

**DESKRIPSI**  
**MATA KULIAH BIOLOGI UMUM**

MA103. Biologi Umum : S-1, Semester 1, 3 SKS.

Biologi Umum merupakan mata kuliah wajib tingkat fakultas untuk semua jurusan di FPMIPA yang diberikan pada semester pertama (TPB), dengan tujuan memberikan dasar-dasar pengetahuan biologi agar mahasiswa fpmipa setelah mendapatkan perkuliahan ini dapat memahami dan mengkomunikasikan konsep-konsep dan prinsip-prinsip dasar biologi serta kaitannya dengan ilmu-ilmu lain sehingga memiliki wawasan biologi secara menyeluruh. Biologi Umum memberikan pengetahuan tentang konsep-konsep dasar yang mencakup : biologi sebagai ilmu, struktur dan fungsi sel sebagai unit dasar organisme, keanekaragaman makhluk hidup, metabolisme, struktur dan fungsi organ, sistem koordinasi, sistem reproduksi, prinsip-prinsip genetika dan sintesis protein, makhluk hidup dan lingkungannya, evolusi.

Perkuliahan ini selain ditempuh dengan metode ceramah, diskusi, tugas membaca literatur, juga dilengkapi dengan tugas mandiri. Tingkat penguasaan mahasiswa dijangar melalui Tes Unit, UTS, UAS, dan tugas . Buku sumber utama : Campbell Neil A., Mitchell and Reece, (1999), "Biology". Hopson J. & Norman,(1990), "Essential of Biology".

## **Silabus**

### **1. Identitas mata kuliah**

Nama mata kuliah	: Biologi Umum
Nomor Kode	: MA103
Jumlah sks	: 3 (tiga) sks
Semester	: 1
Kelompok mata kuliah	: Mata Kuliah Fakultas
Program Studi	: Pendidikan Biologi/ Biologi
Status mata kuliah	: Wajib bagi mahasiswa FPMIPA
Prasyarat	: -
Dosen Penanggungjawab	: Ammi Syulasma, Dra.,MS. (1047) dan Team

### **2. Tujuan**

Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa dapat memahami dan mengkomunikasikan konsep-konsep dan prinsip-prinsip dasar Biologi serta kaitannya dengan ilmu-ilmu lain sehingga memiliki wawasan biologi secara menyeluruh.

### **3. Deskripsi Isi**

Kegiatan dalam perkuliahan ini meliputi ceramah, diskusi, latihan merancang kerja ilmiah, tugas membaca literatur tentang konsep-konsep dasar biologi yang mencakup biologi sebagai ilmu dan kerja ilmiah, struktur dan fungsi sel sebagai unit dasar organisme, keanekaragaman makhluk hidup, metabolisme : termasuk anabolisme dan katabolisme, struktur dan fungsi pada organisme : Sistem pencernaan makanan: sistem peredaran darah; sistem pernapasan; sistem ekskresi ; sistem koordinasi : termasuk sistem saraf dan endokrin; sistem reproduksi; prinsip-prinsip genetika dan sintesis protein; makhluk hidup dan lingkungan, serta evolusi.

### **4. Pendekatan pembelajaran**

- Pendekatan ekspositori, inkuiri, konstruktivis, pemecahan masalah.
- Metode : ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan.
- Tugas mandiri: merancang kegiatan kerja ilmiah.
- Media : OHP & OHT, LCD & power point, model torso.

### **5. Evaluasi**

- Tes Unit I
- UTS ( Tes Unit II )
- UAS
- Tugas
- Kehadiran

## 6. Rincian materi perkuliahan tiap pertemuan

- Pertemuan 1 : Biologi sebagai Ilmu.
- Pertemuan 2 : Struktur dan fungsi Sel sebagai unit dasar organisme : struktur sel dan fungsi bagian-bagian sel.
- Pertemuan 3 : Sifat – sifat fisik dan komposisi kimia sel, Jaringan.
- Pertemuan 4 : Keanekaragaman Makhluk Hidup
- Pertemuan 5 : Metabolisme : Anabolisme dan Katabolisme
- Pertemuan 6 : Tes Unit
- Pertemuan 7 : Struktur dan fungsi pada Organisme : Sistem Pencernaan Makanan
- Pertemuan 8 : Sistem Peredaran Darah
- Pertemuan 9 : Sistem Pernapasan dan Ekskresi
- Pertemuan 10 : Sistem Koordinasi : Sistem Saraf
- Pertemuan 11 : UTS
- Pertemuan 12 : Sistem Endokrin
- Pertemuan 13 : Sistem Reproduksi
- Pertemuan 14 : Prinsip-prinsip Genetika
- Pertemuan 15 : Makhluk hidup dan lingkungan
- Pertemuan 16 : Evolusi
- Pertemuan 17 : UAS

## 7. Daftar Buku

- Campbell Neil A., Mitchell and Reece (1999). *Biology, concepts & connections*. California: the Benjamin Cummings Publishing Company.
- Campbell Neil A., Mitchell and Reece (2000). *Biologi*, Jilid 1, 2 dan 3, Edisi Kelima, Jakarta: Erlangga.
- Hopson. John & Norman (1990). *Essential of Biology*. New York : Mc. Grow Hill.Inc.
- Kimball, J.W., (1992), *Biologi*, Jilid 1,2 dan 3, edisi terjemahan oleh Siti Soetarmi dan Nawangsari, Jakarta : Erlangga.
- Miller G.Y.,(2000). *Living in the environment, Principles, Connection & Solution 9<sup>th</sup> edition*. California: Wadsworth Publishing Company.
- Nelson,G.E and Gerald G. Robinson (1982). *Fundamental Concept of Biology*. New York : John Wiley & Son.