

 <b>UNIVERSITAS PAKUAN</b> <b>FAKULTAS MIPA</b> <b>PROGRAM STUDI : KIMIA</b>					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)					
MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	NO&TGL DOK
	KIM6109	Mata Kuliah Program Studi	2 SKS	2	10/07/2023
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ketua Prodi</b>
	0011059002   MUHAMMAD FATHURRAHMAN, S.Pd, M.Si 0401056201   Dra. EKA HERLINA, M.Pd 0406125902   Dr. SUTANTO, M.Si		0406046201   Dr. ANI IRYANI, M.Si		0427067401   Dr. ADE HERI MULYATI, S.Si, M.Si
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>				
	CPL 1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious, menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan internalisasi nilai agama, moral, dan etika, memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan, serta Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.			
	CPL 2	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; berperan sebagai warga Negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.			
	CPL 3	Menguasai konsep teoretis struktur, sifat, perubahan, kinetika, dan energetika molekuler dan sistem kimia, identifikasi, pemisahan, karakterisasi, transformasi, sintesis bahan kimia mikromolekul dan terapannya.			
	CPL 4	Menguasai pengetahuan operasional lengkap tentang fungsi, cara mengoperasikan instrumen kimia yang umum, serta analisis data dan informasi dari instrumen tersebut.			
	CPL 6	Mampu menghasilkan simpulan yang tepat berdasarkan hasil identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis bahan kimia yang telah dilakukan.			
	CPL 9	Mampu menggunakan piranti lunak untuk menentukan struktur dan energi mikromolekul, piranti lunak untuk membantu analisis dan sintesis pada bidang kimia yang umum atau yang lebih spesifik (organik, biokimia, atau anorganik) dan untuk pengolahan data (kimia analitik).			
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>				
	CPMK 1	Mahasiswa mampu menguasai dan menerapkan prinsip K3 laboratorium serta penggunaan Alat-alat Laboratorium untuk melakukan percobaan reaksi kimia dan stoikiometri, termokimia, dan asam basa (CPL 1,2,3,4)			
	CPMK 2	Mahasiswa mampu menghasilkan simpulan yang tepat berdasarkan hasil percobaan kesetimbangan kimia, hidrolisis dan kelautan garam, serta hasil analisis kinetik, redoks dan daya hantar listrik (CPL 1,2,6,9)			
	<b>Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CMPK)</b>				
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu menelaah dan mempraktekkan prinsip K3 laboratorium serta penggunaan Alat-alat Laboratorium untuk percobaan reaksi kimia dan stoikiometri di laboratorium (C4, A3, P3) (CPMK 1)			
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu menyimpulkan dan menunjukkan hasil percobaan termokimia dan asam basa (C5, A3, P3) (CPMK 1)			
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu mengimplementasikan konsep teoritis dalam praktikum mengenai kesetimbangan kimia, hidrolisis dan kelautan garam (C5, A3, P3) (CPMK 2)			
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu menyimpulkan dan menunjukkan hasil percobaan mengenai kinetika kimia, redoks dan daya hantar listrik (C5, A3, P3) (CPMK 2)			

**Korelasi CPL terhadap CPMK**

	CPMK 1	CPMK 2
CPL 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CPL 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CPL 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CPL 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CPL 6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

	CPMK 1	CPMK 2
CPL 9	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Matakuliah ini membahas tentang percobaan-percobaan terkait konsep-konsep dasar kimia : hukum, teori, kaidah ilmiah, konsep mol, stoikiometri, reaksi kimia dalam larutan, termokimia, kinetika kimia, serta kesetimbangan asam-basa, kesetimbangan pengendapan, kesetimbangan kompleks, kesetimbangan redoks dan elektrokimia.
<b>Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran</b>	1. Kontrak Perkuliahan dan Responsi, serta pengenalan K3 laboratorium 2. Pengenalan alat laboratorium dan penggunaannya 3. Reaksi kimia 4. Stoikiometri 5. Termokimia 6. Asam Basa 7. Diskusi/Susunan 8. UTS 9. Kesetimbangan Kimia 10. Hidrolisis Garam 11. Kelarutan Garam 12. Kinetika kimia 13. Redoks 14. Daya Hantar Listrik 15. Diskusi/Susunan 16. UAS
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>  a. Brady J.E & G.E. Humiston, 1980, General Chemistry Principles and Structure, 2nd ed., John Willey & Sons, New York b. Burde J, 2009, Chemistry, McGraw-Hill, Boston c. Chang R, 1994, Chemistry, 5nd ed., Mc-Graw-Hill, Inc., New York Erlangga, Jakarta d. Chang R, and K. A. Goldsby, 2016, Chemistry, 12th ed. McGraw-Hill, Florida
	<b>Pendukung :</b>  e. Keenan CW, D.C. Kleinfelter, JH Wood, 1986, Ilmu Kimia untuk Universitas, a.b: A.Hadyana P, Penerbit Airlangga Jakarta f. Laird B. B. And Raymond C, 2009, University Chemistry, McGraw-Hill, Boston g. Petrucci R H, F G Herring, J D Madura, C Bissonnette, 2017, General Chemistry, Principles and Modern Application, 11th ed. Pearson, Toronto h. Rosenberg JL & LM Epstein, 1990, College Chemistry, 7nd ed., Schaum's outline series, Mc-Graw-Hill, Inc., New York.
<b>Dosen Pengampu</b>	
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	-

Minggu 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	Daring		
1,2,3,4	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mempunyai keterampilan dalam melakukan, menyimpulkan hasil, dan menyusun laporan praktikum.	1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap	"• Project Based Learning (PjBL) dan praktikum di lab [TM : 6x50"] • Tugas : menyusun laporan praktikum [BM: 1x(3x60")]"	Simulasi video praktikum secara daring melalui LMS ( <a href="https://lms.unpak.ac.id">https://lms.unpak.ac.id</a> ) [6x50]	Buku Penuntun Praktikum Kimia Dasar  1. Kontrak Perkuliahan dan Responsi, serta pengenalan K3 laboratorium 2. Pengenalan alat laboratorium dan penggunaannya  3. Reaksi Kimia  4. Stoikiometri	24
<b>Bahasa Inggris :</b>							

						-	
5, 6 dan 7	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mempunyai keterampilan dalam melakukan, menyimpulkan hasil, dan menyusun laporan praktikum.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UAS</li> <li>2. UTS</li> <li>3. Quiz</li> <li>4. Lainnya (Presentasi, dll)</li> <li>5. Produk</li> <li>6. Praktikum</li> <li>7. Keaktifan</li> <li>8. Sikap</li> </ol>	"• Project Based Learning (PjBL) dan praktikum di lab [TM : 6x50"] • Tugas : menyusun laporan praktikum [BM: 1x(3x60")] "	Simulasi video praktikum secara daring melalui LMS ( <a href="https://lms.unpak.ac.id">https://lms.unpak.ac.id</a> ) [6x50]	<p>Termokimia</p> <p>Asam Basa</p> <p><b>Bahasa Inggris :</b></p> <p>-</p>	24
9,10, dan 11	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mempunyai keterampilan dalam melakukan, menyimpulkan hasil, dan menyusun laporan praktikum.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UAS</li> <li>2. UTS</li> <li>3. Quiz</li> <li>4. Lainnya (Presentasi, dll)</li> <li>5. Produk</li> <li>6. Praktikum</li> <li>7. Keaktifan</li> <li>8. Sikap</li> </ol>	"• Project Based Learning (PjBL) dan praktikum di lab [TM : 6x50"] • Tugas : menyusun laporan praktikum [BM: 1x(3x60")] "	Simulasi video praktikum secara daring melalui LMS ( <a href="https://lms.unpak.ac.id">https://lms.unpak.ac.id</a> ) [6x50]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesetimbangan Kimia</li> <li>2. Hidrolisis Garam</li> <li>3. Kelarutan Garam</li> </ol> <p><b>Bahasa Inggris :</b></p> <p>-</p>	26
12, 13, 14, dan 15	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mempunyai keterampilan dalam melakukan, menyimpulkan hasil, dan menyusun laporan praktikum.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UAS</li> <li>2. UTS</li> <li>3. Quiz</li> <li>4. Lainnya (Presentasi, dll)</li> <li>5. Produk</li> <li>6. Praktikum</li> <li>7. Keaktifan</li> <li>8. Sikap</li> </ol>	• Project Based Learning (PjBL) dan praktikum di lab [TM : 6x50"] • Tugas : menyusun laporan praktikum [BM: 1x(3x60")] "	Simulasi video praktikum secara daring melalui LMS ( <a href="https://lms.unpak.ac.id">https://lms.unpak.ac.id</a> ) [6x50]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kinetika Kimia</li> <li>2. Redoks</li> <li>3. Daya Hantar Listrik</li> </ol> <p><b>Bahasa Inggris :</b></p> <p>-</p>	26

Bogor, 10 Juli 2023  
Dosen Pengampu

Ttd.