



SILABUS MATA KULIAH UNIVERSITAS TERBUKA

Program Studi	: Matematika
Kode Mata Kuliah	: MATA4431
Nama Mata Kuliah	: Metode Matematis I
Jumlah sks	: 4
Semester	: 6

CPL YANG DIBEBANKAN PADA MATA KULIAH

- 1) Menguasai prinsip-prinsip pemodelan matematis, persamaan diferensial, dan metode numerik (CPL12)
- 2) Mampu mengamati, mengidentifikasi, merumuskan, dan memecahkan masalah melalui pendekatan matematis dengan atau tanpa bantuan piranti lunak (CPL24)
- 3) Mampu memanfaatkan berbagai alternatif pemecahan masalah matematis yang telah tersedia secara mandiri atau kelompok untuk pengambilan keputusan yang tepat (CPL26)

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Mahasiswa diharapkan mampu menyelesaikan masalah nilai awal dan masalah syarat batas dengan menggunakan perderetan Fourier, integral Fourier, dan persamaan diferensial parsial.

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini membahas tentang deret fourier, integral fourier dan deret fourier fungsi dua peubah, penyelesaian persamaan diferensial dengan metode deret, fungsi hipergeometris, fungsi Bessel (I), fungsi Bessel (II), fungsi Legendre, fungsi Hermite dan fungsi Laguerre, persamaan diferensial parsial, masalah syarat batas dan aplikasi deret Fourier pada masalah syarat batas, aplikasi deret fourier pada masalah syarat batas, aplikasi deret fourier pada masalah syarat batas (lanjutan).

REFERENSI

Bahan Ajar Utama: Soedijono, B. 2016. BMP MATA4431 Metode Matematis I. Tangerang Selatan, Universitas Terbuka.

Bahan Ajar Pendukung: Wylie, C. R. & Barrett, L. C. 1982. *Advanced Engineering Mathematics*. Tokyo: Mc Graw Hill Book Company.

Menyetujui,
Ketua Program Studi Matematika



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

Penelaah



Siti Umamah Naili Muna, M.Si.
NIP 199511282022032021

Tangerang Selatan, Maret 2023
Pengembang,



Darsih Idayani, M.Si.
NIP 198704042020122006