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 | PresentasiDiskusi kelompokSimulasi | 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 | PresentasiDiskusi kelompokSimulasi | 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