



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi S1 Kimia

Kode
Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																																																													
Senyawa Organik Monofungsi	4720103195	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=3	P=0	ECTS=4.77	2	10 Januari 2024																																																																																																													
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																																																																														
	Nurina Rizka Ramadhania, S.Si., M.Si		Prof. Dr. Suyatno, M.Si			Dr. Amaria, M.Si.																																																																																																														
Model Pembelajaran	Case Study																																																																																																																			
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																																																			
	CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan																																																																																																																		
	CPL-5	Menguasai konsep struktur, dinamika dan energi, serta prinsip dasar pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasi senyawa mikromolekul dan aplikasinya																																																																																																																		
	CPL-6	Menguasai prinsip dasar dan pengetahuan bagaimana mengoperasikan instrumen untuk analisis dan karakterisasi senyawa kimia, serta memanfaatkan TIK untuk pemodelan molekul kimia yang lebih spesifik																																																																																																																		
	CPL-8	Mampu merancang suatu kegiatan untuk memecahkan masalah dengan menerapkan kapabilitas di bidang kimia																																																																																																																		
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																																																			
	CPMK - 1	Menguasai konsep teoritis struktur senyawa organik monofungsional, sifat fisika dan kimia, reaksi sintesis, serta identifikasinya																																																																																																																		
	CPMK - 2	Mampu menerapkan pemahaman konseptual senyawa organik monofungsional untuk menjelaskan fenomena sehari-hari melalui keterampilan proses sains, berpikir kritis, kreativitas, dan pemecahan masalah																																																																																																																		
	CPMK - 3	Mampu mengambil keputusan yang tepat dalam rangka pemecahan masalah berdasarkan hasil analisis informasi dan data																																																																																																																		
	CPMK - 4	Menunjukkan sikap bertanggung jawab terhadap pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri																																																																																																																		
	Matrik CPL - CPMK																																																																																																																			
		<table border="1"><thead><tr><th>CPMK</th><th>CPL-3</th><th>CPL-5</th><th>CPL-6</th><th>CPL-8</th></tr></thead><tbody><tr><td>CPMK-1</td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-3</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-4</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr></tbody></table>					CPMK	CPL-3	CPL-5	CPL-6	CPL-8	CPMK-1		✓	✓	✓	CPMK-2	✓	✓	✓	✓	CPMK-3	✓	✓	✓	✓	CPMK-4	✓	✓	✓	✓																																																																																					
	CPMK	CPL-3	CPL-5	CPL-6	CPL-8																																																																																																															
	CPMK-1		✓	✓	✓																																																																																																															
	CPMK-2	✓	✓	✓	✓																																																																																																															
	CPMK-3	✓	✓	✓	✓																																																																																																															
CPMK-4	✓	✓	✓	✓																																																																																																																
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																																																				
	<table border="1"><thead><tr><th rowspan="2">CPMK</th><th colspan="16">Minggu Ke</th></tr><tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th></tr></thead><tbody><tr><td>CPMK-1</td><td></td><td>✓</td><td></td><td>✓</td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td>✓</td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td>✓</td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-4</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>															CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1		✓		✓		✓			✓	✓		✓		✓			CPMK-2			✓		✓		✓				✓		✓				CPMK-3								✓								✓	CPMK-4	✓															
CPMK	Minggu Ke																																																																																																																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																																				
CPMK-1		✓		✓		✓			✓	✓		✓		✓																																																																																																						
CPMK-2			✓		✓		✓				✓		✓																																																																																																							
CPMK-3								✓								✓																																																																																																				
CPMK-4	✓																																																																																																																			
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas tentang teori struktur, alkana, sikloalkana, alkena, alkuna, stereokimia dasar, alkil halida, senyawa aromatik, alkohol-eter, aldehida-keton, asam karboksilat dan turunannya, serta amina. Perkuliahan dilaksanakan dengan beragam metode, antara lain case-based learning, presentasi, tanya jawab, dan diskusi.																																																																																																																			
Pustaka	Utama :																																																																																																																			

<ol style="list-style-type: none"> 1. Fessenden, R.J. dan Fessenden, J.S. (1998). Kimia Organik. Jilid I dan 2. Penerjemah AH Pudjaatmaka. Jakarta: Erlangga. 2. Hart, H., Craine, L.E. & Hart, D.J. (2003). Kimia Organik. Suatu Kuliah Singkat. Edisi ke XI. Penerjemah: Achmadi, S.S., Jakarta: Erlangga 3. Michael B. Smith and Jerry March, 2007, Advance Organic Chemistry Reactions, Mechanism and structure , 6th edition, Published by John Wiley & Sons, Inc. ,Hoboken, New Jersey Published simultaneously in Canada 4. Solomon, T. W. G. & Fryhle, C. B. (2011). Organic Chemistry. New York: John Wiley & Sons, Inc 							
Pendukung :							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Robert V, Hoffman (2004). Organic Chemistry, an Intermediate Text, 2nd Ed. Canada: John Wiley and Sons, Inc. 2. Carey, F.A. (2000). Organic Chemistry. 4rd Ed. New York: McGraw-Hill Companies, Inc. 3. Artikel dalam jurnal ilmiah yang relevan 							
Dosen Pengampu		Prof. Dr. Suyatno, M.Si. Prof. Dr. Tukiran, M.Si. Dr. Ratih Dewi Saputri, S.Si., M.Si. Dr. Andika Pramudya Wardana, S.Si., M.Si. Nurina Rizka Ramadhania, S.Si. M.Si. Dr. First Ambar Wati, S.Si.					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

1	Mahasiswa memahami sistem perkuliahan Kimia Organik	<p>1.Mampu menjelaskan hibridisasi atom karbon</p> <p>2.Mampu menjelaskan perbedaan antara ikatan sigma dan pi dalam senyawa organik</p> <p>3.Mampu menjelaskan delokalisasi elektron</p> <p>4.Mampu menjelaskan struktur resonansi senyawa organik</p>	<p>Kriteria: Tes dan non tes (tugas-tugas)</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	ceramah, tanya jawab, diskusi, menyelesaikan soal, dan penugasan 3x50		<p>Materi: 1. Model klasik 2. Model atom Bohr 3. Mekanika kuantum dari model atom 4. Model orbital 5. Sifat fisika dari struktur organik 6. Teori orbital molekul (MO) 7. Teori delokalisasi</p> <p>Pustaka: <i>Fessenden, R.J. dan Fessenden, J.S. (1998). Kimia Organik. Jilid I dan 2. Penerjemah AH Pudjaatmaka. Jakarta: Erlangga.</i></p> <hr/> <p>Materi: 1. Model klasik 2. Model atom Bohr 3. Mekanika kuantum dari model atom 4. Model orbital 5. Sifat fisika dari struktur organik 6. Teori orbital molekul (MO) 7. Teori delokalisasi</p> <p>Pustaka: <i>Michael B. Smith and Jerry March, 2007, Advance Organic Chemistry Reactions, Mechanism and structure , 6th edition, Published by John Wiley & Sons, Inc. ,Hoboken, New Jersey Published simultaneously in Canada</i></p>	4%
---	-----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

2	Memahami struktur, tata nama, isomer, serta sifat dan sintesis senyawa alkana dan sikloalkana	<p>1.Mampu menjelaskan struktur alkana dan sikloalkana</p> <p>2.Mampu menjelaskan sifat fisika dan kimia alkana dan sikloalkana</p> <p>3.Mampu menjelaskan reaksi dan sintesis alkana dan sikloalkana</p>	<p>Kriteria: Tes dan non tes (tugas-tugas)</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio</p>	Ceramah, tanya jawab, diskusi, case study, dan problem solving 3 X 50		<p>Materi: Alkana dan sikloalkana: Struktur, tata nama, isomerisasi, sifat dan sintesis</p> <p>Pustaka: <i>Fessenden, R.J. dan Fessenden, J.S. (1998). Kimia Organik. Jilid I dan 2. Penerjemah AH Pudjaatmaka. Jakarta: Erlangga.</i></p> <hr/> <p>Materi: Alkana dan sikloalkana: Struktur, tata nama, isomerisasi, sifat dan sintesis</p> <p>Pustaka: <i>Hart, H., Craine, L.E. & Hart, D.J. (2003). Kimia Organik. Suatu Kuliah Singkat. Edisi ke XI. Penerjemah: Achmadi, S.S., Jakarta: Erlangga</i></p>	6%
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

3	Memahami struktur, tata nama, isomer, serta sifat dan sintesis senyawa alkana dan sikloalkana	<p>1. Mampu menjelaskan struktur alkana dan alkuna</p> <p>2. Mampu mendeskripsikan sifat fisika dan kimia alkana dan alkuna</p> <p>3. Mampu menjelaskan reaksi dan sintesis alkana dan alkuna</p>	<p>Kriteria: Tes dan non tes (tugas-tugas)</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio</p>	Presentasi, tanya jawab, diskusi, menyelesaikan soal, case study dan penugasan 3 X 50		<p>Materi: Alkena dan alkuna: Struktur, tata nama, isomerisasi, sifat dan sintesis</p> <p>Pustaka: <i>Fessenden, R.J. dan Fessenden, J.S. (1998). Kimia Organik. Jilid I dan 2. Penerjemah AH Pudjaatmaka. Jakarta: Erlangga.</i></p> <hr/> <p>Materi: Alkena dan alkuna: Struktur, tata nama, isomerisasi, sifat dan sintesis</p> <p>Pustaka: <i>Hart, H., Craine, L.E. & Hart, D.J. (2003). Kimia Organik. Suatu Kuliah Singkat. Edisi ke XI. Penerjemah: Achmadi, S.S., Jakarta: Erlangga</i></p> <hr/> <p>Materi: Alkena dan alkuna: Struktur, tata nama, isomerisasi, sifat dan sintesis</p> <p>Pustaka: <i>Robert V, Hoffman (2004). Organic Chemistry, an Intermediate Text, 2nd Ed, Canada: John Wiley and Sons, Inc.</i></p>	6%
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

4	Memahami isomer geometri, konformasi, dan isomer optik dalam senyawa organik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan isomer geometrik alkena dan alisiklik 2. Mampu menjelaskan konformasi senyawa asiklik dan siklik 3. Mampu menggambarkan isomer optik dalam senyawa organik 4. Mampu menentukan konfigurasi absolut dari senyawa kiral 	<p>Kriteria: Tes dan non tes (tugas-tugas)</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah, tanya jawab, diskusi, dan problem solving 3 X 50		<p>Materi: Stereokimia dasar</p> <p>Pustaka: <i>Fessenden, R.J. dan Fessenden, J.S. (1998). Kimia Organik. Jilid I dan 2. Penerjemah AH Pudjaatmaka. Jakarta: Erlangga.</i></p> <hr/> <p>Materi: Stereokimia dasar</p> <p>Pustaka: <i>Michael B. Smith and Jerry March, 2007, Advance Organic Chemistry Reactions, Mechanism and structure , 6th edition, Published by John Wiley & Sons, Inc. ,Hoboken, New Jersey Published simultaneously in Canada</i></p> <hr/> <p>Materi: Stereokimia dasar</p> <p>Pustaka: <i>Carey, F.A. (2000). Organic Chemistry. 4rd Ed. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.</i></p>	4%
---	------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

5	Memahami isomer geometri, konformasi, dan isomer optik dalam senyawa organik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan isomer geometrik alkena dan alisiklik 2. Mampu menjelaskan konformasi senyawa asiklik dan siklik 3. Mampu menggambarkan isomer optik dalam senyawa organik 4. Mampu menentukan konfigurasi absolut dari senyawa kiral 	<p>Kriteria: Tes dan non tes (tugas-tugas)</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah, tanya jawab, diskusi, dan problem solving 3 X 50		<p>Materi: Stereokimia dasar</p> <p>Pustaka: <i>Fessenden, R.J. dan Fessenden, J.S. (1998). Kimia Organik. Jilid I dan 2. Penerjemah AH Pudjaatmaka. Jakarta: Erlangga.</i></p> <hr/> <p>Materi: Stereokimia dasar</p> <p>Pustaka: <i>Michael B. Smith and Jerry March, 2007, Advance Organic Chemistry Reactions, Mechanism and structure , 6th edition, Published by John Wiley & Sons, Inc. ,Hoboken, New Jersey Published simultaneously in Canada</i></p> <hr/> <p>Materi: Stereokimia dasar</p> <p>Pustaka: <i>Carey, F.A. (2000). Organic Chemistry. 4rd Ed. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.</i></p>	4%
---	------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

6	Memahami struktur, tata nama, sifat dan sintesis dari senyawa alkil halida serta mekanisme reaksi SN-1 dan SN-2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan struktur senyawa golongan alkil halida 2. Mampu mendeskripsikan sifat fisika dan kimia senyawa alkil halida 3. Mampu menjelaskan sintesis senyawa alkil halida 4. Mampu menjelaskan mekanisme reaksi SN-1 dan SN-2 pada alkil halida 5. Mampu menjelaskan mekanisme reaksi E-1 dan E-2 pada alkil halida 	<p>Kriteria: sesuai dengan pedoman penilaian yang berlaku di Unesa</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Ceramah, tanya jawab, diskusi, menyelesaikan soal, dan penugasan 3 X 50		<p>Materi: Alkil halida: struktur, tata nama, sifat dan sintesis dari senyawa alkil halida serta mekanisme reaksi SN-1, SN-2, E-1 dan E-2</p> <p>Pustaka: <i>Fessenden, R.J. dan Fessenden, J.S. (1998). Kimia Organik. Jilid 1 dan 2. Penerjemah AH Pudjaatmaka. Jakarta: Erlangga.</i></p> <hr/> <p>Materi: Alkil halida: struktur, tata nama, sifat dan sintesis dari senyawa alkil halida serta mekanisme reaksi SN-1, SN-2, E-1 dan E-2</p> <p>Pustaka: <i>Solomon, T. W. G. & Fryhle, C. B. (2011). Organic Chemistry. New York: John Wiley & Sons, Inc</i></p> <hr/> <p>Materi: Alkil halida: struktur, tata nama, sifat dan sintesis dari senyawa alkil halida serta mekanisme reaksi SN-1, SN-2, E-1 dan E-2</p> <p>Pustaka: <i>Robert V, Hoffman (2004). Organic Chemistry, an Intermediate Text, 2nd Ed, Canada: John Wiley and Sons, Inc.</i></p>	4%
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

7	Memahami struktur, tata nama, sifat dan sintesis dari senyawa alkil halida serta mekanisme reaksi SN-1 dan SN-2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan struktur senyawa golongan alkil halida 2. Mampu mendeskripsikan sifat fisika dan kimia senyawa alkil halida 3. Mampu menjelaskan sintesis senyawa alkil halida 4. Mampu menjelaskan mekanisme reaksi SN-1 dan SN-2 pada alkil halida 5. Mampu menjelaskan mekanisme reaksi E-1 dan E-2 pada alkil halida 	<p>Kriteria: sesuai dengan pedoman penilaian yang berlaku di Unesa</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Ceramah, tanya jawab, diskusi, menyelesaikan soal, dan penugasan 3 X 50		<p>Materi: Alkil halida: struktur, tata nama, sifat dan sintesis dari senyawa alkil halida serta mekanisme reaksi SN-1, SN-2, E-1 dan E-2</p> <p>Pustaka: <i>Fessenden, R.J. dan Fessenden, J.S. (1998). Kimia Organik. Jilid 1 dan 2. Penerjemah AH Pudjaatmaka. Jakarta: Erlangga.</i></p> <hr/> <p>Materi: Alkil halida: struktur, tata nama, sifat dan sintesis dari senyawa alkil halida serta mekanisme reaksi SN-1, SN-2, E-1 dan E-2</p> <p>Pustaka: <i>Solomon, T. W. G. & Fryhle, C. B. (2011). Organic Chemistry. New York: John Wiley & Sons, Inc</i></p> <hr/> <p>Materi: Alkil halida: struktur, tata nama, sifat dan sintesis dari senyawa alkil halida serta mekanisme reaksi SN-1, SN-2, E-1 dan E-2</p> <p>Pustaka: <i>Robert V, Hoffman (2004). Organic Chemistry, an Intermediate Text, 2nd Ed, Canada: John Wiley and Sons, Inc.</i></p>	4%
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

8	menyelesaikan UTS	mampu menjelaskan dan menganalisis materi yang diberikan pada pertemuan 1-7	<p>Kriteria: Sesuai dengan pedoman penilaian yang berlaku di Unesa</p> <p>Bentuk Penilaian : Tes</p>	Ujian Tengah Semester 3 X 50		<p>Materi: materi 1-7 Pustaka: <i>Fessenden, R.J. dan Fessenden, J.S. (1998). Kimia Organik. Jilid I dan 2. Penerjemah AH Pudjaatmaka. Jakarta: Erlangga.</i></p> <p>Materi: materi 1-7 Pustaka: <i>Solomon, T. W. G. & Fryhle, C. B. (2011). Organic Chemistry. New York: John Wiley & Sons, Inc</i></p> <p>Materi: materi 1-7 Pustaka: <i>Robert V, Hoffman (2004). Organic Chemistry, an Intermediate Text, 2nd Ed, Canada: John Wiley and Sons, Inc.</i></p> <p>Materi: materi 1-7 Pustaka: <i>Hart, H., Craine, L.E. & Hart, D.J. (2003). Kimia Organik. Suatu Kuliah Singkat. Edisi ke XI. Penerjemah: Achmadi, S.S., Jakarta: Erlangga</i></p>	15%
---	-------------------	-----------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

9	Menjelaskan struktur, tata nama dan sifat hidrokarbon aromatik serta mampu menerapkan reaksi substitusi untuk sintesis senyawa aromatis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mendeskripsikan struktur molekul senyawa aromatik 2. Mampu menjelaskan hubungan antara struktur molekul aromatik dan stabilitas resonansi 3. Mampu menjelaskan reaksi substitusi senyawa aromatik 4. Mampu menjelaskan reaksi sintesis senyawa aromatik 	<p>Kriteria: Non Tes</p> <p>Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipatif</p>	Ceramah, tanya jawab, diskusi, dan problem solving 3 X 50		<p>Materi: Hidrokarbon aromatik: Struktur, tata nama, sifat dan sintesis</p> <p>Pustaka: <i>Fessenden, R.J. dan Fessenden, J.S. (1998). Kimia Organik. Jilid I dan 2. Penerjemah AH Pudjaatmaka. Jakarta: Erlangga.</i></p> <hr/> <p>Materi: Hidrokarbon aromatik: Struktur, tata nama, sifat dan sintesis</p> <p>Pustaka: <i>Hart, H., Craine, L.E. & Hart, D.J. (2003). Kimia Organik. Suatu Kuliah Singkat. Edisi ke XI. Penerjemah: Achmadi, S.S., Jakarta: Erlangga</i></p>	4%
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

10	Memahami struktur, tata nama, penggolongan sifat-sifat, perbedaan dan persamaan serta sintesis senyawa alkohol – fenol – eter.	<p>1.Mampu menjelaskan struktur senyawa golongan alkohol-fenol dan eter</p> <p>2.Mampu menjelaskan sifat fisik dan kimia senyawa golongan alkohol, fenol dan eter</p> <p>3.Mampu menjelaskan reaksi dan sintesis senyawa golongan alkohol-fenol dan eter</p>	<p>Kriteria: Non Tes</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah, tanya jawab, diskusi, dan problem solving 3 X 50		<p>Materi: alkohol – fenol – eter: struktur, tata nama, isomer, klasifikasi sifat dan sintesis</p> <p>Pustaka: <i>Fessenden, R.J. dan Fessenden, J.S. (1998). Kimia Organik. Jilid I dan 2. Penerjemah AH Pudjaatmaka. Jakarta: Erlangga.</i></p> <p>Materi: alkohol – fenol – eter: struktur, tata nama, isomer, klasifikasi sifat dan sintesis</p> <p>Pustaka: <i>Michael B. Smith and Jerry March, 2007, Advance Organic Chemistry Reactions, Mechanism and structure , 6th edition, Published by John Wiley & Sons, Inc. ,Hoboken, New Jersey Published simultaneously in Canada</i></p> <p>Materi: alkohol – fenol – eter: struktur, tata nama, isomer, klasifikasi sifat dan sintesis</p> <p>Pustaka: <i>Artikel dalam jurnal ilmiah yang relevan</i></p>	4%
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

11	Memahami struktur, tata nama, penggolongan sifat-sifat, perbedaan dan persamaan serta sintesis senyawa alkohol – fenol – eter.	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mampu menjelaskan struktur senyawa golongan alkohol-fenol dan eter 2.Mampu menjelaskan sifat fisik dan kimia senyawa golongan alkohol, fenol dan eter 3.Mampu menjelaskan reaksi dan sintesis senyawa golongan alkohol-fenol dan eter 	Kriteria: Non Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah, tanya jawab, diskusi, dan problem solving 3 X 50		Materi: alkohol – fenol – eter: struktur, tata nama, isomer, klasifikasi sifat dan sintesis Pustaka: <i>Fessenden, R.J. dan Fessenden, J.S. (1998). Kimia Organik. Jilid I dan 2. Penerjemah AH Pudjaatmaka. Jakarta: Erlangga.</i> <hr/> Materi: alkohol – fenol – eter: struktur, tata nama, isomer, klasifikasi sifat dan sintesis Pustaka: <i>Michael B. Smith and Jerry March, 2007, Advance Organic Chemistry Reactions, Mechanism and structure , 6th edition, Published by John Wiley & Sons, Inc. ,Hoboken, New Jersey Published simultaneously in Canada</i> <hr/> Materi: alkohol – fenol – eter: struktur, tata nama, isomer, klasifikasi sifat dan sintesis Pustaka: <i>Artikel dalam jurnal ilmiah yang relevan</i>	4%
12	Memahami struktur, tata nama, sifat dan mampu memprediksi isomer serta dapat mensintesis senyawa karbonil	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mampu menjelaskan struktur senyawa golongan aldehid dan keton 2.Mampu mendeskripsikan sifat fisik dan kimia senyawa golongan aldehid dan keton 3.Mampu menjelaskan reaksi dan sintesis senyawa golongan aldehid dan keton 	Kriteria: Non Tes dan Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	Pembelajaran berbasis kasus (Case study), ceramah, tanya jawab, diskusi, dan problem solving 3 X 50		Materi: Materi aldehid dan keton Pustaka: <i>Fessenden, R. J. dan Fessenden, J. S. (1998). Kimia Organik. Jilid 1. Jakarta: Erlangga</i> <hr/> Materi: Materi aldehid dan keton Pustaka: <i>Solomon, T. W. G. & Fryhle, C. B. (2011). Organic Chemistry. New York: John Wiley & Sons, Inc</i>	6%

13	Memahami struktur, tata nama, sifat dan mampu memprediksi isomer serta dapat mensintesis senyawa karbonil	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mampu menjelaskan struktur senyawa golongan aldehid dan keton 2.Mampu mendeskripsikan sifat fisik dan kimia senyawa golongan aldehid dan keton 3.Mampu menjelaskan reaksi dan sintesis senyawa golongan aldehid dan keton 	Kriteria: Non Tes dan Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio	Pembelajaran berbasis kasus (Case study), ceramah, tanya jawab, diskusi, dan problem solving 3 X 50		Materi: Materi aldehid dan keton Pustaka: <i>Fessenden, R. J. dan Fessenden, J. S. (1998). Kimia Organik. Jilid 1. Jakarta: Erlangga</i> <hr/> Materi: Materi aldehid dan keton Pustaka: <i>Solomon, T. W. G. & Fryhle, C. B. (2011). Organic Chemistry. New York: John Wiley & Sons, Inc</i>	6%
14	Mampu memahami struktur, nomenklatur, isomer, sifat, terutama keasaman dan sintesis asam karboksilat dan turunannya	<ol style="list-style-type: none"> 1.Menjelaskan struktur senyawa golongan asam karboksilat dan turunannya 2. Mendeskripsikan sifat fisik dan kimia senyawa golongan asam karboksilat dan turunannya 3.Menjelaskan reaksi sintesis senyawa golongan asam karboksilat dan turunannya 	Kriteria: 1.Non Tes 2.Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio	Pembelajaran berbasis kasus (Case study), ceramah, tanya jawab, diskusi, dan problem solving 3 X 50		Materi: Asam karboksilat dan turunannya: struktur, nomenklatur, sifat, dan sintesis Pustaka: <i>Fessenden, R.J. dan Fessenden, J.S. (1998). Kimia Organik. Jilid I dan 2. Penerjemah AH Pudjaatmaka. Jakarta: Erlangga.</i> <hr/> Materi: Asam karboksilat dan turunannya: struktur, nomenklatur, sifat, dan sintesis Pustaka: <i>Hart, H., Craine, L.E. & Hart, D.J. (2003). Kimia Organik. Suatu Kuliah Singkat. Edisi ke XI. Penerjemah: Achmadi, S.S., Jakarta: Erlangga</i>	6%

15	Mampu memahami struktur, tata nama, sifat (terutama kebiasaan), klasifikasi, dan sintesis amina	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menggambarkan struktur senyawa golongan amina 2. Mampu mendeskripsikan sifat fisik dan sifat kimia senyawa golongan amina 3. Mampu menjelaskan reaksi dan sintesis senyawa golongan amina 	<p>Kriteria: Non Tes</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Presentasi, tanya jawab, diskusi, menyelesaikan soal, dan penugasan 3 X 50		<p>Materi: Amina: Struktur, klasifikasi, nomenklatur, sifat, dan sintesis</p> <p>Pustaka: <i>Fessenden, R.J. dan Fessenden, J.S. (1998). Kimia Organik. Jilid I dan 2. Penerjemah AH Pudjaatmaka. Jakarta: Erlangga.</i></p> <p>Materi: Amina: Struktur, klasifikasi, nomenklatur, sifat, dan sintesis</p> <p>Pustaka: <i>Michael B. Smith and Jerry March, 2007, Advance Organic Chemistry Reactions, Mechanism and structure , 6th edition, Published by John Wiley & Sons, Inc. ,Hoboken, New Jersey Published simultaneously in Canada</i></p>	4%
----	-------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

16	Memahami konsep, sikap, dan keterampilan dalam mata kuliah Senyawa Organik Monofungsi	Memahami konsep, sikap, dan keterampilan dalam mata kuliah Senyawa Organik Monofungsi	<p>Kriteria: Sesuai dengan buku pedoman penilaian yang berlaku di Unesa</p> <p>Bentuk Penilaian: Tes</p>	Ujian Akhir Semester 2 X 50		<p>Materi: materi 9-15 Pustaka: <i>Fessenden, R.J. dan Fessenden, J.S. (1998). Kimia Organik. Jilid I dan 2. Penerjemah AH Pudjaatmaka. Jakarta: Erlangga.</i></p> <p>Materi: materi 9-15 Pustaka: <i>Hart, H., Craine, L.E. & Hart, D.J. (2003). Kimia Organik. Suatu Kuliah Singkat. Edisi ke XI. Penerjemah: Achmadi, S.S., Jakarta: Erlangga</i></p> <p>Materi: materi 9-15 Pustaka: <i>Michael B. Smith and Jerry March, 2007, Advance Organic Chemistry Reactions, Mechanism and structure , 6th edition, Published by John Wiley & Sons, Inc. ,Hoboken, New Jersey Published simultaneously in Canada</i></p> <p>Materi: materi 9-15 Pustaka: <i>Solomon, T. W. G. & Fryhle, C. B. (2011). Organic Chemistry. New York: John Wiley & Sons, Inc</i></p> <p>Materi: materi 9-15 Pustaka: <i>Robert V, Hoffman (2004). Organic Chemistry, an Intermediate Text, 2nd Ed, Canada: John Wiley and Sons, Inc.</i></p>	19%
----	---------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	51%
2.	Penilaian Portofolio	15%
3.	Tes	34%
		100%

Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 1 Maret 2024

Koordinator Program Studi S1
Kimia



Dr. Amaria, M.Si.
NIDN 0029066401

UPM Program Studi S1 Kimia



Amalia Putri Purnamasari, S.Si.,
M.Si.
NIDN 0023089106

File PDF ini digenerate pada tanggal 30 Januari 2025 Jam 04:33 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

