Kode Dokumen	Tanggal dikeluarkan	Tanggal Revisi	Halaman
S. MAT131001	17.11.2021	19.11.2021	1 dari 4

SILABUS
MAT 131001 – KALKULUS I
TAHUN AKADEMIK : 2025 / 2026

MATAKULIAH : **Kalkulus I**
KODE MATAKULIAH : **MAT131001** SKS: 3 SEMESTER: 1
PRA-SYARAT : -
PROGRAM STUDI : **Matematika**
PENGAMPU MATAKULIAH : **Try Azisah Nurman, S.Pd., M.Pd.**
JENIS PERKULIAHAN : **Teori**

DESKRIPSI MATAKULIAH :
Mata kuliah ini merupakan salah satu mata kuliah yang tergabung dalam mata kuliah keilmuan dan keterampilan (MKK). Mata kuliah ini di jalankan pada semester 1 (satu). Ruang lingkup materi yang akan dibahas pada matakuliah ini adalah konsep bilangan real, fungsi, limit dan kekontinuan, turunan, dan aplikasi turunan

RINGKASAN DAN TUJUAN
Matakuliah ini membahas hal yang mendasar mengenai system bilangan real, fungsi, limit dan kekontinuan, turunan dan aplikasinya.

Tujuan umum dari matakuliah ini adalah untuk memahami konsep system bilangan real, memahami ciri-ciri berbagai macam fungsi, membuktikan nilai suatu limit dengan menggunakan definisi formal limit, menentukan kekontinuan suatu limit, menentukan turunan dari berbagai fungsi real, serta mengaplikasikan turunan fungsi

KOMPETENSI

Kompetensi	Kode CPL (PLO)	CPMK (LO)
Menguasai konsep dasar matematika meliputi konstruksi pembuktian secara logis/analitis, memodelkan dan menyelesaikan masalah-masalah sederhana, serta komputasi	PLO 3	LO-1. Memahami konsep Sistem Bilangan Real
Menguasai konsep dasar matematika meliputi konstruksi pembuktian secara logis/analitis, memodelkan dan menyelesaikan masalah-masalah sederhana, serta komputasi	PLO 3	LO-2. Mengetahui berbagai macam fungsi aljabar dan fungsi transenden
Mampu mengelolah pembelajaran secara mandiri, dan mengembangkan diri sebagai pribadi pembelajar sepanjang hayat untuk bersaing di Tingkat nasional, maupun internasional, dalam rangka berkonstribusi nyata untuk menyelesakan masalah dengan mengimlementasikan teknologi informasi dan komunikasi dan memperhatikan prinsip keberlanjutan serta memahami kewirausahaan berbasis teknologi	PLO 6	LO-3. Membuktikan dan menentukan limit dan kekontinuan suatu fungsi

Kompetensi	Kode CPL (PLO)	CPMK (LO)
Mampu menerapkan dan mengembangkan pemikiran matematis, yang diawali dari penguasaan procedural/komputasi meliputi eksplorasi, penalaran logis, generalisasi, abstraksi, dan bukti formal	PLO 7	LO-4. Menentukan turunan berbagai jenis fungsi dan aplikasinya

TEXT & MATERIALS

1. Nurman, Try Azisah. 2015. *Kalkulus I*. UIN Alauddin Press. Makassar
2. James Stewart (2007), *Calculus (Stewart's Calculus Series)*, Fourth Edition
3. Baisuni, Hasyim., 2008. *Kalkulus.* Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta
4. E.J. Purcell dan D. Varberg., 1995. *Kalkulus dan Geometri Analitis (Terjemahan I.N. Susila, B. Kartasasmita, dan Rawuh)*, Jilid II, Edisi V. Penerbit Erlangga. Jakarta

KRITERIA PENILAIAN PROYEK

Aspek Penilaian	%	
Proyek Final		**0%**
Take-home project	*0%*	
Partisipan dan Tanggungjawab		**100%**
Ujian (4 x Point)	50%	
Tugas Rumah (5 x point)	*40%*	
Keaktifan (12 x point)	*10%*	
Kehadiran (9 - 10 x point)	*0%*	
Total		**100%**

TUGAS RUMAH

- Tugas rumah diberikan 5 kali dalam satu semester.
- Tugas rumah merupakan bagian terpenting dari perkuliahan ini. Anda sulit untuk menguasai seluruh materi dikelas dengan waktu yang sangat singkat. Oleh karena itu, tugas rumah akan membantu anda untuk dapat menguasai dengan baik teori-teori statistik maupun terapannya pada data riil.
- Tugas rumah akan disampaikan di kelas dan/atau diupload melalui LMS. Diharapkan bagi setiap mahasiswa untuk menyelesaikan tugas rumah untuk tidak menunggu waktu akhir masa penyerahan.
- Batas akhir penyerahan tugas ditampilkan pada LMS. Setiap keterlambatan penyerahan tugas tanpa alasan yang jelas, akan dikenai sanksi. Semua tugas harus disubmit ke LMS

PERHITUNGAN NILAI AKHIR

Sesuai dengan Pedoman Edukasi UIN Alauddin Makassar

KEHADIRAN

Setiap mahasiswa bertanggungjawab terhadap kehadirannya di kelas. Setiap mahasiswa yang tidak hadir pada suatu perkuliahan, praktikum, tetap bertanggung jawab untuk menyelesaikan semua tugas yang berkaitan dengan pertemuan dimana seseorang luput/tidak hadir.

PERSIAPAN KELAS

1. Baca materi, pahami, perhatikan masalah utama dan pengertian umum dari materi pembelajaran.
2. Baca Kembali materi dengan cermat, beri catatan hal-hal penting.
3. Ajukan-ajukan pertanyaan yang mungkin, kumpulkan informasi penting untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut.
4. Diskusikan setiap materi dengan teman-temannya yang lain sebelum perkuliahan dimulai untuk memastikan apa yang anda pahami dari materi tersebut telah sesuai.
5. Siapkan catatatan untuk membantu anda mengikuti perkuliahan, termasuk: menjawab tugas-tugas, ringkasan dari isu dari hasil bacaan, pengalaman pribadi.
6. Kerjakan tugas rumah dan ikuti seluruh perkuliahan lab.

Matriks Hubungan antar CPL (PLO) dengan CPMK (CLO)

Korelasi PLO dan CLO				
	CLO – 1	CLO – 2	CLO – 3	CLO – 4
PLO – 3				
PLO – 6				
PLO - 7				

Matriks Hubungan antara CPMK (CLO) dengan Sub-CPMK (LLO)

Korelasi CLO dengan LLO				
	CLO – 1	CLO – 2	CLO – 3	CLO – 4
LLO – 1				
LLO – 2				
LLO – 3				
LLO – 4				
LLO – 5				
LLO – 6				
LLO – 7				
LLO – 8				
LLO – 9				
LLO – 10				
LLO – 11				
LLO – 12				

Rencana Materi

Unit Pembelajaran	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Kode LLO	Kriteria/ Indikator
BAB 1	Sistem Bilangan Real	Bilangan Real	LLO 1	Mendefinisikan dan memahami konsep sistem bilangan
		Persamaan dan Pertaksamaan	LLO 2	Memahami konsep pertaksamaan dan nilai harga mutlak
		SIstem Koordinat Kartesius	LLO 3	Memahami konsep sistem koordinat kartesius dan koordinat polar CO-3
BAB 2	Fungsi	Definisi Fungsi	LLO 4	Memahami konsep suatu fungsi
		Macam-macam Fungsi	LLO 5	Memahami macam-macam dan sifat-sifat fungsi aljabar dan fungsi transenden
		Grafik Fungsi	LLO 6	Menentukan daerah asal dan daerah hasil dari fungsi aljabar dan fungsi transenden serta menggambarkan grafiknya
BAB 3	Limit dan Kekontinuan	Pengertian Limit di satu titik	LLO 7	Memahami konsep dan menentukan limit suatu fungsi
		Pengertian Kekontinuan	LLO 8	Memahami konsep dan menentukan kekontinuan suatu fungsi
BAB 4:	Turunan	Definisi Turunan	LLO 9	Memahami konsep dan menentukan turunan suatu fungsi aljabar dan trigonometri dengan pendekatan limit
		Rumus-rumus Turunan	LLO 10	Menentukan turunan fungsi aljabar, trigonometri dan transenden
		Turunan Fungsi	LLO 11	Menyelesaikan turunan fungsi komposisi, fungsi pangkat rasional, fungsi implisit dan turunan Tingkat tinggi
		Aplikasi Turunan	LLO 12	Mengaplikasikan turunan dalam konsep maksimum-minimum dan kemonotan-kecekungan untuk menggambar/mensketsa grafik