

 UNIVERSITAS PAKUAN FAKULTAS MIPA PROGRAM STUDI : KIMIA					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)					
MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	NO&TGL DOK
BIOLOGI UMUM	KIM6204	Mata Kuliah Program Studi	2 SKS	1	02/09/2023
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua Prodi
	0018036201 Dra. TRI SAPTARI HARYANI, M.Si.		0018036201 Dra. TRI SAPTARI HARYANI, M.Si.		0427067401 Dr. . ADE HERI MULYATI, S.Si. M.Si
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK				
	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 7	Mampu memecahkan masalah IPTEKS di bidang kimia yang umum dan dalam lingkup sederhana seperti identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis makromolekul melalui penerapan pengetahuan struktur, sifat, kinetika, dan energetika molekul dan sistem kimia, dengan metode analisis dan sintesis pada bidang kimia spesifik, serta penerapan teknologi yang relevan.			
	CPL 8	Mampu melakukan analisis terhadap beberapa alternatif solusi di bidang identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis bahan kimia yang tersedia dan menyajikan simpulan analisis untuk pengambilan keputusan yang tepat.			
	CPL 10	Mampu melakukan beberapa alternatif solusi di bidang Pengelolaan sumber daya alam untuk pengembangan produk pangan dan obat-obatan serta pengelolaan lingkungan dalam pengendalian pencemaran dan green chemistry.			
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
CPMK 1	Mahasiswa mampu menganalisis konsep-konsep dasar biologi sebagai ilmu pengetahuan dan metode ilmiah tentang makhluk hidup dan manfaatnya dalam kehidupan manusia, menganalisis sel sebagai unit struktural dan fungsional dalam organisme; menganalisis struktur organisasi dalam makhluk hidup, yang dilakukan melalui kegiatan diskusi dan tanya jawab yang dilakukan di dalam kelas secara terukur dan bertanggungjawab				
CPMK 2	Mahasiswa mampu menganalisis konsep-konsep dasar biologi yang terintegrasi meliputi struktur pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan, hewan, mikroorganisme; menganalisis keanekaragaman hayati dan penggolongan makhluk hidup serta peranannya dalam kehidupan manusia, yang dilakukan melalui kegiatan diskusi di dalam kelas, tugas secara mandiri, terukur dan bertanggung jawab				
CPMK 3	Mahasiswa mampu membuktikan konsep-konsep hereditas dan implikasinya dalam kehidupan; dan menganalisis ekologi, ekosistem secara komprehensif, yang dilakukan melalui diskusi kelompok di dalam kelas, tugas mandiri secara terukur, serta bertanggungjawab				
CPMK 4	Mahasiswa mampu menganalisis peranan bioteknologi dan masa depan Biologi, yang dilakukan melalui kegiatan diskusi, tanya jawab di dalam kelas, tugas kelompok secara terukur, dan bertanggungjawab				
CPMK 5	Mahasiswa mampu memerinci peran biologi dalam merencanakan, merancang, dan memecahkan masalah sosial, Merumuskan alternatif pemecahan masalah sosial menggunakan biolog				
Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CMPK)					
Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu menganalisis konsep-konsep dasar biologi sebagai ilmu pengetahuan tentang makhluk hidup dan manfaatnya dalam kehidupan manusia, menganalisis sel sebagai unit struktural dan fungsional dalam organisme; menganalisis struktur organisasi dalam makhluk hidup, dilakukan melalui kegiatan diskusi dan tanya jawab di dalam kelas secara terukur dan bertanggungjawab				
Sub-CPMK 2	Mahasiswa dapat menganalisis konsep-konsep dasar biologi yang terintegrasi meliputi struktur pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan, hewan, mikroorganisme yang dilakukan melalui kegiatan diskusi di dalam				

		kelas, tugas secara mandiri, terukur dan bertanggung jawab
Sub-CPMK 3		Mahasiswa dapat menelaah keanekaragaman hayati dan penggolongan makhluk hidup serta peranannya dalam kehidupan manusia, dapat membuktikan konsep hereditas dan implikasinya dalam kehidupan; serta menganalisis ekologi, ekosistem secara komprehensif yang dilakukan melalui diskusi kelompok di dalam kelas, tugas mandiri secara terukur, serta bertanggungjawab
Sub-CPMK 4		Mahasiswa dapat menganalisis peranan bioteknologi dan masa depan Biologi, yang dilakukan melalui kegiatan diskusi, tanya jawab di dalam kelas, tugas kelompok secara terukur, dan bertanggungjawab
Sub-CPMK 5		Mahasiswa dapat memerinci peran biologi dalam merencanakan, merumuskan alternatif pemecahan masalah sosial menggunakan peran biologi yang dilakukan melalui kegiatan diskusi, tanya jawab, tugas secara mandiri, terukur, dan bertanggungjawab

Korelasi CPL terhadap CPMK

	CPMK 1	CPMK 2	CPMK 3	CPMK 4	CPMK 5
CPL 2	☑	☑	☑	☑	☑
CPL 7	☑	☑	☑	☑	☑
CPL 8	☑	☑	☑	☑	☑
CPL 10	☑	☑	☑	☑	☑

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Biologi Umum dilaksanakan dengan memuat konsepsi dasar tentang struktur keilmuan biologi, yang teridentifikasi dari segi objek, organisasi tingkat kehidupan, dan tema persoalannya menjelaskan konsep-konsep dasar Biologi tentang sejarah kehidupan (History of Life) yang mencakup Biologi sebagai ilmu dan ciri-ciri makhluk hidup, organel sel utama dan peranannya pada makhluk hidup, fungsi organ dalam pertumbuhan dan perkembangannya, mendeskripsikan ekologi beserta komponen dan proses didalamnya, hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan faktor lingkungannya, serta mampu mengidentifikasi, menganalisis masalah-masalah sosial yang berkaitan dengan Biologi, khususnya pada lahan basah, ; serta mampu memecahkan masalah berkaitan Biologi menggunakan metode bioteknologi secara konvensional maupun moderen, yang secara keseluruhan dipelajari secara mendasar.
Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran	Konsep biologi dasar sebagai ilmu dan metode ilmiah; Sel sebagai unit struktural dan fungsional dalam organisme; Struktur organisasi makhluk hidup ; Pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan, hewan, dan mikroorganisme ; Keanekaragaman hayati, dan klasifikasi makhluk hidup; Peran penting tumbuhan, hewan, mikroorganisma dalam kehidupan; Konsep dasar dan prinsip hereditas serta implikasinya dalam kehidupan ; Ekologi, Ekosistem, dan faktor-faktor lingkungan; Bioteknologi, dan kemajuannya bagi kesejahteraan manusia ; Peran Biologi dalam alternatif perumusan pemecahan masalah soaial
Pustaka	<p>Utama :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Belk, C. & Maier, V.B. 2013. Biology, Science for Life. Pearson. 2. National Academy of Sciences. 2009.A New Biology for the 21st Century. Washington, DC: The National Academies Press 3. Garber, S.D. 2002. Biology, Self-Teaching Guide. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc 4. Campbell, NA, J,B, Reece, LA Urry, M.L Cain, SA. Wasserman, PV Minorsky and RB Jackson. 2013. Biologi Jilid 3. Alih Bahasa: DT. Wulandari. Edisi Kedelapan. 456 hal. Penerbit Erlangga <p>Pendukung :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cullen, K. 2009. Encyclopedia of Life Science. New York: Facts On File, Inc. 2. Dana, A Materi Biologi IBO. ITB Bandung Suryo, 2001.Genetika. Cetakan kesembilan. Gajah Mada University Press
Dosen Pengampu	
Mata Kuliah Syarat	-

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	Sub-CPMK 1	<ul style="list-style-type: none"> Kontrak Perkuliahan Konsep-konsep Biologi sebagai ilmu pengetahuan dan metode ilmiah tentang makhluk hidup dan manfaatnya dalam kehidupan manusia dapat menganalisis dan membuktikan tentang sel sebagai unit struktural dan fungsional dalam organisme (sel, jaringan, organ) dapat menganalisis struktur organisasi pada makhluk hidup 	<ol style="list-style-type: none"> UAS UTS Quiz Lainnya (Presentasi, dll) Produk Praktikum Keaktifan Sikap 	Diskusi, tanya jawab, PBL, Uji kinerja, keaktifan, sikap, presentasi mandiri/kelompok, waktu : 2 x 50 menit,	pemberian materi, lms.unpak.ac.id, tugas mandiri/kelompok, estimasi waktu: 2 x 50 menit	<p>Campbell, NA, J.B, Reece, LA Urry, M.L Cain, SA. Wasserman, PV Minorsky and RB Jackson. 2013. Biologi Jilid 3. Alih Bahasa: DT. Wulandari. Edisi Kedelapan. 456 hal. Penerbit Erlangga</p> <p>Bahasa Inggris :</p> <p>National Academy of Sciences. 2009. A New Biology for the 21st Century. Washington, DC: The National Academies Press</p>	14
4,5	Sub-CPMK 2	dapat menganalisis dan menelaah konsep-konsep dasar biologi yang terintegrasi meliputi struktur pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan, hewan, mikroorganisme	<ol style="list-style-type: none"> UAS UTS Quiz Lainnya (Presentasi, dll) Produk Praktikum Keaktifan Sikap 	Diskusi, tanya jawab, PBL, Uji kinerja, keaktifan, sikap, presentasi mandiri/kelompok, waktu : 2 x 50 menit,	pemberian materi, lms.unpak.ac.id, estimasi waktu: 1 x 50 menit	<p>Campbell, NA, J.B, Reece, LA Urry, M.L Cain, SA. Wasserman, PV Minorsky and RB Jackson. 2013. Biologi Jilid 3. Alih Bahasa: DT. Wulandari. Edisi Kedelapan. 456 hal. Penerbit Erlangga.</p> <p>Bahasa Inggris :</p>	18

						Belk, C. & Maier, V.B. 2013. Biology, Science for Life. Pearson	
6,7	Sub-CPMK 3	<ul style="list-style-type: none"> dapat menelaah keanekaragaman hayati dan penggolongan makhluk hidup serta peranannya dalam kehidupan manusia, dapat menganalisis dan menelaah konsep hereditas dan implikasinya dalam kehidupan dapat menganalisis dan menelaah ekologi, ekosistem secara komprehensif 	<ol style="list-style-type: none"> UAS UTS Quiz Lainnya (Presentasi, dll) Produk Praktikum Keaktifan Sikap 	Diskusi, tanya jawab, PBL, Uji kinerja, keaktifan, sikap, presentasi mandiri/kelompok, waktu : 2 x 50 menit,	pemberian materi, lms.unpak.ac.id, estimasi waktu: 1 x 50 menit	<p>Campbell, NA, J,B, Reece, LA Urry, M.L Cain, SA. Wasserman, PV Minorsky and RB Jackson. 2013. Biologi Jilid 3. Alih Bahasa: DT. Wulandari. Edisi Kedelapan. 456 hal. Penerbit Erlangga.</p> <p>Bahasa Inggris :</p> <p>Belk, C. & Maier, V.B. 2013. Biology, Science for Life. Pearson</p>	22
9,10,11	Sub-CPMK 4	<ul style="list-style-type: none"> dapat menganalisis dan menelaah konsep bioteknologi konvensional dan modern dapat menganalisis dan menelaah peranan bioteknologi dan masa depan Biologi, 	<ol style="list-style-type: none"> UAS UTS Quiz Lainnya (Presentasi, dll) Produk Praktikum Keaktifan Sikap 	Diskusi, tanya jawab, PBL, Uji kinerja, keaktifan, sikap, presentasi mandiri/kelompok, waktu : 2 x 50 menit,	pemberian materi, lms.unpak.ac.id, estimasi waktu: 1 x 50 menit	<p>Campbell, NA, J,B, Reece, LA Urry, M.L Cain, SA. Wasserman, PV Minorsky and RB Jackson. 2013. Biologi Jilid 3. Alih Bahasa: DT. Wulandari. Edisi Kedelapan. 456 hal. Penerbit Erlangga.</p> <p>Bahasa Inggris :</p> <p>Belk, C. & Maier, V.B. 2013. Biology,</p>	23

						Science for Life. Pearson.	
12,13,14,	Sub-CPMK 5	dapat menganalisis dan menelaah peran biologi dalam merencanakan, merancang, dan memecahkan masalah social	<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, PBL, Uji kinerja, keaktifan, sikap, presentasi mandiri/kelompok, waktu : 2 x 50 menit,	pemberian materi, lms.unpak.ac.id, tugas mandiri/kelompok, estimasi waktu: 1 x 50 menit	<p>Campbell, NA, J,B, Reece, LA Urry, M.L Cain, SA. Wasserman, PV Minorsky and RB Jackson. 2013. Biologi Jilid 3. Alih Bahasa: DT. Wulandari. Edisi Kedelapan. 456 hal. Penerbit Erlangga</p> <p>Bahasa Inggris :</p> <p>Belk, C. & Maier, V.B. 2013. Biology, Science for Life. Pearson</p>	23

Bogor, 02 September 2023
Dosen Pengampu

Ttd.