



UNIVERSITAS GADJAH MADA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SISTEM

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	KELOMPOK MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Sistem dan Teknik Benefisiasi Industri	TKMTS 177104	Mata Kuliah Wajib	2	3	1 Agustus 2018
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi				
	P3	Memiliki wawasan yang luas dan mendalam mengenai bidang ilmu teknik sistem dengan dukungan konsentrasi (energi, industri, dan lingkungan) dan			
	KK1	Mampu merencanakan dan merancang sistem baru untuk memberikan kontribusi melalui pendekatan interdisipliner			
	KK4	Mampu menggunakan metoda serta teknis analisis untuk menyelesaikan permasalahan sesuai dengan konsentrasi masing-masing dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan kelestarian lingkungan.			
	CP-MK				
	M1	Mahasiswa memiliki wawasan yang luas dan mendalam tentang konsep teknik benefisiasi di bidang industri, sistem dan proses benefisiasi			
	M2	Mahasiswa mampu merancang produk dan sistem produksi			
	M3	Mahasiswa mampu menggunakan teknik analisis untuk menaikkan nilai ekonomi sebuah produk			
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah Sistem dan Teknik Benefisiasi Industri ini dirancang untuk memberikan ilmu pengetahuan kepada mahasiswa dalam memahami sistem dan teknik untuk meningkatkan nilai suatu bahan di sebuah industri				
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<ul style="list-style-type: none"> a. Konsep sistem dan teknik benefiasi dalam industri. b. Perancangan produk dan sistem produksi. c. Tahap-tahap produksi dan evaluasi kapabilitas ekonomi. d. Unit proses dan peralatan pada industri kecil menengah dan industri besar. e. Sistem dan proses benefisiasi: bahan mentah, produk antara, produk akhir f. Unit proses dan peralatan pada industri g. Sistem energi dalam proses benefisiasi h. Utilisasi energi, manajemen & konservasi energi 				
Pustaka	<ul style="list-style-type: none"> a. Middleton, G.A.T., 2010, <i>Building Materials, Their Nature, Properties and Manufacture: A Text-Book for Students and Others</i>, Bradbury, Agnew, & Co Ltd., London. 				

	b. Fellows, P., 2009, <i>Food Processing Technology: Principles and Practice, Third Edition (Woodhead Publishing in Food Science, Technology and Nutrition, CRC Press.</i> c. Cussler, E.L., dan Moggridge, G.D., 2001, <i>Chemical Product Design, Cambridge University Press.</i> d. Kawatra, S.K., and K.A. Natarajan, 2001, <i>Mineral Biotechnology: Microbial Aspects of Mineral Beneficiation, Metal Extraction, and Environmental Control</i> , SME Publishing. e. Gill, C.B., 1991, <i>Materials Beneficiation (Materials Research and Engineering)</i> , Springer-Verlag, New York.	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak :	Perangkat Keras :
		LCD & Projector
Team Teaching	Indra Perdana, S.T., M.T., Ph.D. dan Himawan Tri Bayu Murti P, ST.,M.E., D.Eng	

Minggu Ke-	Kemampuan akhir yang diharapkan	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran	Materi Pembelajaran
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Mahasiswa memiliki wawasan yang luas dan mendalam tentang konsep teknik benefisiasi di bidang industri, sistem dan proses benefisiasi	<ul style="list-style-type: none"> Kemampuan mahasiswa dalam memahami konsep, sistem, dan proses benefisiasi 	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan teori Bentuk non test: Keaktifan mahasiswa dan Presentasi Tugas	Kuliah dan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> Konsep sistem dan teknik benefisiasi dalam industri. Perancangan produk dan sistem produksi Unit proses dan peralatan pada industri kecil menengah dan industri besar.
Evaluasi Tengah Semester					
8, 9, 10	Mahasiswa mampu merancang produk dan sistem produksi	<ul style="list-style-type: none"> Kemampuan mahasiswa dalam perancangan produk 	Kriteria: Kemampuan dalam perancangan Bentuk non test: Keaktifan mahasiswa dan Presentasi Tugas	Kuliah dan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> Unit proses dan peralatan pada industri Sistem energi dalam proses benefisiasi Utilisasi energi, manajemen & konservasi energi
11, 12, 13, 14	Mahasiswa mampu menggunakan teknik analisis untuk menaikkan nilai ekonomi sebuah produk	<ul style="list-style-type: none"> Kemampuan mahasiswa dalam penggunaan metode analisis 	Kriteria: Ketepatan dalam analisis	Kuliah dan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> Tahap-tahap produksi dan evaluasi kapabilitas ekonomi

			Bentuk non test: Keaktifan mahasiswa dan Presentasi Tugas		
Evaluasi Akhir Semester					