UNTAR
FAKULTAS TEKNIK

FR-FT-01-03

RENCANA PEMBELAJARAN

KODE MATA KULIAH/SKS	:	TM 44451 /3
NAMA MATA KULIAH	:	Teknologi Pengecoran
PROGRAM STUDI	:	Teknik Mesin
SEMESTER	:	Ganjil
URAIAN MATA KULIAH/SILABUS	:	Mahasiswa mampu memahami prinsip pengecoran dan penggunaannya di industri. Prinsip dasar dari proses peleburan dan pembekuan cairan logam, pengetahuan dasar dari cetakan dasar dan cetakan logam. Sistem saluran masuk dalam cetakan. Macam-macam jenis teknik pengecoran logam dari grafity casting dan pressure casting. Quality control dalam menghasilkan hasil cor yang baik. Aplikasi benda cor dalam indsutri manufaktur.
REFERENSI	:	1. Heine R. W. et. Al. Principles of Metal *Casting*. 3rd edition, Mc-Graw Hill, USA : New York,1986 2. Surdia, Tata. *Teknologi Pengecoran Logam*.Penerbit. Paramita.Indonesia : Jakarta, 1985.
KOMPETENSI AKHIR	:	1. Mampu menjelaskan proses pengecoran 2. Mampu menanalisis hasil pengecoran 3. Mampu menevaluasi faktor yang berpengaruh terhadap pengecoran

PERTEMUAN	POKOK BAHASAN	MATERI/ SUB-POKOKBAHASAN	KOMPETENSI	METODE PENGAJARAN	REFERENSI
1	Pendahuluan	Introduction; metalcasting macam-macam proses metal casting aplikasi didunia industri.	Mahasiswa dapat mendefinisikan pengecoran logam dan macam-macam bentuk proses pembentukan material melalui cor.	Tatap Muka	1,2
2	Sand casting	Proses-proses pembuatan mold,Pattern,dan core dan design gatting system.	Mahasiswa dapat menjelaskan prinsip pembuatan cetakan dan pola pada proses pengecoran.	Tatap Muka	1,2
3	Shell moulding	Investment casting, metal mould. Proses; aplikasi dan keuntungan dibanding dengan proses lain.	Mahasiswa dapat menjelaskan proses pembentukan material melalui cetakan kulit dan cetakan investment	Tatap Muka	1,2

Jl. Letjen. S. Parman No.1 - Jakarta 11440
P : (021) 5663124 - 5672548 - 5638335
F : (021) 5663277
E : ft@untar.ac.id

4	Proses die casting	Proses hot & cold chamber. Aplikasi di dunia outomotive dan industri lainnya.	Mahasiswa dapat menjelaskan proses pembentukan material melalui pengecoran dengan tekanan.	Tatap Muka	1,2
5	Proses casting lainnya	Proses centrifugal casting, continuos casting dan teknik lainnya.	Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam jenis pengembangan proses pengecoran.	Tatap Muka	1,2
6	Proses casting lainnya (lanjutan)	Uraian; economic dari proses casting, yang meliputi keuntungan, keterbatasan serta akurasi masing-masing proses.	Mahasiswa dapat menjelaskan segi ekonomis dari proses pembentukan melalui cor.	Tatap Muka	1,2
7	Diskusi	Diskusi kelompok	Mahasiswa dapat menjelaskan dan merangkum materi dengan menggunakan media presentasi	Presentasi	1,2
8	Diskusi	Diskusi kelompok	Mahasiswa dapat menjelaskan dan merangkum materi dengan menggunakan media presentasi	Presentasi	
9	UTS	Evaluasi	Mahasiswa mampu memberikan argumentasi menjawab pertanyaan dengan benar	Mandiri	
10	Faktor pembekuan logam	Kesetimbangn fasa dan struktur mikro.	Mahasiswa mampu memahami perilaku pembekuan logam.	Tatap Muka	1,2
11	Pembuatan pola	Jenis dan bahan pola, peleburan dan penuangan logam, besi cor, tembaga cor dan aluminium cor	Mahasiswa mengerti prosedur pembuatan cetakan dan penge-coran untuk beberapa jenis logam.	Tatap Muka	1,2
12	Pengerjaan akhir	Perlakuan panas dan pemeriksaan cacat. Cetakan pasir dengan pengikat khusus, cetakan kulit.	Mahasiswa memahami cara pengerjaan akhir dari hasil coran.	Tatap Muka	1,2

Jl. Letjen. S. Parman No.1 - Jakarta 11440
: (021) 5663124 - 5672548 - 5638335
: (021) 5663277
: ft@untar.ac.id

13	Pengenalan cacat	Cacat produk cor, cara mendeteksi (NDE) dan pencegahannya	Mahasiswa mampu mengenal macam-macam jenis cacat yang biasa terbentuk pada produk cor serta cara mengetahuinya.	Tatap Muka	
14	Diskusi	Diskusi kelompok	Mahasiswa dapat menjelaskan dan merangkum materi dengan menggunakan media presentasi	Presentasi	
15	Diskusi	Diskusi kelompok	Mahasiswa dapat menjelaskan dan merangkum materi dengan menggunakan media presentasi	Presentasi	
16	UAS	Evaluasi	Mahasiswa mampu memberikan argumentasi menjawab pertanyaan dengan benar	Mandiri	

Jakarta, 10 Juli 2018

Kabag / Wakabag

( )

Kaprodi / Sekprodi

(Steven Darmawan)

Jl. Letjen. S. Parman No.1 - Jakarta 11440
P : (021) 5663124 - 5672548 - 5638335
F : (021) 5663277
E : ft@untar.ac.id