

SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI (STIE) LABUHANBATU

GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (GBPP)

Mata Kuliah : Matematika Ekonomi /MKKK 107 3 SKS

Deskripsi Singkat : Mata kuliah ini memberikan konsep-konsep dasar matematika, himpunan, bilangan, fungsi, matriks, dan penerapannya dalam ekonomi

Tujuan Instruksional Umum:

1. Mahasiswa diharapkan dapat memahami konsep himpunan
2. Mahasiswa dapat memahami tentang himpunan bilangan, defenisi dari jenis-jenis bilangan dan menyelesaikan pertidaksamaan
3. Mahasiswa dapat memahami konsep fungsi secara umum
4. Mahasiswa diharapkan dapat menggunakan pemahaman fungsi untuk menyelesaikan persoalan dalam bisnis dan ekonomi
5. Diharapkan mahasiswa dapat memahami bentuk dan konsep matriks serta determinan
6. Diharapkan mahasiswa dapat memahami penggunaan matriks dan determinan dalam Bisnis dan Ekonomi

No	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Waktu	Sumber
1.	Mahasiswa mampu : 1. Memahami konsep himpunan 2. Menyajikan dengan benar cara menyatakan himpunan 3. Dapat menuliskan hasil operasi dua himpunan yang diketahui 4. Dapat menggunakan kaidah-kaidah matematika dalam pengoperasian himpunan	PENDAHULUAN & HIMPUNAN	<ul style="list-style-type: none">• Pengertian himpunan• Penyajian himpunan• Himpunan Universal dan Himpunan Kosong• Operasi himpunan• Kaidah-kaidah Matematika dalam Pengoperasian Himpunan	3 x sks x 50menit	1, 2, 3

No	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Waktu	Sumber
2	Mahasiswa mampu: 1. Memahami skema bilangan 2. Mendefinisikan dan member contoh dari setiap jenis bilangan 3. Mencari himpunan penyelesaian dari suatu pertidaksamaan	BILANGAN	<ul style="list-style-type: none"> • Skema himpunan bilangan • Definisi himpunan bilangan • Pertidaksamaan 	3 x sks x 50menit	1, 3
3	Mahasiswa mampu memahami pengertian deret, bentuk umum dan jenis deret	DERET	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian dan penggolongan deret • Jenis-jenis deret berdasarkan pola perubahan bilangan pada suku-sukunya : Deret Hitung dan Deret Ukur 		1
4	Mahasiswa mampu memahami pengertian fungsi, unsur fungsi, jenis fungsi dan dapat menggambarkan grafik dari jenis fungsi tersebut	FUNGSI	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian dan unsur-unsur fungsi • Jenis-jenis fungsi : fungsi linier dan fungsi non linier • Grafik fungsi linier dan fungsi non linier 	3 x sks x 50menit	1, 2, 4, 5
5	Mahasiswa mampu memahami bentuk umum dan menggambarkan grafik fungsi linier, menentukan koefisien arah serta cara membentuk fungsi linier	FUNGSI LINIER	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk umum dan grafik fungsi linier • Koefisien arah • Pembentukan fungsi linier : cara dwi-koordinat, cara koordinat lereng, cara penggal lereng dan cara dwi penggal 	3 x sks x 50menit	1, 2, 4, 5
6	Mahasiswa mampu memahami cara menentukan kedudukan dua garis lurus dan metode untuk menentukan nilai variabel-variabel dari persamaan linier	FUNGSI LINIER	<ul style="list-style-type: none"> • Cara menentukan kedudukan dua garis lurus : berimpit, sejajar, berpotongan dan tegak lurus • Pencarian nilai variabel dari 	3 x sks x 50menit	1, 2, 4, 5

No	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Waktu	Sumber
			persamaan linier : cara substitusi, cara eliminasi dan cara determinan		
7	Mahasiswa mampu menentukan nilai titik ekstrim dan nilai maksimum dan minimum dari fungsi kuadrat	FUNGSI KUADRAT	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai titik ekstrim, titik maksimum atau minimum fungsi kuadrat • Penggambaran fungsi kuadrat 	3 x sks x 50menit	1, 2, 4, 5
8	Mahasiswa mampu menuliskan persamaan dan menggambarkan fungsi permintaan, penawaran dan titik keseimbangan pasar	Penerapan fungsi dalam Bisnis dan Ekonomi	Fungsi permintaan, fungsi penawaran dan titik keseimbangan pasar	3x sks x 50 menit	1
9	<p>Mahasiswa mampu menentukan pengaruh pajak terhadap fungsi permintaan, fungsi penawaran dan titik keseimbangan pasar</p> <p>Mahasiswa mampu menentukan pengaruh subsidi terhadap fungsi permintaan, fungsi penawaran dan titik keseimbangan pasar</p> <p>Mahasiswa mampu menuliskan persamaan dan menggambarkan fungsi utilitas barang yang dikonsumsi seseorang</p>	Penerapan fungsi dalam Bisnis dan Ekonomi	<p>Pajak spesifik, pajak proporsional dan pengaruhnya pada titik keseimbangan pasar</p> <p>Subsidi dan pengaruh subsidi terhadap titik keseimbangan pasar</p> <p>Fungsi Utilitas</p>	3x sks x 50 menit	1
10	<p>Mahasiswa diharapkan mampu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • menuliskan matriks dan menentukan ordo suatu matriks. • Menghitung hasil dari pengoperasian matriks 	MATRIKS	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian matriks • Operasi dasar matriks • Beberapa matriks dengan jenis khusus 	3 x sks x 50menit	1, 2, 3, 4

No	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Waktu	Sumber
	<ul style="list-style-type: none"> Mencirikan beberapa bentuk matrik khusus 				
11	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan bentuk transpose Mencari bentuk ekivalen suatu matriks dengan menggunakan transportasi elementer 		<ul style="list-style-type: none"> Transpose suatu matriks Transformasi elementer dan matrik ekivalen Sifat-sifat Determinan Minor dan kofaktor 	3 x sks x 50menit	1, 2, 3, 4
12	<ul style="list-style-type: none"> Menghitung nilai determinan suatu matriks Mengidentifikasi suatu matriks adalah singular atau non singular Mencari bentuk invers suatu matrik 	DETERMINAN	<ul style="list-style-type: none"> Menghitung nilai Determinan suatu matriks Matriks Singular dan non-singular Matriks Invers 	3 x sks x 50menit	1, 2, 3, 4
13	<ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan persamaan linier dengan menggunakan matriks 	DETERMINAN	<ul style="list-style-type: none"> Penyelesaian Sistem Persamaan Linier 	3 x sks x 50menit	1, 2, 3, 4
14	Mahasiswa mampu membentuk matriks transaksi dan teknologi untuk mendapatkan nilai variabel-variabelnya	Penggunaan matriks dan determinan dalam Bisnis dan Ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> Matriks Transaksi Matriks Teknologi Pencarian Nilai Variabel 	3 x sks x 50menit	1, 2, 4

REFERENSI:

1. Dumairy, Matematika Terapan untuk Bisnis&Ekonomi. BPFE - Yogyakarta
2. Bambang Kustitunto, Seri Diktat Kuliah Matematika Ekonomi, Gunadarma
3. Yusuf Yahya, D.Suryadi H., Agus S., Matematika untuk Perguruan Tinggi, Ghalia
4. Edward T.Dowling, Seri Buku Schaum : Matematika untuk Ekonomi, Erlangga
5. James Stewart , Calculus 7th Edition, Brooks/Cole, Belmont-CA