



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
2023/2024 GENAP

Matakuliah	Kode Mata Kuliah	Rumpun Mata Kuliah	Bobot (SKS)		Semester	Tgl. Penyusunan	
Praktikum Fisiologi Tumbuhan	200840911	Botani	T = 0	P = 1	4	09 Maret 2024	
Pengesahan	Dosen Pengembangan RPS		Koordinator Rumpun Matakuliah		Ketua Program Studi		
	Etika Dyah Puspitasari, S.Si., M.Pd.		Dra. Zuchrotus Salamah, M.Si. Dr. Novi Febrianti, M.Si.		Dr. Novi Febrianti, M.Si.		
Capaian Pembelajaran	CPL-Prodi yang dibebankan pada mata kuliah						
	CPL-02	Mampu berperan sebagai warga negara yang memiliki rasa kebangsaan dan cinta tanah air, taat hukum dan disiplin, menghargai keanekaragaman, mandiri dan bertanggung jawab.					
	CPL-03	Menerapkan pemikiran ilmiah dalam pengambilan keputusan dan kajian deskriptif saintifik ilmu pengetahuan dan teknologi dengan memperhatikan nilai kemanusiaan sesuai bidang keahliannya					
	CPL-05	Menguasai konsep, prinsip, hukum, teori biologi, sains, dan lingkungan serta perkembangan keilmuan biologi dan pembelajarannya					
	CPL-10	Menguasai keterampilan memilih, merancang, dan menggunakan bahan dan alat-alat laboratorium, serta perangkat lunak yang tepat untuk pembelajaran biologi serta memiliki keterampilan prosedur kerja dan pelaksanaan keselamatan kerja dan kesehatan lingkungan					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK 01	Mahasiswa mampu berperan secara aktif, bertanggung jawab, disiplin dan mandiri dalam mengikuti praktikum fisiologi tumbuhan (CPL-02)					
	CPMK 02	Mahasiswa mampu menyusun laporan praktikum fisiologi tumbuhan berdasarkan pemikiran ilmiah dan literatur yang relevan (CPL-03)					
	CPMK 03	Mahasiswa mampu menguasai konsep, prinsip dan teori yang mendasari praktikum fisiologi tumbuhan (CPL-05)					
	CPMK 04	Mahasiswa mampu memilih, merancang dan menggunakan alat dan bahan yang digunakan dalam praktikum fisiologi tumbuhan (CPL-10)					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	Sub-CPMK 01	Mahasiswa dapat berperan aktif dalam kegiatan praktikum, bertanggung jawab, teliti, disiplin dan mandiri dalam melaksanakan kegiatan praktikum (CPMK 01)					
	Sub-CPMK 02	Mahasiswa dapat menyusun laporan praktikum pada tiap mata acara praktikum dengan menerapkan pemikiran ilmiah dilandasi dengan kajian teori dan literatur yang relevan (CPMK 02)					
	Sub-CPMK 03	Mahasiswa dapat mempraktikkan dan menganalisis proses difusi, osmosis, penyerapan air, transpirasi dan faktor yang mempengaruhi, pengaruh hara pada tanaman, proses fotosintesis, pertumbuhan dan perkembangan, perkecambahan biji dan pematangan dormansi biji, gerak pada tumbuhan serta respirasi pada tumbuhan (CPMK 03)					
	Sub-CPMK 04	Mahasiswa dapat memilih, merancang dan menggunakan alat dan bahan yang digunakan dalam praktikum fisiologi tumbuhan baik selama proses praktikum maupun saat responsi (CPMK 04)					
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK						
		Sub-CPMK 01	Sub-CPMK 02	Sub-CPMK 03	Sub-CPMK 04		
	CPMK 01	v					
	CPMK 02		v				
	CPMK 03			v			
	CPMK 04				v		
	Deskripsi singkat Matakuliah	Mata kuliah praktikum fisiologi tumbuhan merupakan matakuliah wajib dengan bobot 1 sks yang ditempuh bersama dengan mata kuliah fisiologi tumbuhan. Mahasiswa mempraktikkan secara langsung percobaan terkait fisiologi tumbuhan, diantaranya tekanan osmosis, pengangkutan air, transpirasi dan faktor yang mempengaruhinya, pengaruh unsur hara, fotosintesis, respirasi tumbuhan, pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan, perkecambahan biji dan pematangan dormansi biji karena kulit biji yang keras, pengaruh hormon, serta gerak pada tumbuhan. Mahasiswa melaksanakan kegiatan praktikum di laboratorium biologi dan menuliskan hasil percobaan pada laporan praktikum. Ujian praktikum/responsi dilaksanakan di akhir perkuliahan dengan tes tertulis dan tes praktik. Penilaian praktikum meliputi nilai sikap (keaktifan), keterampilan di laboratorium, pretest, laporan praktikum dan nilai responsi.					
	Bahan Kajian : Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> Ruang lingkup praktikum fisiologi tumbuhan (asistensi) Difusi dan Tekanan Osmosis, Pengangkutan Air dan Transpirasi Nutrisi Tumbuhan, Fotosintesis, Respirasi, Responsi Pertumbuhan dan Perkembangan, Perkecambahan Biji dan Pematangan Dormansi Biji, Pengaruh hormon, Gerak Tumbuhan 					

Pustaka	<p>Utama :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Puspitasari, E.D. & Dhaniaputri, R. 2024. Buku Petunjuk Praktikum Fisiologi Tumbuhan. Yogyakarta: Pendidikan Biologi UAD 2. Taiz, Zeiger, Moller & Murphy. 2015. Plant Physiology and Development. 6th ed. Sinauer Associates, Inc. 3. Urry, Cain, Wasserman, Minorsky, Jackson & Reece. 2014. Campbell Biology in Focus. International Edition. Pearson Education, Inc. 4. Hopskin, W.G & Huner,N.P.A. 2008. Introduction to Plant Physiology 4th Edition. John Wiley <p>Pendukung :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Purbosari, P.P., & Puspitasari, E.D. 2018. Pengaruh ekstraksi etanol daun tapak dara (<i>Catharanthus roseus</i> L.) dan kolkisinterhadap perkecambahan biji cabai rawit hibrida (<i>Capsicum annum</i>). Bioedukasi Jurnal Pendidikan Biologi Vol.9.(2). P. 181-1872. 2. Dhaniaputri, R. & Irawati, H. 2018. Pertumbuhan organ vegetatif tomat merah (<i>Lycopersicum esculentum</i>, L. var <i>commune</i>) dan Tomat ungu (<i>Lycopersicum esculentum</i>, L. var <i>indigo rose</i>) Sebagai Sumber Belajar Biologi SMA Kelas XII. Bioeduscience. 2(1): 88-95
Matakuliah Prasyarat	Tidak ada Matakuliah Prasyarat
Rubrik Matakuliah	Tidak ada Rubrik Matakuliah.

Pertemuan ke-	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan kajian/Materi pembelajaran	Bentuk, metode pembelajaran dan pengalaman belajar	Waktu (menit)	Penilaian		
					Teknik/Bentuk	Indikator	Bobot (%)
1	Mahasiswa dapat berperan aktif dalam kegiatan praktikum, bertanggung jawab, teliti, disiplin dan mandiri dalam melaksanakan kegiatan praktikum (Sub-CPMK 01) (CPL-02)	Ruang lingkup praktikum fisiologi tumbuhan (asistensi)	<p>Bentuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum Praktikum di laboratorium <p>Metode :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiential Learning Praktikum <p>Pengalaman :</p> <p>Mahasiswa secara aktif dan disiplin mengikuti kegiatan praktikum fisiologi tumbuhan</p>	PB : 1x170	<ul style="list-style-type: none"> • Non-Tes: Observasi Sikap 	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa aktif dalam kegiatan praktikum, bertanggung jawab, teliti, disiplin dan mandiri 	<ul style="list-style-type: none"> • 10%
2-10	Mahasiswa dapat mempraktikkan dan menganalisis proses difusi, osmosis, penyerapan air, transpirasi dan faktor yang mempengaruhi, pengaruh hara pada tanaman, proses fotosintesis, pertumbuhan dan perkembangan, perkecambahan biji dan pematangan dormansi biji, gerak pada tumbuhan serta respirasi pada tumbuhan (Sub-CPMK 03) (CPL-05)	Difusi dan Tekanan Osmosis, Pengangkutan Air dan Transpirasi Nutrisi Tumbuhan, Fotosintesis, Respirasi,	<p>Bentuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum Praktikum di laboratorium <p>Metode :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiential Learning Mahasiswa mempraktekkan tiap mata acara praktikum secara individu maupun kelompok <p>Pengalaman :</p> <p>Mahasiswa melakukan percobaan praktikum fisiologi tumbuhan pada tiap mata acara praktikum</p>	PB : 9x170	<ul style="list-style-type: none"> • Tes: Kuis • Non tes: Laporan praktek 	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa memiliki pengetahuan yang mendasari percobaan praktikum fisiologi tumbuhan pada tiap mata acara praktikum • Mahasiswa mampu menuliskan hasil percobaan dalam bentuk laporan praktikum 	<ul style="list-style-type: none"> • 25% • 10%

11-13	Mahasiswa dapat menyusun laporan praktikum pada tiap mata acara praktikum dengan menerapkan pemikiran ilmiah dilandasi dengan kajian teori dan literatur yang relevan (Sub-CPMK 02) (CPL-03)	Pertumbuhan dan Perkembangan, Perkecambahan Biji dan Pematangan Dormansi Biji, Pengaruh hormon, Gerak Tumbuhan	<p>Bentuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> Praktikum Praktikum di laboratorium <p>Metode :</p> <ul style="list-style-type: none"> Experiential Learning Mahasiswa melaksanakan percobaan di laboratorium <p>Pengalaman :</p> <p>Mahasiswa melaksanakan percobaan di laboratorium dan menyusun hasil percobaan dalam bentuk laporan praktikum</p>	PT : 3x170	<ul style="list-style-type: none"> Non tes: Laporan praktek 	<ul style="list-style-type: none"> Mampu menyusun laporan hasil percobaan praktikum fisiologi tumbuhan 	<ul style="list-style-type: none"> 10%
14	Mahasiswa dapat memilih, merancang dan menggunakan alat dan bahan yang digunakan dalam praktikum fisiologi tumbuhan baik selama proses praktikum maupun saat responsi (Sub-CPMK 04) (CPL-10)	Responsi	<p>Bentuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> Praktikum Penilaian praktik dan responsi <p>Metode :</p> <ul style="list-style-type: none"> Experiential Learning Responsi dilakukan secara tertulis dan praktek <p>Pengalaman :</p> <p>Mahasiswa dapat memilih, merancang dan menggunakan alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan praktikum fisiologi tumbuhan</p>	PB : 1x170	<ul style="list-style-type: none"> Tes: Responsi Non Tes: Praktik 	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memilih, merancang dan menggunakan alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan praktikum fisiologi tumbuhan 	<ul style="list-style-type: none"> 25% 20%
Total Bobot							100%

Catatan :

Ada 2 pertemuan selain yang tersebut di table, ada 2 pertemuan tambahan (1) Ujian Tengah Semester (UTS) / Evaluasi Tengah Semester (ETS). (2) Ujian Akhir Semester (UAS) / Evaluasi Akhir Semester (EAS)