


Rencana Pembelajaran Semester (RPS)					
	Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Bandar Lampung				
	Mata Kuliah	Praktek Prestasi Mesin	Kode MK	TM 3201	SKS
Dosen	Mulyana			Semester	VI
Capaian Pembelajaran Program Studi (CP)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki kemampuan menerapkan pengetahuan matematika, ilmu dasar dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk memperoleh prinsip-prinsip atau kaidah-kaidah yang berhubungan dengan Teknik Mesin. 2. 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. 3. Memiliki daya kemampuan dalam merancang dan melaksanakan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan juga memiliki kemampuan analisis serta mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik. 				
Capaian Pembelajaran MK (CPMK):	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menerapkan pengetahuan matematika, ilmu sains dasar serta dasar-dasar ilmu teknik, untuk mengidentifikasi, merumuskan, dan menyelesaikan bidang teknik mesin. 2. Mampu merancang komponen, mengoperasikan, mengelola, dan merawat mesin dan sistem yang berhubungan dengan permesinan. 3. Mampu merancang, melaksanakan eksperimen, menganalisis serta menafsirkan data yang diperoleh. 				

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	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi peralatan praktikum modul motor diesel stasioner - Menjelaskan prosedur praktikum modul motor diesel stasioner 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Electric dynamometer 2. Torsi dan daya poros 3. Brake mean effective pressure (bmep) 4. Pemakaian bahan bakar spesifik 5. Efisiensi thermal efektif 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	1x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %
2	<ul style="list-style-type: none"> - Menyelesaikan modul praktikum motor diesel stasioner - Menyelesaikan modul praktikum motor diesel stasioner 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Electric dynamometer 2. Torsi dan daya poros 3. Brake mean effective pressure (bmep) 4. Pemakaian bahan bakar spesifik 5. Efisiensi thermal efektif 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	1x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	10 %
3	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi peralatan praktikum modul uji unjuk kerja kompresor torak - Menjelaskan prosedur praktikum modul uji unjuk kerja kompresor torak 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compressor performance test apparatus 2. Unjuk kerja kompresor 3. Pengukuran debit, tekanan, suhu, daya putar poros 4. Daya dan efisiensi 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	1x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %
4	<ul style="list-style-type: none"> - Menyelesaikan modul praktikum uji unjuk kerja kompresor torak 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compressor performance test apparatus 2. Unjuk kerja kompresor 3. Pengukuran debit, tekanan, suhu, daya putar poros 4. Daya dan efisiensi 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	1x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %

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)
5	- Mengidentifikasi pemahaman uji unjuk kerja kompresor torak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compressor performance test apparatus 2. Unjuk kerja kompresor 3. Pengukuran debit, tekanan, suhu, daya putar poros 4. Daya dan efisiensi 	- Ceramah - Latihan - Diskusi	1x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %
6	- Mengidentifikasi peralatan praktikum modul untuk kerja pompa seri/paralel - Menjelaskan prosedur praktikum modul unjuk kerja pompa seri/paralel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prinsip pengoperasian pompa sentrifugal 2. Pengoperasian pompa seri 3. Pengoperasian pompa paralel 4. Persamaan Bernoulli 5. Daya output fluida 6. Efisiensi hidrolis pompa 	- Ceramah - Latihan - Diskusi	1x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	10 %
7	- Menyelesaikan modul praktikum unjuk kerja pompa seri/paralel - Mengidentifikasi pemahaman unjuk kerja pompa seri/paralel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prinsip pengoperasian pompa sentrifugal 2. Pengoperasian pompa seri 3. Pengoperasian pompa paralel 4. Persamaan Bernoulli 5. Daya output fluida 6. Efisiensi hidrolis pompa 	- Ceramah - Latihan - Diskusi	1x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	10 %
8	Ujian Tengah Semester (UTS)						
9	- Mengidentifikasi peralatan praktikum modul unjuk kerja prestasi mesin AC mobil - Menjelaskan prosedur praktikum unjuk kerja prestasi mesin ac mobil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proses pola siklus pendingin 2. Prosedur pengosongan udara 3. pengisian refrigerant 4. daya kompresor 5. COP (Coefficient of Performance) actual dan ideal 	- Ceramah - Latihan - Diskusi	1x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %

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)
10	<ul style="list-style-type: none"> - Menyelesaikan modul praktikum unjuk kerja prestasi mesin AC mobil - Mengidentifikasi pemahaman unjuk kerja prestasi mesin AC Mobil 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proses pola siklus pendingin 2. Prosedur pengosongan udara 3. pengisian refrigerant 4. daya kompresor 5. COP (Coefficient of Performance) actual dan ideal 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	1x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	10 %
11	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi peralatan praktikum modul uji unjuk kerja alat penukar kaloraliran silang (cross flow heat exchanger) - Menjelaskan prosedur praktikum uji unjuk kerja alat penukar kaloraliran silang (cross flow heat exchanger) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perpindahan panas dengan metoda LMTD (Log Mean Temperature Difference) 2. Perpindahan kalor dengan Metoda NTU (Number of Thermal Unit) 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	1x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %
12	<ul style="list-style-type: none"> - Menyelesaikan modul praktikum uji unjuk kerja alat penukar kaloraliran silang (cross flow heat exchanger) - Mengidentifikasi pemahaman praktikum uji unjuk kerja alat penukar kaloraliran silang (cross flow heat exchanger) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perpindahan panas dengan metoda LMTD (Log Mean Temperature Difference) 2. Perpindahan kalor dengan Metoda NTU (Number of Thermal Unit) 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	1x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %

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)
13	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi peralatan praktikum uji unjuk kerja alat penukar kalor tipe selongsong dan tabung (shell and tube heat) - Menjelaskan prosedur praktikum uji unjuk kerja alat penukar kalor tipe selongsong dan tabung (shell and tube heat) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perpindahan panas actual 2. Perpindahan panas maksimum 3. Efektivitas penukaran kalor 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	1x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %
14	<ul style="list-style-type: none"> - Menyelesaikan modul praktikum uji unjuk kerja alat penukar kalor tipe selongsong dan tabung (shell and tube heat) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perpindahan panas actual 2. Perpindahan panas maksimum 3. Efektivitas penukaran kalor 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	1x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan Mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	10 %
15	Mengidentifikasi pemahaman praktikum uji unjuk kerja alat penukar kalor tipe selongsong dan tabung (shell and tube heat)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perpindahan panas actual 2. Perpindahan panas maksimum 3. Efektivitas penukaran kalor 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	1x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	10 %
16	Ujian Akhir Semester (UAS)						

Referensi:	1. Buku Petunjuk Praktikum Prestasi Mesin
-------------------	---

Pengesahan, 10 Januari 2023 Dosen Penyusun RPS,	Kepala Program Studi,
 Mulyana	  Riza Muhida, Ph. D