



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN**

Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Gedong Meneng - Bandar Lampung Telp/Fax. (0721) 704624

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tanggal Penyusunan
Biologi Dasar	TLK621106	2 (2-0)	1	1 April 2021
Otorisasi	Dosen PJ	Dosen Anggota	Ketua Program Studi	
	Hasrul Anwar, S.Pd., M.T.		<u>Fikri Alami, S.T., M.Sc.</u> NIP 197203081998021004	

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi)	
	S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
	KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
	KK1	Mampu menyajikan solusi dalam memecahkan masalah tentang bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati dalam lingkup spesifik melalui penerapan pengetahuan metode biologi berdasarkan prinsip-prinsip dasar biologi.;
	KK2	Mampu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan biologi terkini yang bermanfaat bagi dirinya sendiri dan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. ;
	KK4	Mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi, dan analisis masalah rekayasa pengelolaan lingkungan yang kompleks;
	P2	Mampu mengaplikasikan dan mengintegrasikan pengetahuan biologi dengan disiplin ilmu yang relevan.

	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)	
	CPMK	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar biologi dari tingkat molekul, sel, dan organisme.
	Sub CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)	
	Sub CPMK1	Memahami prinsip dasar biologi pada level terkecil samapai individu
	Sub CPMK2	Memahami prinsip biologi pada level sistem seluler
	Sub CPMK3	Memahami prinsip dari biodiversitas organisme uniseluler
	Sub CPMK 4	Memahami sistem dan struktur tubuh organisme tingkat tinggi
	Sub CPMK5	Memahami prinsip biologi dan mengintegrasika dengan prinsip dasar biomimikri

Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah Kimia Lingkungan ini mempelajari prinsip-prinsip dasar biologi dari tingkat sel hingga ekosistem, serta aplikasi biologi dalam kehidupan dan sains.
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	1. Prinsip biologi pada level sistem seluler 2. Prinsip dari biodiversitas organisme uniseluler 3. Energi seluler 4. Pewarisan sifat 5. Mikroorganisme, tumbuhan , dan hewan 6. Ekologi
Daftar Referensi	1. Campbell, Neil A., Reece J.B., Mitchell L.G. 2003. Biologi Jilid 1. Jakarta : Erlangga. 2. Campbell, Neil A., Reece J.B., Mitchell L.G. 2003. Biologi Jilid 2. Jakarta : Erlangga. 3. Campbell, Neil A., Reece J.B., Mitchell L.G. 2003. Biologi Jilid 3. Jakarta : Erlangga. 4. Reece J.B., Taylor M.R., Simon E.J., Dickey J., dan Hogan K.A. 2017. Cambell Biology. Concepts and Connection Ninth Ed. Boston: Pearson Education.
Nama Dosen Pengampu	1. Hasrul Anwar, S.Pd., M.T. 2. Devi Kurnia Sari, S.T., M.Eng. 3. Rosalia Dwi Werena, S.ST., M.Eng.

Minggu ke-	Sub CPMK Kemampuan akhir yang direncanakan	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria dan Bentuk	Indikator	Bobot (%)
1,2,3,4	Memahami prinsip dasar biologi pada level terkecil sampai individu	• Pendahuluan, rps, silabus, kontrak perkuliahan • Pendahuluan : What is live? • Kimia kehidupan • Biowisata seluler	Bentuk: Kuliah dan diskusi Aktifitas Metode: Diskusi dan studi kasus	TM: 2x50" TT: 2x50" BM: 2x60"	Mahasiswa mencari informasi dari berbagai sumber (terutama Internet) tentang prinsip biologi, kimia kehidupan makhluk hidup, molekul organik utama (karbohidrat, lipid, protein, dan asam nukleat), tipe-tipe sel, struktur membran sel dan fungsinya	• Kehadiran • Ketepatan dan penguasaan	Ketepatan menjelaskan tentang prinsip biologi, kimia kehidupan makhluk hidup, molekul organik utama (karbohidrat, lipid, protein, dan asam nukleat), tipe-tipe sel, struktur membran sel dan fungsinya.	20
5,6,7	Memahami prinsip biologi pada level sistem seluler	• Energi seluler: perubahan cadangan makanan menjadi energi • Energi seluler: Fotosintesis • Pewarisan sifat	Bentuk : Diskusi dan kerja mandiri Aktifitas Metode: Diskusi dan studi kasus	TM: 2x50" TT: 2x50" BM: 2x60"	Mahasiswa mencari informasi dari berbagai sumber (terutama Internet) tentang energi seluler (perubahan cadangan makanan dan fotosintesis) dan pewarisan sifat.	• Kehadiran • Keaktifan dalam diskusi • Quiz	Ketepatan menjelaskan tentang energi seluler (perubahan cadangan makanan dan fotosintesis) dan pewarisan sifat.	15

8	Ujian Tengah Semester (UTS)							
9,10,11,12	Memahami prinsip dari biodiversitas organisme uniseluler dan multiseluler	- Kingdom Mikroorganisme - Kingdom Tumbuhan - Kingdom Hewan	Bentuk : Diskusi, kuliah,dan kerja mandiri	TM: 2x50” TT: 2x50” BM: 2x60	Mahasiswa mencari informasi dari berbagai sumber (terutama Internet) tentang Kingdom mikroorganisme , tumbuhan, dan hewan.	- Kehadiran - Keaktifan dalam Diskusi - Quiz	Ketepatan menjelaskan tentang Kingdom mikroorganisme, tumbuhan, dan hewan	20
13-15	Memahami sistem dan struktur tubuh organisme tingkat tinggi dan interaksi organisme dengan lingkungan	- Ekologi - Sikap Ilmiah	Bentuk : Diskusi, kuliah,dan kerja mandiri	TM: 2x50” TT: 2x50” BM: 2x60	- Mahasiswa mencari informasi dari berbagai sumber (terutama Internet) tentang - Ekologi dan sikap ilmiah	- Kehadiran - Keaktifan dalam Diskusi	Ketepatan menjelaskan tentang Ekologi dan sikap ilmiah	15
16	Ujian Akhir Semester (UAS)							