.

B. Anjuran

V. Evaluasi

No	Aktivitas	Bobot (%)	Keterangan
1	Partisipasi kuliah	25	Presentasi, bertanya, berpendapat.
2	Tugas-tugas	25	a. Individu (membuat rangkuman jawaban pertanyaan sesuai pertanyaan dosen) b. makalah kelompok
3	Ujian tengah semester (UTS)	20	
4	Ujian akhir semester (UAS)	30	Sesuai jadwal fakultas
	Jumlah	100%	

Yogyakarta, 1 Agustus 2013

Lecturer

Susilowati, M.Pd.
NIP. 198306232009122005

KONTRAK KULIAH

Mata Kuliah : Praktikum Biologi Dasar 2
Kode Mata Kuliah/SKS : SSC106/1
Semester : IV
Hari Pertemuan/Jam/Ruang : Kamis, 11.00-12.40/Lab Bio
Dosen Pengampu : Susilowati, M. Pd. & Asri W , M.Pd.
Rencana Perkuliahan :

<i>Jumlah pertemuan</i>	<i>Materi</i>	<i>Tugas</i>	<i>Kuis/Soal</i>	<i>Ujian sisipan</i>	<i>Ujian akhir</i>	<i>Kehadiran mahasiswa</i>
16x	Sesuai materi dalam silabus	-	8 kali	-	1 kali	≥ 75 %

Pembobotan Penilaian

Partisipasi/keaktifan dan kehadiran : 15 %
Pretes/postes : 15 %
laporan : 30 %
responsi : 40 %

Dosen Pengampu

Susilowati, M.Pd.Si.

NIP. 198306232009122005

Yogyakarta, Februari 2013

Mengetahui,

Wakil Mahasiswa

.....

NIM.

