

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah : Ekonomi Matematika
Program Studi : S-1 Agribisnis

Semester : II **Kode** : AGB 1 218 **SKS** : 2 SKS
Dosen : Ir. Diana Chalil, M.Si., Ph.D.; Sri Fajar Ayu, S.P., M.M, D.B.A.;
Rulianda Purnomo Wibowo, S.P., M.Ec., Ph.D.

Capaian Pembelajaran : Setelah menyelesaikan mata kuliah Ekonomi Matematika, mahasiswa semester II, Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, diharapkan akan dapat menganalisis konsep-konsep dan penerapan model matematika untuk menyelesaikan kasus ekonomi.

Minggu ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Metode Pembelajaran	Waktu	Kriteria Penilaian	Bobot Nilai (%)
1	Menjelaskan pengertian matematika ekonomi, perbedaan matematika ekonomi dan deskriptif ekonomi, perbedaan matematika dan ekonometrika dan model matematika dan komponennya (variabel, konstanta dan parameter)	Pokok pembahasan : Pendahuluan Sub-pokok pembahasan : 1. Pengertian matematika ekonomi 2. Perbedaan matematika ekonomi dan deskriptif ekonomi 3. Perbedaan matematika dan ekonometrika 4. Persamaan, variabel dan parameter	- Ceramah - Diskusi	100 Menit	Kuis Tugas UTS UAS	10 20 35 35
2	Menjelaskan pengertian intersep dan slope, grafis slope dan grafis dan perubahan intersep dan slope	Pokok Pembahasan Parameter Sub Pokok Pembahasan 1. Perubahan slope 2. Perubahan Koefisien Regresi	- Ceramah - Diskusi			
3	Menjelaskan pengertian fungsi, linearitas dalam variabel dan parameter, fungsi linear dan non	Pokok pembahasan : Fungsi	- Ceramah - Diskusi			

Minggu ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Metode Pembelajaran	Waktu	Kriteria Penilaian	Bobot Nilai (%)
	linear secara grafis dan aljabar dan fungsi homogen	Sub Pokok Pembahasan 1. Pengertian fungsi 2. Linearitas 3. Fungsi linear dan non linear 4. Fungsi homogeny	- Studi Kasus			
4	Menjelaskan pengertian fungsi produksi, grafis dan aljabar fungsi produksi dengan 1 input variabel dan fungsi produksi Cobb Douglas serta bentuk grafis dan aljabar fungsi produksi dengan 2 input variabel	Pokok Pembahasan: Fungsi Produksi Sub Pokok Pembahasan 1. Fungsi produksi dengan 1 input variabel 2. Fungsi produksi Cobb Douglas 3. Fungsi produksi dengan 2 input variabel	- Ceramah			
5	Menganalisis persamaan secara aljabar dan grafis: kasus keseimbangan dan perubahan keseimbangan dan pendekatan komparatif statis	Pokok pembahasan: Keseimbangan Sub-pokok pembahasan: 1. Keseimbangan dan perubahan keseimbangan 2. Komparatif statis	- Ceramah - Diskusi			
6	Menjelaskan grafik dengan variabel rasio dan penggabungan grafik	Pokok Pembahasan: Grafik Sub-pokok pembahasan: 1. Variabel rasio 2. Penggabungan grafik	- Ceramah - Studi Kasus			

Minggu ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Metode Pembelajaran	Waktu	Kriteria Penilaian	Bobot Nilai (%)
7-8	Menjelaskan pengertian dan aturan derivasi, Derivasi persamaan eksponensial dan logaritmik, nilai optimal/ ekstrim dengan derivasi	<p>Pokok pembahasan :</p> <p>Turunan</p> <p>Sub-pokok pembahasan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aturan turunan 2. Turunan pada persamaan eksponensial dan logaritmik 3. Nilai ekstrim 4. Hubungan nilai total, rata-rata dan marjinal 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Diskusi 			
Ujian Tengah Semester (UTS)						
9	Menganalisis hubungan nilai total, rata-rata dan marjinal dan Interpretasi	<p>Pokok Pembahasan:</p> <p>Analisis Grafis</p> <p>Sub Pokok Pembahasan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hubungan nilai total dan nilai marjinal 2. Hubungan nilai rata-rata dan nilai marjinal 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Diskusi - Studi Kasus 			
10	Menjelaskan pengertian dan aturan integral, dan Integral pada persamaan eksponensial dan logaritmik serta luas area pada kurva dengan integral	<p>Pokok pembahasan :</p> <p>Integral</p> <p>Sub-pokok pembahasan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian integral 2. Integral pada persamaan eksponensial dan logaritmik 3. Luas area dan integral 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah. - Diskusi, 			
11	Menganalisis turunan dan integral	<p>Pokok pembahasan:</p> <p>Integral (lanjutan)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diskusi 			

Minggu ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Metode Pembelajaran	Waktu	Kriteria Penilaian	Bobot Nilai (%)
		Sub pokok pembahasan 1. Konsep dan implementasi turunan dan integral				
12	Menganalisis optimasi dengan kendala dan kasus	Pokok pembahasan : Optimasi dengan batasan Sub-pokok pembahasan : 1. Fungsi tujuan dan kendala 2. Perhitungan nilai optimal 3. Interpretasi hasil perhitungan	- Ceramah - Studi Kasus			
13	Menjelaskan persamaan tunggal dan sistem, persamaan sistem dan simultan, perhitungan persamaan simultan dan interpretasi dan perubahan dalam persamaan simultan	Pokok pembahasan: Persamaan simultan Sub-pokok pembahasan: 1. Persamaan tunggal dan simultan 2. Perhitungan dan interpretasi 3. Perubahan dalam persamaan simultan	- Ceramah - Diskusi			
14	Menjelaskan fungsi binomial , fungsi binomial dan probabilitas dan perhitungan dan interpretasi fungsi probabilitas	Pokok pembahasan : Fungsi probabilitas Sub-pokok pembahasan : 1. Fungsi binomial 2. Fungsi probabilitas	- Ceramah - Diskusi - Studi Kasus			
15-16	Menjelaskan fungsi multinomial dan probabilitas serta perhitungan dan interpretasi fungsi multinomial	Pokok pembahasan : Fungsi multinomial Sub-pokok pembahasan :	- Ceramah - Diskusi - Studi Kasus			

Minggu ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Metode Pembelajaran	Waktu	Kriteria Penilaian	Bobot Nilai (%)
		1. Fungsi multinomial 2. Perhitungan dan interpretasi fungsi multinomial				
Ujian Akhir Semester (UAS)						

Referensi :

1. Chiang, Alpha C. and Kevin Wainwright, 2005. Fundamental Methods of Mathematical Economics. Fourth Edition. McGraw-Hill Irwin