



## **SILABUS MATA KULIAH UNIVERSITAS TERBUKA**

Program Studi	: Matematika
Kode Mata Kuliah	: MATA4324
Nama Mata Kuliah	: Pemodelan Matematis
Jumlah sks	: 4
Semester	: 7

### **CPL YANG DIBEBANKAN PADA MATA KULIAH**

- 1) Menguasai prinsip-prinsip pemodelan matematika, program linear, dan persamaan diferensial. (CPL12)
- 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 merekonstruksi, memodifikasi, menganalisis/berpikir secara terstruktur terhadap permasalahan matematika dari suatu fenomena, mengkaji keakuratan, dan menginterpretasikannya serta mengkomunikasikan secara lisan maupun tertulis dengan tepat dan jelas. (CPL25)
- 5) 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 menurunkan model matematis masalah, menyelesaikannya menjadi model matematis penyelesaian masalah, dan menerapkannya dalam penyelesaian masalah.

## DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah Pemodelan Matematis ini membahas konsep umum dari model dan pemodelan, konsep dasar pemodelan matematis dan daerah penyelesaiannya, model matematis di bidang fisika dan biologi, model matematis berdasarkan masalah laju pertumbuhan, dan model optimisasi. Model matematis merupakan rancangan “jembatan penghubung” masalah nyata yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dengan matematika. Oleh karena itu, dalam mata kuliah ini, mahasiswa diminta mengaitkan masalah-masalah nyata dengan prinsip pemodelan matematis agar mereka memperoleh pengalaman dalam menerapkan ilmu matematika di kehidupan sehari-hari.

## REFERENSI

**Bahan Ajar Utama:** Kerami, D. 2023. BMP MATA4324 Pemodelan Matematis Edisi 3. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.

**Bahan Ajar Pendukung:** Kerami, D. 2008. Pemrograman Linear. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.

Menyetujui,  
Ketua Program Studi Matematika



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

Penelaah



Drs. Hasoloan Siregar, M.Si.  
NIP 196009291989101001

Tangerang Selatan, Maret 2023  
Pengembang,



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