

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

Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah : Kalkulus Peubah Banyak
	Kode Mata Kuliah : KM184301
	Kredit : 4
	Semester : 3

Deskripsi Mata Kuliah	
<p>Pada mata kuliah ini mahasiswa akan belajar tentang fungsi dua peubah bebas atau lebih, limit dan kekontinuan, turunan parsial, maksimum dan minimum, integral rangkap dua dan tiga, aplikasi integral rangkap, integral garis dan permukaan. Pada pembelajaran di kelas mahasiswa akan belajar dan dibekali untuk memahami serta untuk bisa menjelaskan materi yang diajarkan sesuai dengan bahan ajar. Disamping itu mahasiswa diberi tugas-tugas yang mengarah untuk belajar mandiri dan kerja kelompok.</p>	
Capaian Pembelajaran Lulusan yang Dibebankan Mata Kuliah	
CPL 1	[C2] Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan pondasi matematika yang meliputi murni, terapan dan dasar-dasar komputasi
CPL 2	[C3] Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan sederhana dan praktis dengan mengaplikasikan pernyataan matematika dasar, metode dan komputasi
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu mengaplikasikan aljabar vektor khususnya berkaitan dengan persamaan garis dan bidang dalam ruang. 2. Mahasiswa mampu memahami konsep fungsi peubah banyak, khususnya yang berkaitan dengan diferensiasi dan integrasi. 3. Mahasiswa mampu mengaplikasikan masalah maksimum dan minimum dalam fenomena riil. 	

4. Mahasiswa mampu mengaplikasikan integral rangkap dalam menyelesaikan masalah-masalah riil.

Pokok Bahasan

Kalkulus vektor, fungsi dua peubah bebas atau lebih, limit dan kekontinuan, turunan parsial, masalah maksimum dan minimum, maksimum dan minimum dengan syarat tambahan (pengalih Lagrange), integral rangkap dua dan tiga, aplikasi integral rangkap, integral garis dan permukaan

Prasyarat

Matematika II

Pustaka

1. Howard Anton, IRL Bivens, Stephen Davis, "Multivariables Calculus", 9th Edition, Jhon Wiley & Sons, Inc, Singapore, 2009

Pustaka Pendukung

1. Pulcell J.E., Rigdon S.E., Vargerg D. "Calculus", Prentice Hall, New Jersey, 2000