




		<b>UNIVERSITAS SETIA BUDI</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>S1 S1 TEKNIK KIMIA</b>			
<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER</b>					
<b>MATA KULIAH (MK)</b>	<b>KODE</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (sks)</b>	<b>SEMESTE R</b>	<b>Tgl Penyusunan</b>
Kimia Organik	D200801321		3	2	10 Februari 2023
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ketua PRODI</b>
	Tanda Tangan  Dr. Dra. PENI PUJIASTUTI, M.Si.		Tanda Tangan  DEWI ASTUTI HERAWATI, S.T., M.Eng.		
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>				
	1. Mahasiswa S1 Teknik Kimia akan mampu menjelaskan konsep-konsep fundamental teknik kimia ( matematika, sains dan teknik ) 2. Mahasiswa S1 Teknik Kimia akan mampu memanfaatkan perilaku dan sifat-sifat bahan berdasarkan pengetahuan struktur makro 3. Mahasiswa S1 Teknik Kimia akan mampu menerapkan cara-cara perhitungan sebagai basis pengambilan keputusan teknik				
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>				
Mahasiswa S1 Teknik Kimia akan mampu menjelaskan (C2) cara pembuatan senyawa organik, dengan menampilkan (A2) reaksi sintesis berdasarkan sifat fisika kimia dan menerapkan (P3) kegunaannya pada industri kimia dengan benar.					
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah kimia organik ini, mempelajari tentang: <b>struktur molekul, tata nama, sifat fisika dan kimia, reaksi pembuatan, sumber dan aspek ekonomi dari senyawa alifatik, karbonil, aromatis, protein, karbohidrat dan lemak.</b> Pembelajaran senyawa organik ini lebih dikonsentrasikan pada kompetensi mahasiswa untuk menunjukkan reaksi pembuatan dan analisis senyawa-senyawa organik yang berhubungan dengan industri kimia.				

	<b>UNIVERSITAS SETIA BUDI</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>S1 S1 TEKNIK KIMIA</b>
<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER</b>	
<b>Bahan Kajian / Materi Pembelajaran</b>	<p>Senyawa alifatik, halida, alkohol dan eter</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuktur molekul, tata nama.</li> <li>• Sifat fisika dan kimia</li> <li>• Reaksi pembuatan</li> <li>• Sumber dan aspek ekonomi</li> </ul> <p>Senyawa Karbonil (aldehid, keton, karboksilat, Ester) dan Amina</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stuktur molekul, tata nama.</li> <li>• Sifat fisika dan kimia</li> <li>• Reaksi pembuatan</li> <li>• Sumber dan aspek ekonomi</li> </ul>
<b>Pustaka</b>	<p><b>Utama:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beyer, H. and Walter, W., 1996, <i>Handbook of Organic Chemistry</i>, Prentice Hall, London.</li> <li>• Morrison, RT and Boyd, RN, 1983, <i>Organic Chemistry</i>, 4 ed., Allyn and Bacon, Inc.</li> <li>• Salomon, T.W.G., 1992, <i>Organic Chemistry</i>, 5 ed., John Wiley and Sons, New York.</li> <li>• Vogel et all, 1978, <i>Text Book of Practical Organic Chemistry</i>, 4th ed., The English Language Book Society ang Longman, London</li> <li>• Harold Hart, Leslie E. Craine, David J Hart, alih bahasa Suminar Setiadi Ahmadi, 2003, <i>Kimia Organik</i>, Edisi 11, Jakarta, Erlangga.</li> <li>• MacMurray, John., 2000, <i>Organic Chemistry, fifth edition</i>, Brooks/Cole, Thomson Learning.</li> <li>• Ruslin Handanu, 2019, <i>Kimia Organik Jilid 1</i>, edisi 1 cetakan 1, Penerbit Leisyah Makasar.</li> </ul> <p><b>Pendukung:</b></p>

		UNIVERSITAS SETIA BUDI FAKULTAS TEKNIK S1 S1 TEKNIK KIMIA					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER							
Media Pembelajaran		Perangkat lunak:			Perangkat keras:		
Dosen Pengampu		Dr. Dra. PENI PUJIASTUTI, M.Si.					
Matakuliah Syarat							
Mg Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa [ Estimasi Waktu ]		Materi Pembelajaran [ Pustaka ]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring ( <i>offline</i> )	Daring ( <i>online</i> )		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mhs akan mampu menuliskan (C1), memilih (A1), membedakan (P1) reaksi pembuatan senyawa organik alifatik, halida, alkohol dan eter secara benar,	Ketepatan reaksi pemecahan kasus	- Kesesuaian diskusi terkait pengetahuan ilmu, filsafat, serta etika dan plagiasi dalam penelitian - Nilai-nilai yang ada ada penulisan penelitian - Presentasi hasil penelitian	1. Tim competition 2. Tutorial teman sebaya 3. Diskusi 4. Pemecahan kasus (case method)		Senyawa alifatik, halida, alkohol dan eter 1. Stuktur molekul, tata nama. 2. Sifat fisika dan kimia 3. Reaksi pembuatan 4. Sumber dan aspek ekonomi	
2	Mhs akan mampu menuliskan (C1), memilih (A1), membedakan (P1) reaksi pembuatan senyawa organik alifatik, halida, alkohol dan eter secara benar,	Ketepatan reaksi pemecahan kasus	- Kesesuaian diskusi terkait pengetahuan ilmu, filsafat, serta etika dan plagiasi dalam penelitian - Nilai-nilai yang ada ada penulisan penelitian - Presentasi hasil penelitian	1. Tim competition 2. Tutorial teman sebaya 3. Diskusi 4. Pemecahan kasus (case method)		Senyawa alifatik, halida, alkohol dan eter 1. Stuktur molekul, tata nama. 2. Sifat fisika dan kimia 3. Reaksi pembuatan 4. Sumber dan aspek ekonomi	

		<b>UNIVERSITAS SETIA BUDI</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>S1 S1 TEKNIK KIMIA</b>					
<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER</b>							
3	Mhs akan mampu menuliskan (C1), memilih (A1), membedakan (P1) reaksi pembuatan senyawa organik alifatik, halida, alkohol dan eter secara benar,	Ketepatan reaksi pemecahan kasus	- Kesesuaian diskusi terkait pengetahuan ilmu, filsafat, serta etika dan plagiasi dalam penelitian - Nilai-nilai yang ada ada penulisan penelitian - Presentasi hasil penelitian	1. Tim competition 2. Tutorial teman sebaya 3. Diskusi 4. Pemecahan kasus (case method)		Senyawa alifatik, halida, alkohol dan eter 1. Struktur molekul, tata nama. 2. Sifat fisika dan kimia 3. Reaksi pembuatan 4. Sumber dan aspek ekonomi	
4	Mhs akan mampu menuliskan (C1), memilih (A1), membedakan (P1) reaksi pembuatan senyawa organik alifatik, halida, alkohol dan eter secara benar,	Ketepatan reaksi pemecahan kasus	- Kesesuaian diskusi terkait pengetahuan ilmu, filsafat, serta etika dan plagiasi dalam penelitian - Nilai-nilai yang ada ada penulisan penelitian - Presentasi hasil penelitian	1. Tim competition 2. Tutorial teman sebaya 3. Diskusi 4. Pemecahan kasus (case method) 5. UKAD 1		Senyawa alifatik, halida, alkohol dan eter 1. Struktur molekul, tata nama. 2. Sifat fisika dan kimia 3. Reaksi pembuatan 4. Sumber dan aspek ekonomi	25
5	Mhs akan mampu menjelaskan (C2), Menunjukkan (P2), memilih (A1) sintesis senyawa organik aldehid, keton, karboksilat, Ester dan amina secara benar	Ketepatan penjelasan reaksi, nama produk	Menyusun diagram alir tahapan penelitian	1. Student is Teacher here 2. Tutorial teman sebaya 3. Diskusi 4. Pemecahan kasus (case method)		Senyawa Karbonil (aldehid, keton, karboksilat, Ester) dan Amina 1. Struktur molekul, tata nama. 2. Sifat fisika dan kimia 3. Reaksi pembuatan 4. Sumber dan aspek ekonomi	




**UNIVERSITAS SETIA BUDI**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**S1 S1 TEKNIK KIMIA**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

6	Mhs akan mampu menjelaskan (C2), Menunjukkan (P2), memilih (A1) sintesis senyawa organik aldehid, keton, karboksilat, Ester dan amina secara benar	Ketepatan penjelasan reaksi, nama produk	Menyusun diagram alir tahapan penelitian	1. Student is Teacher here 2. Tutorial teman sebaya 3. Diskusi 4. Pemecahan kasus (case method)		Senyawa Karbonil (aldehid, keton, karboksilat, Ester) dan Amina 1. Stuktur molekul, tata nama. 2. Sifat fisika dan kimia 3. Reaksi pembuatan 4. Sumber dan aspek ekonomi	
7	Mhs akan mampu menjelaskan (C2), Menunjukkan (P2), memilih (A1) sintesis senyawa organik aldehid, keton, karboksilat, Ester dan amina secara benar	Ketepatan penjelasan reaksi, nama produk	Menyusun diagram alir tahapan penelitian	1. Student is Teacher here 2. Tutorial teman sebaya 3. Diskusi 4. Pemecahan kasus (case method)		Senyawa Karbonil (aldehid, keton, karboksilat, Ester) dan Amina 1. Stuktur molekul, tata nama. 2. Sifat fisika dan kimia 3. Reaksi pembuatan 4. Sumber dan aspek ekonomi	
8	UKAD 2			UKAD 2		UKAD 2	25
9	Mhs akan mampu menjelaskan (C2), menampilkan (A2) dan menerapkan (P3) senyawa organik Aromatis melalui reaksi kimia secara benar.	Ketepatan reaksi pembuatan, tata nama produk	Ketepatan reaksi pembuatan, tata nama produk	1. Diskusi kelompok 2. Tutorial teman sebaya		Senyawa Aromatis 1. Stuktur molekul, tata nama. 2. Sifat fisika dan kimia 3. Reaksi pembuatan 4. Sumber dan aspek ekonomi	
10	Mhs akan mampu menjelaskan (C2), menampilkan (A2) dan menerapkan (P3) senyawa organik Aromatis melalui reaksi kimia secara benar.	Ketepatan reaksi pembuatan, tata nama produk	Ketepatan reaksi pembuatan, tata nama produk	1. Diskusi kelompok 2. Tutorial teman sebaya		Senyawa Aromatis 1. Stuktur molekul, tata nama. 2. Sifat fisika dan kimia 3. Reaksi pembuatan 4. Sumber dan aspek ekonomi	

		UNIVERSITAS SETIA BUDI FAKULTAS TEKNIK S1 S1 TEKNIK KIMIA					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER							
11	Mhs akan mampu menjelaskan (C2), menampilkan (A2) dan menerapkan (P3) senyawa organik Aromatis melalui reaksi kimia secara benar.	Ketepatan reaksi pembuatan, tata nama produk	Ketepatan reaksi pembuatan, tata nama produk	1. Diskusi kelompok 2. Tutorial teman sebaya		Senyawa Aromatis 1. Struktur molekul, tata nama. 2. Sifat fisika dan kimia 3. Reaksi pembuatan 4. Sumber dan aspek ekonomi	
12	Mhs akan mampu menjelaskan (C2), menampilkan (A2) dan menerapkan (P3) senyawa organik Aromatis melalui reaksi kimia secara benar.	Ketepatan reaksi pembuatan, tata nama produk	Ketepatan reaksi pembuatan, tata nama produk	1. Diskusi kelompok 2. Tutorial teman sebaya 3. UKAD 3		Senyawa Aromatis 1. Struktur molekul, tata nama. 2. Sifat fisika dan kimia 3. Reaksi pembuatan 4. Sumber dan aspek ekonomi	25
13	Mhs akan mampu menjelaskan (C2), menampilkan (A2) dan menerapkan (P3) reaksi pembuatan senyawa organik, Karbohidrat, protein, lemak dan asam nukleat secara benar	Ketepatan reaksi pembuatan, nama produk Ketepatan project	Ketepatan reaksi pembuatan, nama produk Ketepatan project	1. Diskusi kelompok 2. Tutorial teman sebaya 3. team based project		1. Senyawa Karbohidrat, Protein, Lemak a. Struktur molekul, tata nama. b. Sifat fisika dan kimia c. Reaksi pembuatan d. Sumber dan aspek ekonomi 2. Isolasi bahan organik dari bahan alam	

		<b>UNIVERSITAS SETIA BUDI</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>S1 S1 TEKNIK KIMIA</b>					
<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER</b>							
14	Mhs akan mampu menjelaskan (C2), menampilkan (A2) dan menerapkan (P3) reaksi pembuatan senyawa organik , Karbohidrat, protein, lemak dan asam nukleat secara benar	Ketepatan reaksi pembuatan, nama produk Ketepatan project	Ketepatan reaksi pembuatan, nama produk Ketepatan project	1. Diskusi kelompok 2. Tutorial teman sebaya 3. team based project		1. Senyawa Karbohidrat, Protein, Lemak a. Stuktur molekul, tata nama. b. Sifat fisika dan kimia c. Reaksi pembuatan d. Sumber dan aspek ekonomi 2. Isolasi bahan organik dari bahan alam	
15	Mhs akan mampu menjelaskan (C2), menampilkan (A2) dan menerapkan (P3) reaksi pembuatan senyawa organik , Karbohidrat, protein, lemak dan asam nukleat secara benar	Ketepatan reaksi pembuatan, nama produk Ketepatan project	Ketepatan reaksi pembuatan, nama produk Ketepatan project	1. Diskusi kelompok 2. Tutorial teman sebaya 3. team based project		1. Senyawa Karbohidrat, Protein, Lemak a. Stuktur molekul, tata nama. b. Sifat fisika dan kimia c. Reaksi pembuatan d. Sumber dan aspek ekonomi 2. Isolasi bahan organik dari bahan alam	
16	UKAD 4			UKAD 4		UKAD 4	25