

Rencana Pembelajaran Semester (RPS)					
	Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Bandar Lampung				
	Mata Kuliah	CAD	Kode MK	TM 4115	SKS
Dosen	Muhammad Riza			Semester	
Capaian Pembelajaran Program Studi (CP)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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 konstruksi) 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. 2. 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. 3. Memiliki kemampuan dalam menerapkan pengetahuan dan praktik di bidang Teknik Mesin untuk merencanakan, menyelesaikan, dan mengevaluasi tugas di dalam batasan-batasan yang ada dalam menyelesaikan permasalahan kompleks kerekayasaan. 				
Capaian Pembelajaran MK (CPMK):	Mampu menguasai konsep dasar bidang teknik mesin secara umum dan konsep teoritis konsentrasi teknik pemesinan.				

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 – 2	Menguasai konsep, teori, dan aplikasi Teknik pemesinan CNC	Teori pemesinan	- Ceramah - Latihan - Diskusi	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	10 %
3		Teori pemrograman CNC Bubut	- Ceramah - Latihan - Diskusi	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %
4	Menguasai aplikasi CAD CAM untuk pembuatan gambar kerja 2 D	Pembuatan garis lurus, lengkung, dan dimensi untuk benda kerja bubut	- Ceramah - Latihan - Diskusi	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %
5 - 7	Menguasai aplikasi CAD CAM untuk simulasi pemesinan dan pembuatan program CNC	Pembuatan simulasi pemesinan CNC dan pembuatan program untuk mesin bubut CNC.	- Ceramah - Latihan - Diskusi	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	25 %
8	Ujian Tengah Semester (UTS)						

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)
9	Menguasai aplikasi CAD CAM untuk pembuatan gambar kerja 2 D dan 3 D	Pembuatan garis lurus, lengkung, dan dimensi untuk benda kerja frais	- Ceramah - Latihan - Diskusi	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %
10 - 14	Menguasai aplikasi CAD CAM untuk simulasi pemesinan dan pembuatan program CNC.	Pembuatan simulasi pemesinan CNC dan pembuatan program untuk mesin frais CNC	- Ceramah - Latihan - Diskusi	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	35 %
15	Menguasai pengoperasian mesin bubut CNC dan mesin Frais CNC	Transfer program CNC Seting tool, dan benda kerja pembuatan benda kerja	- Ceramah - Latihan - Diskusi	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	10%
16	Ujian Akhir Semester (UAS)						10%

Referensi:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fanuc. (2008). <i>FANUC Series- Model Oi-Model/ Oi Mate-Model D-Parameter Manual</i>. Yamanashi Japan. 2. Fanuc. (2008). <i>FANUC Series- Model Oi-Model/ Oi Mate-Model D-For For Lathe System User's Manual</i>. Yamanashi Japan. 3. Fanuc. (2004). <i>Fanuc Series oi-MC Operators Manual</i>. Yamanashi Japan. 4. MTS. (2005). <i>CNC Exercises for The Fanuc Programming Key</i>. MTS Mathematisch Technische Software-Entwicklung GmbH Kaiserin-Augusta-Allee 101 D-10553: Berlin. 5. Nanjing Swansoft. (2006). <i>Swan NC Simulation Software Fanuc System Instraction of Operation and Programming</i>. Nanjing Swan Software Technology Co.,Ltd. : Nanjing. 6. Sentot Wijanarka, B.(2013). <i>CADCAM untuk Mesin Bubut dan Frais CNC Menggunakan Mastercam 9 dan X3</i>. Deppublish:Yogyakarta 7. Sentot Wijanarka, B. (2014). <i>Pemrograman Mesin CNC</i>. Deppublish:Yogyakarta. 8. Swansoft. (2007). <i>Swan NC Simulation Software</i>. Nanjing: Swan Software Technology Co.Ltd
-------------------	---

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