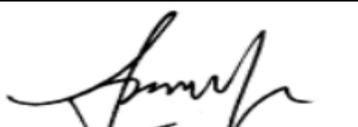




**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN MEDAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Program Studi Pendidikan Fisika**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH	KODE MATAKULIAH	RUMPUN KDBK	BOBOT (sks)	Semester	Tanggal Penyusunan
Dasar-Dasar Pendidikan MIPA	IS 220521		2	1	12 September 2018

OTORISASI	Dibuat,	Diperiksa,	Disetujui,	Disetujui,
	Dosen Pengembang RPS	Koordinator KDBK	Ketua Program Studi	Dekan
	 Mariana Br Surbakti, SSi, MSi		 Hebron Pardede, S.Si., M.Si	 Dr. Hilman Pardede., MPd

Capaian Pembelajaran (CPL )	CPL Program Studi	
	<b>S</b>	Memiliki sikap profesional dan keterbukaan untuk melakukan kerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan demi pengembangan pembelajaran
	<b>P</b>	Menguasai konsep fisika, pola pikir keilmuan fisika berdasarkan fenomena alam yang diperlukan untuk melaksanakan pembelajaran di satuan pendidikan dasar , menengah dan tingkat lanjut
	<b>KU</b>	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang Pendidikan Fisika berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, dan desain.
	<b>KK</b>	Mampu memanfaatkan berbagai alternatif pemecahan masalah fisika yang telah tersedia secara mandiri atau kelompok untuk pengambilan keputusan yang tepat di bidang pendidikan dalam pembelajaran di kelas, laboratorium fisika dan lembaga pendidikan yang menjadi tanggungjawabnya.

	<b>CP Matakuliah</b>	
	1	Melakukan kajian ilmiah untuk mengidentifikasi dan mengkaji Dasar-Dasar Pendidikan MIPA secara umum serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
	2	Melakukan kajian ilmiah untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasi Hakikat Pendidikan dan Hakekat Pendidikan MIPA secara umum serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
	3	Menganalisis Tujuan dalam Pendidikan MIPA
	4	Menerapkan Sistem Melek MIPA dan Melek Teknologi
	5	Menganalisis Hubungan Matematika dengan IPA
	6	Mendeskripsikan Keterkaitan MIPA dengan Teknologi
	7	Menganalisis karakteristik Hubungan MIPA dan Teknologi dengan Masyarakat
<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>	Matakuliah ini membahas tentang konsep : Identifikasi Dan Kajian Dasar Pendidikan MIPA, Hakekat Pendidikan, Hakekat Pendidikan MIPA, Tujuan Pendidikan MIPA, Melek MIPA dan Melek Teknologi, Hubungan Matematika dengan IPA, Hubungan MIPA dengan Teknologi, dan karakteristik Hubungan MIPA dan Teknologi dengan Masyarakat.	
<b>Materi Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kajian Dasar Pendidikan MIPA</li> <li>2. Hakekat Pendidikan</li> <li>3. Hakekat Pendidikan MIPA</li> <li>4. Tujuan-Tujuan Dalam Pendidikan MIPA</li> <li>5. Melek MIPA dan Melek Teknologi</li> <li>6. Hubungan Matematika dengan IPA</li> <li>7. Hubungan MIPA dengan Teknologi</li> <li>8. Hubungan MIPA dan Teknologi dengan Masyarakat</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>A. Buku Teks Utama</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muhaimin dan Abdurahman, 2008, Mathematical Intellegence, Ae-Ruzzmedia, Jogyakarta</li> <li>2. Abdullah A, et al, 2004, Ilmu Alamiah Dasar, Bumi Aksara, Jakarta</li> <li>3. Hudyono, et al, 2006, Model Acuan Pembelajaran Ilmu Kealaman Dasar, Padang, DEPDIKNAS</li> <li>4. Uno, Hamzah.2010, Profesi Keguruan. Jakarta, Bumi Aksara</li> <li>5. Kast, Fremont E. James &amp; Resenweig, 1962. Science Technology and Management. New York: Mc. Grill Book</li> <li>6. Anglin, Gary J. 1991. Instructional Technology: Past, present, and Future. Englewod : Libraries Unlimited.</li> </ol>	
	<b>Buku Teks Pendukung</b>	
	<b>B. Jurnal Ilmiah</b>	<a href="https://journals.aps.org/prper/issues/12/2">https://journals.aps.org/prper/issues/12/2</a> <a href="https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpfa">https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpfa</a>
	<b>C. Internet</b>	

<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Infokus</b>
<b>Team Teaching</b>	
<b>Mata kuliah Prasyarat</b>	-

### A. Sebaran dan Upaya Mencapai Capaian Pembelajaran

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pert. Ke-	Capaian Pembelajaran (CP)	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Bentuk/ Model Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot (subCP)	Waktu	Referensi
1	Menjelaskan tentang isi kontrak dan pelaksananya	Membagi kontrak dan menjelaskan persiapan perkuliahan untuk pert ke 2	Perkuliahan tatap muka dengan memberi informasi tentang kontrak perkuliahan selama satu semester	Mendengar dan mencatat					
2-3	1. Mmelakukan kajian ilmiah untuk mengklasifikan Hakekat Pendidikan secara umum serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	Hakekat Pendidikan 1. Definisi Pendidikan 2. Tujuan Pendidikan 3. Cakupan dalam dunia pendidikan 4. Sejarah perkembangan dunia pendidikan 5. Pendidikan dalam masyarakat	Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data berdasarkan percobaan dan pemecahan masalah pada hakekat pendidikan yang dipandu dan dibimbing Dosen.	Melakukan kajian pustaka / referensi dan diskusi kelompok untuk mengambil keputusan dalam memecahkan masalah Hakekat Pendidikan.	1. Menjelaskan tentang definisi pendidikan 2. Menggambarkan tujuan pendidikan 3. Menuliskan cakupan dalam dunia pendidikan 4. Menyebutkan sejarah perkembangan dunia pendidikan 5. Memberikan contoh pendidikan dalam masyarakat	Oral Test Observasi Penilaian Tugas	10 %	2 Pertemuan Dengan masing-masing : ▪ Mengamati : 20' ▪ Mengumpulkan / Mengolah Informasi : 160' ▪ Presentasi : 20'	A 3
4-5	1. Melakukan kajian ilmiah untuk mengidentifikasi Hakekat Pendidikan MIPA secara umum serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	Hakekat Pendidikan MIPA 1. Dasar-dasar Pendidikan 2. Definisi pendidikan MIPA 3. Cakupan Dalam Pendidikan MIPA 4. Sejarah perkembangan MIPA 5. Pendidikan MIPA dimata masyarakat	Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data, berdasarkan percobaan dan pemecahan masalah pada Hakekat Pendidikan MIPA yang dipandu dan dibimbing,	Melakukan kajian pustaka / referensi dan diskusi kelompok untuk mengambil keputusan dalam memecahkan masalah Hakekat Pendidikan MIPA	1. menjelaskan pengertian MIPA 2. menuliskan persamaan Pendidikan dengan Pendidikan MIPA 3. mengumpulkan informasi perkembangan MIPA 4. menentukan beberapa contoh tentang pendidikan MIPA 5. menentukan beberapa bidang yang didasari oleh	Oral Test Observasi Penilaian Tugas	10 %	2 Pertemuan Dengan masing-masing : ▪ Mengamati : 20' ▪ Mengumpulkan / Mengolah Informasi : 160' ▪ Presentasi :	A3

			serta pengarahan oleh Dosen.		ilmu MIPA 6. menyebutkan beberapa contoh perkembangan ilmu MIPA			20'	
5 – 6	2. Menganalisis tujuan-tujuan dalam pendidikan MIPA dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	Tujuan-Tujuan dalam Pendidikan MIPA 1. Sejarah munculnya ilmu IPA 2. Perkembangan IPA menjadi MIPA 3. Pengertian MIPA 4. Tujuan pendidikan MIPA 5. Kecenderungan pendidikan MIPA di Indonesia 6. Peran pendidikan MIPA di masyarakat	Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data berdasarkan percobaan dan pemecahan masalah pada Hakekat pendidikan MIPA yang dipandu dan dibimbing, serta pengarahan Dosen.	Melakukan kajian pustaka / referensi, diskusi, melakukan percobaan kelompok untuk memecahkan masalah pada Hakekat pendidikan MIPA	1. menjelaskan pengertian MIPA 2. menuliskan sejarah munculnya ilmu MIPA 3. menentukan perkembangan IPA menjadi MIPA 4. menentukan fungsi MIPA di masyarakat 5. menentukan kondisi pendidikan MIPA di masyarakat 6. menggambarkan kecenderungan perkembangan pendidikan MIPA di Indonesia 7.. menggambarkan dan menjelaskan peran pendidikan MIPA terhadap perkembangan masyarakat Indonesia	Oral Test  Observasi  Penilaian Tugas	10 %	1 Pertemuan Dengan masing-masing :  ▪ Mengamati : 20'  ▪ Mengumpulkan / Mengolah Informasi : 60'  ▪ Presentasi : 20'	A 3
6 - 7	3. Menganalisis konsep Melek MIPA dan Melek Teknologi dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	MELEK MIPA DAN MELEK TEKNOLOGI 1. Pengertian melek MIPA 2. Pengertian Teknologi 3. Pengertian Melek Teknologi 4. Ciri-ciri orang melek MIPA 5. Ciri-ciri orang melek Teknologi 6. Peningkatan melek MIPA 7. Peningkatan melek Teknologi	Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data berdasarkan percobaan dan pemecahan masalah melek MIPA dan melek Teknologi yang dipandu dan dibimbing, serta pengarahan Dosen..	Melakukan kajian pustaka / referensi, diskusi kelompok, dan melakukan percobaan untuk memecahkan masalah tentang Melek MIPA dan melek Teknologi	1. menjelaskan pengertian melek MIPA 2. menuliskan ciri-ciri orang yang melek MIPA 3. menuliskan pengertian melek teknologi 4. menentukan ciri-ciri orang yang melek teknologi 5. menentukan peningkatan mutu pendidikan dengan melek MIPA 6. menentukan peningkatan kehidupan masyarakat yang melek teknologi 7. menentukan hubungan peningkatan taraf hidup masyarakat yang melek MIPA dan melek	Oral Test  Observasi  Penilaian Tugas	10 %	2 Pertemuan Dengan masing-masing :  ▪ Mengamati : 20'  ▪ Mengumpulkan / Mengolah Informasi : 160'  ▪ Presentasi : 20'	A 3

					Teknologi				
8	Menguasai semua konsep yang telah didiskusikan untuk ujian tengah semester	UJIAN TENGAH SEMESTER				Oral Test  Penilaian	20 %		
9-10	3. Menganalisis konsep Hubungan Matematika dengan IPA dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Hubungan Matematika dengan IPA 1. Pengertian Ilmu Matematika 2. Pengertian ilmu IPA 3. Proses Perkembangan ilmu matematika dalam IPA 4. Pentingnya Ilmu matematika dalam perkembangan IPA 5. Peranan Matematika dalam IPA 6. IPA Kualitatif dan Kuantitatif	Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data berdasarkan percobaan dan pemecahan masalah pada hubungan Matematika dengan IPA yang dipandu dan dibimbing, serta pengarahan oleh Dosen.	Melakukan kajian pustaka / referensi, diskusi kelompok, dan melakukan percobaan untuk memecahkan masalah tentang hubungan matematika dengan IPA	1. menjelaskan pengertian matematika 2. menuliskan persamaan matematika yang umum digunakan dalam IPA 3. menghitung beberapa rumusan dalam IPA yang menggunakan matematika 4. menentukan banyanya penggunaan matematika dalam IPA 5. menentukan IPA kualitatif 6. Menentukan IPA Kuantitatif	Oral Test  Observasi  Penilaian Tugas	10 %	2 Pertemuan Dengan masing-masing :  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengamati : 20'</li> <li>▪ Mengumpulkan / Mengolah Informasi : 160'</li> <li>▪ Presentasi : 20'</li> </ul>	A 3
11-12	4. Menguasai konsep tentang Hubungan MIPA dengan Teknologi memecahkan masalah dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari	Hubungan MIPA Dengan Teknologi 1. Pengertian MIPA 2. Pengertian Teknologi 3. Peranan MIPA terhadap perkembangan Teknologi 4. Dampak penggunaan MIPA pada perkembangan Teknologi	Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data berdasarkan percobaan dan pemecahan masalah pada Hubungan MIPA dengan Teknologi yang dipandu dan dibimbing, serta pengarahan oleh Dosen.	Melakukan kajian pustaka / referensi, diskusi kelompok, dan melakukan percobaan untuk memecahkan masalah tentang hubungan MIPA dengan teknologi	1. menjelaskan pengertian MIPA 2. menuliskan pengertian dari teknologi 3. menghitung besarnya peranan MIPA terhadap perkembangan teknologi 4. menentukan tahapan kemajuan zaman dengan adanya teknologi 5. menentukan dampak penggunaan MIPA pada perkembangan teknologi	Oral Test  Observasi  Penilaian Tugas	10 %	Pertemuan Dengan masing-masing :  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengamati : 20'</li> <li>▪ Mengumpulkan / Mengolah Informasi : 60'</li> <li>▪ Presentasi : 20'</li> </ul>	A 3

13-14	5. Menganalisis hubungan MIPA dan teknologi dengan masyarakat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	Hubungan MIPA dan Teknologi dengan masyarakat 1. Pengertian Teknologi 2. Sejarah perkembangan teknologi 3. Teori ilmu MIPA dan Teknologi 4. Perbandingan kondisi masyarakat di zaman purba dengan masyarakat di zaman modern 5. Bukti adanya pengaruh MIPA dan Teknologi di masyarakat	Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data dari percobaan dan pemecahan masalah pada Hubungan MIPA dan Teknologi dengan Masyarakat yang dibimbing, serta pengarahan Dosen.	Melakukan kajian pustaka / referensi, diskusi kelompok, dan melakukan percobaan untuk memecahkan masalah tentang Hubungan MIPA dan Teknoolgi dengan Masyarakat	1. menjelaskan pengertian teknologi 2. menuliskan teori beberapa ahli tentang MIPA dan Teknologi 3. menghitung besarnya perubahan yang terjadi 4. menentukan besarnya perbandingan kondisi masyarakat tanpa MIPA dan Teknologi 5. menentukan besarnya dampak MIPA dan teknologi di masyarakat 6. Adanya dampak negatif dari penggunaan MIPA dan teknologi di masyarakat 7. menentukan bukti adanya pengaruh kehidupan masyarakat akibat perkembangan MIPAdan Teknologi	Oral Test  Observasi  Penilaian Tugas		Pertemuan Dengan masing-masing : ▪ Mengamati : 20' ▪ Mengumpul kan / Mengolah Informasi : 60' Presentasi : 20'	A 2, 3
15	6. Mendeskripsikan peranan pendidikan MIPA di masyarakat, dan penerapannya untuk memecahkan persoalan yang terkait dengan gejala kuantum.	Peranan Pendidikan MIPA di masyarakat 1. Perkembangan dunia pendidikan 2. Guru MIPA sebagai motivator perkembangan masyarakat 3. Masyarakat Indonesia melek MIPA dan Teknologi 4. Peningkatan taraf hidup masyarakat	Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data, pemecahan masalah pada Konsep Peranan pendidikan MIPA di masyarakat yang dipandu dan dibimbing, serta pengarahan Dosen.	Melakukan kajian pustaka / referensi, diskusi kelompok untuk memecahkan masalah tentang peranan pendidikan MIPA dimasyarakat	1. menjelaskan pengertian MIPA dan 2. menuliskan peranan GURU MIPA 3. menghitung perkembangan masyarakat setelah melek MIPA 4. menentukan perkembangan taraf hidup masyarakat	Oral Test  Observasi  Penilaian Tugas		Pertemuan Dengan masing-masing : ▪ Mengamati : 20' ▪ Mengumpul kan / Mengolah Informasi : 60' Presentasi : 20'	2, 3
<b>16</b>		<b>UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)</b>							

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)  
DASAR-DASAR PENDIDIKAN MIPA (IS 220521)



Oleh :  
Mariana Br Surbakti, SSi, MSi

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN MEDAN  
2018/2019