



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN MEDAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Program Studi Pendidikan Fisika

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE MATAKULIAH	RUMPUN KDBK	BOBOT (sks)	Semester	Tanggal Penyusunan
BIOLOGI UMUM	IS 220331		3	I	

OTORISASI	Dibuat,	Diperiksa,	Disetujui,	Disetujui,
	Dosen Pengembang RPS	Koordinator KDBK	Ketua Program Studi	Dekan
	 Mariana Br Surbakti, S.Si., M.Si NIDN.0019017202		 Hebron Pardede, S.Si., M.Si NIDN. 0003037308	 Dr. Hilman Pardede, M.Pd NIDN 0125056001

Capaian Pembelajaran (CPL)	CPL Program Studi	
	S	Memiliki sikap profesional dan keterbukaan untuk melakukan kerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan demi pengembangan pembelajaran
	P	Menguasai konsep fisika, pola pikir keilmuan fisika berdasarkan fenomena alam yang diperlukan untuk melaksanakan pembelajaran di satuan pendidikan dasar , menengah dan tingkat lanjut
	KU	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang Pendidikan Fisika berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, dan desain.
	KK	Mampu memanfaatkan berbagai alternatif pemecahan masalah fisika yang telah tersedia secara mandiri atau kelompok untuk pengambilan keputusan yang tepat di bidang pendidikan dalam pembelajaran di kelas, laboratorium fisika dan lembaga pendidikan yang menjadi tanggungjawabnya.

	CP Matakuliah	
	1	Melakukan kajian ilmiah untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan dari ciri-ciri Tumbuhan secara umum serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
	2	Melakukan kajian ilmiah untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan dari ciri-ciri Hewan secara umum serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
	3	Menganalisis Sistem Organ Tubuh pada Manusia
	4	Menerapkan Sistem Reproduksi pada Manusia
	5	Menganalisis Metabolisme pada makhluk hidup
	6	Mendeskripsikan Sintesis protein pada manusia
	7	Menganalisis karakteristik Teori Evolusi
Deskripsi Mata Kuliah	Matakuliah ini membahas tentang konsep : Klasifikasi Tumbuhan dan hewan, Sistem organ tubuh manusia, Sistem reproduksi pada manusia, Metabolisme dan sistesis protein, Hukum Mendel serta teori evolusi	
Materi Pembelajaran	1. Klasifikasi Tumbuhan 2. Klasifikasi Hewan 3. Sistem Organ Tubuh Manusia 4. Sistem reproduksi pada Manusia 5. Metabolisme pada makhluk hidup 6. Sintesis protein pada manusia 7. Teori Evolusi 8. Hukum Mendel 9. Ekologi	
Pustaka	A. Buku Teks Utama	
	1. Odum P. Eugene, 1979. Fundamentals of Ecology. Dr. Samuel J. Mc. Naughton and Larry L. Wolf. Pub. Georgia. 2. Suntoro, Susilo H, Djalal Tanjung, 1993, Anatomi dan Fisiologi Hewan, Edisi Ke-3 Universitas Terbuka, Jakarta 3. Kimball, John W, 1991, Biologi, edisi ke 5, Jakarta, GAP	
	Buku Teks Pendukung	
	1. Indriyanto, 2006. Ekologi Hutan. PT. Bumi Aksara. Jakarta. 2. Kadaryanto, et.al. 2006. 20. Biologi 2, Jakarta, Yudistira	
	B. Jurnal Ilmiah	https://journals.aps.org/prper/issues/12/2 https://journal.unesa.ac.id/index.php/ipfa

	C. Internet	
Media Pembelajaran	Infokus	
Team Teaching		
Mata kuliah Prasyarat	-	

A. Sebaran dan Upaya Mencapai Capaian Pembelajaran

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pert. Ke-	Capaian Pembelajaran (CP)	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Bentuk/ Model Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot (subCP)	Waktu	Referensi
1	Menjelaskan tentang isi kontrak dan pelaksanaannya	Membagi kontrak dan menjelaskan persiapan perkuliahan untuk pert ke 2	Perkuliahan tatap muka dengan memberi informasi tentang kontrak perkuliahan selama satu semester	Mendengar dan mencatat					
2	1. Melakukan kajian ilmiah untuk mengklasifikasi kan Tumbuhan secara umum serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	Klasifikasi Tumbuhan 1. Tumbuhan berbiji 2. Tumbuhan tak berbiji 3. Ciri-ciri tumbuhan 4. Perkembangbiakan tumbuhan	Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data berdasarkan percobaan dan pemecahan masalah pada klasifikasi tumbuhan yang dipandu dan dibimbing, serta pengarahan Dosen.	Melakukan kajian pustaka / referensi dan diskusi kelompok untuk mengambil keputusan dalam memecahkan masalah Klasifikasi tumbuhan.	1. Menjelaskan tentang Klasifikasi tumbuhan berdasarkan anatomi, Contoh soal yang sesuai dengan kompetensi 2. Menggambarkan ciri-ciri tumbuhan yang satu kelompok 3. Menyusun soal latihan yang dapat mencapai kompetensi	Oral Test Observasi Penilaian Tugas	10 %	2 Pertemuan Dengan masing-masing : ▪ Mengamati : 20' ▪ Mengumpulkan / Mengolah Informasi : 160' ▪ Presentasi : 20'	A 3
3	1. Melakukan kajian ilmiah untuk mengidentifikasi klasifikasi hewan secara umum serta penerapannya dalam kehidupan	KLASIFIKASI HEWAN 1. Dasar-dasar pengklasifikasian 2. Ciri-ciri animalia 3. Hewan Vertebrata 4. Hewan Avertebrata	Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data, berdasarkan percobaan dan pemecahan	Melakukan kajian pustaka / referensi dan diskusi kelompok untuk mengambil keputusan dalam memecahkan masalah klasifikasi hewan	1. menjelaskan pengertian taksonomi hewan 2. menuliskan persamaan ciri-ciri hewan dalam satu rumpun 3. menghitung jumlah fillum yang ada pada kingdom hewan 4. menentukan beberapa	Oral Test Observasi Penilaian Tugas	10 %	2 Pertemuan Dengan masing-masing : ▪ Mengamati : 20' ▪ Mengumpulkan / Mengolah	A3

	sehari-hari.		masalah pada Klasifikasi hewan yang dipandu dan dibimbing, serta pengarahan oleh Dosen.		ciri-ciri hewan vertebrata 5. menentukan beberapa ciri-ciri hewan avertebrata 6. menyebutkan beberapa contoh hewan dan mengklasifikasikannya			Informasi : 160' Presentasi : 20'	
4 - 5	2. Menganalisis Sistem Organ Tubuh Manusia dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	Sistem Organ Tubuh Manusia 1. Alat gerak 2. Alat ekskresi 3. Alat Koordinasi 4. Alat pencernaan 5. Alat reproduksi	Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data berdasarkan percobaan dan pemecahan masalah pada Sistem Organ Tubuh Manusia yang dipandu dan dibimbing, serta pengarahan Dosen.	Melakukan kajian pustaka / referensi, diskusi, melakukan percobaan kelompok untuk memecahkan masalah pada Sistem Organ Tubuh Manusia	1. menjelaskan pengertian an organ tubuh 2. menuliskan pembagian dari sistem organ tubuh 3. menghitung jumlah alat gerak dan fungsinya 4. menentukan fungsi masing-masing alat dalam organ tubuh 5. menentukan kondisi alat dalam sistem organ tubuh 6. menggambarkan fungsi dan kondisi alat ekskresi 7. menggambarkan alat pencernaan 8. menggambarkan dan menjelaskan sistem reproduksi	Oral Test Observasi Penilaian Tugas	10 %	1 Pertemuan Dengan masing-masing : ▪ Mengamati : 20' ▪ Mengumpulkan / Mengolah Informasi : 60' ▪ Presentasi : 20'	A 3
6 - 7	3. Menganalisis konsep reproduksi dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Sistem Reproduksi 1. Sistem reproduksi pria 2. Sistem reproduksi wanita 3. Gangguan sistem reproduksi pada pria 4. Gangguan sistem reproduksi pada wanita	Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data berdasarkan percobaan dan pemecahan masalah Sistem reproduksi yang dipandu dan dibimbing, serta pengarahan Dosen..	Melakukan kajian pustaka / referensi, diskusi kelompok, dan melakukan percobaan untuk memecahkan masalah tentang Sistem Reproduksi	1. menjelaskan pengertian dari reproduksi 2. menuliskan alat reproduksi pada pria 3. menuliskan alat reproduksi pada wanita 4. menentukan sistem reproduksi pria 5. menentukan sistem reproduksi wanita 6. menentukan gangguan sistem reproduksi pria 7. menentukan gangguan sistem reproduksi wanita	Oral Test Observasi Penilaian Tugas	10 %	2 Pertemuan Dengan masing-masing : ▪ Mengamati : 20' ▪ Mengumpulkan / Mengolah Informasi : 160' ▪ Presentasi : 20'	A 3
8	Menguasai semua konsep yang telah didiskusikan untuk ujian tengah semester	UJIAN TENGAH SEMESTER				Oral Test Penilaian	20 %		

9-10	3. Menganalisis konsep metabolisme dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	METABOLISME 1. Pengertian metabolisme 2. Pembagian metabolisme 3. Proses metabolisme 4. Katabolisme 5. Anabolisme	Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data berdasarkan percobaan dan pemecahan masalah pada Metabolisme yang dipandu dan dibimbing, serta pengarahan oleh Dosen.	Melakukan kajian pustaka / referensi, diskusi kelompok, dan melakukan percobaan untuk memecahkan masalah tentang metabolisme	1. menjelaskan pengertian metabolisme 2. menuliskan persamaan proses metabolisme 3. menghitung produk ATP yang dihasilkan 4. menentukan besarnya hasil katabolisme 5. menentukan besarnya hasil anabolisme	Oral Test Observasi Penilaian Tugas	10 %	2 Pertemuan Dengan masing-masing : ▪ Mengamati : 20' ▪ Mengumpulkan / Mengolah Informasi : 160' ▪ Presentasi : 20'	A 3
11-12	4. Menguasai konsep tentang Sintesis Protein memecahkan masalah dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari	Sintesis Protein 1. Pengertian sintesis protein 2. Proses sintesis protein 3. DNA 4. RNA	Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data berdasarkan percobaan dan pemecahan masalah pada Konsep Sintesis protein yang dipandu dan dibimbing, serta pengarahan oleh Dosen.	Melakukan kajian pustaka / referensi, diskusi kelompok, dan melakukan percobaan untuk memecahkan masalah tentang Sintesis Protein	1. menjelaskan sifat-sifat protein 2. menuliskan persamaan sintesis protein 3. menghitung besarnya hasil setiap tahapan sintesis 4. menentukan tahapan sintesis yang dilakukan 5. menentukan hasil akhir dari sintesis protein	Oral Test Observasi Penilaian Tugas	10 %	Pertemuan Dengan masing-masing : ▪ Mengamati : 20' ▪ Mengumpulkan / Mengolah Informasi : 60' ▪ Presentasi : 20'	A 3
13	5. Menganalisis Teori Evolusi dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	Teori Evolusi 1. Pengertian evolusi 2. Sejarah perkembangan evolusi 3. Teori evolusi Darwin 4. Perbandingan beberapa teori evolusi 5. Bukti adanya evolusi	Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data dari percobaan dan pemecahan masalah pada Konsep Evolusi yang dibimbing, serta pengarahan Dosen.	Melakukan kajian pustaka / referensi, diskusi kelompok, dan melakukan percobaan untuk memecahkan masalah tentang Evolusi	1. menjelaskan pengertian evolusi 2. menuliskan persamaan teori evolusi dari beberapa ahli 3. menghitung besarnya perubahan yang terjadi 4. menentukan besarnya perbandingan teori darwin dengan teori yang lainnya 5. menentukan bukti adanya evolusi	Oral Test Observasi Penilaian Tugas		Pertemuan Dengan masing-masing : ▪ Mengamati : 20' ▪ Mengumpulkan / Mengolah Informasi : 60' Presentasi : 20'	A 2, 3

14	6. Mendeskripsikan Hukum Mendel 1 dan 2 keterkaitannya, dan penerapannya untuk memecahkan persoalan yang terkait dengan gejala kuantum.	HUKUM MENDEL 1. Hukum Mendel 1 2. Hukum Mendel 2 3. Persilangan Resiprok 4. Backcross 5. Testcross 6. Alel 7. Pola Hereditas	Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data, pemecahan masalah pada Konsep Mendel 1 dan 2 yang dipandu dan dibimbing, serta pengarahan Dosen.	Melakukan kajian pustaka / referensi, diskusi kelompok untuk memecahkan masalah tentang hukum Mendel	1. menjelaskan pengertian Hukum Mendel 1 dan 2 2. menuliskan persamaan Mendel 1 dan 2 3. menghitung besarnya persen kemungkinan hasil persilangan 4. menentukan hasil setiap persilangan 5. menentukan jenis persilangan 6. menentukan pola hereditas	Oral Test Observasi Penilaian Tugas		Pertemuan Dengan masing-masing : ▪ Mengamati : 20' ▪ Mengumpul kan / Mengolah Informasi : 60' Presentasi : 20'	2, 3
15	8. Menganalisis karakteristik Ekologi.	EKOLOGI 1. Pengertian Ekologi 2. Ekosistem 3. Komponen pembentuk 4. Tipe ekosistem	Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data, pemecahan masalah pada Konsep Ekologi yang dipandu dan dibimbing, serta pengarahan Dosen.	Melakukan kajian pustaka / referensi, diskusi kelompok untuk memecahkan masalah tentang ekologi	1. menjelaskan pengertian ekologi 2. menuliskan pengertian ekosistem 3. menentukan jenis ekosistem 4. menentukan besarnya komponen pembentuknya 5. menentukan interaksi yang terjadi pada setiap ekosistem	Oral Test Observasi Penilaian Tugas		Pertemuan Dengan masing-masing : ▪ Mengamati : 20' ▪ Mengumpul kan / Mengolah Informasi : 60' Presentasi : 20'	1,3
16		UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)							

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) **BIOLOGI UMUM (IS 220331)**



Oleh :

MARIANA Br SURBAKTI, S.Si.,M.Si

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN MEDAN
TA. 2018/2019**