



UNIVERSITAS BILLFATH LAMONGAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
PROGRAM STUDI PENDIDIAN KIMIA (S1)

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

NAMA MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
Kimia Organik I	010113.1	Matakuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK)	4	3 (Tiga)	1 Agustus 2018
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Kaprodi
	Rendy Priyasmika, M.Pd				Kresna Karisma Purwanto, M.Pd
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi)				
	Sikap				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.			
	Keterampilan Umum				
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.			
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.			
	KU4	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.			
	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.			
	KU7	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.			
	KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.			
	Keterampilan Khusus				
	KK2	Mampu melakukan analisis terhadap berbagai alternatif pemecahan masalah baik di bidang keilmuan (sains) maupun pendidikan kimia dan menyajikan simpulannya sebagai dasar pengambilan keputusan.			
	Pengetahuan				
P1	Mampu menguasai konsep teoritis bidang ilmu pengetahuan dasar tertentu secara umum yang menunjang pemahaman kimia organik dan memiliki keterkaitan sesuai dengan perkembangan IPTEKS.				

	CPMK (Capaian Pembelajaran Lulusan yang Dibebankan Pada Mata Kuliah)	
	M1	Memahami secara komprehensif konsep-konsep dasar senyawa organik.
Deskripsi Singkat MK	Setelah mempelajari konsep-konsep kimia organik diharapkan mahasiswa dapat memahami konsep-konsep dasar, struktur, dan reaksi-reaksi senyawa organik.	
Materi Pembelajaran / Pokok Bahasan	a. Dasar-dasar analisis unsur-unsur penyusun senyawa organik b. Penulisan rumus Struktur Senyawa Organik c. Struktur dan Sifat Senyawa Organik d. Teori Resonansi e. Gugus Fungsi Senyawa Organik f. Jenis-jenis Isomeri g. Reaksi-reaksi senyawa Organik	
Pustaka	Utama: a. Parlan dan Wahjudi . 2003. <i>Kimia Organik I</i> . Malang: UM Press. b. Mc. Murry, John. 2008. <i>Organic Chemistry, Seventh Edition</i> . United State: Brooks / Cole Publishing Company. c. Solomon, T. W. 2014. <i>Organic Chemistry</i> . John Wiley & Sons.	
Media Pembelajaran	Perangkat lunak: • Materi presentasi Kimia Organik I (file <i>power point</i>);	Perangkat keras: • <i>LCD</i> dan <i>projector</i> ;
Nama Dosen Pengampu	Rendy Priyasmika, M. Pd.	
Matakuliah prasyarat	Kimia dasar I dan Kimia dasar II	

Pertemuan ke	Sub-CP-MK (sbg Kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk penilaian	Metode Pembelajaran (estimasi waktu)	Materi Pembelajaran (pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7
1	Setelah selesai proses pembelajaran mahasiswa memahami tujuan mata kuliah dan kegiatan yang akan dijalankan	Melaksanakan peraturan perkuliahan, mengikuti perkuliahan sesuai Silabus, SAP dan sistem penilaian yang disepakati.		<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah; • Diskusi dan tanya jawab. • TM: 2 x 50 menit; 	Kontrak Perkuliahan	
2-3	Setelah selesai proses pembelajaran mahasiswa mampu menjelaskan analisis kualitatif & analisis kuantitatif senyawa organik (C2,A2).	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menjelaskan analisis kualitatif senyawa organik & menjelaskan analisis kuantitatif senyawa organik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi dan tanya jawab; • Tugas individu; • Tugas kelompok; 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, diskusi dan tanya jawab • TM: 2 x 50 menit; • BT: 2 x 50 menit; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analisis kualitatif (uji pembakaran, analisis C dan H, analisis N, S, dan Halogen, analisis F, P dan Ar). ✓ Analisis kuantitatif (unsur C dan H, unsur N, unsur O, unsur Cl, Br, I, S, dan P). 	
4-7	Setelah proses pembelajaran mahasiswa dapat menjelaskan penulisan rumus struktur senyawa organik (C2,A2,P2).	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menjelaskan cara penentuan rumus empirik. ✓ Menjelaskan cara penentuan rumus molekul. ✓ Menghitung berat molekul senyawa organik. ✓ Menjelaskan cara penentuan rumus struktur senyawa organik 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengamatan diskusi dan tanya jawab; • Tugas individu; • Tugas kelompok; • Ujian Tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah; • Diskusi dan tanya jawab • TM: 3 x 50 menit; • BT: 3 x 50 menit; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rumus empirik. ✓ Rumus molekul. ✓ Berat molekul. ✓ Penentuan dan penulisan rumus struktur. 	

		dan penulisannya.				
8-11	Setelah proses pembelajaran mahasiswa dapat menjelaskan struktur dan sifat senyawa organik (C2,A2,P2).	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menjelaskan pembentukan ikatan. ✓ Menjelaskan keelektronegatifan dan jenis ikatan. ✓ Menjelaskan muatan formal. ✓ Menjelaskan polaritas molekul. ✓ Menjelaskan keterkaitan struktur dan sifat fisika. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengamatan diskusi dan tanya jawab; • Tugas individu; • Tugas kelompok; • Ujian Tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, Diskusi dan tanya jawab • TM: 3 x 50 menit; • BT: 3 x 50 menit; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ikatan ionik dan kovalen. ✓ Keelektronegatifan dan jenis ikatan. ✓ Muatan formal. ✓ Polaritas molekul. ✓ Keterkaitan struktur dan sifat fisika. 	
12-14	Setelah proses pembelajaran mahasiswa dapat menjelaskan teori resonansi (C2,A2,P2).	Menjelaskan teori resonansi (penyajian struktur penyumbang dan struktur resonansi utama dan tambahan).	<ul style="list-style-type: none"> • Pengamatan diskusi dan tanya jawab; • Tugas individu; • Tugas kelompok; • Ujian Tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah; Diskusi dan tanya jawab • TM: 3 x 50 menit; • BT: 3 x 50 menit; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Struktur penyumbang dan struktur resonansi utama dan tambahan. 	
15	UJIAN TENGAH SEMESTER					
16-19	Setelah proses pembelajaran mahasiswa dapat menjelaskan gugus fungsi senyawa organik	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menjelaskan gugus fungsi yang umum dijumpai dalam senyawa organik 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengamatan diskusi dan tanya jawab; • Tugas individu; • Tugas kelompok; • Ujian Tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah; Diskusi dan tanya jawab • TM: 3 x 50 menit; • BT: 3 x 50 menit; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Jenis-jenis gugus fungsi senyawa organik. 	

20-24	Setelah proses pembelajaran mahasiswa dapat menjelaskan menjelaskan isomeri senyawa organik	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menjelaskan jenis-jenis isomeri dan cirinya masing-masing 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengamatan diskusi dan tanya jawab; • Tugas individu; • Tugas kelompok; • Ujian Tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah; Diskusi dan tanya jawab • TM: 3 x 50 menit; • BT: 3 x 50 menit; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Jenis-jenis isomeri senyawa organik 	
25-31	Setelah proses pembelajaran mahasiswa dapat menjelaskan reaksi-reaksi senyawa organik ditinjau dari proses dan tipe-tipenya	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menjelaskan zat antara dalam reaksi senyawa organik. ✓ Menjelaskan tipe-tipe reaksi organik. ✓ Menjelaskan pereaksi elektrofilik dan nukleofilik. ✓ Menjelaskan disosiasi ikatan. ✓ Menjelaskan reaksi asam basa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengamatan diskusi dan tanya jawab; • Tugas individu; • Tugas kelompok; • Ujian Tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah; Diskusi dan tanya jawab • TM: 3 x 50 menit; • BT: 3 x 50 menit; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Zat antara dalam reaksi senyawa organik. ✓ Tipe-tipe reaksi organik. ✓ Pereaksi elektrofilik dan nukleofilik. ✓ Disosiasi ikatan. ✓ Reaksi asam basa. 	
32	UJIAN AKHIR SEMESTER					