

		1. Erman. 2007. Dasar-Dasar Biokimia Olahraga. Surabaya: Unesa University Press 2. Murray. 2003. Biokimia Harper. Jakarta: EGC 3. Linder. 2006. Biokimia Nutrisi Dan Metabolisme. Jakarta: UI Press					
		Pendukung :					
Dosen Pengampu		Dr. Dita Yuliasitrid, S.Si., M.Kes. Dr. Anna Noordia, S.TP., M.Kes. Dr. Ratna Candra Dewi, S.KM., M.Kes. Nanda Rimawati, S.K.M., M.K.M. Ns Satria Eureka Nurseskasatmata, S.Kep., M.Kep. Siska Christianingsih, S.Kep., Ns., M.Kep. Ns. Caturia Sasti Sulistyana, S.Kep., M.Kep. Abdul Fauzi, S.Kep., Ns., M.Kep.					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mengetahui sifat-sifat zat kimia dalam jasad hidup.	1. Mengidentifikasi sifat khusus organisme hidup 2. Menjelaskan beberapa ciri logika hidup molekul organisme hidup	Kriteria: Bobot skor 10, apabila dapat menjawab dengan benar Bentuk Penilaian : Tes	Ceramah, diskusi, dan latihan soal 2 X 50		Materi: KONTRAK PERKULIAHAN Pustaka: Erman. 2007. Dasar-Dasar Biokimia Olahraga. Surabaya: Unesa University Press	5%
2	Memahami tentang teori sel dan fungsi sel sebagai unit terkecil penyusun makhluk hidup	1. Memahami perbedaan sel prokariotik & sel eukariotik 2. Memahami bagian-bagian sel eukariotik & peranannya dalam reaksi biokimia sel 3. Memahami bahan-bahan kimia yang terdapat dalam protoplasma	Kriteria: Bobot skor 10, apabila dapat menjawab dengan benar Bentuk Penilaian : Tes	Ceramah, diskusi, dan latihan soal 2 X 50		Materi: Sel prokariotik dan sel eukariotik Pustaka: Murray. 2003. Biokimia Harper. Jakarta: EGC	5%
3	Memahami perbedaan dan reaksi Asam-Basa serta Sistem Buffer	1. Memahami pengertian asam basa 2. Memahami pengertian larutan buffer dan peranannya dalam tubuh 3. Mampu menentukan pH larutan buffer 4. Memahami jenis-jenis sistem buffer dalam darah	Kriteria: Bobot skor 10, apabila dapat menjawab dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah, diskusi, dan latihan soal 2 X 50		Materi: Asam Basa & Sistem Buffer Pustaka: Murray. 2003. Biokimia Harper. Jakarta: EGC	5%

4	Memahami peranan enzim dan sifat enzim	1. Memahami peranan & sifat enzim 2. Memahami kerja enzim 3. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kerja enzim 4. Menganalisis hubungan enzim, koenzim, vitamin, dan kofaktor ion logam	Kriteria: Bobot skor 10, apabila dapat menjawab dengan benar Bentuk Penilaian : Tes	Ceramah, diskusi, dan latihan soal 2 X 50		Materi: Enzim Pustaka: Murray. 2003. <i>Biokimia Harper</i> . Jakarta: EGC	5%
5	Memahami fungsi hormon dalam aktivitas fisik	1. Memahami mekanisme kerja hormon 2. Memahami fungsi hormon dalam aktivitas fisik 3. Memahami sistem pengendalian hormon	Kriteria: Bobot skor 10, apabila dapat menjawab dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Ceramah, diskusi, dan latihan soal 2 X 50		Materi: Hormon dan sistem endokrin Pustaka: Erman. 2007. <i>Dasar-Dasar Biokimia Olahraga</i> . Surabaya: Unesa University Press	5%
6	Memahami metabolisme energi	1. Memahami fungsi serta perbedaan anabolisme dan katabolisme 2. Memahami siklus ATP	Kriteria: Bobot skor 10, apabila dapat menjawab dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Ceramah, diskusi, dan latihan soal 2 X 50		Materi: Bioenergetika Olahraga I Pustaka: Murray. 2003. <i>Biokimia Harper</i> . Jakarta: EGC	5%
7	Memahami metabolisme energi	Memahami hukum I dan II termodinamika	Kriteria: Bobot skor 10, apabila dapat menjawab dengan benar Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project Based Learning 2 X 50		Materi: Bioenergetika Olahraga II Pustaka: Murray. 2003. <i>Biokimia Harper</i> . Jakarta: EGC	5%
8	UJIAN TENGAH SEMESTER	Rubrik penilaian	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	Tes tulis 2 X 50		Materi: Sifat-sifat zat kimia dalam jasad hidup, teori sel, Asam-Basa & Sistem Buffer, enzim, hormon dan bioenergetika olahraga Pustaka: Erman. 2007. <i>Dasar-Dasar Biokimia Olahraga</i> . Surabaya: Unesa University Press	10%
9	Memahami beberapa macam dan tahapan dalam metabolisme karbohidrat	1. Memahami tahap-tahap reaksi glikolisis 2. Memahami energi yang digunakan dan dihasilkan pada proses glikolisis 3. Memahami reaksi glikogenesis dan glikogenolisis	Kriteria: Bobot skor 10, apabila dapat menjawab dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah, diskusi, dan latihan soal 2 X 50		Materi: Metabolisme Karbohidrat I Pustaka: Linder. 2006. <i>Biokimia Nutrisi Dan Metabolisme</i> . Jakarta: UI Press	5%

10	Memahami beberapa macam dan tahapan dalam metabolisme karbohidrat	1. Memahami siklus asam sitrat 2. Memahami perbedaan jumlah ATP pada aerob dan anaerob 3. Memahami proses fosforilasi	Kriteria: Bobot skor 10, apabila dapat menjawab dengan benar Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project Based Learning 2 X 50		Materi: Metabolisme Karbohidrat II Pustaka: Linder. 2006. <i>Biokimia Nutrisi Dan Metabolisme</i> . Jakarta: UI Press	5%
11	Memahami metabolisme lipid	1. Memahami proses oksidasi asam lemak 2. Menghitung jumlah energi pada proses oksidasi asam lemak	Kriteria: Bobot skor 10, apabila dapat menjawab dengan benar Bentuk Penilaian : Tes	Ceramah, diskusi, dan latihan soal 2 X 50		Materi: Metabolisme Lipid I Pustaka: Linder. 2006. <i>Biokimia Nutrisi Dan Metabolisme</i> . Jakarta: UI Press	5%
12	Memahami metabolisme lipid	1. Memahami sintesis asam lemak 2. Memahami biosintesis trigliserida dan kolesterol	Kriteria: Bobot skor 10, apabila dapat menjawab dengan benar Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project Based Learning 2 X 50		Materi: Metabolisme Lipid II Pustaka: Linder. 2006. <i>Biokimia Nutrisi Dan Metabolisme</i> . Jakarta: UI Press	5%
13	Memahami metabolisme protein	1. Memahami proses penguraian protein dalam tubuh 2. Memahami metabolisme beberapa asam amino	Kriteria: Bobot skor 10, apabila dapat menjawab dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah, diskusi, dan latihan soal 2 X 50		Materi: Metabolisme Protein I Pustaka: Linder. 2006. <i>Biokimia Nutrisi Dan Metabolisme</i> . Jakarta: UI Press	5%
14	Memahami metabolisme protein	1. Memahami siklus urea 2. Menganalisis hubungan antara metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein	Kriteria: Bobot skor 10, apabila dapat menjawab dengan benar Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project Based Learning 2 X 50		Materi: Metabolisme Protein II Pustaka: Linder. 2006. <i>Biokimia Nutrisi Dan Metabolisme</i> . Jakarta: UI Press	5%
15	Menganalisis reaksi-reaksi biokimia dengan aktivitas olahraga	Mengerjakan project tentang reaksi-reaksi biokimia pada organisme hidup	Kriteria: Project reaksi biokimia pada organisme hidup Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk		Project Based Learning 2 X 50	Materi: Hubungan reaksi-reaksi biokimia dengan aktivitas olahraga Pustaka: Erman. 2007. <i>Dasar-Dasar Biokimia Olahraga</i> . Surabaya: Unesa University Press	5%
16	UJIAN AKHIR SEMESTER	Rubrik penilaian	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pengumpulan Project 2 x 50			20%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	20%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	50%
3.	Tes	30%
		100%

Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 16 Desember 2024

Koordinator Program Studi S1
Ilmu Keolahragaan



HERI WAHYUDI
NIDN 0015067904

UPM Program Studi S1 Ilmu
Keolahragaan



NIDN 0009018104

File PDF ini digenerate pada tanggal 20 Januari 2026 Jam 20:01 menggunakan aplikasi RPS OBE SiDia Unesa

