|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kode Kuliah | **Kredit :**  **3** | **Semester :**  **III** | | **Tahun Ajaran :**  **2009/2010** |
| Nama Kuliah | Sistem Digital | | | |
| Silabus ringkas | Mata kuliah ini meliputi pembahasan sistem bilangan, gerbang logika, rangkaian logika, rangkaian prosesing, rangkaian penjumlah, flip-flop, register, pencacah dan rangkaian konverter digital ke analog. | | | |
| Tujuan Instruksional Umum (TIU) | Mahasiswa memahami tentang dasar-dasar sistem digital dan penerapannya. | | | |
| Peserta | ± 50 mahasiswa | | TEKNIK KOMPUTER UNIKOM | |
| Kuliah prasyarat | - | | | |
| Penilaian | Tugas | 10% |  | |
|  | Quis | 2x20% |  | |
|  | UTS | 25% |  | |
|  | UAS | 25% |  | |
| Referensi | 1. Tocci J., R. & Widmer S., N., 2001, Digital Systems, Prentice Hall. | | | |
|  | | | |
|  | | | |

**Uraian Rinci materi Kuliah :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PERTEMUAN KE** | **MATERI** | **METODE** |
| 1 | 1. Pendahuluan, meliputi:  * Aturan Perkuliahan mengenai kehadiran, sistem penilaian dan lain-lain.  1. Sistem Bilangan dan Konversinya, meliputi:  * sistem bil. desimal, * sistem bil. biner, * sistem bil. oktal, * sistem bil. heksadesimal, dan * konversi antar sistem bilangan. | Ceramah dan  tanya jawab |
| 2 | Gerbang Logika, meliputi:   1. Gerbang logika dasar, 2. Gerbang logika bentukan, 3. Gerbang logika universal. | Ceramah dan  tanya jawab |
| 3 | Rangkaian Logika, meliputi:   1. Kaidah-kaidah aljabar Boolean dalam persamaan logika, 2. Penyederhanaan rangkaian logika, melalui:  * Persamaan aljabar Boolean, * Pembentukan Peta Karnaugh | Ceramah dan  tanya jawab |
| 4 | **QUIS I** | Mandiri |
| 5 | Rangkaian Prosessing, meliputi:   1. Multiplexer, 2. Demultiplekser, 3. Dekoder dan 4. Enkoder | Ceramah dan  tanya jawab |
| 6 | Rangkaian Penjumlah, meliputi:   1. Penjumlah paruh, 2. Penjumlah penuh. 3. Penjumlah penuh 4 bit. | Ceramah dan  tanya jawab |
| 7 | Pembahasan persiapan UTS | Ceramah dan  tanya jawab |
| **8** | **UJIAN TENGAH SEMESTER** | Mandiri |
| 9 | Flip-Flop, meliputi:   1. Flip-flop SR, 2. Flip-flop D, 3. Flip-flop JK, 4. Flip-flop T, | Ceramah dan  tanya jawab |
| 10 | Register, meliputi:   1. Serial in parallel out register 2. Serial in serial out register 3. Parallel in parallel out register 4. Parallel in serial out register | Ceramah dan  tanya jawab |
| 11 | **QUIS II** | Mandiri |
| 12 | Pencacah, meliputi:   1. Pencacah asinkron,  * Pencacah naik, * Pencacah turun.  1. Pencacah sinkron,  * Pencacah naik, * Pencacah turun.  1. Pencacah modulo | Ceramah dan  tanya jawab |
| 13 | Rangkaian Digital to Analog Converter (DAC), meliputi:   1. Rangkaian jaringan resistor 2. Rangkaian tangga biner | Presentasi dan tanya jawab |
| 14 | Presentasi tugas Mahasiswa | Presentasi dan tanya jawab |
| 15 | Studi kasus dan pembahasan | Latihan dan tanya jawab |
| **16** | **UJIAN AKHIR SEMESTER** | Mandiri |