

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

Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah : Metode Numerik
	Kode Mata Kuliah : KM184404
	Kredit : 3
	Semester : 4

Deskripsi Mata Kuliah	
<p>Pada mata kuliah ini akan dipelajari metode–metode numerik untuk menyelesaikan pencarian akar–akar persamaan, sistem persamaan Linier, sistem persamaan non Linier, diferensial dan integrasi numerik serta pencocokan kurva. Algoritma–algoritma untuk metode-metode tersebut akan dipelajari dan diimplementasikan dalam bahasa-bahasa pemrograman yang telah dipelajari. Selanjutnya, mahasiswa diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan numerik yang berhubungan dengan sains dan teknologi.</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	
<p>Mahasiswa mengerti dan dapat menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan metode–metode numerik yang banyak dijumpai pada masalah sains dan teknik dengan bantuan komputer.</p>	
Pokok Bahasan	

Dalam matakuliah ini mahasiswa akan mempelajari pokok bahasan-pokok bahasan sebagai berikut: pengertian galat/error, akar-akar persamaan, sistem persamaan Linier, sistem persamaan non Linier, interpolasi, turunan numerik, integrasi numerik dan pencocokan kurva.

Prasyarat

Pustaka

1. Gerald, C. F. & Wheatley O. P, 2013. “ Applied Numerical Analysis 7th edition”, Addison Wesley Publishing Company, California
2. Chapra, S.C. & R.P. Canale, 1989, “ Metode Numerik” Edisi ke-2, Penerbit Airlangga, Jakarta

Pustaka Pendukung

1. Burden, R.C., Faires J.D. , Reynolds, A.C., 2010, “ Numerical Analysis”, Brooks/Cole Cengage Learning, Boston.