

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

FR-FT-01-03

KODE MATA KULIAH/SKS	:	TM44421/3 SKS
NAMA MATA KULIAH	:	PEMODELAN SISTEM DINAMIK
PROGRAM STUDI	:	TEKNIK MESIN
SEMESTER	:	VIII
URAIAN MATA KULIAH/SILABUS	:	<p>Gambaran umum pemodelan sistem dinamis dari sistem fisis dan aplikasinya, formulasi matematis dari sistem fisis, Transformasi Laplace, Pemodelan dinamis dari sistem fisis, sistem diagram block dan sistem signal flow graph, Pemodelan dinamis dari sistem mekanis, satu derajat kebebasan dan banyak derajat kebebasan beserta aplikasinya, Pemodelan dinamis dari sistem fluidics yang meliputi bidang pneumatics dan bidang hydraulics, pemodelan dinamis dari sistem thermal dan sistem electric, Pemodelan dinamis dari sistem kombinasi antara mekanis, fluidics, elektris dan thermal.</p>
REFERENSI	:	<p>1.Robert L. Woods, Modeling and Simulation of Dynamics System, Prentice-Hall, New Jersey, 1997. 2.Alexander, System Engineering Mathematics, Prentice-Hall Int. 3.Burton, Introduction to Dynamics System Analysis, Mc Graw-Hill, 1991.</p>
KOMPETENSI AKHIR	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu merancang sistem , komponen, atau proses untuk memenuhi kebutuhan tentang pemodelan sistem dinamik 2. Mampu merancang dan mengaplikasikan model system dinamik pada computer dengan perangkat lunak computer aided engineering. 3. Mampu menghubungkan aspek kewirausahaan dengan aplikasi analisis dengan metode elemen hingga

Pertemuan	Pokok Bahasan	Materi/ Sub-Pokok Bahasan	KOMPETENSI	METODE PENGAJARAN	ref.
1	Dasar pemodelan sistem dinamis	Permodelan matematis dan fisis	Mahasiswa mampu memodelkan secara matematis	Tatap Muka	1
2	Formulasi matematis sistem fisis	Model matematis terhadap sistem fisis	Mahasiswa mampu memodelkan secara matematis sistem fisis	Tatap Muka	
ROGRAM					

3	Transformasi laplace	Laplace Transform	Mahasiswa mampu memodelkan secara matematis tranformasi laplace	
4	Pemodelan dinamis	Fourier Transform	Mahasiswa mampu memodelkan secara matematis tranformasi Fourier	Tatap Muka
5	Sistem diagram block dan sistem signal flow graph	Diagram block Sinyal flow	Mahasiswa mampu memodelkan secara sistematis diagram block dan sinal flow	Tatap Muka
6	Pemodelan dimanis dari sistem mekanis satu derajat dan banyak derajat kebebasan	Pemodelan mekanis satu derajat kebebasan	Mahasiswa mampu memodelkan secara matematis getaran satu derajat kebebasan	Tatap Muka
7	Review Persiapan UTS	Mereview perkuliahan		
8	UTS			Tatap Muka/diskusi
9	Penerapan pemodelan sistem dinamis dari sistem mekanis satu derajat dan banyak derajat kebebasan	Pemodelan mekanis satu derajat kebebasan	Mahasiswa mampu memodelkan secara matematis getaran satu derajat kebebasan	Tatap Muka
10	Pemodelan dinamis dari sistem fluidics yang meliputi bidang pneumatics	Pemodelan pneumatic Fluidics	Mahasiswa mampu memodelkan secara matematis pneumatic fluidic	Tatap Muka

11	Pemodelan dinamis dari sistem fluidics yang meliputi biddang bidang hydraulics	Pemodelan hydraulic fluidics	Mahasiswa mampu memodelkan secara matematis hydraulic fluidic	Tatap Muka
12	Pemodelan dinamis dari sistem thermal	Pemodelan Thermal	Mahasiswa mampu memodelkan secara matematis thermal	Tatap Muka
13	Pemodelan dinamis dari sistem sistem electric	Pemodelan elektris	Mahasiswa mampu memodelkan secara matematis elektris	Tatap Muka
14	Pemodelan dinamis dari sistem kombinasi antara mekanis fluidics, elektris dan thermal	Pemodelan Fluidics Elektris Thermal	Mahasiswa mampu memodelkan secara matematis thermal elektris	Tatap Muka
15	Review perkuliahan	Mereview perkuliahan		Diskusi
16	UAS			

Jakarta, 02 Juli 2018

(Kabag/wakabag)



(.....)

(Kaprodi/sekprodi)



UNIVERSITAS TARUMANEGARA
JAKARTA INDONESIA

(.....)