

**RENCANA PEMBELAJARAN
SEMESTER**

**MATEMATIKA EKONOMI
(EKO1202)**

Koordinator Mata Kuliah

**Nama
NIP.**

**PROGRAM STUDI EKONOMI
DEPARTEMEN EKONOMI
FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2024**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS
DEPARTEMEN ILMU EKONOMI
PROGRAM STUDI EKONOMI**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tanggal Penyusunan
Matematika Ekonomi	EKO1202	3(2-1)	3	
Otorisasi	Koordinator Pengembang RPS		Ketua Program Studi	
	Tanda tangan Prof. Dr. Ir. Dominicus Savio Priyarsono, M.S		Tanda tangan Dr. Tony Irawan, M.App.Ec	

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian pembelajaran lulusan program studi) yang dibebankan pada mata kuliah	
	CPL1
	dst	
	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)	
	CPMK1	Mahasiswa mampu merumuskan permasalahan ekonomi dalam model matematika sederhana maupun kompleks.
	CPMK2	Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep-konsep turunan dan integral dalam memecahkan berbagai permasalahan riil pada bidang ekonomi.
	CPMK3	
	CPMK4	
CPMK5		
Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK) (Disi koordinator)		

	Sub-CPMK 1				
	Sub-CPMK 2				
	Dst				
	dst				
Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK (Disi koordinator)					
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4
	CPMK1				
	CPMK2	√			
	CPMK3		√		
Korelasi Sub-CPMK terhadap CL (Disi koordinator)					
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4
	C1		√		
	C2				
	C3				
	C4				
	C5				
	C6				
	Keterangan : CL = <i>Competency level</i> (C1 = Proses berpikir ingatan; C2 = Proses berpikir pemahaman; C3 = Proses berpikir penerapan; C4 = Proses berpikir Analisis; C5 = Proses berpikir sintesis, C6 = Proses berpikir evaluasi)				
Deskripsi Singkat MK	Matakuliah ini didesain untuk memberikan pengetahuan tentang konsep-konsep utama dan teknik-teknik Matematika yang sering digunakan dalam analisis Ilmu Ekonomi.				
Softskill Mata Kuliah (pilih beberapa yang sesuai) Disi koordinator	<ul style="list-style-type: none"> ● Pemecahan masalah kompleks ● Berpikir kritis ● Kreativitas dan inovasi ● Pengambilan keputusan 				

	<ul style="list-style-type: none"> ● Intuisi ● Kepemimpinan ● Inisiatif ● Komunikasi ● Kerjasama ● Keingintahuan ● Kegigihan ● Penguasaan teknologi ● Integritas ● Kesadaran sosial dan kultural ● Nasionalisme ● Kemampuan adaptasi ● Pemikiran sistem ● Pembelajaran sosial ● Kecerdasan emosional ● Ketangguhan dan fleksibilitas ● Tanggung jawab warga
Hardskill Mata Kuliah (spesifik beda-beda antar MK) Disi koordinator	<ul style="list-style-type: none"> ● Mampu ● Mampu
Status Mata Kuliah	<i>Foundational Literacies (FL) & Academic Core Courses (ACC)</i>
Pustaka	<ul style="list-style-type: none"> ● Chiang, A.C. & K. Wainwright, 2005. <i>Fundamental Methods of Mathematical Economics</i>. McGraw-Hill. ● Sydsaeter, K. & P.J. Hammond, 2005. <i>Mathematics for Economic Analysis</i>. Prentice Hall
Dosen Pengampu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prof. Dr. Ir. Dominicus Savio Priyarsono, M.S 2. Prof. Dr. Toni Bakhtiar, S.Si., M.Sc 3. Dra. Farida Hanum, M.Si 4. Dr. Indra Refipal Sembiring, S.E., M.M 5. Dr. Donny Citra Lesmana, S.Si., M.Fin.Math 6. Dr. Ir. Sri Mulatsih, M.Sc, Agr 7. Dina Lianita Sari, S.Si., M.Si 8. Fahmi Salam Ahmad, S.Stat., M.Si
Mata Kuliah Prasyarat	-

Minggu ke	SUB-CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan)	Bahan Kajian	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu (Menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Mampu menjelaskan konsep turunan dan Kemiringan Kurva; Pengertian Fungsi Variabel Jamak; Turunan Parsial	Penjelasan Perkuliahan dan Review Kalkulus Turunan Fn Variabel Tunggal	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi Interaktif 	1x2x50"	Memahami konsep turunan dan Kemiringan Kurva; Pengertian Fungsi Variabel Jamak; Turunan Parsial, dan penerapannya pada permasalahan ekonomi			
2	Mampu menjelaskan konsep Turunan Parsial dan Terapannya; Diferensial dan Diferensial Total; Aturan Diferensial; Turunan Total	Fungsi Variabel Jamak (1)	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Latihan Soal • Diskusi Interaktif 	1x2x50"	Memahami konsep Turunan Parsial dan Terapannya; Diferensial dan Diferensial Total; Aturan Diferensial; Turunan Total, dan penerapannya pada permasalahan ekonomi			
3	Mampu menjelaskan konsep Turunan Fungsi Implisit; Statika Komparatif Model Umum; Keterbatasan Statika Komparatif	Fungsi Variabel Jamak (2)	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Latihan Soal • Diskusi Interaktif 	1x2x50"	Memahami konsep Turunan Fungsi Implisit; Statika Komparatif Model Umum; Keterbatasan Statika Komparatif			

Minggu ke	SUB-CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan)	Bahan Kajian	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu (Menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
4	Mampu menjelaskan konsep Syarat Pengoptimuman dg Diferensial; Nilai Ekstrem Fn dg Dua Variabel; Bentuk-bentuk Kuadrat; Fn Tujuan dg Variabel Jamak	a. Pengoptimuman Fungsi Variabel Jamak Tanpa Kendala (1)	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Latihan Soal • Diskusi Interaktif 	1x2x50"	Memahami konsep Syarat Pengoptimuman dg Diferensial; Nilai Ekstrem Fn dg Dua Variabel; Bentuk-bentuk Kuadrat; Fungsi Tujuan dengan Variabel Jamak, dan penerapannya pada permasalahan ekonomi mikro			
5	Mampu menjelaskan konsep Kekonkafan dan Kekonveksan; Terapan dlm Ekonomi	Pengoptimuman Fungsi Variabel Jamak Tanpa Kendala (2)	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Latihan Soal • Diskusi Interaktif 	1x2x50"	Memahami konsep Kekonkafan dan Kekonveksan;			
6	Mampu menjelaskan konsep Pengaruh Kendala; Nilai Stasioner; Syarat-syarat Derajat Kedua; Kekonkafan dan Kekonveksan Kuasi	Pengoptimuman Fungsi Variabel Jamak Dengan Kendala (1)	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Latihan Soal • Diskusi Interaktif 	1x2x50"	Memahami konsep Pengaruh Kendala; Nilai Stasioner; Syarat-syarat Derajat Kedua; Kekonkafan dan Kekonveksan Kuasi			

Minggu ke	SUB-CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan)	Bahan Kajian	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu (Menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
7	Mampu menjelaskan konsep Pemaksimalan Utilitas; Permintaan Konsumen; Fungsi-fungsi Homogen	Pengoptimuman Fungsi Variabel Jamak Dengan Kendala (2)	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Latihan Soal • Diskusi Interaktif 	1x2x50"	Memahami konsep Pemaksimalan Utilitas; Permintaan Konsumen; Fungsi-fungsi Homogen, dan penerapannya pada permasalahan ekonomi mikro			
8	Mampu menjelaskan konsep PD Ordo Pertama Linear; Dinamika Harga Pasar; PD dg Koefisien dan Suku Variabel PD Eksak	Persamaan Diferensial (1)	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Latihan Soal • Diskusi Interaktif 	1x2x50"	Memahami konsep PD Ordo Pertama Linear; Dinamika Harga Pasar; PD dengan Koefisien dan Suku Variabel, PD Eksak, dan penerapannya pada permasalahan ekonomi mikro			
9	Mampu menjelaskan konsep PD Non-linear; Pendekatan Kualitatif dg Grafik; Model Pertumbuhan Solow	Persamaan Diferensial (2)	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Latihan Soal • Diskusi Interaktif 	1x2x50"	Menambah wawasan dan pengalaman dalam aplikasi digital ekonomi pada sektor pertanian maupun sektor lainnya			

Minggu ke	SUB-CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan)	Bahan Kajian	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu (Menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
10	Mampu menjelaskan konsep PD Ordo Kedua dan Terapannya	Persamaan Diferensial (3)	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Latihan Soal • Diskusi Interaktif 	1x2x50"	Memahami konsep PD Ordo Kedua dan penerapannya pada permasalahan ekonomi mikro			
11	Mampu menjelaskan konsep PB Ordo Pertama dan Penyelesaiannya; Stabilitas Dinamik Ekuilibrium	Persamaan Beda (1)	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Latihan Soal • Diskusi Interaktif 	1x2x50"	Memahami konsep PB Ordo Pertama dan Penyelesaiannya; Stabilitas Dinamik Ekuilibrium			
12	Mampu menjelaskan konsep Model Cobweb; Model Pasar dg Inventori; PB Non-linear dan Pendekatan Kualitatif dengan Grafik	Persamaan Beda (2)	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Latihan Soal • Diskusi Interaktif 	1x2x50"	Memahami konsep Model Cobweb; Model Pasar dg Inventori, PB Non-linear dan Pendekatan Kualitatif dengan Grafik			
13	Mampu menjelaskan konsep PB Ordo Kedua dan Terapannya	Persamaan Beda (3)	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi Kelompok • Studi Kasus • Team Work Mentoring 	1x2x50"	Memahami konsep PB Ordo Kedua dan Terapannya pada ekonomi makro			

Minggu ke	SUB-CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan)	Bahan Kajian	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu (Menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
14	Mampu menjelaskan konsep Klasifikasi Sistem-sistem Dinamik; Penyelesaian Pers Dinamik Simultan	Persamaan Diferensial dan Persamaan Beda Simultan	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi Kelompok • Studi Kasus • Team Work Mentoring 	1x2x50"	Memahami konsep Klasifikasi Sistem-sistem Dinamik; Penyelesaian Persamaan Dinamik Simultan serta penerapannya pada ekonomi makro			

PENILAIAN HASIL BELAJAR

No	Basis Evaluasi	Komponen Evaluasi	Rentang Nilai	Bobot (%)	Deskripsi	Deskripsi (Inggris)
1	Aktivitas Partisipatif	-	-	-		
2	Paper Kelompok	-	-	-		
3	Presentasi	-	-	-		
4	Kognitif/Pengetahuan	Quiz		20		
		UTS		40		
		UAS		40		

KATEGORI PENENTUAN HURUF MUTU

Nilai Dalam Huruf	Point	Rentang Skor
A	4,0	≥75
AB	3,5	70-74.9
B	3,0	≥65
BC	2,5	54.9-64.9
C	2,0	≥55
D	1,0	<55

Koordinator Mata kuliah

Prof. Dr. Ir. D. S. Priyarsono, M.S
NIP. 197511052005012001

Bogor, September 2023
Mengetahui,
Ketua Departemen Ilmu Ekonomi

Dr. Tony Irawan, S.E, M.App.Ec
NIP. 198203062005011001