



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

RENCANA PELAKSANAAN SEMESTER

Program Studi	: Pendidikan Biologi	
Nama Mata Kuliah	: Biologi Manusia	Kode: BIP 6318
Semester	: 5 (Gasal)	
Mata Kuliah Prasyarat	: Struktur Fungsi Hewan	
Dosen Pengampu	: Dra. Yuliati, M.Kes; dr. Tutiek Rahayu, M.Kes; dr. Kartika Ratna Pertiwi, M.Biomed.Sc	
Bahasa Pengantar	: Bahasa Indonesia	
Beban kerja	: 3 SKS	
Deskripsi Mata Kuliah	: Mata kuliah ini membahas tentang tubuh manusia dengan pendekatan sistematis meliputi struktur dan fungsi, variasi biologis, pertumbuhan, dan adaptasi, dalam menunjang proses dan fungsi faali sel dan organ serta interaksi berbagai organ dalam mempertahankan homeostasis sistem tersebut. Mata kuliah ini juga didesain untuk membantu mahasiswa dalam mengembangkan bakat, skill dan keterampilan yang berhubungan dengan terapan Biologi Manusia dalam analisis kasus kesehatan yang berkaitan dengan patologi sistem tubuh manusia.	
Program Learning Outcome (PLO)	: PLO 4. Menguasai biologi dasar dan pengetahuan lain yang relevan dengan matematika dan ilmu pengetahuan alam.	
Course outcome (CO)	: <ol style="list-style-type: none">1. Menguasai konsep tentang anatomi fisiologi semua sistem organ manusia.2. Menguasai konsep tentang Pendidikan kesehatan reproduksi3. Menguasai konsep tentang keanekaragaman variasi biologis morfologi tubuh manusia.4. Menguasai konsep tentang pertumbuhan, perkembangan dan adaptasi pada manusia.	

KEGIATAN PEMBELAJARAN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pertemuan Ke-	Course Outcome	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Bentuk/ Model Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Penilaian (per subkomp)	Waktu	Referensi
1	CO 1. Menguasai konsep tentang anatomi fisiologi semua sistem organ manusia.	A. Pengantar Anatomi dan Fisiologi 1. Pengertian Anatomi 2. Istilah dalam Anatomi 3. Terminologi Anatomi 4. Pengertian Fisiologi 5. Homeostasis	Ceramah, diskusi kelompok, presentasi		Mendefinisikan anatomi dan fisiologi serta homeostasis, menganalisis keterkaitan anatomi dan fisiologi, mendeskripsikan sistem tubuh manusia, mendeskripsikan terminologi anatomi, mengidentifikasi contoh-contoh feedback dalam homeostasis dan menganalisis kasus terkait homeostasis	Teknik Penilaian: 1. Pengetahuan (Instrumen: tes) 2. Keterampilan/unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik)	5%	100'	A-G
2	CO 1. Menguasai pengetahuan mengenai susunan muskuloskeletal,	Anatomi Fisiologi Sistem Muskuloskeletal A. Susunan Muskuloskeletal B. Sifat dan Komposisi Jaringan Tulang C. Macam dan Struktur Tulang D. Fungsi dan Pembagian Skeleton E. Sifat dan fungsi Otot F. Macam dan struktur jaringan Otot G. Struktur otot dan	Ceramah, diskusi kelompok, presentasi		Mendeskripsikan struktur fungsi muskuloskeletal, mendiskusikan kasus gangguan dan kelainan sistem muskuloskeletal dan mengidentifikasi terapan pengetahuan muskuloskeletal dalam kehidupan	Teknik Penilaian: 1. Pengetahuan (Instrumen: tes) 2. Keterampilan/unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik)	5%	100'	A-G

		<ul style="list-style-type: none"> perlekatannya H. Kontraksi dan relaksasi Otot I. Energi J. Tendo dan articulation K. Klasifikasi dan struktur penyusun sendi L. Persyarafan sendi M. Gerak 			sehari-hari				
3	CO 1. Menguasai pengetahuan mengenai sistem imun.	<p>Anatomi Fisiologi Sistem Limfatik dan Kekebalan</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Pengertian dan terminology sistem imun B. Organ dan Sirkulasi Limfatik C. Imunitas Alami D. Imunitas Adaptif E. Antigen dan Antibodi F. Imunisasi G. Alergi dan penyakit Imun 	Ceramah, diskusi kelompok, presentasi		<p>Mendeskripsikan struktur fungsi sistem limfatik, mendiskusikan persamaan dan perbedaan tipe kekebalan (imunitasi), mendiskusikan kasus gangguan dan kelainan sistem imun (alergi, penyakit imun) dan mengidentifikasi terapan dan pengembangan IPTEK imunitas dalam kehidupan sehari-hari seperti teknologi vaksin dan transplantasi, menganalisis kontroversi dalam imunitas seperti pro kontra vaksin, transplantasi antar spesies</p>	<p>Teknik Penilaian:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengetahuan (Instrumen: tes) 2. Keterampilan/unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik) 	5%	100'	A-G
4-5	CO 2. Menguasai	Anatomi dan Fisiologi Sistem Reproduksi	Ceramah, diskusi		Mendeskripsikan struktur fungsi	<p>Teknik Penilaian:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengetahuan 	10 %	100'	A-G

	pengetahuan mengenai sistem reproduksi.	<p>A. Pengertian dan fungsi sistem reproduksi</p> <p>B. Macam dan struktur alat reproduksi pria</p> <p>C. Macam dan struktur alat reproduksi wanita</p> <p>D. Tumbuh kembang alat reproduksi (Pubertas)</p> <p>E. Oogenesis dan spermatogenesis</p> <p>F. Siklus menstruasi dan kelainan yang menyertainya</p> <p>G. Fertilisasi, Nidasi dan Implantasi</p> <p>H. Tumbuh kembang janin</p> <p>Pendidikan dan Kesehatan Reproduksi</p> <p>A. Penyakit dan kelainan reproduksi</p> <p>B. Penyakit Menular Seksual, HIV/AIDS</p> <p>C. Konsep dasar kontrasepsi</p> <p>D. Alat kontrasepsi</p> <p>E. Aborsi</p> <p>F. Kelainan perilaku Reproduksi</p>	kelompok, presentasi		<p>sistem reproduksi, mendiskusikan perbedaan gametogenesis pria dan wanita, menjelaskan fertilisasi, kehamilan dan persalinan, mengidentifikasi terapan pengetahuan kesehatan reproduksi dalam kehidupan sehari-hari, menganalisis kontrasepsi, aborsi, penyakit menular seksual serta memberi contoh kelainan perilaku reproduksi, mendiskusikan perkembangan teknologi reproduksi dan telaah jurnal</p>	<p>(Instrumen: tes)</p> <p>2. Keterampilan/unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik)</p>			
6-7	CO 1. Menguasai pengetahuan mengenai sistem koordinasi.	<p>Anatomi Fisiologi Sistem Koordinasi</p> <p>A. Pengertian dan fungsi sistem koordinasi</p> <p>B. Perbedaan Sistem Syaraf dan Endokrin</p> <p>C. Fungsi dan pembagian sistem syaraf</p> <p>D. Neuron dan neuroglia</p> <p>E. Sistem syaraf pusat</p> <p>F. Sistem syaraf perifer</p> <p>G. Sistem syaraf otonom</p>	Ceramah, diskusi kelompok, presentasi		<p>Mendeskripsikan struktur fungsi muskuloskeletal, mendiskusikan kasus gangguan dan kelainan sistem muskuloskeletal dan mengidentifikasi terapan pengetahuan</p>	<p>Teknik Penilaian:</p> <p>1. Pengetahuan (Instrumen: tes)</p> <p>2. Keterampilan/unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik)</p>	10%	100'	A-G

		<p>H. Lengkung refleks Anatomi dan Fisiologi Penginderaan</p> <p>A. Tipe rangsangan dan reseptor</p> <p>B. Sensori Umum</p> <p>C. Panca Indera</p> <p>D. Mata dan penglihatan</p> <p>E. Telinga dan pendengaran</p> <p>F. Hidung dan penciuman</p> <p>G. Lidah dan perasa</p> <p>H. Kulit dan taktil</p>			<p>muskuloskeletal dalam kehidupan sehari-hari</p>				
8	<p>CO 1.</p> <p>Menguasai pengetahuan mengenai sistem endokrin.</p>	<p>Anatomi dan Fisiologi Endokrin</p> <p>A. Pengertian sistem endokrin</p> <p>B. Hormon, macam, penyusun dan mekanisme kerjanya, kelainan umum</p> <p>C. Homeostasis dan umpan balik</p> <p>D. Hormone, structure and function, general disorders</p> <p>E. Anfis kelenjar pituitary dan pineal</p> <p>F. Anfis kelenjar tiroid dan paratiroid</p> <p>G. Anfis kelenjar adrenal</p> <p>H. Anfis pancreas</p> <p>I. Anfis kelenjar gonad</p> <p>J. Jaringan endokrin lainnya</p> <p>K. Penyakit dan kelainan endokrin</p>	<p>Ceramah, diskusi kelompok, presentasi</p>		<p>Mendeskripsikan struktur fungsi kelenjar endokrin, mendiskusikan kasus gangguan dan kelainan sistem endokrin dan mengidentifikasi terapan pengetahuan hormon dalam kehidupan sehari-hari</p>	<p>Teknik Penilaian:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengetahuan (Instrumen: tes) 2. Keterampilan/unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik) 	5%	100'	A-G
9	<p>Ujian Tengah Semester (UTS)</p>		<p>Test tertulis</p>			<p>Teknik Penilaian:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengetahuan (Instrumen: tes) 2. Keterampilan/unjuk 		60'	A-G

						kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik)			
10	CO 1. Menguasai pengetahuan mengenai sistem digesti.	Anatomi Fisiologi Sistem Digesti A. Pengertian faali sistem Pencernaan B. Struktur dan pembagian tractus digestivus C. Struktur dinding saluran cerna D. Anatomi organ utama sistem digesti E. Anatomi organ asesoris system digesti F. Perjalanan makanan dan gerak saluran cerna G. Proses digesti dan penyerapan makanan H. Koordinasi Sekresi saluran pencernaan I. Masalah dan penyakit umum sistem digesti	Ceramah, diskusi kelompok, presentasi		Mendeskripsikan struktur fungsi pencernaan, mendiskusikan kasus gangguan dan kelainan sistem digesti	Teknik Penilaian: 1. Pengetahuan (Instrumen: tes) 2. Keterampilan/unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik)	5%	100'	A-G
11	CO 3. Menguasai pengetahuan mengenai keanekaragaman morfologi manusia.	Keanekaragaman Morfologis Manusia A. Somatoskopi B. Dermatoglifi C. Ras	Ceramah, diskusi kelompok, presentasi		Mendeskripsikan somatoskopi dan dermatoglifi, mengidentifikasi terapan pengetahuan somatoskopi dan dermatoglifi dalam kehidupan sehari-hari	Teknik Penilaian: 1. Pengetahuan (Instrumen: tes) 2. Keterampilan/unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik)	5%	100'	A-G

12	CO 4. Menguasai pengetahuan mengenai tumbuh kembang.	Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia A. tahap dan pola pertumbuhan B. faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan	Ceramah, diskusi kelompok, presentasi		Mendeskripsikan tahap dan pola pertumbuhan, mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan	Teknik Penilaian: 1. Pengetahuan (Instrumen: tes) 2. Keterampilan/unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik)	5%	100'	A-G
13	CO 1. Menguasai pengetahuan mengenai sistem ekskresi.	Anatomi Fisiologi Sistem Ekskresi A. Pengertian dan jenis ekskresi B. Mekanisme termoregulasi C. Pengertian dan struktur traktus urinarius D. Anatomi ginjal dan unit fungsional ginjal E. Fisiologi renal F. Ekskresi pada sistem integumen C. Ekskresi pada sistem urinaria D. Peran ekskresi liver dalam metabolisme obat dan Alkohol E. Dampak intoksikasi alkohol dan obat pada metabolisme	Ceramah, diskusi kelompok, presentasi		Mendeskripsikan struktur fungsi sistem ekskresi mendiskusikan kasus gangguan dan kelainan sistem urinari dan mengidentifikasi dampak intoksikasi alkohol dan obat pada metabolisme	Teknik Penilaian: 1. Pengetahuan (Instrumen: tes) 2. Keterampilan/unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik)	5%	100'	A-G
14.	CO 1. Menguasai pengetahuan mengenai sistem respirasi.	Anatomi Fisiologi Sistem Respirasi A. Pengertian Sistem respirasi B. Anatomi traktus respiratorik C. Ventilasi pulmonal D. Respirasi eksternal dan internal E. Spirometri, volume	Ceramah, diskusi kelompok, presentasi		Mendeskripsikan struktur fungsi respirasi, mendiskusikan kasus gangguan dan kelainan sistem respirasi dan menganalisis spirometri dalam	Teknik Penilaian: 1. Pengetahuan (Instrumen: tes) 2. Keterampilan/unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik)	5%	100'	A-G

		dan kapasitas paru F. Inervasi traktus respiratorik			kehidupan sehari-hari				
15.	CO 1. Menguasai pengetahuan mengenai sistem kardiovaskuler.	Anatomi Fisiologi Sistem Kardiovaskuler A. Pengertian sistem kardiovaskuler B. Fungsi sistem kardiovaskuler C. Struktur Organ sistem Kardiovaskuler D. Anatomi dan Konduktivitas Jantung E. Darah, pembuluh darah dan sirkulasi F. Pembekuan darah	Ceramah, diskusi kelompok, presentasi		Mendeskripsikan struktur fungsi kardiovaskuler, mendiskusikan kasus gangguan dan kelainan sistem kardiovaskuler, dan mengidentifikasi tahapan pembekuan darah dan terapannya dalam kehidupan sehari-hari (transfusi)	Teknik Penilaian: 1. Pengetahuan (Instrumen: tes) 2. Keterampilan/unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik)	5%	100'	A-G
16.	Ujian Akhir Semester (UAS)		Test tertulis			Teknik Penilaian: 1. Pengetahuan (Instrumen: tes) 2. Keterampilan/unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik)		90'	A-G

Penetapan Nilai Akhir:

$$NA = \frac{(\text{Nilai UTS} \times 30\%) + (\text{Nilai UAS} \times 40\%) + (\text{Nilai Tugas} \times 30\%)}{100}$$

Referensi

- A. Bogert. 1986. *Nutrition and Physical Fitness*. W.B. Saunders Company, New York
- B. Ganong. 1999. *Fisiologi Kedokteran*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta
- C. Guyton. 1997. *Fisiologi Kedokteran*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta
- D. Jacob, T., 2000. *Antropologi Biologis*. Dirjen Dikti Depdikbud., Jakarta
- E. Marieb, N.M., 2007. *Human Anatomy and Physiology*. Pearson Education Inc., San Francisco.

F. Soewolo, Basuki S., Yudani, T. 1999. *Fisiologi Manusia*. IMSTEP JICA, FMIPA UNM, Malang

G. Stuart and Fax I. 2006. *Human Physiology*. Mc – Hill, Ney York.

PLO dan CO Mapping

	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12
CO 1												
CO 2												
CO 3												
CO 4												

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pend. Biologi

Drs. Suratsih, M.Si.
NIP. 19591103 198601 1 001

Yogyakarta, 2 Juli 2019
Dosen,

Dra. Yuliati, M.Kes
NIP. 19550714 198303 2 003