



UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH	RUMPUN MATA KULIAH	SKS	SEMESTER	TGL. PENYUSUNAN
Struktur Perkembangan Hewan (SPH)	BIO	Mata Kuliah Wajib	3	II	03 Februari 2022
Mata Kuliah Syarat	Biologi Dasar				
OTORITAS	Dosen Penanggung Jawab		Koordinator Rumpun Mata Kuliah		Koordinator Program Studi
	Awari Susanti. M.Si				
Capaian Pembelajaran (CPL) Program Studi	CP1 Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious CP2 Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika CP3 Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila CP4 Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa CP5 Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, kepercayaan serta pendapat atau temuan orisinal orang lain CP6 Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik CP10 Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan CP11 Menguasai prinsip-prinsip biologi, sumber daya hayati dan lingkungan CP12 Menguasai prinsip dasar aplikasi perangkat lunak, instrumen dasar, metode standar untuk analisis dan sintesis pada bidang biologi yang umum dan spesifik. CP14 Menguasai konsep teoritis bidang ilmu biologi secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang biodiversitas berbasis kearifan lokal (<i>Local wisdom</i>), lingkungan dan bioprospeksi secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural. CP24 Mampu mengaplikasikan bidang ilmu biologi dalam menyelesaikan permasalahan di bidang biodiversitas dan lingkungan serta dapat mengeksplorasi bidang bioprospeksi dengan memanfaatkan ilmu boteknologi modern agar bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari CP29 Mampu menyajikan alternatif solusi terhadap masalah dibidang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati dalam lingkup spesifik yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan secara tepat CP30 Mampu menyajikan solusi dalam memecahkan masalah terkait biologi, melalui penerapan pengetahuan, metode biologi dan teknologi yang relevan secara monodisipliner CP31 Mampu memanfaatkan, mengembangkan dan melestarikan sumber daya hayati secara berkelanjutan berbasis kearifan lokal				

	<i>(Local wisdom)</i> , dengan didukung oleh ivonasi dan penerapan bioteknologi yang modern
Capaian Pembelajaran (CP) Mata Kuliah	<ul style="list-style-type: none"> a. Mahasiswa mempunyai kompetensi dalam mata kuliah struktur hewan, b. Mahasiswa mampu menjelaskan dasar-dasar ilmu struktur hewan dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari c. Mahasiswa mampu berdiskusi dan bekerjasama dalam memahami tentang struktur hewan-hewan terutama tentang jaringan dan system organ. d. Mahasiswa dapat memahami seluk beluk struktur hewan hewan melalui diskusi yang dilaksanakan mencakup makro struktur hewandan mikro anatomi. e. Mahasiswa mampu mengenal, memahami dan menjelaskan tentang struktur makro dan mikro struktur hewanmelalui praktikum.
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Struktur Hewan merupakan mata kuliah wajib pada Program Studi Biologi Jurusan Biologi Ilmu Hayati yang mempelajari struktur dari perkembangan tumbuhan.
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan (Sub CP-MK)	Pendahuluan meliputi sistem-sistem dalam Struktur hewan baik makro maupun mikro. Sistem makro struktur hewan meliputi sistem integumen, rangka, otot, pencernaan, resopirasi, sirkulasi urogenital dan syaraf. Sistem mikro struktur hewan meliputi histologi, tulang, otot, pencernaan respirasi, peredaran sistem ekresi serta organ genital jantan dan betina.
Referensi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kent, G. C., and Miller. 1997. Comparative Anatomy of The Vertebrate. WCB Publishers. Bogota. 2. Hildebrand. 1991. Analysis Structure of The Vertebrate. WB Souders. 3. Eroschenko, V.P. 2008. Atlas of Histologu With Fungctional Correlations. Wolter Klower Lippincot William and Wilkin. 4. Tamboying, S., dan Winodirekso. 1993. Buku Ajar Histologi Edisi V. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak : Microsoft Office (Power Point, Microsoft Word, dll) Perangkat Keras: PC/Laptop, Projector



UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah (MK)	Kode MK	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Dosen Pengampu MK	
SPH	BIO1209	Mata Kuliah Wajib	3	II	Awari Susanti.M.Si	
Minggu Ke-	Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub-CP MK)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran	Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian
1	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa memahami pokok-pokok bahasan, metode pembelajaran, capaian pembelajaran, sistem penilaian, norma akademik dan referensi utama 	Memperhatikan, Berdiskusi Berfikir kritis Berkomunikasi Berargumentasi		<ul style="list-style-type: none"> Kuliah Pengantar Audiovisual Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> RPS Kontrak Perkuliahan 	
2	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan bentuk, susunan dan perkembangan sistem integumen Mahasiswa mampu menjelaskan bentuk, susunan dan perkembangan sistem rangka 	Memperhatikan, Berdiskusi Berfikir kritis Berkomunikasi Berargumentasi	<ul style="list-style-type: none"> Memahami sistem integumen dan rangka 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah Pengantar Audiovisual Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> Sistem integumen meliputi bentuk dan perkembangan sistem integumen pada vertebrata Sistem rangka meliputi bentuk, susunan dan fungsi serta perkembangan pada vertebrata 	Kuis: 1 %

3	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai pembagian otot, fungsi serta letaknya 	<p>Memperhatikan, Berdiskusi Berfikir kritis Berkomunikasi Berargumentasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami sistem otot dan aplikasinya pada ilmu lain. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah Pengantar • Audiovisual • Diskusi 	<p>Sistem otot mengenai pembagian otot, fungsi serta perkembangan pada vertebrata</p>	
4	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan susunan, fungsi organ pencernaan dan perkembangan sistem pencernaan pada vertebrata. • Mahasiswa mampu menjelaskan tentang perkembangan struktur organ pernafasan dan spesifikasinya pada vertebrata 	<p>Memperhatikan, Berdiskusi Berfikir kritis Berkomunikasi Berargumentasi</p>	<p>Memahami sistem pencernaan dan respirasi dan perkembangan organ tersebut pada vertebrata</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah Pengantar • Audiovisual • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem pencernaan mengenai organ dan kelenjar pencernaan serta fungsinya pada hewan vertebrata. • Sistem organ respirasi mengenai susunan sistem organ sistem pernafasan dan perkembangan pada vertebrata 	<p>Kuis: 1%</p>
5	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan tentang komponen organ dan sistem sirkulasi serta fungsi dan perkembangannya 	<p>Memperhatikan, Berdiskusi Berfikir kritis Berkomunikasi Berargumentasi</p>	<p>Memahami sistem sirkulasi dan komponen organ yang terlibat dan aplikasinya</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah Pengantar • Audiovisual • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem respirasi mengenai komponen organ seperti jantung dan pembuluh darah serta perkembangannya vertebrata 	<p>Kuis: 1%</p>

6	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan tentang struktur dan fungsi urogenital meliputi sistem sekresi dan organ seks Vertebrata 	<p>Memperhatikan, Berdiskusi Berfikir kritis Berkomunikasi Berargumentasi</p>	<p>Memahami sistem urogenital yaitu fungsi dan organ sistem eksresi dan seks</p>	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah Pengantar Audiovisual Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> Sistem urogenital meliputi organ dan fungsi sistem urogenital dan organ seks pada vertebrata 	<p>Kuis: 1%</p>
7	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai sistem syaraf pusat dan tepi meliputi organ otak, sumsum tulang belakang serta fungsi sistem syaraf serta perkembangannya pada vertebrata 	<p>Memperhatikan, Berdiskusi Berfikir kritis Berkomunikasi Berargumentasi</p>	<p>Memahami sistem syaraf yaitu organ dan fungsi syaraf pada vertebrata</p>	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah Pengantar Audiovisual Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> Sistem syaraf meliputi sistem syaraf pusat dan tepi meliputi organ otak, sumsum tulang belakang serta fungsi sistem syaraf serta perkembangannya pada vertebrata 	<p>Kuis: 1%</p>
8	UTS (Ujian Tengah Semester)					35%
9	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan histologi dan struktur serta fungsi tulang. Mahasiswa mampu menjelaskan histologi sistem otot, struktur dan fungsi serta macam otot. Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami tentang paper yang dipresentasikan 	<p>Memperhatikan, Berdiskusi Berfikir kritis Berkomunikasi Berargumentasi</p>	<p>Memahami histologi sistem tulang dan otot</p>	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah Pengantar Simulasi Diskusi Presentasi 	<ul style="list-style-type: none"> Histologi dan struktur tulang serta fungsi tulang. Histologi dan struktur sistem otot, dan fungsi serta macam otot. Presentasi mengenai histologi tulang dan otot. 	

	tentang struktur mikro sistem rangka dan otot					
10	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan histologi dan struktur serta fungsi sistem pencernaan dan kelenjar pencernaan. • Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami paper yang dipresentasikan tentang struktur mikro pencernaan dan kelenjar 	<p>Memperhatikan, Berdiskusi Berfikir kritis Berkomunikasi Berargumentasi</p>	Memahami histologi sistem pencernaan	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah Pengantar • Simulasi • Diskusi • Presentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Histologi dan struktur organ saluran dan kelenjar pencernaan. • Presentasi paper mengenai struktur mikro sistem saluran dan kelenjar pencernaan. 	
11	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan histologi struktur dan fungsi organ respirasi. • Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami paper yang dipresentasikan tentang struktur mikro organ respirasi 	<p>Berdiskusi Berkomunikasi Berargumentasi Bekerja sama</p>	Memahami histologi sistem respirasi	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah Pengantar • Simulasi • Diskusi • Presentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Histologi dan struktur organ respirasi. • Presentasi paper mengenai struktur mikro sistem respirasi 	Tugas: 2%
12	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan histologi struktur dan fungsi organ peredaran darah, jantung, peredaran 	<p>Berdiskusi Berkomunikasi Berargumentasi Bekerja sama</p>	Memahami histologi sistem peredaran darah dan limph	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah Pengantar • Simulasi • Diskusi • Presentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Histologi dan struktur organ peredaran darah. Jantung, peredaran limph dan sel darah. • Presentasi paper 	Tugas: 2%

	<p>limph dan sel darah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami paper yang dipresentasikan tentang struktur mikro organ sistem peredaran 				<p>mengenai struktur mikro sistem peredaran darah dan limph, jantung serta sel darah</p>	
13	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan histologi organ-organ yang berperan dalam ekskresi. • Mahasiswa mampu menjelaskan memahami paper yang dipresentasikan tentang struktur mikro organ ekskresi. 	<p>Berdiskusi Berkomunikasi Berargumentasi Bekerja sama</p>	<p>Memahami histologi sistem organ yang berperan dalam ekresi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah Pengantar • Simulasi • Diskusi • Presentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Histologi dan struktur organ yang berperan dalam ekresi • Presentasi paper mengenai struktur mikro sistem ekresi 	<p>Tugas: 2%</p>
14	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan histologi organ-organ ekresi dan organ genital jantan . • Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami paper yang dipresentasikan 	<p>Berdiskusi Berkomunikasi Berargumentasi Bekerja sama</p>	<p>Memahami histologi organ ekresi dan genital jantan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah Pengantar • Simulasi • Diskusi • Presentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Histologi dan struktur organ ekresi dan genital jantan • Presentasi paper mengenai struktur mikro organ ekresi dan testiss hewan jantan 	<p>Tugas: 2%</p>

	tentang struktur • mikro organ ekskresi.jantan serta testis					
15	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan tentang struktur dan fungsi organ genital betina, saluran genital betina dan ovarium • Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami paper yang dipresentasikan tentang struktur mikro organ genital betina 	<p>Berdiskusi Berkomunikasi Berargumentasi Bekerja sama</p>	<p>Memahami histologi organ dan saluran genital betina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah Pengantar • Simulasi • Diskusi • Presentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Histologi dan struktur dan fungsi organ dan saluran genital serta ovarium betina • Presentasi paper mengenai struktur mikro organ organ dan saluran genital serta ovarium betina 	Tugas: 2%
16	UAS (Ujian Akhir Semester)					40%