



SILABUS MATA KULIAH UNIVERSITAS TERBUKA

Program Studi	: Matematika
Kode Mata Kuliah	: MATA4500
Nama Mata Kuliah	: Tugas Akhir Program
Jumlah sks	: 6
Semester	: 7

CPL YANG DIBEBANKAN PADA MATA KULIAH

- 1) Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik. (CPL08)
- 2) Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. (CPL09)
- 3) Menginternalisasi semangat kemandirian dan kejuangan (CPL10)
- 4) Menguasai konsep teoretis matematika meliputi logika matematika, matematika diskret, aljabar, analisis, dan geometri, serta teori peluang dan statistika. (CPL11)
- 5) Menguasai prinsip-prinsip pemodelan matematika, program linear, persamaan diferensial, dan metode numerik. (CPL12)
- 6) Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi (CPL14)
- 7) Mampu mengembangkan pemikiran matematis, yang diawali dari pemahaman prosedural/komputasi hingga penguasaan yang luas meliputi eksplorasi, penalaran logis, generalisasi, abstraksi, dan bukti formal. (CPL23)

- 8) Mampu mengamati, mengidentifikasi, merumuskan, dan memecahkan masalah melalui pendekatan matematis dengan atau tanpa bantuan piranti lunak (CPL24)
- 9) Mampu merekonstruksi, memodifikasi, menganalisis/berpikir secara terstruktur terhadap permasalahan matematika dari suatu fenomena, mengkaji keakuratan, dan menginterpretasikannya serta mengkomunikasikan secara tertulis dengan tepat dan jelas (CPL25)
- 10) Mampu memanfaatkan berbagai alternatif pemecahan masalah matematis yang telah tersedia secara mandiri atau kelompok untuk pengambilan keputusan yang tepat (CPL26)
- 11) Mampu beradaptasi atau mengembangkan diri, baik dalam bidang matematika maupun bidang lainnya yang relevan (termasuk bidang dalam dunia kerjanya). (CPL27)

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Mahasiswa mampu menerapkan konsep dan prinsip matematika dalam menyelesaikan berbagai masalah matematika dan terapannya.

DESKRIPSI MATA KULIAH

TAP mencakup beberapa materi antara lain pembuktian permasalahan matematika dengan konsep dasar analisis; melakukan abstraksi dan generalisasi dalam matematika dengan konsep aljabar; menentukan penyelesaian suatu masalah yang terkait dengan persamaan diferensial biasa, pemodelan matematika, metode numerik, atau pemrograman linear; dan menerapkan konsep dasar statistik untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

REFERENSI

Bahan Ajar Utama:

- Wijayanti, I. E., Yuwaningsih, D., A., & Wahyuni, S. 2022. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Warsito. 2022. BMP MATA4210 Kalkulus III Edisi 3. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Soemantri, R. 2023. BMP MATA4320 Analisis II Edisi 3. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Nababan, S. M. 2021. BMP MATA4323 Persamaan Diferensial Biasa Edisi 2. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Imron, Chairul. 2023. BMP MATA4213 Metode Numerik Edisi 3. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.

- Kerami, D. 2022. BMP MATA4230 Pemrograman Linear Edisi 2. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Kerami, D. 2023. BMP MATA4324 Pemodelan Matematis Edisi 3. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.

Menyetujui,
Ketua Program Studi Matematika



Dra. Asmara Iriani Tarigan, M.Si.
NIP. 196601011997032001

Penelaah



Wahyu Hidayat, M.Si.
NIP 199006112024061003

Tangerang Selatan, Maret 2023
Pengembang,



Elin Herlinawati, S.Pd., M.Si.
NIP 199002012018032001