

	UNIVERSITAS PAKUAN FAKULTAS MIPA PROGRAM STUDI : KIMIA				
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)				
MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	NO&TGL DOK
	KIM6121	Mata Kuliah Program Studi	2 SKS	4	01/05/2024
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua Prodi
	0401018604 SITI WARNASIH, S.Si, M.Si 0417026601 Dra. TRI AMININGSIH, M.Si		0401018604 SITI WARNASIH, S.Si, M.Si		0427067401 Dr. . ADE HERI MULYATI, S.Si. M.Si
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK				
	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 molekul dan sistem kimia, identifikasi, pemisahan, karakterisasi, transformasi, sintesis bahan kimia mikromolekul dan terapannya.			
	CPL 6	Mampu menghasilkan simpulan yang tepat berdasarkan hasil identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis bahan kimia yang telah dilakukan.			
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)				
	CPMK 1	Mahasiswa mampu menguraikan konsep berbagai struktur sel, biomolekul, dan zat pendukung proses metabolisme melalui kegiatan diskusi			
	CPMK 2	Mahasiswa mampu menyimpulkan hasil isolasi protein dan analisis kuantitatifnya melalui kegiatan diskusi			
	CPMK 3	Mahasiswa mampu menyimpulkan hasil identifikasi zat berdasarkan teknik imunokimia melalui kegiatan diskusi			
	CPMK 4	Mahasiswa mampu menguraikan konsep metabolisme biomolekul dan zenobiotik melalui kegiatan diskusi			
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CMPK)				
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu menguraikan konsep struktur sel melalui kegiatan diskusi			
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu menguraikan konsep struktur biomolekul melalui kegiatan diskusi			
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu menguraikan konsep struktur enzim dan kinetiknya melalui kegiatan diskusi			
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu menguraikan konsep vitamin dan mineral sebagai kofaktor melalui kegiatan diskusi			
	Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu menyimpulkan hasil isolasi dan analisis kuantitatifnya melalui kegiatan diskusi			
	Sub-	Mahasiswa mampu menyimpulkan hasil identifikasi zat berdasarkan teknik imunokimia melalui			

	CPMK 6	kegiatan diskusi
	Sub-CPMK 7	Mahasiswa mampu menguraikan konsep metabolisme biomolekul melalui kegiatan diskusi
	Sub-CPMK 8	Mahasiswa mampu menguraikan konsep metabolisme xenobiotik melalui kegiatan diskusi tentang biotransformasi

Korelasi CPL terhadap CPMK

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

Deskripsi Singkat MK	Perkuliahan ini diberikan untuk memberikan penguasaan dan pemahaman terhadap konsep-konsep biomolekul dan hirarki organisasi molekular sel, karbohidrat, asam amino dan protein, lipida, asam nukleat (RNA dan DNA), enzim dan kinetika enzim, vitamin dan mineral sebagai kofaktor, isolasi dan analisis kuantitatif enzim, teknik imunokimia, pengantar bioenergetika dan metabolisme, serta biotransformasi secara lebih mendalam, lebih luas, serta mahasiswa dapat menyelesaikan berbagai permasalahan terkait konsep materi-materi tersebut. Perkuliahan ini dapat diikuti oleh seluruh mahasiswa yang telah lulus mata kuliah prasyarat. Pelaksanaan perkuliahan menggunakan metode ekspositori dalam bentuk ceramah, penugasan dan diskusi, blended learning secara luring dan daring. Penilaian hasil belajar mahasiswa meliputi penilaian portofolio, penilaian sikap, tes, dan penilaian kinerja.
Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran	1. Sel dan Biomolekul 2. Karbohidrat 3. Protein 4. Lipida 5. Asam nukleat 6. Enzim dan Kinetika Enzim 7. Vitamin, mineral dan kofaktor 8. Isolasi dan Analisis Kuantitatif Enzim 9. Teknik Imunokimia 10. Pengantar Bioenergetika dan Metabolisme 11. Biotransformasi
Pustaka	<p>Utama :</p> <p>a. Nelson DL, Cox, MM, 2008. Lehninger Principles of Biochemistry, 5th ed , W H. Freeman and Company, New York. b. Horton, HR, et al, 2012, Principles of Biochemistry, 5th ed, Pearson Education, Inc, United States of America c. Koolman J, Rohm HK, 2005, Color Atlas of Biochemistry, 2nd ed, Thieme Stuttgart, New York</p> <p>Pendukung :</p> <p>a. Murray K.R, et al, 2003, Harper's Illustrated Biochemistry, 26th ed, McGraw-Hill Companies, Inc. United States of America b. Jurnal-jurnal terbaru berkaitan dengan mata kuliah ini (5 tahun terakhir)</p>
Dosen Pengampu	
Mata Kuliah Syarat	Kimia Organik II

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	Sub-CPMK 1	Menguraikan konsep struktur sel	1. UAS 2. UTS 3. Quiz	Diskusi, tanya jawab, tugas mandiri	Daring melalui LMS (https://lms.unpak.ac.id) [6x50"]	Sel dan Biomolekul	11.25

			4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan	dan terstruktur [TM : 6x50'], BM [1x(3x60')]		Bahasa Inggris :	
3,4,5,6,7	Sub-CPMK 2	Menguraikan konsep struktur biomolekul	8. Sikap 1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap	Diskusi, tanya jawab, tugas mandiri dan terstruktur [TM : 6x50'], BM [1x(3x60')]	Daring melalui LMS (https://lms.unpak.ac.id) [6x50"]	1. Karbohidrat 2. Protein 3. Lipida 4. Asam nukleat Bahasa Inggris :	36.25
9	Sub-CPMK 3	Menguraikan konsep struktur enzim; Menguraikan konsep kinetika enzim	1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap	PBL, Diskusi, tanya jawab, tugas mandiri dan terstruktur [TM : 6x50'], BM [1x(3x60')]	Daring melalui LMS (https://lms.unpak.ac.id) [6x50]	Enzim dan Kinetika Enzim (Koolman J, Rohm HK, 2005, Color Atlas of Biochemistry, 2nd ed, Thieme Stuttgart, New York.) Bahasa Inggris :	5.25
10	Sub-CPMK 4	Menguraikan konsep vitamin dan mineral sebagai kofaktor	1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap	Diskusi, tanya jawab, tugas mandiri dan terstruktur [TM : 6x50'], BM [1x(3x60')]	Daring melalui LMS (https://lms.unpak.ac.id) [6x50"]	Vitamin dan Mineral (Koolman J, Rohm HK, 2005, Color Atlas of Biochemistry, 2nd ed, Thieme Stuttgart, New York.) Bahasa Inggris :	5.25
11,12	Sub-CPMK 5	Menyimpulkan hasil isolasi enzim; Menyimpulkan hasil analisis kuantitatif enzim	1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap	Diskusi, tanya jawab, tugas mandiri dan terstruktur [TM : 6x50'], BM [1x(3x60')]	Daring melalui LMS (https://lms.unpak.ac.id) [6x50"]	Isolasi dan Analisis Kuantitatif Enzim (Horton, HR, et al, 2012, Principles of Biochemistry, 5th ed, Pearson Education, Inc, United States of America) Bahasa Inggris :	11.25

13	Sub-CPMK 6	Menyimpulkan hasil identifikasi berdasarkan teknik imunokimia	<ol style="list-style-type: none"> 1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap 	Diskusi, tanya jawab, tugas mandiri dan terstruktur [TM : 6x50'], BM [1x(3x60')]	Daring melalui LMS (https://lms.unpak.ac.id) [6x50"]	Teknik Imunokimia (Artikel jurnal)	5.25
						Bahasa Inggris :	
14	Sub-CPMK 7	Menguraikan konsep metabolisme biomolekul	<ol style="list-style-type: none"> 1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap 	Diskusi, tanya jawab, tugas mandiri dan terstruktur [TM : 6x50'], BM [1x(3x60')]	Daring melalui LMS (https://lms.unpak.ac.id) [6x50"]	Pengantar Bioenergetika dan Metabolisme (Nelson DL, Cox, MM, 2008. Lehninger Principles of Biochemistry, 5th ed, W H. Freeman and Company, New York.)	5.249
						Bahasa Inggris :	
15	Sub-CPMK 8	Menguraikan konsep biotransformasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap 	Diskusi, tanya jawab, tugas mandiri dan terstruktur [TM : 6x50'], BM [1x(3x60')]	Daring melalui LMS (https://lms.unpak.ac.id) [6x50"]	Biotransformasi (Artikel jurnal)	20.25
						Bahasa Inggris :	

Bogor, 01 Mei 2024
Dosen Pengampu

Ttd.