



**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA

Katalog Kurikulum Merdeka Belajar - Kampus Merdeka Program Studi Pendidikan Fisika

Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Jombang
Tahun 2021



KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas segala karunia serta rahmat-Nya sehingga Katalog Kurikulum Program Studi Pendidikan Fisika FIP Universitas KH. A. Wahab Hasbullah ini dapat terselesaikan. Katalog kurikulum ini disusun sebagai pedoman bagi civitas akademik di Program Studi Pendidikan Fisika FIP Universitas KH. A. Wahab Hasbullah dalam melaksanakan pembelajaran dan kegiatan akademik lain di lingkungan program studi pendidikan fisika FIP Universitas KH. A. Wahab Hasbullah.

Informasi yang dijabarkan dalam pedoman ini merupakan usaha yang dilakukan oleh Program Studi untuk memberikan gambaran utuh terkait kurikulum dan kegiatan akademik lain dalam rangka mempersiapkan kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang dicanankan oleh Kemeterian Pendidikan dan Kebudayaan, menyiapkan lulusan yang memiliki kualifikasi KKNI level enam dan siap untuk terjun ke dunia global yaitu Industri 4.0 dan masyarakat 5.0. Panduan ini secara umum menguraikan tentang profil program studi, sebaran matakuliah tiap semester, dan matakuliah MBKM.

Pada kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah banyak memberikan bantuan selama penyelesaian buku ini. Akhir kata semoga pedoman ini dapat dijadikan sebagai pedoman pembelajaran sehingga memberikan sumbangsih bagi perkembangan ilmu pengetahuan pada umumnya serta peningkatan kualitas pembelajaran dan lulusan Program Studi Pendidikan Fisika FIP Universitas KH. A. Wahab Hasbullah.

Jombang, November 2021

Tim Penyusun



UNIVERSITAS KH. A. WAHAB HASBULLAH

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Jl. Garuda No. 09 Tambakberas Jombang Telp/Fax 0321-853533
Website : www.fip.unwaha.ac.id email : unwaha_fip@yahoo.com

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS KH. A. WAHAB HASBULLAH Nomor: 080/A/FIP-UNWAHA/SK/IX/2021

Tentang PENETAPAN STRUKTUR KURIKULUM MERDEKA BELAJAR – KAMPUS MERDEKA DI FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS KH. A. WAHAB HASBULLAH

- Menimbang : Bahwa untuk dalam rangka mendukung perwujudan Visi dan Misi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas KH. A. Wahab Hasbullah melalui kegiatan perkuliahan maka perlu dilakukan peninjauan dan ditetapkan Struktur Kurikulum Program Studi yang baru yaitu Kurikulum Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM);
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 308/E/O/2013 tentang Izin Perubahan Bentuk Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Bahrul Ulum menjadi Universitas Kyai Haji Abdul Wahab Hasbullah (UNWAHA) di Kabupaten Jombang Provinsi Jawa Timur;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
4. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
5. Permenristekdikti Nomor 44 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 5 Tahun 2020 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi;
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 7 Tahun 2020 tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
Pertama : Menetapkan Struktur Kurikulum Merdeka Belajar-Kampus Merdeka Program Studi di lingkungan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Tahun 2021 untuk dilaksanakan dalam kegiatan akademik meliputi:
a. Program Studi Pendidikan Biologi
b. Program Studi Pendidikan Fisika
c. Program Studi Pendidikan Matematika
d. Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris
- Kedua : Kurikulum Tahun 2021 berlaku bagi mahasiswa pada Angkatan Tahun 2021
- Ketiga : Keputusan ini berlaku terhitung mulai Tahun Akademik 2021/2022 dengan catatan segala sesuatunya akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya, apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.



Ditandatangani di : Jombang
Pada tanggal : 01 September 2021

Ito Angga Putra, M.Pd
NID. 2013.0411.0065

Tembusan Kepada Yth:

1. Wakil Rektor Bidang Akademik Universitas KH. A. Wahab Hasbullah
2. Kepala BAAK Universitas KH. A. Wahab Hasbullah
3. Kaprodi di lingkungan Fakultas Ilmu Pendidikan

BAB I
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KH. A. WAHAB HASBULLAH

A. PROFIL FAKULTAS

Berdasarkan salinan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 308/E/O/2013 menyatakan bahwa Izin perubahan bentuk Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Bahrul Ulum Jombang menjadi Universitas Kyai Haji Abdul Wahab Hasbullah (Universitas KH. A. Wahab Hasbullah) di Kabupaten Jombang Provinsi Jawa Timur yang diselenggarakan oleh Yayasan Pendidikan Tinggi Bahrul Ulum Tambakberas Tambakrejo Jombang. Keputusan tersebut memperhatikan Surat Usulan Yayasan Pendidikan Tinggi Bahrul Ulum Jombang Tambakberas Tambakrejo Jombang Nomor 14/III/YPT-BU/IV/2013 tanggal 11 April 2013 dan Surat Kopertis Wilayah VII Surabaya Nomor 2250/K7/ak/2011 tanggal 8 Desember 2011 perihal pertimbangan penggabungan dan ubah bentuk STMIK dan STAI Bahrul Ulum Jombang menjadi Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Tambakberas Jombang. Selain itu, dibuatkan Akta Notaris Nomor 13 tanggal 15 November 2010 dengan disahkan melalui Keputusan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Nomor AHU-1447.AH.01.04 Tahun 2011. Universitas KH. A. Wahab Hasbullah membuka beberapa Program Studi yang menjadi sasaran untuk menjadi salah satu kampus terkemuka salah satunya Program Studi Pendidikan Fisika.

B. VISI, MISI, DAN TUJUAN

Visi

Menjadi Fakultas yang unggul di Tingkat Nasional dalam bidang ilmu pendidikan serta penghasil tenaga pendidik yang berkompeten, inovatif, berwawasan global, dan berkarakter islami pada tahun 2028.

Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran secara sinergis dalam bidang

pendidikan melalui pembelajaran yang inovatif dan efektif dengan memanfaatkan teknologi.

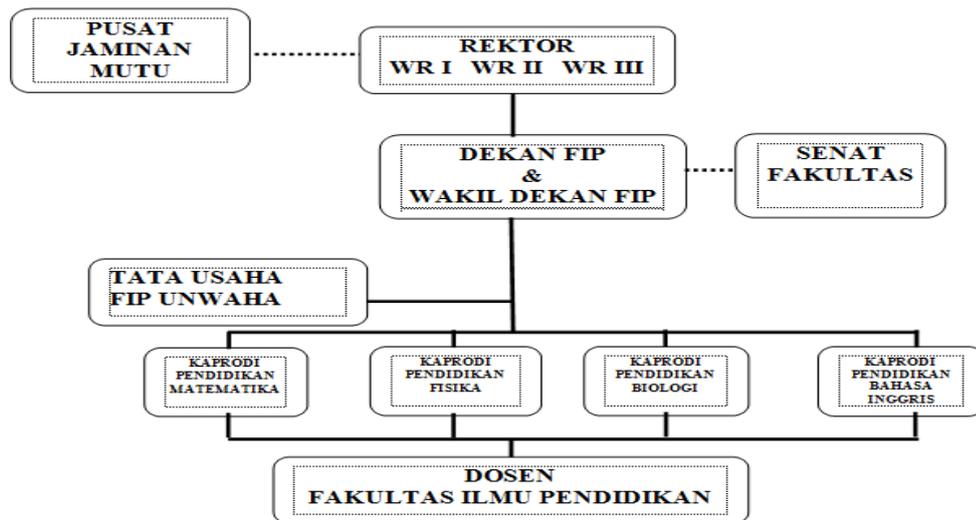
2. Menyelenggarakan kegiatan penelitian di bidang pendidikan yang inovatif dan bermanfaat bagi pengembangan ilmu.
3. Menyelenggarakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui bentuk penerapan ilmu pendidikan yang berorientasi pada pemberdayaan masyarakat.
4. Membangun dan mengembangkan jaringan kemitraan dengan berbagai institusi terkait dan *stakeholder* di dalam dan luar negeri secara kuat dan strategis.
5. Mengembangkan sistem pengelolaan fakultas yang sistematis.

Tujuan

1. Menghasilkan sarjana pendidikan yang kompeten dan profesional di bidang pendidikan.
2. Menghasilkan lulusan yang mampu mengembangkan ilmu dibidang pendidikan melalui kegiatan penelitian dan publikasi ilmiah.
3. Menghasilkan lulusan yang mampu menerapkan ilmu di bidang Pendidikan secara profesional melalui kegiatan pemberdayaan masyarakat.
4. Meningkatkan kerjasama kelembagaan FIP UNWAHA dengan *stakeholder* meliputi pemerintah, dinas dan instansi pemerintah, sekolah, perguruan tinggi, badan usaha, dan lembaga-lembaga pengguna lainnya.
5. Meningkatkan sistem pengelolaan administrasi fakultas yang sistematis.

C. ORGANISASI

STRUKTUR ORGANISASI FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS KH. A. WAHAB HASBULLAH JOMBANG



Keterangan : _____ Garis Komando
_____ Garis Kordinasi

D. FASILITAS

➤ Gedung Perkuliahan

Gedung perkuliahan FIP berada di Jl. Garuda No. 09 Tambakberas. Gedung yang digunakan bernama Gedung B, Gedung C dan Gedung D.

➤ Perpustakaan dan Sarana lainnya

Perpusatkaan Pusat berada di Gedung E, yaitu Ruang E1. Persediaan buku-buku di perpustakaan ini masih belum banyak referensinya. Selain itu, perlupenataan ulang agar lebih rapid an sistematis. Sarana penunjang yang lain yaitu aula, tempat parkir, lab. Komputer, lab. Bahasa, lab. *Mikroteaching*, lab. Sains & Bioetanol dan kantin. Keberadaan sarana penunjang tersebut sangat bermanfaat bagi semua civitas akademik.

➤ Sarana Publikasi

Sarana publikasi di Fakultas Ilmu Pendidikan melalui Jurnal Ilmiah

dengan nama Jurnal “EDUSCOPE” Jurnal Pendidikan, Pembelajaran, dan Teknologi. Jurnal ilmiah ini terbit 2 kali dalam 1 tahun yaitu terbit di bulan Juli dan Januari.

E. KEMAHASISWAAN

1. Sistem Seleksi

Sistem penerimaan mahasiswa baru program sarjana S-1 FIP dilakukan oleh Universitas KH. A. Wahab Hasbullah melalui jalur Undangan dan jalur Tes Tulis. Jalur Undangan hanya ditujukan kepada calon mahasiswa yang diberikan undangan untuk mengikuti tes di Universitas KH. A. Wahab Hasbullah. Jalur Tes Tulis dilaksanakan dengan melibatkan calon mahasiswa yang langsung mendaftar ke sekretariat Universitas KH. A. Wahab Hasbullah.

2. Pembinaan Kemahasiswaan

Pembinaan kemahasiswaan di Universitas KH. A. Wahab Hasbullah dibagi menjadi beberapa kegiatan:

a. Pembinaan bidang Penalaran

Aktivitas penalaran mahasiswa telah dilaksanakan, dimana beberapa kegiatan yang sudah dilaksanakan antara lain: (1) penyelenggaraan seminar, bedah buku, dan sarasehan; (2) penyelenggaraan workshop atau pelatihan.

b. Pembinaan bidang Minat dan Kegemaran

Aktivitas pembinaan bidang kegiatan minat dan kegemaran yang telah dikerjakan meliputi kegiatan: (1) kegiatan sholat dan Banjari; (2) pertandingan olahraga antar jurusan/fakultas.

c. Pembinaan bidang Kesejahteraan

Aktivitas pembinaan bidang kesejahteraan yang telah dilaksanakan meliputi kegiatan: (1) pemberian berbagai jenis beasiswa, (2) kegiatan keagamaan yang secara rutin berlangsung di tingkat jurusan dan fakultas; dan (3) mengikutsertakan mahasiswa dalam kegiatan kewirausahaan, pelatihan, dan magang.

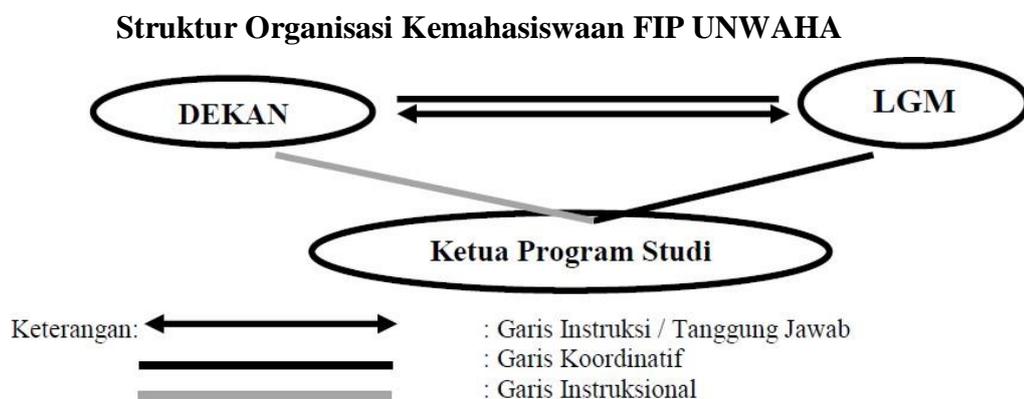
d. Pembinaan bidang Pengabdian Masyarakat

Kegiatan yang dilakukan pada pengabdian masyarakat meliputi pelaksanaan

kegiatan bakti sosial di daerah/desa binaan UNWAHA, serta kunjungan sosialke Panti Asuhan/ Rumah Yatim Piatu, dan daerah-daerah yang terkena bencana alam.

F. ORGANISASI KEMAHASISWAAN

Struktur organisasi di dalam kampus tingkat fakultas yang terkait dengan kedudukan setiap unit organisasi serta ditinjau dari kedudukan fakultas dan program studi adalah sebagai berikut:



BAB II
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA

A. IDENTITAS PROGRAM STUDI

- | | | |
|----|----------------------------|--|
| 1 | Nama Perguruan Tinggi (PT) | Universitas KH. A. Wahab Hasbulloh
<input type="checkbox"/> PTN <input checked="" type="checkbox"/> PTS |
| 2 | Fakultas | Fakultas Ilmu Pendidikan |
| 3 | Jurusan/Departemen | Ristekdikti |
| 4 | Program Studi | Pendidikan Fisika |
| 5 | Status Akreditasi | - |
| 6 | Jumlah Mahasiswa | 60 orang |
| 7 | Jumlah Dosen | 6 |
| 8 | Alamat Prodi | Jl. Garuda 09 Tambakberas Jombang |
| 9 | Telpn | 0321 86344 |
| 10 | Web PRODI/PT | www.unwaha.ac.id |
| 11 | e-mail prodi | fis@unwaha.ac.id |

Nama/Kode **Pendidikan Fisika / 6160403200103**

Izin **SK Kemendikbud**

Akreditasi **-**

Gelar **Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

Deskripsi Program Studi Pendidikan Fisika ini merupakan salah satu program studi di Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas KH. A. Wahab

Hasbullah dimana terdapat 14 program studi dan 5 fakultas. Program studi ini terbentuk berdasarkan SK Dirjen Jenderal Pendidikan Tinggi Nomor: 038/E/2013

- Visi** “Pendidikan Fisika menjadi program studi yang unggul dengan menghasilkan lulusan sarjana pendidikan fisika yang produktif, inovatif, profesional dan berkarakter islami dalam pengembangan IPTEKS. Visi ini dicapai pada tahun 2025”
- Misi**
1. Menciptakan model-model pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan.
 2. Melaksanakan penelitian dalam rangka pengembangan keilmuan dan karya inovatif yang relevan dengan kebutuhan pendidikan fisika
 3. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran pendidikan Fisika yang berkualitas dalam bidang pengajaran, sarana prasarana, dan tenaga pendidik.
 4. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran di bidang ilmu pengetahuan yang berkarakter islami.
 5. Mewujudkan kerjasama yang sinergis dengan berbagai lembaga di tingkat Kabupaten, Provinsi, Regional, Nasional dan Internasional untuk menunjang penyelenggaraan pendidikan yang berkualitas.
 6. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat di bidang keguruan dan ilmu pendidikan yang berwawasan global, berkarakter islami, tanpa meninggalkan kearifan lokal.
- Tujuan**
1. Menghasilkan lulusan yang mampu dan terampil dalam menerapkan model-model pembelajaran yang aktif, kreatif,

efektif dan menyenangkan.

2. Mengembangkan ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan maupun non pendidikan melalui penelitian dan mempublikasikannya.
3. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran pendidikan Fisika yang berkualitas dalam bidang pengajaran, sarana prasarana, dan tenaga pendidik agar dapat melahirkan pendidik yang profesional
4. Menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan akademik yang profesional di bidang pendidikan fisika dan berkarakter islami.
5. Terjalannya hubungan kerjasama yang saling menguntungkan dengan berbagai pihak baik pemerintah/non pemerintah dan Nasional/Internasional dalam peningkatan kualitas di bidang pendidikan, penelitian, serta pengabdian kepada masyarakat.
6. Meningkatnya peran alumni sebagai partner FIP dalam upaya peningkatan kinerja, citra FIP dan program-program strategis berdasarkan kebutuhan masyarakat.

B. Hasil Evaluasi Kurikulum yang Sedang Berjalan

Pelaksanaan kurikulum sebelum dilakukan pengembangan kurikulum:

Kurikulum pendidikan Fisika yang sudah berjalan sampai dengan tahun 2019 cukup baik. Namun, ada beberapa hal yang perlu di perhatikan untuk pengembangan kurikulum selanjutnya, antara lain:

- a. Ada beberapa materi yang memiliki kesamaan sub materi yang diajarkan pada matakuliah psikologi pendidikan dengan perkembangan peserta didik sehingga penyampaian menjadi dua kali. Oleh karena itu dipilih salah satu yaitu **perkembangan peserta didik**

- b. Ada mata kuliah yang harus dipecah, dikarenakan materi tidak dapat tersampaikan semua tiap semester (karena menyesuaikan sarana dan prasarana, intake (kemampuan SDM mahasiswa), kompleksitas materi dan durasi waktu terlalu singkat. Awalnya fisika dasar ada 2 yaitu fisika dasar 1 dan fisika dasar 2 diganti menjadi 3 yaitu fisika dasar 1, fisika dasar 2, dan fisika dasar 3.
- c. Adanya penghapusan mata kuliah yang sudah tidak relevan dengan perkembangan IPTEK yaitu bimbingan konseling
- d. Adanya penambahan mata kuliah baru yang relevan dengan perkembangan IPTEK dan pembelajaran di sekolah saat ini yaitu mata kuliah IPA terpadu.
- e. Adanya penggabungan mata kuliah dikarenakan mata kuliah tersebut adalah serumpun. Mata kuliah Fisika Kebumihan dan Fisika Antariksa digabung menjadi IPBA
- f. Perubahan nama mata kuliah yaitu dasar-dasar MIPA diganti dengan dasar-dasar sains

C. Rumusan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang dinyatakan dalam Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

1. Profil Lulusan

No	Profil Lulusan (PL)	Deskripsi Profil
1	Pendidik Fisika	Pendidik, fasilitator pembelajaran kreatif, inovatif yang mendidik dengan penguasaan materi Fisika yang baik, memiliki kemampuan dalam menggunakan teknologi informasi sesuai perkembangan ilmu Fisika dan Pembelajarannya
2	Pengembang Bahan Ajar Fisika	Perancang, penyusun, dan mengevaluasi bahan ajar Fisika di pendidikan tingkat menengah
3	Peneliti Pendidikan Fisika	Pengkaji permasalahan Pendidikan Fisika dan mempublikasikan hasilnya dalam forum ilmiah (seminar nasional, workshop, jurnal, dll)

2. Perumusan CPL

Berdasarkan Hasil Perumusan Capaian Pembelajaran oleh Forum MIPA LPTK Indonesia di Singaraja 7-8 Desember 2015, maka capaian pembelajaran Program Studi Pendidikan Fisika FIP UNWAHA sebagai berikut:

KODE CPL	SIKAP DAN TATA NILAI (Permen No. 44 Tahun 2015)
S1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius ;
S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;
S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila;
S4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
S5	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila;
S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara ;
S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.
KETRAMPILAN UMUM (Permen No. 44 Tahun 2015)	
KU1	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;
KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, melakukan pengaturan diri (<i>self regulation</i>), bermutu, dan terukur;
KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang pendidikan fisika berdasarkan kaidah, tata

- cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, dan desain;
- KU4 Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
- KU5 Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang pendidikan fisika, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
- KU6 Mampu memelihara dan mengembangkan jejaring kerja secara kolaboratif dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;
- KU7 Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;
- KU8 Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
- KU9 Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
- KU10 Mampu menemukan cara belajar yang tepat sesuai dengan sikap dan persepsinya terhadap belajar

KETERAMPILAN KHUSUS

- KK1 Mampu merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran fisika berbasis aktifitas belajar untuk mengembangkan kemampuan berfikir sesuai dengan karakteristik materi fisika, dan sikap ilmiah sesuai dengan karakteristik siswa pada pembelajaran kurikuler, kokurikuler dan ekstra kurikuler dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar berbasis ilmu pengetahuan, teknologi yang kontekstual dan lingkungan sekitar;
- KK2 Mampu mengkaji dan menerapkan berbagai metode pembelajaran inovatif yang telah teruji;
- KK3 Mampu membimbing dan mengarahkan siswa dengan cara memberi pijakan, tanya jawab, memberikan alternatif solusi, dan umpan balik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan;
- KK4 Mampu melakukan penelitian pendidikan fisika dalam bentuk pengkajian dan evaluasi pembelajaran fisika dengan pendekatan kuantitatif dan/atau kualitatif untuk memecahkan permasalahan pembelajaran fisika dan dilaporkan dalam bentuk artikel ilmiah;
- KK5 Mampu mengelola sumberdaya dan aktivitas yang mencakup penyelenggaraan kelas, laboratorium fisika dan lembaga pendidikan secara

komprehensif.;

KK6 Mampu mengambil keputusan strategis berdasarkan kajian terhadap masalah mutu, relevansi dan akses di bidang pendidikan dalam penyelenggaraan kelas, laboratorium fisika dan lembaga pendidikan yang menjadi tanggung jawabnya.

PENGUASAAN PENGETAHUAN

- P1 Menguasai konsep dasar kependidikan yang mencakup perkembangan peserta didik, teori-teori belajar, hakikat sains dan pola pikir Ilmiah;
- P2 Menguasai metode pembelajaran inovatif yang berorientasi kecakapan personal, sosial dan akademik (*life skill*) pada pembelajaran fisika ;
- P3 Menguasai standar kompetensi lulusan, standar isi, standar proses dan standar penilaian untuk pendidikan fisika di sekolah menengah;
- P4 Menguasai prinsip-prinsip penilaian dalam pembelajaran fisika untuk menganalisis kesulitan dan keberhasilan belajar siswa (melalui diagnosis, formatif, dan sumatif) serta memanfaatkan hasilnya untuk merancang pembelajaran Fisika sesuai karakteristik siswa;
- P5 Menguasai prinsip-prinsip pengembangan media pembelajaran fisika berbasis ilmu pengetahuan, teknologi yang kontekstual, khususnya TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi), dan lingkungan sekitar;
- P6 Menguasai metode penelitian pendidikan fisika;
- P7 Menguasai pengelolaan sumber daya pada penyelenggaraan kelas, laboratorium fisika dan lembaga pendidikan;
- P8 Menguasai Fisika, komputasi, dan instrumentasi untuk mendukung pemahaman konsep fisika;
- P9 Menguasai konsep fisika, pola pikir keilmuan fisika berdasarkan fenomena alam yang mendukung pembelajaran fisika di sekolah;
- P10 Menguasai konsep fisika berdasarkan fenomena alam yang mendukung pendidikan lanjut ke jenjang magister.

Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran Lulusan

No	Profil Lulusan	CPL
PL1	Pendidik Fisika	S: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
		KU: 1, 2, 5, 6, 10
		KK: 1, 2, 3, 4, 5
		P: 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10
PL2	Pengembang Bahan Ajar Fisika	S: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
		KU: 1, 2, 4, 5, 9
		KK: 3, 5
		P: 1, 2, 3, 5, 8, 9, 10
PL3	Peneliti Pendidikan Fisika	S: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
		KU: 3, 4, 5, 7, 8, 9
		KK: 1, 6,
		P: 1, 5, 6, 8, 10

D. Rincian Topik Setiap Capaian Pembelajaran Program Studi Pendidikan Fisika

1. KETERAMPILAN KHUSUS

Capaian Pembelajaran	Rincian Topik
(KK1) Merencanakan, melaksanakan, dan me- ngevaluasi pembelajaran fisika berbasis aktivitas untuk mengembangkan kemampuan berpikir, dan sikap ilmiah pada pembelajaran kurikuler, kokurikuler, dan ekstrakurikuler dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan perangkat pembelajaran Fisika berbasis aktivitas yang sesuai dengan karakteristik materi • <i>Peer teaching</i> dan <i>real teaching</i> • Analisis materi Fisika berdasarkan hakikat Fisika dan pembelajarannya • Penyusunan kegiatan kurikuler, kokurikuler

Capaian Pembelajaran

Rincian Topik

berbasis ilmu pengetahuan, teknologi, dan ilmu sekitar

dan ekstra kurikuler berdasarkan karakteristik peserta didik

(KK2) Mengkaji dan menerapkan berbagai strategi pembelajaran inovatif yang telah teruji

- Praktek keterampilan dasar mengajar dalam pembelajaran Fisika
- Penyusunan scenario pembelajaran sesuai model pembelajaran berbasis aktivitas
- *Peer teaching dan real teaching*
- Penyusunan perangkat pembelajaran fisika sekolah: silabus, RPP, LKS, dan instrumen penilaian (tes dan non tes)
- *Peer teaching dan real teaching*
- Penyusunan instrumen penilaian (tes dan non tes) sesuai tujuan pembelajaran dan penilaian
- Pengujian dan analisis instrumen penilaian
- Presentasi *hypermedia*, audio dan video, media berbasis web
- Perancangan media pembelajaran berbasis lingkungan
- Penggunaan media dalam pembelajaran fisika (*real dan peer teaching*)
- Penulisan proposal penelitian pendidikan fisika sesuai rancangan penelitian
- Teknik presentasi proposal penelitian
- Penulisan laporan penelitian pendidikan fisika sesuai rancangan penelitian
- Presentasi laporan penelitian
- Penulisan dan publikasi dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir dan artikel ilmiah.
- Artikel ilmiah sekurang-kurangnya diunggah di laman perguruan tinggi
- Pengembangan kegiatan dan perangkat praktikum fisika
- Merancang laboratorium fisika sekolah

(KK3) Melakukan penelitian pendidikan fisika dalam bentuk pengkajian dan evaluasi pembelajaran fisika dengan pendekatan kuantitatif dan/atau kualitatif untuk memecahkan permasalahan pembelajaran fisika dan dilaporkan dalam bentuk artikel ilmiah

(KK4) Mengelola sumber daya dan aktivitas yang mencakup penyeenggaraan kelas, laboratorium fisika dan lembaga pendidikan secara

Capaian Pembelajaran

Rincian Topik

komprehensif

(KK5) Mengambil keputusan strategis berdasarkan kajian terhadap masalah mutu, relevansi dan akses di bidang pendidikan dalam penyelenggaraan kelas, laboratorium fisika dan lembaga pendidikan yang menjadi tanggung jawabnya

- Perancangan pengelolaan dan administrasi laboratorium fisika sekolah
- Pengamatan terhadap masalah mutu, relevansi dan akses di bidang pendidikan dalam penyelenggaraan kelas, laboratorium fisika dan lembaga pendidikan
- Penentuan alternatif solusi dan pengambilan keputusan berdasarkan hasil pengamatan

2. PENGUASAAN PENGETAHUAN

Capaian Pembelajaran

Rincian Topik

(P1) menguasai konsep dasar kependidikan yang mencakup perkembangan peserta didik, teori-teori belajar, hakikat sains dan pola pikir ilmiah

- Teori perkembangan peserta didik dan implikasinya pada pembelajaran fisika
- Karakteristik perkembangan peserta didik mulai dari masa kanak-kanak sampai remaja
- Contoh permasalahan dalam pemenuhan tugas perkembangan peserta didik
- Implikasi tahap perkembangan peserta didik dalam penyelenggaraan pendidikan
- Karakteristik teori belajar behavioristik
- Karakteristik teori belajar kognitivistik
- Karakteristik teori belajar konstruktivistik
- Karakteristik teori belajar sosial
- Karakteristik teori belajar humanistik
- Etika sains dan teknologi
- Hakikat fisika dan hakikat pembelajaran fisika, serta dampaknya pada pendidikan dan pembelajaran fisika
- Taksonomi Bloom ter revisi (*Revised Bloom Taxonomy*) yang mencakup dimensi proses kognitif dan dimensi pengetahuan
- Ragam kemampuan berpikir tingkat dasar dan berpikir tingkat tinggi
- Ragam kemampuan menemukan dan memecahkan permasalahan sesuai konteks materi fisika dan pembelajaran fisika

Capaian Pembelajaran

Rincian Topik

(P2) Menguasai strategi pembelajaran inovatif yang berorientasi kecakapan personal, sosial, dan akademik (*life skills*) pada pembelajaran fisika

(P3) Menguasai kurikulum fisika sekolah dan implementasinya dalam pembelajaran peserta fisika untuk mendiagnosis dan membantu kesulitan belajar peserta didik

(P4) Menguasai prinsip

- Keterampilan-keterampilan mengajar dalam pembelajaran fisika (keterampilan membuka dan menutup pelajaran, bertanya, menjelaskan, memberi penguatan, mengadakan variasi, mengelola kelas, memimpin diskusi kelompok kecil, mengajar kelompok kecil dan perorangan)
- Ragam metode-metode pembelajaran fisika, pendekatan pendekatan pembelajaran fisika, dan model-model pembelajaran dalam fisika beserta implementasinya dalam pembelajaran fisika.
- Model pembelajaran berbasis aktivitas dengan *scientific approach* yang meliputi *discovery learning, inquiry learning, problem based learning, project based learning, dan cooperative learning*
- Konsep dasar dan pengembangan bahan ajar fisika, baik bahan ajar cetak maupun non cetak
- Materi fisika pada kurikulum fisika sekolah di SMA
- Perkembangan kurikulum fisika sekolah, kurikulum fisika sekolah, karakteristik, struktur dan kerangka kurikulum fisika sekolah
- Prinsip-prinsip pengembangan kurikulum, fungsi, tujuan, cakupan dan kedalaman kajian materi
- Karakteristik dan isi standar kompetensi lulusan, standar isi, standar proses dan standar penilaian untuk pendidikan fisika di sekolah
- Fungsi dan prinsip penilaian dalam pembelajaran fisika
- Berbagai metode penilaian pembelajaran fisika
- Standar penilaian hasil belajar
- Aspek-aspek penilaian, penyusunan instrumen penilaian (kognitif, psikomotor, afektif)
- Tujuan, karakteristik dan peranan penilaian formatif, diagnostik, sumatif dalam pembelajaran fisika
- Persyaratan instrumen (PAN: validitas, reliabilitas; PAP: indeks sensitivitas, validitas isi)
- Pelaksanaan dan pemanfaatan hasil penilaian Konsep dasar, peranan dan aplikasi penilaian berbantuan komputer
- Konsep dasar media pembelajaran
- Terminologi dan konsep multimedia

Capaian Pembelajaran

Rincian Topik

- prinsip pengembangan media pembelajaran berbasis ilmu pengetahuan teknologi kontekstual, khususnya TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi), dan lingkungan sekitar
- Konsep dasar media TIK
 - Objek dalam aplikasi animasi dan simulasi dalam bentuk teks, grafik, dan gambar
 - Jenis-jenis paket aplikasi multimedia
 - Teori dan filosofi media pembelajaran fisika berbasis lingkungan
 - Pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai media pembelajaran fisika
- (P5) Menguasai metode penelitian pendidikan fisika
- Hakikat penelitian pendidikan fisika
 - Ragam metode penelitian dalam pendidikan fisika: penelitian eksperimen, PTK, dan R&D
 - Rancangan penelitian pendidikan fisika : desain, subyek/populasi/sampel penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data sesuai ragam metode penelitian eksperimen, PTK, dan R & D
 - Isu dan identifikasi permasalahan pendidikan dan pembelajaran fisika
- (P6) Menguasai pengelolaan sumber daya pada penyelenggaraan kelas, laboratorium fisika dan lembaga pendidikan
- Pengelolaan sumber daya siswa berdasarkan pada potensi belajar peserta didik
 - Kesulitan belajar siswa
 - Pengelolaan kelas dan implementasi dalam pembelajaran fisika
 - Fungsi kelas, laboratorium fisika dan lembaga pendidikan
 - Rancangan laboratorium fisika dan lembaga pendidikan
 - Pengelolaan kegiatan laboratorium fisika dan lembaga pendidikan
 - Administrasi dan organisasi laboratorium fisika dan lembaga pendidikan
 - Kesehatan, keamanan dan keselamatan kerja di laboratorium
- (P7) Menguasai Fisika, komputasi, dan instrumentasi untuk mendukung pemahaman konsep fisika
- Fungsi: penggambaran fungsi, jenis fungsi (genap/ganjil, eksponensial, trigonometri, logaritma, invers), grafik
 - Limit: hukum limit teorema limit, kekontinuan fungsi ;
 - Turunan: aturan pencarian turunan, aturan rantai dan notasi Leibniz ; turunan tingkat tinggi, pendeferensialan implisit;

Capaian Pembelajaran

Rincian Topik

- Integral: integral tentu, integral tak tentu, aturan penentuan integral, teknik integral.
- Operasi Matrik: penjumlahan, perkalian, transpose, determinan, invers, matrik khusus, matrik orthogonal, nilai eigen;
- Bilangan kompleks: aljabar bilangan kompleks, rumus Euler, fungsi eksponen, fungsi hiperbolik, invers trigonometri dan hiperbolik, akar dan pangkat kompleks
- Fungsi Bilangan Kompleks: fungsi analitik, integral kontur, deret Laurent, teorema residu dan cara menemukannya, pemetaan konformal.
- Deret: deret tak hingga, deret pangkat, tes konvergensi dan wilayah konvergensi deret, ekspansi fungsi ke dalam deret pangkat, deret fourier;
- Aljabar dan fungsi kompleks, fungsi analitik, integral lintasan, deret laurent, teknik residu, pemetaan konformal;
- Persamaan diferensial biasa (PDB): solusi PDB (pemisahan variabel, ekspansi deret PD Bessel dan PD legendre), PD non homogen
- Persamaan diferensial parsial (PDP): persamaan gelombang, persamaan Laplace dan Poisson, persamaan perambatan kalor dan difusi, solusi menggunakan metode pemisahan variabel
- Transformasi integral: transformasi Laplace, transformasi Fourier, konvolusi, fungsi Green, solusi PD dengan transformasi; persamaan integral.
- Sistem persamaan linier, matriks, determinan; penjumlahan dan perkalian vek-tor, medan skalar, medan vektor, gradien, divergensi, rotasi, teorema Green, teorema Gauss, teorema Stokes; transformasi linier, transformasi ortogonal, masalah nilai Eigen, diagonalisasi; transformasi koordinat, koordinat kurvilinier
- Fungsi gamma dan fungsi beta,
- Kalkulus variasi: persamaan Euler, persamaan Lagrange;
- Definisi probabilitas, ruang sampel, metode penghitungan, peubah acak, distri-busi kontinu, distribusi binomial, distribusi normal (Gauss),

Capaian Pembelajaran

Rincian Topik

distribusi Poisson.

- Metode numeric untuk menyelesaikan akar persamaan polinomial, persamaan linier, dan persamaan diferensial

Elektronika

- Rangkaian DC, sumber arus, sumber tegangan,
- Rangkaian Setara Thevenin, Rangkaian Setara Norton.
- Rangkaian AC.
- Semikonduktor, sambungan PN, dioda, penyearah gelombang, catu daya dc, diode Zener, Transistor Bipolar, karakteristik transistor, garis beban AC dan DC, transistor sebagai penguat tegangan kecil, saklar transistor
- Teori rangkaian digital: AND, OR, NOT, NAND, NOR, XOR.
- Alat ukur dasar: pengukur arus, tegangan, hambatan.
- Piranti masukan: sensor, jenis-jenis sensor: sensor temperatur, sensor besaran-besaran mekanik, sensor optik, sensor magnetik, dan sensor-sensor lainnya.
- Pengolah sinyal sederhana: pra pengolah sinyal, penguat sinyal, pengubah analog ke digital, dasar mikroprosesor, peningkatan S/N ratio.
- Piranti keluaran: prinsip kerja piranti keluaran misalkan memori, display, dan printer

(P8) Menguasai konsep fisika, pola pikir keilmuan fisika berdasarkan fenomena alam yang mendukung pembelajaran fisika di sekolah dan pendidikan lanjut

Mekanika klasik

- Ruang dan waktu (konsep ruang waktu Newton dan Galileo),
- Besaran-besaran dasar gerak: kerangka acuan, posisi, perpindahan, jarak tempuh (panjang lintasan), kelajuan (rata-rata dan sesaat), kecepatan linear (rata-rata dan sesaat), percepatan linear (rata-rata dan sesaat), kecepatan sudut (rata-rata dan sesaat), dan percepatan sudut (rata-rata dan sesaat)
- Jenis-jenis gerak: gerak pada garis lurus, gerak pada bidang, gerak dalam ruang, gerak relatif (posisi dan kecepatan relatif)
- Analisis gerak sebuah partikel dalam koordinat lengkung (polar, bola, silinder)

Capaian Pembelajaran

Rincian Topik

- Hukum Newton tentang gerak: hukum Newton tentang gerak, kerangka acuan inersia, massa inersia dan massa gravitasi, gaya dan momentum, torka dan momentum sudut (terhadap pusat koordinat dan titik lain), dan Hukum Newton untuk gerak rotasi
- Penerapan Hukum Newton tentang gerak: keseimbangan benda titik, gaya bergantung pada waktu (misal: gaya impuls), gaya bergantung pada posisi (misal: gaya pemulih, gaya gravitasi), gaya bergantung pada kecepatan (misal: gaya Stokes, *drag force*), dan kombinasinya (misal: gaya pegas dan gesekan)
- Konsep kerja dan energi, teorema kerja-energi kinetik, gaya konservatif dan energi potensial, hukum kekekalan/kelestarian/konservasi energi, dan penerapannya
- Hukum Newton tentang gravitasi: gravitasi pada sistem benda titik dan benda kontinyu, energi potensial gravitasi

Mekanika sistem banyak partikel:

- Gerak sistem banyak partikel: momentum linier dan momentum sudut untuk sistem, kekekalan momentum linear dan momentum sudut, gerak pusat mas-sa, gaya total dan torka total, energi kinetik sistem, kerangka pusat massa.
- Contoh-contoh: gerak roket, teori benturan (tumbukan), analisis tumbukan menggunakan kerangka pusat massa, masalah dua benda (hamburan dan sistem terikat).
- Gerak benda tegar:
 - Rotasi murni (rotasi benda tegar dengan sumbu tetap): momen inersia, energi kinetik, aplikasi Hukum II Newton untuk gerak rotasi, Hukum kekekalan momentum sudut
 - Gerak campuran (rotasi dan translasi benda tegar): momentum sudut, energi kinetik, tensor inersia, hukum kekekalan momentum sudut, contoh rotasi campuran: gerak planar (misal: gerak menggelinding), gerak giroskop (gasing)
- Kerangka acuan tak inersial: kerangka acuan dipercepat dan gaya inersial (gaya semu/fiktif), kerangka acuan berputar (percepatan sentrifugal)

Capaian Pembelajaran

Rincian Topik

dan percepatan Coriolis), dinamika partikel dalam kerangka acuan berputar, dampak-dampak rotasi bumi (bandul Foucault, angin pasat, perubahan iklim)

- Perumusan Lagrange dan perumusan Hamilton: kendala, sistem koordinat umum, prinsip Hamilton dan persamaan Euler-Lagrange, fungsi Lagrange dan fungsi energi, momentum umum, persamaan Hamilton dan ruang fase momentum.
- Gerak dalam medan gaya terpusat: hukum Kepler, persamaan irisan kerucut dalam koordinat polar, gaya terpusat dan kekekalan momentum sudut, penurunan persamaan gerak benda dalam potensial terpusat dalam tata koordinat polar, pencarian solusi persamaan gerak untuk potensial Kepler ($-k/r$), energi potensial medan gravitasi
- Konsep fluida, penggambaran euler dan penggambaran Lagrange, konsep partikel dalam fluida, garis alir, garis lintasan, dan *streamline*, persamaan kontinuitas fluida tak termampatkan
- Fluida ideal: persamaan Euler, persamaan Bernoulli, tekanan hidrostatis, rapat aliran energi, rapat aliran momentum, hukum konservasi sirkulasi, aliran potensial, *drag force*
- Fluida kental (viskos): persamaan Navier-Stokes, *dissipation energy* dan fluida tak termampatkan, gaya Stokes, aliran fluida kental dalam pipa, bilangan Reynold

Termodinamika

- Suhu dan kalor
- Fenomena transport
- Sistem termodinamika, besaran keadaan (temperatur, tekanan, volume), fase dan perubahan fase (padat, cair, dan gas)
- Hukum ke nol termodinamika
- Gas ideal: persamaan keadaan, kalor dan kapasitas kalor, kalor jenis, persamaan keadaan gas real
- Hukum pertama termodinamika
- Hukum kedua termodinamika: entropi, prinsip entropi maksimum, proses Carnot

Capaian Pembelajaran

Rincian Topik

- Entropi dan energi sebagai potensial termodinamik, transformasi Legendre, energi, bebas, entalpi

Fisika Statistik

- Teori kinetik gas ideal, tekanan, kerja, dan potensial kimia
- Relasi Maxwell, ruang fase, statistik molekul-molekul (Bose-Einstein, Fermi-Dirac, Maxwell-Boltzmann), fungsi distribusi, definisi entropi secara statistik, teori ensemble dan ensemble mikrokanonis, ensemble kanonis

Getaran dan gelombang

- **Getaran linear:** benda pada pegas, gerak harmonik sederhana, getaran teredam, getaran terpaksa, getaran tersambung, superposisi getaran
- **Gelombang:**, gelombang bidang, gelombang selaras, persamaan gelombang dan penyelesaiannya, superposisi gelombang (interferensi dan difraksi), energetika gelombang, refleksi dan refraksi, gelombang stasioner, dispersi, gelombang mekanik: gelombang bunyi dalam padatan, cairan, dan gas gelombang bola dan silinder, pengantar gelombang elektromagnetik, gelombang multidimensi, impedansi medium, kaitan dispersi, perambatan di perbatasan medium, efek Doppler

Optika

- Optika fisis: prinsip Huygens, interferensi (interferometer pembelah muka gelombang, pembelah amplitudo), difraksi (Fresnel, Frounhofer, celah tunggal dan kisi difraksi), polarisasi
- Optika geometris: prinsip Fermat pemantulan dan pembiasan, alat-alat optic
- Perambatan cahaya dalam medium dan antar medium

Elektromagnetik

- Dasar eksperimen hukum Coulomb, hukum Coulomb
- Medan listrik statis oleh partikel titik, medan

Capaian Pembelajaran

Rincian Topik

listrik statis oleh distribusi muatan diskrit, kontinyu, dan dipol listrik, garis-garis gaya listrik dan fluks listrik, hukum Gauss

- Kerja dan energi potensial listrik, potensial listrik, ekspansi multipol, persamaan Poisson dan persamaan Laplace, persoalan syarat batas
- Konduktor, isolator, dan semikonduktor
- Kapasitor, kapasitansi, dan bahan dielektrik
- Elektrostatika dalam bahan
- Arus listrik dan rapat arus listrik, persamaan kontinuitas,
- Dasar-dasar eksperimen magnet statis, induksi magnetik, gerak partikel ber-muatan dalam medan magnet, persamaan medan magnet stasioner, potensial vektor, hukum Faraday, dipol magnet, dan medan yang dihasilkannya,
- Kemagnetan bahan, permeabilitas, magnetisasi, suseptibilitas,
- Persamaan Maxwell, Gelombang Elektromagnetik,
- Perumusan kovarian persamaan Maxwell,
- Polarisasi gelombang elektromagnetik, perambatan cahaya dalam medium dan antar medium, prinsip fermat, efek ketidakisotropikan medium

Fisika modern dan fisika kuantum

- Teori relativitas: pengertian kerangka acuan inersial, postulat postulat relative-tas khusus, transformasi Lorentz, gejala-gejala relativitas khusus: kontraksi panjang, dilatasi waktu, paradox kembar, relativitas khusus dan elektrodinamika, perumusan kovarian.
- Latar belakang eksperimen: radiasi benda hitam, percobaan efek fotolistrik, efek Compton, difraksi elektron (percobaan Davisson Germer), produksi pasangan, dualisme gelombang-partikel, hipotesis de Broglie, ketidakpastian Heisenberg, model atom dan molekul.
- Mekanika gelombang: persamaan Schrodinger, interpretasi fungsi gelombang, normalisasi gelombang, nilai Eigen, fungsi Eigen, degenerasi, operator dan harga ekspektasi

Capaian Pembelajaran

Rincian Topik

- Solusi persamaan Schroedinger: partikel bebas, potensial tangga, sumur potensial, efek terobosan, osilator harmonik sederhana, atom hidrogen, momentum sudut

Fisika inti

- Struktur dan sifat-sifat inti atom: susunan inti, ukuran dan bentuk inti atom, momentum sudut dan momen magnet inti, gaya nuklir (interaksi antar nukleon dalam inti atom), kestabilan inti atom, energi ikat nuklir, rumus semi empirik Weiszacker.
- Radioaktivitas: besaran-besaran dasar radioaktivitas, peluruhan beruntun, keseimbangan radioaktif, radioaktivitas buatan.
- Jenis-jenis radiasi nuklir: peluruhan alpha, peluruhan beta, peluruhan gamma.
- Reaksi nuklir: klasifikasi reaksi nuklir, mekanisme reaksi nuklir, kinematika reaksi nuklir, parameter reaksi nuklir.
- Partikel elementer: interaksi lepton, muon, hadron, quark

Fisika zat padat

- Struktur kristal: simetri dan struktur kristal, difraksi kisi kristal, ikatan atomik dalam kristal.
- Dinamika kisi kristal: getaran dalam zat padat, kapasitas panas zat padat, getaran kisi.
- Model elektron bebas: model elektron bebas klasik, model electron bebas terkuantisasi, perilaku elektron dalam logam, keberatan terhadap model elektron bebas.
- Teori pita energi: teori pita energi, metode laao, dinamika elektron dalam logam .
- Semikonduktor: klasifikasi semikonduktor berdasarkan golongan dalam sistem periodik unsur, semikonduktor intrinsik dan ekstrinsik
- Bahan dielektrik: pandangan makroskopis dan mikroskopis, gejala dielektrik, dan bahan magnetik: suseptibilitas magnetik, gejala magnetik

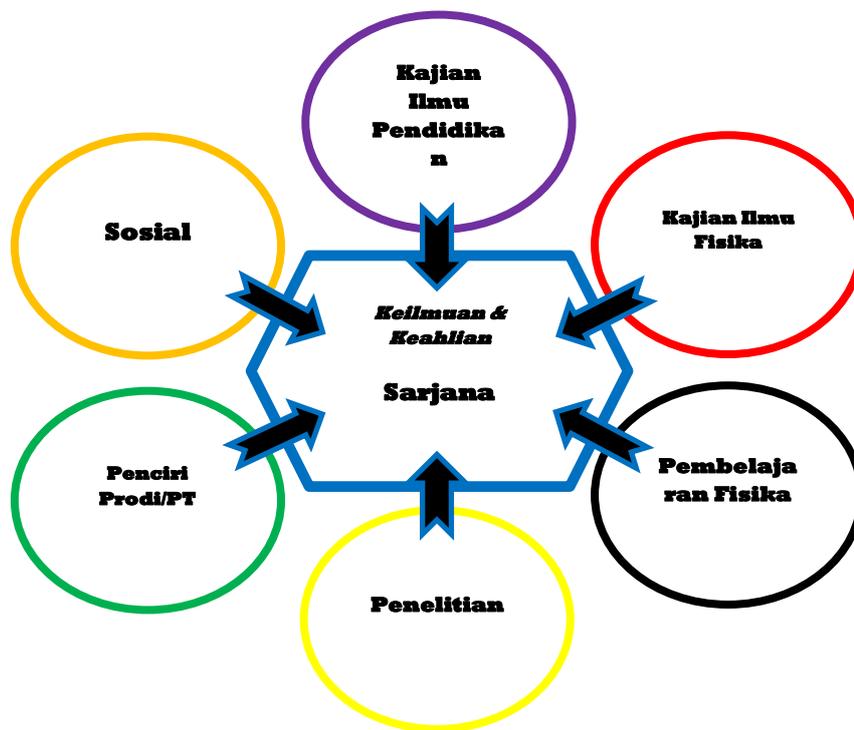
E. Penentuan Bahan Kajian

1. Gambaran *Body of Knowledge* (BoK)

Penetapan *Body of Knowledge* (BoK)

Body of knowledge atau keilmuan dan keahlian yang akan diselenggarakan oleh Prodi S-1 Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas KH. A. Wahab Hasbullah (UNWAHA) mencakup bidang ilmu Fisika, bidang metodik-pedagogik (ilmu pendidikan), dan bidang lain yang sesuai dengan pembelajaran Fisika (Gambar 1). Keilmuan tersebut memiliki keterkaitan dengan bidang sejenis di Pendidikan Fisika pada tingkat S-1 serta korelasi dengan bidang Ilmu Fisika. Dengan demikian, bidang keilmuan yang diselenggarakan akan menjadi bekal yang memadai untuk meneruskan studi ke strata yang lebih tinggi (S-2/S-3) atau Pendidikan Profesi Guru (PPG). Pada lingkup yang lebih luas, keilmuan dan keahlian tersebut juga berkaitan dengan bidang serumpun meliputi bidang SAINS (Kimia dan Biologi), Fisika, dan bidang aplikasi IPTEKS (TIK dan Media) yang sesuai.

Lulusan prodi S1 Pendidikan Fisika harus mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya serta mempublikasikannya (KU3). Untuk itu, dikembangkan penelitian-penelitian yang mengikuti tren penelitian pendidikan terkini terkait inovasi pembelajaran Fisika. Tren penelitian tersebut dipadukan dengan tema-tema penelitian dari para dosen Program Studi Pendidikan Fisika FIP UNWAHA. Selain itu, lulusan juga perlu mampu untuk menjadi pribadi yang memiliki wawasan global dan berkarakter islami untuk menghadapi tantangan di kehidupan sehari-hari.



Gambar 1. Diagram *Body of Knowledge* Program Studi Pendidikan Fisika FIP UNWAHA

2. Penentuan Bahan Kajian

KODE	Bahan Kajian (BK)	Deskripsi Bahan Kajian	Mata Kuliah	Kedalaman/Keluasan (atau menggunakan Taksonomi Bloom)		
				Praktek	Konsep/teori	lainnya
BK1	Kajian Ilmu Pendidikan	Bahan kajian ilmu pendidikan merupakan kajian mata kuliah yang mengkaji dan pengembangan ilmu pendidikan (pedagogik) meliputi belajar pembelajaran, perkembangan peserta didik, manajemen lembaga pendidikan dan	IBD/IAD/ISD		√	
			Profesi Kependidikan		√	
			Pengantar Ilmu Pendidikan		√	
			Perkembangan Peserta Didik		√	
			Belajar dan Pembelajaran		√	
			Strategi Belajar Mengajar		√	
			Manajemen Lembaga Pendidikan		√	

		profesi kependidikan				
BK2	Kajian Ilmu Fisika	han kajian kajian ilmu fisika merupakan kajian mata kuliah yang mengkaji dan pengembangan ilmu fisika meliputi fisika klasik, fisika modern dan Fisika ilmu pengetahuan alam (MIPA)	Fisika Dasar 1		√	
			Fisika Dasar 2		√	
			Fisika Dasar 3		√	
			Kalkulus 1		√	
			Kalkulus 2		√	
			Kimia Dasar	√	√	
			Biologi Dasar	√	√	
			Komputer dalam Pembelajaran Fisika	√	√	
			Fisika Modern	√	√	
			Elektronika Dasar 1	√	√	
			Elektronika Dasar 2	√	√	
			Fisika Matematika 1		√	
			Fisika Matematika 2		√	
			Termodinamika'	√	√	
			Mekanika	√	√	
			Listrik Magnet	√	√	
			IPBA		√	
			Gelombang dan Optik		√	
			Fisika Kuantum		√	
			Fisika Statistik		√	
			Pendahuluan Fisika Zat Padat		√	
			Pendahuluan Fisika Inti		√	
			Fisika Sekolah 1		√	
			Fisika Sekolah 2		√	
			Telaah Kurikulum Fisika Sekolah		√	
			Laboraotirum Fisika Sekolah	√	√	
			ALat Ukur dan Pengukuran	√	√	
Statistik		√				

			Pendidikan						
			Dasar-dasar Sains		√				
			Keterampilan Dasar Mengajar		√				
			IPA Terpadu	√	√				
BK3	Pembelajaran Fisika	han kajian pembelajaran fisika merupakan kajian mata kuliah yang menyesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran fisika meliputi kurikulum, teknologi pembelajaran, perencanaan pembelajaran, evaluasi pembelajaran dan keterampilan mengajar	Bahasa Inggris 1		√				
			Bahasa Inggris 2		√				
			Pembelajaran Mikro	√	√				
			Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)	√					
			Seminar Pendidikan Fisika	√					
			Komputer dalam Pembelajaran Fisika	√	√				
			Fisika Sekolah 1		√				
			Fisika Sekolah 2		√				
			Telaah Kurikulum Fisika Sekolah		√				
			Multimedia Pembelajaran Fisika	√	√				
			Pengembangan Media Pembelajaran	√	√				
			Perencanaan Desain Pembelajaran	√	√				
			Penilaian Hasil Belajar	√	√				
			Metodologi Penelitian Pendidikan	√	√				
			Statistik Pendidikan		√				
			Skripsi	√					
			Keterampilan Dasar Mengajar	√	√				
			IPA Terpadu	√	√				
			BK4	Penelitian	han kajian penelitian merupakan kajian	Seminar Pendidikan Fisika	√		

		mata kuliah yang berisi metodologi dan praktikum	Praktikum Fisika Dasar 1	√					
			Praktikum Fisika Dasar 2	√					
			Kimia Dasar	√	√				
			Biologi Dasar	√	√				
			Fisika Modern	√	√				
			Praktikum Elektronika Dasar 1	√					
			Praktikum Elektronika Dasar 2	√					
			Termodinamika'	√	√				
			Mekanika	√	√				
			Listrik Magnet	√	√				
			Gelombang dan Optik	√	√				
			Fisika Kuantum	√	√				
			Pendahuluan Fisika Zat Padat	√	√				
			Pendahuluan Fisika Inti	√	√				
			Metodologi Penelitian Pendidikan	√	√				
			Statistik Pendidikan	√	√				
			Skripsi	√	√				
			Praktikum Fisika Dasar 3	√	√				
			BK5	Sosial	han kajian sosial mengkaji tentang hubungan dengan sesama manusia meliputi agama, bahasa, budaya, humanisme dan kenegaraan	Pendidikan Pancasila		√	
						Pendidikan Kewarganegaraan		√	
Pendidikan Agama Islam 1		√							
Pendidikan Agama Islam 2		√							
Aswaja		√							
Bahasa Indonesia		√							
Bahasa Inggris 1		√							
Bahasa Inggris 2		√							
Bahasa Arab		√							

			IBD/IAD/ISD		√	
			Filsafat Ilmu		√	
			Perkembangan Peserta Didik		√	
			KKN	√	√	
			Kewirausahaan	√	√	
BK 6	Penciri Prodi/PT	han kajian yang mengkaji mata kuliah sesuai ciri atau karakteristik (konservasi) perguruan tinggi/fakultas/program studi meliputi bahasa asing, kewirausahaan dan aswaja	Pendidikan Agama Islam 1		√	
			Pendidikan Agama Islam 2		√	
			Aswaja		√	
			Bahasa Inggris 1		√	
			Bahasa Inggris 2		√	
			Bahasa Arab		√	
			KKN	√	√	
			Kewirausahaan	√	√	

3. Pembentukan Mata Kuliah dan Penentuan Bobot sks

Mata kuliah dibentuk berdasarkan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang dibebankan pada mata kuliah dan bahan kajian yang sesuai dengan CPL tsb. Pembentukannya dapat menggunakan pola matrik sebagai berikut :

No	Mata Kuliah	Bahan Kajian															Keluasan	Kedalaman	Beban Mata Kuliah	sks Mata Kuliah	sks Prodi							
		Kajian Ilmu Pendidikan			Kajian Ilmu Fisika			Pembelajaran Fisika			Penelitian		Sosial			Penciri Prodi/PT												
		Belajar dan Pembelajaran	Perkembangan Peserta Didik	Manajemen Lembaga Pendidikan	Profesi Kependidikan	Fisika Klasik	Fisika Modern	MIPA	Kurikulum	Teknologi Pembelajaran Fisika	Teknologi Media Pembelajaran	Perancangan Pembelajaran	Evaluasi Pembelajaran	Keterampilan Mengajar	Metodologi	Praktikum						Agama	Bahasa	Budaya	Humanisme	Kenegaraan	Bahasa Asing	Kewirausahaan
1	Pendidikan Pancasila																	1	1	1				3	3	9	2,03	2
2	Pendidikan Kewarganegaraan																	1	1	1				3	3	9	2,03	2
3	Pendidikan Agama Islam 1															1		1					1	3	3	9	2,03	2
4	Pendidikan Agama Islam 2															1		1					1	3	3	9	2,03	2

4. Penetapan Course Learning Out (CLO) Mata Kuliah

No	Mata Kuliah	Capaian Pembelajaran Lulusan																																						
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	KU1	KU2	KU3	KU4	KU5	KU6	KU7	KU8	KU9	KU10	KK1	KK2	KK3	KK4	KK5	KK6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10			
1	Pendidikan Pancasila																																							
2	Pendidikan Kewarganegaraan																																							
3	Pendidikan Agama Islam 1																																							
4	Pendidikan Agama Islam 2																																							
5	Aswaja																																							
6	Bahasa Indonesia																																							
7	Bahasa Inggris 1																																							
8	Bahasa Inggris 2																																							
9	Bahasa Arab																																							
10	IBD/IAD/ISD																																							
11	Filsafat Ilmu																																							
12	Pengantar Ilmu Pendidikan																																							
13	Perkembangan Peserta Didik																																							
14	Fisika Dasar I																																							

BAB III

KURIKULUM MBKM (MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA)

A. LANDASAN HUKUM

Merdeka Belajar Kampus Merdeka merupakan salah satu kebijakan yang berasal dari Menteri Pendidikan dan Kebudayaan-Riset dan Teknologi (Mendikbudristek), **Nadiem Makariem**. Salah satu program dari MBKM adalah hak bagi mahasiswa untuk menempuh tiga semester belajar di luar program studi. Program tersebut dalam rangka peningkatan mutu pembelajaran dan lulusan pendidikan tinggi. Landasan hukum dalam pelaksanaan program kebijakan hak belajar tiga semester di luar program studi diantaranya sebagai berikut:

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi.
3. Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014, tentang Desa.
4. Peraturan Pemerintah Nomor 04 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.
5. Peraturan Presiden Nomor 8 tahun 2012, tentang KKNI.
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
7. Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Nomor 11 Tahun 2019, tentang Prioritas Penggunaan Dana Desa Tahun 2020.
8. Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Nomor 16 Tahun 2019, tentang Musyawarah Desa.
9. Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Nomor 17 Tahun 2019, tentang Pedoman Umum Pembangunan dan Pemberdayaan Masyarakat Desa.
10. Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Nomor 18 Tahun 2019, tentang Pedoman Umum Pendampingan Masyarakat Desa.

B. LATAR BELAKANG DAN TUJUAN

Dalam rangka menyiapkan mahasiswa pendidikan Fisika untuk menghadapi perubahan sosial, budaya, dunia kerja dan kemajuan teknologi yang pesat, maka kompetensi mahasiswa pendidikan Fisika Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Jombang wajib dipersiapkan guna memenuhi kebutuhan zaman. Dunia kerja dan dunia industri berubah dengan sangat cepat begitu juga dengan masa depan, oleh karena itu perguruan tinggi khususnya program studi pendidikan Fisika dituntut untuk dapat merancang dan melaksanakan proses pembelajaran yang inovatif, sehingga mahasiswa dapat meraih capaian pembelajaran yang mencakup aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara optimal.

Kebijakan MBKM diharapkan mampu menjawab tantangan atas tuntutan zaman. Kampus Merdeka menjadi wujud pembelajaran di Perguruan Tinggi yang otonom dan fleksibel sehingga tercipta kultur belajar yang inovatif, tidak mengekang, dan sesuai kebutuhan mahasiswa pendidikan Fisika.

Pada Kurikulum MBKM ini, mahasiswa diberikan kebebasan mengambil SKS di luar program studi, tiga semester tersebut berupa 1 semester berkesempatan mengambil mata kuliah di luar program studi dan 2 semester melaksanakan aktivitas pembelajaran di luar perguruan tinggi. Bentuk kegiatan pembelajaran di luar perguruan tinggi di antaranya: magang/praktik kerja di industri atau tempat kerja lainnya, melaksanakan proyek pengabdian kepada masyarakat di desa, mengajar di satuan pendidikan, mengikuti pertukaran mahasiswa, melakukan penelitian, melakukan kegiatan kewirausahaan, membuat studi/proyek independen, dan mengikuti program kemanusiaan. Kegiatan-kegiatan tersebut dibawah bimbingan dari dosen.

Tujuan dari MBKM adalah meningkatkan kompetensi lulusan, baik soft skills maupun hard skills, agar lebih siap dan relevan dengan kebutuhan zaman, emnyiapkan lulusan senagai pemimpin masa depan bangsa yang unggul dan berkepribadian.

C. BENTUK KEGIATAN MBKM

Bentuk kegiatan pembelajaran MBKM sesuai dengan Permendikbud No 3 Tahun 2020 Pasal 15 ayat 1 yang dapat dilakukan di dalam program studi dan di luar program studi pendidikan Fisika meliputi:



Implementasi hak belajar maksimum 3 semester di luar program studi yang terdiri atas hak belajar 1 semester di luar program studi di perguruan tinggi yang sama (pada semester 5) dan 2 semester hak belajar di luar perguruan tinggi.

Mata kuliah program MB-KM di luar program studi

No	Mata Kuliah	SKS	Prodi Tujuan
1	Algoritma dan Pemrograman Dasar	2	Sistem Informasi
2	Fisika Komputasi	3	Sistem Informasi
3	Mobile Programing	3	Sistem Informasi
4	Data Mining	2	Sistem Informasi
5	Bahasa Pemrograman Server Side	2	Sistem Informasi
6	Bahasa Pemrograman Client Side	3	Sistem Informasi
7	Sistem Informasi Manajemen	3	Sistem Informasi
8	Sistem Operasi	2	Sistem Informasi
9	E-Commerce	2	Sistem Informasi
10	Kewirausahaan	3	Manajemen
11	Manajemen Strategi	3	Manajemen
12	Manajemen Operasional	3	Manajemen
13	Manajemen UKM	3	Manajemen
14	Manajemen Keuangan	3	Manajemen

Kegiatan pembelajaran di luar kampus mengacu pada kebijakan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Tahun 2020, terdapat 8 kegiatan pembelajaran, yaitu:

- 1) Magang/Praktik Industri
- 2) Proyek Membangun Desa
- 3) Pertukaran Pelajar/Mahasiswa
- 4) Penelitian/Riset
- 5) Kegiatan Wirausaha
- 6) Studi/Proyek Independen
- 7) Proyek Kemanusiaan
- 8) Mengajar di Sekolah/Satuan Pendidikan

Delapan kegiatan belajar di luar kampus ini dapat dipilih oleh mahasiswa untuk dilaksanakan selama 1 atau 2 semester yang disetarakan dengan bobot 20 atau 40 SKS. Penyetaraan 20 SKS per kegiatan di luar kampus diperoleh ekivalensi Mata kuliah yang bersesuaian ditambah dengankompetensi khusus berupa *hardskill* dan *softskill*

Ekivalensi SKS Kegiatan Pembelajaran di Luar Kampus

Kegiatan pembelajaran dalam bentuk asistensi mengajar dilakukan mahasiswa pada satuan pendidikan sebagai upaya atau usaha mencetak Pendidik yang professional di bidang pendidikan Fisika. Mahasiswa dapat melaksanakan praktik mengajar di beberapa satuan pendidikan seperti sekolah dasar, menengah maupun atas. Sekolah tempat praktik mengajar bisa di wilayah perkotaan maupun pedesaan, mengingat di Jombang masih terdapat wilayah yang secara geografis berada jauh dari kota. Berikut ekivalensi kegiatan asistensi mengajar.

Pembelajaran di luar Kampus	Mata kuliah/kompetensi	SKS
Asistensi Mengajar	Profesi Kependidikan	2
	Pembelajaran Micro	2
	Pengembangan Media Pembelajaran	2
	Penilaian Hasil Belajar	2
	Keterampilan Dasar Mengajar	2
	Skripsi/Tugas Akhir	6
	Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)	4
Jumlah		20 SKS

Pada kegiatan kewirausahaan sesuai dengan profil lulusan prodi Pendidikan Fisika mampu mencetak entrepreneur dan edupreneur maka Kegiatan kegiatan kewirausahaan diharapkan dapat mendorong pengembangan minat wirausaha mahasiswa dengan program kegiatan belajar yang sesuai. Jika selama ini, kegiatan wirausaha mahasiswa hanya diakomodir dalam bentuk mata kuliah setara 2 SKS, maka melalui kurikulum merdeka belajar-kampus merdeka, mahasiswa diberikan kesempatan lebih luas untuk bereksplorasi dalam mengembangkan skill wirausahanya yang dapat disetarakan dengan 20 SKS.

Tujuan program kegiatan wirausaha antara lain:

- 1) Memberikan mahasiswa yang memiliki minat berwirausaha untuk mengembangkan usahanya lebih dini dan terbimbing.

Menangani permasalahan pengangguran yang menghasilkan pengangguran intelektual dari kalangan sarjana.

Pembelajaran di luar Kampus	Mata kuliah/kompetensi	SKS
Kewirausahaan	Kewirausahaan	2
	KKN	4
	Fisika Diskret	3
	Metode Numerik	3
	Fisika Ekonomi	2
	Etika Bisnis	3
	Manajemen Bisnis	3
Jumlah		20 SKS

Salah satu profil lulusan Prodi Pendidikan Fisika adalah menjadi Asisten Peneliti, maka bagi mahasiswa yang memiliki *passion* menjadi peneliti dapat diwujudkan dalam bentuk kegiatan penelitian di Lembaga riset/pusat studi. Melalui penelitian mahasiswa dapat membangun cara berpikir kritis, hal yang sangat dibutuhkan untuk berbagai rumpun keilmuan pada jenjang pendidikan tinggi. Dengan kemampuan berpikir kritis mahasiswa akan lebih mendalami, memahami, dan mampu melakukan metode riset secara lebih baik. Bagi mahasiswa yang memiliki minat dan keinginan berprofesi dalam bidang riset, dapat memilih untuk magang di laboratorium pusat riset. Tujuan program penelitian/riset antara lain:

- 1) Penelitian mahasiswa diharapkan dapat ditingkatkan mutunya. Selain itu, pengalaman mahasiswa dalam proyek riset yang besar akan memperkuat pool talent peneliti secara topikal.
- 2) Mahasiswa mendapatkan kompetensi penelitian melalui pembimbingan langsung oleh peneliti di lembaga riset/pusat studi.
- 3) Meningkatkan ekosistem dan kualitas riset di laboratorium dan lembaga riset Indonesia dengan memberikan sumber daya peneliti dan regenerasi peneliti sejak dini.

Pembelajaran di luar Kampus	Mata kuliah/kompetensi	SKS
Proyek Riset	Profesi Kependidikan	2
	Pembelajaran Micro	2
	Pengembangan Media Pembelajaran	2
	Penilaian Hasil Belajar	2
	Keterampilan Dasar Mengajar	2
	Skripsi/Tugas Akhir	6
	Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)	4
Jumlah		20 SKS

BAB IV
STRUKTUR KURIKULUM DAN SEBARAN MATA KULIAH MBKM
PRODI PENDIDIKAN FISIKA

A. STRUKTUR KURIKULUM

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Penyelenggara	Semester								Kelompok		Kompetensi	
					1	2	3	4	5	6	7	8	Inti	Kejuruan, MKWU	Utama	Pendukung, Lainnya
MATA KULIAH WAJIB																
Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian (MPK)																
1	UWH041101	Pendidikan Agama Islam	2	Universitas	X										X	X
2	UWH041102	Pendidikan Pancasila	2	Universitas	X										X	X
3	UWH041103	Pendidikan Kewarganegaraan	2	Universitas	X										X	X
4	UWH041104	Bahasa Indonesia	2	Universitas	X										X	X
5	UWH041105	Bahasa Inggris	2	Universitas	X										X	
6	UWH041106	Bahasa Arab	2	Universitas	X								X		X	
7	UWH041107	Aswaja	2	Universitas	X								X		X	
			15%	14									5	0	5	8
Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK)																
8	FIP041112	Pengantar Ilmu Pendidikan	2	Fakultas	X								X			X
9	FIP041113	Perkembangan Peserta Didik	2	Fakultas		X							X			X
10	FIP041114	Kimia Dasar	3	Fakultas		X							X			X
11	FIP041115	Biologi Dasar	3	Fakultas		X							X			X
12	PF041127	Fisika Dasar I	3	Prodi	X											
13	PF041128	Praktikum Fisika Dasar I	1	Prodi	X											
14	PF041129	Fisika Dasar II	3	Prodi		X							X			X
15	PF041130	Praktikum Fisika Dasar II	1	Prodi		X							X			X
16	PF041131	Fisika Dasar III	3	Prodi		X							X			X
17	PF041132	Praktikum Fisika Dasar III	1	Prodi		X							X			X
18	PF041133	Kalkulus I	2	Prodi	X								X			X
19	PF041134	Kalkulus II	2	Prodi		X							X			X
20	PF041135	Lisrik Magnet	3	Prodi			X						X			X
21	PF041136	Elektronika Dasar I	3	Prodi			X						X			X
22	PF041137	Praktikum Elektronika Dasar I	1	Prodi			X						X			X
23	PF041138	Elektronika dasar II	3	Prodi				X					X			X
24	PF041139	Praktikum Elektronika Dasar II	1	Prodi				X					X			X
25	PF041140	Fisika Matematika I	3	Prodi			X						X			X
26	PF041141	Fisika Matematika II	3	Prodi			X	X					X			X
27	PF041142	Fisika Sekolah I	3	Prodi			X						X			X
28	PF041143	Fisika Sekolah II	3	Prodi			X	X					X			X
29	PF041144	Termodinamika	3	Prodi			X						X			X
30	PF041145	Mekanika	3	Prodi			X						X			X
31	PF041146	Fisika Modern	3	Prodi				X					X			X
32	PF041147	Komputer dalam Pembelajaran Fisika	2	Prodi				X					X			X
33	PF041148	Gelombang dan optik	3	Prodi				X					X			X
34	PF041149	Pengantar Fisika Kuantum	3	Prodi					X				X			X
35	PF041150	Pendahuluan Fisikalaini	3	Prodi					X				X			X
36	PF041151	Fisika Statistik	3	Prodi					X				X			X
37	PF041152	Telaah Kurikulum Fisika Sekolah	2	Prodi						X			X			X
38	PF041153	Pendahuluan Fisika Zat Padat	3	Prodi						X			X			X
			67%	77									27	2	0	24
Mata Kuliah Keahlian Berkarya (MKB)																
39	FIP041116	Strategi Belajar Mengajar	2	Fakultas			X						X			X
40	FIP041117	Belajar dan Pembelajaran	2	Fakultas			X						X			X
41	FIP041118	Perencanaan Desain Pembelajaran	2	Fakultas				X					X			X
42	FIP041119	Manajemen Lembaga Pendidikan	2	Fakultas				X					X			X
43	FIP041120	Statistik Pendidikan	2	Fakultas					X				X			X
44	FIP041121	Pengembangan Media Pembelajaran	3	Fakultas					X				X			X
45	FIP041122	Keterampilan Dasar Mengajar	3	Fakultas					X				X			X
46	FIP041123	Metodologi Penelitian Pendidikan	3	Fakultas					X				X			X
47	FIP041124	Pemilaian Hasil Belajar	2	Fakultas					X				X			X
48	UWH041108	Tugas Akhir	6	Universitas						X			X			X
			18%	27									11	1	0	9
Mata Kuliah Perilaku Berkarya (MPB)																
49	FIP041125	Profesi Kependidikan	2	Fakultas						X			X			X
50	FIP041126	Microteaching	2	Fakultas						X			X			X
51	UWH041109	Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)	4	Universitas							X		X			X
			7%	8									4	0	0	3
Mata Kuliah Berkehidupan Bermasyarakat (MBB)																
52	UWH041110	KKN	4	Universitas							X		X			X
53	UWH041111	Kewirausahaan	2	Universitas							X		X			X
			4%	6									2	0	0	1
			86%	132									48	3	5	45
MATA KULIAH PILIHAN																
Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK)																
54	PF041154	Sejarah Fisika	2	Prodi						X			X			X
55	PF041155	IPA Terpadu	2	Prodi						X			X			X
56	PF041156	Laboratorium Fisika Sekolah	2	Prodi						X			X			X
57	PF041157	Dasar-Dasar Pemrograman	2	Prodi						X			X			X
58	PF041158	Multimedia Pembelajaran Fisika	2	Prodi						X			X			X
59	PF041159	Mikrokontroler	2	Prodi						X			X			X
60	PF041160	Robotika	2	Prodi						X			X			X
61	PF041161	IPBA	2	Prodi						X			X			X
			10%	16									4	5	0	5
			97%	TOTAL SELURUH SKS	148								52	8	5	50

B. SEBARAN MATA KULIAH

Semester	sks	Jumlah MK	KELOMPOK MATA KULIAH PRODI SARJANA			
			MK Wajib	MKWU	MK Pilihan	MBKM
VIII	8	1	1MK - 8SKS			
VII	16	6				1TM - 16SKS
VI	18	7				1TM - 18SKS
V	23	10	9MK - 23SKS			
IV	23	9	9MK - 23SKS			
III	22	9	9MK - 22SKS			
II	19	9	8MK - 17SKS	1MK - 2SKS		
I	19	9	5MK - 11SKS	4MK - 8SKS		
TOTAL	148					

C. PETA KURIKULUM

Program Studi Pendidikan Fisika merupakan salah satu program studi di Fakultas Ilmu Pendidikan UNWAHA yang ditetapkan melalui SK. 308/E/O/2013. Berdasarkan aturan DIKTI, beban satuan kredit semester (SKS) untuk calon Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Pendidikan UNWAHA berkisar antara 144 – 160 sks. Desain kurikulum terbagi menjadi 5 (lima) kelompok mata kuliah, yaitu:

1. Kelompok Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian (MPK),
2. Kelompok Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK)
3. Kelompok Mata Kuliah Keahlian Berkarya (MKB),
4. Kelompok Mata Kuliah Perilaku Berkarya (MPB), dan
5. Kelompok Mata Kuliah Berkehidupan Bersama (MBB)

D. DISTRIBUSI MATA KULIAH TIAP SEMESTER

SEMESTER 1			
Kode	MK	SKS	PIC
UWH041101	Pendidikan Agama Islam	2	Nas
UWH041102	Pendidikan Pancasila	2	Nas
UWH041103	Pendidikan Kewarganegaraan	2	Nas
UWH041104	Bahasa Indonesia	2	Nas
UWH041105	Bahasa Inggris	2	Univ
UWH041106	Bahasa Arab	2	Univ
FIP041112	Pengantar Ilmu Pendidikan	2	Fakultas
PF041127	Fisika Dasar I	3	Prodi
PF041128	Praktikum Fisika Dasar I	1	Prodi
PF041133	Kalkulus I	2	Prodi
		20	
SEMESTER 2			
Kode MK	MK	SKS	PIC
UWH041107	Aswaja	2	Univ
FIP041113	Perkembangan Peserta Didik	2	Fakultas
FIP041114	Kimia Dasar	3	Fakultas
FIP041115	Biologi Dasar	3	Fakultas
PF041134	Kalkulus II	2	Prodi
PF041129	Fisika Dasar II	3	Prodi
PF041130	Praktikum Fisika Dasar II	1	Prodi
PF041131	Fisika Dasar III	3	Prodi
PF041132	Praktikum Fisika Dasar III	1	Prodi
		20	
SEMESTER 3			
Kode MK	MK	SKS	PIC
FIP041116	Strategi Belajar Mengajar	2	Fakultas
FIP041117	Belajar dan Pembelajaran	2	Fakultas
PF041135	Listrik Magnet	3	Prodi
PF041136	Elektronika Dasar I	3	Prodi
PF041137	Praktikum Elektronika Dasar I	1	Prodi
PF041140	Fisika Matematika I	3	Prodi
PF041144	Termodinamika	3	Prodi
PF041145	Mekanika	3	Prodi
PF041142	Fisika Sekolah I	3	Prodi
		23	

SEMESTER 4			
Kode MK	MK	SKS	PIC
FIP041118	Perencanaan Desain Pembelajaran	2	Fakultas
FIP041119	Manajemen Lembaga Pendidikan	2	Fakultas
PF041138	Elektronika dasar II	3	Prodi
PF041139	Praktikum Elektronika Dasar II	1	Prodi
PF041141	Fisika Matematika II	3	Prodi
PF041143	Fisika Sekolah II	3	Prodi
PF041149	Pendahuluan Fisika Kuantum	3	Prodi
PF041147	Komputer dalam Pembelajaran Fisika	2	Prodi
PF041150	Pendahuluan Fisika Inti	3	Prodi
		22	

SEMESTER 5			
Kode MK	MK	SKS	PIC
FIP041120	Statistik Pendidikan	2	Fakultas
FIP041121	Pengembangan Media Pembelajaran	3	Fakultas
FIP041122	Keterampilan Dasar Mengajar	3	Fakultas
FIP041123	Metodologi Penelitian Pendidikan	3	Fakultas
FIP041124	Penilaian Hasil Belajar	2	Fakultas
PF041147	Fisika Modern	3	Prodi
PF041148	Gelombang dan Optik	3	Prodi
PF041149	Fisika Statistik	3	Prodi
		22	

SEMESTER 6			
Kode MK	MK	SKS	PIC
UWH041108	Tugas Akhir	6	Univ
FIP041125	Profesi Kependidikan	2	Fakultas
FIP041126	Microteaching	2	Fakultas
PF041152	Telaah Kurikulum Fisika Sekolah	2	Prodi
PF041153	Pendahuluan Fisika Zat Padat	3	Prodi
		15	

SEMESTER 7			
Kode MK	MK	SKS	PIC
VII	Membangun Desa/KKN Tematik	16	MBKM
	Kegiatan Wirausaha	16	MBKM
	Studi/Proyek Independen	16	MBKM
	Penelitian/Riset	16	MBKM
	Proyek Kemanusiaan	16	MBKM
		16	
SEMESTER 8			
Kode MK	MK	SKS	PIC
VIII	Mengajar di Satuan Pendidikan	8	MBKM
	Magang/Praktik Kerja	8	MBKM
	Pertukaran Mahasiswa	8	MBKM
		8	
	TOTAL	146	

E. DAFTAR MATA KULIAH, CPL, BAHAN KAJIAN DAN MATERI PEMBELAJARAN

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian (MPK)						
1	UWH041102	Pendidikan Pancasila	2	S : 1, 2, 3, 4, 5, 6 KU : 10	BK : 1 Pokok Bahasan : - Pancasila sebagai pilar kebangsaan Indonesia, - Pancasila sebagai dasar negara, - Pancasila sebagai ideologi nasional, dan - Pancasila sebagai sumber rujukan dan inspirasi bagi upaya menjawab tantangan kehidupan bangsa.	Mata kuliah ini meningkatkan kepribadian mahasiswa terhadap jiwa nasional dan kebangsaan Indonesia. Mata kuliah ini wajib ditempuh oleh mahasiswa. Mata kuliah ini membahas tentang pengembangan karakter dan perilakunya melalui tindakan cerdas dan tanggungjawab sebagai warga negara dalam memecahkan permasalahan di kehidupan bermasyarakat berbangsa dan bernegara dengan berlandaskan nilai-nilai dasar Pancasila.
2	.UWH041103	Pendidikan Kewarganegaraan	2	S : 2, 3, 4, 5, 8, 9 KU : 10 P : 2	BK : 1 Pokok Bahasan : - Hak dan kewajiban warga Negara	Mata kuliah ini mengembangkan rasa cinta tanah air mahasiswa terhadap Negara Kesatuan Republik Indonesia. Mata kuliah ini wajib ditempuh oleh mahasiswa. Secara umum, materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi hak dan kewajiban warga negara, demokrasi dan hak

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					<ul style="list-style-type: none"> - Pendidikan pendahuluan bela negara - Demokrasi Indonesia - Hak Asasi Manusia - wawasan Nusantara sebagai Geopolitik Indonesia, - Ketahanan Nasional sebagai Geostrategi Indonesia, - Politik dan Strategi nasional sebagai implementasi Geostrategi Indonesia 	asasi manusia, wawasan nusantara, ketahanan nasional, dan politik dan strategi nasional.
3	UWH041101	Pendidikan Agama Islam	2	S : 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 KU : 10 P : 2	BK : 1 Pokok Bahasan : <ul style="list-style-type: none"> - Metode pendekatan ilmu pendidikan islam, - Sejarah ilmu pendidikan islam, - Ilmu dan pengalaman prailmiah, - Pertumbuhan masyarakat berilmu, - Materi Al-qur'an, Hadits, Fiqh, Aqidah Akhlak, SKI BK : 2	Mata kuliah ini meningkatkan keimanan dan ketaqwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa. Mata kuliah ini wajib ditempuh oleh mahasiswa. Secara umum, materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi metode pendekatan pendidikan Islam, sejarah pendidikan Islam, dan keilmuan yang diajarkan pada pendidikan Islam kepada masyarakat.

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					<p>Pokok Bahasan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tahapan pembentukan kepribadian muslim, - Ilmu dan pengalaman prailmiah, - Problem dan tantangan pendidikan Islam di Indonesia, - Solusi dari problem dan tantangan pendidikan Islam di Indonesia, - Profesionalisme dan kompetensi indikasi, - Syarat guru profesionalisme dan berkompetensi, - Keberadaan pendidikan Islam di Indonesia, Hubungan pendidikan Islam dengan pendidikan nasional 	
4	UWH041107	Aswaja	2	S : 1, 3, 4, 5, 6, 7 KU : 10	<p>BK : 5</p> <p>Pokok Bahasan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengertian dan sejarah 	Mata kuliah ini mengembangkan sikap dan perilaku mahasiswa agar sesuai dengan kaidah Aswaja untuk diterapkan di kehidupan sehari-hari. Mata kuliah ini wajib ditempuh oleh mahasiswa. Secara umum, materi yang disajikan

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					<p>perkembangan Aswaja di Indonesia,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sumber hukum ajaran Aswaja, - Prinsip-prinsip ajaran Aswaja, - Filsafat teologi Aswaja, - Karakteristik Aswaja, - Implementasi paham Aswaja dalam kehidupan bermasyarakat, - Dinamika NU dalam kehidupan berbangsa dan bernegara, dan - Khilafah dalam Islam 	<p>pada mata kuliah ini meliputi konsep dan hakikat Aswaja, peranan Aswaja di kehidupan sehari-hari, dan pentingnya Aswaja untuk kehidupan berbangsa dan bernegara.</p>
5	UWH041104	Bahasa Indonesia	2	<p>S : 4, 5, 7</p> <p>KU : 10</p>	<p>BK : 1</p> <p>Pokok Bahasan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keterampilan menggunakan bahasa Indonesia sebagai bahasa Negara dan bahasa nasional secara baik dan benar untuk menguasai, menerapkan, dan mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni sebagai perwujudan kecintaan dan kebanggaan terhadap bahasa 	<p>Mata kuliah ini meningkatkan dan mengembangkan keterampilan mahasiswa dalam menggunakan bahasa Indonesia yang baik sesuai dengan ejaan yang dibenarkan. Mata kuliah ini wajib ditempuh oleh mahasiswa. Secara umum, materi yang disajikan pada mata kuliah meliputi fungsi dan kedudukan bahasa Indonesia, serta penggunaan bahasa Indonesia melalui kegiatan membaca, menulis, dan berbicara.</p>

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					<p>Indonesia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kedudukan bahasa Indonesia: (a) sejarah bahasa Indonesia, (b) bahasa Negara dan persatuan, (c) bahasa ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, serta (d) fungsi dan peran bahasa Indonesia dalam pembangunan bangsa. - Menulis: (a) makalah, (b) merangkum, dan (c) resensi buku. - Membaca untuk menulis: (a) membaca tulisan artikel ilmiah, tulisan populer, dan (b) mengakses internet. - Berbicara: (a) presentasi, (b) pidato, dan (c) seminar 	
6	UWH041105	Bahasa Inggris	2	<p>S : 1, 3</p> <p>KU : 1,2</p> <p>KK:1</p> <p>P : 3</p>	<p>BK : 1</p> <p>Pokok Bahasan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Part of Speech - Sentences 	<p>Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa terhadap ilmu ketata bahasaan dalam bahasa inggris yang paling dasar. Mata kuliah ini wajib ditempuh oleh mahasiswa. Mata kuliah ini membahas tentang Part of speech, kata benda, serta macam-macam tenses dalam bahasa</p>

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					<ul style="list-style-type: none"> - Simple Present Tense - Simple Present Continuous Tense - Simple Past Tense - Simple Past Continuous Tense - Present Perfect Tense - Present Perfect Continuous Tense - Past Perfect Tense - Past Perfect Continuous Tense - Simple Future tense - Simple Future Continuous tense <p>BK : 2</p> <p>Pokok Bahasan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Self Introduction ▪ Physical Appearances ▪ Family Members ▪ What time is it? ▪ Asking and Offering Help ▪ Asking and Giving Direction 	<p>inggris.</p> <p>Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa terhadap ilmu tentang percakapan dalam bahasa inggris pada level intermediate. Mata kuliah ini wajib ditempuh oleh mahasiswa. Mata kuliah ini membahas tentang bagaimana cara memperkenalkan diri dalam bahasa inggris, mendeskripsikan cirri-ciri fisik seseorang/dalam keluarga, tentang waktu, tentang meminta dan menawarkan bantuan/petunjuk, tentang cara mengekspresikan simpati/pendapat seseorang, serta tata cara dalam wawancara kerja.</p>

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expressing Symphaty ▪ Expressing An Opinion ▪ Agreement and Disagreement Job Interview	
7	UWH041106	Bahasa Arab	2	S : 1, 3 KU : 10 P : 2	BK : 5 Pokok Bahasan : Kosa kata Al-Qur'an yang sering muncul dan familiar serta langkah-langkah memahami bahasa Al-Qur'an yang meliputi 1) menentukan bentuk kata, 2) menentukan macam kata, dan 3) menentukan jabatan kata dalam kalimat.	Mata kuliah ini meningkatkan keterampilan berkomunikasi mahasiswa menggunakan bahasa Arab. Mata kuliah ini wajib ditempuh oleh mahasiswa. Secara umum, materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi konsep ejaan Bahasa Arab dan penggunaan Bahasa Arab sebagai alat komunikasi melalui kegiatan menulis, membaca, dan berbicara.
			20			
Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK)						

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
8	FIP041112	Pengantar Ilmu Pendidikan	2	S : 3, 4, 5, 8 KU : 10 KK : 1 P : 1	BK : 1 Pokok Bahasan : Wawasan kependidikan yang meliputi pemahaman tentang: <ul style="list-style-type: none"> - Hakikat manusia, - Hakikat pendidikan, - Sejarah pendidikan nasional, - Lingkungan pendidikan, - Aliran-aliran pendidikan, - Sistem pendidikan nasional, - Permasalahan Pendidikan, - Inovasi Pendidikan, 	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa terhadap konsep keilmuan dibidang pendidikan. Mata kuliah ini wajib ditempuh oleh mahasiswa. Secara umum, materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi konsep pendidikan, hakikat manusia dan pendidikan, sejarah, aliran, dan sistem pendidikan nasional.
9	FIP041113	Perkembangan Peserta Didik	2	S : 2, 3, 8 KU : 1, 10 KK : 1 P : 1	BK : 1 Pokok Bahasan : <ul style="list-style-type: none"> - Konsep dasar perkembangan peserta didik; 	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa terhadap konsep keadaan peserta didik didalam proses pembelajaran didalam kelas. Mata kuliah ini wajib ditempuh oleh mahasiswa. Secara umum, materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi hakikat dan ciri

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					<ul style="list-style-type: none"> - Variasi individual peserta didik; - Kebutuhan peserta didik; - Perkembangan fisik peserta didik; - Perkembangan kognitif peserta didik (proses kognitif dan keterampilan kognitif); - Kemandirian dan penyesuaian diri peserta didik; - Hubungan interpersonal peserta didik; - Perkembangan moral dan spiritual peserta didik; 	pembelajaran sains, dasar-dasar perkembangan, kebutuhan, perkembangan fisik dan kognitif peserta didik, perkembangan moral dan spiritual peserta didik, dan mengenal taksonomi belajar, gaya belajar, dan cara berpikir tingkat tinggi.
10	PF041127	Fisika Dasar I	2	S : 5 KU : 1, 3, 10 P : 9, 10	BK : 1 Pokok Bahasan : <ul style="list-style-type: none"> - Besaran dan satuan - Kinematika - Hukum Gerak Newton - Dinamika gerak - Energi Mekanik dan Hukum kekekalaannya 	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa terhadap ilmu Fisika (mekanika) melalui aplikasi di kehidupan sehari-hari. Mata kuliah ini merupakan materi Fisika yang paling dasar. Mata kuliah ini wajib ditempuh oleh mahasiswa. Secara umum, materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi konsep besaran dan satuan, gerak, gaya dan energi, kesetimbangan, gravitasi, fluida, getaran dan gelombang, dan termodinamika dasar.

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					<ul style="list-style-type: none"> - Momentum linier dan Hukum kekekalannya - Rotasi benda tegar terhadap sumbu diam dan Momentum anguler - Kesetimbangan statis dan elastisitas benda tegar - Gravitasi - Mekanika Fluida Getaran dan Gelombang Mekanik - Superposisi gelombang - Gelombang Bunyi - Suhu & Hk nol Termodinamika - Hukum Pertama termodinamika - Teori kinetika Gas dan Hukum kedua termodinamika 	
11	PF041128	Praktikum Fisika Dasar I	1	S : 5, 6, 8, 9 KU : 1, 2, 9, 10 P : 9, 10	BK : 1 Pokok Bahasan : <ul style="list-style-type: none"> - Gerak Lurus - Gaya Gesek - Tegangan Permukaan 	Mata kuliah ini meningkatkan keterampilan mahasiswa melalui kegiatan praktikum sesuai pada mata kuliah Fisika Dasar 1. Mata kuliah ini wajib ditempuh oleh mahasiswa. Secara umum, materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi praktikum tentang gerak, gaya dan energi, getaran dan gelombang, dan fluida.

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					<ul style="list-style-type: none"> - Tumbukan - Gerak Melingkar Beraturan Gerak Harmonis Sederhana - Kalorimeter 	
12	PF041129	Fisika Dasar II	2	S : 5 KU : 1, 3, 10 P : 9, 10	BK : 1 Pokok Bahasan : <ul style="list-style-type: none"> - Listrik statis - Hukum Gauss dan Potensial Listrik - Kapasitor & dielektrik - Arus & hambatan listrik - Rangkaian arus searah - Gejala kemagnetan dan Sumber medan magnet - Hukum Faraday & Lenz - Induktansi dan Rangkaian AC - Gelombang EM - Optika Geometri - Optika gelombang, interferensi - Optika gelombang, difraksi & polarisasi: 	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa terhadap ilmu Fisika (magnet, listrik, optik, dan relativitas) melalui aplikasi di kehidupan sehari-hari. Mata kuliah ini wajib ditempuh oleh mahasiswa. Prasyarat mata kuliah ini adalah mata kuliah Fisika Dasar II. Secara umum, materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi konsep listrik, magnet, optik, dan relativitas.

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					<ul style="list-style-type: none"> - Teori Relativitas - Konsekuensi teori relativitas khusus - Teori relativitas umum - Pengantar Fisika Kuantum 	
13	PF041130	Praktikum Fisika Dasar II	1	S : 5, 6, 8, 9 KU : 1, 2, 9, 10 P : 9, 10	BK : 1 Pokok Bahasan : <ul style="list-style-type: none"> - Polarimeter - Jembatan Wheatstone - Amperemeter & Voltmeter DC. - Melde & Sonometer - Pemantulan dan Pembiasan 	Mata kuliah ini meningkatkan keterampilan mahasiswa melalui kegiatan praktikum sesuai pada mata kuliah Fisika Dasar II. Mata kuliah ini wajib ditempuh oleh mahasiswa. Prasyarat mata kuliah ini adalah mata kuliah Praktikum Fisika Dasar 1. Secara umum, materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi praktikum tentang gerak, gaya dan energi, getaran dan gelombang, dan fluida.
14	PF041133	Kalkulus I	3	S : 5 KU : 1, 10, 8 P : 9, 10	BK : 2 Pokok Bahasan : <ul style="list-style-type: none"> - Fungsi - Limit - Turunan 	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa terhadap konsep Fisika dasar yang berhubungan dengan bidang Fisika. Mata kuliah ini merupakan materi dasar yang wajib ditempuh oleh mahasiswa. Secara umum, materi yang disajikan meliputi konsep Fungsi, Limit, Turunan, dan Integral.

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					- Integral	
15	PF041134	Kalkulus II	3	S : 5 KU : 1, 10, 8 P : 9, 10	BK : 2 Pokok Bahasan : - Operasi Matrik - Bilangan kompleks - Fungsi bilangan kompleks	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa dalam menyelesaikan permasalahan menggunakan konsep Fisika yang lebih kompleks. Mata kuliah ini wajib ditempuh oleh mahasiswa. Prasyarat dari mata kuliah ini adalah mata kuliah Kalkulus I Secara umum, materi yang disajikan meliputi konsep Matriks, Bilangan Kompleks, dan Fungsinya.
16	FIP041114	Kimia Dasar	3	S : 5 KU : 1, 3, 10 P : 9, 10	BK : 2 Pokok Bahasan : - Pengantar Stoikiometri - Energetika kimia - Sistem periodik - Ikatan kimia dan geometri molekul - Keseimbangan kimia	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa terhadap konsep Kimia dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari. Mata kuliah ini merupakan materi dasar yang wajib ditempuh oleh mahasiswa. Secara umum, materi yang disajikan meliputi konsep Stoikiometri, Sistem Periodik, dan Ikatan Kimia.
17	FIP041115	Biologi Dasa	3	S : 5	BK : 2	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa pada konsep Biologi permasalahan

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
		r		KU : 1, 3, 10 P : 9, 10	Pokok Bahasan : - Senyawa kimiawi kehidupan - struktur sel dan jaringan pada hewan dan tumbuhan - metabolisme - pengantar ekologi - anatomi fisiologi manusia dan hewan	yang ada di kehidupan sehari-hari. Mata kuliah ini merupakan materi dasar yang wajib ditempuh oleh mahasiswa. Secara umum, materi yang disajikan meliputi konsep senyawa kimiawi, sel dan jaringan, metabolisme, ekologi, anatomi, dan fisiologi hewan serta fisiologi tumbuhan.
18	PF041147	Komputer dalam Pembelajaran Fisika	2	S : 5 KU : 1, 2, 3, 10 KK : 5 P : 1, 5, 8	BK : 1 Pokok Bahasan : - Pengantar Dasar Microsoft Excel - Kalkulasi Dengan Microsoft Excel - Permasalahan Trigonometri Dalam Microsoft Excel - Menampilkan Data Dalam Grafik - Mengelola Database Peserta Didik - Desain Media Pembelajaran dengan Menggunakan Microsoft PowerPoint - Mengenal Pembelajaran Hibrid	Mata kuliah ini meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam mengoperasikan komputer sebagai dasar aplikasi di pembelajaran Fisika. Mata kuliah ini merupakan materi dasar yang wajib ditempuh oleh mahasiswa. Secara umum, materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi pengantar komputer, penggunaan <i>microsoft word</i> , <i>power point</i> , dan <i>excel</i> dalam pembelajaran Fisika, dan pengenalan <i>hybrid learning</i> .

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					Learning	
19	PF041146	Fisika Modern	3	S : 5 KU : 1, 10 P : 9, 10	BK : 1 Pokok Bahasan : - Teori relativitas - Konsekuensi teori relativitas khusus - Teori relativitas umum - Pengantar fisika kuantum - Mekanika kuantum - Fisika atom - Model atom kuantum - Molekul dan zat padat - Struktur inti - Aplikasi fisika nuklir	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa pada konsep fisika modern untuk memecahkan permasalahan di kehidupan sehari-hari. Mata kuliah ini merupakan materi dasar yang wajib ditempuh oleh mahasiswa dan prasyarat mata kuliah ini adalah mata kuliah Fisika Dasar II. Secara umum, materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi teori relativitas, teori kuantum, atom, molekul, dan zat padat, serta reaksi nuklir.
20	PF041138	Elektronika Dasar I	3	S : 5 KU : 1, 3, 10, 8 P : 8, 9, 10	BK : 1 Pokok Bahasan : - Listrik Arus Searah - Listrik Arus Bolak-Balik	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa dalam konsep kelistrikan dan dapat memecahkan permasalahan tentang listrik di kehidupan sehari-hari. Mata kuliah ini merupakan materi dasar yang wajib ditempuh oleh mahasiswa. Prasyarat mata kuliah ini adalah

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					<ul style="list-style-type: none"> - Tapis - Dioda semikonduktor - Transistor dwikutub - Transistor efek medan 	Fisika Dasar II. Materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi listrik arus searah, listrik arus bolak-balik, tapis pasif rc, dioda, dan transistor.
21	PF041139	Praktikum E lektronika Dasar I	1	S : 5, 6, 8, 9 KU : 1, 2, 9, 10 P : 8, 9, 10	BK : 1 Pokok Bahasan : <ul style="list-style-type: none"> -Rangkaian Setara Thevenin. - Arus Transien -Tapis Lolos Rendah Dan Tinggi -Karakteristik Dioda Dan Penyearah. -Rangkaian Penyearah Jembatan Dan Pelipat Tegangan -Rangkaian Pembentuk Gelombang -Transistor Sebagai Penguat Arus Dan Tegangan -Transistor Sebagai Saklar. 	Mata kuliah ini meningkatkan keterampilan dalam melakukan praktikum sesuai dasar dari mata kuliah Elektronika Dasar 1. Mata kuliah ini merupakan materi dasar yang wajib ditempuh oleh mahasiswa. Materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi rangkaian listrik seri dan paralel, rangkaian thevenin, rangkaian arus transien, tapis lolos rendah dan tinggi, dan rangkaian transistor.
22	PF041136	Elektronika Dasar II	3	S : 5 KU : 1, 3, 10	BK : 2	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa dalam konsep kelistrikan secara analog dan digital serta aplikasinya. Mata kuliah ini merupakan salah satu mata kuliah pilihan

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
				P : 8, 9, 10	<p>Pokok Bahasan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penguat Gandengan Rc Satu Tahap & Dua Tahap, Rangkaian Setara Hibrid, Hubungan Darlington, Hubungan Npn-Pnp & Pnp-Npn, - Balikan Negatif Terhadap Penguat & Impedansi Masukan & Keluaran, Jenis Rangkaian Balikan Negatif, Penguat Operasional Amplifier, Sifat-Sifat & - Prinsip Kerja Op-Amp, Rangkaian Digital, Dan Gerbang Logika 	yang ditempuh oleh mahasiswa. Prasyarat mata kuliah ini adalah Elektronika Dasar I. Materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi penguat gandengan rc, feedback (balikan), & penguat operasional amplifier.
23	PF041137	Praktikum E lektronika Dasar II	1	<p>S : 5, 6, 8, 9</p> <p>KU : 1, 2, 9, 10</p> <p>P : 8, 9, 10</p>	<p>BK : 2</p> <p>Pokok Bahasan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Karakteristik Transistor Basis Ditanahkan - Karakteristik Transistor Emitor Ditanahkan - Karakteristik JFET 	Mata kuliah ini meningkatkan keterampilan dalam melakukan praktikum sesuai pada mata kuliah Elektronika Dasar II. Mata kuliah ini merupakan salah satu mata kuliah pilihan yang ditempuh oleh mahasiswa. Prasyarat mata kuliah ini adalah Praktikum Elektronika Dasar I. Materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi rangkaian transistor, rangkaian JFET, dan rangkaian gandengan RC dan DC

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					<ul style="list-style-type: none"> - Pengaruh kapasitor coupling, bypass dan sambungan. - Penguat gandengan RC. Penguat gandengan DC. - Penguat daya. - Penguat operasional. - Osilator. 	
24	PF041140	Fisika Matematika I	3	S : 5 KU : 1, 3, 5, 10 P : 8, 10	BK : 1 Pokok Bahasan : <ul style="list-style-type: none"> - Persamaan Diferensial Biasa - Integral Rangkap - Analisis Vektor - Deret Tak hingga 	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa pada konsep Fisika dengan penerapannya secara matematis untuk memecahkan permasalahan Fisika. Mata kuliah ini merupakan materi dasar yang wajib ditempuh oleh mahasiswa. Prasyarat mata kuliah ini adalah Kalkulus II. Materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi persamaan diferensial, integral rangkap, vektor, dan deret.
25	PF041141	Fisika Matematika II	3	S : 5 KU : 1, 3, 5, 10 P : 8, 10	BK : 1 Pokok Bahasan :	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa untuk memecahkan permasalahan Fisika secara matematis menggunakan fungsi khusus deret, diferensial, dan integral. Mata kuliah ini merupakan materi dasar yang wajib

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					<ul style="list-style-type: none"> - Deret Fourier - Fungsi-fungsi Khusus - Penyelesaian Persamaan Diferensial dengan penderetan - Fungsi-fungsi Khusus - Persamaan Diferensial Parsial - Transformasi Integral 	ditempuh oleh mahasiswa. Prasyarat mata kuliah ini adalah Fisika Matematika I. Materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi fungsi-fungsi khusus deret, persamaan diferensial, dan integral.
26	PF041144	Termodinamika	3	S : 5 KU : 1, 3, 10 P : 9, 10	BK : 1 Pokok Bahasan : <ul style="list-style-type: none"> - Konsep Dasar Termodinamika - Temperatur dan Hukum Ke-nol Termodinamika - Transfer Kerja dan Kalor - Hukum I Termodinamika - Hukum II Termodinamika - Entropi - Sifat-sifat Zat Murni - Sifat-sifat Gas - Hubungan Termodinamika dan Hukum III Termodinamika 	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa pada konsep termodinamika untuk memecahkan permasalahan di kehidupan sehari-hari. Mata kuliah ini merupakan materi dasar yang wajib ditempuh oleh mahasiswa dan prasyarat mata kuliah ini adalah mata kuliah Fisika Dasar II. Secara umum, materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi hukum termodinamika, entropi, dan teori kinetik partikel.

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
27	PF041145	Mekanika	3	S : 5 KU : 1, 3, 10 P : 9, 10	BK : 1 Pokok Bahasan : - Pendahuluan Mekanika Newton - Dinamika Partikel dalam Satu Dimensi - Sistem Koordinat Noninersial - Benda Tegar - Kinematika gerakan fluida.	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa terhadap konsep Mekanika untuk menyelesaikan permasalahan Fisika di kehidupan sehari-hari. Mata kuliah ini memiliki prasyarat yaitu mata kuliah Fisika Dasar I. Mata kuliah ini merupakan materi dasar yang wajib ditempuh oleh mahasiswa. Secara umum, materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi mekanika Newton, dinamika partikel, non inersia, kesetimbangan benda tegar, dan mekanika fluida.
28	PF041135	Listrik Magnet	3	S : 5 KU : 1, 3, 10 P : 9, 10	BK : 1 Pokok Bahasan : - Elektrostatis - Medan Listrik di dalam Bahan - Magnetostatis - Potensial Vektor Magnetik - Medan Magnet di dalam Bahan	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa terhadap konsep kelistrikan dan kemagnetan untuk menyelesaikan permasalahan Fisika di kehidupan sehari-hari. Mata kuliah memiliki prasyarat yaitu mata kuliah Fisika Dasar II. Mata kuliah ini merupakan materi dasar yang wajib ditempuh oleh mahasiswa. Secara umum, materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi medan listrik, medan magnet, dan

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					- Elektrodinamik	elektrodinamis.
29	PF041161	IPBA	2	S : 5 KU : 1, 3, 10 P : 9, 10	<p>Pokok Bahasan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengetian Geofisika, Geofisika Global dan Geofisika Eksplorasi - Sifat-sifat fisika Batuan - Sifat-Sifat Fisika Bumi - Mengenal metode dalam Geofisika secara umum dan Peralatan yang digunakan <ul style="list-style-type: none"> - Tata koordinat - Tata surya - Hukum kepler - Waktu dalam astronomi - Sistem teleskop - Peta langit, gerhana, falakiyah 	<p>Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa terhadap materi bumi berdasarkan analisis Fisika dan untuk menyelesaikan permasalahan Fisika dikehidupan sehari-hari. Mata kuliah ini merupakan materi dasar yang wajib ditempuh oleh mahasiswa. Secara umum, materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi geofisika, batuan dan bumi, metode analisis geofisika dan pengenalan peralatannya.</p> <p>Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa terhadap materi antariksa berdasarkan analisis Fisika dan untuk menyelesaikan permasalahan Fisika dikehidupan sehari-hari. Mata kuliah ini merupakan materi dasar yang wajib ditempuh oleh mahasiswa. Secara umum, materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi koordinat benda langit, tata surya, penerapan hukum Kepler, pengenalan alat-alat astronomi, dan peranan peta langit,</p>

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
						gerhana, dan falakiah dalam kehidupan sehari-hari.
30	PF041148	Gelombang dan optik	3	S : 5 KU : 1, 3, 10 P : 9, 10	BK : 1 Pokok Bahasan : -Gerak Harmonis Sederhana -Osilasi -Gerak Gelombang Transversal dan Longitudinal -Gelombang Dua dan Tiga Dimensi -Perambatan Cahaya -Optik Geometri -Polarisasi. Interferensi. Difraksi.	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa terhadap konsep getaran, gelombang, dan optik untuk menyelesaikan permasalahan Fisika di kehidupan sehari-hari. Mata kuliah ini merupakan materi dasar yang wajib ditempuh oleh mahasiswa. Prasyarat mata kuliah ini adalah mata kuliah Fisika Dasar II. Secara umum, materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi getaran, identifikasi macam-macam gelombang, optik geometris, dan identifikasi peristiwa optik geometris (polarisasi, interferensi, dan difraksi).
31	PF041149	Pendahuluan Fisika Kuantum	3	S : 5 KU : 1, 10 P : 10	BK : 3 Pokok Bahasan : -Eksperimen yang melatarbelakangi fisika kuantum -Postulat Einstein dan	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa terhadap konsep fisika kuantum untuk menyelesaikan permasalahan Fisika di kehidupan sehari-hari. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah pilihan yang ditempuh

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					implikasinya - Pokok-pokok metodologi Fisika Kuantum - Persamaan Schrödinger - Penyelesaian Persamaan Schrödinger Bebas waktu - Osilator Harmonic Sederhana	oleh mahasiswa. Prasyarat mata kuliah ini adalah mata kuliah Fisika Modern. Secara umum, materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi eksperimen fisika kuantum, mengenal postulat Einstein, metodologi fisika kuantum, dan penerapan persamaan Schrodinger.
32	PF041151	Fisika Statistik	3	S : 5 KU : 1, 5, 10 P : 10	BK : 3 Pokok Bahasan : - Prinsip Fisika Statistik - Kementakan Termodinamik - Keadaan (state) suatu Sistem - Entropi dan Suhu - Agihan Boltmann dan Tenaga Bebas Helmholtz - Radiasi Termal dan Agihan Planch	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa terhadap materi statistik sesuai analisis Fisika untuk menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah pilihan yang ditempuh oleh mahasiswa. Prasyarat mata kuliah ini adalah Kalkulus II. Secara umum, materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi prinsip fisika statistik, termodinamik, keadaan pada sistem secara matematis, dan analisis entropi, suhu, dan radiasi berdasarkan Boltzman, Helmholtz, dan Planch.
33	PF041153	Pendahuluan	3	S : 5	BK : 3	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
		Fisika Zat Padat		KU : 1, 10 P : 10	Pokok Bahasan : <ul style="list-style-type: none"> - Struktur Kristal - Dinamika Kisi Kristal - Model Elektron Bebas - Teori Pita Energi - Semikonduktor - Bahan Dielektrik 	mahasiswa dalam konsep zat padat untuk menyelesaikan permasalahan Fisika di kehidupan sehari-hari. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah pilihan yang ditempuh oleh mahasiswa. Prasyarat mata kuliah ini adalah Fisika Modern. Materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi struktur kristal, dinamika kisi kristal, model elektron bebas, teori pita energi, semikonduktor, bahan dielektrik, dan bahan magnetik.
34	PF041150	Pendahuluan Fisika Inti	3	S : 5 KU : 1, 10 P : 10	BK : 3 Pokok Bahasan : <ul style="list-style-type: none"> - Struktur dan sifat-sifat inti atom - Radioaktivitas - Jenis-jenis Radiasi Nuklir - Reaksi Nuklir 	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa dalam konsep sifat inti atom, interaksinya, dan aplikasinya. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah pilihan yang ditempuh oleh mahasiswa. Prasyarat mata kuliah ini adalah Fisika Modern. Materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi struktur dan sifat-sifat inti atom, radioaktivitas, jenis nuklir dan radiasi nuklir, dan partikel elementer.

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
35	PF041142	Fisika Sekolah I	3	S : 3, 5, 6 KU : 1, 3, 10 KK : 1, 2 P : 1, 2	BK : 1 Pokok Bahasan : -Review tugas guru di sekolah khususnya yang berhubungan dengan Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah -Pengembangan Pokok Bahasan pada kemampuan mengukur besaran fisika dan melakukan operasi vektor. -Pengembangan Pokok Bahasan pada kemampuan menganalisa gerak dengan kecepatan dan percepatan konstan dan gerak melingkar beraturan. - Pengembangan Pokok Bahasan pada kemampuan menerapkan hukum-hukum Newton sebagai prinsip dasar dinamika untuk gerak lurus, gerak vertikal, dan gerak melingkar beraturan	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa terhadap konsep Fisika yang digunakan pada pembelajaran di sekolah. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib yang ditempuh oleh mahasiswa. Prasyarat mata kuliah ini adalah mata kuliah Fisika Dasar I. Secara umum, materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi pengembangan materi Fisika untuk tingkat sekolah dan penyelesaian permasalahan Fisika.

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					<ul style="list-style-type: none"> -Pengembangan Pokok Bahasan pada kemampuan menganalisa alat-alat optik secara kuantitatif dan kualitatif serta kemampuan menerapkan alat-alat optik dalam kehidupan sehari-hari. - Pengembangan Pokok Bahasan pada kemampuan menganalisa pengaruh kalor terhadap suatu zat dan cara perpindahan kalor, serta kemampuan menerapkan azas Black dalam pemecahan masalah -Pengembangan Pokok Bahasan pada kemampuan memformulasikan besaran-besaran listrik rangkaian tertutup sederhana, mengidentifikasi penerapan listrik AC dan DC dalam kehidupan sehari-hari, serta kemampuan menggunakan alat ukur listrik. -Pengembangan Pokok Bahasan pada kemampuan mendeskripsikan spektrum gelombang elektromagnetik, dan kemampuan 	

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					menjelaskan aplikasi gelombang elektromagnetik dalam kehidupan sehari-hari -Pengembangan Pokok Bahasan pada kemampuan mendeskripsikan spektrum gelombang elektromagnetik, dan kemampuan menjelaskan aplikasi gelombang elektromagnetik dalam kehidupan sehari-hari	
36	PF041143	Fisika Sekolah II	3	S : 3, 5, 6 KU : 1, 3, 10 KK : 1, 2, 3 P : 1, 2, 3	BK : 1 Pokok Bahasan : - Deskripsi kedalaman, keluasan, urutan penyajian, aspek kognitif, afektif, psikomotorik dan contoh penerapan dari Pokok Bahasan kinematika. - Deskripsi kedalaman, keluasan, urutan penyajian, aspek kognitif, afektif, psikomotorik dan contoh penerapan	Mata kuliah ini lanjutan dari Fisika Sekolah I untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa terhadap konsep Fisika lebih lanjut yang digunakan pada pembelajaran di sekolah. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib yang ditempuh oleh mahasiswa. Prasyarat mata kuliah ini adalah mata kuliah Fisika Sekolah I. Secara umum, materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi pengembangan materi Fisika untuk tingkat sekolah dan penyelesaian permasalahan Fisika.

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					<p>dari Pokok Bahasan dinamika</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deskripsi kedalaman, keluasan, urutan penyajian, aspek kognitif, afektif, psikomotorik dan contoh penerapan dari Pokok Bahasan usaha dan energi. - Deskripsi kedalaman, keluasan, urutan penyajian, aspek kognitif, afektif, psikomotorik dan contoh penerapan dari Pokok Bahasan momentum linear dan impuls. - Deskripsi kedalaman, keluasan, urutan penyajian, aspek kognitif, afektif, psikomotorik dan contoh penerapan dari Pokok Bahasan momentum sudut dan rotasi benda tegar. - Deskripsi kedalaman, keluasan, urutan penyajian, aspek kognitif, afektif, psikomotorik dan contoh penerapan dari Pokok Bahasan fluida. - Deskripsi kedalaman, keluasan, urutan penyajian, aspek kognitif, afektif, psikomotorik dan contoh penerapan dari Pokok Bahasan teori kinetik gas. - Deskripsi kedalaman, keluasan, urutan 	

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					penyajian, aspek kognitif, afektif, psikomotorik dan contoh penerapan dari Pokok Bahasan teori kinetik gas termodinamika	
37	PF041152	Telaah Kurikulum Fisika Sekolah	2	S : 1, 5, 6 KU : 1, 2, 3, 10 KK : 1, 2 P : 1, 3	BK : 3 Pokok Bahasan : -Pengertian, hakekat dan fungsi kurikulum sekolah berdasarkan kurikulum yang sedang berlaku maupun yang pernah berlaku di Indonesia - Perkembangan kurikulum pendidikan fisika sekolah -Latar belakang dan tujuan berbagai kurikulum -Memahami dan menganalisis kompetensi dan kompetensi dasar -Mengembangkan indicator pencapaian KD dan tujuan pembelajaran -Mengembangkan rancangan rencana	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa dalam menelaah penerapan kurikulum yang berlaku dilembaga pendidikan. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib yang ditempuh oleh mahasiswa. Materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi kurikulum pendidikan dasar & menengah (standar isi & proses); analisis sejarah kurikulum; kurikulum ipa kelas vii, viii, & ix; dan kurikulum sma fisika kelas x, xi, & xii.

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					pelaksanaan pembelajaran (RPP)	
45	PF041156	Laboratorium Fisika Sekolah	2	S : 5, 6, 8, 9 KU : 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10 KK : 1, 2, 5, 7, 8 P : 1, 2, 3, 5, 7	BK : 1 Pokok Bahasan : -Konsep manajemen dalam konteks laboratorium - Pembelajaran sains -Standar organisasi dan personalia laboratorium -Standar fasilitas laboratorium -Standar administrasi laboratorium -Standar pelayanan laboratorium -Standar keamanan laboratorium	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa dalam mengelola laboratorium. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib yang ditempuh oleh mahasiswa. Prasyarat mata kuliah ini adalah mata kuliah Praktikum Fisika Dasar II dan Alat Ukur dan Pengukuran. Materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi manajemen laboratorium, pengenalan bahan kimia, penataan peralatan laboratorium, keselamatan kerja laboratorium, pengelolaan kegiatan laboratorium, observasi pengelolaan laboratorium.
46	PF041154	Alat ukur dan pengukuran	2	S : 5 KU : 1, 2, 3, 5, 10 KK : 1, 5, 7, 8 P : 1, 3	BK : 1 Pokok Bahasan : - Konsep dasar - teori pengukuran - Teori ketidakpastian	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa dalam penggunaan alat ukur dan pengukurannya. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib yang ditempuh oleh mahasiswa. Prasyarat mata kuliah ini adalah Fisika Dasar I. Materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi konsep struktur fisika, analisis

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					- Alat ukur & pengukuran panjang, massa, waktu, kuat arus, suhu, intensitas cahaya, & jumlah zat	kesalahan/ketidakpastian, pengukuran panjang, pengukuran massa, pengukuran waktu, pengukuran suhu, pengukuran kuat arus, pengukuran jumlah zat, dan pengukuran intensitas cahaya.
47	PF041158	Multimedia Pembelajaran Fisika	3	S : 5 KU : 1, 2, 3, 10 KK : 1, 2, 5 P : 1, 2, 5, 8	BK : 1 Pokok Bahasan : -Alat-alat/media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran fisika -Simulasi pembelajaran fisika dalam program komputer -Penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran fisika, baik di sekolah maupun perguruan tinggi	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa dalam merancang media belajar Fisika menggunakan komputer (audio visual). Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib yang ditempuh oleh mahasiswa. Prasyarat mata kuliah ini adalah Komputer dalam Pembelajaran Fisika. Materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi alat-alat/media pembelajaran Fisika, Simulasi materi Fisika dengan komputer, dan Aplikasi multimedia pembelajaran Fisika dalam pembelajaran ditingkat sekolah dan perguruan tinggi.
48	PF041159	Asesmen Berbantuan	2	S : 5	BK : 1	Mata kuliah ini meningkatkan keterampilan dalam menyusun instrumen penilaian

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
		Komputer		KU : 1, 2, 3, 10 KK : 1, 2, 5 P : 1, 2, 5, 8	Pokok Bahasan : - Konsep dasar dan peranan asesmen berbantuan komputer - Asesmen berbantuan komputer meliputi kelemahan dan kekuatan - <i>Computer Based Test</i> - <i>Computer Adaptive Test</i> - Asesmen berbantuan Internet	menggunakan komputer. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah pilihan yang ditempuh oleh mahasiswa. Prasyarat mata kuliah ini adalah mata kuliah Penilaian Hasil Belajar. Secara umum, materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi konsep dasar penilaian (asesmen) berbantuan komputer, jenis-jenis asesmen berbantuan komputer beserta fungsi dan penggunaan dalam pembelajaran.
			90			
Mata Kuliah Keahlian Berkarya (MKB)						
48	FIP041117	Belajar dan Pembelajaran	2	S : 3, 5, 7, 8 KU : 1, 3, 10 KK : 1, 2, 5 P : 1, 2, 3	BK : 1 Pokok Bahasan : - Hakikat belajar dan pembelajaran - Teori belajar - Prinsip belajar dan pembelajaran	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa terhadap konsep belajar dan pembelajaran untuk mendukung kegiatan pembelajaran Fisika. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib yang ditempuh oleh mahasiswa. Materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					<ul style="list-style-type: none"> - Program belajar dan pembelajaran di sekolah - Prinsip pengembangan dan penerapan model belajar dan pembelajaran - Fungsi media dan sumber belajar - Prinsip dasar penilaian dasar dan pembelajaran 	
49	FIP041116	Strategi Belajar Mengajar	2	S : 3, 5, 7, 8 KU : 1, 2, 3, 4, 10 KK : 1, 2, 3, 5 P : 1, 2, 3, 7	BK : 1 Pokok Bahasan : <ul style="list-style-type: none"> - Pengertian strategi belajar mengajar, - Karakteristik strategi belajar mengajar sains dan biologi. - Siklus belajar dan struktur pembelajaran sains/biologi bercirikan konstruktivisme dan pemodelannya, - Model-model pembelajaran sains/biologi: model <i>discovery</i>, 	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam menyusun strategi belajar mengajar di dalam kelas. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib yang ditempuh oleh mahasiswa. Prasyarat mata kuliah ini adalah mata kuliah Belajar dan Pembelajaran. Materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi pengertian, karakteristik strategi belajar mengajar, macam-macam model pembelajaran, metode pembelajaran, perancangan media pembelajaran, dan pengelolaan kelas.

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					<p>inkuiri, <i>problem solving</i>, kooperatif, model <i>problem-based learning</i> (PBL), belajar kontekstual dan pemodelannya,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Model-model pembelajaran konvensional (pembelajaran berbasis pengetahuan): <i>direct instruction</i>, pembelajaran dengan teks, 6. - Metode khusus untuk pembelajaran biologi: eksperimen, demonstrasi, permainan/simulasi, belajar di luar kelas (<i>outdoor</i>), <i>problem solving</i> dan pemodelannya, - Perancangan dan pembuatan media, - Motivasi belajar: belajar individual, belajar kompetitif, dan kooperatif. Reinforcement, - Pengelolaan kelas/laboratorium: pengaturan ruang, letak dan posisi meja/kursi belajar, media pembelajaran, - Kriteria pemilihan strategi belajar 	

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					<p>mengajar: Pendekatan pembelajaran, karakter dan perkembangan peserta didik, karakter bahan ajar, kondisi lingkungan belajar, fasilitas sekolah, 11.</p> <p>– Penggunaan lingkungan sebagai sumber belajar: prinsip dan implementasinya.</p>	
50	FIP041121	Pengembangan Media Pembelajaran	2	<p>S : 5</p> <p>KU : 1, 2, 3, 4, 10</p> <p>KK : 1, 2, 3, 5</p> <p>P : 1, 2, 3, 5</p>	<p>BK : 1</p> <p>Pokok Bahasan :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pemahaman dan penguasaan, substansi meliputi prinsip, fungsi, jenis, dasar-dasar pemilihan, serta evaluasi media pembelajaran. – Konsep-konsep dan aplikasi media pembelajaran berdasarkan klasifikasi media visual, audio, audio-visual dan multi media sesuai dengan strategi pembelajaran yang 	<p>Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam merancang media pembelajaran Fisika untuk pembelajaran di kelas. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib yang ditempuh oleh mahasiswa. Prasyarat mata kuliah ini adalah mata kuliah Fisika Dasar II, dan Alat Ukur dan Pengukuran, serta Komputer dalam Pembelajaran Fisika. Materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi prinsip, fungsi, dan macam-macam media pembelajaran, dan aplikasi media pembelajaran Fisika.</p>

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					<p>digunakan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengetahui pencapaian kompetensi diperoleh dengan tes tertulis, unjuk kerja, dan hasil karya 	
51	FIP041118	Perencanaan Desain Pembelajaran	2	<p>S : 5</p> <p>KU : 1, 2, 3, 4, 10</p> <p>KK : 1, 2, 3, 5</p> <p>P : 1, 2, 3, 7</p>	<p>BK : 1</p> <p>Pokok Bahasan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Program semester, - Rencana pembelajaran dan satuan pelajaran untuk beberapa topic / pokok bahasan sesuai kurikulum, - Pelaksanaan dalam kelas, - Menilai pelaksanaan pembelajaran, - Menganalisa dan melaksanakan tidak lanjut untuk perbaikan 	<p>Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam mendesain pembelajaran Fisika didalam kelas. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib yang ditempuh oleh mahasiswa. Prasyarat mata kuliah ini adalah mata kuliah Strategi Belajar Mengajar. Materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi penyusunan perangkat pembelajaran, dan pelaksanaan pembelajaran melalui penilaian.</p>
52	FIP041119	Manajemen Lembaga Pendidikan	2	<p>S : 3, 5, 7, 8, 9</p> <p>KU : 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10</p> <p>KK : 2, 3, 5, 6</p>	<p>BK : 1</p> <p>Pokok Bahasan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manajemen pendidikan, 	<p>Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam mengelola dan menata suatu organisasi. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib yang ditempuh oleh mahasiswa. Materi yang disajikan pada</p>

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
				P : 3, 4, 7	<ul style="list-style-type: none"> - Manajemen berdasarkan sasaran, - Manajemen pada aspek struktur, - Manajemen pada aspek teknik, - Manajemen pada aspek personalia, - Manajemen pada aspek informasi, dan - Manajemen pada aspek lingkungan/masyarakat, sistem pendidikan nasional, manajemen kelas, pembelajaran efektif 	mata kuliah ini meliputi konsep manajemen pendidikan berdasarkan sasaran, struktur, teknik, personalia, informasi, dan lingkungan/masyarakat.
54	FIP041124	Penilaian Hasil Belajar	2	S : 2, 3, 7, 9 KU : 1, 2, 3, 4, 10 KK : 1 P : 4	BK : 1 Pokok Bahasan : <ul style="list-style-type: none"> - Konsep dasar penilaian proses dan hasil, - Aspek-aspek dan prosedur asesmen dan evaluasi, - Perancangan penyusunan, dan uji coba instrument, - Analisis instrument mencakup: validitas, reliabilitas, daya beda, dan 	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam melakukan penilaian terhadap hasil belajar peserta didik. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib yang ditempuh oleh mahasiswa. Materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi konsep penilaian proses dan hasil, penyusunan instrumen penilaian, analisis atau uji instrumen penilaian, dan pengayaan hasil belajar.

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					tingkat kesukaran, analisis hasil uji coba instrument, pemberian skor dan nilai serta penampilannya ke dalam bermacam-macam table dan grafik, - Penetapan ketuntasan belajar dan program pengayaan serta penyusunan laporan hasil penilaian	
55	FIP041123	Metodologi Penelitian Pendidikan	2	S : 5, 6, 8, 9 KU : 1, 2, 3, 4, 5, 10 KK : 2, 4 P : 4, 6	BK : 1 Pokok Bahasan : - Dasar-dasar pengetahuan penelitian, - Hakikat dan jenis-jenis penelitian, - Masalah penelitian, - Usulan penelitian, - Kajian pustaka, - Variable penelitian, - Hipotesis, - Rancangan penelitian, - Pengumpulan data penelitian, - Analisis data penelitian, dan - Laporan penelitian	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam merancang dan menganalisis suatu penelitian dalam bentuk laporan. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib yang ditempuh oleh mahasiswa. Prasyarat mata kuliah ini adalah mata kuliah statistik pendidikan. Materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi konsep hakikat, jenis, dan komponen dalam penelitian, dan merancang dan menyusun laporan penelitian.

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
56	FIP041120	Statistik Pendidikan	2	S : 5 KU : 1, 3, 4, 5, 10 KK : 4 P : 4, 6	BK : 1 Pokok Bahasan : <ul style="list-style-type: none"> - Pengantar Statistika: pengertian statistik dan statistika, populasi dan sampel, penyajian data statistik Kuantitatif dan Kualitatif (Tabel dan Grafik), skala pengukuran, variable; - Statistika Deskriptif Ukuran Tendensi Sentral: Rerata (mean), Median, Modus; Kedudukan Mean, Median, dan Modus; Persentil, Desil, dan Kuartil; - Ukuran simpangan, dispersi, dan variasi: Rata-rata simpangan, Simpangan baku, Standart deviasi, Bilangan Baku, dan Koefisien Variasi; Uji normalitas data, dan linieritas data; - Korelasi dan Regresi: Sederhana dan Ganda; 	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam menggunakan konsep statistika untuk penyelesaian masalah dibidang pendidikan. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib yang ditempuh oleh mahasiswa. Materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi konsep hakikat dan jenis statistika, korelasi dan regresi, probabilitas, hipotesis, dan penggunaan media komputer untuk penyajian statistika.

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					<ul style="list-style-type: none"> - Teori Probabilitas: Arti Probabilitas, Distribusi Probabilitas; Distribusi Binomial dan Distribusi Normal; Distribusi Sampling: Random Sample, Sample tanpa Pengganti, Distribusi Sampling, Standart Error; Estimasi; - Pengujian Hipotesis: uji rata-rata satu dan dua pihak, proporsi satu dan dua pihak, uji varian, Uji homogenitas varian (F-max); Statistika Non-parametrik: Uji χ^2 (Chi Square), Uji Wilcoxon, Uji Kruskal-Wallis; - Penggunaan Komputer untuk Penyajian Data dan Uji Statistika: Program Excel dan SPSS 	
57	UWH041108	Skripsi	6	<p>S : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9</p> <p>KU : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10</p> <p>KK : 1, 2, 3, 4, 5,</p>	<p>BK : 1</p> <p>Pokok Bahasan :</p> <p>Substansi pengalaman belajar yang</p>	<p>Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam menyusun laporan penelitian (tugas akhir) berdasarkan keilmuan dan permasalahan Fisika yang ada di kehidupan sehari-hari. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib yang ditempuh</p>

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
				6 P : 1, 2, 3, 6	perlu dikaji antara lain adalah masalah-masalah kurikulum dalam berbagai jenis dan jenjang pendidikan, belajar dan pembelajaran, evaluasi proses dan hasil pembelajaran, masalah sarana prasarana dan media pembelajaran, peningkatan profesionalisme guru.	oleh mahasiswa. Prasyarat mata kuliah ini adalah mata kuliah Seminar Pendidikan Fisika. Mata kuliah menuntut mahasiswa untuk menyelesaikan tugas akhir dengan melakukan sebuah penelitian.
58	PF041157	Dasar-Dasar Pendidikan MIPA	3	S : 5. 6 KU : 1, 10 P : 10	BK : 3 Pokok Bahasan : Ruang lingkup Dasar-dasar sains meliputi: - Pengertian sains dan filsafat sains, - Perkembangan pola berfikir manusia, - Peranan sains terhadap perkembangan masyarakat, - Hakekat dan fungsi sains, - Anatomi sains,	Mata kuliah ini meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap filosofi dan hakikat sains dibidang pendidikan. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa. Materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi filsafat dan hakikat sains, dan peranan sains di kehidupan sehari-hari.

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					<ul style="list-style-type: none"> - Metode ilmiah, - Nilai-nilai dan keterbatasan sains, - Fisika sebagai sarana berfikir deduktif, - Statistik sebagai sarana berfikir induktif, - Sains dan teknologi, dan - Sains dan masa depan. 	
			27			
Mata Kuliah Perilaku Berkarya (MPB)						
60	FIP041125	Profesi Kependidikan	2	S : 3, 5, 7, 8, 9 KU : 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10 KK : 2, 3, 5, 6 P : 3, 4, 7	BK : 2 Materi Pelajaran: <ul style="list-style-type: none"> - Profesi, - Status profesi pendidik, - Ciri-ciri profesi pendidik, - Permasalahan profesi pendidik, - Upaya mengatasi dan pengembangan profesi pendidik, - Kompetensi tenaga pendidik 	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa terhadap konsep pentingnya profesi pendidik dibidang pendidikan untuk menjadi pendidik yang profesional. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa. Materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi konsep dan ciri-ciri profesi pendidik, permasalahan yang dihadapi pendidik, solusi permasalahan dan pengembangan profesi seorang pendidik, dan

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
						peningkatkan kompetensi pendidik.
60	FIP041126	Pembelajaran Mikro (<i>Microteaching</i>)	2	S : 3, 5, 7, 8, 9 KU : 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10 KK : 2, 3 P : 2	BK : 1 Materi Pelajaran: <ul style="list-style-type: none"> - Keterampilan dasar mengajar mikro: keterampilan bertanya, keterampilan menjelaskan, keterampilan membuka pelajaran, keterampilan mengelola pelajaran inti, keterampilan menutup pelajaran, keterampilan meningkatkan motivasi belajar, keterampilan mengadakan variasi, keterampilan mengajar kelompok kecil, keterampilan mengajar perseorangan, keterampilan mengelola kelas. - Keterampilan dasar mengajar khusus bidang studi IPA: keterampilan mengajar dengan demonstrasi, 	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa dalam penggunaan alat ukur dan pengukurannya. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa. Prasyarat mata kuliah ini adalah keterampilan dasar mengajar. Materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi konsep pembelajaran mikro, penyusunan rencana pembelajaran, dan praktek pembelajaran mikro.

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					<p>keterampilan mengajar dengan eksperimen, keterampilan mengajar dengan bermain peran/simulasi, keterampilan mengajar di luar ruangan, keterampilan membimbing diskusi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keterampilan mengajar terintegrasi: keterampilan mengajar IPA berbasis konstruktivisme/kontekstual 	
61	UWH041109	Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)	4	<p>S : 3, 5, 7, 8, 9</p> <p>KU : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10</p> <p>KK : 2, 3, 5, 6</p> <p>P : 2, 4, 7</p>	<p>BK : 1</p> <p>Materi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menyusun perangkat pembelajaran, bahan ajar, dan penilaian hasil belajar, - Praktek mengajar di kelas, - Pelayanan bimbingan, dan - Melaporkan hasil praktek pengalaman lapangan. 	Mata kuliah ini meningkatkan pengetahuan mahasiswa dalam menyusun dan menerapkan rencana pembelajaran di dalam kelas. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa. Prasyarat mata kuliah ini adalah pembelajaran mikro (<i>microteaching</i>). Materi yang disajikan pada mata kuliah ini meliputi penyusunan perangkat pembelajaran dan praktek pembelajaran di kelas.
63	MKB.041165	Kemampuan Dasar	2	S : 3, 5, 7, 8, 9	BK : 1	Mata kuliah ini meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam belajar mengajar di kelas.

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
		Mengajar		KU : 1, 2, 3, 10 KK : 2, 3 P : 1, 2, 3	Materi : - Keterampilan-keterampilan mengajar dalam pembelajaran fisika, - Keterampilan membuka dan menutup pelajaran, - Keterampilan bertanya dasar dan lanjut, - Keterampilan menjelaskan, - Keterampilan memberi penguatan, - Keterampilan mengadakan variasi, - Keterampilan mengelola kelas, - Keterampilan memimpin diskusi kelompok kecil, - Keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan.	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa. Prasyarat mata kuliah ini adalah mata kuliah strategi belajar mengajar. Materi yang disajikan meliputi mempraktekkan seluruh dasar-dasar mengajar di kelas bagi calon pendidik dan sebagai penunjang praktek langsung dilapangan.
			12			
Mata Kuliah Berkehidupan Bermasyarakat (MBB)						
64	UWH041111	Kewirausaha	2	S : 1, 3, 5, 10	BK : 1	Mata kuliah ini merupakan kelompok mata kuliah berkehidupan bermasyarakat. Mata kuliah

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
		an		KU : 2, 6, 7, 8, 9, 10 KK : 2 P : 2	Materi Pelajaran: - Pengertian kewirausahaan, - Langkah-langkah merintis suatu wirausaha, - Motivasi berwirausaha, - Analisis peluang wirausaha, - Sumber-sumber pendanaan berwirausaha, - Analisis pasar	ini merupakan mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa. Mata kuliah ini merupakan bentuk kegiatan pengabdian pada masyarakat yang wajib diambil oleh mahasiswa. Diharapkan melalui mata kuliah ini, mahasiswa mampu belajar cara berwirausaha dan mengelola suatu bisnis di masyarakat.
65	UWH041110	KKN	4	S : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 KU : 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10 KK : 2, 3 P : 2	BK : 1 Materi Pelajaran: Pengintegrasian dan aplikasi dan berbagai ilmu dalam menemukan, merumuskan, memecahkannya, dan menanggulangi permasalahan pembangunan/ memberikan pemikiran berdasarkan ilmu, teknologi dan seni,	Mata kuliah ini merupakan kelompok mata kuliah berkehidupan bermasyarakat. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa. Mata kuliah ini merupakan bentuk kegiatan pengabdian pada masyarakat yang wajib diambil oleh mahasiswa. Diharapkan melalui mata kuliah ini, mahasiswa mampu belajar cara berorganisasi dan berinteraksi dengan masyarakat serta mengamalkan ilmu yang sudah dimiliki di kehidupan sehari-hari.

No	Kode MK	Nama MK	SKS	CP yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian dan Pokok Bahasan	Deskripsi
1	2	3	4	5	6	7
					menularkan seperangkat pengetahuan, sikap dan keterampilan warga masyarakat secara pragmatis dalam memecahkan masalah pembangunan	
			6			
TOTAL SKS			148			

BAB IV

PERATURAN PENDIDIKAN

A. TATA TERTIB PENYELENGGARAAN KULIAH

Perkuliahan di lingkungan Universitas KH. A. Wahab Hasbullah (Unwaha) dilaksanakan dalam bentuk:

Perkuliahan reguler : dalam satu tahun akademik, penyelenggaraan perkuliahan reguler dibagi menjadi dua semester (ganjil dan genap) berdasarkan :

1. Kalender Akademik berlaku satu tahun yang disusun oleh Bagian Akademik dan ditetapkan oleh REKTOR.
2. Perkuliahan diselenggarakan oleh Fakultas
3. Pendaftaran mata kuliah dalam kegiatan registrasi akademik oleh bagian Administrasi Akademik.
4. Pelaksanaan perkuliahan dipantau oleh Ketua Program Studi dibawah koordinasi Dekan Fakultas.
5. Kehadiran mahasiswa dicatat pada daftar hadir mahasiswa.

B. TATA TERTIB UTS DAN UAS

Peserta Ujian adalah mahasiswa yang telah memenuhi persyaratan baik administrasi maupun akademik yang berlaku di Unwaha,

1. Kewajiban Peserta Ujian
 - a. Hadir paling lambat 10 menit sebelum ujian dilaksanakan.
 - b. Mengetahui denah lokasi ujian, sebelum pelaksanaan ujian.
 - c. Membawa Kartu Peserta Ujian yang akan ditandatangani oleh Dekan Fakultas.
 - d. Berpakaian rapi dan sopan, Atas PUTIH dan Bawah HITAM, bersepatu dan berkaos kaki, serta tidak diperkenankan memakai celana JEANS, SENDAL/SELOP dan berkaos oblong.
 - e. Menjaga ketenangan dan ketertiban di dalam ruang ujian, maupun dalam lingkungan kampus selama ujian berlangsung.
2. Larangan Peserta Ujian
 - a. Dilarang membawa kalkulator, buku catatan ke dalam ruang ujian, kecuali bila ujian “Open Book”, atau diperkenankan oleh Dosen Pengampu.
 - b. Dilarang membawa alat komunikasi (Handphone/Smartphone).
 - c. Dilarang membawa dan menggunakan Laptop/Notebook/Netbook/Tablet PC/Smartwatch dan sejenisnya.
 - d. Dilarang memberi atau meminta catatan apapun yang sifatnya membantu kepada peserta yang lain.
 - e. Dilarang mengganggu ketertiban dan ketenangan dalam bentuk apapun.

Dilarang meninggalkan/keluاردari ruang ujian tanpa ijin pengawas ujian

3. Sanksi Peserta Ujian
 - a. Apabila terlambat lebih dari 15 menit dari jadwal ujian, peserta tidak diperkenankan masuk ke ruang ujian, kecuali telah mendapat ijin dari Pengawas atau Panitia Ujian.
 - b. Apabila tidak dapat menunjukkan Kartu Peserta Ujian (Hilang/Tertinggal), maka tidak diperkenankan mengikuti ujian, kecuali telah mendapat ijin dari Panitia Ujian.
4. Lain-lain
 - a. Pengawas Ujian dan Pimpinan Fakultas mempunyai wewenang penuh untuk membatalkan hasil ujian bagi peserta yang tidak mengindahkan/melanggar tata tertib di atas.
 - b. Hal-hal yang kurang jelas dapat ditanyakan pada pengawas atau panitia ujian.

C. ADMINISTRASI AKADEMIK

1. Registrasi Administrasi
Registrasi untuk memenuhi persyaratan “ aktivasi “ pada semester tersebut dengan menyelesaikan biaya pendidikan sesuai dengan ketentuan universitas.
2. Registrasi Akademik
Registrasi yang dilakukan mahasiswa untuk memperoleh hak mengikuti kegiatan akademik pada semester tersebut dengan melakukan KRS on-line sesuai jadwal yang telah ditentukan universitas.
3. Penyusunan Rencana Studi
 - a. Mahasiswa mengambil form KRS di bagian akademik fakultas dengan menunjukkan bukti pembayaran registrasi.
 - b. Penyusunan rencana studi dilakukan dengan menggunakan Form KRS asli yang ditentukan.
 - c. Beban studi maksimum tiap semester adalah 26 sks, sedang beban studi minimum adalah 12 sks, kecuali bagi mahasiswa yang sisa beban studinya kurang dari 12 sks.
 - d. Mahasiswa mengkonsultasikan mata kuliah yang akan diambil ke Dosen Wali dengan menunjukkan KHS asli semester terakhir.
4. Sanksi Akademik
Sanksi adalah dapat berupa peringatan akademik dan atau pemutusan studi. Sanksi pemutusan studi diusulkan/diajukan oleh program studi/fakultas dan diputuskan oleh Rektor. Sanksi peringatan akademik dikeluarkan oleh Dekan Fakultas ditujukan ke orang tua /wali mahasiswa untuk memberitahukan adanya

kekurangan prestasi akademik atau melanggar ketentuan lainnya. Sanksi di keluarkan oleh Rektor karena prestasinya tidak sesuai peraturan yang berlaku.

D. PERATURAN PEMROGRAMAN SKRIPSI

1. Tugas Akhir merupakan suatu kegiatan akhir studi, dimana mahasiswa diwajibkan menulis Karya Ilmiah/ Skripsi, kemudian menyajikan dalam sebuah Seminar Skripsi dihadapan mahasiswa yang lain dipandu oleh Dosen Pembimbing Skripsi.
2. Skripsi merupakan karya ilmiah yang dibuat/ ditulis oleh mahasiswa pada masa akhir studinya berdasarkan hasil penelitian atau kajian kepustakaan atau pengembangan tentang suatu masalah yang dilakukan dengan seksama.
3. Tujuan penulisan skripsi adalah memberi pengalaman belajar kepada masing-masing mahasiswa dalam memecahkan masalah secara ilmiah dengan cara melakukan penelitian sendiri, menganalisis, menarik kesimpulanserta menyusun menjadi bentuk skripsi.
4. Obyek tugas akhir dipilih oleh masing-masing mahasiswa yang disetujui oeh Dosen Pembimbing yang ditunjuk oleh Ketua Program Studi.
5. Obyek tugas akhir wajib diseminarkan dihadapan mahasiswa lainnya untuk menerima masukan-masukan demi sempurnanya skripsi.

Dalam penulisa skripsi mahasiswa dibimbing oleh dosen pembimbing oleh dosen pembimbing, dengan tugas :

- a. Pembimbing Pertama : bertugas memberi bimbingan dan menilai skripsi dari awal sampai akhir .
- b. Pembimbing Kedua : bertugas membantu pembimbing utamakhususnya dalamtehnik penulisan.

E. PERATURAN PPL

Berdasarkan buku pedoman pendidikan Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Jombang, yang dimaksud dengan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) disini adalah PPL Kependidikan. Untuk PPL bagi mahasiswa program studi pendidikan Fisika telah diatur oleh LPPM Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Jombang.

F. PERATURAN PRAKTIKUM

Pengguna laboratorium wajib berlaku sopan, santun, dan menjunjung etika akademik dalam laboratorium. Pengguna laboratorium wajib menjaga kebersihan dan kenyamanan ruang laboratorium.

Pengguna laboratorium dilarang :

- a) Mengenakan kaos oblong atau pakaian ketat dan celana jeans.
- b) Memakai sandal.
- c) Merokok, makan, dan minum.
- d) Membuat kericuhan selama kegiatan praktikum di dalam ruang laboratorium.

- e) Menyentuh, menggeser, dan menggunakan peralatan di laboratorium yang tidak sesuai dengan kegiatan praktikum mata kuliah yang diambil.
- f) Menggunakan handphone untuk pembicaraan, SMS, dan sebagainya selama kegiatan praktikum.

Pengguna laboratorium wajib membersihkan peralatan yang digunakan dalam praktikum maupun penelitian dan mengembalikannya kepada petugas laboratorium.

Pengguna laboratorium harus membaca, memahami, dan mengikuti prosedur operasional untuk setiap peralatan dan kegiatan selama praktikum dan di ruang laboratorium.

Bagi yang melanggar dikenakan sanksi :

- a) Membersihkan ruang laboratorium.
- b) Tidak diperbolehkan menggunakan ruang laboratorium.
- c) Jika memindahkan atau menggunakan peralatan praktikum tidak sesuai dengan yang tercantum dalam petunjuk praktikum/penelitian dan berkas peminjaman alat, kegiatan praktikum/penelitian yang dilaksanakan akan dihentikan dan praktikum/penelitian yang bersangkutan dibatalkan.
- d) Jika menghilangkan, merusak atau memecahkan peralatan praktikum harus mengganti sesuai dengan spesifikasi alat yang dimaksud, dengan kesepakatan antara laboran dan dosen/pembimbing praktikum. Persentase penggantian alat yang hilang, rusak atau pecah disesuaikan dengan jenis alat atau tingkat kerusakan dari alat.

BAB V PENUTUP

Katalog pendidikan Program Studi Pendidikan Fisika Unwaha Jombang merupakan acuan bagi mahasiswa, pengembangan dan arah dari seluruh kegiatan civitas akademika. Dengan katalog pendidikan ini diharapkan dapat di gunakan untuk menentukan kebijakan-kebijakan untuk mencapai tujuan sehingga semua kegiatan Tri Darma Pendidikan Tinggi bagi mahasiswa yang ada di lingkungan Program Studi Pendidikan Fisika Unwaha Jombang akan lebih terarah. Dalam ini telah disajikan visi, misi dan tujuan Prodi dalam menghadapi tantangan masa depan.

Penyusunan katalog pendidikan ini mengacu pada ketentuan-ketentuan yang berlaku dari Yayasan, Universitas dan pemerintah serta memperhatikan kebutuhan saat ini dan akan datang.

Demikian katalog pendidikan ini dibuat dengan sungguh-sungguh dengan harapan semuacivitas akademika Program Studi Pendidikan Fisika Unwaha Jombang dapat menjalankan dengan baik tanpa hambatan yang berarti sehingga dapat dicapai visi, misi dan tujuan pelaksanaan dan pengembangan pendidikan di Program Studi Pendidikan Fisika UnwahaJombang.