



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

**KONTRAK PERKULIAHAN**

Nama Dosen : Amalia Cemara Nur'aidha, M.Si  
Mata Kuliah : Desain Sistem Instrumentasi Medis  
Program Sarjana : Teknik Biomedis  
Kelas/ Angkatan : 20.A1  
Semester : 7 (Lima)  
Tahun Akademik : 2023/2024

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

**Semester : 7 (Tujuh)**

**Prasyarat : Sistem Instrumentasi Medis**

**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. Proposal Desain
2. Desain Rancangan Sistem
3. Desain Rancangan Prototipe
4. Finalisasi Produk Prototipe

**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)	10%
2.	Log Book Proyek	10%
3.	Progress Report (Presentasi Per Minggu)	10%
4.	Proyek Akhir	50%
5.	Ujian Akhir Semester	10%
<b>Total</b>		<b>100%</b>

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, 20 September 2023

Ketua Kelas/ Angkatan



(ADINDA FAJAR MILA)  
NPM. 20111500001



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 :Desain sistem instrumentasi medis [TKM15141]  
Bobot :3 SKS  
Dosen :AMALIA CEMARA NUR [0512069302]

Kelas :20.A1  
Hari :Kamis  
Pukul :  
Ruang :Lab Fisika

Pertemuan	Tanggal	Pokok Bahasan	Materi	Jumlah Mahasiswa	Paraf
1	14/09/2023	PENGANTAR	1. Rencana Perkuliahan 2. Kontrak Kuliah	7	
2	21/09/2023	LITERATUR REVIEW	Literatur review (Jurnal/ Buku)	7	
3	28/09/2023	PERENCANAAN PROYEK	Diskusi rencana proyek yang akan dikerjakan	7	
4	05/10/2023		Analisis kebutuhan proyek yang akan dikerjakan (Peta konsep proyek)	7	
5	12/10/2023		Penulisan rencana proyek	7	
6	19/10/2023	PRESENTASI PROPOSAL	Presentasi proposal proyek yang akan dikerjakan	7	
7	26/10/2023		1.Tindak lanjut hasil presentasi 2. Finalisasi proyek yang akan dikerjakan	7	
8	02/11/2023	PROSES	Proses mengerjakan proyek	7	
9	09/11/2023		Proses mengerjakan proyek	7	
10	16/11/2023	PROGRESS REPORT 1	1. Progress Report 1 proyek yang dikerjakan 2. Diskusi progress provek	7	
11	23/11/2023	PROSES	Proses mengerjakan proyek	7	
12	30/11/2023		Proses mengerjakan proyek	7	
13	07/12/2023	PROGRESS REPORT 2	Progress Report 2	7	
14	14/12/2023	PRESENTASI HASIL	Presentasi hasil proyek	7	
15	21/12/2023	GELAR KARYA	1. Pengujian 2. Gelar karya mahasiswa	7	
16	9 januarai 2024		Ujian Akhir Semester Ganjil	7	



**Universitas PGRI Yogyakarta**

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

**DAFTAR HADIR KULIAH**

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

Kode Matakuliah : TKM15141  
 Matakuliah : DESAIN SISTEM INSTRUMENTASI MEDIS  
 Bobot : 3 SKS  
 Kelas : 20.A1

Semester : 7  
 Hari : -  
 Pukul : 00:00 s.d. 00:00  
 Ruang :

No	NP Mahasiswa	Nama Mahasiswa	B/I/JP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Jumlah Hadir	% Hadir
1	20111500001	ADINDA FAJAR MILA		Dus	Dus	Dus	Dus	Dus	Dus	Dus	Dus	Dus	Dus	Dus	Dus	Dus	Dus	Dus		
2	20111500002	TALITHA NABILA HAYUNINGCLARA		Haf	Haf	Haf	Haf	Haf	Haf	Haf	Haf	Haf	Haf	Haf	Haf	Haf	Haf	Haf		
3	20111500003	ADE FITRI KHULAYFAH		2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
4	20111500011	FAZA AGISNA		gim	gim	gim	gim	gim	gim	gim	gim	gim	gim	gim	gim	gim	gim	gim		
5	20111500017	RICHA NANDA FITRIA		ke	ke	ke	ke	ke	ke	ke	ke	ke	ke	ke	ke	ke	ke	ke		
6	20111500023	SALSABILLA THALLAH CHAERUNISA		pu	pu	pu	pu	pu	pu	pu	pu	pu	pu	pu	pu	pu	pu	pu		
7	20111500024	MAULIDA USWATUN JANNAH		ca	ca	ca	ca	ca	ca	ca	ca	ca	ca	ca	ca	ca	ca	ca		



**PRESENSI UJIAN AKHIR SEMESTER GASAL  
TAHUN AKADEMIK 2023/2024**

Program Studi : TEKNIK BIOMEDIS – S1  
Matakuliah : DESAIN SISTEM INSTRUMENTASI MEDIS  
Kode MK : TKM15141  
Dosen : AMALIA CEMARA NUR' Aidha, S.Si., M.Si

Kelas : 20.A1  
Ruang :  
Hari/Tanggal : Selasa, 09-01-2024  
Waktu : 13:00 - 14:30

No	NPM	Nama Mahasiswa	B/U/P	Tanda Tangan	Nilai
1	20111500001	ADINDA FAJAR MILA	B		A-
2	20111500002	TALITHA NABILA HAYUNINGCLARA	B		A-
3	20111500003	ADE FITRI KHULAYFAH	B		B+
4	20111500011	FAZA AGISNA	B		A-
5	20111500017	RICHA NANDA FITRIA	B	Susulan	A-
6	20111500023	SALSABILLA THALLAH CHAERUNISA	B		A-
7	20111500024	MAULIDA USWATUN JANNAH	B		B+

Pengawas

- Amalia Cemara N. ()
- (\_\_\_\_\_)
- (\_\_\_\_\_)
- (\_\_\_\_\_)

Yogyakarta, 09-01-2024

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