

RINCIAN MATERI KULIAH PER MINGGU

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Pendahuluan (kontrak sosial, pembagian kelompok, dll), Osilasi dengan satu derajat kebebasan (Gaya Pulih dan Inersia, persamaan gerak osilasi untuk sistem dengan satu derajat kebebasan).2. Osilasi dengan satu derajat kebebasan (osilasi harmonis sederhana pada bandul, pegas dan rangkaian LC; osilasi teredam pada pegas dan rangkaian RLC, osilasi teredam dengan gaya pemacu pada pegas)3. Osilasi dengan satu derajat kebebasan (osilasi teredam dengan gaya pemacu pada rangkaian RLC), Osilasi dengan dua derajat kebebasan (osilasi gendeng pegas, osilasi gendeng rangkaian LC, sistematika penyelesaian untuk sistem dua derajat kebebasan), dan analisis osilasi harmonis.4. Solusi persamaan gelombang, superposisi dua gelombang dan layangan, kecepatan group dan dispersi.5. Efek doppler, pemantulan dan transmisi gelombang (hukum Snellius), gelombang dalam medium elastis (gelombang pada pegas, gelombang pada tali)6. Gelombang dalam medium elastis (gelombang pada batang logam, gelombang pada zat cair), gelombang bunyi di udara (cepat rambat gelombang bunyi).7. Gelombang permukaan air (penerapan syarat batas, hubungan dispersi gelombang permukaan air, gelombang gravitasi, dan gelombang riak)8. Penjabaran persamaan gelombang melalui kekekalan energi, energi dan intensitas gelombang, energi dan intensitas gelombang bunyi, rapat momentum, impedansi dan daya gelombang, serta reflektansi dan transmitansi gelombang normal bidang batas.9. UTS | <ol style="list-style-type: none">10. Transformasi Fourier, representasi delta dirac, modulasi double side band (DSB), dan demodulasi DSB.11. Modulasi amplitudo, modulasi frekuensi, pembuktian persamaan-persamaan maxwell pada vakum dan medium, persamaan gelombang elektromagnetik.12. Transversalitas gelombang elektromagnetik, vektor poynting dan kekekalan energi, gelombang elektromagnetik dalam medium konduktif, serta elektron bebas dalam konduktor dan plasma.13. pemantulan dan pembiasan gelombang elektromagnetik (hukum snellius dan persamaan Fresnell), pandu gelombang (penampang segi empat, jalur transmisi koaksial), efek doppler gelombang elektromagnetik.14. Peristiwa interferensi, interferometer pembelah muka gelombang (interferometer Young, interferensi banyak celah, interferometer biprisma Fresnell), Interferometer pembelah amplitudo (Interferometer Michelson, interferometer Fabry Perot).15. Penjelasan peristiwa difraksi, difraksi Fresnell dan difraksi Fraunhofer, difraksi celah tunggal, kisi difraksi16. UAS <p>Keterangan: Tiap minggu terdiri atas 2 pertemuan, masing-masing 100 menit (total 200 menit = 4 sks).</p> |
|--|---|