



SILABUS MATA KULIAH UNIVERSITAS TERBUKA

Program Studi	: Matematika
Kode Mata Kuliah	: MATA4110
Nama Mata Kuliah	: Kalkulus I
Jumlah sks	: 3
Semester	: 1

CPL YANG DIBEBANKAN PADA MATA KULIAH

- 1) Menguasai konsep teoretis matematika meliputi logika matematika, analisis, dan geometri (CPL11)
- 2) Mampu mengembangkan pemikiran matematis, yang diawali dari pemahaman prosedural/komputasi hingga penguasaan yang luas meliputi eksplorasi, penalaran logis, generalisasi, abstraksi, dan bukti formal (CPL23)
- 3) Mampu mengamati, mengidentifikasi, merumuskan, dan memecahkan masalah melalui pendekatan matematis dengan atau tanpa bantuan piranti lunak (CPL24)
- 4) Mampu memanfaatkan berbagai alternatif pemecahan masalah matematis yang telah tersedia secara mandiri atau kelompok untuk pengambilan keputusan yang tepat (CPL26)

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Melalui mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu menerapkan konsep-konsep dasar turunan dalam penyelesaian masalah nyata secara matematis

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah Kalkulus I memuat bahasan himpunan, sistem bilangan real, fungsi dan grafiknya, limit fungsi, kekontinuan fungsi, turunan, turunan tingkat tinggi, deret Taylor dan deret Maclaurin, kemonotonan, kecekungan, nilai ekstrem, menggambar grafik dengan menggunakan karakteristik fungsinya, dan menentukan limit fungsi bentuk tak tentu. Melalui mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu menerapkan konsep-konsep dasar turunan dalam penyelesaian masalah nyata secara matematis.

REFERENSI

Bahan ajar Utama: BMP MATA4110 Kalkulus I, Warsito, 2022. Tangerang Selatan, Universitas Terbuka

Bahan ajar Pendukung: Goldstein, Larry J.; David C. Lay; dan David I. Schneider. 2001. *Calculus and Its Applications*, ninth edition. New Jersey: Prentice Hall.

Menyetujui,

Ketua Program Studi Matematika



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

Penelaah



Elin Herlinawati, M.Si.
NIP. 199002012018032001

Tangerang Selatan, Maret 2023
Pengembang,



Darsih Idayani, M.Si..
NIP. 198704042020122006