



**DAFTAR MATERI PRASYARAT MATA KULIAH  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH                    | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT | DESKRIPSI  |
|----|------------------|------------------------------------|-----|---------------------------|--|
| 1  | DK301            | Psikologi Pendidikan Dan Bimbingan | 2   | -                         | Mata kuliah Psikologi Pendidikan dan Bimbingan merupakan mata kuliah wajib bagi seluruh mahasiswa UPI yang sedang menempuh disiplin ilmu pendidikan. Mata kuliah ini mengkaji tentang konsep dasar psikologi pendidikan dan bimbingan yang melandasi pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan membimbing peserta didik yang mandiri. Topik kajian dalam mata kuliah ini meliputi: (1) psikologi pendidikan dalam ilmu dan praktik pendidikan, (2) karakteristik guru yang efektif dalam perspektif psikologi pendidikan, (3) perkembangan siswa, (4) pembelajaran siswa, (5) pengembangan motif dan motivasi belajar, (6) konsep dasar bimbingan dan konseling, (7) pendekatan, strategi, dan teknik bimbingan, (8) diagnosa kesulitan belajar dan remedial teaching, (9) pembelajaran berbasis bimbingan, dan (10) evaluasi pendidikan dan penilaian bimbingan. Pendekatan pembelajaran yang digunakan meliputi pembelajaran inkuiri dan penemuan melalui pemberian tugas (resitasi), belajar mandiri, dialog reflektif, dan diskusi kelompok. Evaluasi perkuliahan terdiri dari evaluasi proses dan hasil pembelajaran melalui penilaian kegiatan kelas, tugas, makalah, UTS, dan UAS. |
| 2  | KU100            | Pendidikan Agama Islam             | 2   | -                         | Mata kuliah ini merupakan mata kuliah umum/pengembangan kepribadian wajib yang diberikan kepada seluruh mahasiswa Islam di seluruh program studi   |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH                    | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT | DESKRIPSI   |
|----|------------------|------------------------------------|-----|---------------------------|---|
|    |                  |                                    |     |                           | di Universitas Pendidikan Indonesia. Dalam mata kuliah ini mahasiswa mempelajari pengetahuan dasar ajaran Islam yang akan dijadikan sebagai sumber nilai dan dasar berpikir dan berperilaku dalam ilmu dan profesi yang bersangkutan. Siswa belajar tentang metodologi pemahaman Islam, umat dan agama, sumber ajaran Islam, iman, ibadah, ketakwaan, perkawinan dan warisan, pengelolaan dan pemanfaatan harta, studi Islam, dan mazhab dalam Islam, akhlak, dakwah amar ma 'ruf nahi munkar, jihad di jalan Allah, dan kepemimpinan umat beragama. Selain menguasai materi tersebut, siswa harus lulus kegiatan tutorial pai dan mampu membaca Al-Qur'an. |
| 3  | KU101            | Pendidikan Agama Kristen Protestan | 2   | -                         | Mata kuliah ini berfungsi untuk membangun landasan keimanan dan ketaqwaan mahasiswa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta pemahaman nilai - nilai sehingga memiliki komitmen untuk menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dan menunjukkan sikap keagamaan yang menunjukkan kecintaan terhadap Bangsa dan Negara.  |
| 4  | KU102            | Pendidikan Agama Kristen Katolik   | 2   | -                         | Siswa memahami diri mereka sendiri dalam hal asal-usul dan tujuan hidup mereka sebagai gambar Allah yang religius dan percaya kepada Kristus dan sebagai Gereja yang diutus untuk melanjutkan karya keselamatan dalam masyarakat.   |
| 5  | KU103            | Pendidikan Agama Hindu             | 2   | -                         | -   |
| 6  | KU104            | Pendidikan Agama Budha             | 2   | -                         | -   |
| 7  | KU105            | Pendidikan Kewarganegaraan         | 2   | -                         | Mata Kuliah ini mengkaji materi Pengantar Memahami Mata Kuliah Pengembangan kepribadian di Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan di Perguruan Tinggi; Pancasila sebagai  |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH                                  | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT | DESKRIPSI  |
|----|------------------|--|-----|---------------------------|--|
|    |                  |  |     |                           | filsafat, dasar Negara dan Ideologi Nasional; Identitas Nasional; Negara dan Konstitusi; Hak Asasi Manusia dan Hak Kewajiban Warga Negara; Demokrasi dan Negara Hukum; Geopolitik Indonesia dalam wujud Wawasan Nusantara; Sistem Penyelenggaraan Organisasi Negara; dan Geostrategi Indonesia dalam wujud Ketahanan Nasional. Metode pembelajaran yang dilakukan melalui ekspositori, ceramah, tanya jawab, diskusi kelompok, presentasi, dan observasi.  |
| 8  | KU106            | Pendidikan Bahasa Indonesia                      | 2   | -                         | Mata kuliah ini mengkaji materi seputar MKWU Pendidikan Bahasa Indonesia meliputi Hakikat Bahasa, Perkembangan Bahasa Indonesia, Bahasa Indonesia DewasaIni, Ragam Bahasa dan Karakteristiknya, DiksiatauPilihanKata, EjaanBahasa Indonesia yang Disempurnakan, Kalimat Efektif, ParagrafatauAlenia, KaranganIlmiah, Makalah, Laporan Penelitian, Artikel Jurnal, Penalaran, dan Presentasi Ilmiah   |
| 9  | KU109            | Pendidikan Agama Khonghucu                       | 2   | -                         | -  |
| 10 | MA100            | Matematika, Sains, Teknologi Dan Rekayasa (MSTR) | 3   | -                         | Mata kuliah Matematika, Sains, Teknologi, dan Rekayasa (MSTR) merupakan Mata Kuliah Keahlian Fakultas (MKKF) dengan status Wajib bagi mahasiswa FPMIPA. Kompetensi yang dibekalkan pada mata kuliah ini yaitu untuk mengembangkan literasi matematika, sains, teknologi, dan rekayasa, memecahkan masalah yang ada di sekitar secara kritis, kreatif, integratif dan multidisipliner, berkolaborasi dalam tim, berkomunikasi secara aktif dan efektif dalam mengambil keputusan dengan mempertimbangkan tantangan lokal, nasional, dan global, serta pembentukan sikap kepedulian dan toleransi terhadap |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH                 | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT | DESKRIPSI   |
|----|------------------|---------------------------------|-----|---------------------------|---|
|    |                  |                                 |     |                           | permasalahan sosial, ekonomi, dan lingkungan dalam rangka mewujudkan Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan ( <i>ESD</i> ) dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan ( <i>SDGs</i> ). Materi pokok perkuliahan berisikan tema Makanan dan Transportasi. Mata kuliah ini bersifat integratif dan pelaksanaan pembelajaran berbasis projek. Proses pembelajaran menggunakan model <i>Inquiry based learning</i> dan <i>Problem based learning</i> . Penilaian dilakukan melalui penilaian partisipasi, kinerja, penugasan, laporan hasil kegiatan.   |
| 11 | MT300            | Matematika Dasar                | 3   | -                         | Mata kuliah ini merupakan salah satu Mata Kuliah wajib yang harus diikuti oleh seluruh mahasiswa Departemen Pendidikan Matematika FPMIPA UPI. Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan memiliki pemahaman tentang konsep-konsep matematik yang merupakan materi dasar dan materi penunjang untuk mata kuliah lanjutan. Materi pokok dari mata kuliah ini terdiri dari : Teori himpunan, sistem bilangan real, sistem persamaan dan pertidaksamaan, fungsi dan grafiknya, dan logika dan pembuktian matematik. Perkuliahan ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan induktif-deduktif dan pemecahan masalah dengan metode ceramah dan Tanya jawab. Media yang digunakan adalah handout, power point dan e-learning. Pemahaman yang dimiliki mahasiswa diukur melalui Tugas mandiri dan Tugas terstruktur baik secara langsung maupun melalui e-learning, UTS dan UAS. |
| 12 | MT303            | Bahasa Inggris Untuk Matematika | 2   | -                         | Mata kuliah ini memberikan pemahaman yang baik tentang kosakata matematika dalam bahasa Inggris. Mahasiswa akan mempelajari kembali topik-topik matematika yang sudah mereka  |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH    | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT | DESKRIPSI   |
|----|------------------|--------------------|-----|---------------------------|---|
|    |                  |                    |     |                           | pelajari sebelumnya tapi menggunakan bahasa Inggris. Topik-topik tersebut adalah Aljabar, Statistika, Kalkulus, Teori Bilangan, Geometri. Setelah selesai mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu mempelajari buku-buku atau artikel-artikel matematika dalam Bahasa Inggris. Diharapkan juga mahasiswa mampu menulis artikel dan berkontribusi di seminar – seminar internasional   |
| 13 | MT305            | Teori Bilangan     | 2   | -                         | Mata kuliah ini dimaksudkan untuk memberikan kemampuan membuktikan pada mahasiswa pemula belajar bukti matematika. Materi dalam mata kuliah ini sangat sarat dengan pembuktian. Strategi pembuktian dikembangkan dalam memahami suatu konsep teori bilangan. Kemampuan membuktikan dalam mata kuliah ini diharapkan dapat menjembatani pemahaman mahasiswa dalam mempelajari konsep-konsep matematika yang lebih abstrak di tingkat selanjutnya. Topik-topik yang dibahas dalam perkuliahan ini meliputi: Induksi Matematika, Algoritma Pembagian, Pembagi Persekutuan Terbesar, Algoritma Euclid, Kelipatan Persekutuan Terkecil, Persamaan Diophantine, Sifat-sifat Dasar Kongruensi, Uji Keterbagian, Kongruensi Linear, Sistem Kongruensi Linear, pengertian bilangan prima dan bilangan komposit, dan Faktorisasi Prima. |
| 14 | MT413            | Sejarah Matematika | 2   | -                         | Mata kuliah Sejarah Matematika (MT413) merupakan mata kuliah wajib pada jenjang S-1 di Program Studi Pendidikan Matematika yang disajikan melalui studi investigasi berbagai sumber primer yang kredibel tentang perkembangan konsep  |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH     | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT | DESKRIPSI   |
|----|------------------|---------------------|-----|---------------------------|---|
|    |                  |                     |     |                           | matematika dari era peradaban kuno hingga modern. Hasil studi tersebut meliputi fakta, konsep, prinsip, sampai pada implikasi dan aplikasinya pada berbagai ilmu dan pendidikan. Melalui keteladanan para tokoh, proses perkembangan konsep, dan segala kejadiannya dapat dipandang sebagai organisasi pembelajaran (learning organization) dalam menginspirasi tugas profesional pendidik. Adapun topik-topik pembelajarannya meliputi Perkembangan Sistem Numerasi, Matematika Mesir dan Babilonia, Aliran Matematika Pythagoras, Duplikasi, Triseksi dan Kuadratur, Elemen Euclid, Matematika Yunani, Matematika Hindu Arab, Matematika Eropa, Awal Matematika Modern, dan Perkembangan Matematika Masa Transisike Abad 20.  |
| 15 | DK300            | Landasan Pendidikan | 2   | -                         | Mata kuliah Yayasan Pendidikan tergolong sebagai mata kuliah kependii dasar (MKDK) yang merupakan bagian dari keseluruhan kurikulum pendidikan tenaga kependidikan. Mata kuliah ini diberikan pada tahun pertama dengan bobot 2 sks untuk satu semester. Mata kuliah ini menyajikan pembahasan tentang berbagai asumsi pendidikan.<br>Materi kuliah meliputi konsep dasar pendidikan, implikasi fitrah manusia terhadap pendidikan, pengertian pendidikan, pendidikan sebagai ilmu dan seni, landasan filosofis pendidikan, landasan psikologis pendidikan, landasan sosiologis dan antropologis pendidikan, landasan sejarah pendidikan dan landasan yuridis pendidikan.<br>Sesuai dengan visi dan misi UPI antara lain menyelenggarakan pendidikan untuk menyiapkan tenaga pendidik (guru). Berkaitan |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH                 | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT | DESKRIPSI  |
|----|------------------|---------------------------------|-----|---------------------------|--|
|    |                  |                                 |     |                           | dengan hal tersebut, sebagai salah satu mata kuliah profesi dasar, mata kuliah pendidikan dasar menjadi penting dan relevan dalam rangka mewujudkan kompetensi guru pada calon guru.   |
| 16 | KU108            | Pendidikan Jasmani Dan Olahraga | 2   | -                         | <p>Mata kuliah Pendidikan Jasmani dan Olahraga termasuk mata kuliah umum (MKU) yang merupakan bagian dari keseluruhan kurikulum pendidikan maupun non-pendidikan di Universitas Pendidikan Indonesia. Mata kuliah Pendidikan Jasmani dan Olahraga diberikan pada tahun kedua dengan bobot 2 sks selama satu semester. Mata kuliah ini membekali peserta didik melalui pengalaman belajar yang diarahkan untuk mengembangkan nilai-nilai kesehatan, kebugaran jasmani dan afektif sepanjang hayat. Dengan berpartisipasi dalam mata kuliah ini diharapkan mahasiswa memiliki kualitas hidup yang lebih baik, mengurangi resiko terkena penyakit dan mendapatkan manfaat-manfaat psikologis maupun emosional melalui aktivitas jasmani.</p> <p>Disamping itu, pendekatan, metode hingga model pembelajaran yang dikembangkan dalam mata kuliah ini diarahkan untuk memberi kesempatan seluas-luasnya kepada mahasiswa untuk meningkatkan keterampilan sosial dan kognitif sehingga terbentuk gaya hidup sehat dan aktif serta meningkatnya partisipasi dalam beraktivitas fisik secara mandiri sepanjang hayat. Sejalan dengan tujuan UPI yaitu menghasilkan pendidik, tenaga kependidikan, ilmuwan, dan tenaga ahli pada semua jenis dan program pendidikan tinggi, yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif global, maka mata kuliah Pendidikan Jasmani dan Olahraga sangat relevan dan penting untuk mewujudkan</p> |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH  | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT  | DESKRIPSI  |
|----|------------------|--|-----|--|--|
|    |                  |  |     |  | tercapainya Visi dan Misi UPI  |
| 17 | KU110            | Pendidikan Pancasila                                       | 2   | -  | Pendidikan Pancasila sebagai kelompok Mata Kuliah Wajib Umum berfungsi sebagai sumber nilai dan pedoman dalam pengembangan dan penyelenggaraan Program Studi agar dapat memantapkan kepribadian mahasiswa. Mata kuliah ini mengkaji materi Pengantar Memahami Pendidikan Pancasila, Tinjauan Historis Pancasila, Pancasila sebagai Pandangan Hidup dan Dasar Negara, Pancasila sebagai Sistem Filsafat, Pancasila sebagai Ideologi Negara, Pancasila sebagai Sistem Etika, serta Pancasila sebagai Dasar Nilai dalam Pengembangan Ilmu. Proses pembelajaran menggunakan Flipped Classroom Model, yang terdiri atas tiga kegiatan pokok, yakni (1) Pembelajaran sebelum kelas (Before Classroom), (2) Pembelajaran di Kelas (During Classroom), dan Pembelajaran Setelah Kelas (After Classroom). |
| 18 | MA200            | Aplikasi Matematika, Sains, Teknologi Dan Rekayasa (AMSTR) | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>Matematika, Sains, Teknologi Dan Rekayasa (MSTR)</li></ul> | Aplikasi Matematika, Sains, Teknologi, dan Rekayasa (AMSTR) merupakan Mata Kuliah Keahlian Fakultas (MKKF) dengan status Wajib bagi mahasiswa FPMIPA. Kompetensi yang diberikan pada mata kuliah ini adalah mengembangkan literasi matematika, sains, teknologi, dan rekayasa, memecahkan masalah di sekitarnya secara kritis, kreatif, integratif dan multidisiplin, berkolaborasi dalam tim, berkomunikasi secara aktif dan efektif dalam mengambil keputusan dengan mempertimbangkan tantangan lokal, nasional, dan global, serta pembentukan sikap kepedulian dan toleransi terhadap permasalahan sosial, ekonomi, dan lingkungan dalam rangka mewujudkan Education for Sustainable Development (ESD) dan Sustainable Development Goals  |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH      | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT | DESKRIPSI  |
|----|------------------|----------------------|-----|---------------------------|--|
|    |                  |                      |     |                           | (SDGs). Materi kuliah yang diberikan bertemakan Energi dan Lingkungan. Mata kuliah ini bersifat integratif dan implementasi pembelajaran berbasis proyek. Proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran Inquiry based learning dan Problem based learning. Penilaian dilakukan melalui penilaian partisipasi, kinerja, penugasan, laporan hasil kegiatan.   |
| 19 | MT301            | Kalkulus Diferensial | 3   | • Matematika Dasar        | Pada mata kuliah ini mahasiswa akan mempelajari dan mengkaji konsep – konsep tentang: Fungsi, limit fungsi dan kekontinuan (definisi, sifat-sifat, rumus – rumus turunan, dan aplikasinya), fungsi transenden (definisi, sifat – sifat, dan aplikasinya; integral tak tentu dan integral tentu (definisi, sifat-sifat, dan rumus – rumus).   |
| 20 | MT302            | Geometri Analitik    | 3   | • Matematika Dasar        | Mata Kuliah ini mempelajari konsep-konsep geometri analitik bidang dan ruang sebagai bekal dalam pembelajaran matematika di sekolah dan sebagai dasar pengembangan mata kuliah berikutnya. materi bahasannya meliputi sistem koordinat, persamaan garis lurus, persamaan lingkaran, persamaan irisan kerucut, parabola, ellips, dan hiperbola, sistem koordinat ruang, bidang datar, garis lurus dalam ruang, serta permukaan dan kurva. |
| 21 | MT308            | Statistika Dasar     | 3   | -                         | Pada mata kuliah ini mahasiswa akan mempelajari dan mengkaji konsep-konsep : Pendahuluan : Statistik dan Statistika, Macam-Macam Statistika, Populasi dan Sampel, Pengumpulan Data, Aturan Pembulatan Bilangan; Penyajian Data : Macam-Macam Tabel, Diagram Batang, Diagram Garis, Diagram Lingkaran, Diagram Lambang, Pembuatan TDF, Istilah-Istilah dalam TDF,   |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT | DESKRIPSI  |
|----|------------------|-----------------|-----|---------------------------|--|
|    |                  |                 |     |                           | Macam-Macam TDF (Relatif dan Kumulatif), Histogram dan Poligon Frekuensi, Ogif, Diagram Batang dan Daun; Macam-Macam Ukuran : Rata-Rata, Median, Modus, Kuartil, Desil, Persentil, Rentang, Rentang Antar Kuartil, Rata-Rata Simpangan, Simpangan Baku, Angka Baku, Koefisien Variasi, Koefisien Kemiringan dan Koefisien Keruncingan; Penggunaan Beberapa Tabel : Tabel Distribusi Normal Baku, Tabel Distribusi t, Tabel Distribusi Chi-Kuadrat, Tabel Distribusi F; Distribusi Sampling : Distribusi Satu Rata-Rata, Distribusi Satu Proporsi, Distribusi Dua Rata-Rata, Distribusi Dua Proporsi; Penaksiran Parameter : Macam-Macam Penaksiran, Taksiran Interval Satu Mean, Taksiran Interval Satu Proporsi, Taksiran Interval Satu Simpangan Baku, Taksiran Interval Dua Mean, Taksiran Interval Dua Proporsi; Pengujian Hipotesis : Langkah-Langkah Pengujian Hipotesis, Uji Normalitas, Uji Satu Mean, Uji Satu Proporsi, Uji Dua Varians, Uji Dua Mean, Uji Lebih dari Dua Varians, Uji Lebih dari Dua Mean; Analisis Regresi dan Korelasi : Beberapa Istilah dalam Analisis Regresi, Rumus Koefisien Regresi Linear Sederhana, Uji Linearitas dan Uji Keberartian Regresi Linear Sederhana, Rumus Koefisien Regresi Linear Berganda, Uji Keberartian Koefisien Regresi Linear Berganda, Rumus-Rumus Koefisien Korelasi, Uji Keberartian Koefisien Korelasi, Taksiran Interval Koefisien Korelasi; Statistika Nonparametrik : Pendahuluan, Macam-Macam Skala Pengukuran, Uji Mann-Whitney, Uji Wilcoxon, Uji Kruskal-Wallis, Korelasi, Korelasi Pearson, Korelasi Neyman Pearson. |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH        | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT | DESKRIPSI   |
|----|------------------|------------------------|-----|---------------------------|---|
| 22 | MT319            | Kewirausahaan          | 2   | -                         | Mata kuliah kewirausahaan merupakan mata kuliah wajib yang harus diikuti oleh seluruh mahasiswa program studi matematika. Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa mempunyai jiwa interpreneur, mampu membangun suatu wirausaha yang bisa menciptakan lapangan kerja. Pada mata kuliah ini mahasiswa diberi kebebasan untuk merancang/ magang wirausaha yang menjadi minatnya. Mahasiswa agar mengetahui profil beberapa pengusaha yang sukses secara mikro dan beberapa profil pengusaha yang sukses secara makro beserta kegagalan yang pernah dialaminya. Kemudian mahasiswa menganalisis studi kelayakan wirausaha yang diminatinya terkait modal usaha, tempat usaha, manajemen dan pemasarannya. Setelah semua rencana tertata dengan baik, mahasiswa boleh memulai usaha barunya atau magang di perusahaan yang diminatinya. Metode yang digunakan adalah ekspositori, diskusi, presentasi dan tanya jawab. Dibagian akhir semester mahasiswa menyusun laporan dan mempresentasikan pengalamannya agar menjadi inspirasi mahasiswa yang lainnya. |
| 23 | KU119            | Pendidikan Kesenian    | 2   | -                         | -   |
| 24 | DK304            | Pengelolaan Pendidikan | 2   | -                         | Mata kuliah Manajemen Pendidikan termasuk dalam MKDP dimana setiap mahasiswa (mahasiswa) yang mengikuti pendidikan di Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) wajib mempelajarinya karena sebagai calon pendidik dan tenaga kependidikan harus mampu memahami proses penyelenggaraan pendidikan di umum dan khususnya proses penyelenggaraan pendidikan pada umumnya. setiap satuan pendidikan, baik jenjang, jalur maupun jenis pendidikan yang telah ditetapkan  |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT | DESKRIPSI  |
|----|------------------|-----------------|-----|---------------------------|--|
|    |                  |                 |     |                           | <p>oleh pemerintah.</p> <p>Pembahasan yang menjadi dasar utama dalam Manajemen Pendidikan, berkaitan dengan bagaimana proses penyelenggaraan pendidikan dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang diharapkan pada tataran Makro, Meso dan Mikro. Berdasarkan uraian tersebut, pada dasarnya manajemen pendidikan adalah menerapkan kaidah-kaidah administrasi di bidang pendidikan yang harus dilaksanakan oleh individu atau kelompok yang akan menjadi pengelola pendidikan pada umumnya dan satuan pendidikan pada khususnya.</p> <p>Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, diharapkan setiap mahasiswa (mahasiswa) dapat menjalankan fungsi dan prinsipnya sebagai administrator atau pelaksana pendidikan yang mampu mengakomodir kebutuhan masyarakat pengguna jasa pendidikan yang selalu berubah mengikuti perkembangan zaman.</p> <p>Mata kuliah Manajemen Pendidikan menjelaskan betapa pentingnya proses penyelenggaraan pendidikan dan pelaksanaan tugas pokok pendidikan di sekolah/lembaga pendidikan dikelola secara profesional, efektif, efisien, transparan dan akuntabel. Ruang lingkup mata kuliah Manajemen Pendidikan adalah konsep, fungsi, peran, perspektif teoritis, dan prinsip manajemen pendidikan yang mendasari penyelenggaraan pendidikan. Sekolah sebagai struktur organisasi dianalisis sebagai sistem rasional seperti Model Mesin, dan sistem alami seperti Model Organik. Secara pragmatis, MK Manajemen Pendidikan mempelajari beberapa</p> |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH   | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT   | DESKRIPSI  |
|----|------------------|-------------------|-----|---|--|
|    |                  |                   |     |   | <p>topik pilihan seperti: filsafat administrasi pendidikan, organisasi pendidikan, manajemen sekolah, kepemimpinan pendidikan, manajemen implementasi kurikulum, manajemen pendidik dan tenaga kependidikan, manajemen siswa, manajemen sarana dan prasarana, manajemen pembiayaan pendidikan, manajemen pemasaran pendidikan, manajemen kemitraan pendidikan, manajemen kewirausahaan, supervisi pendidikan, sistem informasi pendidikan dan manajemen peningkatan mutu pendidikan.</p> <p>Mata kuliah Manajemen Pendidikan MK menganalisis fenomena praktis dan isu strategis manajemen pendidikan sesuai teori yang dipelajari untuk memperoleh: (a) pemahaman tentang prinsip-prinsip pengembangan manajemen pendidikan yang efektif, efisien, transparan, dan akuntabel, dan (b) munculnya ide-ide inovatif yang berguna untuk memecahkan masalah manajemen pendidikan yang dihadapi.</p> |
| 25 | MT307            | Kalkulus Integral | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>Kalkulus Differensial</li></ul> | <p>Mata kuliah ini mengkaji lebih mendalam mengenai konsep pengintegralan dengan substitusi, pengintegralan parsial, pengintegralan beberapa fungsi trigonometri, pengintegralan dengan substitusi trigonometri, dan pengintegralan fungsi rasional; Luas daerah bidang datar, dan volume benda padat dengan metode bidang irisan sejajar; Volume benda putar dengan metode cakram, volume benda putar dengan metode cincin, volume benda putar dengan metode kulit tabung, panjang kurva, dan luas permukaan benda putar; Pusat massa suatu keping, sentroid, dan teorema pappus; Bentuk tak tentu jenis <math>0/0</math> dan <math>\infty/\infty</math>, teorema L'hospital, dan bentuk tak tentu</p>  |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH    | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT   | DESKRIPSI  |
|----|------------------|--------------------|-----|---|--|
|    |                  |                    |     |   | jenis lainnya; Integral tak wajar dan sifat-sifatnya; Barisan dan deret takterhingga, deret positif; Uji Integral dan uji lainnya, deret Pangkat dan operasinya, dan Deret Talor dan Maclaurin.  |
| 26 | MT309            | Matematika Diskrit | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>Matematika Dasar</li></ul>  | Mata kuliah ini bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan kemampuan berpikir kritis, sistematis dan logis matematis melalui pemahaman dan analisis pola, struktur, konsep, prinsip, dan keteraturan dalam materi matematika diskrit. Materi perkuliahan yang diberikan terdiri atas teori graf, relasi, dan automata (mesin status terhinga).   |
| 27 | MT311            | Aljabar Linier     | 4   | <ul style="list-style-type: none"><li>Matematika Dasar</li></ul>  | Mata kuliah aljabar linier mencakup topik dalam maktriks, determinan, ruang vektor, ruang hasil kali dalam, pemetaan linier, teori eigen dan diagonalisasi. Metode yang digunakan adalah ekspositori, ceramah, diskusi, tanya/jawab serta pemecahan masalah/pembuktian.  |
| 28 | MT316            | Geometri           | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>Matematika Dasar</li><li>Logika dan Pembuktian Matematika</li></ul> | Mata kuliah ini diberikan ke mahasiswa agar mahasiswa dapat memiliki pengetahuan, pemahaman dan kemampuan dalam bidang geometri secara mendasar, serta dapat memecahkan permasalahan bidang geometri yang relevan. Selain itu, secara praktis, mahasiswa diharapkan dapat memanfaatkan beberapa software matematika yang relevan dengan bidang geometri, seperti GeoGebra. Pada matakuliah ini mahasiswa akan mempelajari dan mengkaji konsep-konsep: dasar-dasar sistem aksiomatik dalam matematika dan geometri, pengantar geometri Euclid, dan pengantar geometri non-Euclid. Geometri Euclid yang dikaji meliputi topik: kesejajaran garis, segitiga dan segiempat, luas daerah bidang datar, kekongruenan dan |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH                                | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT | DESKRIPSI   |
|----|------------------|--|-----|---------------------------|---|
|    |                  |  |     |                           | kesebangunan segitiga, teorema Menelaous dan Ceva, teorema Varignon, dan lingkaran. Pengantar geometri non-Euclid yang dibahas meliputi: pengenalan geometri hingga, geometri netral, geometri hiperbolik, dan geometri eliptik.  |
| 29 | MT540            | Literasi ICT Dan Media Pembelajaran Matematika | 3   | -                         | Mata kuliah ini akan membahas tentang pengertian media dan alat peraga (bahan manipulatif), pentingnya alat peraga, syarat-syarat alat peraga yang baik dan berbagai macam alat peraga serta pembuatan video dari hasil alat peraga yang dibuat oleh siswa.   |
| 30 | DK303            | Kurikulum Dan Pembelajaran                     | 2   | -                         | Mata kuliah ini membekali calon guru dan tenaga kependidikan tentang kurikulum dan pembelajaran yang meliputi hakikat kurikulum (kedudukan, pengertian, fungsi, dan peran kurikulum); komponen kurikulum; landasan pengembangan kurikulum; prinsip pengembangan kurikulum; pendekatan dan model kurikulum; evaluasi dan inovasi kurikulum; sifat belajar dan belajar; komponen pembelajaran; prinsip belajar dan belajar; model pembelajaran; dan inovasi dalam pelaksanaan pembelajaran. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh seluruh mahasiswa program studi pendidikan.<br>Pembelajaran menekankan pada aktivitas siswa melalui kegiatan diskusi atau pemecahan masalah dan optimalisasi pencarian sumber belajar yang relevan dan up-to-date, termasuk hasil browsing di situs-situs di internet. Pembahasan masalah dilakukan secara bersama-sama oleh dosen dan mahasiswa, diakhiri dengan penjabaran materi perkuliahan oleh dosen penanggung jawab mata kuliah. |
| 31 | MT306            | Kapita Selekt Matematika                       | 4   | • Matematika Dasar        | Mata kuliah ini membahas tentang: Himpunan, Bilangan dan  |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH        | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT   | DESKRIPSI   |
|----|------------------|------------------------|-----|---|---|
|    |                  | Pendidikan Dasar       |     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kalkulus Diferensial</li><li>• Teori Bilangan</li><li>• Kalkulus Integral</li></ul> | operasi pada bilangan. Bentuk Aljabar dan operasi pada bentuk aljabar. Persamaan dan Pertidaksamaan linear dengan satu variable (peubah), Titik, garis, bidang, sudut, dan kesejajaran garis. Segitiga, Segiempat, dan Bangun ruang, Relasi, fungsi, dan grafik. Persamaan linear dengan dua peubah, persamaan garis lurus, dan Sistem persamaan linear.  |
| 32 | MT315            | Kalkulus Peubah Banyak | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kalkulus Diferensial</li><li>• Kalkulus Integral</li></ul>                          | <p>Mata kuliah Kalkulus Peubah Banyak merupakan mata kuliah jenjang menengah pada program sarjana (S-1) dalam bidang studi Matematika maupun dalam bidang studi Pendidikan Matematika, dan kelanjutan dari kajian perkuliahan kalkulus diferensial dan kalkulus integral, juga menjadi salah satu materi yang mendasari kajian dalam perkuliahan kalkulus vektor dan bidang kajian kelompok mata kuliah analisis lainnya.</p> <p>Kajian dalam perkuliahan Kalkulus Peubah Banyak berbentuk diskusi dan pembahasan tentang fungsi peubah banyak yang merupakan perluasan dari fungsi satu peubah, menganalogi konsep limit, kekontinuan, diferensial maupun integral fungsi satu peubah untuk memperoleh perumusan konsep limit fungsi peubah banyak, mengembangkan dan memperumum berbagai teorema limit, kekontinuan, diferensial dan integral fungsi satu peubah ke dalam bentuk fungsi peubah banyak, menerapkan berbagai teorema limit, kekontinuan, diferensial dan integral fungsi peubah banyak.</p> |
| 33 | MT312            | Program Komputer       | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Matematika Dasar</li></ul>  | Pada mata kuliah ini mahasiswa akan mempelajari dan mengkaji konsep – konsep : pembuatan algoritma atau bagan alir  |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH             | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT  | DESKRIPSI   |
|----|------------------|-----------------------------|-----|--|---|
|    |                  |                             |     |  | pemrograman; menginterpretasi pseudocode, mengkaji bahasa pemrograman komputer; menerapkan komponen-komponen dalam bahasa pemrograman; membandingkan dan menerapkan teknik-teknik pemrograman; menerapkan dan mengembangkan pemrograman komputer dalam masalah-masalah matematika.  |
| 34 | MT400            | Teori Grup                  | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Matematika Dasar</li><li>• Teori Bilangan</li><li>• Aljabar Linear</li></ul>                                   | <p>Mata kuliah ini dimaksudkan supaya mahasiswa dapat memiliki pengetahuan, pemahaman dan kemampuan untuk melakukan identifikasi, mengkonstruksi pembuktian suatu argumen atau konsep-konsep teori grup, sehingga dengan mempelajari mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu berpikir rasional, logis dan sistematis serta mampu menganalisis validitas suatu argumen.</p> <p>Pada mata kuliah ini mahasiswa akan mempelajari dan mengkaji tentang pemetaan dan macamnya, macam-macam fungsi, grup dan sifat-sifat grup, subgrup, grup siklis, grup permutasi dan simetri, homomorfisma dan isomorfisma grup, relasi ekuivalen, koset dan Teorema Lagrange, subgrup normal dan grup faktor, teorema fundamental homomorfisma, dan automorfisma grup, serta penggunaannya untuk menyelesaikan permasalahan.</p> |
| 35 | MT402            | Persamaan Diferensial Biasa | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Matematika Dasar</li><li>• Kalkulus Diferensial</li><li>• Kalkulus Integral</li><li>• Aljabar Linear</li></ul> | <p>Mata kuliah ini merupakan matakuliah wajib yang diikuti oleh mahasiswa program studi Pendidikan Matematika. Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan dapat memiliki pengetahuan, pemahaman dan kemampuan tentang: klasifikasi jenis-jenis persamaan diferensial, latar belakang munculnya persamaan diferensial dan dapat menyelesaikan persamaan diferensial biasa ordo satu, dan persamaan diferensial biasa</p>  |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH                      | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT | DESKRIPSI  |
|----|------------------|--------------------------------------|-----|---------------------------|--|
|    |                  |                                      |     |                           | ordo dua, Pemetaan Laplace; Selesaian deret Persamaan diferensial linear.  |
| 36 | MT422            | Kajian Masalah Pendidikan Matematika | 2   | -                         | Dalam mata kuliah Kajian Masalah Pendidikan Matematika dibahas isu-isu terkini mengenai berbagai permasalahan dalam pendidikan matematika. Permasalahan tersebut dapat muncul dari pembelajaran yang berasal dari guru atau siswa, kurikulum dan implementasi, teori atau pendekatan pembelajaran, pengelolaan kelas, kompetensi matematika, kesulitan siswa dalam belajar, evaluasi atau penilaian dan hasil belajar, atau bentuk kebijakan lainnya. dalam pendidikan matematika. Mata kuliah ini diharapkan dapat membekali mahasiswa dengan bekal dalam mengidentifikasi masalah pendidikan matematika dan menentukan alternatif pemecahannya. Untuk itu, siswa diberi tugas melakukan observasi lapangan ke sekolah atau lembaga pendidikan lainnya untuk berlatih mengidentifikasi secara langsung permasalahan di lapangan, dan mereview beberapa artikel jurnal terkini, baik jurnal nasional maupun internasional. |
| 37 | MT500            | Strategi Pembelajaran Matematika     | 3   | -                         | Hakekat dan tujuan pendidikan; hakekat matematika; hakekat belajar dan pembelajaran; teori belajar dalam pembelajaran matematika; tujuan dan fungsi pembelajaran matematika; strategi dalam pembelajaran matematika yang meliputi pendekatan, strategi, metode, teknik, taktik, model, dan desain pembelajaran matematika; media dan alat peraga dalam pembelajaran matematika; isu dalam pembelajaran matematika; masalah-masalah dalam pembelajarn matematika dan alternatif solusinya, desain pembelajaran matematika beserta teori yang melandasinya.  |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH                            | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT  | DESKRIPSI  |
|----|------------------|--|-----|--|--|
| 38 | KU300            | Seminar Pendidikan Agama Islam             | 2   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pendidikan Agama Islam</li></ul>             | Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib umum/pengembangan kepribadian yang diberikan kepada semua mahasiswa muslim pada semua departemen dan program studi D3 dan S1 yang ada di Universitas Pendidikan Indonesia. Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang problematika-problematika keberagaman yang muncul dimasyarakat yang fenomenal, debatable, dan aktual untuk dikaji dalam sudut pandang agama. Mahasiswa mengkaji tentang problematika di bidang Pendidikan, Kebudayaan, Dakwah, Politik, Ekonomi, Hukum, Teknologi, dan disiplin ilmu dengan menggunakan ajaran Islam sebagai rujukan dalam menyelesaikan persoalan tersebut. Prasyarat mengikuti perkuliahan ini adalah mahasiswa harus sudah lulus mata kuliah PAI dan prasyarat kelulusan mata kuliah ini mahasiswa wajib lulus tutorial SPAI. |
| 39 | KU301            | Seminar Pendidikan Agama Kristen Protestan | 2   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pendidikan Agama Kristen Protestan</li></ul> | Mata kuliah ini berfungsi untuk membangun landasan keimanan dan ketaqwaan mahasiswa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta pemahaman nilai - nilai sehingga memiliki komitmen untuk menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dan menunjukkan sikap keagamaan yang menunjukkan kecintaan terhadap Bangsa dan Negara.   |
| 40 | KU302            | Seminar Pendidikan Agama Katolik           | 2   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pendidikan Agama Kristen Katolik</li></ul>   | Mahasiswa memahami dirinya dari segi asal-usul dan tujuan hidupnya sebagai citra Allah yang beragama dan beriman akan Kristus serta sebagai Gereja diutus untuk melanjutkan karya keselamatan ditengah masyarakat.   |
| 41 | KU303            | Seminar Pendidikan Agama Hindu             | 2   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pendidikan Agama Hindu</li></ul>             | Mata kuliah ini berperan untuk membangun fondasi iman dan keyakinan mahasiswa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan pemahaman nilai-nilai (values) sehingga memiliki komitmen untuk   |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH                              | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT  | DESKRIPSI  |
|----|------------------|--|-----|--|--|
|    |                  |  |     |  | menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dan menunjukkan sikap religius yang menunjukkan sikap kecintaan terhadap Bangsa dan Negara.  |
| 42 | KU304            | Seminar Pendidikan Agama Budha               | 2   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pendidikan Agama Budha</li></ul>   | Mata kuliah ini berperan untuk membangun fondasi iman dan keyakinan mahasiswa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan pemahaman nilai-nilai (values) sehingga memiliki komitmen untuk menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dan menunjukkan sikap religius yang menunjukkan sikap kecintaan terhadap Bangsa dan Negara.   |
| 43 | KU309            | Seminar Pendidikan Agama Khonghucu           | 2   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pendidikan Agama Khonghucu</li></ul>   | Mata kuliah ini berperan untuk membangun fondasi iman dan keyakinan mahasiswa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan pemahaman nilai-nilai (values) sehingga memiliki komitmen untuk menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dan menunjukkan sikap religius yang menunjukkan sikap kecintaan terhadap Bangsa dan Negara.   |
| 44 | MT310            | Kapita Selekt Matematika Pendidikan Menengah | 4   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Matematika Dasar</li><li>• Kalkulus Diferensial</li><li>• Teori Bilangan</li><li>• Kalkulus Integral</li><li>• Kapita Selekt Matematika Pendidikan Dasar</li></ul> | Mata kuliah ini termasuk satu diantara mata kuliah MKIPS (Mata kuliah Wajib) yang disediakan untuk dipilih mahasiswa. Pentingnya mata kuliah ini, sebagai landasan pengetahuan dan pengembangan wawasan tentang topik-topik matematika sekolah menengah terpilih yang penekannya pada aspek adanya kebaruan sajian materi yang sesuai untuk siswa sekolah menengah dan pembelajarannya untuk mewujudkan kemampuan dan keterampilan sesuai tuntutan era industri 4.0. Pokok materi yang dibahas dalam mata kuliah ini adalah: Logika Matematika, Persamaan kuadrat, Fungsi kuadrat, Pertidaksamaan kuadrat, Bilangan Berpangkat dan Logaritma, Persamaan dan Pertidaksamaan, Perbandingan Trigonometri, |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH                  | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT  | DESKRIPSI   |
|----|------------------|----------------------------------|-----|--|---|
|    |                  |                                  |     |  | Geometri Dimensi Tiga (Geometri Ruang). Fungsi Komposisi dan Fungsi Invers, Fungsi dan Persamaan Trigonometri II, Teorema Sisa dan Teorema Faktor, Geometri Analitik (Irisan Kerucut), Induksi Matematika dan Vektor, Kaidah Pencacahan dan Peluang, Limit dan Turunan Fungsi, Integral.  |
| 45 | MT317            | Program Linier                   | 2   | <ul style="list-style-type: none"><li>Aljabar Linier</li></ul>                                 | Mata kuliah ini akan membahas tentang pemodelan program linier, metode simpleks, metode simpleks revisi, analisis sensitivitas (analisis pasca optimal, dualitas).  |
| 46 | MT403            | Analisis Real                    | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>Kalkulus Diferensial</li><li>Kalkulus Integral</li></ul> | Mata kuliah ini secara garis besar mengkaji secara mendalam tentang bilangan real baik dari segi struktur (operasi), teorema-teorema yang berkaitan, serta konsep-konsep yang berkaitan dengan bilangan real. Pada matakuliah ini mahasiswa akan mempelajari dan mengkaji secara mendalam tentang konsep sistem bilangan real dan barisan bilangan real. Konsep sistem bilangan real terdiri dari sifat aljabar bilangan real, sifat urutan pada $\mathbb{R}$ , nilai mutlak, sifat kelengkapan pada $\mathbb{R}$ , aplikasi supremum, interval, himpunan berhingga, dan himpunan terhitung. Konsep barisan bilangan real terdiri dari barisan dan limitnya, barisan monoton, subbarisan dan teorema Bolzano-Weierstrass, kriteria Cauchy, barisan divergen secara wajar, dan pengantar deret tak hingga. |
| 47 | MT415            | Multimedia Pendidikan Matematika | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>Literasi ICT dan Media Pembelajaran Matematika</li></ul> | Matakuliah ini dimaksudkan untuk memberi pengetahuan dan pemahaman tentang penggunaan animasi powerpoint dan pembuatan video. Kuliah ini ditekankan pada pembuatan powerpoint bahan ajar pembelajaran matematika dan video pembelajaran matematika.   |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH                  | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT   | DESKRIPSI  |
|----|------------------|----------------------------------|-----|---|--|
|    |                  |                                  |     | <ul style="list-style-type: none"><li>Strategi Pembelajaran Matematika</li></ul>  |  |
| 48 | MT501            | Evaluasi Pembelajaran Matematika | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>Kapita Selekt Matematika Sekolah</li><li>Belajar dan Pembelajaran Matematika</li><li>Statistika Dasar</li></ul> | Mata kuliah ini bertujuan membekali mahasiswa untuk memahami teori dan praktik evaluasi di sekolah. Secara teoritis, mahasiswa akan belajar tentang: pengertian dan manfaat evaluasi; fungsi dan tujuan evaluasi; posisi evaluasi dalam pembelajaran; dan ruang lingkup evaluasi dalam konteks pembelajaran matematika. Selama praktik, mahasiswa akan: mengembangkan rencana evaluasi; mengumpulkan data; mengolah dan menginterpretasikan hasil evaluasi menggunakan berbagai perangkat lunak. Selain itu, mahasiswa juga akan berdiskusi dan melakukan evaluasi berbasis kelas yang tertuang dalam kurikulum sekolah. |
| 49 | MT404            | Statistika Deskriptif Teoritis   | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>Matematika Dasar</li></ul>  | -  |
| 50 | MT406            | Kalkulus Vektor                  | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>Kalkulus Diferensial</li><li>Kalkulus Integral</li><li>Kalkulus Peubah Banyak</li></ul>                         | Materi Mata Kuliah Kalkulus Vektor merupakan kelanjutan dari perkuliahan Kalkulus Peubah Banyak dengan pembahasan inti fungsi vektor bernilai vektor. Mahasiswa diharapkan dapat memahami dan menikmati rangkaian kalkulus dari kalkulus fungsi real sampai dengan kalkulus fungsi vektor bernilai vektor merupakan suatu kesatuan yang utuh. Selama satu semester 16 sesi pertemuan 3 sks mahasiswa memperoleh layanan pembelajaran dari dosen dengan sajian materi; Fungsi vektor dan persamaan parameter; Limit dan kekontinuan fungsi vektor; Turunan dan integral fungsi vektor; Panjang busur; Vektor              |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH                      | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT  | DESKRIPSI  |
|----|------------------|--------------------------------------|-----|--|--|
|    |                  |                                      |     |  | singgung satuan, vektor normal satuan; Kelengkungan; Gerakan di bidang; Medan vektor; Integral garis; Ketaktergantungan integral garis terhadap lintasan; teorema Green; integral permukaan, teori (teorema) Divergensi Gauss dan teorema Stoke  |
| 51 | MT407            | Teori Ring                           | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Matematika Dasar</li><li>• Teori Bilangan</li><li>• Aljabar Linear</li><li>• Teori Grup</li></ul>  | Mata kuliah ini diberikan dengan tujuan supaya mahasiswa mengetahui dan memahami ide-ide abstrak dan gagasan kunci yang termuat dalam struktur aljabar seperti definisi, teorema, lema, dan <i>corollary</i> beserta buktinya. Topik-topik yang dibahas dalam mata kuliah ini adalah Perkenalan dengan Ring, Daerah Integral, Field, Ideal dan Ring Faktor, Homomorfisma Ring dan Ring Polinom.  |
| 52 | MT412            | Program Aplikasi Komputer Matematika | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Matematika Dasar</li><li>• Kalkulus Diferensial</li><li>• Kalkulus Integral</li><li>• Aljabar Linier</li><li>• Statistika Dasar</li><li>• Kalkulus Peubah Banyak Program</li></ul> | Setelah mengikuti matakuliah ini, mahasiswa memiliki pengetahuan, pemahaman dan ketrampilan tentang aplikasi berbagai software antara lain Maple, SPSS, Minitab, MATLAB dan R dalam mengekspresikan berbagai konsep matematika serta pengolahan dan penyajian data matematika dan statistika. Mata kuliah ini mempelajari topik matematika mengenai fungsi dan grafik fungsi baik satu peubah maupun dua peubah; limit dan turunan fungsi baik satu peubah maupun dua peubah; Integral serta aplikasinya; Vektor dan operasi pada vektor; matriks dan operasi pada matriks; Sistem persamaan linier; nilai eigen dan vektor eigen; statistika deskriptif ; statistika inferensi dan statistika non parametrik. |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH             | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT   | DESKRIPSI   |
|----|------------------|-----------------------------|-----|---|---|
|    |                  |                             |     | Komputer  |   |
| 53 | MT416            | Matematika Kombinatorik     | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Matematika Dasar</li><li>• Aljabar Linier</li><li>• Kalkulus integral</li></ul> | Mata kuliah ini membahas tentang kaidah pencacahan, prinsip sangkar burung merpati beserta aplikasinya, prinsip inklusif-eksklusif beserta aplikasinya, masalah relasi berulang dan penyelesaiannya, dan fungsi pembangkit. Mata kuliah ini ditujukan untuk memberikan kemampuan pemahaman, analisa secara kombinatorik, dan pemecahan masalah matematika kombinatorik. Evaluasi pada mata kuliah ini dilakukan melalui aktivitas mahasiswa, tugas, tes pertengahan semester, dan tes akhir semester.   |
| 54 | MT418            | Fungsi Variabel Kompleks    | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kalkulus</li><li>• Analisis Real</li><li>• Pengantar Topologi</li></ul>         | Matakuliah ini mengkaji lebih mendalam mengenai konsep bilangan kompleks, fungsi kompleks, transformasi elementer, konsep dasar topologi di bidang kompleks, limit dan kekontinuan fungsi kompleks, turunan fungsi kompleks, fungsi analitik, dan pengintegralan kompleks. Topik-topik yang dipelajari meliputi sistem bilangan kompleks, geometri bilangan kompleks, akar bilangan kompleks, fungsi kompleks, fungsi elementer, transformasi linear, transformasi balikan, transformasi bilinear, konsep dasar dalam topologi di bidang kompleks, limit fungsi kompleks, kekontinuan fungsi kompleks, turunan fungsi kompleks, persamaan Cauchy Reimann, fungsi analitik, pengintegralan kompleks, pengintegralan Cauchy, dan Annulus. |
| 55 | MT421            | Nilai Awal Dan Syarat Batas | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Persamaan Diferensial Biasa</li></ul>   | Mata kuliah ini merupakan mata kuliah pilihan yang diikuti oleh mahasiswa program studi pendidikan matematika. Setelah  |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH                     | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT  | DESKRIPSI   |
|----|------------------|-------------------------------------|-----|--|---|
|    |                  |                                     |     |  | mengikuti mata kuliah ini mahasiswa diharapkan memiliki pengetahuan, pemahaman dan kemampuan tentang: Sistem Persamaan Diferensial Linier, Masalah Nilai Batas, Sistem dan Persamaan Diferensial Non Linier, serta penerapannya pada permasalahan sehari-hari.  |
| 56 | MT430            | Metode Penelitian Kualitatif        | 3   | -  | Mata kuliah ini membahas: Dasar-dasar Penelitian Kualitatif, Penerapan Penelitian Kualitatif, Masalah dan Desain Penelitian Kualitatif, Merancang dan Memilih Sampel, Merancang Strategi dan Materi Kerja Lapangan, Wawancara Mendalam, Focus Groups, Praktik, Prinsip, dan Analisis Proses; Melakukan Analisis Kualitatif; Menarik Kesimpulan dari Penelitian Kualitatif; Pelaporan dan Penyajian Data Kualitatif .  |
| 57 | MT539            | Perencanaan Pembelajaran Matematika | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Strategi Pembelajaran Matematika</li><li>• Evaluasi Pembelajaran Matematika</li><li>• Literasi ICT dan Media Pembelajaran Matematika</li><li>• Matematika Dasar</li><li>• Kapita Selekta Matematika Pendidikan Dasar</li></ul> | Mata kuliah ini memuat kajian tentang analisis kurikulum matematika sekolah berdasarkan standar isi, standar proses, dan standar penilaian dalam pembelajaran matematika, analisis dan pengembangan materi pembelajaran, konsep dasar dan prinsip pengembangan perencanaan pembelajaran, analisis rencana pembelajaran dikaitkan dengan model-model pembelajaran, praktek penyusunan program tahunan dan semester, silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan berbagai strategi pembelajaran, membuat media pembelajaran, dan menyusun alat penilaian. |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH                             | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT   | DESKRIPSI   |
|----|------------------|---|-----|---|---|
|    |                  |   |     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kapita Selekt Matematika Pendidikan Menengah</li></ul>  |   |
| 58 | KU400            | Kuliah Kerja Nyata (KKN)                    | 2   | -   | -   |
| 59 | MT425            | Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Landasan Pendidikan</li><li>• Kurikulum dan Pembelajaran</li><li>• Kapita Selekt Matematika</li><li>• Perencanaan Pembelajaran Matematika</li><li>• Strategi Pembelajaran Matematika</li><li>• Statistika Dasar</li></ul> | Mata kuliah ini membahas tentang metode mencari kebenaran secara ilmiah, pengertian penelitian Pendidikan matematika, jenis-jenis penelitian, Masalah penelitian, Studi literatur, Instrumen Penelitian, metode pengambilan sampel, Statistika dalam penelitian, Peneltian eksperimen, Penelitian korelasional, Peneltian causal komparatif, penelitian survey, dan penelitian expost fakto   |
| 60 | MT417            | Geometri Transformasi                       | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Geometri Analitik</li><li>• Kalkulus</li><li>• Geometri</li><li>• Teori Grup</li></ul>  | Mata kuliah ini diberikan kepada mahasiswa agar dapat memiliki pengetahuan, pemahaman dan kemampuan dalam bidang Geometri Transformasi secara mendasar, serta dapat memecahkan permasalahan bidang geometri yang relevan. Selain itu, secara praktis, mahasiswa diharapkan dapat memanfaatkan beberapa software matematika yang relevan dengan bidang Geometri Transformasi, seperti GeoGebra. Pada matakuliah ini mahasiswa akan mempelajari dan mengkaji konsep-konsep: |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH               | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT   | DESKRIPSI  |
|----|------------------|-------------------------------|-----|---|--|
|    |                  |                               |     |   | Pengertian Transformasi, Pencerminan (Refleksi), Isometri, Komposisi Transformasi, Transformasi Invers, Translasi, Setengah Putaran, Rotasi, dan Refleksi Geser.   |
| 61 | MT314            | Pengolahan Data               | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Statistika Dasar</li></ul>  | Pada mata kuliah ini, mahasiswa akan mengidentifikasi dan mendiskusikan pengetahuan tentang jenis-jenis data, instrumen/alat pengumpul data, penyajian data, teknik-teknik analisis data deskriptif, teknik analisis data inferensial, serta beberapa software pengolahan data seperti: MS-Excel; SPSS, dan Minitab yang digunakan dalam melakukan pengolahan data, serta menginterpretasikan hasil pengolahan data tersebut.  |
| 62 | MT318            | Metode Numerik                | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kalkulus Diferensial</li><li>• Kalkulus Integral</li><li>• Statistika Dasar</li><li>• Aljabar Linear</li><li>• Persamaan Diferensial</li><li>• Program Komputer</li></ul> | Materi pokok dari mata kuliah ini terdiri dari: galat, interpolasi, sistem persamaan linier, penghampiran fungsi dengan metode kuadrat terkecil, penghampiran fungsi dengan deret, dan integrasi numerik, turunan, serta persamaan differensial. Untuk setiap topik diawali dengan teori yang mendasari prosedur metode numerik, kesalahan hasil penyelesaian numerik, algoritma setiap metode yang digunakan, dan dilengkapi dengan contoh-contoh perhitungan baik secara manual maupun komputasi. Perkuliahan ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan induktif, deduktif, dan pemecahan masalah dengan metode diskusi, tanya jawab, pemberian tugas, serta praktikum. |
| 63 | MT401            | Seminar Pendidikan Matematika | 2   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kapsel Matematika Pendidikan Dasar</li><li>• Kapita Selekt</li></ul>  | Mata kuliah SPM ini bertujuan memfasilitasi mahasiswa untuk membangun kemampuan mengintegrasikan pengetahuan yang diperoleh melalui berbagai perkuliahan sebelumnya baik dari kelompok mata kuliah matematika maupun mata kuliah kependidikan. Pengintegrasian tersebut difokuskan pada upaya memahami suatu masalah pendidikan matematika secara  |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH                 | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT  | DESKRIPSI   |
|----|------------------|---------------------------------|-----|--|---|
|    |                  |                                 |     | Matematika Pendidikan Menengah <ul style="list-style-type: none"><li>• Perencanaan Pembelajaran Matematika</li><li>• Strategi Pembelajaran Matematika</li><li>• Evaluasi Pembelajaran Matematika</li></ul> | mendalam dan komprehensif. Prosesnya diawali dengan pendalaman konsep yang terkait erat dengan fokus masalah yang dikaji, menjelaskan masalahnya secara mendalam dan komprehensif, mengacu pada kerangka konsep yang sudah dipahami, serta mengkaji dasar-dasar teori sehingga menghasilkan kerangka teori yang dapat dijadikan dasar penyelesaian masalah yang dikaji.   |
| 64 | MT409            | Statistika Inferensial Teoritis | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Statistika Deskriptif Teoritis</li></ul>   | Mata kuliah ini tidak wajib diikuti oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Departemen Pendidikan Matematika dan merupakan salah satu mata kuliah yang termasuk kedalam Mata Kuliah Keahlian Pilihan Program Studi (MKKPPS). Materi yang dibahas dalam perkuliahan ini adalah Statistik Urutan (Beberapa Fungsi Kepadatan Peluang, Beberapa Ekspektasi Matematik, Beberapa Distribusi dari Fungsi Statistik Urutan), Distribusi Pendekatan (Teknik Fungsi Pembangkit Momen, Dalil Limit Pusat, Konvergen Stokastik), Penaksiran Parameter (Macam-Macam Penaksiran; Sifat-Sifat Penaksir : Tak Bias, Bervarians Minimum, Konsisten, Statistik Cukup; Keluarga Ekspensial; Metoda Penentuan Penaksir |



| No | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH               | SKS | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT  | DESKRIPSI  |
|----|------------------|-------------------------------|-----|--|--|
|    |                  |                               |     |  | Titik : Metode Momen, Metode Kemungkinan Maksimum, Penaksir Bayes), Penaksiran Interval (Taksiran Interval : Rata-rata, Varians, Proporsi, Selisih Dua Rata-Rata, Selisih Dua Proporsi, Secara Umum), Pengujian Hipotesis (Beberapa Istilah, Daerah Kritis Terbaik, Uji Paling Kuasa Secara Seragam, Pengujian Perbandingan Kemungkinan).  |
| 65 | MT410            | Teori Diferensial Fungsi Real | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Analisis Real</li></ul>  | Perkuliahan Teori Diferensial Fungsi Real diharapkan dapat mengantarkan mahasiswa memiliki kemampuan berpikir analisis, sehingga mahasiswa mampu melakukan kajian yang mendalam tentang struktur dari konsep – konsep matematika pada umumnya, khususnya tentang konsep limit fungsi, fungsi-fungsi kontinu, kekontinuan seragam, kemonotonan fungsi, fungsi invers, turunan fungsi, teorema nilai rata-rata, aturan L'Hospital, serta teorema Taylor. |
| 66 | MT419            | Pengantar Topologi            | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Analisis Real</li></ul>  | Kursus ini membahas: himpunan terbuka dan tertutup; karakteristik himpunan terbuka dan tertutup, serta himpunan Cantor; himpunan kompak dan teorema Heine Borel ; kontinuitas fungsi dan kontinuitas fungsi pada satu titik; pelestarian kekompakan suatu kumpulan; ruang metrik dan semi-metrik; ruang topologi; dasar dan sub-dasar; dan pemetaan dalam ruang topologi.  |
| 67 | MT507            | Teori Keputusan               | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Program Linier</li></ul> | Mata kuliah ini dimaksudkan untuk memberi wawasan dan pengetahuan mahasiswa tentang penyelesaian permasalahan-permasalahan mengenai pengambilan keputusan dan lainnya baik dalam bidang ekonomi, industri, pertanian dan masih banyak bidang lainnya.  |



| No                      | KODE MATA KULIAH | NAMA MATAKULIAH                              | SKS        | NAMA MATAKULIAH PRASYARAT  | DESKRIPSI   |
|-------------------------|------------------|--|------------|--|---|
| 68                      | MT508            | Metoda Statistika Multivariat                | 3          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Aljabar Matriks</li><li>• Statistika Dasar</li><li>• Statistika Deskriptif Teoritis</li><li>• Statistika Inferensial Teoritis.</li></ul> | Matakuliah ini dimaksudkan untuk memberikan wawasan dan pemahaman kepada mahasiswa tentang konsep – konsep statistik dengan data banyak (big data) yang berbentuk multivariate, serta mahasiswa dapat mengaplikasikan konsep tersebut dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Topik-topik yang dipelajari meliputi Aspek-aspek dari multivariat, aljabar matriks acak dan vektor acak, sampel acak, distribusi normal multivariat, inferensi vektor rata-rata, uji perbedaan rata-rata multivariate (dua kelompok, Anova satu dan dua jalur, Manova satu jalur dan dua jalur), model regresi multivariat dan analisis jalur (path analysis), analisis komponen utama, analisis faktor, analisis korelasi kanonis, analisis diskriminan dan analisis kelompok. |
| 69                      | MT590            | Pengenalan Lapangan Satuan Pendidikan (PLSP) | 4          | -  | -   |
| 70                      | MT598            | Skripsi                                      | 3          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Perencanaan Pembelajaran Matematika</li><li>• Metode Penelitian Pendidikan Matematika</li></ul>  | -   |
| 71                      | MT599            | Ujian Sidang                                 | 0          | -  | -   |
| <b>Jumlah Total SKS</b> |                  |  | <b>145</b> |  |   |



DEPARTEMEN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
Jl. Dr. Setiabudhi 229, Bandung 40154, Telp/Faks. (022) 2004508

---

Bandung, February 2021  
Ketua Program Study Pendidikan Matematika

ttd

Dr. Elah Nurlaelah, M.Si  
NIP. 196411231991032002