



FPMIPA

## SILABUS

## EKOFISIOLOGI

No. Dok. : FPMIPA-BI-SL-45

Revisi : 01

Tanggal : 31 Januari 2011

Halaman : 1 dari 2

Dibuat Oleh :

Dr. H. Saefudin, M.Si.  
( Koord. Mata Kuliah )

Diperiksa Oleh :

Dr. H. Saefudin, M.Si.  
(Ketua Program Studi Pend. Biologi)

Disetujui Oleh :

Dr. rer.nat Adi Rahmat, M.Si.  
( Ketua Jurusan )

### 1 Identitas mata kuliah

Nama mata kuliah : Ekofisiologi  
Nomer Kode : BI 510  
Jumlah SKS : 2 SKS  
Semester : 4/5/7  
Kelompok mata kuliah : MK Perluasan dan Pendalaman Pilihan  
Program Studi : Biologi S1/Pendidikan Biologi S1  
Status mata kuliah : Pilihan  
Mata kuliah prasyarat : Ekologi Umum, Fisiologi Hewan dan Tumbuhan  
Dosen : Dr. Saefudin, Msi  
Drs. Amprasto, M.Si.

### 2. Tujuan

Setelah selesai mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan memiliki pemahaman tentang konsep dan prinsip ekofisiologi serta mampu menerapkan prinsip-prinsip ekofisiologi baik pada tumbuhan maupun pada hewan.

### 3. Deskripsi Isi

Interaksi dan adaptasi tumbuhan dengan faktor lingkungannya, interaksi tumbuhan dengan cahaya dan temperatur, interaksi tumbuhan dengan air, interaksi tumbuhan dengan tanah, interaksi tumbuhan dengan udara, interaksi tumbuhan dengan faktor biotik, thermoregulasi dan osmoregulasi pada hewan, nutrisi dan energi pada hewan, serta reproduksi dan lingkungan pada hewan.

### 4. Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan lingkungan, keterampilan proses, pemecahan masalah dan ekspositori  
Metode : ceramah, diskusi, tanya jawab, penugasan  
Tugas : membuat makalah hasil review tentang ekofisiologi  
Media : OHP, LCD, Komputer

## 5. Evaluasi

Kehadiran

Laporan hasil review tentang ekofisiologi

UTS

UAS

Rincian perhitungan nilai akhir perkuliahan:

- 1) Ujian tulis (tes unit, UTS dan UAS) maksimal 75%
- 2) Makalah individual maksimal 25%
- 3) Makalah kelompok maksimal 15%
- 4) Presentasi kelompok/individual 10%

Proporsi perhitungan nilai akhir disesuaikan dengan karakteristik perkuliahan

## 6. Rincian materi perkuliahan tiap pertemuan

- Pertemuan ke-1 : Pendahuluan  
Pertemuan ke-2 : Interaksi dan adaptasi tumbuhan dengan faktor lingkungan  
Pertemuan ke-3 : Interaksi tumbuhan dengan cahaya dan temperatur  
Pertemuan ke-4 : Interaksi tumbuhan dengan air  
Pertemuan ke-4 : Interaksi tumbuhan dengan tanah  
Pertemuan ke-6 : Interaksi tumbuhan dengan udara  
Pertemuan ke-7 : Interaksi tumbuhan dengan faktor biotik  
Pertemuan ke-8 : UTS  
Pertemuan ke-9 : Thermoregulasi pada hewan  
Pertemuan ke-10 : Laju Metabolisme dan Zona Thermonetral  
Pertemuan ke-11 : Evolusi endothermi dan Pyrexia  
Pertemuan ke-12 : Osmoregulasi pada hewan  
Pertemuan ke-13 : Ekskresi Nitrogen dan mekanismenya  
Pertemuan ke-14 : Nutrisi dan energi pada hewan  
Pertemuan ke-15 : Reproduksi dan lingkungan pada hewan  
Pertemuan ke-16 : Pola-pola reproduksi  
Pertemuan ke-17 : UAS

## 7. Referensi/Daftar Pustaka

1. Larcher W., *Physiological Plant Ecology*, Springer.
2. Kozlowski, et al. *The Physiological of Woody Plant*, Academic press, Inc. New York.
3. Leopold & Kriedemann, *Plant Growth and Development*, Tata McGraw Hill Publ. Co.Ltd. New Delhi.
4. Louw, G.N., 1993, *Physiological Animal Ecology*, Essex Englang, Longman Scientific & Technician.
5. Smith, R.L & T.M. Smith, 2000, *Element of Ecology 4<sup>th</sup> ed.*, Benjamin/Cumming Science Publ. San Francisco.
6. Begon, M., J.L. Harper, C.L. Towsend, 1990, *Ecology: Individual, Populations and Comunities 2<sup>nd</sup> ed.*