

FR-FT-01-03

## RENCANA PEMBELAJARAN

KODE MATA KULIAH/SKS	TM 44461			
NAMA MATA KULIAH	Machinability			
PROGRAM STUDI	Teknik Mesin			
SEMESTER	VII			
URAIAN MATA KULIAH/SILABUS	<p>Mampu melakukan perancangan, penerapan dan pengontrolan proses pemesinan, dasar perancangan mesin perkakas, Elemen dasar mesin perkakas, jenis-jenis dan material pahat, gaya-gaya pada proses pemotongan,</p> <p>sifat mampu mesin, optimasi dan perkembangan proses pemesinan.</p>			
REFERENSI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rochim, Teori dan Teknologi Proses Pemesinan , Jurusan Mesin, ITB, 1986.</li> <li>2. B.Mills and A.H.Redford. Machinability of Engineering Materials</li> <li>3. Boothroyd,G, Fundamentals of Metal Machining and Machine Tools, Mc.Graw Hill Company, Singapore.</li> <li>4. ASM Handbook Volume 16 Machining. 1989. 9th Edition Metals Handbook</li> </ol>			
KOMPETENSI AKHIR	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu melakukan perancangan, menghitung dan menganalisa machinability</li> <li>2. Memahami proses machinability dan peluang kewirausahaan.</li> </ol>			

PERTEMUAN	POKOKBAHASAN	MATERI/ SUB-POKOKBAHASAN	KOMPETENSI	METODE PENGAJARAN	REF.
1	Pengantar machinability/ Pengenalan SAP	Pengenalan SAP 1. Pendahuluan 2. Definisi dari pada Mahinability	Mahasiswa mampu menerangkan tentang machinability dan peluang kewirausahaan dari proses tersebut.	Tatap muka	1 & 2
2&3	Aspek proses daasr pemesinan	Mekanikan pemotongan logam Keausan pahat Kekasaran permukaan Chip formers Cutting fluids	Mahasiswa mampu memahami dan menerangkan tentang aspek dasar proses pemesinan	Tatap muka	2

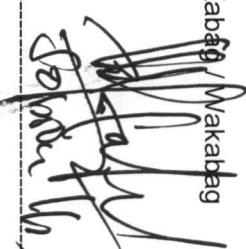
4&5	Machinability Test	Type machinability test Non machining test Machining test Combination of machining parameters	Mahasiswa mampu mengetahui dan mampu menerapkan machinability test dalam proses pemesinan.	Tatap muka	2&3
6	Material Pahat	Pendahuluan Mata pahat HSS Mata pahat cemented carbide Mata pahat Cobalt Alloy Mata pahat Ceramic Diamond	Mahasiswa mampu memahami dan menerangkan berbagai jenis material pahat potong serta fungsinya dalam proses pemesinan logam, dan memahami peluang kewirausahaan dalam penggunaan jenis material pahat tersebut.	Tatap muka	2,3
7	Bahan benda kerja	Ferrous materials Titanium alloys Nickel-based alloy Aluminium alloy Magnesium dan paduannya Copper dan paduannya	Mahasiswa mampu memahami dan menerangkan berbagai jenis material benda kerja dan kemampuannya untuk proses pemesinan..	Tatap muka	1,3
8	UTS	Reference workpiece Reference tool materials and tool geometries Reference cutting fluid Cutting condition Tool life criteria and tool wear measurement Tool wear measurement Tool life procedure Evaluation of tool life data	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan tentang ISO machinability test	Tatap muka	1,2,3
9	ISO test	Machinability			
10	Efek data pada machinability	Efek data machinability terhadap metal removal performance dan economics	Mahasiswa mampu menjelaskan efek data terhadap performance pemotongan dan nilai ekonomis pemotongan	Tatap muka	2&4
11 & 12	Hard part	Hard part material and machining process	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pemesinan pada material yang keras		



	machining			
13 & 14	High speed machining	High speed machining	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pemesinan kecepatan tinggi.	Tatap muka 1,3,4
15	Machining difficult to cut materials	Machining difficult to cut materials	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang pemesinan material yang sukar dipotong	Tatap muka 1,3,4
16	UAS			

Jakarta, 5 Juli 2018

Kabag Wakabag

  
(\_\_\_\_\_.)

Kaprodi / Sekprodi



  
(\_\_\_\_\_.)