**KURIKULUM PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN IPA**

**LAMPIRAN**

**PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS MATARAM**

Capaian pembelajaran untuk lulusan magister menurut KKNI setara dengan level 8. Deskripsi kualifikasi KKNI Program Studi Magister Pendidikan IPA Program Pascasarjana Universitas Mataram untuk level 8 adalah:

1. Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan atau seni di dalam bidang keilmuan/pendidikan IPA atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji
2. Mampu memecahkan permasalahan sains, teknologi, dan atau seni di dalam bidang keilmuan/ pendidikan IPA melalui pendekatan inter atau multidisipliner
3. Mampu mengelola riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan/pendidikan IPA, serta mampu mendapat pengakuan nasional maupun internasional

Berdasarkan capaian tersebut, maka profil lulusan Program Studi Magister Pendidikan IPA Program Pascasarjana Universitas Mataram adalah:

1. Pendidik professional dalam bidang pendidikan IPA dan IPA
2. Peneliti unggul dalam bidang pendidikan IPA dan IPA
3. Penulis karya ilmiah inovatif bidang penididikan IPA dan IPA yang berdaya saing nasional dan atau internasional.

Berikut penjabaran capaian pembelajaran Program Studi menjadi capaian pembelajaran matakuliah dan matakuliah di uraikan seperti dalam tabel:

| No. | **Capaian Pembelajaran Program Studi**  **(Program Learning Outcome/PLO)** | **Bahan Kajian** | **Capaian Pembelajaran**  **(Course Learning Outcome)** | **Mata kuliah** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| **PENGUASAAN PENGETAHUAN** | | |  |  |
| a. | Menguasai teori pedagogi dan andragogi dalam bidang pendidikan IPA serta teori-teori IPA yang relevan. | Teori belajar, pembelajaran IPA, Materi IPA . | 1. Menerapkan teori belajar IPA dalam praktek pendidikan IPA yang kreatif dan inovatif melalui kajian literatur dan diskusi; 2. Menganalisis permasalahan pembelajaran IPA; 3. Mampu *mengembangkan* strategi pembelajaran IPA secara multidisipliner; 4. Menghasilkan rancangan solusi terhadap permasalahan pembelajaran IPA melalui kegiatan mandiri, kajian literature dan diskusi; 5. Menguasai secara komprehensif teori dan parktek materi pelajaran bidang IPA (Fisika, Kimia, Biologi). | 1. Belajar dan Pembelajaran IPA 2. IPA Terpadu 3. Kapita Selekta Biologi 4. Mikrobiologi 5. Biologi Lingkungan 6. Bioteknologi 7. Kimia Fisika Terapan 8. Kimia Organik 9. Struktur dan Kereaktifan 10. Kimia Analitik 11. Mekanika dan Termostatika 12. Optika Modern 13. Fisika Modern 14. Elektrodinamika 15. Senyawa Bioaktif |
| b. | Menguasai metodologi penelitian dalam rangka mengembangkan pendidikan IPA berdasarkan isu terkini dan mengkomunikasikan hasilnya; | Statistik, Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif,  Penelitian Pengembangan, Metode penelitan campuran. | 1. Mampu mengidentifikasi permasalahan pendidikan IPA melalui kajian literatur dan survey lapangan; 2. Mampu mengembangkan desain penelitian bidang pendidikan IPA dan IPA; 3. Mampu mengkomunikasikan hasil penelitian secara lisan dalam forum ilmiah | 1. Metodologi Penelitian Pendidikan. IPA 2. Teknik Analisis Data Penelitian Pendidikan IPA 3. Desain Instrumen Penelitian Pendidikan IPA |
| **KETERAMPILAN KHUSUS** | | |  |  |
| a | Melakukan pengkajian berbagai konsep pengetahuan IPA serta pendidikan dan pembelajaran IPA untuk mengembangkan strategi pembelajaran IPA yang lebih efektif melalui pendekatan inter dan multidisipliner; | Model-model Pembelajaran IPA, Konsep-Konsep IPA, Konsep Pendidikan IPA, dan Strategi Pembelajaran IPA | Mampu melakukan analisis konsep-konsep IPA untuk mengembangkan strategi pembelajaran IPA  Mampu melakukan analisis konsep-konsep Pendidikan IPA untuk mengembangkan strategi pembelajaran IPA  Mampu melakukan pengembangan strategi pembelajaran IPA secara lebih efektif melalui pendekatan inter- dan multidisipliner; | 1. Desain Model Pembelajaran IPA 2. Literasi Pendidikan IPA 3. Kapita Selekta Biologi 4. Mikrobiologi 5. Biologi Lingkungan 6. Bioteknologi 7. Kimia Fisika Terapan 8. Kimia Organik 9. Struktur dan Kereaktifan 10. Kimia Analitik 11. Mekanika dan Termostatika 12. Optika Modern 13. Fisika Modern 14. Elektrodinamika 15. Senyawa Bioaktif |
| b | Melakukan kajian terhadap kebijakan atau implementasi kebijakan di bidang pendidikan IPA melalui pendekatan interdisipliner dan multidisipliner. | Kebijakan -kebijakan kurikulum pendidikan IPA  Kebijakan -kebijakan dalam implementasi dan evaluasi pendidikan IPA | Mampu mengidentifikasi  kebijakan kebijakan kurikulum dalam bidang pendidikan IPA melalui pendekatan interdisipliner dan multidisipliner.  Mampu mengimplementasi dan evaluasi dalam bidang pendidikan pembelajaran IPA melalui pendekatan interdisipliner dan multidisipliner. | 1. Kurikulum Pendidikan IPA 2. Manajemen Pendidikan IPA 3. Media Pembelajaran IPA |
| c | Memecahkan masalah pembelajaran atau pendidikan IPA dengan menghasilkan model atau program pendidikan yang bermanfaat bagi masyarakat dan ilmu pendidikan | Permasalahan Pendidikan IPA,  Pengembangan Model-model pembelajaran IPA | Mengidentifikasi masalah pembelajaran atau pendidikan IPA  Mampu mengembangkan model pembelajran untuk menyelesaikan masalah pembelajaran IPA  Mampu mengembangkan model program pendidikan IPA untuk menyelesaikan masalah pembelajaran IPA | 1. Literasi Pendidikan IPA 2. Perencanaan Pembelajaran IPA |
| d | Memimpin kelompok kerja yang bertugas untuk memecahkan masalah pendidikan IPA atau mengelola laboratorium penelitian pendidikan IPA | Managemen satuan pendidikan , kelas dan pembelajaran,  Pengelolaan Lab IPA | Mampu mengelola satuan organisasi pendidikan untuk memecahkan masalah pendidikan IPA  Mampu mengelola Laboratorium IPA untuk pembelajaran dan penelitian pendidikan IPA | 1. Manajemen Pendidikan IPA 2. Praktikum IPA |
| **KETERAMPILAN UMUM** | | |  |  |
| a | mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan bidang keahliannya/pendidikan IPA melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni serta menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis. | Proposal PenelitianTesis, Pelaksanaan Penelitian,  Pelaporan Penelitian | Mampu merancang, melaksanakan dan melaporkan secara tertulis hasil penelitian pendidikan IPA dalam bentuk tesis | 1. Filsafat Pendidikan IPA 2. Studi Mandiri 3. Proposal Tesis 4. Tesis |
| b | menyusun dan mengomunikasikan ide, hasil pemikiran dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan didasarkan pada etika akademik, melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas | Penulisan artikel ilmiah untuk jurnal nasional  Penulisan artikel ilmiah di media bagi masyarakat luas | Mampu mengkomunikasikan hasil penelitian bidang pendidikan IPA pada Jurnal ilmiah  Menyusun dan mengomunikasikan ide, hasil pemikiran melalui media kepada masyarakat luas | 1. Menulis artikrl pada Jurnal ilmiah 2. Seminar Hasil Penelitian |
| c | mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi atau seni berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data | Manajemen penyelesaian masalah, dan pengambilan keputusan, | Mampu menemukan solusi permasalahan IPA dan pendidikan IPA  Mampu mengambil keputusan solusi permasalahan IPA dan pendidikan IPA berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data | Tesis |
| d | mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian untuk menjamin kesahihan dan menghindarkan plagiasi | Sistem dokumentasi data penelitian, Plagiasi | Mampu mengelola system dokumentasi data hasil penelitian yang terbebas dari plagiasi. | Tesis |
| e | meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri | Kemampuan mengajar, teknik pengembangan kapasitas diri, aktualisasi diri | Mampu mengembangkan metakognisi untuk peningkatan kapasitas diri | 1. Pemantapan Kemampuan Mengajar (PKM) 2. Literasi Pendidikan IPA |
| f | mengelola, mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas | Manajemen Jejaring kerja pendidikan IPA | Mampu membentuk dan mengelola jaringan kerja ilmiah dalam bidang pendidikan IPA | 1. Pemantapan Kemampuan Mengajar (PKM) 2. Manajemen Pendidikan IPA |
| g | mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan inter atau multi disipliner | Peta jalan Penelitian | * mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitian mahasiswa *mampu memposisikan bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitian mahasiswa ke dalam suatu peta penelitian* * Mampu merancang peta jalan penelitian sebagai acuan dalam mengembangkan penelitian pendidikan IPA | Tesis |
| **SIKAP** | | | | |
| 1. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; 2. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; 3. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; 4. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; 5. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; 6. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; 7. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; 8. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; 9. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; 10. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. 11. mempunyai ketulusan, komitmen, kesungguhan hati untuk mengembangkan sikap, nilai, dan kemampuan peserta didik. | | | | |

STRUKTUR KURIKULUM PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN IPA (2016)

| **KODE** | **MATAKULIAH** | **Semester dan SKS** | | | | **Jumlah SKS** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I** | **II** | **III** | **IV** |  |
| **MATAKULIAH WAJIB** | | | | | | |
| PS 5101 | Filsafat Pendidikan IPA | 2 | - | - | - | 24 |
| PS 5102 | Belajar dan Pembelajaran IPA | 2 | - | - | - |
| PS 5103 | Kurikulum Pendidikan IPA | 2 | - | - | - |
| PS 5104 | IPA Terpadu | 3 | - | - | - |
| PS 5105 | Praktikum IPA | 2 | - | - | - |
| PS 5201 | Metodologi Penelitian Pendidikan IPA | - | 2 | - | - |
| PS 5202 | Desain Model Pembelajaran IPA | - | 2 | - | - |
| PS 5203 | Studi Mandiri | - | 2 | - | - |
| PS 5304 | Desain Instrumen Penelitian Pendidikan IPA | - | 2 | - | - |
| PS 5301 | Perencanaan Pembelajaran IPA | - | - | 2 | - |
| PS 5302 | Manajemen Pendidikan IPA | - | - | 2 | - |
| PS 5303 | Pemantapan Kemampuan Mengajar (PKM) | - | - | 1 | - |
| PS 5405 | Tesis |  |  |  | 6 | 6 |
| **Total** | | **11** | **8** | **5** | **6** | **30** |
| **MATAKULIAH WAJIB KONSENTRASI\*)** | | | | | | |
| 1. PENDIDIKAN BIOLOGI | |  |  |  |  |  |
| PS 5205 | Kapita Selekta Biologi | - | 2 | - | - | 8 |
| PS 5206 | Mikrobiologi | - | 2 | - | - |
| PS 5304 | Biologi Lingkungan | - | - | 2 | - |
| PS 5305 | Bioteknologi | - | - | 2 | - |
| **Total** | |  | **4** | **4** |  | **8** |
| 1. PENDIDIKAN KIMIA | |  |  |  |  |  |
| PS 5207 | Kimia Fisika Terapan | - | 2 | - | - | 8 |
| PS 5208 | Kimia Organik | - | 2 | - | - |
| PS 5306 | Struktur dan Kereaktifan | - | - | 2 | - |
| PS 5307 | Kimia Analitik\*) | - | - | 2 | - |
| **Total** | |  | **4** | **4** |  | **8** |
| 1. PENDIDIKAN FISIKA | |  |  |  |  |  |
| PS 5209 | Mekanika dan Termostatika | - | 2 | - | - | 8 |
| PS 5210 | Optika Modern | - | 2 | - | - |
| PS 5308 | Fisika Modern | - | - | 2 | - |
| PS 5309 | Elektrodinamika | - | - | 2 | - |
|  | **Total** |  | **4** | **4** |  | **8** |
| **MATAKULIAH PILIHAN\*\*)** | | | | | | |
| PS 5401 | Media Pembelajaran IPA | - | - | 1 | - | 4 |
| PS 5402 | Teknik Analisis Data Penelitian Pendidikan IPA | - | - | 1 | - |
| PS 5403 | Literasi Pendidikan IPA | - | - | - | 1 |
| PS 5404 | Senyawa bioaktif | - | - | - | 1 |
|  | **Total** |  |  | **2** | **2** | **8** |
| **Total SKS Tiap Semester** | | 11 | 12 | 10 | 7 |  |
| **Jumlah SKS yang Harus Ditempuh** | |  |  |  |  | **40** |

**Keterangan:**

*\*) Mahasiswa memilih sesuai dengan konsentrasi bidang minat*

*\*\*) Mahasiswa memilih matakuliah pilihan sejumlah 2 SKS*

Ketua Program Studi,

Dr. Yayuk Andayani, M.Si

NIP. 196109141988032001