

**UNIVERSITAS MEDAN AREA****FAKULTAS : PERTANIAN****PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI****SILABUS**

MATA KULIAH	KODE	BEBAN STUDI (SKS)	SEMESTER	TGL PENYUSUNAN
Biokimia Pertanian	AET21003	2	II (Genap)	1 Maret 2023

DOSEN PENGAMPU : Denny Akbar Tanjung, S.Si, M.Si/Ir. Abdul Rahman, MS**DESKRIPSI MATAKULIAH**

Mata kuliah Kimia Dasar mempelajari ruang lingkup asal mula timbulnya Biokimia, Perkembangan Biokimia, Manfaat Biokimia, Susunan Kimia, Struktur, Penggolongan karbohidrat, metabolisme 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.

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) PRODI

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 MATAKULIAH (CPMK)

1. Mampu menjelaskan Sejarah dan Perkembangan Biokimia
2. Mampu menjelaskan tentang Karbohidrat dan Metabolismenya
3. Mampu menjelaskan tentang Lipid dan Metabolismenya
4. Mampu menjelaskan tentang Protein dan Metabolismenya
5. Mampu menjelaskan tentang Asam Nukleat
6. Mampu menjelaskan tentang Enzim
7. Mampu menjelaskan tentang Struktur dan fungsi sel
8. Mampu menjelaskan tentang pencernaan makanan

POKOK BAHASAN		
Pertemuan ke /Tanggal	Materi	DaftarPustaka
I 13 Maret 2023	<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"> Anna Poedjiadi,1994, “ Dasar-dasar Biokimia”, Penerbit Universitas Indonesia, 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
II&III 20 Maret dan 3 April 2023	<ol style="list-style-type: none"> Pendahuluan,tujuan,Susunan Kimia, Struktur, Penggolongan karbohidrat, Metabolisme Karbohidrat Diskusi Latihan 	<ol style="list-style-type: none"> Anna Poedjiadi,1994, “ Dasar-dasar Biokimia”, Penerbit Universitas Indonesia, Muhammad Wirahadikusumah, 1985, “Biokimia, Metabolisme Energi, Karbohidrat dan Lipid”. Bandung:Penerbit ITB
IV & V 10 dan 17 April 2023	<ol style="list-style-type: none"> Pendahuluan,tujuan , Penggolongan Lipid, Metabolisme lipid, Diskusi Latihan 	<ol style="list-style-type: none"> Anna Poedjiadi,1994, “ Dasar-dasar Biokimia”, Penerbit Universitas Indonesia, Muhammad Wirahadikusumah, 1985, “Biokimia, Metabolisme Energi, Karbohidrat dan Lipid”. Bandung:Penerbit ITB
VI & VII 24 April & 1 Mei 2023	<ol style="list-style-type: none"> Pendahuluan,tujuan, Asam amino-asam amino,Peptida,Protein, metabolisme protein Diskusi Latihan 	<ol style="list-style-type: none"> Anna Poedjiadi,1994, “ Dasar-dasar Biokimia”, Penerbit Universitas Indonesia, Muhammad Wirahadikusumah, 1985, “Biokimia, Metabolisme Energi, Karbohidrat dan Lipid”. Bandung:Penerbit ITB
VIII 8 Mei 2023	MID TEST	
IX&X 15 dan 22 Mei 2018	<ol style="list-style-type: none"> Nukleotida,Nukleosida dan Definisi Asam Nukleat Diskusi Bahas Soal UTS 	<ol style="list-style-type: none"> Anna Poedjiadi,1994, “ Dasar-dasar Biokimia”, Penerbit Universitas Indonesia, Muhammad Wirahadikusumah, 1985, “Biokimia, Metabolisme Energi, Karbohidrat dan Lipid”. Bandung:Penerbit ITB
XI&XII 29 Mei & 5 Juni 2023	<ol style="list-style-type: none"> Pendahuluan,tujuan, Enzim,koenzim, tata nama,kekhasan enzim, fungsi dan cara kerja enzim, penggolongan enzim Diskusi Bahas Jurnal 	<ol style="list-style-type: none"> Amstrong,F.B., “Biochemistry” (Edisi ke-3), 1989, Oxford University Press, NewYork Karlson,P.,1979, "Introduction to Modern Biochemistry" (Edisi

		<p>ke-3) New York, Academic Press</p> <p>3. Muhammad Wirahadikusumah, 1985, "Biokimia, Metabolisme Energi, Karbohidrat dan Lipid". Bandung: Penerbit ITB</p>
<p>XIII, XIV 12 Juni dan 19 Juni 2023</p>	<p>1. Pendahuluan, tujuan, membran sel, sitoplasma dan Inti sel</p> <p>2. Diskusi</p> <p>3. Bahas Jurnal</p>	<p>1. Karlson, P., 1979, "Introduction to Modern Biochemistry" (Edisi ke-3) New York, Academic Press</p> <p>2. Muhammad Wirahadikusumah, 1985, "Biokimia, Metabolisme Energi, Karbohidrat dan Lipid". Bandung: Penerbit ITB</p> <p>Harrizul Rivai, 1994. Asas Pemeriksaan Kimia, UIP. Jakarta</p>
<p>XV 26 Juni 2023</p>	<p>1. Pendahuluan, tujuan, Pencernaan dalam mulut, lambung dan usus</p> <p>2. Diskusi</p>	<p>1. Anna Poedjiadi, 1994, "Dasar-dasar Biokimia", Penerbit Universitas Indonesia,</p> <p>2. Muhammad Wirahadikusumah, 1985, "Biokimia, Metabolisme Energi, Karbohidrat dan Lipid". Bandung: Penerbit ITB</p>
<p>XVI 3 Juli 2023</p>	FINAL TEST	
PRASYARAT		
-		
PUSTAKA/ REFERENSI		
<p>1. Anna Poedjiadi, 1994, "Dasar-dasar Biokimia", Penerbit Universitas Indonesia,</p> <p>2. Amstrong, F.B., "Biochemistry" (Edisi ke-3), 1989, Oxford University Press, New York</p> <p>3. Karlson, P., 1979, "Introduction to Modern Biochemistry" (Edisi ke-3) New York, Academic Press</p> <p>4. Muhammad Wirahadikusumah, 1985, "Biokimia, Metabolisme Energi, Karbohidrat dan Lipid". Bandung: Penerbit ITB</p>		