**MATA KULIAH MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA**

1. **Mata Kuliah Non-Paket**
2. **Semester Genap**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Kode** | **Mata Kuliah** | **SKS** | **Semester** | **Deskripsi Matakuliah** |
| 1 | 20010811E04 | Kajian Matematika Sekolah | 3 | VI | Mata kuliah ini mengkaji materi matematika sekolah tingkat menengah sesuai kurikulum yang berlaku, diantaranya logika dan pembuktian, himpunan dan bilangan, persamaan dan pertidaksamaan, dimensi dua dan dimensi tiga, trigonometri, sistem bilangan real, relasi dan fungsi, transformasi geometri, statistika dan peluang.  Mahasiswa diharapkan menguasai materi matematika sekolah. |
| 2 | 20010811E05 | Pemecahan Masalah Matematika | 3 | VI | Matakuliah ini mengkaji secara teoritis masalah dalam materi matematika dan berbagai strategi pemecahannya.  Mahasiswa diharapkan menguasai strategi pemecahan masalah dan terampil mengimplementasikan pada pembelajaran matematika di sekolah. |
| 3 | 20010811E06 | Bahan Ajar Pembelajaran Matematika | 3 | VI | Mata kuliah ini mengkaji pengembangan bahan ajar (cetak atau digital) yang dapat digunakan pada pembelajaran Matematika sekolah tingkat menengah. Topik bahasan ini diantaranya pengertian bahan ajar, fungsi, jenis bahan ajar manual dan bahan ajar yang berbasis teknologi, prosedur pengembangannya, pemanfaatannya dalam proses pembelajaran, serta bukti validasinya.  Mahasiswa diharapkan menguasai dan memiliki keterampilan mengembangkan bahan ajar pembelajaran matematika tingkat sekolah menengah. |
| JUMLAH SKS | | | 9 |  |  |

1. **Semester Ganjil**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Kode** | **Mata Kuliah** | **SKS** | **Semester** | **Deskripsi Matakuliah** |
| 1 | 20010811C16 | Pembelajaran Matematika Berbasis Al-Qur'an/Hadis | 3 | V | Mata kuliah ini mengkaji kaitan hakikat matematika dengan Al-Quran/Hadist; model integrasi matematika dengan Al-Quran/Hadist; implementasi model pembelajaran matematika berbasis Al-Quran/Hadist; dan Evaluasi pembelajaran matematika berbasis Al-Quran/Hadist.  Mahasiswa diharapkan memiliki sikap, pengetahuan dan keterampilan dalam menyusun bahan kajian dan kerangka konseptual pembelajaran matematika yang terintegrasi Al-Quran/Hadist.  Mata kuliah prasyarat untuk menempuh adalah mahasiswa sudah lulus Al Qur’an dan Hadist. |
| 2 | 20010811C19 | Problematika Pembelajaran Matematika | 3 | VII | Mata kuliah ini mengkaji permasalahan dalam pembelajaran matematika di sekolah tingkat menengah dan strategi penyelesaiannya.  Mahasiswa diharapkan mampu mengeksplorasi, mengidentifikasi, menganalisis serta terampil memberikan alternatif solusi dari permasalahan pembelajaran matematika sekolah menengah. |
| JUMLAH SKS | | | 6 |  |  |

1. **Mata Kuliah Paket**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Paket 1 (Bidang Penelitian)** | | | | | |
| **No** | **Kode** | **Mata Kuliah** | **SKS** | **Semester** | **Deskripsi** |
| 1 | 20010811D15 | Literasi Matematika | 2 | VII | Mata kuliah ini membahas konsep literasi matematika yang meliputi tinjauan literasi matematika, domain dan konteks literasi matematika, serta asesmen literasi matematika. |
| 2 | 20010811D16 | Analisis Regresi Terapan | 2 | VII | Mata kuliah ini membahas mengenai analisis regresi dan penerapannya, mulai dari penjelasan tentang konsep hubungan antar peubah, hubungan linier antar dua peubah (korelasi vs regresi), model regresi linier sederhana dan berganda, diagnostic model regresi, penanganan penyimpangan asumsi, uji penyimpangan model, pengujian model, uji sekuensial, uji parsial, prosedur pemilihan model regresi terbaik, regresi nonlinier, pengenalan regresi non parameterik. |
| 3 | 20010811D17 | Psikologi Kognitif pada Pembelajaran Matematika | 2 | VII | Mata kuliah ini mengkaji tentang hakekat perkembangan kognitif siswa serta implikasi prisip-prinsip perkembangan kognitif terutama bagi pengembangan kurikulum dan strategi belajar mengajar Matematika. Mata kuliah ini juga mengkaji tentang pandangan para ahli psikologi pembelajaran matematika, diantaranya Thorndike, Skinner dan Ausubel, Gagne, Gestalt, Pavlov, Piaget, Bruner, Dienes, John Dewey, Van hiele, Frudhental, Convey, dan Polya. |
| 4 | 20010811D20 | Tren Penelitian Pendidikan Matematika | 2 | VII | Mata kuliah yang mempunyai ruang lingkup kajian meliputi sejarah pendidikan matematika, disiplin ilmu yang berpengaruh terhadap pendidikan matematika (integrasi), kajian penelitian pendidikan matematika pada jurnal dan konferensi /seminar selama 10 tahun terakhir, Paradigma perkembangan ilmu pengetahuan, Skills pada era industri masa depan; tantangan dan peluang, KhanAcademy, Organisasi pendidikan matematika (TIMSS, PISA, NCTM, Seameo Qitepin Math, P4TK, dll), Perkembangan Objek kajian dan tema-tema penelitian pendidikan matematika. Dengan demikian, diharapkan setelah mahasiswa menempuh mata kuliah ini mampu membuat rancangan penelitian pendidikan matematika yang sesuai dengan isu terkini penelitian pendidikan matematika. |
| 5 | 20010811D21 | Desain Analisis Eksperimen | 2 | VII | Matakuliah yang membahas tentang: konsep-konsep penelitian eksperimen, pendekatan dalam penelitian pendidikan, kajian teori, rancangan penelitian eksperimen, sampling, penyusunan instrumen, dan teknik statistik. Dalam rancangan eksperimen terdapat kajian spesifik terhadap ancaman hasil penelitian, ancaman ini meliputi kajian terhadap validitas dan reliabilitas instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data untuk memperoleh hasil yang dapat dipertanggungjawabkan. Setelah selesai mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan penelitian dengan desain eksperimen. |
| Jumlah SKS | | | 10 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 1. **Paket 2 (Bidang Edupreneur)** | | | | | |
| **No** | **Kode** | **Mata Kuliah** | **SKS** | **Semester** | **Keterangan** |
| 1 | 20010811D01 | Pengembangan Desain Web | 2 | VII | Mata kuliah ini dirancang agar mahasiswa dapat memahami konsep dasar website dan mampu membuat website yang baik, kreatif dan interaktif. |
| 2 | 20010811D04 | Media Manipulatif | 2 | VII | Matakuliah ini mencakup materi yang berkaitan dengan pengertian, peran, fungsi, jenis, klasifikasi, karakteristik, perencanaan dan pemilihan media pembelajaran, pengembangan media pembelajaran, penggunaan media pembelajaran, evaluasi media pembelajaran, media audio, visual, dan audio visual, multimedia, penyusunan rencana pemanfaatan dan produksi media dalam pembelajaran, pemanfaatan media pembelajaran, dan presentasi hasil karya media pembelajaran matematika. |
| 3 | 20010811D05 | Matematika Rekreasi | 2 | VII | Mata kuliah ini menyajikan serangkaian aktivitas menyenangkan yang ditujukan untuk meningkatkan minat terhadap matematika. Aktivitas matematika rekreasi dapat berupa eksplorasi, menemukan pola, kegiatan *hands on mathematics*, teka-teki, permainan bilangan, permainan geometri, paradoks dalam matematika, terapan matematika dalam kehidupan, menyaksikan tayangan film matematika, dan permainan dalam computer. |
| 4 | 20010811D06 | Bahan ajar matematika integrasi Al Qur’an/Al Hadits | 2 | VII | Mata Kuliah ini mengkaji hakikat bahan ajar matematika, jenis dan fungsi bahan ajar matematika, model-model integrasi matematika dan Al- Quran/hadist, aplikasi integrasi Al-Quran/hadist dalam bahan ajar matematika sekolah, pengembangan bahan ajar matematika sekolah berbasis Al-Quran/hadist |
| 5 | 20010811D07 | Kewirausahaan bidang Pendidikan | 2 | VII | Matakuliah yang berisikan materi tentang konsep kewirausahaan, pengembangan ide dan rencana bisnis, pengelolaan SDM, penyelenggaraan administrasi, manajemen organisasi, aspek produksi, strategi pemasaran, manajemen inovasi, dan evaluasi kinerja dalam berwirausaha. |
| Jumlah SKS | | | 10 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 1. **Paket 3 (Bidang Praktisi (*Jasa, Pemerintah atau Swasta*))** | | | | | |
| **No** | **Kode** | **Mata Kuliah** | **SKS** | **Semester** | **Keterangan** |
| 1 | 20010811D08 | Statistika Lanjut | 2 | VII | Mata kuliah ini membahas tentang peubah acak, distribusi teoritis, distribusi sampling, pendugaan parameter, uji hipotesa, uji hipotesa parameter satu parameter populasi, uji hipotesa beda dua parameter populasi, uji hipotesa beda lebih dua parameter populasi, uji hipotesa koefisien regresi dan korelasi. |
| 2 | 20010811D10 | Matematika Ekonomi | 2 | VII | Mata kuliah ini membahas konsep-konsep matematik dan aplikasinya untuk ekonomi seperti aplikasi fungsi linier dalam ekonomi (fungsi penawaran, fungsi permintaan), aplikasi fungsi tak linier dalam ekonomi, aplikasi matematika dalam ekonomi : fungsi maksimum dan minimum (aplikasi turunan), masalah optimasi (keuntungan, kerugian), aplikasi integral dalam ekonomi  bunga tunggal, diskonto tunggal, bunga majemuk, diskonto majemuk, serta anuitas. |
| 3 | 20010811D12 | Pengembangan Instrumen Non Kognitif | 2 | VII | Mata kuliah ini berisi bahasan tentang kedudukan dan peran administrator, ruang lingkup instrumen non Kognitif (sikap dan ketrampilan), macam-macam instrumen non tes (angket, wawancara, observasi dan dokumentasi), mengembangkan instrumen sikap (minat, sikap, motivasi, kecemasan, kepuasan (layanan, konsumen, kerja), kinerja pegawai), mengembangkan instrumen ketrampilan (operasikan ICT dan pembelajaran matematika), teknik pengujian validitas dan reliabilitas, teknik pengolahan hasil instrumen non kognitif, serta manfaat dan evaluasi proses pelaksanaan. |
| 4 | 20010811D13 | Basis Data | 2 | VII | Mata kuliah ini mengkaji tentang terminologi seputar basis data dan manajemen basis data, mampu merancang, membangun, memodifikasi dan menggunakan basis data, menguasai dasar-dasar SQL, serta menguasai dasar-dasar salah satu aplikasi RDBMS. |
| 5 | 20010811D14 | Aplikasi Komputer | 2 | VII | Mata kuliah ini mengkaji tentang pengetahuan faktual dan aplikatif dari aplikasi-aplikasi komputer dalam menunjang profesi di bidang jasa, pemerintah, dan swasta. Di antara aplikasi-aplikasi komputer yang dikaji dalam mata kuliah ini yaitu: Microsoft Office (Word, Excel, & PowerPoint), Google Cloud (Google Form & Google Drive), Microsoft Charticulator, dan SPSS |
| Jumlah SKS | | | 10 |  |  |