

MODULE HANDBOOK

< Fungsi Peubah Kompleks >

Nama Mata Kuliah	Fungsi Peubah Kompleks	
Prodi	Sarjana	
Kode Mata Kuliah	SM234407	
Semester	4	
Penanggung Jawab	Drs. Iis Herisman, M.Sc	
Dosen Pengampu	<ul style="list-style-type: none"> ● Drs. Iis Herisman, M.Sc ● Drs. Sentot Didik Surjanto, M.Si ● Drs. Kamiran, M.Si. ● Drs. Suhud Wahyudi, M.Si 	
Bahasa	Bahasa Indonesia	
Metode Pembelajaran	Metode SCL	
Beban kerja	1. Tatap Muka: $3 \times 50 = 150$ menit per minggu 2. Pembelajaran terstruktur : $3 \times 60 = 180$ menit per minggu 3. Pembelajaran mandiri: $3 \times 60 = 180$ menit per minggu.	
Bobot SKS	3 sks	
Syarat mengikuti Ujian	Seorang mahasiswa harus menghadiri setidaknya 80% perkuliahan untuk dapat mengikuti ujian.	
Mata Kuliah Prasyarat	Kalkulus Peubah Banyak	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK -1	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan: sifat aljabar bilangan kompleks, fungsi, limit, kontinu, turunan, persamaan Cauchy-Riemann, fungsi analitik, fungsi harmonik.
	CPMK -2	Mahasiswa mampu menghitung fungsi integral kompleks dengan menggunakan sifat dan teorema yang sesuai
	CPMK -3	Mahasiswa mampu menjelaskan pemetaan / transformasi berdasarkan fungsi dasar dan pemetaan / transformasi konformal
	CPMK -4	Mahasiswa mampu menjelaskan teorema residual dan kegunaannya untuk menghitung fungsi kompleks integral
	CPMK -5	Mahasiswa mampu menyelidiki konvergensi deret, menguraikan fungsi kompleks pada deret pangkat, deret Taylor, Maclaurin dan Laurent
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Matakuliah fungsi peubah kompleks membahas masalah: bilangan kompleks, fungsi/pemetaan kompleks, limit, kontinu, turunan, integral kompleks, Teorema Green, Cauchy, Morera dan Liouville, konvergensi/divergensi barisan dan deret, singularitas, teorema residu dan penggunaannya dalam integral kompleks, pemetaan konformal	

Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> ● Bilangan Kompleks ● Fungsi Kompleks ● Transformasi Elementer ● Fungsi Analitik ● Integral Kompleks ● Barisan dan Deret ● Residu dan Kutub ● Pemetaan Konformal
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. James Ward Brown, Ruel V. Churchill, "Complex Variables and Applications", Ninth Edition, McGraw-Hill, New York, 2013. 2. Mathews, J.H, "Complex Variables for Mathematics and Engineering", 6th edition, WM C Brown Publiser, Iowa, 2010. <p>Pendukung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poliouras, J.D., Meadows D. S, "Complex Variables for Scientists and Engineers 2nd edition ", New York, 2014.