



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

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

DAFTAR HADIR MENGAJAR
DAN REALISASI RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)/SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)*

Tahun Akademik : 2021/2022 Kode Mata Kuliah : FIS414051 Kelas : A
Semester : Gasal Nama Mata Kuliah : Sistem Deteksi Nama Dosen : Frida Agung Rakhmadi, M.Sc.
Program Studi : Fisika SKS : 2 Jadwal Kuliah : **Senin, 12:30-14:20 R: FST-407**

Pertemuan ke	Hari/ Tanggal	Realisasi RPS/SAP			Jumlah Hadir Mahasiswa	Tanda Tangan Dosen	Verifikasi Ketua Prodi	Validasi Kabag TU
		Indikator Kemampuan	Bahan Kajian/ Materi Perkuliahan	Bentuk Pembelajaran				
1		Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan alat ukur sebagai sistem pengukuran dan alat ukur sebagai sistem deteksi.	Alat ukur sebagai sistem pengukuran. Alat ukur sebagai sistem deteksi.	Ceramah dan tanya-jawab.				
2		Mahasiswa mampu memahami cara mengolah data sederhana karakteristik dua sampel yang berbeda.	Cara pengolahan data sederhana dengan grafik dan statistik.	Ceramah, tanya-jawab, penugasan.				

3		Mahasiswa mampu mengolah data sederhana karakteristik dua sampel yang berbeda.	Pengolahan data sederhana dengan grafik dan statistik.	Presentasi dan tanya jawab				
4		Mahasiswa mampu memahami cara mengolah data kompleks karakteristik dua sampel yang berbeda.	Cara pengolahan data kompleks dengan grafik dan statistik.	Ceramah, tanya-jawab, penugasan.				
5		Mahasiswa mampu mengolah data kompleks karakteristik dua sampel yang berbeda.	Pengolahan data kompleks dengan grafik dan statistik.	Presentasi dan tanya jawab				
6		Mahasiswa mampu memahami signifikansi penelitian pra-pembuatan sistem deteksi.	Signifikansi penelitian pra-pembuatan sistem deteksi.	Ceramah dan tanya-jawab				
7		Mahasiswa mampu memahami teknik penarikan sampel (<i>sampling</i>) dalam penelitian pra-pembuatan sistem deteksi.	Teknik penarikan sampel (<i>sampling</i>) dalam penelitian pra-pembuatan sistem deteksi.	Ceramah dan tanya-jawab				
8		UTS						

9		Mahasiswa memahami sejarah perkembangan kecerdasan buatan.	Sejarah perkembangan kecerdasan buatan.	Ceramah dan tanya-jawab					
10		Mahasiswa mampu memahami konsep <i>machine learning</i> dan tahapannya.	Konsep <i>machine learning</i> dan tahapannya.	Ceramah dan tanya jawab					
11		Mahasiswa mampu memahami <i>pre-processing</i> data dalam <i>machine learning</i> .	Pre-processing data dalam <i>machine learning</i> .	Ceramah dan tanya jawab					
12		Mahasiswa mampu memahami jenis-jenis <i>machine learning</i> beserta algoritmanya.	Jenis-jenis <i>machine learning</i> beserta algoritmanya	Ceramah dan tanya jawab					
13		Mahasiswa memahami implementasi <i>machine learning</i> dengan bahasa pemrograman Python.	<i>Machine learning</i> dengan bahasa pemrograman Python	Ceramah, tanya-jawab, dan penugasan					
14		Mahasiswa menerapkan <i>machine learning</i> berbasis Python dengan Google Colab.	<i>Machine learning</i> berbasis Python dengan Google Colab.	Presentasi, tanya-jawab, dan pemberian masukan					
15		Mahasiswa menerapkan <i>machine learning</i> berbasis Python dengan Google Colab.	<i>Machine learning</i> berbasis Python dengan Google Colab.	Presentasi, tanya-jawab, dan pemberian masukan					
16		UAS							

Catatan: * Coret yang tidak perlu



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
DAN KONTRAK PEMBELAJARAN

Mata Kuliah : Sistem Deteksi Kode : FIS414051 SKS : 2

Program Studi : Fisika

Dosen Pengampu : Frida Agung Rakhmadi, S.Si., M.Sc.

Capaian pembelajaran yang dibebankan pada mata kuliah ini :

1. Mahasiswa mampu memahami alat ukur sebagai sistem deteksi.
2. Mahasiswa mampu mengolah data sederhana dan kompleks karakteristik dua sampel yang berbeda.
3. Mahasiswa mampu memahami signifikansi dan teknik penarikan sampel (*sampling*) penelitian pra-pembuatan sistem deteksi.
4. Mahasiswa memahami sejarah perkembangan kecerdasan buatan.
5. Mahasiswa memahami *machine learning*, meliputi: konsep, *pre-processing* data, jenis-jenis dan algoritmanya.
6. Mahasiswa menerapkan *machine learning* dengan bahasa pemrograman Python.

(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	Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan alat ukur sebagai sistem pengukuran dan alat ukur sebagai sistem deteksi.	Alat ukur sebagai sistem pengukuran. Alat ukur sebagai sistem deteksi.	Ceramah dan tanya-jawab.	1 x 100 menit	Membuat tabel perbedaan alat ukur sebagai sistem pengukuran dan sistem deteksi.	Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan alat ukur sebagai sistem pengukuran dan alat ukur sebagai sistem deteksi secara tepat.	5%
2, 3, 4, dan 5	Mahasiswa mampu mengolah data sederhana dan kompleks karakteristik dua sampel yang berbeda.	Pengolahan data sederhana dan kompleks karakteristik dua sampel yang berbeda dengan grafik dan statistik.	Ceramah, tanya-jawab, praktek pengolahan data, dan presentasi.	4 x 100 menit	Praktek mengolah data sederhana dan kompleks karakteristik dua sampel yang berbeda dengan grafik dan statistik.	Mahasiswa mampu mengolah sederhana dan kompleks data karakteristik dua sampel yang berbeda dengan benar dan baik.	35%
6 dan 7	Mahasiswa mampu memahami signifikansi dan teknik penarikan sampel (<i>sampling</i>) penelitian pra-pembuatan sistem deteksi.	Signifikansi dan teknik penarikan sampel (<i>sampling</i>) penelitian pra-pembuatan sistem deteksi.	Ceramah dan tanya-jawab.	2 x 100 menit	Membuat tulisan signifikansi dan teknik penarikan sampel (<i>sampling</i>) penelitian pra-pembuatan sistem deteksi.	Mahasiswa menjelaskan signifikansi dan teknik penarikan sampel (<i>sampling</i>) penelitian pra-pembuatan sistem deteksi dengan benar dan baik.	10%
8	UTS						
9	Mahasiswa memahami sejarah perkembangan kecerdasan buatan.	Sejarah perkembangan kecerdasan buatan.	Ceramah dan tanya-jawab	1 x 100 menit	Membuat diagram alir sejarah perkembangan kecerdasan buatan.	Mahasiswa mampu membuat diagram alir sejarah perkembangan kecerdasan buatan secara benar dan baik.	5%

10, 11, 12	Mahasiswa memahami <i>machine learning</i> , meliputi: konsep, <i>pre-processing</i> data, jenis-jenis dan algoritmanya.	<i>Machine learning</i> : konsep, <i>pre-processing</i> data, jenis-jenis dan algoritmanya.	Ceramah dan tanya-jawab	3 x 100 menit	Membuat resume tentang machine learning: konsep, <i>pre-processing</i> data, jenis-jenis dan algoritmanya.	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan machine learning.</p> <p>Mahasiswa mampu menggambar diagram alir alur kerja dari Machine Learning beserta penjelasannya.</p> <p>Mahasiswa mampu menguraikan jenis <i>pre-processing</i> data dalam Machine Learning.</p> <p>Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis Machine Learning.</p> <p>Mahasiswa mampu menjelaskan algoritma Machine Learning.</p>	20%
13, 14, 15	Mahasiswa menerapkan <i>machine learning</i> dengan bahasa pemrograman Python.	Presentasikan hasil pembuatan dan evaluasi alat deteksi yang telah dibuat.	Ceramah, tanya-jawab, penugasan, dan presentasi.	3x100 menit	Mahasiswa membuat program machine learning dengan bahasa pemrograman Python dan mempresentasikannya.	Mahasiswa mampu membuat program machine learning dengan bahasa pemrograman Python dan menguraikan alur kerjanya.	25%
16	UAS						

KETENTUAN LAIN YANG HARUS DIPENUHI

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

Perwakilan Mahasiswa/Ketua Kelas

(.....)
NIM.

Yogyakarta, 17 Agustus 2021

Dosen Pengampu

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