



SILABUS

PENENTUAN STRUKTUR SENYAWA ORGANIK (KI531)

No. Dok. : FPMIPA-KI-SL-53
Revisi : 00
Tanggal : 21 April 2011
Halaman : 1 dari 2

Dibuat Oleh :

Diperiksa Oleh :

Disetujui Oleh :

Dr. H. Hayat Sholihin, M.Sc
(Koordinator Mata Kuliah)

Dr. Ahmad Mudzakir, M.Si
(Ketua Program Studi Kimia)

Dr. Ijang Rohman, M.Si
(Ketua Jurusan Pendidikan Kimia)

KI 531 Perkuliahan Penentuan Struktur Senyawa Organik (2 Sks, Smt 6)

Deskripsi

Perkuliahan Penentuan Struktur Senyawa Organik, dengan kode KI 559 untuk mahasiswa program studi kimia nondik S1, dengan beban 2 sks, diberikan pada semester 6, merupakan mata kuliah lanjut dan wajib diikuti. Bertujuan memberi pemahaman cara-cara penentuan struktur senyawa organik secara kimia dan secara spektroskopi. Termasuk di dalamnya analisis elementer, gugus fungsi, derivatif, spektroskopi ultra violet, visible, inframerah, resonansi magnet inti (^1H dan ^{13}C), dan spektroskopi massa. Pelaksanaan perkuliahan menggunakan pendekatan ekspositori dalam bentuk ceramah, diskusi dan tanya jawab yang dilengkapi dengan penggunaan OHP, Power point, dan pendekatan inkuiri yaitu penyelesaian tugas dan penyusunan revidu makalah. Tahap penguasaan mahasiswa melalui evaluasi tugas, UTS dan UAS. Buku sumber utama Silvestein, R.M., Bassler, G.C., and Morrill, T.C., 1991, **Spectrometric Identification of Organic Compounds**, Fifth Edition, John Wiley & Sons, Inc., New York.

1. Identitas Mata Kuliah:

Nama mata kuliah : Perkuliahan Penentuan Struktur Senyawa Organik
Nomor mata kuliah : KI 531
Jumlah SKS : 2 SKS
Semester : 6
Kelompok mata kuliah : Mata Kuliah Keahlian (MKK)
Program Studi / Program : Kimia Nondik/S1
Status mata kuliah : Wajib dan Lanjut
Prasyarat : Struktur dan Kereaktifan Senyawa Organik
Dosen : H. Hayat Sholihin, MSc., PhD.

2. Tujuan

Bertujuan memberi pemahaman cara-cara penentuan struktur senyawa organik secara kimia dan secara spektroskopi

3. Deskripsi Isi

Termasuk di dalamnya analisis elementer, gugus fungsi, derivatif, spektroskopi ultra violet, visible, inframerah, resonansi magnet inti (^1H dan ^{13}C), dan spektroskopi massa.



SILABUS

PENENTUAN STRUKTUR SENYAWA ORGANIK (KI531)

No. Dok. : FPMIPA-KI-SL-53
Revisi : 00
Tanggal : 21 April 2011
Halaman : 2 dari 2

4. Pendekatan Pembelajaran

Pedekatan : Konstruktivisme dan inkuiri
Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi dan pemecahan masalah
Tugas : Laporan secara individu atau kelompok
Media : OHP, Power Point, E-Learning

5. Evaluasi

Kehadiran, evaluasi tugas, UTS, UAS dan Kebijakan dari Dosen Pengampu mata kuliah.

6. Rincian materi perkuliahan tiap pertemuan:

Pertemuan 1 : Kuliah pendahuluan Deskripsi dan Silabus matakuliah.
Pertemuan 2 : Analisis senyawa organik secara kimia.
Pertemuan 3 : Antaraksi cahaya dengan atom dan molekul
Pertemuan 4 : Spektrometri ultra violet dan tampak
Pertemuan 5 : Spektrometri inframerah
Pertemuan 6 : UTS
Pertemuan 7 : Spektrometri Resonansi Magnet Proton (^1H NMR)
Pertemuan 8 : Spektrometri Resonansi Magnet Karbon (^{13}C NMR)
Pertemuan 9 : Sintesis data spektrum.
Pertemuan 10 : Spektrometri massa
Pertemuan 11 : Dimensi Baru dalam Spektrometri Resonansi Magnet Inti.
Pertemuan 12 : Sintesis data spektrum
Pertemuan 13 : Sintesis data spektrum
Pertemuan 14 : Sintesis data spektrum
Pertemuan 15 : Sintesis data spektrum
Pertemuan 16 : UAS

7. Daftar Buku:

- 1) Silvestein, R.M., Bassler, G.C., and Morrill, T.C., 1991, **Spectrometric Identification of Organic Compounds**, Fifth Edition, John Wiley & Sons, Inc., New York.
- 2) Creswell, C.J., Runquist, O.A., and Campbell, M.M., 1972, **Spectrum Analysis of Organic Compound. An Introductory Programmed Text**, Burges Publishing Company, Minneapolis, Minnesota.