

MODULE HANDBOOK

< Geometri Diferensial >

Nama Mata Kuliah	Geometri Diferensial	
Prodi	Sarjana	
Kode Mata Kuliah	SM234612	
Semester	6	
Penanggung Jawab	Drs. Iis Herisman, M.Sc	
Dosen Pengampu	<ul style="list-style-type: none"> • Drs. Iis Herisman, M.Sc • Dra. Wahyu Fisia Doctorina, M.Si. 	
Bahasa	Bahasa Indonesia	
Metode Pembelajaran	Metode SCL	
Beban kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tatap Muka: $2 \times 50 = 100$ menit per minggu 2. Pembelajaran terstruktur : $2 \times 60 = 120$ menit per minggu 3. Pembelajaran mandiri: $2 \times 60 = 120$ menit per minggu. 	
Bobot SKS	2 sks	
Syarat mengikuti Ujian	Seorang mahasiswa harus menghadiri setidaknya 80% perkuliahan untuk dapat mengikuti ujian.	
Mata Kuliah Prasyarat	Persamaan Diferensial Biasa	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK-1	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan: sifat-sifat lokal dari kurva parameterisasi dan reguler yang bergerak pada permukaan di sekitar titik dengan menggunakan metode kalkulus diferensial.
	CPMK-2	Mahasiswa mampu menghitung dan menyelidiki kekontinuitas dan diferensiabilitas fungsi dari beberapa variabel.
	CPMK-3	Mahasiswa mampu menjelaskan pemetaan / transformasi Gauss dan sifatnya berdasarkan fungsi pada bidang datar dan ruang.
	CPMK-4	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menunjukkan bentuk fundamental pertama dari permukaan serta menghitung konsep metrik pada permukaan tersebut.
	CPMK-5	Mahasiswa mampu menjelaskan teorema Gauss-Bonnet dan aplikasinya pada koordinat kutub Geodesik.
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah geometri diferensial membahas tentang aplikasi diferensial pada kurva dan permukaan di suatu titik, kurva parameter dan panjang kurva, pemetaan Gauss pada koordinat lokal dan koordinat kutub geodesik.	

Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> ● Kurva ● Permukaan biasa ● Geometri Pemetaan Gauss ● Geometri Intrinsik Permukaan
Bobot Penilaian	<ul style="list-style-type: none"> ● Assignment (20%) ● Quiz (20%) ● Mid-term Examination (30%) ● Final Examination (30%)
Media Pembelajaran	LCD, whiteboard, websites (myITS Classroom), zoom.
Pustaka	<p>Utama :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Manfredo P. do Carmo, Differential Geometry of Curves and Surfaces, Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) Rio de Janeiro, Brazil, 2016. <p>Pendukung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Theodore Shifrin, Differential Geometry: Afirst Course in Curves and Surfaces, University of Georgia, 2012.