|  |  |
| --- | --- |
| **logo-umri2_200_200** | **PROGRAM STUDI FISIKA****UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH RIAU****FAKULTAS MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN KESEHATAN****Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 88 Pekanbaru****TahunAkademik 2015/2016** |
| **SATUAN ACARA PERKULIAHAN** **MATA KULIAH :DASAR PEMPROGRAMAN (FIS 2418)****SKS: 2****DosenPengampu : YuliaFitri, M.Si** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **TujuanInstruksionalKhusus** | **PokokBahasan** | **Sub PokokBahasan** | **Teknik Pembelajaran** | **Media****Pembelajaran** | **Pustaka** |
| 1 | 1. MendefinisikanAlgoritma
2. Menjelaskanjenis-jenisalgoritma
3. Menjelaskanlangkah-langkahdalampemrograman computer
4. MenjelaskanKriteriaAlgoritma
 | AlgoritmaPemrograman | * DefinisiAlgoritma
* Jenis-jenisAlgoritma
* Langkah-langkahpemrograman computer
* KriteriaAlgoritma
 | Dosen : 1. Menerangkan (dengan contoh)2. Diskusi3. Memberi tugas.Mahasiswa : 1. Mendengarkan 2. Mencatat 3. Diskusi4. Membuat tugas | 1. Papan tulis2. Kertas kerja3. LCD Proyektor | 1, 2 |
| 2 | 1. MenggunakanAlgoritmadalammenyelesaikanmaslahfisika
 | AlgoritmaLanjutan | * PenggunaanAlgoritmauntukmenyelesaikanmasalahFisika
* Latihan
 |  |  |  |
| 3-4 | 1. Menjelaskanmatlabsecaraumum
2. PenggunaanMatlabuntukmatematikasederhana
3. Menyelesaikansoal-soalFisikasederhana
 | Dasar-dasarPemrogramanMatlab | * PengenalanMatlab
* M-File
* Pemprogramanmatematikasederhana (+, x, :, -)
* Latihansoal-soalFisikasederhana
 | Dosen : 1. Menerangkan (dengan contoh)2. Diskusi3. Memberi tugas.Mahasiswa : 1. Mendengarkan 2. Mencatat 3. Diskusi4. Membuat tugas | 1. Papan tulis2. Kertas kerja3. LCD Proyektor | 1,2 |
| 5 | Menjelaskan operator Colon | PemrogramanMatlablanjutan | * Operator Colon
 | Dosen : 1. Menerangkan (dengan contoh)2. Diskusi3. Memberi tugas.Mahasiswa : 1. Mendengarkan 2. Mencatat 3. Diskusi4. Membuat tugas | 1. Papan tulis2. Kertas kerja3. LCD Proyektor |  |
| 6-7 | 1. Membuat Array
2. Menyelesaikan vector (perkalian, pertambahan/pengurangan)
 | PemrogramanMatlablanjutan | * Array
* Vektor, perkalian, pertambahan/pengurangan
 | Dosen : 1. Menerangkan (dengan contoh)2. Diskusi3. Memberi tugas.Mahasiswa : 1. Mendengarkan 2. Mencatat 3. Diskusi4. Membuat tugas | 1. Papan tulis2. Kertas kerja3. LCD Proyektor |  |
| 8 | Ujian Tengah Semester |
| 9 | Menulismatrikkolomdanbaris | PemrogramanMatlablanjutan | * Matrik
* Matrikkolom
* Matrikbaris
 | Dosen : 1. Menerangkan (dengan contoh)2. Diskusi3. Memberi tugas.Mahasiswa : 1. Mendengarkan 2. Mencatat 3. Diskusi4. Membuat tugas | 1. Papan tulis2. Kertas kerja3. LCD Proyektor |  |
| 10-12 | 1. Membuatgrafik 1D, 2D
2. Menyelesaikanmasalahfisikamenggunakangrafik
 | Grafik | * Grafik 1D, 2D
* Grafikuntukmasalahfisika
* latihan
 | Dosen : 1. Menerangkan (dengan contoh)2. Diskusi3. Memberi tugas.Mahasiswa : 1. Mendengarkan 2. Mencatat 3. Diskusi4. Membuat tugas | 1. Papan tulis2. Kertas kerja3. LCD Proyektor |  |
| 13 | Membuatgrafik 3D | Grafik 3D | * Grafik 3D
 | Dosen : 1. Menerangkan (dengan contoh)2. Diskusi3. Memberi tugas.Mahasiswa : 1. Mendengarkan 2. Mencatat 3. Diskusi4. Membuat tugas | 1. Papan tulis2. Kertas kerja3. LCD Proyektor |  |
| 14-15 | 1. Menyelesaikansoalfisikamenggunakangrafik
 | Grafik | Latihan soal-soal fisika menggunakan grafik | Dosen : 1. Menerangkan (dengan contoh)2. Diskusi3. Memberi tugas.Mahasiswa : 1. Mendengarkan 2. Mencatat 3. Diskusi4. Membuat tugas | 1. Papan tulis2. Kertas kerja3. LCD Proyektor | 1,2 |
| 16 | UjianAkhir Semester |