



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
2023/2024 GENAP

Matakuliah	Kode Mata Kuliah	Rumpun Mata Kuliah	Bobot (SKS)		Semester	Tgl. Penyusunan	
Praktikum Biokimia	200821011	Lingkungan	T = 0	P = 1	2	30 Juli 2024	
Pengesahan	Dosen Pengembangan RPS		Koordinator Rumpun Matakuliah		Ketua Program Studi		
	Dr. Novi Febrianti, M.Si.		Prof. Dr. Triani Widyaningrum, M.Si. Nani Aprilia, M.Pd.		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	Menunjukkan sikap bertanggung jawab dalam mengikuti praktikum dan menyelesaikan tugas praktikum secara bertanggung jawab, mandiri, disiplin, dan taat aturan (10%) (CPL-2) (CPL-02)					
	CPMK 02	Menerapkan pemikiran ilmiah dalam membuat laporan praktikum Biokimia (CPL-03)					
	CPMK 03	Menguasai konsep, prinsip, hukum, teori Biokimia (30%) (CPL-5) (CPL-05)					
	CPMK 04	Menggunakan berbagai alat dan melakukan prosedur uji biokimia di laboratorium dengan benar (CPL-10)					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	Sub-CPMK 01	Menunjukkan sikap bertanggung jawab dalam mempraktekkan, titrasi, pengenceran, dan penimbangan serta membuat laporan terkait praktek yang dilakukan (CPMK 01) (P4, C6, A5)					
	Sub-CPMK 03	Menggunakan berbagai alat terkait uji karbohidrat, protein, lemak dalam bahan makanan dengan benar dan menerapkan pemikiran ilmiah dalam membuat laporannya (CPMK 5) (CPMK 02) (P4)					
	Sub-CPMK 05	Mahasiswa menguasai prinsip dan dapat membuat larutan buffer, mengukur pH, melakukan ekstraksi sabun serta menggunakan spektrofotometer (CPMK 03) (C5)					
	Sub-CPMK 04	Mahasiswa dapat melakukan uji antioksidan dan menganalisis kandungan vitamin C, polifenol, dan alkaloid, serta melakukan uji aktivitas enzim amilase dan katalase (CPMK 04) (P4)					
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK						
		Sub-CPMK 01	Sub-CPMK 03	Sub-CPMK 05	Sub-CPMK 04		
	CPMK 01	v					
	CPMK 02		v				
	CPMK 03			v			
	CPMK 04				v		
	Deskripsi singkat Matakuliah	Mata kuliah Praktikum Biokimia ditempuh oleh mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UAD pada semester 2. Mata kuliah ini mempelajari tentang alat-alat yang digunakan di laboratorium biokimia, uji bahan makanan, ketelitian dan ketepatan, penentuan kadar vitamin c, pembuatan reagen, larutan buffer, spektrofotometri, dan penentuan kadar gula pereduksi. Penilaian dilakukan berdasarkan aspek sikap, kognitif (pre tes dan responsi), dan ketrampilan (unjuk kerja dan laporan)					
	Bahan Kajian : Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none">1. Ketelitian dan Ketepatan2. Uji Biomolekul dalam Bahan Makanan3. Enzim dan Antioksidan4. Pembuatan Larutan dan Pengukuran pH5. Enzim6. Ekstraksi7. Spektrofotometri					

Pustaka	<p>Utama :</p> <p>1. Febrianti, N, 2020, Petunjuk Praktikum Biokimia, Laboratorium Biologi UAD</p> <p>Pendukung :</p> <p>1. Nelson, D. L. & Cox, M.M, 2017, Principles of Biochemistry 7th ed., W. H. Freeman, New York</p> <p>2. Febrianti, N & Risanti, 2021, Modul Biokimia</p>
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 (%)
1-2	Menunjukkan sikap bertanggung jawab dalam mempraktekkan, titrasi, pengenceran, dan penimbangan serta membuat laporan terkait praktek yang dilakukan (Sub-CPMK 01) (CPL-02)	Ketelitian dan Ketepatan	<p>Bentuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> Praktikum Praktek pembuatan gas reaksi kimia, titrasi, pengenceran, dan penimbangan <p>Metode :</p> <ul style="list-style-type: none"> Discovery Learning Mahasiswa secara berkelompok praktek menemukan gas reaksi kimia, titrasi, pengenceran, dan penimbangan <p>Pengalaman :</p> <p>Mahasiswa mendengarkan penjelasan pembimbing praktikum dan mempraktekkannya secara langsung dalam kelompok</p>	PB : 2x150	<ul style="list-style-type: none"> Non-Tes: Observasi Unjuk Kerja Tes: Kuis Non-Tes: Observasi Sikap Non tes: Laporan praktek 	<ul style="list-style-type: none"> Dapat membuat gas reaksi kimia dan melakukan titrasi, pengenceran, dan penimbangan dengan teliti dan tepat Menyebutkan berbagai teori tentang titrasi, pengenceran, dan penimbangan dengan teliti dan tepat Menunjukkan sikap disiplin, teliti dan bertanggung jawab Membuat laporan dengan benar, teliti dan lengkap 	<ul style="list-style-type: none"> 3% 4% 2% 2%
3-4	Menggunakan berbagai alat terkait uji karbohidrat, protein, lemak dalam bahan makanan dengan benar dan menerapkan pemikiran ilmiah dalam membuat laporannya (CPMK 5) (Sub-CPMK 03) (CPL-03)	Uji Biomolekul dalam Bahan Makanan	<p>Bentuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> Praktikum Praktek uji bahan makanan <p>Metode :</p> <ul style="list-style-type: none"> Role-Play & Simulation <p>Pengalaman :</p> <p>Praktek uji bahan makanan secara berkelompok</p>	PB : 2x150	<ul style="list-style-type: none"> Non Tes: Praktik Non-Tes: Observasi Sikap Tes: Kuis Non tes: Laporan praktek 	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat mempraktekkan uji bahan makanan Mahasiswa menunjukkan sikap teliti, disiplin dan bertanggung jawab dalam melaksanakan praktik Mahasiswa dapat menjelaskan teori tentang uji bahan makanan Mahasiswa dapat membuat laporan praktek uji bahan makanan 	<ul style="list-style-type: none"> 7% 5% 2% 2%

5-6	Mahasiswa dapat melakukan uji antioksidan dan menganalisis kandungan vitamin C, polifenol, dan alkaloid, serta melakukan uji aktivitas enzim amilase dan katalase (Sub-CPMK 04) (CPL-10)	Enzim	<p>Bentuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> Praktikum <p>Mahasiswa melakukan praktek uji aktivitas enzim amilase dan katalase dan uji antioksidan</p> <p>Metode :</p> <ul style="list-style-type: none"> Role-Play & Simulation <p>Praktek uji aktivitas enzim amilase dan katalase dan uji antioksidan</p> <p>Pengalaman :</p> <p>Mahasiswa melakukan uji aktivitas enzim amilase dan katalase dan uji antioksidan</p>	PB : 2x150	<ul style="list-style-type: none"> Non-Tes: Observasi Sikap Non Tes: Praktik Tes: Kuis Non tes: Laporan praktek 	<ul style="list-style-type: none"> Bersikap teliti, disiplin, dan bertanggung jawab dalam praktek Melakukan praktek uji enzim amilase dan katalase dan uji antioksidan dengan benar Menjelaskan teori uji enzim amilase dan katalase dan uji antioksidan dengan tepat Membuat laporan praktek uji enzim amilased, katalase dan uji antioksidan dengan lengkap 	<ul style="list-style-type: none"> 5% 7% 2% 5%
-----	--	-------	--	------------	---	---	--

6-8	Mahasiswa menguasai prinsip dan dapat membuat larutan buffer, mengukur pH, melakukan ekstraksi sabun serta menggunakan spektrofotometer (Sub-CPMK 05) (CPL-05)	Pembuatan Larutan dan Pengukuran pH	<p>Bentuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> Praktikum <p>Praktek pembuatan larutan, pengukuran pH, ekstraksi dan pengukuran menggunakan spektrofotometri</p> <p>Metode :</p> <ul style="list-style-type: none"> Role-Play & Simulation <p>Praktek pembuatan larutan, pengukuran pH, ekstraksi dan pengukuran menggunakan spektrofotometri</p> <p>Pengalaman :</p> <p>Mahasiswa dapat melakukan praktek pembuatan larutan, pengukuran pH, ekstraksi dan pengukuran menggunakan spektrofotometri</p>	PB : 3x150	<ul style="list-style-type: none"> Non-Tes: Observasi Sikap Non Tes: Praktik Tes: Kuis Non tes: Laporan praktek Tes: Responsi 	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa menunjukkan sikap teliti, disiplin dan bertanggung jawab dalam praktek pembuatan larutan, pengukuran pH, ekstraksi dan pengukuran menggunakan spektrofotometri Mahasiswa dapat melakukan praktek pembuatan larutan, pengukuran pH, ekstraksi dan pengukuran menggunakan spektrofotometri Mahasiswa dapat menjelaskan pembuatan larutan, pengukuran pH, ekstraksi dan pengukuran menggunakan spektrofotometri Mahasiswa dapat membuat laporan praktek pembuatan larutan, pengukuran pH, ekstraksi dan pengukuran menggunakan spektrofotometri Mahasiswa dapat menjelaskan dan melakukan praktek semua materi praktikum 	<ul style="list-style-type: none"> 7% 11% 3% 7% 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)