



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
Fisika Olimpiade	8420302263	Filsafat dan Kurikulum Pendidikan Fisika	T=2	P=0	ECTS=3.18	4	18 April 2025
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator RMK			Koordinator Program Studi	
		Utama Alan Deta, S.Pd., M.Pd., M.Si.	Prof. Nadi Suprpto, Ph.D.			Mita Anggaryani, M.Pd., Ph.D.	

Model Pembelajaran	Project Based Learning																																																																																																																					
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																																																					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																																																					
	CPMK - 1 Mahasiswa mampu mendemonstrasikan pemahaman tentang Filsafat Olimpiade																																																																																																																					
	CPMK - 2 Mahasiswa memahami manajemen dan tahapan olimpiade Fisika tingkat SMP & SMA																																																																																																																					
	CPMK - 3 Mahasiswa mampu menyelesaikan soal-soal olimpiade fisika																																																																																																																					
	CPMK - 4 Mahasiswa mengkaji bentuk-bentuk soal olimpiade fisika																																																																																																																					
	CPMK - 5 Mahasiswa mampu mendesain soal Fisika berbentuk teori dan eksperimen untuk kegiatan kompetisi																																																																																																																					
	Matrik CPL - CPMK																																																																																																																					
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>CPMK</td></tr> <tr><td>CPMK-1</td></tr> <tr><td>CPMK-2</td></tr> <tr><td>CPMK-3</td></tr> <tr><td>CPMK-4</td></tr> <tr><td>CPMK-5</td></tr> </table>	CPMK	CPMK-1	CPMK-2	CPMK-3	CPMK-4	CPMK-5																																																																																																															
	CPMK																																																																																																																					
CPMK-1																																																																																																																						
CPMK-2																																																																																																																						
CPMK-3																																																																																																																						
CPMK-4																																																																																																																						
CPMK-5																																																																																																																						
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																																																						
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CPMK-1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	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		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																																																																																																																						

Deskripsi Singkat MK Matakuliah ini mempelajari tentang filsafat Olimpiade Fisika serta mengasah keterampilan penyelesaian masalah dalam soal-soal Olimpiade Fisika. Mata kuliah ini juga memberikan keterampilan dalam mengkaji soal-soal Olimpiade Fisika yang telah ada (OSN Kemendikbud dan KSM Kemenag) serta memberikan pengalaman dalam mendesain soal Fisika berbentuk teori serta mendesain soal Fisika berbentuk eksperimen. Perkuliahan dilaksanakan menggunakan metode diskusi repository, asah kemampuan, classroom discussion, workshop, serta presentasi.

Pustaka	<p>Utama :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Buku Pedoman KSN SMP terbaru 2. Buku Pedoman KSN SMA terbaru 3. Buku Pedoman KSM MTs terbaru 4. Buku Pedoman KSM MA terbaru 5. APhO Syllabus terbaru 6. IPhO Book terbaru 7. Serway, RA dan Jewett , JW. 2013. Physics for Scientists and Engineers 9th Edition. Cengage Learning 8. U.A. Deta, S Admiko, dan R. Rahmanisa. 2023. Olimpiade Fisika: Filsafat, Sejarah, Pelaksanaan, dan Bank Soal Kompetisi Fisika tingkat Nasional dan Internasional. Sidoarjo: PT Mitra Edukasi dan Publikasi <p>Pendukung :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Soal-Soal Olimpiade/Kompetisi Fisika, buku, artikel ilmiah, dan sumber lain yang relevan
----------------	---

Dosen Pengampu		Dr. Dwikoranto, M.Pd. Setyo Admoko, S.Pd., M.Pd. Abu Zainuddin, S.Pd., M.Pd. Prof. Nadi Suprpto, S.Pd., M.Pd., Ph.D. Mukhayyarotini Niswati Rodliyatul Jauharyyah, S.Pd., M.Pd. Utama Alan Deta, S.Pd., M.Pd., M.Si.					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan 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	Mahasiswa mampu mendemonstrasikan pemahaman tentang Filsafat Olimpiade/Kompetisi	Mampu mendemonstrasikan pemahaman tentang Filsafat Olimpiade/Kompetisi	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipatif	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Materi: Filsafat Olimpiade Pustaka: U.A. Deta, S Admiko, dan R. Rahmanisa. 2023. Olimpiade Fisika: Filsafat, Sejarah, Pelaksanaan, dan Bank Soal Kompetisi Fisika tingkat Nasional dan Internasional. Sidoarjo: PT Mitra Edukasi dan Publikasi	5%
2	Mahasiswa memahami manajemen dan tahapan Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat SMP & SMA sederajat	Memahami manajemen dan tahapan Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat SMP & SMA sederajat	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipatif	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Materi: Overview OSN & KSN tingkat SMP & SMA sederajat Kemdikbud & Kemenag Pustaka: Buku Pedoman KSN SMP terbaru Materi: Overview OSN & KSN tingkat SMP & SMA sederajat Kemdikbud & Kemenag Pustaka: Buku Pedoman KSN SMA terbaru Materi: Overview OSN & KSN tingkat SMP & SMA sederajat Kemdikbud & Kemenag Pustaka: Buku Pedoman KSM MTs terbaru Materi: Overview OSN & KSN tingkat SMP & SMA sederajat Kemdikbud & Kemenag Pustaka: Buku Pedoman KSM MA terbaru	5%
3	Mahasiswa mengkaji bentuk-bentuk soal Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat SMP & SMA sederajat	Mampu mengkaji bentuk-bentuk soal Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat SMP & SMA sederajat	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipatif	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Materi: Bentuk-Bentuk Soal OSN Tingkat SMP & SMA sederajat Pustaka: Soal-Soal Olimpiade/Kompetisi Fisika, buku, artikel ilmiah, dan sumber lain yang relevan	5%
4	Mahasiswa mengkaji bentuk-bentuk soal Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat SMP & SMA sederajat	Mampu mengkaji bentuk-bentuk soal Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat SMP & SMA sederajat	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipatif	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Materi: Bentuk-Bentuk Soal KSM Tingkat SMP & SMA sederajat Pustaka: Soal-Soal Olimpiade/Kompetisi Fisika, buku, artikel ilmiah, dan sumber lain yang relevan	5%

5	Mahasiswa mampu menyelesaikan soal-soal Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Nasional	Mampu menyelesaikan soal-soal Teori Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Nasional	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Materi: Kajian Soal Teori Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Nasional Pustaka: Serway, RA dan Jewett , JW. 2013. <i>Physics for Scientists and Engineers 9th Edition. Cengage Learning</i> Materi: Kajian Soal Teori Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Nasional Pustaka: Soal-Soal Olimpiade/Kompetisi Fisika, buku, artikel ilmiah, dan sumber lain yang relevan	5%
6	Mahasiswa mampu menyelesaikan soal-soal Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Nasional	mampu menyelesaikan soal-soal Teori Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Nasional	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Mahasiswa mampu menyelesaikan soal-soal Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Nasional 2 x 50 menit	Mahasiswa mampu menyelesaikan soal-soal Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Nasional 2 x 50 menit	Materi: Kajian Soal Teori Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Nasional Pustaka: Serway, RA dan Jewett , JW. 2013. <i>Physics for Scientists and Engineers 9th Edition. Cengage Learning</i> Materi: Kajian Soal Teori Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Nasional Pustaka: Soal-Soal Olimpiade/Kompetisi Fisika, buku, artikel ilmiah, dan sumber lain yang relevan	5%
7	Mahasiswa mampu menyelesaikan soal-soal Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Nasional	mampu menyelesaikan soal-soal Eksperimen Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Nasional	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Materi: Kajian Soal Eksperimen Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Nasional Pustaka: Soal-Soal Olimpiade/Kompetisi Fisika, buku, artikel ilmiah, dan sumber lain yang relevan	5%
8	Ujian Tengah Semester	1.Mampu mendemonstrasikan pemahaman tentang Filsafat Olimpiade/Kompetisi 2.Memahami manajemen dan tahapan Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat SMP & SMA sederajat 3.Mampu mengkaji bentuk-bentuk soal Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat SMP & SMA sederajat 4.Mampu menyelesaikan soal-soal Teori Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Nasional 5.mampu menyelesaikan soal-soal Eksperimen Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Nasional		Tes Tulis 2 x 50 menit	Tes Tulis 2 x 50 menit	Materi: Evaluasi Tengah Semester Pustaka: Serway, RA dan Jewett , JW. 2013. <i>Physics for Scientists and Engineers 9th Edition. Cengage Learning</i>	10%

9	Mahasiswa mampu menyelesaikan soal-soal Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Internasional	Mampu menyelesaikan soal-soal Teori Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Internasional	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Materi: Kajian Soal Teori Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Internasional Pustaka: <i>APhO Syllabus terbaru</i> Materi: Kajian Soal Teori Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Internasional Pustaka: <i>IPhO Book terbaru</i>	5%
10	Mahasiswa mampu menyelesaikan soal-soal Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Internasional	Mampu menyelesaikan soal-soal Teori Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Internasional	Kriteria: Kualitatif	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Materi: Kajian Soal Teori Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Internasional Pustaka: <i>APhO Syllabus terbaru</i> Materi: Kajian Soal Teori Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Internasional Pustaka: <i>IPhO Book terbaru</i>	5%
11	Mahasiswa mampu menyelesaikan soal-soal Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Internasional	Mampu menyelesaikan soal-soal Eksperimen Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Internasional	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Materi: Kajian Soal Teori Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Internasional Pustaka: <i>APhO Syllabus terbaru</i> Materi: Kajian Soal Teori Olimpiade/Kompetisi Fisika tingkat Internasional Pustaka: <i>IPhO Book terbaru</i>	5%
12	Mahasiswa mampu mendesain soal Fisika berbentuk teori untuk kegiatan Olimpiade/Kompetisi tingkat Nasional	Mampu mendesain soal Fisika berbentuk teori untuk kegiatan Olimpiade/Kompetisi tingkat Nasional	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Materi: Mendesain Soal Fisika Teori untuk Olimpiade/Kompetisi tingkat Nasional Pustaka: <i>Serway, RA dan Jewett, JW. 2013. Physics for Scientists and Engineers 9th Edition. Cengage Learning</i>	5%
13	Mahasiswa mampu mendesain soal Fisika berbentuk teori untuk kegiatan Olimpiade/Kompetisi tingkat Nasional	Mampu mendesain soal Fisika berbentuk teori untuk kegiatan Olimpiade/Kompetisi tingkat Nasional	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Materi: Mendesain Soal Fisika Teori untuk Olimpiade/Kompetisi tingkat Nasional Pustaka: <i>Soal-Soal Olimpiade/Kompetisi Fisika, buku, artikel ilmiah, dan sumber lain yang relevan</i>	5%
14	Mahasiswa mampu mendesain soal Fisika berbentuk Teori untuk kegiatan Olimpiade/Kompetisi tingkat Nasional	Mampu mendesain soal Fisika berbentuk teori untuk kegiatan Olimpiade/Kompetisi tingkat Nasional	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Materi: Mendesain Soal Fisika Teori untuk Olimpiade/Kompetisi tingkat Nasional Pustaka: <i>Serway, RA dan Jewett, JW. 2013. Physics for Scientists and Engineers 9th Edition. Cengage Learning</i>	5%

15	Mahasiswa mampu mendesain soal Fisika berbentuk eksperimen untuk kegiatan Olimpiade/Kompetisi tingkat Nasional	Mampu mendesain soal Fisika berbentuk eksperimen untuk kegiatan Olimpiade/Kompetisi tingkat Nasional	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Materi: Mendesain Soal Fisika Eksperimen untuk Olimpiade/Kompetisi tingkat Nasional Pustaka: Soal-Soal Olimpiade/Kompetisi Fisika, buku, artikel ilmiah, dan sumber lain yang relevan	5%
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester	Mampu mendesain soal Fisika untuk kegiatan Olimpiade/Kompetisi tingkat Nasional	Kriteria: Kualitatif	Penugasan Proyek 2 x 50 menit	Penugasan Proyek 2 x 50 menit	Materi: Evaluasi Akhir Semester Pustaka: Serway, RA dan Jewett, JW. 2013. <i>Physics for Scientists and Engineers 9th Edition</i> . Cengage Learning	20%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	45%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	20%
		65%

Catatan

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- 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.
- 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.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM= Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.