



**PROGRAM STUDI TEKNIK BIOMEDIS
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**

KONTRAK PERKULIAHAN

Nama Dosen : Amalia Cemara Nur'aidha, M.Si
Mata Kuliah : Sistem Instrumentasi Medis
Program Sarjana : Teknik Biomedis
Kelas/ Angkatan : 21.A1
Semester : 5 (Lima)
Tahun Akademik : 2023/2024

KODE: TKM15117 SISTEM INSTRUMENTASI MEDIS 3 SKS (3-0)

Semester : 5 (Lima)

Prasyarat : ELEKTRONIKA ANALOG

Deskripsi Singkat :

Matakuliah ini membahas pendahuluan Instrumentasi biomedis mulai dari bagian-bagian instrument hingga menjadi diagram blok. Kemudian membahas elektroda dan sinyal bioelektrik yang dihasilkan oleh tubuh manusia, transduser, sistem perekaman sinyal, sistem monitoring pengukuran, sistem telmetri dan telemedis, dan melakukan pembedahan alat-alat medis.

Capaian :

Mahasiswa diharapkan mampu memahami blok diagram dasar SI, sistem perekaman, sistem telmetri dan telemedis, mengetahui cara kerja dan fungsi dari elektroda, dan mampu melakukan analisis terhadap sinyal bioelektrik yang akan di tangkap oleh transduser.

Materi :

1. Pendahuluan Instrumentasi Biomedis
2. Sensor dan Transduser
3. Pengkondisi Sinyal
4. Pengolah Sinyal
5. Komunikasi Data
6. Penampil data/ Perekaman Data

Pustaka :

1. Suh, Sang C., Varadraj P Gurupur, dan Murat M. Tanik, 2003, Biomedical Instrumentation, McGraw-Hill,
2. Khanpur, RS, 2004, Concept, Techniques, and Models of Computer Programming, London,
3. Drof, Richard C., 2006, Medical Device and System, Taylor & Francis.

4. Webster, John G. 2006. Medical Devices and Instrumentation. Wiley. Canada

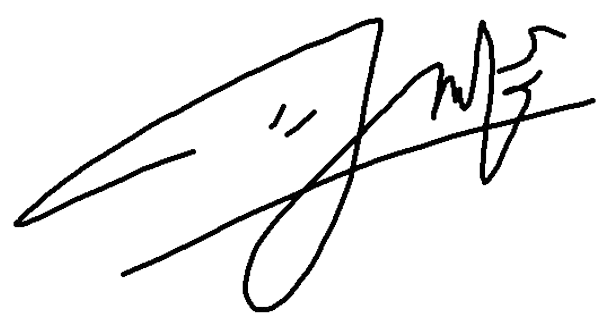
KETENTUAN/ KESEPAKATAN

1. Kehadiran mahasiswa dalam kuliah minimal 80% dari total tatap muka (**12 Pertemuan**)
2. Keterlambatan mahasiswa dan dosen maksimal 15 menit
3. Setiap mahasiswa wajib mengerjakan **tugas** yang diberikan
4. Setiap mahasiswa wajib menyelesaikan **proyek** yang diberikan
5. Luaran proyek adalah **Produk (Prototipe), Poster/ Banner, dan Karya tulis ilmiah**
6. Mahasiswa wajib mengikuti **UAS**
7. Selama proses pembelajaran mahasiswa wajib berperilaku sopan dan menggunakan pakaian yang rapi.

PENILAIAN HASIL BELAJAR


No	Uraian	Bobot (%)
1.	Presensi Mahasiswa	10%
2.	Keaktifan Mahasiswa (Bimbingan Proyek)	15%
2.	Log Book Proyek	5%
3.	Progress Report (Presentasi Per Minggu)	10%
4.	Proyek Akhir	50%
5.	Ujian Akhir Semester	10%
Total		100%

Ketua Program Studi,



(Wahyu Sugianto, M.Si)
NIS. 19950801 202010 1 003

Dosen Pengampu,



(Amalia Cemara Nur'aidha, M.Si)
NIS. 19930612 201907 2 005

Yogyakarta, 18 September 2023
Ketua Kelas/ Angkatan



(Richa Nanda)
NPM. 20111500017



Universitas PGRI Yogyakarta
Jl. PGRI I Sonosewu No. 117 Yogyakarta Telp. 0274-376808, 373198 Fax. 0274-376808

PRESENSI DOSEN MENGAJAR
Semester Ganjil Tahun Akademik 2023/2024

Program Studi :Teknik Biomedis
Matakuliah :Sistem Instrumentasi Medis [TKM15117]
Bobot :3 SKS
Dosen :AMALIA CEMARA NUR [0512069302]

Kelas :21.A1
Hari :Senin
Pukul :09.30-12.00
Ruang :Lab Fisika

Pertemuan	Tanggal	Pokok Bahasan	Materi	Jumlah Mahasiswa	Paraf
1	11/09/2023	PENGANTAR	1. Rencana Kuliah 2. Kontrak Kuliah	9	<i>li</i>
2	18/09/2023		Pengantar Sistem Instrumentasi Medis	9	<i>li</i>
3	25/09/2023		Pembahasan kelompok dan proyek SIM	9	<i>li</i>
4	02/10/2023	PROYEK	Pemilihan Topik Proyek yang akan dikerjakan	9	<i>li</i>
5	09/10/2023	PROPOSAL PROYEK	Perancangan Proposal Proyek SIM	9	<i>li</i>
6	16/10/2023		Review Pendahuluan dan Referensi artikel yang digunakan dalam penulisan proposal	9	<i>li</i>
7	23/10/2023		Perancangan Mind Map dan Desain sistem	9	<i>li</i>
8	30/10/2023		Presentasi hasil diskusi (Mind Map dan desain sistem)	9	<i>li</i>
9	06/11/2023	PERANCANGAN PROYEK	Spesifikasi sensor: 1. Detak Jantung 2. Glukometer	9	<i>li</i>
10	13/11/2023		Uji sensor untuk proyek SIM	9	<i>li</i>
11	20/11/2023	PROGRES REPORT	1. Kelompok Glukometer ketercapaian 10% 2. Kelompok Heart Rate Monitoring System ketercapaian 50%	9	<i>li</i>
12	27/11/2023		Perbaikan desain	8	<i>li</i>
13	04/12/2023		Perancangan proyek	8	<i>li</i>
14	11/12/2023		Perancangan Proyek	8	<i>li</i>
15	18/12/2023	GELAR KARYA MAHASISWA	Pengujian Hasil Proyek SIM	8	<i>li</i>
16	09/01/2024		Ujian Akhir Semester Ganjil	9	<i>li</i>



DAFTAR HADIR KULIAH

Program Studi : TEKNIK BIOMEDIS
Tahun Akademik : 2023/2024
Semester : GASAL
Dosen : AMALIA CEMARA NUR [0512069302]

Kode Matakuliah : TKM15117
Matakuliah : SISTEM INSTRUMENTASI MEDIS
Bobot : 3 SKS
Kelas : 21.A1

Semester : 5
Hari : -
Pukul : 00:00 s.d. 00:00
Ruang :

No	NP Mahasiswa	Nama Mahasiswa	BI/JP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Jumlah Hadir	% Hadir
1	20111500004	EVANGELISTA MILITCHIA CHRISTY DASMASELA		Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten		
2	20111500020	RUFAIDA FATKHUL JANNA		Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten		
3	20111500022	ELMI RAMLAN BUGIS		Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten		
4	21111500005	RINI DWI NUR HAYATI		Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten		
5	21111500007	AMANDA NURUL KHASANAH		Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten		
6	21111500009	CHANDRA ADITTYA		Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten	Handwritten		

7. 20111500017 Richa Nanda Fibria
8. 201150005 PANKASUS PIONIS
9. Febriansyah



PRESENSI UJIAN AKHIR SEMESTER GASAL
TAHUN AKADEMIK 2023/2024

Program Studi : TEKNIK BIOMEDIS – S1
Matakuliah : SISTEM INSTRUMENTASI MEDIS
Kode MK : TKM15117
Dosen : AMALIA CEMARA NUR'AIDHA, S.Si.,M.Si

Kelas : 21.A1
Ruang :
Hari/Tanggal : Selasa, 09-01-2024
Waktu : 08:00 - 09:30

No	NPM	Nama Mahasiswa	B/U/P	Tanda Tangan	Nilai
1	20111500004	EVANGELISTA MILITCHIA CHRISTY DASMASELA	B		A
2	20111500005	PANKRASIUS PIONIS	B		A
3	20111500017	RICHA NANDA FITRIA			A
4	20111500020	RUFAIDA FATKHUL JANNA	B		A
5	20111500022	ELMI RAMLAN BUGIS	B		A
6	21111500005	RINI DWI NUR HAYATI	B		A
7	21111500007	AMANDA NURUL KHASANAH	B		A
8	21111500008	FEBRIANSYAH	B		A
9	21111500009	CHANDRA ADITIYA	B		A

Pengawas

1. Amalia Cemara N.

()

2.

(_____)

3.

(_____)

4.

(_____)

Yogyakarta, 09-01-2024

AMALIA CEMARA NUR'AIDHA, S.Si.,M.Si