

SATUAN ACARA PERKULIAHAN
MATA KULIAH : PROSES PRODUKSI II
KODE/SKS : IT-042217 / 2 SKS

Minggu ke	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Reff
1-2	<p>ABRASSIVE JET MACHINING</p> <p>TIU: Memahami prinsip dari abrassive jet machining</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pendahuluan - Klasifikasi proses-proses pengerjaan non konvensional - Definisi dari proses pengerjaan non konvensional - Prinsip-prinsip AJM <p>Sasaran belajar: Mamahami dan mengerti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definisi dari pengerjaan konvensional - Klasifikasi dari pengerjaan konvensional - Prinsip-prinsip dari AJM 	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP, Proyektor		1-5
3-4	<p>ULTRA SONIC MACHINING (USM)</p> <p>TIU: Memahami proses Ultra Sonic Machining</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Design pahat - Mekanisme pemakanan pahat - Karakteristik proses USM - Keausan pahat pada proses USM <p>Sasaran belajar: Mengetahui dan memahami:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Design Pahat - Mekanisme pemakanan pahat - Karakteristik proses USM - Keausan pahat pada proses USM 	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP, Proyektor	Tugas 1	1-5
5-6	<p>CHEMICAL MACHINING (CHM)</p> <p>TIU: Memahami tentang chemical machining</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pendahuluan - Prinsip dasar proses CHM - Parameter-parameter didalam proses CHM - Klasifikasi dan seleksi daripada ETCHANT RESISTANT MATERIALAS - Kesimpulan dari proses CHM 	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP, Proyektor		1-5

		<p>Sasaran belajar: Memahami dan mengerti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prinsip dasar proses CHM - Parameter-parameter didalam proses CHM - Klasifikasi dan seleksi daripada ETCHANT RESISTANT MATERIALAS - Kesimpulan dari proses CHM 				
7	<p>ELECTRO CHEMICAL MACHINING (ECM)</p> <p>TIU: Memahami proses Electro chemical machining.</p>	<p>- Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proses elektrokimia dari proses ECM - Penentuan rate of metal removal - Evaluasi pada material paduan <p>Sasaran belajar: Memahami dan mengerti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proses elektrokimia dari proses ECM - Penentuan rate of metal removal - Evaluasi pada material paduan 	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP, Proyektor	Tugas 2	1-5
8		UJIAN TENGAH SEMESTER				
9	<p>ELECTRO CHEMICAL GRINDING (ECG)</p> <p>TIU: Memahami proses Electro chemical grinding dan prinsip-prinsip dasar dari ECG</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pendahuluan - Prinsip dasar dari ECG <p>Sasaran Belajar: Memahami dan mengerti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prinsip dasar dari ECG - Proses dari ECG 	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP, Proyektor		1-5

10-11	<p>ELECTRO DISCHARGE MACHINING (EDM)</p> <p>TIU: Memahami proses electro discharge machining</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pendahuluan - Prinsip-prinsip dasar EDM - Rangkaian listrik dasar dari EDM dan prinsip kerjanya - Evaluasi dari rate of removal - Over cut - Karakteristik dari permukaan benda kerja yang dikerjakan dengan EDM - Pedoman pemilihan fluida elektrik - Tinjauan teknologi pengerjaan dengan mesin EDM - Tabel AGMO – Kurva AGMO - Pedoman tentang analisa waktu pengerjaan dan perencanaan elektroda pada mesin EDM - Analis pembuatan DEI <p>Sasaran belajar: Memahami dan mengerti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prinsip-prinsip dasar EDM - Rangkaian listrik dasar dari EDM dan prinsip kerjanya - Evaluasi dari rate of removal - Over cut - Karakteristik dari permukaan benda kerja yang dikerjakan dengan EDM - Pedoman pemilihan fluida elektrik - Tinjauan teknologi pengerjaan dengan mesin EDM - Tabel AGMO – Kurva AGMO - Pedoman tentang analisa waktu pengerjaan dan perencanaan elektroda pada mesin EDM - Analis pembuatan DEI 	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP, Proyektor	Tugas 3	1-5
12-13	LASER	<ul style="list-style-type: none"> - Pendahuluan - Emisi dan absorsi - Phenomena 	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP, Proyektor		1-5

14	<p>TIU: Memahami tentang laser</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan sinar oleh Emise stimulasi - Sistem dengan tiga tingkat energi - Proses pembentukan populasi inversi - Panjang gelombang sinar laser - Jenis sinar laser - Karakteristik berbagai sinar laser - Contoh perhitungan pengerjaan dengan sinar laser - Pemakaian sinar laser didalam proses pemotongan logam 				
UJIAN AKHIR SEMESTER						

REFERENSI

1. P.C. Pandey, Modern Machining Processes, University of Roorkee, Mc Graw-Hill Publishing Company Limited, New Delhi
2. H.S. Shan, Sheldon, G. L. end I. Finnie, The mechanical of Material Removal in the Erosive Cutting of Brittle Material, Trans, ASME, Series B, Vol 88, p. 393, 1966
3. Opitz. H, Electrical Machining Processes, International Research in Production Engineering, ASME, New York, p. 225, 1963.
4. Astrop. A.W. Chemical Milling Challenges Presswork, Machinery and Production Engineering, No. 3154, Vol 122, p. 566, 1973
5. Introduction to EDM, Charmiles-Geneva, 1968