



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi S1 Pendidikan Fisika

Kode
Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan
ENGLISH FOR PHYSICS	8420303279	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=3	P=0	ECTS=4.77	2	30 Januari 2025
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi	
	Mita Anggaryani, M.Pd., Ph.D.		Mukhayyarotin Niswati Rodliyatul Jauhariyah, M.Pd.			Mita Anggaryani, M.Pd., Ph.D.	

Model Pembelajaran	Project Based Learning
---------------------------	-------------------------------

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK
----------------------------------	--

CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan
CPL-4	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.
CPL-5	Menguasai dan mendemonstrasikan prinsip-prinsip teori fisika klasik dan modern
CPL-7	Menguasai pengetahuan pedagogis dalam perencanaan, pengajaran, dan evaluasi pembelajaran fisika serta pengelolaan sumber daya pada penyelenggaraan kelas, laboratorium fisika dan lembaga pendidikan
CPL-9	Menguasai prinsip-prinsip pengembangan media pembelajaran fisika berbasis ilmu pengetahuan, teknologi yang kontekstual khususnya tik (teknologi informasi dan komunikasi), dan lingkungan sekitar

	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)
--	--

CPMK - 1	Mampu memahami materi Fisika berbahasa Inggris dengan menerapkan keterampilan membaca (reading).
CPMK - 2	Mampu memahami materi Fisika berbahasa Inggris dengan menerapkan keterampilan mendengarkan (listening).
CPMK - 3	Mampu mengkomunikasikan pendapat secara lisan (speaking) dengan menggunakan struktur Bahasa Inggris yang baik dan benar.
CPMK - 4	Mampu mengkomunikasikan ide atau gagasan secara tertulis (writing) dengan menggunakan struktur Bahasa Inggris yang baik dan benar.
CPMK - 5	Mampu mengkomunikasikan ide atau gagasan secara lisan (speaking) dan tulisan (writing) dengan menggunakan struktur Bahasa Inggris yang baik dan benar.
CPMK - 6	Menerapkan terminologi dan konsep fisika dalam bahasa Inggris untuk menjelaskan fenomena fisika dalam konteks nyata (C3)
CPMK - 7	Menganalisis dan mengevaluasi artikel ilmiah fisika dalam bahasa Inggris untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan argumen yang disajikan (C4, C5)
CPMK - 8	Menggunakan bahasa Inggris untuk merancang dan menyajikan eksperimen fisika serta hasilnya dalam format laporan ilmiah yang sesuai (C3, C6)
CPMK - 9	Mengevaluasi penggunaan bahasa Inggris dalam komunikasi ilmiah dan akademis di bidang fisika, serta memberikan umpan balik konstruktif (C5)
CPMK - 10	Menciptakan materi ajar fisika dalam bahasa Inggris yang inovatif dan menarik untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika (C6)
CPMK - 11	Menerapkan keterampilan bahasa Inggris untuk berkolaborasi secara efektif dalam proyek penelitian fisika (C3)
CPMK - 12	Menganalisis dan menginterpretasi data eksperimental fisika yang disajikan dalam bahasa Inggris untuk mengidentifikasi pola dan hubungan (C4)
CPMK - 13	Mengembangkan dan mengevaluasi strategi pembelajaran fisika dalam bahasa Inggris yang sesuai dengan kebutuhan dan konteks pembelajaran yang beragam (C5, C6)
CPMK - 14	Menciptakan presentasi ilmiah dalam bahasa Inggris yang efektif dan menarik, menggunakan alat bantu visual dan teknologi informasi (C6)
CPMK - 15	Menerapkan prinsip-prinsip etika dalam komunikasi ilmiah fisika dalam bahasa Inggris (C3)

	Matrik CPL - CPMK
--	--------------------------

CPMK	CPL-3	CPL-4	CPL-5	CPL-7	CPL-9
CPMK-1	✓	✓			
CPMK-2	✓	✓			
CPMK-3	✓	✓			
CPMK-4	✓	✓		✓	
CPMK-5	✓	✓			
CPMK-6	✓	✓	✓		
CPMK-7	✓	✓	✓		
CPMK-8	✓	✓		✓	
CPMK-9	✓	✓		✓	
CPMK-10	✓	✓		✓	
CPMK-11	✓	✓			✓
CPMK-12	✓	✓		✓	
CPMK-13	✓	✓		✓	
CPMK-14	✓	✓			✓
CPMK-15	✓	✓		✓	

Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)

CPMK	Minggu Ke															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CPMK-1	✓															
CPMK-2		✓														
CPMK-3			✓													
CPMK-4				✓												
CPMK-5					✓											
CPMK-6						✓										
CPMK-7							✓									
CPMK-8								✓								
CPMK-9									✓							
CPMK-10										✓						
CPMK-11											✓					
CPMK-12												✓				
CPMK-13													✓			
CPMK-14														✓		
CPMK-15															✓	✓

Deskripsi Singkat MK

Matakuliah ini membekali mahasiswa pada keterampilan dan komponen bahasa pada level dasar (pre-intermediate) yang sangat diperlukan untuk menunjang pemahaman literasi Fisika berbasis bahasa Inggris. Matakuliah ini juga memperkenalkan tes terstandarisasi yang memuat latihan keterampilan membaca (reading skills), menyimak (listening comprehension) dan tata bahasa dan kosakata (structure and vocabulary) yang diarahkan untuk persiapan test bahasa Inggris standar Internasional. Semua kegiatan perkuliahan akan disajikan dengan cara ceramah dan diskusi.

Pustaka

Utama :

1. Sharpe, Pamela. J. 2003. How to prepare for the TOEFL. Barron 19s Educational Series. NY
2. Official Guide to the TOEFL Test With CD-ROM, 4th Edition (Official Guide to the Toefl Ibt). McGraw-Hill. USA.
4. Phillips, Deborah. 2001. Longman Introductory Course for the TOEFL Test: iBT, 2nd ed. Pearson Education. NY
3. Worcester, Adam, et al. 2008. Building Skill for the TOEFL iBT: Beginning. Compass Publishing.
4. Cullen, Pauline, et al. 2014. The Official Cambridge Guide to IELTS Students Book With Answers with DVD-ROM. Oxford University Press.
5. Parthare, Emma; Parthare, Gary; May, Peter. 2013. Headway Academic Skills IELTS Study Skills Edition: Level 1 Students Book. Oxford University Press.
8. Loughheed, Lin. 2007. Longman Preparation Series for the TOEIC Test: Listening and Reading, 5th Edition. Pearson Education. NY
6. Smith, C. (2004). Environmental physics. Routledge.

Pendukung :

1. Murphy, R. 2012. English Grammar in Use. Cambridge University Press.
2. Serway, R. A. 2005. College Physics. Belmont, US: ThomsonLearning Publ.
3. Jurnal, referensi lain, dan link web terkait.

Dosen Pengampu		Prof. Nadi Suprpto, S.Pd., M.Pd., Ph.D. Mita Anggaryani, M.Pd., Ph.D. Mukhayyarotin Niswati Rodliyatul Jauhariyah, S.Pd., M.Pd. Dr. Muhammad Satriawan, M.Pd. Nurita Apridiana Lestari, S.Pd., M.Pd. Muhammad Habibulloh, M.Pd. Dr. Oka Saputra, M.Pd					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	1.Menemukan ide pokok dalam bacaan "the forces of nature" 2.Membaca tabel data, grafik, dan diagram pada materi bacaan "the forces of nature".	1.Mahasiswa mampu menemukan ide pokok dalam bacaan "the forces of nature". 2.Mahasiswa mampu membaca tabel data, grafik, dan diagram pada materi bacaan "the forces of nature".	Kriteria: 1.Individu 2.Kelompok Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Collaborative learning Tanya Jawab Diskusi 3 X 50	Collaborative learning Tanya jawab Diskusi 3 x 50	Materi: The Forces of nature Pustaka: <i>Smith, C. (2004). Environmental physics. Routledge.</i>	1%
2	1.Menjelaskan konsep energi yang dipaparkan dalam bacaan "energy" 2.Membaca tabel, grafik, dan diagram pada materi bacaan "energy"	1.Mahasiswa mampu menjelaskan konsep energi yang dipaparkan dalam bacaan "energy" 2.Mahasiswa mampu membaca tabel, grafik, dan diagram pada materi bacaan "energy"	Kriteria: 1.Individu 2.Kelompok Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Collaborative learning Diskusi Tanya Jawab 3 X 50	Collaborative learning Diskusi Tanya Jawab 3 x 50	Materi: Energy Pustaka: <i>Smith, C. (2004). Environmental physics. Routledge.</i>	2%
3	1.Menuliskan simbol matematika dan angka, serta rumus dalam Fisika dengan benar. 2.Menuliskan istilah khusus dalam materi Fisika dengan ejaan yang benar.	1.Mahasiswa mampu menuliskan simbol matematika dan angka, serta rumus dalam Fisika dengan benar. 2.Mahasiswa mampu menuliskan istilah khusus dalam materi Fisika dengan ejaan yang benar.	Kriteria: 1.Individu 2.Kelompok Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Collaborative learning Diskusi Tanya Jawab 3 X 50	Collaborative learning Diskusi Tanya Jawab 3 x 50	Materi: Mathematics Symbol Pustaka: <i>Official Guide to the TOEFL Test With CD-ROM, 4th Edition (Official Guide to the Toefl Ibt). McGraw-Hill. USA. 4. Phillips, Deborah. 2001. Longman Introductory Course for the TOEFL Test: iBT, 2nd ed. Pearson Education. NY</i>	2%
4	1.Membuat catatan dari materi "Heat and Radiation" 2.Menjelaskan kembali konsep kalor dan radiasi setelah mendengarkan materi.	1.Mahasiswa mampu membuat catatan dari materi "Heat and Radiation" 2.Mahasiswa mampu menjelaskan kembali konsep kalor dan radiasi setelah mendengarkan materi.	Kriteria: 1.Individu 2.Kelompok Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Collaborative learning Diskusi Tanya Jawab 3 X 50	Collaborative learning Diskusi Tanya Jawab 3 x 50	Materi: Heat and Radiation Pustaka: <i>Smith, C. (2004). Environmental physics. Routledge.</i>	2%

5	Menggunakan struktur kalimat yang benar.	Mahasiswa mampu menggunakan struktur kalimat yang benar dalam percakapan sederhana	Kriteria: 1. Individu 2. Kelompok Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Small Group Discussion 3 X 50		Materi: struktur kalimat yang benar dalam percakapan sederhana Pustaka: Sharpe, Pamela. J. 2003. <i>How to prepare for the TOEFL.</i> Barron 19s Educational Series. NY	2%
6	1. Menjelaskan secara lisan tiga wujud zat. 2. Memberikan contoh perubahan wujud zat dalam Bahasa Inggris.	1. Mampu menjelaskan secara lisan tiga wujud zat. 2. Mampu memberikan contoh perubahan wujud zat dalam Bahasa Inggris.	Kriteria: 1. Individu 2. Kelompok Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Small Group Discussion 3 X 50		Materi: Calor Pustaka: Serway, R. A. 2005. <i>College Physics.</i> Belmont, US: Thomson-Learning Publ.	2%
7	1. Merancang kegiatan percobaan berkaitan dengan tiga wujud zat. 2. Mempresentasikan hasil kegiatan percobaan dalam Bahasa Inggris.	1. Merancang kegiatan percobaan berkaitan dengan tiga wujud zat. 2. Mempresentasikan hasil kegiatan percobaan dalam Bahasa Inggris.	Kriteria: Individu Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Collaborative learning Diskusi Tanya Jawab 3 X 50	Collaborative learning Diskusi Tanya Jawab 3 x 50	Materi: Wujud Zat Pustaka: Smith, C. (2004). <i>Environmental physics.</i> Routledge.	5%
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester	Kriteria: Tes Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester 3 X 50	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester 3 x 50	Materi: The Forces of nature; Energy; Heat and Radiation; Calor Pustaka: Smith, C. (2004). <i>Environmental physics.</i> Routledge.	30%
9	Membuat ringkasan dari bacaan "The Earth's climate and climate change"	- Membuat ringkasan dari bacaan "The Earth's climate and climate change"	Kriteria: 1. Individu 2. Kelompok Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Small Group Discussion 3 X 50	Small Group Discussion 3 x 50	Materi: The Earth's climate and climate change Pustaka: Smith, C. (2004). <i>Environmental physics.</i> Routledge.	5%

10	<p>1.Memahami karakteristik paper deskriptif</p> <p>2.Memahami karakteristik paper argumentatif</p> <p>3.Memahami karakteristik paper persuasif</p>	<p>1.Mahasiswa mampu memahami karakteristik paper deskriptif</p> <p>2.Mahasiswa mampu memahami karakteristik paper argumentatif</p> <p>3.Mahasiswa mampu memahami karakteristik paper persuasif</p>	<p>Kriteria:</p> <p>1.Individu</p> <p>2.Kelompok</p> <p>Bentuk Penilaian :</p> <p>Aktifitas Partisipasif</p>	Small Group Discussion 3 X 50	Small Group Discussion 3 x 50	<p>Materi:</p> <p>Writing Skills</p> <p>Pustaka:</p> <p><i>Parthare, Emma; Parthare, Gary; May, Peter. 2013. Headway Academic Skills IELTS Study Skills Edition: Level 1 Students Book. Oxford University Press. 8. Lougheed, Lin. 2007. Longman Preparation Series for the TOEIC Test: Listening and Reading, 5th Edition. Pearson Education. NY</i></p>	5%
11	Membuat paraphrasing dari kutipan yang diambil dari bacaan "Sound and noise"	- Membuat paraphrasing dari kutipan yang diambil dari bacaan "Sound and noise"	<p>Kriteria:</p> <p>1.Individu</p> <p>2.Kelompok</p> <p>Bentuk Penilaian :</p> <p>Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Small Group Discussion 3 X 50	Small Group Discussion 3 x 50	<p>Materi:</p> <p>Sound and Noise</p> <p>Pustaka:</p> <p><i>Smith, C. (2004). Environmental physics. Routledge.</i></p>	6%
12	Membuat paper argumentatif atau persuasif dengan topik Fisika dan Lingkungan	Mahasiswa mampu membuat paper argumentatif atau persuasif dengan topik Fisika dan Lingkungan dengan baik	<p>Kriteria:</p> <p>1.Individu</p> <p>2.Kelompok</p> <p>Bentuk Penilaian :</p> <p>Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Project Based Team Learning 3 X 50	Project Based Team Learning 3 x 50	<p>Materi:</p> <p>Grammar</p> <p>Pustaka:</p> <p><i>Murphy, R. 2012. English Grammar in Use. Cambridge University Press.</i></p>	6%
13	Membuat paper argumentatif atau persuasif dengan topik Fisika dan Lingkungan	Mahasiswa mampu membuat paper argumentatif atau persuasif dengan topik Fisika dan Lingkungan dengan baik	<p>Kriteria:</p> <p>1.Individu</p> <p>2.Kelompok</p> <p>Bentuk Penilaian :</p> <p>Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Project Based Team Learning 3 X 50	Project Based Team Learning 3 x 50	<p>Materi:</p> <p>Grammar</p> <p>Pustaka:</p> <p><i>Murphy, R. 2012. English Grammar in Use. Cambridge University Press.</i></p>	6%
14	Mendesain poster dengan topik Fisika dan Lingkungan berdasarkan paper yang sudah ditulis.	Mahasiswa mampu mendesain poster dengan topik Fisika dan Lingkungan berdasarkan paper yang sudah ditulis.	<p>Kriteria:</p> <p>1.Individu</p> <p>2.Kelompok</p> <p>Bentuk Penilaian :</p> <p>Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Project Based Team Learning 3 X 50	Project Based Team Learning 3 x 50	<p>Materi:</p> <p>Environmental Physics</p> <p>Pustaka:</p> <p><i>Smith, C. (2004). Environmental physics. Routledge.</i></p>	6%
15	Mempresentasikan poster dengan topik Fisika dan Lingkungan berdasarkan paper yang sudah ditulis.M	Mahasiswa mampu mempresentasikan poster dengan topik Fisika dan Lingkungan berdasarkan paper yang sudah ditulis.	<p>Kriteria:</p> <p>1.Individu</p> <p>2.Kelompok</p> <p>Bentuk Penilaian :</p> <p>Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Project Based Team Learning 3 X 50	Project Based Team Learning 3 x 50	<p>Materi:</p> <p>Environmental Physics</p> <p>Pustaka:</p> <p><i>Smith, C. (2004). Environmental physics. Routledge.</i></p>	10%

16	Mempresentasikan poster dengan topik Fisika dan Lingkungan berdasarkan paper yang sudah ditulis.	Mahasiswa mampu mempresentasikan poster dengan topik Fisika dan Lingkungan berdasarkan paper yang sudah ditulis.	Kriteria: 1. Individu 2. Kelompok Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project Based Team Learning 3 X 50	Project Based Team Learning 3 x 50	Materi: Environmental Physics Pustaka: <i>Smith, C. (2004). Environmental physics. Routledge.</i>	10%
----	--	--	---	---------------------------------------	---------------------------------------	--	-----

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	27%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	58%
3.	Tes	15%
		100%

Catatan

- 1. Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
- 2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
- 3. CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- 4. Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- 5. Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
- 6. Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
- 7. Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- 8. Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
- 9. Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
- 10. Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- 11. Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- 12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.**

RPS ini telah divalidasi pada tanggal

Koordinator Program Studi S1
Pendidikan Fisika



Mita Anggaryani, M.Pd., Ph.D.
NIDN 0002028201

UPM Program Studi S1
Pendidikan Fisika



NIDN

VALID