



YAYASAN ADI UPAYA (YASAU)
POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO YOGYAKARTA
PROGRAM STUDI D3 FARMASI



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH		KODE	RUMPUN MK	BOBOT	SEMESTER	TGL PENYUSUNAN
Farmasi Fisika		FPA 301	Mata Kuliah Keilmuan dan Ketrampilan	2 (1 teori dan 1 praktikum)	2	1 Februari 2025
OTORISASI		Dosen Pengembangan RPS		Koordinator RMK		Ka. PRODI
		 apt. Dian Anggraini, M.Sc.		 apt. Dian Anggraini, M.Sc.		 apt. Unsa Izzati, M.Farm.
Capaian Pembelajaran (CP) Catatan : S : Sikap P : Pengetahuan KU : Keterampilan Umum	CPL-PRODI	Bertaqwa kepada Tuhan YME dan mampu menunjukkan sikap religius Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang farmasi secara mandiri Menguasai prinsip kimia, fisika dan biokimia Menguasai konsep teoritis Farmasetika, Farmakologi, Farmakognosi dan Manajemen Farmasi. Menguasai teknik, prinsip, dan prosedur pembuatan sediaan Farmasi yang dilakukan secara mandiri atau berkelompok. Mampu melakukan pekerjaan produksi sediaan farmasi yang meliputi menimbang; mencampur; mencetak; mengemas dan menyimpan mengacu pada cara pembuatan yang baik (<i>good manufacturing practice</i>) sesuai dengan aspek legal yang berlaku. Menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur. Menyusun laporan tentang hasil dan proses kerja dengan akurat dan sahih, mengomunikasikan secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkannya				
	S1					
	S10					
	P2					
P3						
P6						
KK2						
KU2						
KU4						
CP-MK						

	M1 M2 M3 M4 M5 M6	Memahami fenomena antarmuka (S1, S10, P3, KU2, KK4) Memahami rheologi dan koloid (S1, S10, P6, KU2, KU6, KK4, KK6) Memahami mikromeritik, dispensi kasar (emulsi, suspensi) (S1, S10, P6, KU2, KU6, KK4, KK6) Memahami difusi dan disolusi (S1, S10, P6, KU2, KU6, KK4, KK6) Memahami sifat fisik molekul obat dan kinetika reaksi (S1, S10, P6, KU2, KU6, KK4, KK6) Memahami stabilitas obat (S1, S10, P6, KU2, KU6, KK4, KK6)
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Materi ini bertujuan memberikan pemahaman kepada mahasiswa tentang konsep farmasi fisik, stabilitas obat dalam kaitannya dengan sifat-sifat kimia obat. Sub materi yang akan dibahas pada mata kuliah ini mencakup pembelajaran tentang konsep dasar farmasi fisik, fenomena antarmuka, rheologi dan koloid, mempelajari tentang mikromeritik dan dispensi kasar dalam farmasi serta sifat fisik molekul obat dan kinetika reaksi. Pelaksanaan perkuliahan dilakukan dengan metode kuliah dan diskusi sehingga mahasiswa diharapkan terlibat aktif dalam kegiatan perkuliahan. Indikator pencapaian kompetensi diketahui melalui penilaian tes dan non tes. Penilaian tes berupa kuis dan tugas terstruktur, sedangkan penilaian non tes berupa keaktifan mahasiswa dalam diskusi kelompok.	
Materi Pembelajaran n/ Pokok Bahasan	1. Fenomena antarmuka 2. Rheologi dan koloid 3. Mikromeritik, dispersi kasar (emulsi, suspensi) 4. Difusi dan disolusi 5. Sifat fisik molekul obat dan kinetika reaksi 6. Stabilitas obat	
Pustaka	Utama : 1. Florence, 1988, Physicochemical Principles of Pharmacy, 2nd Ed., McMillan Pub., London. 2. Martin, A.M., 2006, Physical Pharmacy, 4th Ed., Lea & Febiger, Philadelphia. 3. Wells, J.I., 1988, Pharmaceutical preformulation, the physicochemical properties of drug substances, Ellis Horwood Limited, Chichester. 4. Cartensen, J. T., Drug Stability, 2nd ed., Marcel Dekker, Inc., New York, 1995. 5. Samuel H. Maron & Jerome B. Lando. Fundamental of Physical Chemistry P.W. Atkins. Physical Chemistry 6. Internet (<i>e-book</i> atau jurnal hasil penelitian)	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak	Perangkat Keras
	-	LCD, Proyektor
Team Teaching	apt. Dian Anggraini, M.Sc.	
Mata kuliah	-	
Evaluasi	Sistem Evaluasi	

Pembelajaran dan Penilaian	Penilaian prestasi belajar meliputi penilaian akumulatif dari komponen teori dan praktikum berikut:			
	<u>Komponen teori</u>			
	1. Kehadiran		10%	
	2. Tugas Terstruktur dan Kuis		20%	
	3. Ujian Tengah Semester (UTS)		35%	
	4. Ujian Akhir Semester (UAS)		35%	
	Kehadiran tidak boleh kurang dari 75% dari sesi mata kuliah. Kehadiran yang kurang dari 75% tidak diijinkan untuk mengikuti ujian akhir.			
	<u>Komponen praktikum</u>			
	1. Pretest	10%		
	2. Laporan	30%		
	3. Kinerja	30%		
	4. Responsi	30%		
	Penilaian			
	Penilaian hasil akhir belajar menggunakan skala ordinal sebagai berikut:			
	Nilai Angka	Nilai Huruf	Harkat	Sebutan
	80-100	A	4	Sangat baik
	70-79,99	B	3	Baik
	60-69,99	C	2	Cukup
	50-59,99	D	1	Kurang
	0-49,99	E	0	Sangat kurang
	Remedial			
	Bagi mahasiswa dengan absensi dan hasil ujian yang tidak memenuhi syarat dapat dilakukan remedial			

Rencana Perkuliahan								
Pert	Sub CPMK (Sbg Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Bahan Kajian/Pokok Bahasan	Bentuk/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Penilaian	Waktu
1, 2	1. Memahami pengertian dan manfaat farmasi fisika dalam bidang farmasi 2. Memahami konsep dasar rheologi (aliran Newton dan Non Newton)	1. Definisi farmasi fisika 2. Manfaat farmasi fisika 3. Konsep rheologi 4. Jenis aliran Newton dan Non Newton	Kuliah dan diskusi	1. Memperoleh informasi tentang pengertian rheologi, jenis aliran Newton dan Non Newton 2. Mahasiswa merespon bahan kajian	Mahasiswa mampu mendeskripsikan dengan benar tentang konsep dasar rheologi, sistem Newton dan Non Newton, viskositas, fluiditas dll	Observasi , tanya jawab	10%	100'
3, 4	Mampu memahami dan menjelaskan macam-macam wujud zat dalam farmasi	1. Wujud zat : gas, padat, cair 2. Kelarutan dan gejala distribusi	Kuliah, Diskusi dan kuis 1	1. Mahasiswa mengkaji dan merespon bahan kajian 2. Mahasiswa mengerjakan kuis secara individu	1. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pengertian sifat dasar partikel gas, cairan dan padatan 2. Menjelaskan kelarutan cairan-cairan; gas-cairan; padatan-cairan	Observasi, tanya jawab kuis	10 %	100'
5	Menjelaskan tentang Pengertian koloid, sifat koloid	1. Tipe koloid 2. Sifat optik koloid	Kuliah dan diskusi kuis 2	1. Mahasiswa Mengkaji bahan kajian 2. Mahasiswa merespon materi kajian 3. Mahasiswa mengerjakan kuis	Mahasiswa mampu Menjelaskan pengertian dan jenis koloid	Observasi, Kuis	10 %	50'

6	Mampu mengetahui dan memahami fenomena antarmuka	1. Fenomena antarmuka 2. Adsorpsi antarmuka cairan 3. Adsorpsi antarmuka padatan 4. Sifat listrik pada antarmuka	Kuliah dan Diskusi, mengerjakan tugas 1	Mahasiswa mengkaji dan merespon materi kajian mahasiswa mengerjakan tugas (1) secara individu	Mahasiswa mampu mendeskripsikan fenomena antarmuka	Observasi, Penilaian hasil diskusi, dan tugas	10%	50'
7	Mampu menguasai dan mengerti tentang pengaruh surfaktan dan larutan campuran terhadap kelarutan	1. Pengaruh penambahan surfaktan terhadap kelarutan 2. Pengaruh larutan campuran terhadap larutan	Kuliah dan Diskusi	Mahasiswa mengkaji bahan dan merespon materi kajian	Mahasiswa mampu mendeskripsikan pengaruh surfaktan dan larutan campuran terhadap kelarutan suatu zat	Observasi, penilaian hasil diskusi dan tugas, Evaluasi persiapan UTS	10 %	50'
8	UTS (Ujian Tengah Semester) : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi							
9, 10	Menguasai dan memahami tentang definisi sistem dispersi, jenis-jenis sistem dispersi	1. Jenis sistem dispersi 2. Solubilisasi 3. Sistem flokulasi dan deflokulasi 4. Teori emulsifikasi 5. Stabilitas emulsi dan evaluasinya	Kuliah dan diskusi	Mahasiswa merespon dan mengkaji materi	Mahasiswa mampu mendeskripsikan sistem dispersi dan jenis-jenisnya	Observasi , tanya jawab	15%	100'

[illegible]



POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO YOGYAKARTA
KONTRAK PERKULIAHAN

Nama Dosen Pengampu	apt. Dian Anggraini, M.Sc		
Mata Kuliah	FARMASI FISIKA		
Kelas	FARMASI B		
Program Studi	D3 Farmasi		
Semester	2		
Tahun Akademik	2025		
Mekanisme Penilaian		Ketentuan lain yang harus dipenuhi	
Item Penilaian	Bobot	1. Kehadiran kuliah teori mahasiswa minimal 75% dari total tatap muka. 2. Kehadiran kuliah praktek mahasiswa 100%. 3. Seluruh tugas harus dikumpulkan. 4. 5. 6. 7.	
- Ujian Akhir	30....%		
- Ujian Tengah Semester	30....%		
- Tugas/Kuis	25....%		
- Kehadiran	7.5....%		
- Sikap	7.5....%		
-	%		
-	%		
-	%		
TOTAL	100%		
Hal-hal yang perlu disampaikan			

Yogyakarta,

Perwakilan Mahasiswa


(Novilia Rizki)

Dosen Pengampu


(apt. Dian. A. M. Sc.)



YAYASAN ADI UPAYA (YASAU) POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO

Jalan Majapahit (Janti) Blok R Lanud Adisutjipto Yogyakarta
Website: poltekkesadisutjipto.ac.id, Email : admin@poltekkesadisutjipto.ac.id



POLTEKES ADISUCIPTO

DAFTAR HADIR PESERTA KULIAH

ata Kuliah : IFPA: 1/B] Farmasi Fisika
dwal : Rabu, 08/03/2023 - 12.10 , G102
esen Pengasuh : Apt. Dian Anggraini, M.Sc.

Semester : Semester Genap 2024/2025
Jumlah Peserta : 17

NO. INDUK	NAMA	TANGGAL & PARAF MAHASISWA															
		12/3	12/3	19/3	24/3	31/3	16/4	23/4	30/4	07/5	14/5	21/5	28/5	04/6	11/6	18/6	25/6
24210018	AZHYRA BERLIANA PUTRI MAHARANI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24210019	NURWAFYA DALILLAH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24210020	AJENG ZALFAA MAWIDYA WIBOWO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24210021	MEUTYA SARI DEVI FOKATEA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24210022	VIDYA FANNY AZZAHRA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24210023	JASMINE ISNAINA PUTRI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24210024	NOVILIA RIZKI PRAVINDA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24210025	RISQI TRI KUSUMA DARU	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24210026	RIRIN DWI ARIANI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24210027	ETYKAH MAYAH SARI LASE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24210028	CINTYA DEWI AYU MIANDA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24210031	LULU OSITA FEBRIANTI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24210032	NURINA ZHARFA AZIZAH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24210033	FAUZY HENDRA MAULANA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24210036	RAMA A`AN SUSANTO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24210037	ARGA MOLDA PRATAMA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24210038	KHOIRUN NISA FADLINA SUSANTO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PARAF DOSEN		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

PERHATIAN :
Mahasiswa Dilarang Menambah Nama Pada Lembar Absen Yang Telah Disediakan
Mahasiswa Yang Tidak Mengumpulkan Kartu Rencana Studi Tidak Berhak Mengikuti Perkuliahan
Mahasiswa Yang Namanya Tidak Tercantum Dalam Lembar Absen Kehadirannya Dianggap Alpa
Kehadiran Kurang Dari 75% Mahasiswa Tidak Dapat Mengikuti Ujian Semester



PEMBELAJARAN

Semester/Tahun Ajaran
Prasyarat dari Mata Kuliah
Dosen dan Paraf Dosen
Kelas
Jumlah Mahasiswa

2 / 2024-2025
B
17

Minggu Ke	Rencana Program (sesuai RPP/silabus)	Pelaksanaan			Tugas dan Bobot	Jumlah Mahasiswa	Paraf Dosen	Paraf Mahasiswa
		Tanggal	Jam	Materi Kegiatan				
-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9
1	Kontrol kuliah	10/3/25	08.30 - 09.10	Dislusi		17		
2	Rheologi	12/3/25	09.10 - 09.50	Tanya jawab		17		
3	Wujud zat : Gas	19/3/25	08.30 - 09.10	Dislusi, Tanya jawab		17		
4	Kuis 1	26/3/25	08.30 - 09.10	Kuis kelas + uigis		17		
5	Wujud zat : Cair + Padat	9/4/25	"	Dislusi, Tanya jawab		15		
6	Ulatid	16/4/25	"	Dislusi, Tanya jawab		17		
7	Tegangan Permukaan & Antarmuka	23/4/25	"	"		17		
UTS								
9	Dispersi Kasar : Suspensi	12/5/25	"	Dislusi Tanya jawab		17		
10	Dispersi Kasar : Emulsi	14/5/25	"	"		17		
11	Teknodinamika 1 :	21/5/25	"	"		16		
12	Termodinamika 2 & 3	2/6/25	"	"		17		
13	Kinetika Rx 1	11/6/25	"	"		17		
14	Kinetika Rx 2	11/6/25	"	"		17		
15	Kuis & lat. soal	25/6/25	"	Kuis		17		
UAS								

Dosen Pengampu

(Apt. Dion A. M.Sc.)

Mengetahui,
Kepala Bagian Administrasi Akademik

11808008

Natik Suwami, SKM

Data Nilai

Batas Akhir Entri Nilai	14-07-2025 s.d 11-08-2025	Tahun Ajaran Semester	2024/2025 Genap
Prodi	48401 - D3 Farmasi (D3)	Pengajar	apt. apt. Dian Anggraini, M.Sc., M.Sc
Mata Kuliah	FPA301, Farmasi Fisika	Kelas	B
Status	Publish, Terkunci		

No	NIM	Nama	Nilai Akhir	Bobot	Simbol
1	24210018	AZHYRA BERLIANA PUTRI MAHARANI	70.89	3.00	B
2	24210019	NURWAFYA DALILLAH	70.00	3.00	B
3	24210020	AJENG ZALFAA MAWIDYA WIBOWO	70.00	3.00	B
4	24210021	MEUTYA SARI DEVI FOKATEA	70.60	3.00	B
5	24210022	VIDYA FANNY AZZAHRA	71.00	3.00	B
6	24210023	JASMINE ISNAINA PUTRI	69.55	2.00	C
7	24210024	NOVILIA RIZKI PRAVINDA	79.16	3.00	B
8	24210025	RISQI TRI KUSUMA DARU	71.00	3.00	B
9	24210026	RIRIN DWI ARIANI	72.47	3.00	B
10	24210027	ETYKAH MAYAH SARI LASE	70.23	3.00	B
11	24210028	CINTYA DEWI AYU MIANDA	74.78	3.00	B
12	24210031	LULU OSITA FEBRIANTI	74.84	3.00	B
13	24210032	NURINA ZHARFA AZIZAH	76.81	3.00	B
14	24210033	FAUZY HENDRA MAULANA	71.48	3.00	B
15	24210036	RAMA A`AN SUSANTO	70.13	3.00	B
16	24210037	ARGA MOLDA PRATAMA	70.05	3.00	B
17	24210038	KHOIRUN NISA FADLINA SUSANTO	66.67	2.00	C
Total			1,219.66	49.00	
Rata-rata			71.74	2.88	