



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.:
RPS/MES82062/2019

SEM: 1

SKS: 2

Revisi: 01

Tanggal 28 Agustus 2019

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

PROGRAM STUDI : **MAGISTER PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**
NAMA MATA KULIAH : **TEKNOLOGI PEMESINAN KONVENSIONAL/ *CONVENTIONAL MACHINING TECHNOLOGY, MES8206***
SEMESTER : **1**
MATAKULIAH PRASYARAT : **-**
DOSEN PENGAMPU : **PROF. DR. IR. DWI RAHDIYANTA, M.PD.**

I. DESKRIPSI MATAKULIAH

Mata kuliah Teknologi Pemesinan Konvensional berbobot 2 sks. Mata kuliah ini bertujuan membekali mahasiswa dalam penguasaan konsep, teori dan aplikasi teknik pemesinan konvensional yang ada di industri kecil, industri menengah, dan industri besar. Konsep teknik pemesinan meliputi teori dasar penyayatan (*cutting*) logam pada beberapa macam mesin perkakas (bubut, frais, bor, dan gerinda). Teori pemesinan meliputi penguasaan teori penentuan kondisi pemotongan (*cutting condition*) dan elemen proses pemesinan (V , f , a). Aplikasi meliputi penyusunan langkah kerja dan SOP proses pemesinan di bengkel/ industri/ sekolah.

II. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH

1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius dan berkarakter;
2. Menunjukkan sikap bertanggung jawab dan mandiri atas pekerjaan yang ditugaskan;
3. Memiliki kemampuan berkomunikasi secara efektif, berfikir kritis, dan membuat keputusan secara tepat.
4. Menguasai konsep teknologi pemesinan konvensional dan mengaplikasikannya pada pengembangan teori dan pemecahan masalah pendidikan kejuruan.
5. Menguasai konsep SOP dan Instruksi kerja di bengkel
6. Mampu mengembangkan job sheet untuk pemesinan bubut, pemesinan frais, dan pemesinan gerinda
7. Mampu mengembangkan perangkat pembelajaran teknik pemesinan konvensional
8. Menguasai konsep Asesmen pemesinan bubut, frais, dan gerinda.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.:
RPS/MES82062/2019

SEM: 1

SKS: 2

Revisi: 01

Tanggal 28 Agustus 2019

III. MATRIK RENCANA PEMBELAJARAN

(1) Pertemuan ke-	(2) Capaian Pembelajaran	(3) Bahan Kajian/Pokok Bahasan	(4) Model/Metode Pembelajaran	(5) Pengalaman Belajar	(6) Indikator Penilaian	(7) Teknik Penilaian	(8) Bobot Tagihan	(9) Waktu (menit)	(10) Referensi
1	Menguasai konsep dan teori pemesinan konvensional	Pendahuluan : Domain Pembelajaran (keterampilan, pengetahuan, sikap)	Ceramah, diskusi	Diskusi kelompok mengenai domain pembelajaran	-	-	-	3 x 50	1,2
2		Proses Pemesinan di Industri kecil, menengah, besar	Diskusi dan penugasan	Diskusi kelompok mengenai proses pemesinan di industri Observasi ke industri	identifikasi permasalahan, jumlah data yang diperoleh	-	10%	3 x 50	1,2
3		Karakteristik pelatihan/pembelajaran pemesinan	Diskusi	Diskusi kelompok	-	-	-	3 x 50	3
4		Shop talk dalam pembelajaran pemesinan	Diskusi	Diskusi kelompok	-	-	-	3 x 50	3
5	Menguasai konsep SOP dan Instruksi kerja di bengkel pemesinan	SOP dan Instruksi kerja	Diskusi	Diskusi kelompok	-	-	-	3 x 50	3



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.:
RPS/MES82062/2019

SEM: 1

SKS: 2

Revisi: 01

Tanggal 28 Agustus 2019

6		KKNI, SKKNI, standar kompetensi di tempat kerja			-	-	-	3 x 50	4
7	Mengembangkan job sheet untuk pemesinan bubut, pemesinan frais, dan pemesinan gerinda	Penyusunan Job sheet Pemesinan Bubut	Penugasan	Membuat Job sheet pemesinan bubut	Kelengkapan job sheet	-	10%	3 x 50	1,2,3
8		Tugas Paper 1/ UTS	Penugasan	Membuat paper tentang penerapan teknologi pemesinan konvensional di industri menengah	Kelengkapan isi paper: pendahuluan, isi, dan simpulan	-	10%	sesuai beban tugas (mandiri)	
9		Penyusunan Job sheet Pemesinan Bubut Kompleks	Penugasan	Membuat Job sheet pemesinan bubut kompleks	Kelengkapan job sheet	-	10%	3 x 50	1,2,4
10		Penyusunan Job sheet Pemesinan Frais	Penugasan	Membuat Job sheet pemesinan frais	Kelengkapan job sheet		5%	3 x 50	1,2,4
11		Penyusunan Job sheet Pemesinan Frais	Penugasan	Membuat Job sheet pemesinan frais	Kelengkapan job sheet		5%	3 x 50	1,2,4



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.:
RPS/MES82062/2019

SEM: 1

SKS: 2

Revisi: 01

Tanggal 28 Agustus 2019

		kompleks							
12		Penyusunan Job sheet pemesinan gerinda silindris, gerinda alat, dan gerinda datar	Penugasan	Membuat Job sheet pemesinan gerinda	Kelengkapan job sheet		5%	3 x 50	1,2,4
13	Mengembangkan perangkat pembelajaran teknik pemesinan konvensional	Perencanaan silabus dan RPP Teknik Pemesinan	Penugasan	Membuat silabus dan RPP teknik pemesinan	Kelengkapan job sheet		5%	3 x 50	3
14	Asesmen pemesinan bubut, frais, dan gerinda	Asesmen kompetensi versi BNSP	Diskusi	Mencermati SKKNI untuk disusun menjadi perangkat asesmen				3 x 50	5,6,7
15		Paper/ Artikel	Penugasan		Kelengkapan isi paper: pendahuluan, isi, dan simpulan		10%		
16		UAS	Ujian Take home		Kelengkapan isi paper: pendahuluan, isi, dan simpulan		30%		



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.:
RPS/MES82062/2019

SEM: 1

SKS: 2

Revisi: 01

Tanggal 28 Agustus 2019

IV. BOBOT 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	40 %
		UTS*)	0-100	20 %
		UAS*)	0-100	30 %
2	Kehadiran	Hadir 100 %	100	10 %
		Tidak hadir satu kali	90	
		Tidak hadir dua kali	80	
		Tidak hadir tiga kali	70	
		Tidak hadir empat kali	60	

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

Referensi

- 1) Education Department Victoria, (1976). Fitting and Machining, Volume 1. Victoria: Wilke and Company Limited.
- 2) Education Department Victoria, (1976). Fitting and Machining, Volume 2. Victoria: Wilke and Company Limited.
- 3) Education Department Victoria, (1976). Fitting and Machining, Volume 3. Victoria: Wilke and Company Limited.
- 4) Gerling, H. (1985). All About Machine Tools. New Delhi: Wiley Eastern Limited.
- 5) Chapman, W.A.J. (1981). Senior Workshop Calculation. London: Edward Arnold Ltd.
- 6) Rochim, T. (1993). Proses Permesinan. Bandung: Bina Cipta.
- 7) Dept of the Army. (1996). Fundamentals of Machine Tools Training Circulat 9-524. Washington DC: Headquarters Dept of The Army US.
- 8) Wit Grzesik. (2016). Advanced Machining Processes of Metallic Materials: Theory, Modelling and Applications. New York: Elsevier.
- 9) Schneider, G. J. (2015). Cutting Tool Application. Detroit: Prentice Hall.
- 10) Jain, V. K. (2013). Fundamentals of Machining Processes: Conventional and Nonconventional Processes. Kanpur India: CRC Press.
- Gupta, H. N. (2009). Manufacturing Processes. New Delhi: New Age International Limited.



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NO.:
RPS/MES82062/2019

SEM: 1

SKS: 2

Revisi: 01

Tanggal 28 Agustus 2019

Mengetahui,
Ketua Program Studi Magister Pendidikan Teknik Mesin

Ttd

Prof. Dr. Ir. Dwi Rahdiyanta, M.Pd.
NIP. 19620215 198601 1 002

Yogyakarta, 28 Agustus 2015
Dosen,

ttd

Prof. Dr. Ir. Dwi Rahdiyanta, M.Pd.
NIP. 19620215 198601 1 002