

	Rencana Pembelajaran Semester (RPS)				
	Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Bandar Lampung				
Mata Kuliah	Kinematika Dinamika II	Kode MK	TM 1209	SKS	2
Dosen	Kunarto			Semester	3
Capaian Pembelajaran Program Studi (CP)	<ol style="list-style-type: none"> Memiliki kemampuan menguasai konsep teoritis, kaidah-kaidah, proses dan formulasi dalam menganalisis perancangan komponen dan sistem serta metode pemeliharaan dibidang teknik mesin (rekayasa material, konversi energi, produksi dan kontruksi) dengan memperhatikan kendala realistik seperti kendala legal, ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial-politik, dan lingkungan (environmental consideration), serta mempertimbangkan pemanfaatan potensi sumberdaya lokal dan nasional dan perspektif global. Memiliki kemampuan mengaplikasikan pengetahuan dalam mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis, secara inovatif dan menyelesaikan permasalahan kompleks kerekayasaan di bidang Teknik Mesin serta mampu beradaptasi terhadap berbagai situasi yang dihadapi. Memiliki kemampuan dan memahami kebutuhan untuk pengembangan diri dan pembelajaran sepanjang hayat yang terkait dengan isu-isu kekinian yang relevan dengan bidang ilmu Teknik Mesin. 				
Capaian Pembelajaran MK (CPMK):	<ol style="list-style-type: none"> Mampu memahami mengenal kecepatan dan percepatan gerak pada mekanisme-mekanisme dari konstruksi mesin. Mampu menjelaskan dan menganalisa serta mengkalkulasikan distribusi kecepatan /percepatan mekanisme dari konstruksi mesin. Mampu menjelaskan prinsip titik berimpit pada mekanisme mesin dalam hal kecepatan maupu percepatan. Mampu menjelaskan khusus komponen Coriolis untuk percepatan mekanisme mesin. Mampu menjelaskan penyelesaian metode khusus untuk kecepatan dan percepatan. 				

Kriteria Penilaian

- A. Sistem Penilaian Hasil Akhir Belajar Mahasiswa Program Sarjana (S-1) Universitas Bandar Lampung dengan memperhatikan persentase kehadiran, tugas, dan ujian mahasiswa bersangkutan
- B. Penilaian hasil akhir yang dilakukan ditentukan dengan bobot persentase sebagai berikut :

No	Kompetensi	Bulat Penilaian
1	Kehadiran	10%
2	Tugas/Quis	30%
3	UTS	30%
4	UAS	30%
JUMLAH		100%

- C. Hasil penilaian akhir mata kuliah dinyatakan dengan huruf dan angka dengan range nilai sebagai berikut :

Range Nilai	Kategori Huruf	Angka	Derajat Mutu
76 – 100	A	4.00	Dengan Pujian
71 – 75	AB	3.50	Sangat Baik
66 – 70	B	3.00	Baik
61 – 65	BC	2.50	Lebih dari Cukup
56 – 60	C	2.00	Cukup
46 – 55	D	1.00	Kurang
0 - 45	E	00	Sangat Kurang

Minggu Ke	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mampu memahami dan menjelaskan	Memberi pengetahuan dan pengenalan kecepatan/percepatan relative	Tutorial dan diskusi	2x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %
2	Mampu memahami dan menjelaskan persoalan: pergerakan	Materi, kecepatan konstan dan kecepatan yang berubah-ubah	Tutorial dan diskusi	2x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	10 %
3	Mampu memahami dan menjelaskan	Materi, kecepatan relative dari dua titik berbeda dan relative dari dua titik pada penghubung kaku dan batang apung	Tutorial dan diskusi	2x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %
4 - 6	Mampu memahami dan menjelaskan persoalan kecepatan	Materi, kecepatan relative yang diterapkan pada mekanisme sebagai contoh; mekanisme slider crank (engkol peluncur), mekanisme four bar linkage (penghubung empat batang), mekanisme mesin powel (gabungan) secara teori dan polygon	Tutorial dan diskusi + responsi.	2x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	20 %

Minggu Ke	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
7	Mampu memahami dan menjelaskan titik berimpit..	Materi, pemahaman teori terhadap persoalan titik berimpit, contoh metode polygon untuk mekanisme mesin penyerut.	Tutorial dan diskusi + responsi.	2x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	10 %
8	Ujian Tengah Semester (UTS)						
9	Mampu memahami dan menjelaskan penyelesaian khusus	Materi, persoalan sulit diselesaikan secara normal, maka persoalan tersebut diselesaikan secara khusus, contoh mekanisme mesin watt (balok jalan).	Tutorial dan diskusi + response.	2x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	10 %
10	Mampu memahami dan menjelaskan percepatan relative	Materi, pemahaman percepatan partikel, percepatan relative pada batang penghubung.	Tutorial dan diskusi	2x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	10 %

Minggu Ke	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
11 - 13	Mampu memahami dan menjelaskan percepatan relative.	Materi, penerapan persamaan percepatan relative dua buah titik pada satu penghubung kaku; mekanisme engkol peluncur, mekanisme empat batang penghubung, mekanisme mesin powel, mekanisme	Tutorial dan diskusi	2x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	10 %
14	Mampu memahami dan menjelaskan titik berimpit.	Materi, penerapan persamaan percepatan dua titik berimpit; komponen percepatan coriolis (metode analitis dan grafis), analisa percepatan pengikut rol osilasi.	Tutorial dan diskusi	2x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	10 %
15	Mampu memahami dan menjelaskan metode khusus percepatan.	Materi, penerapan metode metode khusus penyelesaian percepatan, kasus mekanisme "balok jalan" watt.	Tutorial dan diskusi	2x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	10 %
16	Ujian Akhir Semester (UAS)						

Referensi:	<ol style="list-style-type: none"> 1. A.R. Holowenko; Dynamics of Machinery (Dinamika Pemesinan); John Wiley 1955. 2. Hamilton H. Mabie, Charles F. Reinholtz; Mechanisme and Dynamics of Machinery, Jhon Wiley. 3. George H. Martin; Kinematics and Dynamics (Kinematika dan Dinamika Teknik). 4. K.J. Waldron, J.L. Kinzel; Dynamics and Design of Machinery. Wiley 2003.
-------------------	---

Pengesahan, 10 Januari 2023 Dosen Penyusun RPS,	Kepala Program Studi,
 Kunarto	 Riza Muhida

