



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Alamat: Jln. Marsda Adisucipto telephon 0274519739 fax 0274540971  
<http://saintek.uin-suka.ac.id> Yogyakarta 55281

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah : Mikrokontroler Kode : FIS414033 SKS : 2  
Program Studi : Fisika  
Dosen Pengampu : Frida Agung Rakhmadi, S.Si., M.Sc.  
Capaian pembelajaran yang dibebankan pada mata kuliah ini :

Mampu membuat antarmuka berbasis mikrokontroler.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian dan Indikator	Bobot Nilai
1	Menjelaskan prinsip input-output mikrokontroler.	Input-output mikrokontroler.	Ceramah Tanya-jawab	100 menit	Mahasiswa membuat tulisan tentang input-output mikrokontroler.	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip input-output mikrokontroler dengan benar.	5%
2	Memahami dasar pemrograman mikrokontroler	Dasar Pemrograman Mikrokontroler	Ceramah Tanya-jawab	100 menit	Mahasiswa membuat tulisan tentang dasar pemrograman mikrokontroler	Mahasiswa mampu menjelaskan dasar pemrograman mikrokontroler dengan benar.	5%

3	Menerapkan dasar pemrograman mikrokontroler dalam antarmuka mikrokontroler dengan LED	Antarmuka mikrokontroler dengan LED.	Ceramah Tanya-jawab Praktek	100 menit	Mahasiswa praktek menyalakan LED dengan mikrokontroler. Mahasiswa membuat aplikasi berbasis mikrokontroler dan LED, serta membuat laporannya.	Mahasiswa mampu menyalakan LED dengan mikrokontroler. Mahasiswa mampu membuat aplikasi berbasis mikrokontroler dan LED, serta membuat laporannya.	10%
4 dan 5	Menerapkan dasar pemrograman mikrokontroler dalam antarmuka mikrokontroler dengan seven segmen	Antarmuka mikrokontroler dengan seven segmen	Ceramah Tanya-jawab Praktek	100 menit	Mahasiswa praktek membuat antarmuka mikrokontroler dan seven segmen. Mahasiswa membuat proyek berbasis mikrokontroler dan seven segmen, serta membuat laporannya.	Mahasiswa mampu membuat antarmuka mikrokontroler dengan seven segmen. Mahasiswa mampu membuat proyek berbasis mikrokontroler dan seven segmen. Mahasiswa mampu menganalisa sebuah aplikasi berbasis mikrokontroler dan seven segmen.	15%
6,7	Menerapkan pemrograman mikrokontroler dalam antarmuka mikrokontroler dengan sensor dan LCD	Antarmuka mikrokontroler dengan sensor dan LCD	Ceramah Tanya-jawab Praktek	2x100 menit	Mahasiswa praktek membuat antarmuka mikrokontroler dengan sensor dan LCD. Mahasiswa membuat proyek berbasis mikrokontroler, sensor, dan LCD.	Mahasiswa mampu membuat antarmuka mikrokontroler dengan sensor dan LCD. Mahasiswa mampu membuat proyek berbasis mikrokontroler, sensor, dan LCD. Mahasiswa mampu menganalisa sebuah aplikasi berbasis mikrokontroler, sensor, dan LCD.	15%

8	UTS						
9,10	Menerapkan pemrograman mikrokontroler dalam antarmuka mikrokontroler dengan sensor dan komputer.	Antarmuka mikrokontroler dengan sensor dan komputer	Ceramah Tanya-jawab Praktik	2x100 menit	Praktek membuat antarmuka mikrokontroler dengan sensor dan komputer.  Membuat proyek berbasis mikrokontroler, sensor, dan komputer, serta membuat laporannya.	Mahasiswa mampu membuat antarmuka mikrokontroler dengan sensor dan komputer.  Mahasiswa mampu membuat proyek berbasis mikrokontroler, sensor, dan komputer.	15%
11, 12,13	Menerapkan pemrograman mikrokontroler dalam antarmuka mikrokontroler, sensor dan komputer dengan software Microsoft Excel, LabVIEW, dan Python	Antarmuka mikrokontroler, sensor dan komputer dengan software Microsoft Excel, LabVIEW, dan Python	Ceramah Tanya-jawab Praktek	3x100 menit	Praktek membuat antarmuka mikrokontroler, sensor dan komputer dengan software Microsoft Excel, LabVIEW, dan Python.  Membuat proyek berbasis mikrokontroler, sensor dan komputer dengan Microsoft Excel, LabVIEW, dan Python	Mahasiswa mampu membuat antarmuka mikrokontroler, sensor dan komputer dengan software Microsoft Excel, LabVIEW, dan Python  Mahasiswa mampu membuat proyek berbasis mikrokontroler, sensor dan komputer dengan software Microsoft Excel, LabVIEW, dan Python.	20%
14, 15	Mahasiswa memahami mikrokontroler nodeMCU ESP8266 dan menerapkan pemrogramannya menggunakan software Arduino	Mikrokontroler nodeMCU ESP8266 dan pemrogramannya menggunakan software Arduino IDE.	Ceramah, Tanya-jawab, Praktek	2x100 menit	Praktek membuat antarmuka mikrokontroler nodeMCU ESP8266 menggunakan software Arduino IDE.  Membuat proyek	Mahasiswa mampu membuat antarmuka mikrokontroler nodeMCU ESP8266 menggunakan software Arduino IDE.  Mahasiswa mampu membuat proyek berbasis mikrokontroler nodeMCU	15%

	IDE.				berbasis mikrokontroler nodeMCU ESP8266 menggunakan software Arduino IDE.	ESP8266 menggunakan software Arduino IDE.	
16	UAS						

**KETENTUAN LAIN YANG HARUS DIPENUHI**

Yogyakarta, Januari 2022

1. Kehadiran kuliah mahasiswa minimal 75% dari total Tatap Muka.
2. Seluruh tugas harus dikumpulkan.
3. Keterlambatan kedatangan 10 menit.
4. ....
5. ....
6. ....

Perwakilan Mahasiswa/Ketua Kelas

Dosen Pengampu

( ..... )  
NIM.

( Frida Agung Rakhmadi, M.Sc. )  
NIP. 197805102005011003