

Departemen Matematika
 Institut Teknologi Sepuluh Nopember
 email : matematika@its.ac.id – web : <https://www.its.ac.id/matematika>

Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah : Metode Matematika
	Kode Mata Kuliah : KM184603
	Kredit : 3
	Semester : 6

Deskripsi Mata Kuliah	
<p>Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan metode-metode tertentu dalam menyelesaikan permasalahan riil (real problems) seperti penghalusan signal, medan magnet dan penyelesaian hampiran. Mata kuliah ini mendukung perkuliahan pada level yang lebih tinggi seperti pemodelan matematika, teori probabilitas, pengolahan citra dan masalah nilai batas. Materi perkuliahan meliputi: Fungsi-fungsi khusus (Gamma, Beta, Bessel, Legendre) dan transformasi (transformasi Laplace dan Fourier).</p>	
Capaian Pembelajaran Lulusan yang Dibebankan Mata Kuliah	
CPL 2	[C3] Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan sederhana dan praktis dengan mengaplikasikan pernyataan matematika dasar, metode dan komputasi
CPL 3	[C4] Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan sederhana dan praktis pada salah satu bidang analisis, aljabar, pemodelan, optimasi sistem dan ilmu komputasi
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa memahami konsep-konsep dasar dari metode-metode matematika. 2. Mahasiswa mampu menerapkan metode-metode dasar matematika dalam menyelesaikan permasalahan riil. 	

Pokok Bahasan

Dalam Matakuliah ini mahasiswa akan mempelajari pokok bahasan-pokok bahasan sebagai berikut: fungsi beta dan fungsi gamma, penyelesaian persamaan diferensial dengan deret, fungsi Bessel, fungsi Legendre, tranformasi Laplace dan aplikasinya, deret dan tranformasi Fourier.

Prasyarat**Pustaka**

1. Potter dan Goldberg, "Mathematical Methods", Prentice Hall International, New Jersey, 1987
2. Erwin Kreyzig, "Advance Engineering Mathematics 9th edition ", Jon Wiley and Sons Inc, 2006.
3. Usadha, IGN, "Modul Ajar Metode Matematika, 2009

Pustaka Pendukung