



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER GANJIL 2015/2016
PROGRAM STUDI BIOTEKNOLOGI FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ESA UNGGUL

Mata kuliah	: Teknologi Protein	Kode MK	: IBK 521
Mata kuliah prasyarat	: -	Bobot MK	: 3 SKS
Dosen Pengampu	: Aroem Naroeni	Kode Dosen	: 7468
Alokasi Waktu	:		
Capaian Pembelajaran	: Kompetensi Utama : Mampu memahami dan menjelaskan prinsip teknologi protein dan kemudian mampu mengembangkan ide menggunakannya untuk mengembangkannya menjadi suatu produk yang bermanfaat.		
	Subkompetensi (Capaian Pembelajaran Penunjang)		
	Mampu memahami prinsip teknologi protein		
	Mampu menjelaskan prinsip teknologi protein		
	Mampu mengembangkan ide untuk menggunakannya menjadi suatu produk yang bermanfaat		

SESI	KEMAMPUAN AKHIR	MATERI PEMBELAJARAN	BENTUK PEMBELAJARAN	SUMBER PEMBELAJARAN	INDIKATOR PENILAIAN
1	Mahasiswa mampu mengidentifikasi protein di alam	1. Pendahuluan, Berbagai jenis protein di alam	1.Pre Test 2. Small grup discussion 3. Ceramah	1. Maggy Thenawidjaja, Wangsa tirta Ismaya dan Debbie Soefie Retnoningrum. 2017. Protein. Grasindo Jakarta 2. Michael Wink.2009. An Introduction to Molecular Biotechnology. Willey-Blackwell, Germany	1 Hasil Pre test 2 Keaktifan berdiskusi
2	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan protein di alam dan fungsinya	1. Berbagai macam protein di alam dan fungsinya (1)	1.Ceramah 2. Video 3. Studi kasus	1. Maggy Thenawidjaja, Wangsa tirta Ismaya dan Debbie Soefie Retnoningrum. 2017. Protein. Grasindo Jakarta 2. Michael Wink.2009. An Introduction to Molecular Biotechnology. Willey-Blackwell, Germany.	1. Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan protein di alam dan fungsinya
3	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan protein di alam dan fungsinya	1.Berbagai macam protein di alam dan fungsinya (2)	1.Ceramah 2. Studi kasus	1. Maggy Thenawidjaja, Wangsa tirta Ismaya dan Debbie Soefie Retnoningrum. 2017. Protein. Grasindo Jakarta 2.Michael Wink.2009. An Introduction to Molecular Biotechnology. Willey-Blackwell, Germany.	1. Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan protein di alam dan fungsinya
4	Mahasiswa memahami asam amino sebagai unit terkecil dari protein	1. Asam amino, unit terkecil protein dan proses pembentukan protein	1. Video 2. Ceramah	1. Maggy Thenawidjaja, Wangsa tirta Ismaya dan Debbie Soefie Retnoningrum. 2017. Protein. Grasindo Jakarta	1. Kemampuan untuk menjelaskan asam amino

				2. Michael Wink.2009. An Introduction to Molecular Biotechnology. Willey-Blackwell, Germany.	sebagai unit terkecil dari protein
5	Mahasiswa memahami struktur protein	1.Struktur protein	1.Ceramah 2. Latihan	1. Maggy Thenawidjaja, Wangsa tirta Ismaya dan Debbie Soefie Retnoningrum. 2017. Protein. Grasindo Jakarta 2. Michael Wink.2009. An Introduction to Molecular Biotechnology. Willey-Blackwell, Germany.	1. Kemampuan memahami struktur protein
6.	Mahasiswa mengetahui dan memahami pendeteksian protein dalam jaringan	Mendeteksi Protein dalam jaringan	1. Ceramah 2. Latihan	1. Maggy Thenawidjaja, Wangsa tirta Ismaya dan Debbie Soefie Retnoningrum. 2017. Protein. Grasindo Jakarta 2. Michael Wink.2009. An Introduction to Molecular Biotechnology. Willey-Blackwell, Germany.	1. Kemampuan mengerjakan latihan
7.	Mahasiswa mampu memahami materi 1-6	Rekap materi 1-6	1. kuis	1. Maggy Thenawidjaja, Wangsa tirta Ismaya dan Debbie Soefie Retnoningrum. 2017. Protein. Grasindo Jakarta 2. Michael Wink.2009. An Introduction to Molecular Biotechnology. Willey-Blackwell, Germany.	1. Kemampuan mengerjakan kuis
8.	Mahasiswa mengetahui dan memahami cara isolasi protein di alam	Isolasi Protein di alam	1. Ceramah 2. Latihan	1. Maggy Thenawidjaja, Wangsa tirta Ismaya dan Debbie Soefie Retnoningrum. 2017. Protein. Grasindo Jakarta	1. Kemampuan memahami prinsip isolasi protein di alam

				2. Michael Wink.2009. An Introduction to Molecular Biotechnology. Willey-Blackwell, Germany.	
9.	Mahasiswa mampu memahami deteksi hasil isolasi protein	Deteksi Hasil Isolasi Protein	1. Ceramah 2. Video	1. Maggy Thenawidjaja, Wangsa tirta Ismaya dan Debbie Soefie Retnoningrum. 2017. Protein. Grasindo Jakarta 2. Michael Wink.2009. An Introduction to Molecular Biotechnology. Willey-Blackwell, Germany.	1. Kemampuan memahami deteksi hasil isolasi protein
10.	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang Protein rekombinan	Protein Rekombinan	1. Ceramah 2. Role Play	1. Maggy Thenawidjaja, Wangsa tirta Ismaya dan Debbie Soefie Retnoningrum. 2017. Protein. Grasindo Jakarta 2. Michael Wink.2009. An Introduction to Molecular Biotechnology. Willey-Blackwell, Germany.	1. Kemampuan menjelaskan protein rekombinan
11.	Mahasiswa mampu memahami prinsip pemurnian protein	Pemurnian Protein (1)	1. Ceramah 2. Video	1. Maggy Thenawidjaja, Wangsa tirta Ismaya dan Debbie Soefie Retnoningrum. 2017. Protein. Grasindo Jakarta 2. Michael Wink.2009. An Introduction to Molecular Biotechnology. Willey-Blackwell, Germany.	1. Penguasaan materi
12.	Mahasiswa mampu memahami prinsip teknik pemurnian protein	Pemurnian Protein (2)	1. Ceramah 2. Latihan	1. Maggy Thenawidjaja, Wangsa tirta Ismaya dan Debbie Soefie Retnoningrum. 2017. Protein. Grasindo Jakarta	1. Penguasaan materi 1. Kemampuan melakukan

				2. Michael Wink.2009. An Introduction to Molecular Biotechnology. Willey-Blackwell, Germany.	latihan
13	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang Protein Sintetik	Protein Sintetik	1. Ceramah 2. Role Play	1. Maggy Thenawidjaja, Wangsa tirta Ismaya dan Debbie Soefie Retnoningrum. 2017. Protein. Grasindo Jakarta 2. Michael Wink.2009. An Introduction to Molecular Biotechnology. Willey-Blackwell, Germany.	1.Penguasaan materi 2. Kemampuan melakukan Role Play
14	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan materi 8-13	Rekap Materi 8-13	Kuis	1. Maggy Thenawidjaja, Wangsa tirta Ismaya dan Debbie Soefie Retnoningrum. 2017. Protein. Grasindo Jakarta 2. Michael Wink.2009. An Introduction to Molecular Biotechnology. Willey-Blackwell, Germany.	1. Kemampuan mengerjakan kuis

**Mengetahui,
Ketua Program Studi,**



Titta Novianti, S.Si, M.Biomed

Jakarta, 4 September 2018

Dosen Pengampu,



Aroem Naroeni, SSi,DEA,PhD

EVALUASI PEMBELAJARAN

S E SI	PROSEDUR	BEN TUK	SEKOR \geq 77 (A / A-)	SEKOR \geq 65 (B- / B / B+)	SEKOR \geq 60 (C / C+)	SEKOR \geq 45 (D)	SEKOR < 45 (E)	BOBOT
1	Pre test		Mahasiswa mampu mengidentifikasi protein di alam secara lengkap dan benar	Mahasiswa mampu mengidentifikasi protein di alam	Mahasiswa kurang mampu mengidentifikasi protein di alam	Mahasiswa tidak mampu mengidentifikasi protein di alam	Mahasiswa tidak dapat menjawab	0
2	Post test	Presentasi	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan protein di alam dan fungsinya secara lengkap dan benar	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan protein di alam dan fungsinya	Mahasiswa kurang mampu mengidentifikasi dan menjelaskan protein di alam dan fungsinya	Mahasiswa tidak mampu mengidentifikasi dan menjelaskan protein di alam dan fungsinya	Mahasiswa tidak dapat menjawab	0
3	Post test	Studi kasus	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan protein di alam dan fungsinya secara lengkap dan benar	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan protein di alam dan fungsinya	Mahasiswa kurang mampu mengidentifikasi dan menjelaskan protein di alam dan fungsinya	Mahasiswa tidak mampu mengidentifikasi dan menjelaskan protein di alam dan fungsinya	Mahasiswa tidak dapat menjawab	0
4	Post test	Tanya jawab	Mahasiswa memahami asam amino sebagai unit terkecil dari protein secara lengkap dan benar	Mahasiswa memahami asam amino sebagai unit terkecil dari protein	Mahasiswa kurang memahami asam amino sebagai unit terkecil dari protein dengan Bioteknologi	Mahasiswa tidak memahami asam amino sebagai unit terkecil dari protein dengan Bioteknologi	Mahasiswa tidak dapat menjawab	5

5	Post test	Latihan	Mahasiswa memahami struktur protein secara lengkap dan benar	Mahasiswa memahami struktur protein	Mahasiswa kurang memahami struktur protein	Mahasiswa tidak memahami struktur protein	Mahasiswa tidak dapat menjawab	0
6	Post Test	Latihan soal	Mahasiswa mengetahui dan memahami pendeteksian protein dalam jaringan secara lengkap dan benar	Mahasiswa mengetahui dan memahami pendeteksian protein dalam jaringan	Mahasiswa kurang mengetahui dan memahami pendeteksian protein dalam jaringan	Mahasiswa tidak mengetahui dan memahami pendeteksian protein dalam jaringan	Mahasiswa tidak dapat menjawab	0
7	Post Test	Tes lisan	Mahasiswa mampu memahami materi 1-6 secara lengkap dan benar	Mahasiswa mampu memahami materi 1-6	Mahasiswa kurang mampu memahami materi 1-6	Mahasiswa tidak mampu memahami materi 1-6	Mahasiswa tidak dapat menjawab	0
*	Post tes	Tulis (UTS)	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan tentang Teknologi Protein secara lengkap dan benar	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan tentang Teknologi Protein sel	Mahasiswa kurang mampu menjawab pertanyaan tentang Teknologi Protein sel	Mahasiswa tidak mampu menjawab pertanyaan tentang Teknologi Protein sel	Mahasiswa tidak dapat menjawab	20
8	Post test	Latihan	Mahasiswa mengetahui dan memahami cara isolasi protein di alam secara lengkap dan benar	Mahasiswa mengetahui dan memahami cara isolasi protein di alam	Mahasiswa kurang mengetahui dan memahami cara isolasi protein di alam	Mahasiswa tidak mengetahui dan memahami cara isolasi protein di alam	Mahasiswa tidak dapat menjawab	5
9	Post test	Tes lisan	Mahasiswa mampu memahami deteksi hasil isolasi protein secara lengkap dan	Mahasiswa mampu memahami deteksi hasil isolasi protein	Mahasiswa kurang mampu memahami deteksi hasil isolasi protein	Mahasiswa tidak mampu memahami deteksi hasil isolasi protein	Mahasiswa tidak dapat menjawab	0

			benar					
10	Post test	Tes lisan	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang Protein rekombinan secara lengkap dan benar	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang Protein rekombinan	Mahasiswa kurang mampu memahami dan menjelaskan tentang Protein rekombinan	Mahasiswa tidak mampu memahami dan menjelaskan tentang Protein rekombinan	Mahasiswa tidak dapat menjawab	0
11	Post test	Tes lisan	Mahasiswa mampu memahami prinsip pemurnian protein secara lengkap dan benar	Mahasiswa mampu memahami prinsip pemurnian protein	Mahasiswa kurang mampu memahami prinsip pemurnian protein	Mahasiswa tidak mampu memahami prinsip pemurnian protein	Mahasiswa tidak dapat menjawab	0
12	Post test	Tes lisan	Mahasiswa mampu memahami prinsip teknik pemurnian protein secara lengkap dan benar	Mahasiswa mampu memahami prinsip teknik pemurnian protein	Mahasiswa kurang mampu memahami prinsip teknik pemurnian protein	Mahasiswa tidak mampu memahami prinsip teknik pemurnian protein	Mahasiswa tidak dapat menjawab	0
13	Post test	Latihan Soal	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang Protein Sintetik secara lengkap dan benar	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang Protein Sintetik	Mahasiswa kurang mampu memahami dan menjelaskan tentang Protein Sintetik	Mahasiswa tidak mampu memahami dan menjelaskan tentang Protein Sintetik	Mahasiswa tidak dapat menjawab	0
14	Post test	Tes lisan	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan materi 8-13 secara lengkap dan benar	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan materi 8-13	Mahasiswa kurang mampu memahami dan menjelaskan materi 8-13	Mahasiswa tidak mampu memahami dan menjelaskan materi 8-13	Mahasiswa tidak dapat menjawab	0

Komponen penilaian :

Kehadiran = 10 %

Tugas = 10 %
Praktikum : 20 %
UTS = 25 %
UAS = 35 %

**Mengetahui,
Ketua Program Studi,**



Titta Novianti, S.Si, M.Biomed

Jakarta, 4 September 2018

Dosen Pengampu,



Aroem Naroeni, S.Si, DEA, PhD