

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

(ELEKTRONIKA BIOMEDIK)

(Yunidar,S.Si.,MT)



**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
(2018)**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah : Elektronika Biomedik
Program Studi : Teknik Elektro

Semester : V
Dosen :

Kode : TEL 511
1) Yunidar,S.Si.,MT
2) Dosen 2
SKS : (2-0)

Capaian Pembelajaran Program Studi (CP-PRODI) :

- E. mampu menggunakan metode dan instrumen-instrumen keteknikan secara benar sesuai petunjuk standar, dan memperbaharui keterampilan penggunaan instrumen tersebut secara berkelanjutan.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CP-MK) :

- 1 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah: Mahasiswa memahami karakteristik Instrumentasi Biomedik

Kriteria Penilaian:

Nomor	Nilai Angka	Nilai Huruf
1	≥ 87	A
2	78 - <87	AB
3	69 - <78	B
4	60 - <69	BC
5	51 - <60	C
6	41 - <51	D
7	<41	E

Item Penilaian :

Item	%
Absensi	5%
Tugas	20%
Kuis	20%
UTS	25%
UAS	30%
Total	100%

JADWAL, URAIAN MATERI DAN KEGIATAN PERKULIAHAN

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mengetahui ruang lingkup perkuliahan Elektronika Biomedik	Kontrak Perkuliahan Pemaparan RPS	Presentasi, diskusi dan tutorial	340	Mahasiswa berdiskusi kelompok dan menentukan Ketua Kelas	Tanya Jawab	5 %
2.	Memahami sifat listrik dalam tubuh	Listrik dalam tubuh	Presentasi, diskusi dan tutorial	340	Pendekatan: pemecahan masalah. Metode : diskusi presentasi, penugasan. Model : kooperatif	Tugas dan Tanya Jawab	5 %
3.	Dapat membedakan karakteristik Transduser untuk Instrumentasi Kedokteran	Transduser dan Instrumentasi Kedokteran	Presentasi, diskusi dan tutorial	340	Pendekatan: Pemecahan masalah Transduser Metode : diskusi presentasi, penugasan. Model : kooperatif	Tugas dan Tanya Jawab	
4.	Jenis-jenis penguat instrumentasi Biomedik	Penguat Biopotensial	Pre test, diskusi dan tutorial	340	Pendekatan: Pemecahan soal pre test Metode : diskusi	Tugas dan Tanya Jawab	5 %

					presentasi, penugasan. Model : kooperatif		
5.	Jenis-jenis Instrumentasi Kedokteran	Instrumentasi Kedokteran	Presentasi, tutorial	340	Pendekatan: Menganalisa berkas cahaya Metode : diskusi presentasi, penugasan. Model : kooperatif	Tugas	5 %
6.	Jenis-jenis Instrumentasi Kedokteran	Instrumentasi Elektronika Biomedik	Presentasi, tutorial	340	Pendekatan: Menganalisa berkas cahaya Metode : diskusi presentasi, penugasan. Model : kooperatif	Tugas	5 %
7.	Persentasi Tugas	Persentasi Tugas Paper	Presentasi, tutorial	340	Model : Persentasi	Tugas	10 %
8.	UTS	Penyelesaian soal-soal UTS	Menjawab Soal	90 Menit	Metode : Menjawab soal UTS	UTS	25 %
9.	Memahami karakteristik Elektrokardiograph	Elektrokardiograph	Presentasi, diskusi dan tutorial	340	Metode : diskusi presentasi, penugasan. Model : kooperatif	Tugas	2.5 %

10.	Mengetahui prinsip kerja dari rangkaian Pengukuran tekanan darah	Pengukuran Tekanan Darah	Pre test, diskusi dan tutorial	340	Metode : diskusi presentasi Model : kooperatif	Responsi	5 %
11.	Memahami rangkaian sistem pernafasan manusia	Pengukuran Sistem Pernafasan	Diskusi dan tutorial	340	Metode : diskusi presentasi, penugasan. Model : kooperatif	Tugas	2%
12.	Persentasi Tugas	Persentasi Tugas Paper	Presentasi, tutorial	340	Model : Persentasi	Tugas	10 %
13.	Kuis	Mengerjakan soal kuis	Menjawab soal	340	Model: Menjawab soal		20 %
14.	Mengetahui prinsip kerja karakteristik peralatan Ultrasonic	Peralatan Ultrasonic	Pre test, diskusi	340	Metode : diskusi presentasi, penugasan. Model : kooperatif	Tugas	5 %
15.	Memahami konsep X-ray	X-Ray	Presentasi, diskusi dan tutorial	340	Metode : diskusi presentasi, penugasan. Model : kooperatif	Tugas	10 %
16.	Mengukur kemampuan mahasiswa menguasai materi pertemuan 1 sampai terakhir	Materi pertemuan 1 sampai 15	Menjelaskan peraturan UAS dan mahasiswa mengerjakan soal-soal UAS.	90	Metode : Menjawab soal Ujian	Ujian Akhir Semester	30 %
TOTAL							100 %

Sumber Belajar/ Referensi

- [1]. G.S Shawhney, fundamental of Biomedical Engineering (2006), New Age International limited, New Delhi
- [2]. Gabor Harsanyi, Ph.D., Sensors in Biomedical applications (2010), CRS Press

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

(Zulhelmi, S.T., M.Sc)
NIP. 197907022003121001

Banda Aceh, 3 September 2018
Koordinator/ Penanggungjawab,

(Yunidar, S.Si., MT)
NIP. 197406292000032001