RENCANA PEMBELAJARAN BERBASIS KBK

MATA KULIAH : REKAYASA TRAFIK

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kompetensi Utama :** | | Mampu memakai paket-paket perangkat lunak komputer untuk pemodelan dan simulasi masalah-masalah teknik elektro khususnya dan masalah rekayasa pada umumnya (U8) | | | | |
| **Kompetensi Pendukung :** | | * Mampu Berwirausaha / bekerja mandiri / bekerjasama dalam bidang teknik elektro (P1) * Mampu menggunakan bahasa asing sebagai “second language”(P3) * Mampu menggunakan pemrograman yang umum digunakan dalam dunia enjiniring (P2) | | | | |
| **Kompetensi lainnya**  **(Institusial) :** | | Memiliki jiwa kepemimpinan, peneliti dan enterpreneur serta mampu bersaing (L2) | | | | |
|  | |  | | | | |
|  | |  | | | | |
| **Minggu**  **Ke :** | | **Materi**  **Pembelajaran** | | **Bentuk**  **Pembelajaran**  **(Metode SCL)** | **Kompetensi Akhir**  **Sesi Pembelajaran** | **Indikator Penilaian** | **Bobot**  **Nilai**  **(%)** | |
| **1** | | **2** | | **3** | **4** | **5** | **6** | |
| 1 | | Pengantar Kuliah | | Ceramah | Kontrak perkuliahan |  |  | |
| 2 | | Dasar teori teknik pengkodean | | Kuliah + Quiz | Kemampuan menjelaskan konsep dasar teknik pengkodean | * Menjelaskan blok diagram sistem pengkodean * Menjelaskan karakteristik dari pengkodean * Menjelaskan model-model matematis teknik pengkodean yang biasa digunakan | 5 | |
| 3-6 | | Pengkodean sumber informasi | | Kuliah +Diskusi +  Simulasi | Kemampuan menjelaskan pengkodean sumber-sumber informasi | * *Kreativitas:* Kemampuan menjalankan program simulasi dan mengubah-ubah parameter yang digunakan * *Analisis :* Kemampuan menghubungkan antara hasil simulasi dan teori terkait * Teknik penulisan laporan | 20 | |
| 7-9 | | Menjelaskan perbedaan solusi Analitik dan Numerik Kemampuan menjelaskan teknik *pulse shaping* dan mencari penerapannya dalam bidang telekomunikasi | | Presentasi  Diskusi kelompok  Simulasi | Teknik *pulse shaping* | * Teknik Penulisan * Kesesuaian Referensi * Cara penyampaian pendapat/menjawab * Cara presentasi * Teamwork * Kreativitas   -Analisis | 35 | |
| 10-15 | | Jenis-jenis modulasi digital dan aplikasinya Kemampuan menjelaskan jenis-jenis modulasi digital dan mencari aplikasinya dalam bidang telekomunikasi | | Presentasi  Diskusi kelompok  Simulasi | Kemampuan menjelaskan jenis-jenis modulasi digital dan mencari aplikasinya dalam bidang telekomunikasi | * Teknik Penulisan * Kesesuaian Referensi * Cara menjawab * Cara presentasi * Teamwork * Kreativitas   Analisis | 40 | |

1. MATERI / BAHAN BACAAN
2. Carlson, A.B. , 1986, *Communication Systems : An Introduction to Signals and Noise in Electrical Communication*, Mc-Graw Hill Book Company.
3. Faruque, Saleh , 1996, *Cellular Mobile System Engineering*, Artech House.
4. Proakis, J.G. , 1995, *Digital Communications*, McGraw Hill International Edition.
5. Rappaport, Theodore S. , 2002, *Wireless Communications : Principles and Practices*, Prentice Hall
6. KRITERIA PENILAIAN

Kriteria yang dinilai pada mata kuliah ini sebagai berikut :

1. Nilai 5 %: - Menjelaskan blok diagram sistem pengkodean

- Menjelaskan karakteristik dari pengkodean

- Menjelaskan model-model matematis teknik pengkodean yang biasa digunakan

1. Nilai 20%:*- Kreativitas:* Kemampuan menjalankan program simulasi dan mengubah-ubah

parameter yang digunakan

*- Analisis :* Kemampuan menghubungkan antara hasil simulasi dan teori terkait

3. Nilai 35 % :Teknik penulisan laporan, Teknik Penulisan, Kesesuaian Referensi, Cara penyampaian

pendapat/menjawab, Cara presentasi, Teamwork, Kreativitas, Analisis

1. Nilai 40 %: Teknik Penulisan, Kesesuaian Referensi, Cara penyampaian pendapat/menjawab, Cara

presentasi, Teamwork, Kreativitas, Analisis

Penilaian nilai akhir (A, A-, B+, B , B-, C+, C, D dan E) berdasarkan PAP.

A => 80 – 100

A- =>75 – 79

B+ => 70 – 74

B => 65 – 69

B- => 60 – 64

C+ => 55 – 59