

Rencana Pembelajaran Semester

disusun oleh:

Arista Romadani, M.Si.

Dr. Noer Muhammad Dliyaul Haq, M.Si



**Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
2023**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : www.matematika.uin-malang.ac.id, e-mail : matematika@uin-malang.ac.id

Rencana Pembelajaran Semester

Nama Mata Kuliah	Kode	Rumpun Mata Kuliah	Bobot (SKS)	Semester	Tanggal Penyusunan
Sains Dasar	22060111C01	MKF	2	1	10 Maret 2023
Otorisasi	Dosen		Ketua Konsorsium Keilmuan	Ketua Program Studi	
1. Dosen 2. Ketua Konsorsium Keilmuan 3. Ketua Program Studi	1. Arista Romadani, M.Si. 2. Dr. Noer Muhammad Dliyaul Haq, M.Si			Dr. Elly Susanti, M.Sc.	
Capaian Pembelajaran	PLO Dibebankan				
	PLO 4	mampu memilih strategi dasar untuk mengeksplorasi konsep matematika dalam permasalahan nyata (Analysis, Evaluation).			
	PLO 6	mampu menerapkan prinsip pemodelan matematika menggunakan teori yang sesuai (Apply, Analysis, Evaluation)			
	PLO 10	mampu mengembangkan keterampilan matematika untuk membuat analogi, generalisasi, dan abstraksi (Evaluation, Create).			
Course Outcome (CO)	Mahasiswa mampu untuk:				PLO yang Didukung
	CO1	menjelaskan peran komunikasi sel dalam fisiologi hewan			PLO 4
	CO2	menjelaskan konsep pembelahan sel dan menganalisis perbedaan pembelahan sel			PLO 4, PLO 6
	CO3	merumuskan rancangan percobaan dan metode analisis data penelitian yang dihasilkan di bidang biologi.			PLO 10
	CO4	melakukan pengukuran menggunakan alat-alat ukur dengan baik dan cermat.			PLO 4
	CO5	menganalisis sifat-sifat vektor terkait penjumlahan, perkalian dan penguraian vektor			PLO 4, PLO 6
	CO6	menguraikan dan menjelaskan berbagai fenomena tentang gerak berkaitan dengan besaran-besaran fisika dalam kehidupan sehari-hari			PLO 4, PLO 6



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : www.matematika.uin-malang.ac.id, e-mail : matematika@uin-malang.ac.id

	CO7	mengidentifikasi gaya-gaya yang bekerja merujuk pada hukum Newton dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari serta memahami integrasi fisika dalam Al-qur'an.	PLO 10.
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah sains dasar merupakan mata kuliah dasar di bidang biologi dan fisika. Bidang biologi, mata kuliah ini membahas mengenai komponen sel, jenis dan mekanisme sel dalam makhluk hidup. Selain itu, mata kuliah ini membahas respon sel terhadap proses komunikasi sel salah satunya siklus sel. Selanjutnya materi yang dibahas adalah analisis data penelitian di bidang biologi. Di bidang fisika, mata kuliah ini memberikan pemahaman konsep-konsep dasar fisika yang didasari dan diaplikasikan dalam bidang terapan matematika sehingga mampu mendukung topik-topik riset di Program Studi Matematika.		
Pokok Bahasan	Komunikasi sel, siklus sel, data analisis, aljabar vektor, besaran dan pengukuran, kinematika dan dinamika		
Pustaka	1. Rosyid, M. F., Firmansyah, E., & Prabowo, Y. D. (2014). Fisika Dasar Jilid 1: Mekanika. Yogyakarta: Periuk. 2. Abdullah, M. (2007). Fisika Dasar 1 Edisi Revisi. Bandung: ITB. 3. Halliday, D., Resnick, R., & Walker, J. (2005). Selected Chapters for ECE 110: From Haliday/Resnick/Walker Fundamentals of Physics, Part 3. University of Toronto. 4. ALbert, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., And Walter, P. (2008). Molecular Biology of The Cell (Fifth Edition). Garland Science, Taylor & Francis Group: United States of America.		
Media Pembelajaran	Perangkat Keras		Perangkat Lunak
	Whiteboard, Projector, Laptop		Ms. Office

Mgg ke-	CO	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran	Waktu	Materi Pembelajaran/Pustaka	Bobot Penilaian (%)
1	CO1	Memahami dan menganalisis peran komunikasi sel dalam fisiologi hewan	Tugas mandiri	Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu	100 menit	Komunikasi sel	



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : www.matematika.uin-malang.ac.id, e-mail : matematika@uin-malang.ac.id

2			Tugas mandiri	Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu	100 menit	Fisiologi hewan	5%
3	CO2	Memahami konsep pembelahan sel dan menganalisis perbedaan pembelahan sel	Tugas mandiri	Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu	100 menit	Pembelahan sel	5%
4			Tugas mandiri	Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu	100 menit	Analisa pembelahan sel	10%
5	CO3	Mahasiswa mampu merumuskan rancangan percobaan dan metode analisis data penelitian yang dihasilkan di bidang biologi	Tugas mandiri	Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu	100 menit	Data Analisis	5%
6			Kuis 1 (5%)	Menyelesaikan soal	100 menit	Metode percobaan	5%
7	CO4	Mahasiswa memiliki kemampuan dalam melakukan pengukuran menggunakan alat-alat ukur dengan baik dan cermat.	Tugas mandiri	Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu	100 menit	Besaran Pokok, Satuan Turunan	10%
8	UTS	Mahasiswa mampu mengaplikasikan pemahaman materi pertemuan 1 - 7 dalam menyelesaikan soal UTS.	40 %	Ujian Tertulis	90 menit	Materi Pertemuan 1 - 7	5%



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : www.matematika.uin-malang.ac.id, e-mail : matematika@uin-malang.ac.id

9	CO4	Mahasiswa memiliki kemampuan dalam melakukan pengukuran menggunakan alat-alat ukur dengan baik dan cermat.	Tugas mandiri	Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu	100 menit	Analisa Dimensi	15%
10	CO5	Mahasiswa mampu menganalisis sifat-sifat vektor terkait penjumlahan, perkalian dan penguraian vektor	Tugas mandiri	Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu	100 menit	Sifat Vektor dan Aplikasinya	5%
11			Tugas mandiri	Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu	100 menit	Aljabar Vektor	5%
12	CO6	Mahasiswa mampu menguraikan dan menjelaskan berbagai fenomena tentang gerak berkaitan dengan besaran-besaran fisika dalam kehidupan sehari-hari	Tugas mandiri	Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu	100 menit	Besaran gerak, GLB dan GLBB	5%
13			Tugas mandiri	Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu	100 menit	Gerak Parabola dan Gerak Melingkar	10%
14	CO7	Mahasiswa mampu mengidentifikasi gaya-gaya yang bekerja merujuk pada hukum Newton dan merapkannya dalam kehidupan sehari-hari serta memahami integrasi fisika dalam Al-qur'an.	Tugas mandiri	Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu	100 menit	Analisis Gaya dan hukum Newton	5%



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : www.matematika.uin-malang.ac.id, e-mail : matematika@uin-malang.ac.id

15			Kuis 2 (5%)	Menyelesaikan soal	100 menit	Aplikasi hukum Newton dalam sehari-hari	5%
16	UAS	Mahasiswa mampu mengaplikasikan pemahaman materi pertemuan 9 - 15 dalam menyelesaikan soal UAS.	40 %	Ujian Tertulis	90 menit	Materi Pertemuan 9 - 15	

Tabel Bobot Tugas Terhadap Capaian CO

No.	Nama Penilaian	Metode	CO1 (%)	CO2 (%)	CO3 (%)	CO4 (%)	CO5 (%)	CO6 (%)	CO7 (%)	Bobot (%)
1	Tugas	Tugas Mandiri, Presentasi Mandiri	1	1	2	1	2	1	2	10
2	Kuis	Ujian Tulis	1	1	2	1	2	1	2	10
3	UTS	Ujian Tulis	10	10	10	10	0	0	0	40
4	UAS	Ujian Tulis	0	0	0	10	10	10	10	40
Total										100