



FPMIPA UPI

SILABUS

PRAKTIKUM MIKROBIOLOGI (KI428)

No. Dok. : FPMIPA-KI-SL-39
Revisi : 00
Tanggal : 21 April 2011
Halaman : 1 dari 2

Dibuat Oleh :	Diperiksa Oleh :	Disetujui Oleh :
Drs. Ali Kusrijadi, M.Si (Koordinator Mata Kuliah)	Dr. Ahmad Mudzakir, M.Si (Ketua Program Studi Kimia)	Dr. Ijang Rohman, M.Si (Ketua Jurusan Pendidikan Kimia)

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah keahlian program studi yang dirancang untuk membekali mahasiswa keterampilan laboratorium dalam hal pengembangbiakan mikroorganisma (jamur, Bakteri), analisis, dan sifat dari mikroorganisma serta aplikasi mikroorganisme. Perkuliahan ini meliputi pembuatan media dan sterilisasi, pembiakan bakteri, pembiakan jamur, Isolasi bakteri dan jamur, pewarnaan, tes resistensi serta aplikasi peranan mikroorganisme pada pembuatan produk nata de coco, virgin oil, pembuatan tape dan kombucha. Sistem evaluasi yang diberlakukan berupa kehadiran, presentasi, tugas, dan aktivitas praktikum. Buku sumber utama pada perkuliahan ini adalah Ali Kusrijadi, Penuntun Praktikum mikrobiologi (Laboratory Manual): Jurusan Pendidikan Kimia dan Christian L. Case, 1984, Exp. In Microbiology, The benjamin Cumming Pub. Co. California.

1. Identitas mata kuliah

Nama Mata kuliah : Praktikum mikrobiologi
Nomor Kode : KI428
Jumlah SKS : 2
Semester : 4
Kelompok mata kuliah : MKK Program Studi
Program Studi/Program : Kimia
Status Mata kuliah : Fundamental
Prasyarat : Biologi Umum
Dosen : Ali Kusrijadi

2. Tujuan

Perkuliahan ini bertujuan untuk membekali mahasiswa Membekali mahasiswa dengan pengetahuan dasar mikrobiologi

3. Deskripsi Isi

Materi perkuliahan meliputi perspektif mikrobiologi, prokariot, macam-macam mikroba, penerapan dan lingkungan mikrobiologi

4. Pendekatan pembelajaran

- Metode : Ceramah, diskusi



SILABUS

No. Dok. : FPMIPA-KI-SL-39
Revisi : 00
Tanggal : 21 April 2011
Halaman : 2 dari 2

PRAKTIKUM MIKROBIOLOGI (KI428)

- Tugas : Analisis artikel dari jurnal internasional mikrobiologi tentang bakteri, kapang, protista, virus dan aplikasi mikrobiologi
- Media : PPT, model

5. Evaluasi

- Kehadiran, UTS, UAS, makalah, presentasi dan Kebijakan dari Dosen Pengampu mata kuliah.

6. Rincian materi perkuliahan

- 1) Pengertian Mikrobiologi
- 2) Pengantar Mikroorganisme
- 3) Alat Penelitian mikroorganisme
- 4) Struktur bakteri dan fungsinya
- 5) Pertumbuhan bakteri & pemeliharaan laboratorium
- 6) Prinsip umum metabolisme
- 7) Dinamika metabolisme mikroorganisme
- 8) UTS
- 9) Prinsip genetika bakteri
- 10) Aplikasi genetika & bioteknologi
- 11) Bakteri
- 12) Jamur
- 13) Protista
- 14) Virus
- 15) Lingkungan & Aplikasi mikrobiologi
- 16) UAS

7. Daftar Buku

Referensi

1. McKane, L, and Kandel, J, (1996), Microbiology, Essentials and Applications, New York: McGraw-Hill Inc.
2. Volk, W.A., and Wheeler, M.F, (1973), Basic Microbiology, Philadelphia: JB Lippin Cott, Co.
3. Christian L. Case, 1984, Exp. In Microbiology, The benjamin Cumming Pub. Co. California
4. James G. Cappucino, 1983, Microbiology : a Laboratory Manual, Addison Wesley Pub. Co., Sydney