|  |  |
| --- | --- |
| **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 : MEKANIKA 1 (FIS 2309)**  **SKS: 2**  **DosenPengampu : Noni Febriani, ST** | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pertemuanke** | **TujuanInstruksionalKhusus** | **PokokBahasan** | **Sub PokokBahasan** | **Teknik Pembelajaran** | **Media**  **Pembelajaran** | **Pustaka** |
| 1 | Penyampaiandeskripsimatakuliah, | Kontrakperkuliahan | Kontrakperkuliahan, silabus, tujuan, sistempenilaian, sistemkuliahdansyaratkehadiran  ceramah | ceramah | 1. Papan tulis  2. Kertas kerja  3. LCD Proyektor |  |
| 2 | Merumuskandanmemahamikonsep/prinsipmekanikadasar | Mekanika dasar | Materi ruang, waktu,massa, besaran, satuan dan vektor | Ceramah, diskusikelompok | 1. Papan tulis  2. Kertas kerja  3. LCD Proyektor | A(p1-15) |
| 3 | Memahami konsep vektor dalam berbagai masalah | Vektor | Aplikasikonsepvektordalamberbagaipermasalahan | TugasKelompok | 1. Papan tulis  2. Kertas kerja  3. LCD Proyektor | A(p15-29) |
| 4,5 | Memahami Kajian kinematika  dalam berbagai sistem koordinat,  Memahami Kinematika dalam dua dimensi | Kinematika | Kajiankinematika  dalamberbagaisistemkoordinat, Kinematika dalam dua dimensi (gerak melingkar dan parabola) | Ceramah + penugasan  Kuis 1, Kerjakelompok | 1. Papan tulis  2. Kertas kerja  3. LCD Proyektor |  |
| 6 | Memahami konsep gaya | Gaya | Gaya konstan, gaya bergantung waktu, gaya bergantung kecepatan dan gaya bergantung posisi, gaya konservatif dan energi potensial | Penugasan + diskusikelompok  Kuis 2 | 1. Papan tulis  2. Kertas kerja  3. LCD Proyektor | B(p28-46) |
| 7 | Memahami Gerak harmonik sederahana | Gerak Harmonik | Gerakharmoniksederhana | Ceramah+ diskusi | 1. Papan tulis  2. Kertas kerja  3. LCD Proyektor | A(p55-63) |
| 8 | UJIAN TENGAH SEMESTER | | | | | |
| 9 | Memahami Gerak harmonik teredam dan terpaksa | Gerak Harmonik | Gerak harmonik teredam dan gerak harmonik terpaksa | Ceramah + diskusi  Kuis 3 | 1. Papan tulis  2. Kertas kerja  3. LCD Proyektor | A(p64-75) |
| 10 | Memahami konsep Percepatan sistem kordinat, gaya inersial, rotasi sistem koordinat | Sistem partikel | Percepatan sistem kordinat, gaya inersial, rotasi sistem koordinat | Ceramah + penugasan | 1. Papan tulis  2. Kertas kerja  3. LCD Proyektor | A(p112-117) |
| 11 | Dinamika partikel dalam sistem kordinat berotasi | Dinamika | Dinamika partikel dalam sistem kordinat berotasi | Penugasan+ diskusi  Ujian1 | 1. Papan tulis  2. Kertas kerja  3. LCD Proyektor | A(p121-124) |
| 12-13 | Memahami konsep Hukum Newton tentanggravitasi, gayagravitasiantaraduapartikeldandua bola uniform | Hukum Newton | Hukum Newton tentanggravitasi, gayagravitasiantaraduapartikeldandua bola uniform | Penugasan+ diskusi+ceramah | 1. Papan tulis  2. Kertas kerja  3. LCD Proyektor | A(p133-135) |
| 14-15 | Memahami konsep Energi potensial dalam medan gravitasi, energi potensial dalam medan sentral | Energi | Energi potensial dalam medan gravitasi, energi potensial dalam medan sentral | Ceramah + diskusi | 1. Papan tulis  2. Kertas kerja  3. LCD Proyektor | A(p136-144) |
| 16 | UJIAN AKHIR SEMESTER | | |  | |  |

Referensi

A. Fowles,1985,Analytical Mechanic, sounder CollegePublishing, New York

B. Atam P.Arya,1990, Introduction Classical mechanic, Prentice Hall, New Jorsey

C. Haliday&Resnick, 1993, Fisikajilid 1, Erlangga, Jakarta

D.Paul A.Tipler, 1998. Fisikauntuksainsdanteknikjilid 1,