

	<b>FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN</b> <b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>			
	<b>SIL KONSEP DASAR IPA</b>			
	No. Dokumen	Revisi: 00	Tgl. Berlaku	Hal.
	Semester:	Judul Praktek:	Jam Pertemuan: 100 menit/ tatap muka	

Nama Mata Kuliah	: <b>Konsep Dasar IPA</b>
Kode Mata Kuliah	: PSD 414
SKS	: 4 : Teori 2 Praktek 2
Dosen	: 1. 2.
Program Studi	: S1 PGSD
Prasyarat	: -
Waktu Perkuliahan	: Semester Genap
Deskripsi Mata Kuliah	: Matakuliah ini membahas tentang: makhluk hidup dan kehidupannya, hubungan makhluk hidup dan lingkungannya, pola dan sifat zat, energi, gerak, dan pertumbuhan perkembangan makhluk hidup, struktur bumi dan alam semesta, hubungan IPA dan terapannya dalam kehidupan sehari-hari, berlatih menggunakan berbagai metodologi IPA, berlatih memanfaatkan hasil perkembangan ipteks di lingkungan terdekat, dan berlatih memecahkan masalah di lingkungan sekitar dengan cara berpikir ilmiah. Untuk mengetahui pencapaian kompetensi tersebut dilakukan berbagai cara dan bentuk assemen, misalnya hasil karya, laporan praktikum, membuat karya tulis, membuat alat peraga, unjuk kerja (performance), maupun tes tertulis.
Pengalaman Belajar	: Mengkaji makhluk hidup dan kehi-dupannya melalui pendekatan proses, mengkaji hubung-an antara makhluk hidup dengan ling-kungannya, termasuk peran manusia terhadap lingkungan, Mengkaji jenis-jenis besaran dan pengukuran, Mengkaji sifat dan perubahan materi/benda dan energi, Mengkaji struktur bumi dan alam semesta.

### **Uraian Pokok Bahasan Tiap Pertemuan untuk sub Fisika**

Pertemuan	Tujuan Perkuliahan	Pokok Bahasan/ Sub Pokok Bahasan
1	Menguasai substansi dan metodologi dasar	• Besaran dan

	keilmuan IPA yang mendukung pembelajaran IPA SD/MI (B.3) <ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu menjelaskan jenis-jenis besaran dan melakukan pengukuran</li> </ul>	Pengukuran
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendefinisikan konsep panas dan menguraikan sifat-sifat zat dan perubahan wujud zat melalui eksperimen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Panas, sifat-sifat dan perubahan wujud zat</li> </ul>
3,4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendeskripsikan prinsip-prinsip kinematika dan melakukan eksperimennya</li> </ul>	Kinematika: 1. Gerak dengan $v$ konstan 2. Gerak dengan $a$ konstan 3. Gerak melingkar beraturan 4. Gerak relatif
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan, menguraikan, dan mempraktekkan gaya newton.</li> </ul>	Dinamika 1: Gaya Newton
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendefinisikan dan menerapkan dalam persoalan sehari-hari serta mampu menjelaskan konsep melalui eksperimen</li> </ul>	Dinamika 2: Teorema Usaha & Energi, dan Pesawat Sederhana
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memecahkan persoalan sehubungan dengan materi</li> </ul>	Momentum, pusat massa, dan tumbukan
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan gravitasi universal</li> </ul>	Gravitasi Universal
8	<b>UTS</b>	
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan prinsip-prinsip dalam fluida</li> </ul>	Fluida
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan prinsip-prinsip gelombang dan bunyi</li> </ul>	Gelombang dan bunyi 1. Gelombang transversal dan longitudinal 2. Sumber-sumber bunyi 3. Perambatan bunyi 4. Pemantulan bunyi 5. Redaman bunyi 6. Energi bunyi dan pemanfaatannya
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menguraikan sifat-sifat cahaya dan membuktikannya dalam eksperimen</li> </ul>	Cahaya 1. Benda bening, keruh, dan gelap 2. Perambatan cahaya 3. Pemantulan cahaya 4. Pembiasan cahaya 5. Penguraian cahaya

		putih 6. Energi cahaya dan pemanfaatannya
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menguraikan dan mendefinisikan serta membuktikan dalam eksperimen tentang optika geometri</li> </ul>	Optika geometri
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menguraikan dan mendefinisikan serta membuktikan dalam eksperimen tentang listrik statis</li> </ul>	Listrik statis
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menguraikan dan mendefinisikan serta membuktikan dalam eksperimen tentang listrik dinamis</li> </ul>	Listrik Dinamis
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menguraikan dan mendefinisikan serta membuktikan dalam eksperimen tentang magnet dan elektromagnet</li> </ul>	Magnet dan Elektromagnet
16	<i>Review materi</i>	

Evaluasi Hasil Belajar:

Teknik evaluasi yang dipakai berupa nilai aktivitas dan kesungguhan selama proses perkuliahan, kedisiplinan, tugas-tugas seperti membuat artikel atau makalah, ujian tertulis tengah semester dan ujian akhir semester. Nilai akhir diperoleh dari perhitungan sebagai berikut:

$$NA = (T + S + 2A)/4$$

NA = Nilai Akhir

T = Rerata nilai tugas

S = Ujian tengah semester

A = Nilai ujian semester

Daftar Literatur/Referensi

- Hewitt, Suchocki. 2008. *Conceptual Physics Science 10<sup>th</sup> ed.* San Fransisco: Pearson Addison Wesley
- Tipler, Paul A. 1998. *Fisika untuk Sains dan Teknik.* Jilid 1 (terjemahan). Jakarta: Erlangga
- Tipler, Paul A. 1998. *Fisika untuk Sains dan Teknik.* Jilid 2 (terjemahan). Jakarta: Erlangga
- Sumber-sumber lain yang relevan.

Yogyakarta, 29 Januara 2010

Mengetahui,  
Ketua Jurusan

Dosen Pengampu Mata  
Kuliah

Hidayati, M.Hum  
NIP 19560721 198501 2002

Ikhlasul Ardi Nugroho, M. Pd  
NIP 19820623 200604 1001

