

SILABUS MATEMATIKA EKONOMI

SK/CPMK

: Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat menerapkan matematika dalam ekonomi. Dalam mata kuliah ini dibahas mengenai relasi dan fungsi, fungsi linear dan persamaan garis lurus serta aplikasinya dalam ekonomi, fungsi non-linear dan aplikasinya dalam ekonomi, limit suatu fungsi, hitung diferensial dan aplikasinya dalam ekonomi, dan hitung integral serta aplikasinya dalam ekonomi.

No.	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pengalaman Belajar	Indikator Pencapaian	Penilaian			Alokasi Waktu			Sumber/ Bahan/Alat
					T	UK	US	TM	P	L	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Menghitung relasi dan fungsi	Relasi dan Fungsi 1. Relasi 2. Fungsi 3. Fungsi Umum dan Fungsi Khusus 4. Macam-macam Fungsi	Mahasiswa mempelajari, mendiskusikan dan latihan soal relasi dan fungsi	Dapat menghitung nilai fungsi, membuat grafik fungsi, serta menunjukkan fungsi umum dan fungsi khusus	√	√	√	60	-	90	1. Silabus, SAP 2. Kontrak Perkuliahan 3. Aplikasi Zoom dan Google Classroom
2	Menghitung fungsi linear dan persamaan garis lurus	1. Pengertian fungsi linear 2. Grafik fungsi linear 3. Gradien dan Persamaan garis lurus 4. Hubungan dua garis lurus 5. Latihan Soal-soal	Mahasiswa mempelajari dan mendiskusikan fungsi linear dan persamaan garis lurus	Dapat menghitung gradien, persamaan garis lurus, hubungan dua garis lurus, serta membuat grafik fungsi linear	√	√	√	60	-	90	1. Silabus, SAP 2. Kontrak Perkuliahan 3. Aplikasi Zoom dan Google Classroom
3	Menghitung aplikasi fungsi linear dalam ekonomi	Aplikasi Fungsi Linear Dalam Ekonomi 1. Fungsi permintaan 2. Fungsi penawaran 3. Keseimbangan pasar 4. Pengaruh pajak terhadap keseimbangan pasar 5. Pengaruh subsidi terhadap keseimbangan pasar	Mahasiswa mempelajari dan mendiskusikan fungsi permintaan, fungsi penawaran, keseimbangan pasar, pengaruh pajak terhadap keseimbangan	Dapat menghitung keseimbangan pasar, pengaruh pajak dan subsidi, keseimbangan pasar	√	√	√	60	-	90	1. Silabus, SAP 2. Kontrak Perkuliahan 3. Aplikasi Zoom dan Google Classroom

			pasar dan pengaruh subsidi terhadap keseimbangan pasar								
4	Menghitung aplikasi fungsi linear dalam ekonomi	6. Keseimbangan pasar dua jenis barang 7. Pengaruh pajak dan subsidi terhadap keseimbangan dua jenis barang 8. Fungsi konsumsi 9. Analisis pulang pokok	Mahasiswa mempelajari dan mendiskusikan keseimbangan pasar dua jenis barang, pengaruh pajak dan subsidi terhadap keseimbangan dua jenis barang, fungsi konsumsi dan analisis pulang pokok	Dapat menghitung keseimbangan dua jenis barang, fungsi konsumsi dan analisis pulang pokok	√	√	√	60	-	90	1. Silabus, SAP 2. Kontrak Perkuliahan 3. Aplikasi Zoom dan Google Classroom
5	Menghitung fungsi non linier	Fungsi Non - Linear 1. Fungsi kuadrat 2. Fungsi pecah	Mahasiswa mempelajari dan mendiskusikan fungsi tan-linear; fungsi kuadrat dan fungsi pecah	Dapat menghitung fungsi non linear seperti fungsi kuadrat, pecah	√	√	√	60	-	90	1. Silabus, SAP 2. Kontrak Perkuliahan 3. Aplikasi Zoom dan Google Classroom
6	Menghitung fungsi non linier	3. Hiperbola fermat 4. Fungsi eksponen dan logaritma	Mahasiswa mempelajari dan mendiskusikan hiperbola fermat dan fungsi eksponen dan logaritma	Dapat menghitung hiperbola fermat, eksponen dan logaritma	√	√	√	60	-	90	1. Silabus, SAP 2. Kontrak Perkuliahan 3. Aplikasi Zoom dan Google Classroom
7	Menghitung aplikasi fungsi non linear dalam ekonomi	Aplikasi Fungsi non- Linear Dalam Ekonomi 1. Fungsi permintaan dan penawaran, keseimbangan pasar 2. Fungsi penerimaan dan	Mahasiswa mempelajari dan mendiskusikan aplikasi fungsi tan-linear dalam ekonomi	Dapat menghitung penggunaan fungsi non linear dalam ekonomi	√	√	√	60	-	90	1. Silabus, SAP 2. Kontrak Perkuliahan 3. Aplikasi Zoom dan Google Classroom

		biaya 3. Kurve transformasi produk									
8	Menghitung aplikasi fungsi non linear dalam ekonomi	4. Hukum pareto tentang distribusi penghasilan 5. Fungsi pertumbuhan, Gompertz, pengajaran, dan bunga majemuk	Mahasiswa mempelajari dan mendiskusikan hukum pareto, fungsi pertumbuhan Gompertz, pengajaran dan bunga majemuk	Dapat menghitung penggunaan fungsi non linear dalam ekonomi	√	√	√	60	-	90	1. Silabus, SAP 2. Kontrak Perkuliahan 3. Aplikasi Zoom dan Google Classroom
9	Menghitung limit fungsi	Limit Fungsi 1. Pengertian limit 2. Sifat-sifat limit 3. Bentuk umum persoalan limit 4. Kontinuitas suatu fungsi	Mahasiswa mempelajari dan mendiskusikan limit fungsi	Dapat menghitung limit fungsi	√	√	√	60	-	90	1. Silabus, SAP 2. Kontrak Perkuliahan 3. Aplikasi Zoom dan Google Classroom
10	Menghitung diferensial	Hitung Diferensial 1. Menentukan turunan suatu fungsi 2. Turunan tingkat tinggi	Mahasiswa mempelajari dan mendiskusikan hitung diferensial	Dapat menghitung turunan (hitung diferensial)	√	√	√	60	-	90	1. Silabus, SAP 2. Kontrak Perkuliahan 3. Aplikasi Zoom dan Google Classroom
11	Menghitung diferensial	3. Turunan fungsi implicit 4. Arti turunan suatu fungsi 5. Harga ekstrem	Mahasiswa mempelajari dan mendiskusikan turunan fungsi implicit, arti turunan suatu fungsi dan harga ekstrem	Dapat menghitung turunan (hitung diferensial)	√	√	√	60	-	90	1. Silabus, SAP 2. Kontrak Perkuliahan 3. Aplikasi Zoom dan Google Classroom
12	Menghitung aplikasi turunan suatu fungsi dalam ekonomi	Aplikasi Turunan Suatu Fungsi Dalam Ekonomi 1. Elastisitas 2. Fungsi marginal 3. Optimisasi suatu fungsi 4. Keuntungan monopoli	Mahasiswa mempelajari dan mendiskusikan aplikasi turunan suatu fungsi dalam ekonomi	Dapat menghitung aplikasi turunan suatu fungsi dalam ekonomi	√	√	√	60	-	90	1. Silabus, SAP 2. Kontrak Perkuliahan 3. Aplikasi Zoom dan Google Classroom

13	Menghitung integral	Hitung Integral 1. Integral tak tentu 2. Integral tertentu	Mahasiswa mempelajari dan mendiskusikan hitung integral	Dapat menghitung nilai integral	√	√	√	60	-	90	1. Silabus, SAP 2. Kontrak Perkuliahan 3. Aplikasi Zoom dan Google Classroom
14	Menghitung aplikasi integral dalam ekonomi	Aplikasi Integral Dalam Ekonomi 1. Mencari fungsi ekonomi (primitive) dan fungsi turunannya 2. Konsumen surplus dan produsen surplus	Mahasiswa mempelajari dan mendiskusikan aplikasi integral dalam ekonomi	Dapat menghitung aplikasi integral dalam ekonomi	√	√	√	60	-	90	1. Silabus, SAP 2. Kontrak Perkuliahan 3. Aplikasi Zoom dan Google Classroom

Keterangan : T = tertulis, UK = unjuk kerja, US = unjuk sikap, Tm = tatap muka(daring/luring) , P = praktikum, L = latihan

PENILAIAN HASIL BELAJAR MAHASISWA

- a. Bobot UTS : 10 %
- b. Bobot UAS : 15 %
- c. Bobot Tugas Terstruktur dan Proses Pembelajaran : 55 %
- d. Kehadiran/Keaktifan : 20 %

PUSTAKA

1. Dumairy. *Matematika Terapan untuk Bisnis dan Ekonomi*. Yogyakarta: BPFE,2017
2. Budnick,S.Frank.*Applied Mathematics for Business,Economics,and The Social Sciences*.Ed.ke –4. Singapore: Mc Graw-Hill,1993
3. Chiang,C.Alpha.*Fundamental Methods of Mathematical Economics*. Ed.ke- 3.New York: Mc Graw-Hill,1984
4. Dowling,Edward T. *Introduction Mathematical Economics*. Ed. Ke-2 Singapore Mc Graw-Hill,1992

5. Nata Wirawan. *Cara Mudah Memahami Matematika Ekonomi*. Ed. Ke-4. Denpasar : Keraras Emas, 2003
6. Weber, Jean E. *Analisis Matematik, Penerapan Bisnis dan Ekonomi*. Jilid 1 dan 2. Edisi ke-4. Jakarta: Erlangga, 1982 (Alih bahasa: Drs. Stephen Kakicina, MBA)

Yogyakarta, 10 Agustus 2024

Dosen Pengampu,

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, flowing letters that appear to be 'Nendra' followed by a flourish.

Nendra MS Dwipa, M. Sc