



SILABUS MATA KULIAH UNIVERSITAS TERBUKA

Program Studi	: Matematika
Kode Mata Kuliah	: MATA4111
Nama Mata Kuliah	: Kalkulus II
Jumlah sks	: 4
Semester	: 2

CPL YANG DIBEBANKAN PADA MATA KULIAH

- 1) Menguasai konsep teoretis matematika meliputi logika matematika, matematika diskret, aljabar, analisis, dan geometri, serta teori peluang dan statistika (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 memahami konsep dan terampil dalam menggunakan integral, memahami konsep dan terampil dalam menentukan kekonvergenan deret, dan menentukan solusi persamaan diferensial orde satu dan orde dua.

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah Kalkulus II membahas tentang integral tak tentu, integral tentu, teknik-teknik integral, integral fungsi transenden, menghitung luas, menghitung volume benda putar, menghitung momen, pusat massa, integral tak wajar, barisan tak hingga, deret tak hingga, deret pangkat, kekonvergenan deret pangkat, persamaan diferensial orde satu, dan persamaan orde dua. Melalui mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep dan terampil dalam menggunakan integral, memahami konsep dan terampil dalam menentukan kekonvergenan deret, dan menentukan solusi persamaan diferensial orde satu dan orde dua.

REFERENSI

Bahan ajar Utama: BMP MATA4111 Kalkulus II, Hidayat Sardi, 2022. Tangerang Selatan, Universitas Terbuka

Bahan ajar Pendukung: Boyce, William E. dan Richard C. Di Prima. *Elementary Differential Equation and Boundary Value Problem*. 5th. John Wiley & Sons, Inc..

Menyetujui,

Ketua Program Studi Matematika



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

Penelaah



Darsih Idayani, M.Si.
NIP. 198704042020122006

Tangerang Selatan, Maret 2023
Pengembang,



Selly Anastassia Amellia Kharis,
NIP. 199401082020122016