



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin (S1)
Nama Mata Kuliah : CNC Dasar **Kode** : MES6319
Jumlah SKS : 1SKS Teori dan 2 SKS Praktik
Semester : 3
Mata Kuliah Prasyarat : -
Dosen Pengampu :

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEKANKAN PADA MATA KULIAH INI :

Setelah lulus mata kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu :

- a. Menguasai konsep dasar bidang teknik mesin secara umum dan konsep dasar konsentrasi: teknik pemesinan, fabrikasi logam, gambar teknik, perawatan mesin industri, pengecoran dan pengelasan secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural dalam proses pembuatan produk sesuai dengan bidang-bidang keahlian.

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah CNC Dasar berbobot 3 sks (2 sks Teori dan 1 sks praktikum). Matakuliah ini bertujuan memberikan bekal untuk pembentukan kompetensi teori dan praktik pemesinan CNC yang meliputi seting mesin CNC, pengoperasian mesin CNC, dan pemrograman mesin CNC versi EMCO atau ISO. Materi kuliah meliputi pemesinan CNC bubut dan pemesinan CNC frais.

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

1. Sikap



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

2. Pengetahuan

- Mampu memahami tentang :
 - a. Pemesinan CNC bubut
 - b. Pemesinan CNC frais

3. Keterampilan Khusus

- Mampu menguasai konsep teori, dan aplikasi pemesinan CNC bubut
- Mampu menguasai konsep teori, dan aplikasi pemesinan CNC Frais

MATRIK RENCANA PEMBELAJARAN

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Minggu ke	Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk & Model Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai	Referensi
1	Menguasai konsep, teori, dan aplikasi pemesinan CNC bubut;	a. Pemrograman CNC dasar b. Pengoperasian Mesin	Ceramah, Diskusi	5 x 50	Mendiskusikan konsep pemrograman mesin CNC	a. Penguasaan konsep pemesinan CNC b. Penguasaan konsep dan teori dasar-dasar pemrograman CNC		1
2	Menguasai konsep, teori, dan aplikasi	Praktik membuat program untuk	Ceramah, diskusi, praktikum	5 x 50	Membuat program CNC dan	a. Membuat program CNC b. Mengoperasikan		1



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Minggu ke	Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk & Model Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai	Referensi
	pemesinan CNC bubut;	Job 1. Poros lurus			mengoperasikan mesin CNC	mesin c. Hasil produk pemesinan		
3	Menguasai konsep, teori, dan aplikasi pemesinan CNC bubut;	Praktik membuat program untuk Job 2. Poros bertingkat	Ceramah, diskusi, praktikum	5 x 50				1
4	Menguasai konsep, teori, dan aplikasi pemesinan CNC bubut;	Praktik membuat program untuk Job 3. Interpolasi melingkar	Ceramah, diskusi, praktikum	5 x 50				1
5	Menguasai konsep, teori, dan aplikasi pemesinan CNC bubut;	Praktik membuat program untuk Job 4. Bubut Tirus	Ceramah, diskusi, praktikum	5 x 50				1
6	Menguasai konsep, teori, dan aplikasi pemesinan CNC	Praktik membuat program untuk Job 5. Sub	Ceramah, diskusi, praktikum	2 x 50				1



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Minggu ke	Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk & Model Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai	Referensi
	bubut;	Program						
7	Menguasai konsep, teori, dan aplikasi pemesian CNC bubut;	Praktik membuat program untuk Job 6. Poros beralur dan ulir	Ceramah, diskusi, praktikum	2 x 50				1
8	Tes 1		Tes Praktik	5 x 50				1
9	Menguasai konsep, teori, dan aplikasi pemesian CNC Frais;	Praktik membuat program untuk Job 1. Alur tepi lurus	Ceramah, diskusi, praktikum	5 x 50				2
10	Menguasai konsep, teori, dan aplikasi pemesian CNC Frais;	Praktik membuat program untuk Job 2. Alur tepi lurus dan lengkung	Ceramah, diskusi, praktikum	5 x 50				2
11	Menguasai konsep, teori, dan aplikasi pemesian CNC Frais;	Praktik membuat program untuk Job 3. Alur tepi lurus,	Ceramah, diskusi, praktikum	5 x 50				2



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Minggu ke	Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk & Model Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai	Referensi
		lengkung, bertingkat						
12	Menguasai konsep, teori, dan aplikasi pemesian CNC Frais;	Praktik membuat program untuk Job 4. Program dengan siklus drilling	Ceramah, diskusi, praktikum	5 x 50				2
13	Menguasai konsep, teori, dan aplikasi pemesian CNC Frais;	Praktik membuat program untuk Job 5. Program dengan siklus kantong	Ceramah, diskusi, praktikum	5 x 50				2
14	Menguasai konsep, teori, dan aplikasi pemesian CNC Frais;	Praktik membuat program untuk Job 6. Program dengan sub program	Ceramah, diskusi, praktikum	5 x 50				2
15	Menguasai konsep, teori, dan aplikasi	Praktik membuat program untuk	Ceramah, diskusi, praktikum	5 x 50				2



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Minggu ke	Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Bentuk & Model Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai	Referensi
	pemesinan CNC Frais;	Job 6. Program dengan sub program						
16	Tes 2		Tes Tertulis dan praktik	5 x 50				

SISTEM PENILAIAN:

NO	ASPEK	JENIS TAGIHAN	NILAI MAKSIMAL	BOBOT*
1	Kemampuan kognitif & Afektif	Semua tagihan diberi skor (0-100) x bobot tagihan (kolom 8)	Nilai berdasarkan akumulasi capaian skor setiap tagihan	30 %
		UTS ^{*)}	0-100	25 %
		UAS ^{*)}	0-100	35 %
2	Kehadiran	Hadir 100 %	100	10 %
		Tidak hadir satu kali	90	
		Tidak hadir dua kali	80	
		Tidak hadir tiga kali	70	

*) Penilaian aspek, jenis penilaian dan pembobotan disesuaikan dengan capaian pembelajaran dan karakteristik mata kuliah



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.: RPS/KTF/6206/2014

SEM: I

SKS: 2T

Revisi: 01

Tanggal 01 Agustus 2019

REFERENSI

1. EMCO.1988. Petunjuk Pemrograman-Pelayanan EMCO TU-2A. EMCO Maier&Co Austria
2. EMCO.1988. Petunjuk Pemrograman-Pelayanan EMCO TU-3A. EMCO Maier&Co Austria

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Mesin

Yogyakarta, 01 Agustus 2019
a/n Tim Dosen,

Dr. Sutopo, M.T
NIP. 19750313 200212 1 001

Dr. Nuchron, M.Pd.
NIP. 19520722 197803 1 002