**RENCANA PERKULIAHAN SEMESTER (RPS)**

**Program Studi** : Manajemen

**Mata Kuliah** : Matematika Ekonomi dan Bisnis

**Kode Mata Kuliah/ SKS** : EKF6207 /3SKS

**Semester**  : I (Satu)

**Dosen Pengampu** : Rivatul Ridho Elvierayani, S.Si, M.Pd

**Capaian Pembelajaran** : Menerapkan topik-topik matematika sebagai alat untuk mempengaruhi ketajaman, efisiensi dan daya generalisasi analisa ekonomi dan bisnis. Pembahasan materi matematika yang digunakan meliputi fungsi, kalkulus, deret dan matriks.

1. **Ketentuan Kehadiran**

kehadiran dalam perkuliahan merupakan prasyarat yang harus dipenuhi mahasiswa. Mahasiswa yang kehadirannya dalam perkuliahan kurang dari 80%, tidak diijinkan untuk mengikuti Ujian Akhir Semester (UAS).

1. **Metode Evaluasi**
2. Partisipasi kelas, kuis 10 %
3. Ujian Tengah Semester 15 %
4. Ujian Akhir Semester 15 %
5. Tugas Individu 20 %
6. Tugas kelompok 20 %
7. Kehadiran 20 %
8. **Gradasi penilaian:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nilai angka  | : | $80\leq nilai <100$  | = A (*Excellent*) |
| Nilai angka | : | $68\leq nilai <80$  | = B (*Very Good*) |
| Nilai angka | : | $56\leq nilai <68$  | = C (*Good*) |
| Nilai angka | : | $45\leq nilai <56$  | = D (*Poor*) |
| Nilai angka | : | $0\leq nilai <45$  | = E (*Failed*) |

1. **REFERENSI**
2. Jean E. Weber. *Mathematical Analysis for Business and Economics* Chapter 13.
3. Dumairy. 2011. *Matematika Terapan Untuk Bisnis dan Ekonomi*. Yogyakarta: BPFE.
4. Josep Bintang Kalangi.2002. *Matematika Ekonomi dan Bisnis.* Edisi Kesatu.
5. **Jadwal Kuliah**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Pertemuan Ke-** | **Tanggal** | **Materi** | **Pokok Bahasa** |
| I |  | Pendahuluan  | 1. Penjelasan RPS dan kontrak kuliah
2. Pengertian Matematika Ekonomi dn Bisnis
 |
| II |  | Himpunan dan Fungsi  | 1. Konsep dan Teori Himpunan
2. Fungsi dan Hubungan
3. Variabel bebas dan terikat
4. Sistem koordinat cartesius
5. Fungsi dengan satu, dua atau lebih variabel bebas.
 |
| III |  | Persamaan Linear  | 1. Persamaan Linier dan Kurva Garis Lurus
2. Aplikasi Persamaan Linier dalam Permintaan dan Penawaran Barang
3. Aplikasi Persamaan Linier dalam Penetapan Keseimbangan Pasar
4. Metode Penggambaran Kurva Pasar
5. Kasus kasus dalam Pasar
 |
| IV |  | Persamaan Non Linear I  | 1. Persamaan Non Linier dan Kurva tan Linier
2. Jenis-jenis persamaan non linier
3. Metode Penggambaran Kurva tan Linier
4. Aplikasi persamaan non linier pada penawaran dan permintaan barang
5. Aplikasi persamaan non linier pada kurva biaya
6. Kurva Indifferent.
7. Produksi dan kasus kemungkinan produksi.
 |
| V |  | Persamaan Non Linear II  | 1. Persamaan non linier kubik dan kurva dinamis
2. Titik belok
3. Aplikasi non linier kubik pada kasus siklus bisnis
4. Kasus-kasus dinamisasi bisnis
5. Perpotongan kurva-kurva kuadratik dengan kurva Linieritas
6. Aplikasi pada garis anggaran dan kesesuaian output
7. Review kasus-kasus dengan persamaan non linier
 |
| VI |  | Fungsi Eksponensial dan logaritmis, barisan dan deret  | 1. Fungsi Eksponen
2. Fungsi logaritma
3. Penerapan fungsi eksponen
4. Barisan dan deret aritmatika
5. Barisan dan deret geometri
 |
| VII |  | Aplikasi Berbagai fungsi (Analisis Matematis dalam bisnis I) | 1. Present Value suatu Investasi
2. Kasus-kasus investasi
3. Penentuan umur suatu asset
4. Bagi hasil dan bunga majemuk
5. Produksi dan Biaya Produksi

6. Fungsi Biaya dan Revenue7. Pengaruh pajak dan subsidi dalam pasar |
| VIII |  | **UTS** |
| IX |  | Limit  | 1. Konsep Dasar Kalkulus
2. Kalkulus dalam bisnis
3. Limit
4. Kontinuitas
 |
| X |  | Diferensial | 1. Metode-metode diferensiasi suatu fungsi.
2. Diferensial sebagai tingkat perubahan
3. Diferensial dalam kurva tan linier
4. Titik puncak dan titik minimum suatu kurva.
5. Derivasi Parsial
6. Titik belok suatu kurva
7. Penentuan Economic of Scale
 |
| XI |  | Integral | 1. Metode-metode integrasi suatu fungsi
2. Metode Integral Tertentu (integral luasan)
3. Surplus Konsumen dan surplus Produsen
4. Fungsi Pengganda La Grange
 |
| XII |  | Kalkulus dan Bisnis (Analisis Matematis dalam bisnis II) | 1. Kasus –kasus pengukuran skala ekonomi (economics of scale)
2. Kasus Penentuan nilai maksimum dan minimum dalam bisnis melalui pendekatan diferensiasi
 |
| XIII |  | Kalkulus dan bisnis (Analisis Matematis dalam bisnis III) | 1. Penentuan area di bawah kurva
2. Perpotongan bidang dan pengukurannya menggunakan integral luasan
3. Kasus-kasus surplus produsen dan konsumen
4. Kasus-kasus angka pengganda lagrange
 |
| XIV |  | Fungsi Aljabar untuk pertidaksamaan  | 1. Aljabar Persamaan dan pertidaksamaan
2. Berbagai pendekatan pertidaksamaan dalam suatu fungsi aljabar
3. Program Linier untuk pertidaksamaan
 |
| XV |  | Maksimal dan Minimal: Aplikasi persamaan fungsi Aljabar | 1. Maksimum-minimum untuk fungsi dengan dua variabel
2. Maksimum-minimum beberapa fungsi
3. Kasus-kasus Maksimasi
4. Kasus-kasus Minimasi
5. Pendekatan Riset Operasi dan Metode Kuantitatif
 |
| XVI |  | **UAS** |

CATATAN:

1. BUKU CATATAN YANG DIPAKAI UNTUK MAT EKO WAJIB 1 BUKU CATATAN (TIDAK BOLEH MIX)
2. BUKU CATATAN SELALU DI KUMPULKAN PADA SAAT UTS DAN UAS UNTUK DINILAI (MASUK KEAKTIFAN/ TUGAS INDIVIDU)
3. UNTUK MENGERJAKAN TUGAS INDIVIDU (DI BUKU CATATAN)
4. SETIAP PERTEMUAN (DI AWAL) HIMPUNAN MAKA ANDA HARUS MENYIAPKAN 1 SOAL DAN 1 JAWABAN TENTANG TOPIK HIMPUNAN!

ex: apakah $A=\left\{1,2,3,4,5\right\}merupakan himpunan bagian dari B?$

$$yang mana B adalah himpunan bilangan cacah$$

jawab: iya A merupakan himpunan bagian dari BB karena B adalah cacah yang mempunyai anggota $B=\{1,2,3,4,5, …..\}$

1. membuat kelompok = 1 kelompok 5 anak

tugas project (diskusi bebas) tetep tentang topik yang akan saya berikan

1. uts dan uas secara tertulis dengan tipe berbeda-beda