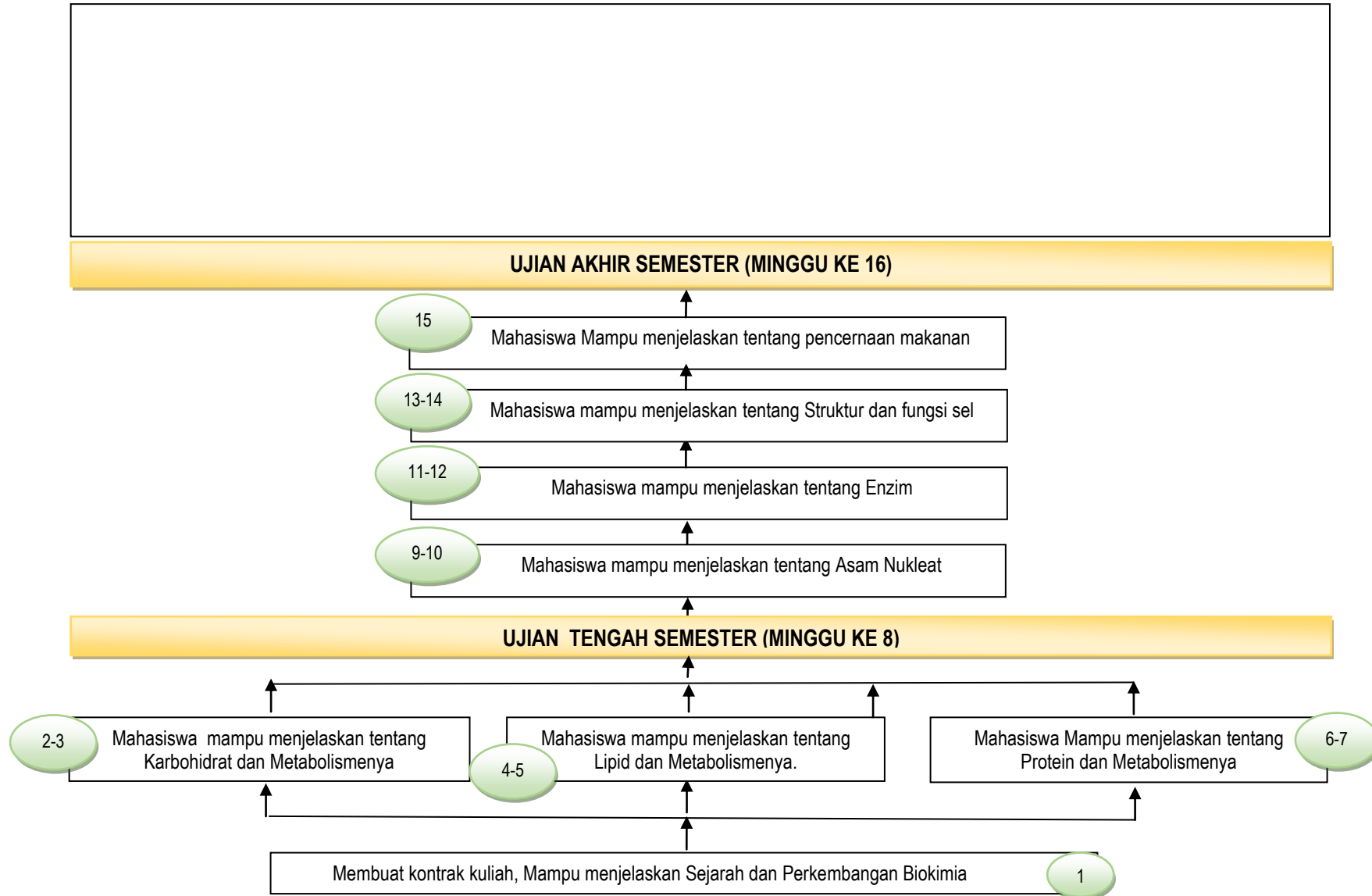




UNIVERSITAS MEDAN AREA
FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl. Penyusunan
Biokimia Pertanian	AET21003	2	II (Genap)	1 Maret 2023
Pengembang RPS	Koordinator RMK		Ketua PRODI	
Program Studi Agroteknologi	Dr. Denny Akbar Tanjung,S.Si.,M.Si		Angga Ade Sahfra	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI			
		<ol style="list-style-type: none">1. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan secara mandiri. (S10).2. 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 bidang keahliannya;(KU1)		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPMK			
		<ol style="list-style-type: none">1. Mampu menjelaskan Sejarah dan Perkembangan Biokimia2. Mampu menjelaskan tentang Karbohidrat dan Metabolismenya3. Mampu menjelaskan tentang Lipid dan Metabolismenya4. Mampu menjelaskan tentang Protein dan Metabolismenya5. Mampu menjelaskan tentang Asam Nukleat6. Mampu menjelaskan tentang Enzim7. Mampu menjelaskan tentang Struktur dan fungsi sel8. Mampu menjelaskan tentang pencernaan makanan		
Diskripsi Singkat MK	Mata kuliah Kimia Dasar mempelajari ruang lingkup asal mula timbulnya Biokimia, Perkembangan Biokimia, Manfaat Biokimia,Susunan Kimia, Struktur,Penggolongan karbohidrat, metabolime karbohidrat, Penggolongan Lipid dan metabolisme lipid, Asam amino-asam amino,Peptida,Protein, metabolisme protein, Tata nama dan Kekhasan Enzim,Penggolongan Enzim, Membran sel, Sitoplasma,Inti Sel, cairan tubuh dan Pernapasan.			
Dosen pengampu	Dr. Denny Akbar Tanjung, S.Si, M.Si			
Matakuliah syarat	-			



Gambar : Analisis Instruksional mata kuliah Biokimia Pertanian

Mg Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub-CPMK)	Materi/ Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Membuat kontrak kuliah, Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Karbohidrat dan Metabolismenya	<ol style="list-style-type: none"> Kontrak kuliah dan silabus Pendahuluan,tujuan, Asal mula timbulnya Biokimia, Perkembangan Biokimia, Manfaat Biokimia Latihan 	<ol style="list-style-type: none"> Membuat Kontrak Ceramah/Tanya jawab Bahas soal 	1x150 menit	Tugas 1 : <ul style="list-style-type: none"> Menyadur inti sari materi :Pendahuluan,tujuan,Susunan Kimia, Struktur,Penggolongan karbohidrat, (materi pertemuan selanjutnya) sebagai pembekalan dan menyiapkan satu pertanyaan sebagai bahan diskusi.(Tugas Perorangan) 	Indikator : <ol style="list-style-type: none"> Ketepatan didalam menjawab latihan Ketepatan menjelaskan, kesesuaian dan sistematika dalam mensarikan materi Kriteria penilaian : <ul style="list-style-type: none"> Penguasaan materi Bentuk Penilaian : Non Test <ul style="list-style-type: none"> Keaktifan dan kerjasama antar anggota dalam diskusi kelompok Tes Tertulis <ul style="list-style-type: none"> Kebenaran didalam menyelesaikan soal latihan (Kelompok) 	10
2 – 3	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Karbohidrat dan Metabolismenya	<ol style="list-style-type: none"> Pendahuluan,tujuan,Susunan Kimia, Struktur, Penggolongan karbohidrat, Metabolisme Karbohidrat Diskusi Latihan 	<ol style="list-style-type: none"> Ceramah Tanya jawab Bahas soal 	2 x 150 menit	Tugas 2 : <ol style="list-style-type: none"> Membuat inti sari materi : Pendahuluan,tujuan, Lipid Penggolongan Lipid Metabolisme lipid, (materi pertemuan selanjutnya) sebagai pembekalan dan menyiapkan satu pertanyaan sebagai bahan diskusi .(Tugas Perorangan) 	Indikator : <ol style="list-style-type: none"> Ketepatan didalam menjawab latihan Ketepatan menjelaskan, kesesuaian dan sistematika dalam mensarikan materi . Kriteria penilaian : <ul style="list-style-type: none"> Penguasaan materi Bentuk Penilaian : Non Test	15

						<ul style="list-style-type: none"> Keaktifan dan kerjasama antar anggota dalam diskusi kelompok Tes Tertulis <ul style="list-style-type: none"> Kebenaran didalam menyelesaikan soal latihan (Kelompok) 	
4-5	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Lipid dan Metabolismenya.	<ol style="list-style-type: none"> Pendahuluan,tujuan , Penggolongan Lipid, Metabolisme lipid, Diskusi Latihan 	<ol style="list-style-type: none"> Ceramah Tanya jawab Bahas soal 	2x150 menit	Tugas 3 : <ul style="list-style-type: none"> Mengerjakan pekerjaan rumah (Kelompok) Tugas 4 : <ul style="list-style-type: none"> Membuat inti sari materi : Pendahuluan,tujuan, Asam amino-asam amino,Peptida,Protein, metabolisme protein (materi pertemuan selanjutnya) sebagai pembekalan dan menyiapkan satu pertanyaan sebagai bahan diskusi. 	Indikator : <ol style="list-style-type: none"> Ketepatan didalam menjawab latihan Ketepatan menjelaskan, kesesuaian dan sistematika dalam mensarikan materi Kriteria penilaian : <ul style="list-style-type: none"> Penguasaan materi Bentuk Penilaian : Non Test <ul style="list-style-type: none"> Keaktifan dan kerjasama antar anggota dalam diskusi kelompok Tes Tertulis <ul style="list-style-type: none"> Kebenaran didalam menyelesaikan soal latihan 	15
6-7	Mahasiswa Mampu menjelaskan tentang Protein dan Metabolismenya	<ol style="list-style-type: none"> Pendahuluan,tujuan, Asam amino-asam amino,Peptida,Protein, metabolisme protein Diskusi Latihan 	<ol style="list-style-type: none"> Ceramah/Tanya jawab Tanya jawab Bahas soal 	2x150 menit	Tugas 5 : Membuat inti sari materi : Pendahuluan,tujuan, Nukleotida,Nukleosida dan Asam Nukleat (materi pertemuan selanjutnya) sebagai pembekalan dan menyiapkan satu pertanyaan sebagai bahan diskusi.	Indikator : <ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan, kesesuaian dan sistematika dalam mensarikan materi Kriteria penilaian : <ul style="list-style-type: none"> Penguasaan materi Bentuk Penilaian : Non Test <ul style="list-style-type: none"> Keaktifan dan kerjasama antar anggota dalam 	15

						diskusi kelompok Tes Tertulis Kebenaran didalam menyelesaikan soal latihan	
8	Evaluasi Tengah Semester						
9-10	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Asam Nukleat	1. Nukleotida, Nukleosida dan Definisi Asam Nukleat 2. Diskusi 3. Bahas Soal UTS	1. Ceramah/tanya jawab 2. Tanya jawab 3. Membahas Soal UTS	2x150 menit	Tugas 6 : • Mengerjakan pekerjaan rumah (Kelompok) Tugas 7 : 1. Membuat inti sari materi : Pendahuluan, tujuan, Enzim, koenzim, tata nama, kekhasan enzim, fungsi dan cara kerja enzim, penggolongan enzim (materi pertemuan selanjutnya) sebagai pembekalan dan menyiapkan satu pertanyaan sebagai bahan diskusi	Indikator : 1. Ketepatan menjelaskan, kesesuaian dan sistematika dalam mensarikan materi 2. Ketepatan menjawab soal UTS Kriteria penilaian : • Penguasaan materi Bentuk Penilaian : Non Test • Keaktifan dan kerjasama antar anggota dalam diskusi kelompok Tes Tertulis -	10
11-12	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Enzim	1. Pendahuluan, tujuan, Enzim, koenzim, tata nama, kekhasan enzim, fungsi dan cara kerja enzim, penggolongan enzim 2. Diskusi 3. Bahas Jurnal	1. Ceramah/Tanya jawab 2. Tanya jawab 3. Bahas Jurnal enzim	2 x 150 menit	Tugas 8: 1. Membuat inti sari materi : Pendahuluan, tujuan, membran sel, sitoplasma dan Inti sel (materi pertemuan selanjutnya) sebagai pembekalan dan menyiapkan 1 Jurnal sebagai bahan diskusi	Indikator : 1. Ketepatan menjelaskan, kesesuaian dan sistematika dalam mensarikan materi 2. Pemahaman didalam mengupas jurnal Kriteria penilaian : • Penguasaan materi Bentuk Penilaian : Non Test • Keaktifan dan kerjasama antar anggota dalam diskusi kelompok Tes Tertulis -	15
13-14	Mahasiswa mampu menjelaskan	1. Pendahuluan, tujuan, membran	1. Ceramah/Tanya jawab	2 x 150	Tugas 9:	Indikator :	10

	tentang Struktur dan fungsi sel	<p>sel, sitoplasma dan Inti sel</p> <ol style="list-style-type: none"> Diskusi Bahas Jurnal 	<ol style="list-style-type: none"> Tanya jawab Bahas jurnal 	menit	<ul style="list-style-type: none"> Membuat inti sari materi Pendahuluan, tujuan, Pencernaan dalam mulut, lambung dan usus a (materi pertemuan selanjutnya) sebagai pembekalan dan menyiapkan 1 jurnal sebagai bahan diskusi 	<ol style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan, kesesuaian dan sistematika dalam mensarikan materi Pemahaman didalam mengupas jurnal <p>Kriteria :</p> <ul style="list-style-type: none"> Penguasaan materi <p>Bentuk Penilaian :</p> <p>Non Test</p> <ul style="list-style-type: none"> Keaktifan dan kerjasama antar anggota dalam diskusi kelompok <p>Tes Tertulis</p> <p>-</p>	
15	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pencernaan makanan	<ol style="list-style-type: none"> Pendahuluan, tujuan, Pencernaan dalam mulut, lambung dan usus Diskusi 	<ol style="list-style-type: none"> Ceramah Tanya jawab 	1 x 150 menit	<p>Tugas</p> <p>-</p>	<p>Indikator :</p> <ol style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan, kesesuaian dan sistematika dalam mensarikan materi <p>Kriteria penilaian :</p> <ul style="list-style-type: none"> Penguasaan materi <p>Bentuk Penilaian :</p> <p>Non Test</p> <ul style="list-style-type: none"> Keaktifan dan kerjasama antar anggota dalam diskusi kelompok <p>Tes Tertulis</p> <ul style="list-style-type: none"> - 	10
16	Evaluasi Akhir Semester						
<p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> Anna Poedjiadi, 1994, " Dasar-dasar Biokimia", Penerbit Universitas Indonesia, Amstrong, F.B., "Biochemistry" (Edisi ke-3), 1989, Oxford University Press, New York Karlson, P., 1979, "Introduction to Modern Biochemistry" (Edisi ke-3) New York, Academic Press Muhammad Wirahadikusumah, 1985, "Biokimia, Metabolisme Energi, Karbohidrat dan Lipid". Bandung: Penerbit ITB 							