

KEPUTUSAN

DIREKTUR POLITEKNIK NEGERI BATAM

NOMOR 676/K/PL29/V/2022

TENTANG

PENETAPAN KURIKULUM PADA PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA TEKNIK MESIN
JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI BATAM TAHUN 2022

DIREKTUR POLITEKNIK NEGERI BATAM,

- Menimbang :
- bahwa kurikulum sebagai alat untuk melaksanakan dan mencapai tujuan pendidikan, harus memperhatikan perkembangan paradigma dan situasi eksternal serta internal perguruan tinggi;
 - bahwa telah dilakukan evaluasi kurikulum berjalan yang melibatkan pihak industri dan pemangku kepentingan pada Program Studi Diploma Tiga Teknik Mesin Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Batam;
 - bahwa untuk meningkatkan mutu pembelajaran pada Program Studi Diploma Tiga Teknik Mesin, perlu ditetapkan kurikulum sesuai dengan hasil evaluasi yang telah dilakukan;
 - bahwa berdasarkan pertimbangan yang dimaksud pada huruf a, b, c, d, dan e di atas, perlu menetapkan keputusan tentang Penetapan Kurikulum pada Program Studi Diploma Tiga Teknik Mesin Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Batam.
- Mengingat :
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 - Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
 - Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
 - Permendiknas Nomor 26 Tahun 2010 tentang Pendirian, Organisasi, dan Tata Kerja Politeknik Negeri Batam;
 - Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 41 Tahun 2016 tentang Statuta Politeknik Negeri Batam;
 - Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2016 Tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi;
 - Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 62067/MPK/RHS/KP/2020 tentang Pengangkatan Direktur Politeknik Negeri Batam Periode Tahun 2020-2024.

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN DIREKTUR POLITEKNIK NEGERI BATAM TENTANG PENETAPAN KURIKULUM PADA PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA TEKNIK MESIN JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI BATAM TAHUN 2022.

KESATU : Menetapkan dan mengesahkan Kurikulum pada Program Studi Diploma Tiga Teknik Mesin Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Batam sebagaimana yang tercantum dalam lampiran keputusan ini.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BATAM

Jalan Ahmad Yani, Batam Centre, Kecamatan Batam Kota, Batam 29461
Telepon +62 778 469856 - 469860, Faksimile +62 778 463620
Laman: www.polibatam.ac.id, Surel: info@polibatam.ac.id



KEDUA : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Ditandatangani di Batam
pada tanggal 17 Mei 2022
Direktur,

DIREKTUR Braikwidagda
NIP. 197608112015041001



DOKUMEN KURIKULUM

**Program Studi
Teknik Mesin**


**Tahun
2022**



Politeknik Negeri Batam

Daftar Isi

Daftar Isi.....	2
1. Profil Lulusan	Error! Bookmark not defined.
2. Capaian Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
3. Matriks Bahan Kajian	Error! Bookmark not defined.
4. Peta Mata Kuliah.....	Error! Bookmark not defined.
5. Kurikulum, Capaian Pembelajaran, dan Rencana Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
6. Integrasi Kegiatan Penelitian/PKM dalam Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
7. Silabus Mata Kuliah	Error! Bookmark not defined.
8. Matriks Hubungan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja) dan Capaian Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
9. Dokumen RPS (terlampir).....	Error! Bookmark not defined.
10. Peninjauan kurikulum.....	Error! Bookmark not defined.


		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 3/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

Profil Lulusan

PROFIL LULUSAN PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN PROGRAM DIPLOMA TIGA SEBAGAI BERIKUT
<ol style="list-style-type: none"> 1. Supervisor pemesinan dan teknisi pemesinan tingkat madya 2. Designer mesin dan drafter tingkat madya 3. Welding inspector

Capaian Pembelajaran

SETIAP LULUSAN PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN PROGRAM DIPLOMA TIGA MEMILIKI CAPAIAN PEMBELAJARAN SEBAGAI BERIKUT
1. SIKAP & TATANILAI
<ol style="list-style-type: none"> a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; g. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; h. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; i. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; j. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; dan k. sehat jasmani dan rohani.
2. PENGUASAAN PENGETAHUAN
<ol style="list-style-type: none"> a. konsep teoretis secara umum sains alam, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa, konsep metalurgi, dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis, perancangan, dan proses manufaktur komponen, alat bantu produksi (<i>jig and fixture</i>), peralatan mekanik, fabrikasi, dan inspeksi pengelasan konstruksi baja; b. konsep teoretis metrologi, teknik dan standar pengujian sifat mekanik dan listrik, pengukuran dimensional dan elektronika, dan prinsip-prinsip penjaminan mutu produk; c. konsep teoretis secara umum metode penyelesaian masalah rekayasa di bidang perancangan mekanik dan proses manufaktur; CAD/CAM<i>software</i>; karakteristik bahan (komponen dan alat potong) meliputi kode bahan, karakter, pengujian, penggunaan, dan perlakuannya; d. konsep teoretis proses manufaktur, mesin-mesin perkakas (konvensional dan CNC) dan ketrampilan praktikal untuk pengoperasian dan perawatannya; e. konsep teoretis secara umum pneumatik, hidrolik; sertametode dan prosedur yang berlaku untuk perancangannya; f. prinsip-prinsip dan <i>standard</i> yang berlaku (ASME, AWS, dan ASTM) untuk penyelesaian masalah rekayasa di bidang perancangan, proses produksi manufaktur, fabrikasi dan inspeksi las konstruksi baja, perawatan mesin, dan perbaikan mesin; dan g. prinsip dan isu terkini dalam masalah ekonomi, sosial, dan ekologi secara umum; h. konsep umum teknik berkomunikasi;

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 4/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	


- i. konsep umum perkembangan teknologi terbaru dan terkini;
- j. prinsip dan tata cara kerja bengkel/studio dan kegiatan laboratorium, serta pelaksanaan kesehatan dan keselamatan kerja; dan
- k. prinsip-prinsip HSE dalam perancangan dan proses manufaktur komponen, alat bantu produksi (*jig and fixture*), dan peralatan mekanik sederhana menggunakan analisis data yang relevan dari *codes*, *database*, dan referensi (Permenaker, SNI, dan OSHA).

3. KETERAMPILAN KHUSUS


- a. mampu menerapkan konsep umum matematika, sains alam, konsep metalurgi, dan prinsip-prinsip rekayasa ke dalam prosedur praktek teknikal untuk menyelesaikan masalah dalam perancangan dan proses manufaktur komponen, alat bantu produksi (*jig and fixture*), peralatan mekanik sederhana, dan inspeksi pengelasan;
- b. mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah rekayasa yang terdefinisi dengan jelas (*welldefined*) pada perancangan dan proses manufaktur komponen, alat bantu produksi (*jig and fixture*), peralatan mekanik sederhana, dan cacat las menggunakan analisis data yang relevan dari *codes*, *database*, dan referensi, serta memilih metode perancangan dan proses manufaktur dengan memperhatikan faktor faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan publik, dan lingkungan;
- c. mampu melakukan pengujian sifat mekanik menggunakan uji rusak (DT) dan uji tidak rusak (NDT) bahan dan komponen, pengukuran dimensional (meliputi dimensi, kekasaran permukaan, dan suaian pasangan komponen mekanik), pengukuran sifat listrik (arus dan tegangan) berdasarkan prosedur standar, serta menganalisis dan menginterpretasi hasil pengukuran untuk memenuhi standar fungsi dan kualitas yang ditetapkan;
- d. mampu merancang dan memproduksi komponen manufaktur, produk pengelasan (antara lain konstruksi baja *tubular* dan *non-tubular*), dan peralatan mekanik sederhana yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah keamanan dan kesehatan kerja dan lingkungan;
- e. mampu mengoperasikan dan merawat mesin-mesin perkakas (konvensional dan CNC) secara terampil dengan mempertimbangkan faktor K3 (keselamatan, keamanan dan kesehatan kerja);
- f. mampu melakukan pengelasan manual dan semi otomatis, proses pemanasan, pemotongan, *gouging* secara manual, dan proses perbaikan pada bahan logam berdasarkan prosedur, kode, dan standar industri yang berlaku (ASME, AWS, dan ASTM);
- g. mampu menggunakan teknologi mutakhir dalam merancang dan memproduksi komponen, alat bantu produksi, dan peralatan mekanik sederhana;
- h. mampu melakukan, menganalisis dan mengevaluasi tahapan desain produk dan proses produksi
- i. mampu mengidentifikasi spesifikasi teknis dan karakteristik bahan;
- j. mampu memverifikasi kualifikasi juru las, operator las, spesifikasi prosedur pengelasan (WPS) dan aplikasinya pada proses fabrikasi berdasarkan kode dan standar industri yang berlaku (AWS dan ASME);
- l. mampu membuat rangkaian listrik sederhana (seri dan paralel) dan mampu menjelaskan komponen-komponen elektronika sederhana untuk pemeliharaan dan perbaikan mesin; dan
- m. mampu menerapkan prinsip-prinsip HSE dalam perancangan proses manufaktur komponen, fabrikasi peralatan mekanik sederhana, dan pengerjaan las menggunakan analisis data yang relevan dari *codes*, *database*, dan referensi (Permenaker, SNI, dan OSHA).

4. KETERAMPILAN UMUM

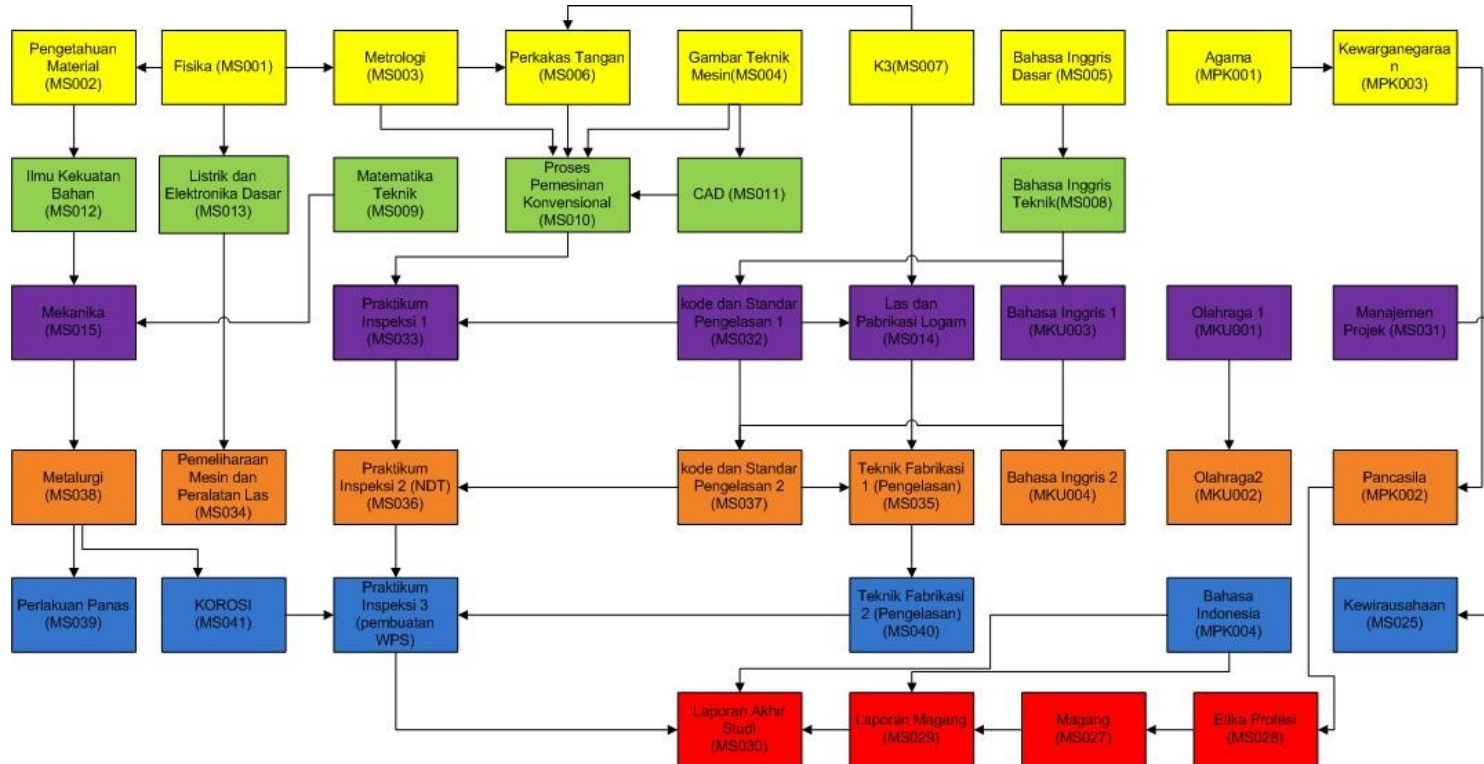
- a. mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dan menganalisis data dengan beragam


		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 5/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

<p>metode yang sesuai, baik yang belum maupun yang sudah baku;</p> <p>b. mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur;</p> <p>c. mampu memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapan nya didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri;</p> <p>d. mampu menyusun laporan hasil dan proses kerja secara akurat dan sah serta mengomunikasikannya secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkan;</p> <p>e. mampu bekerja sama, berkomunikasi, dan berinovatif dalam pekerjaannya;</p> <p>f. mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;</p> <p>g. mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mengelola pengembangan kompetensi kerja secara mandiri; dan</p> <p>h. mampu mengoperasikan komputer, mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;</p>

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 38/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	


Peta Mata Kuliah (Pengelasan)




		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 39/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

Sebaran Mata Kuliah(Manufaktur)


Smt	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Bobot SKS untuk		Beri Tanda √ Pada Kolom yang Sesuai		Bobot Tugas**	Kelengkapan***			Unit/ Jur/ Fak Penyelenggara
			Kuliah	Praktikum/Praktek	Inti*	Institusional		Deskripsi	Silabus	SAP	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
I	MS001	Fisika/Physics	2	0			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS002	Pengetahuan Material/ materials science	1	1			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS003	Metrologi/metrology	1	2			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS004	Gambar Teknik Mesin / Engineering Drawings	1	1			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS005	Bahasa Inggris Dasar /Basic English	2	0			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS006	Perkakas Tangan	1	2			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MPK001	Agama/Religion	2	0			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MPK003	Kewarganegaraan	2	0			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS007	Keselamatan dan Kesehatan Kerja/ Occupational Safety and Health	2	0			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 40/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

II	MS008	Technical English	2	0			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS009	Matematika Teknik	3	0			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS010	Proses Pemesinan Konvensional	1	5			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS011	CAD	1	2			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS012	Mekanika	3	0			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS013	Las dan Pabrikasi Logam	1	2			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin
III	MKU00 1	Olahraga 1	0	1			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MKU00 3	Bahasa Inggris 1	3	0			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS014	Listrik dan Elektronika dasar	1	1			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS015	Ilmu Kekuatan Bahan	3	0			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS016	Elemen Mesin	2	1			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS017	Manajemen Operasi	3	1			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin
IV	MS018	CAD lanjut	1	2			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MKU00 2	Olahraga 2	0	1			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 41/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	


	MKU004	Bahasa Inggris 2	3	0			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MPK002	Pancasila	2	0			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS019	CNC 1	1	4			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS020	CAM	1	1			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS021	Pneumatik & Hydraulic System	1	1			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
V	MS022	CNC 2	1	4			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MPK004	Bahasa Indonesia	2	0			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS023	Proses Pemesinan Nonkonvensional	1	1			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS024	Kewirausahaan (KWU)	2	0			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS025	Pemeliharaan Mesin dan Peralatan	2	0			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS026	Proyek Manufaktur	2	3			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
VI	MS027	Praktik Industri	0	6			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS028	Etika Profesi	2	0			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS029	Laporan Praktik Industri	2	0			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 42/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	


	MS030	Laporan Akhir Studi	6	0			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
Total SKS			66	42							

Sebaran Mata Kuliah(Pengelasan)


Smt	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Bobot SKS untuk		Beri Tanda √ Pada Kolom yang Sesuai		Bobot Tugas**	Kelengkapan***			Unit/ Jur/ Fak Penyelenggara
			Kuliah	Praktikum/Praktek	Inti*	Institusional		Deskripsi	Silabus	SAP	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
I	MS001	Fisika/Physics	2	0			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS002	Pengetahuan Material/ materials science	1	1			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS003	Metrologi/metrology	1	2			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 43/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

	MS004	Gambar Teknik Mesin / Engineering Drawings	1	1			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS005	Bahasa Inggris Dasar /Basic English	2	0			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS006	Perkakas Tangan	1	2			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MPK001	Agama/Religion	2	0			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MPK003	Kewarganegaraan	2	0			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS007	Keselamatan dan Kesehatan Kerja/ Occupational Safety and Health	2	0			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
	II	MS008	Technical English	2	0			√			√
MS009		Matematika Teknik	3	0			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
MS010		Proses Pemesinan Konvensional	1	5			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
MS011		CAD	1	2			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
MS012		Mekanika	3	0			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
MS013		Las dan Pabrikasi Logam	1	2			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin
III	MKU001	Olahraga 1	0	1			√			√	Prodi D3 Teknik Mesin

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 44/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

	MKU003	Bahasa Inggris 1	3	0			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS014	Listrik dan Elektronika dasar	1	1			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS015	Ilmu Kekuatan Bahan	2	1			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS031	Manajemen Proyek	2	0			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS032	kode dan Standar Pengelasan 1	3	0			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS033	Praktikum Inspeksi 1 (DT dan NDT)	2	2			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin
IV	MKU002	Olahraga 2	0	1			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MKU004	Bahasa Inggris 2	3	0			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MPK002	Pancasila	2	0			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS034	Pemeliharaan Mesin dan Peralatan Las	1	1			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS035	Teknik Fabrikasi 1 (Pengelasan)	1	1			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS036	Inspeksi 2	2	3			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS037	Kode & Standar Pengelasan 2	2	0			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS038	Metalurgi	3	0			√		√	Prodi D3 Teknik Mesin


		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 45/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

V	MS039	Perlakuan Panas/Heat Treatment(welding)	2	1	√	√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MPK004	Bahasa Indonesia	2	0	√	√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS040	Teknik Fabrikasi 2 (Pengelasan)	2	3	√	√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS024	Kewirausahaan (KWU)	2	0	√	√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS041	Korosi	2	1	√	√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS042	Praktikum Inspeksi 3 (pembuatan preWPS)	2	3	√	√	Prodi D3 Teknik Mesin
VI	MS027	Praktik Industri	0	6	√	√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS028	Etika Profesi	2	0	√	√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS029	Laporan Praktik Industri	2	0	√	√	Prodi D3 Teknik Mesin
	MS030	Laporan Akhir Studi	6	0	√	√	Prodi D3 Teknik Mesin
Total SKS			66	42			

* Menurut rujukan peer group / SK Mendiknas 045/U/2002 (ps. 3 ayat 2e)


** Beri tanda √ pada mata kuliah yang dalam penentuan nilai akhirnya memberikan bobot pada tugas-tugas (PR atau laporan) ≥ 20%.

***Beri tanda √ pada mata kuliah yang dilengkapi dengan deskripsi, silabus, dan atau SAP.

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 46/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

Substansi praktikum/praktek yang mandiri ataupun yang merupakan bagian dari mata kuliah tertentu tercantum pada tabel berikut:


No.	Nama Praktikum/Praktek	Isi Praktikum/Praktek		Tempat/Lokasi Praktikum/Praktek
		Judul/Modul	Jam Pelaksanaan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Pengetahuan Material/ materials science		3 Jam/Minggu	Lab Metal
2	Metrologi/metrology	Pengukuran Linier	6 Jam/Minggu	Lab CNC
3	Gambar Teknik Mesin / Engineering Drawings	GTM	3 Jam/Minggu	Lab CNC
4	Perkakas Tangan	Gerinda Alat, Kerja Plat, Kerja Bangku, Drill	6 Jam/Minggu	Lab Manuf
5	Proses Pemesinan Konvensional	Frais, Bubut, Surface Grinding	15 Jam/Minggu	Lab Manuf
6	CAD	CAD	6 Jam/Minggu	Lab 215
7	Las dan Pabrikasi Logam	LPL	6 Jam/Minggu	Lab Welding
8	Olahraga 1		3 Jam/Minggu	Lapangan
9	Listrik dan Elektronika dasar		3 Jam/Minggu	Lab Elektro
10	Elemen Mesin		3 Jam/Minggu	Lab CNC
11	Manajemen Operasi		3 Jam/Minggu	Lab 215
12	CAD lanjut	CAD Lanjut	6 Jam/Minggu	Lab 215
13	Olahraga 2		3 Jam/Minggu	Lapangan
14	CNC 1		12 Jam/Minggu	Lab CNC
15	CAM		3 Jam/Minggu	Lab 215
16	Pneumatik & Hydraulic System		3 Jam/Minggu	Lab Elektro
17	CNC 2		12 Jam/Minggu	Lab CNC

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 47/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

18	Proses Pemesinan Nonkonvensional		3 Jam/Minggu	Lab CNC
19	Proyek Manufaktur		9 Jam/Minggu	Lab CNC
20	Ilmu Kekuatan Bahan		3 Jam/Minggu	Lab 215
21	Praktikum Inspeksi 1 (DT dan NDT)		6 Jam/Minggu	Lab Welding
22	Pemeliharaan Mesin dan Peralatan Las		3 Jam/Minggu	Lab Welding
23	Teknik Fabrikasi 1 (Pengelasan)		3 Jam/Minggu	Lab Metal
24	Inspeksi 2		9 Jam/Minggu	Lab Metal
25	Perlakuan Panas/Heat Treatment(welding)		3 Jam/Minggu	Lab Metal
26	Teknik Fabrikasi 2 (Pengelasan)		9 Jam/Minggu	Lab Welding
27	Korosi		3 Jam/Minggu	Lab Metal
28	Praktikum Inspeksi 3 (pembuatan preWPS)		9 Jam/Minggu	Lab Welding

Keterangan:

- *Praktikum adalah upaya pembuktian teori (validasi) atau pemahaman substansi yang diberikan dalam mata kuliah.*
- *Praktek adalah upaya pengembangan dan peningkatan keterampilan untuk penerapan yang sesuai dengan standar.*


		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 48/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

Silabus Mata Kuliah (terlampir)

SEMESTER 1

Mata Kuliah	:	FISIKA
Kode	:	MS001
SKS	:	2
Deskripsi Mata Kuliah	:	<p>Tujuan : • Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang prinsip-prinsip Gaya dan penerapannya dalam bidang mekanika serta kinematika dan Dinamika Partikel.</p> <p>• Mahasiswa dapat memahami tentang prinsip Kerja dan Energi</p> <p>• Mahasiswa dapat memahami tentang Impuls dan Momentum</p> <p>Pokok Bahasan : 1. Prinsip Umum 2. Vektor Gaya 3. Kinematika Partikel 4. Dinamika Partikel 5. Kerja dan Energi 6. Rotasi 7. Fluida 8. Gelombang 9. Termodinamika</p>
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salemba Teknik, Fisika Dasar : Mekanika 2. RC. Hibbeler, Mekanika Teknik : Statika, PT. Prenhallindo 3. RC. Hibbeler, Mekanika Teknik : Dinamika, PT. Prenhallindo


Mata Kuliah	:	PENGETAHUAN MATERIAL
Kode	:	MS002
SKS	:	
Deskripsi Mata Kuliah	:	<p>Memberikan kemampuan dan pengetahuan terhadap mahasiswa mengenai bahan-bahan logam terutama besi dan baja yang banyak dipergunakan dalam pemesinan</p> <p>Pokok Bahasan : 1. Pendahuluan 2. Struktur atom dan struktur kristal 3. Properti Logam 4. Klasifikasi Baja 5. Jenis-jenis Baja</p>

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 49/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

		5. Standar SAE dan Standar JIS
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	<p>....., Pengetahuan Bahan 1, Politeknik Manufaktur Bandung.</p> <p>....., Ilmu Logam Jilid 1, Akademi Teknik Mesin Industri ST. Mikail Surakarta.</p> <p>WD Callister, Materials Science and Engineering - An Introduction 7thed, Wiley, 2007.</p>


Mata Kuliah	:	METROLOGI
Kode	:	MS003
SKS	:	
Deskripsi Mata Kuliah	:	<p>Matakuliah ini memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam memahami metrologi, prinsip-prinsip pengukuran, serta penggunaan alat-alat ukur di industri permesinan. Kuliah dilaksanakan dengan metode ceramah, diskusi dan kolaborasi aktif antara mahasiswa dan dosen baik secara individual maupun kelompok yang disertai dengan tugas-tugas sebagai pendukung dalam memahami materi perkuliahan.</p> <p>Pokok Bahasa :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arti dan Fungsi Metrologi 2. Arti dimensi, Bentuk dan Performa 3. Konsep Standar ISO 4. Konstruksi Alat Ukur 5. Alat dan Metode Pengukuran 6. Prosedur Kalibrasi 7. Penggunaan alat ukur standard dan kaliber 8. Alat Ukur Sudut dan Kemiringan
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	

Mata Kuliah	:	GAMBAR TEKNIK MESIN
Kode	:	MS004
SKS	:	2
Deskripsi Mata Kuliah	:	<p>Memberikan pengetahuan dan kemampuan kepada mahasiswa untuk dapat membaca, membuat dan merancang Gambar Teknik</p>

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 50/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

	:	Mesin Pokok Bahasan : 1. Fungsi dan Sifat Gambar sebagai Bahasa Teknik 2. Standarisasi 3. Konstruksi Dasar 4. Proyeksi 5. Potongan 6. Pandangan Tambahan 7. Dimensi 8. Toleransi Linear 9. Toleransi Geometrik
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	: [1]. Aida Mahmudah, GTM (Gambar Teknik Mesin), Politeknik Manufaktur Bandung, November 2000. [2]. G. Takeshi Sato dan N. Sugiarto Hartanto, Menggambar Mesin menurut Standar ISO, P.T. Pradnya Pramitha, 1999


Mata Kuliah	:	BAHASA INGGRIS DASAR
Kode	:	MS005
SKS	:	2
Deskripsi Mata Kuliah	:	Meningkatkan keempat skill Bahasa Inggrisnya (listening, speaking, reading dan writing), khususnya skill readingnya sehingga dapat memahami teks-teks berbahasa Inggris khususnya teks-teks atau bukubuku perkuliahan yang berkenaan dengan dunia bisnis. Selain itu, mahasiswa diharapkan dapat memahami dan mempraktekkan beberapa konsep dasar tata bahasa Inggris. Pokok Bahasan : 1. Career 2. Selling on line 3. Companies 4. Great ideas 5. Stress 6. Entertaining
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	Cotton David et all, Market Leader (Intermediate). London:

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 51/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

	Pearson Education Limited. 2003. Azar, Betty Schramper. Fundamental of English Grammar. Binarupa Aksara. 1993.
--	--


Mata Kuliah	:	PERKAKAS TANGAN
Kode	:	MS106
SKS	:	2
Deskripsi Mata Kuliah	:	Tujuan : Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis perkakas tangan dan fungsinya serta mampu melakukan pekerjaan dengan menggunakan perkakas tangan sesuai dengan standar operasional prosedur yang berlaku untuk menghasilkan suatu produk. Pokok Bahasan : 1. Tempat Kerja 2. Kerja kikir 3. Kerja plat 4. Kerja menggunakan mesin gergaji dan bor 5. Gerinda pahat bubut dan endmill
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	1. Proses Permesinan 1, Politeknik Manufaktur Bandung 2. Schonmetz, Frichherz, Domayer, Sinn, Pengerjaan Logam Dengan 3. Perkakas Tangan dan Mesin Sederhana, Angkasa Bandung, 1990 4. Kerja Bangku, Politeknik Manufaktur Bandung 5. Oberg, Erick et al. Machinery's Handbook 28th edition. New York Industrial Press. 2008 6. Miller, Rex & Miller, Mark Richard, Machine Shop Tools and 7. Operations, Wiley Publishing, Inc, 2004.

Mata Kuliah	:	AGAMA ISLAM
Kode	:	MPK001
SKS	:	3
Deskripsi Mata Kuliah	:	Setelah mempelajari mata kuliah mahasiswa diharapkan telah memiliki pengetahuan agama Islam dan mampu mempraktekannya dalam kehidupan sehari-hari Pokok Bahasan

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 52/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	


		: 1. Tuhan Yang Maha Esa dan Ketuhanan-Pentingnya Beragama dan Islam sebagai Agama 2. Tuhan Yang Maha Esa dan Ketuhanan-Akidah dan Rukun Iman 3. Hukum-Sumber Ajaran Agama Islam 4. Hukum-Fiqh Thoharoh atau Bersuci 5. Hukum-Fiqh Shalat 6. Hukum-Fiqh Zakat 7. Hukum-Fiqh Puasa dan Haji 8. Hukum-Bimbingan Alquran 9. Hukum-Munakahat atau Pernikahan, Pembentukan keluarga Sejahtera 10. Manusia, Masyarakat, Moral, Kerukunan antar Umat Beragama, dan Politik-Etika Islam atau Akhlakul Karimah 11. Manusia, Masyarakat, Moral, Kerukunan antar Umat Beragama, dan Politik-Muamalah 12. Manusia, Masyarakat, Moral, Kerukunan antar Umat Beragama, dan Politik-Pembentukan Masyarakat Islam
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	1. Razak, Nasruddin. 1996. Dienul Islam. Bandung: PT Ma'arif 2. Shihab, Quraish. 1994. Membumikan Al Quran. Bandung: Mizan 3. Shihab, Quraish. 1997. Wawasan Al Quran. Bandung: Mizan 4. Rasyid, Sulaiman. 2001. Fiqih Islam. Bandung: Sinar Baru 5. Algensindo

Mata Kuliah	:	AGAMA KRISTEN
Kode	:	MPK001
SKS	:	3
Deskripsi Mata Kuliah	:	Setelah mempelajari mata kuliah mahasiswa diharapkan mampu untuk (1) mengenal Allah, diri sendiri, sesama dan alam semesta; (2) sehingga dengan itu dapat membangun relasi yang benar dan sehat dengan Allah, diri sendiri, sesama, dan alam semesta; (3) dapat berpartisipasi secara bertanggung jawab dalam mengembangkan kebiasaan baru yang lebih Injili.

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 53/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	


		Pokok Bahasan : Tuhan yang maha esa Manusia Hukum Moral Ilmu pengetahuan-teknologi dan seni Kerukunan antar umat beragama Masyarakat Budaya Politik Konsolidasi& refleksi diri
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	1. Sihombing, Belsink, dkk. Pendidikan Agama Kristen. 2009. 2. Haryono, dkk. Pendidikan Agama Kristen Pada PT. 2009.

Mata Kuliah	:	KEWARGANEGARAAN
Kode	:	MPK003
SKS	:	2
Deskripsi Mata Kuliah	:	1. Membentuk kecakapan partisipasif yang bermutu dan bertanggung jawab dalam kehidupan politik dan mayarakat. Baik di tingkat local, nasional, regional maupun global . 2. Menjadikan warga yang baik dan mampu menjaga persatuan dan integritas bangsa untuk mewujudkan Indonesia yang kuat, sejahtera dan demokrasi. 3. Menghasilkan mahasiswa yang berfikir komprehensif, analitis, kritis dan bertindak demokratis. 4. Mengembangkan kultur demokratis, yaitu kebebasan, persamaan, kemerdekaan, toleransi, kemampuan menahan diri, kemampuan melakukan dialog, negosiasi, kemampuan mengambil keputusan, serta kemampuan berpartisipasi dalam kegiatan politik kemasyarakatan. 5. Membentuk mahasiswa menjadi good and responsible citizen (warga Negara yang baik dan bertanggung jawab) melalui penanaman moral

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 54/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

	<p>dan keterampilan social sehingga kelak mereka mampu memahami dan memecahkan persoalan-persoalan aktual kewarganegaraan, seperti toleransi, perbedaan pendapat, bersikap empati, menghargai pluralitas, kesadaran hukum dan tertib sosial, menjunjung tinggi HAM, mengembangkan demokrasi dalam berbagai lapangan kehidupan dan menghargai kearifan lokal.</p> <p>Pokok Bahasan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan 2. Identitas Nasional 3. Negara 4. Kewarganegaraan 5. Konstitusi 6. Demokrasi 7. Otonomi Daerah 8. Good Governance 9. HAM 10. Wawasan Nusantara 11. Politik Strategi Nasional 12. Hankamnas 13. Hak dan tanggung Jawab 14. Pemuda dan Pembangunan
Capaian Pembelajaran Umum	:
Capaian Pembelajaran Khusus	:
Bahan Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sommer, Carl. Non-Traditional Machining Handbook. Advance 2. Pustaka Publishing. 2009 3. Lemhanas, "Pendidikan Kewarganegaraan" 4. Azzumardi Azra, "Pendidikan Kewarganegaraan" 5. Yulizal Yunus, "Pendidikan Kewarganegaraan" 6. Civic Education


Mata Kuliah	:	KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA
Kode	:	MS007
SKS	:	2
Deskripsi Mata Kuliah	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami peraturan ketenaga kerjaan 2. Memahami dan dapat mengaplikasikan prinsip-prinsip K3 3. Memahami dan mengukur dan menganalisa kecelakaan kerja 4. Memahami dan mengaplikasikan K3 dibidang elektrikal. 5. Mampu menggunakan alat ukur earth tester dan insulation

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 55/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022 Program Studi D3 Teknik Mesin	
30 Agustus 2017			

	tester. Pokok Bahasan : 1. Pentingnya K3 2. Prinsip Dasar K3 3. Kecelakaan Kerja 4. Pengukuran Kecelakaan Kerja 5. Kelembagaan K3 6. Alat Pelindung Diri 7. Pencegahan Bahaya Kebakaran 8. Pencegahan Bahaya Listrik 9. Peralatan Pemadam Kebakaran Dan Alarm 10. Alat Ukur Dan Pengukuran Tahanan Isolasi Dan Tahanan Tanah
Capaian Pembelajaran Umum	:
Capaian Pembelajaran Khusus	:
Bahan Pustaka	: Himpunan Peraturan K3 , PT.Exaudi Mitra Karya ,2006 Kesehatan dan Keselamatan Kerja,John Ridley,Erlangga,2008 Fundamental principles of occupational health and safety, Benjamin O. ALLI, International labour office Geneva, 2001


SEMESTER 1

Mata Kuliah	:	TECHNICAL ENGLISH
Kode	:	MS008
SKS	:	2
Deskripsi Mata Kuliah	:	Setelah mempelajari mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu berkomunikasi aktif secara lisan dan tulisan dalam dunia kerja berupa interview, presentasi dan laporan (report). Pokok Bahasan : 1. Review : Conventional Machine, Advanced Machine, Tools of Health and Safety 2. Review : Type of Job, Problem in Working Place, Problem solving 3. Cover Letter 4. Job Interview 5. English in Workplace
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 56/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

Bahan Pustaka	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Michael College. English For Engineers, Volume 1. Politeknik 2. ATMI, Surakarta. 3. Pewell, Mark. 2002. Presenting in English: How to give 4. Successful Presentation: Boston: Heinle. 5. Storz, Carl, et al. Oral Presentation Skills, A Practical Guide. 6. TELECOM & Management SudParis. France.
---------------	---	--


Mata Kuliah	:	MATEMATIKA TEKNIK
Kode	:	MS009
SKS	:	
Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata Kuliah : Kode : SKS : 3 Tujuan : Memperkenalkan kepada mahasiswa mengenai konsep –konsep dasar matematika teknis dan cara –cara pengerjaan serta pemakaiannya agar para mahasiswa memperoleh keterampilan matematika yang mantap dan memiliki pemahaman yang memadai untuk menyelesaikan persoalan persoalan teknik Pokok Bahasan : 1. Sistem Bilangan 2. Teori Himpunan 3. Dasar-dasar Aritmetika dan Aljabar 4. Persamaan Linier 5. Pengenalan Statistik 6. Pangkat dan Logaritma 7. Fungsi Trigonometri (Turunan) 8. Luas dan Volume (Integral)
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Edwin J. Purcell, Dale Varberg, Kalkulus dan Geometri Analitis 2. Jilid 1, Penerbit Erlangga, 1993 3. Edwin J. Purcell, Dale Varberg, Kalkulus dan Geometri Analitis 4. Jilid 2, Penerbit Erlangga, 1993 5. Erwin Kreyszig, Advance Engineering Mathematics, John Wiley & 6. Sons, INC., 1999 7. Haym Kruglak, John T. Moore, Ramon Mata-Toledo, Basic 8. Mathematics With Applications To Science And technology, The

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 57/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

	<p>9. McGraw-Hill Companies, INC., 1998</p> <p>10. K. A. Stroud, Matematika Untuk Teknik, Penerbit Erlangga, 1996</p> <p>11. Seymour Lipschultz, Marc Lipson, Discrete Mathematics, The</p> <p>12. McGraw-Hill Companies, INC, 2007</p> <p>13. Rinaldi Munir, Matematika Diskrit, Penerbit Informatika, 2012</p>
--	--


Mata Kuliah	:	PROSES PEMESINAN KONVENSIONAL
Kode	:	MS010
SKS	:	6
Deskripsi Mata Kuliah	:	
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	<p>Memberikan kepada mahasiswa berupa pengetahuan dan kemampuan untuk dapat menggunakan mesin crank shaft, gerinda datar, frais dan bubut.</p> <p>Pokok Bahasan</p> <p>: 1. Mesin Frais</p> <p>2. Mesin Bubut</p> <p>3. Mesin Crank Shaft</p> <p>4. Mesin Gerinda Datar</p>
Bahan Pustaka	:	<p>Diplom-Ing Eddy D, Pekerjaan Logam dengan Mesin, Penerbit Angkasa Bandung, 1990.</p> <p>[2]. Diplom-Ing Eddy D, Pekerjaan Logam dengan Perkakas Tangan dan Mesin Sederhana, Penerbit Angkasa Bandung, 1990.</p> <p>[3]. Albertus Setiawan, Mochamad Nur'aini dan Suryadi, Teknik Bengkel 1, Politeknik Manufaktur Negeri Bandung.</p> <p>[4]. V. Bram. A, Teknik Pengukuran (Metrologi Industri), ATMI SOLO</p>

Mata Kuliah	:	CAD
Kode	:	MS011
SKS	:	3
Deskripsi Mata Kuliah	:	<p>Memberikan kepada mahasiswa berupa pengetahuan tentang toleransi dan symbol pengelasan serta kemampuan untuk dapat menggunakan software untuk pembuatan gambar 2D dengan menggunakan software AutoCAD.</p> <p>Pokok</p>

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 58/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

	Bahasan : 1. Toleransi Linier dan Toleransi Sudut 2. Toleransi Geometrik 3. Cara Menyatakan Konfigurasi Permukaan Dalam Gambar 4. Gambar Sambungan Las 5. Penyederhanaan Gambar 6. Penanganan Gambar 7. Pengenalan CAD 8. CAD 2D 9. CAD 3D
Capaian Pembelajaran Umum	:
Capaian Pembelajaran Khusus	:
Bahan Pustaka	: 1. G. Takesi Sato & N. Sugiarto Hartanto, Menggambar Mesin 2. Menurut Standar ISO, Penerbit Pradnya Paramita, 2005. 3. Ir. H. W. Kwari & M. Andy Kwari, M.Sc., AutoCAD 2000 – 2 4. Dimensi Memakai Satuan Metric, Penerbit Elex Media Computindo, 2001. 5. Robbi Arsada, Solidworks Professional, Penerbit INFORMATIKA, 2012


Mata Kuliah	:	MEKANIKA
Kode	:	MS012
SKS	:	3
Deskripsi Mata Kuliah	:	Mahasiswa diharapkan memiliki kemampuan logika dan analisis yang baik dalam memecahkan masalah mekanika sederhana. Pokok Bahasan : 1. Pendahuluan 2. Statika Benda Tegar 3. Konsep Keseimbangan dan Aplikasinya 4. Gesekan
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	1. Agustinus Purna Irawan. 2007. Diktat Kuliah Mekanika Teknik 2. (Statika Struktur). Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara 3. Hibbeler, R.C, Engineering Mechanics : Statics SI Edition, Prentice 4. Hall Inc., 1997. 5. Wesli. 2010. Mekanika Rekayasa: Edisi pertama. Graha Ilmu:Yogyakarta . ISBN: 978-979-756-691-3

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 59/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

Mata Kuliah	:	LAS DAN PABRIKASI LOGAM
Kode	:	MS013
SKS	:	3
Deskripsi Mata Kuliah	:	<p>Mahasiswa mengetahui prinsip K3 pengelasan; proses pengelasan oxyacetylene, SMAW, FCAW/GMAW, dan GTAW; dasar-dasar pengelasan; dan cacat las.</p> <p>Pokok Bahasan</p> <p>: 1. Prinsip K3 pengelasan 2. Pengelasan Oxy-acetylene 3. Pengelasan SMAW, FCAW, GTAW 4. Posisi pengelasan 5. Jenis sambungan dan bevel 6. Simbol las dan gambar las 7. Cacat las dan inspeksi</p>
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jay Storer and John H Haynes, The Haynes Welding Manual, 2. Haynes North America Inc, 1994 3. Isuzu Techno, Modul Proses Pengelasan Pengelasan Coating Arc, Isuzu Techno Co., Ltd, 2006 4. Politeknik Batam Welding School, Modul Basic Welding Theory, Politeknik Batam, 2007

SEMESTER 3


Mata Kuliah	:	OLAH RAGA 1
Kode	:	MKU001
SKS	:	1
Deskripsi Mata Kuliah	:	<p>Diharapkan mahasiswa selalu memiliki kondisi fisik yang prima untuk proses pembelajaran teori dan khususnya praktek</p> <p>Pokok Bahasan</p> <p>: 1. Sepak Bola 2. Bola Voli 3. Lari Jarak Menengah 4. Lari Sprint 5. Kebugaran Jasmani</p>
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	Pendidikan Jasmani Olahraga dan kesehatan Pengarang:

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 60/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

	Muhajir dan Jaja Mujahid
--	--------------------------


Mata Kuliah	:	BAHASA INGGRIS 1
Kode	:	MKU003
SKS	:	3
Deskripsi Mata Kuliah	:	<p>Meningkatkan keempat skill Bahasa Inggrisnya (listening, speaking, reading dan writing), khususnya skill readingnya sehingga dapat memahami teks-teks berbahasa Inggris khususnya teks-teks atau bukubuku perkuliahan yang berkenaan dengan dunia bisnis. Selain itu, mahasiswa diharapkan dapat memahami dan mempraktekkan beberapa konsep dasar tata bahasa Inggris.</p> <p>Pokok Bahasan : 1. Career 2. Selling on line 3. Companies 4. Great ideas 5. Stress 6. Entertaining</p>
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	<p>Cotton David et all, Market Leader (Intermediate). London: Pearson Education Limited. 2003. Azar, Betty Schramper. Fundamental of English Grammar. Binarupa Aksara. 1993.</p>

Mata Kuliah	:	LISTRIK DAN ELEKTRONIKA DASAR
Kode	:	MS014
SKS	:	2
Deskripsi Mata Kuliah	:	<p>Menggunakan menggunakan alat ukur AVOMeter dengan benar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mampu melakukan perubahan terhadap gambar listrik dengan menggunakan CAD • Mampu melakukan trouble shooting terhadap komponen listrik pada mesin mesin manufaktur • Mampu menginstalasi motor listrik satu phasa dan tiga phasa. <p>Pokok Bahasan : • Pengetahuan Listrik Dasar • Alat Ukur dan Pengukuran • Magnet dan elektromagnetik</p>

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 61/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	


	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar Listrik Arus Bolak Balik • Transformator • Motor Searah • Motor bolak balik • Motor Listrik bolak balik • Motor :Listrik satu phasa • Pengaturan motor listrik • PLC
Capaian Pembelajaran Umum	:
Capaian Pembelajaran Khusus	:
Bahan Pustaka	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mohan, Undeland, Robbins, "Power Electronics, Converter, Applications, and Designs", John Wiley and Sons, Canada 1989 2. Kjeld Thorborg, "Power Electronics", Prentice Hall, London 1988

Mata Kuliah	:	ILMU KEKUATAN BAHAN
Kode	:	MS015
SKS	:	3
Deskripsi Mata Kuliah	:	<p>Mahasiswa mengenal dan memahami konsep tegangan-regangan, sifat mekanik material, konsep pembebanan aksial, bending, torsi, dan pembebanan secara kombinasi.</p> <p>Pokok Bahasan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep tegangan 2. Konsep Regangan Konsep Tegangan-Regangan 3. Sifat Mekanik Material 4. Pembebanan Aksial 5. Torsi 6. Bending 7. Tegangan Geser (shear stress) 8. Pembebanan secara kombinasi
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. R. C Hibbeler, Mechanics of Materials, 8th edition, Prentice Hall, 2011. 2. F. P. Beer, Mechanics of Materials, 5th edition, Mc Graw Hill, Ltd, 2009. 3. S. Timoshenko, Strength of Materials, 2nd edition, D Van Nostrand Company, 1940. 4. Diktat Ilmu Kekuatan Bahan 1, Politeknik Manufaktur Bandung

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 62/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	


Mata Kuliah	:	ELEMEN MESIN
Kode	:	MS016
SKS	:	3
Deskripsi Mata Kuliah	:	<p>Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi, dan menjelaskan jenis, fungsi, mekanisme elemenelemen mesin serta mampu merancang suatu komponen, sistem atau proses mekanikal berdasarkan kriteria perancangan tertentu.</p> <p>Pokok Bahasan : Design Engineering Journal bearing Rolling element bearing Poros Sambungan Pegas Belt dan Chain drives</p>
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elemen Mesin 1 : Pengenalan Elemen Mesin Dasar, POLMAN 2. BANDUNG, 2001. 3. Aaron d. Deutchman., Macine Design : Theory and Practice., 4. MacMilan Publlising Co., Inc. New York. 5. Childs, Peter R.N, Mechanical Design Engineering Handbook., Elsevier, 2014. 6. Schimid, Steven R, et all, Fundamentals of Machine Element 3rd Edition, CRC Press, 2014.

Mata Kuliah	:	MANAJEMEN OPERASI
Kode	:	MS017
SKS	:	4
Deskripsi Mata Kuliah	:	<p>Memberikan pemahaman mengenai manajemen operasi, dimana pengenalan mengenai manajemen operasi dan produksi, perencanaan pabrik, tata letaknya, sampai dengan perbaikan yang semestinya dilakukan. dan kaitannya dengan mutu dari barang atau jasanya.</p> <p>Pokok Bahasan : Pendahuluan Manajemen Operasi</p>

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 63/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

	Line Balancing Penjadwalan Mesin Product Design Agregat dan Disagregat Material Requirement Planning (MRP) Peta Kerja Proyek Manusia dan Sistem Kerja Just In Time Economic Order Quantity (EOQ) Mutu Barang dan Jasa Pengendalian Mutu
Capaian Pembelajaran Umum	:
Capaian Pembelajaran Khusus	:
Bahan Pustaka	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Gaspersz, Vincent., Production and Inventory Management. 2. Penebar Swadaya, Jakarta, 2012. 3. Kusuma, Hendra., Manajemen Produksi, Andi, Yogyakarta, 2009. 4. Pardede, Pontas M., manajemen Operasi dan Produksi, ANDI, Yogyakarta, 2007. 5. Giatman, M., Ekonomi Teknik, Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2006. 7. Sतालaksana, Iftikar Z., Teknik Perancangan Sistem Kerja, ITB, Bandung, 2006. 8. Tontowi, Alva Edy., Desain Produk Inovatif dan Inkubasi Bisnis Kompetitif, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 2016.


Mata Kuliah	:	CAD LANJUT
Kode	:	MS018
SKS	:	3
Deskripsi Mata Kuliah	:	Memberikan kepada mahasiswa berupa pengetahuan dan kemampuan untuk dapat menggunakan software CAD dalam pembuatan animasi, simulasi, gambar 3D dan 2D dengan menggunakan software Solidwork Pokok Bahasan : Solidworks@2013: Assembly Design Solidworks@2013: Motion Animated Design Solidworks@2013: Rendering Design Solidworks@2013: Shop Drawing Design Solidworks@2013: Solidworks Simulation
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 64/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

Bahan Pustaka	:	Solidworks@. 2013. Advanced Part Modelling (Training).
---------------	---	--

SEMESTER 4		
Mata Kuliah	:	OLAH RAGA 2
Kode	:	MKU002
SKS	:	1
Deskripsi Mata Kuliah	:	Diharapkan mahasiswa selalu memiliki kondisi fisik yang prima untuk proses pembelajaran teori dan khususnya praktek Pokok Bahasan : 1. Sepak Bola 2. Bola Voli 3. Lari Jarak Menengah 4. Lari Sprint 5. Kebugaran Jasmani
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	Pendidikan Jasmani Olahraga dan kesehatan Pengarang: Muhajir dan Jaja Mujahid


Mata Kuliah	:	Bahasa Inggris 2
Kode	:	MKU004
SKS	:	3
Deskripsi Mata Kuliah	:	Setelah mempelajari mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu berkomunikasi aktif secara lisan dan tulisan dalam dunia kerja berupa interview, presentasi dan laporan (report). Pokok Bahasan : 1. Review Introduction to SAP, Name, function, shape (adjective), place (preposition) of the tools in a form of sentence. 2. Review about occupation in the field of mechanical department 3. Review Making and practicing dialogue about problem and problem solving 4. How to make cover letter 5. How to make CV 6. Preparation for job interview - Job Interview Practice 7. English in the Workplace-1 Writing Report Related to Job Title (health and safety failure)
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	Michael College. English For Engineers, Volume 1. Politeknik

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 65/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

	ATMI, Surakarta. [2]. Pewell, Mark. 2002. Presenting in English: How to give Successful Presentation: Boston: Heinle. [3]. Storz, Carl, et al. Oral Presentation Skills, A Practical Guide. TELECOM & Management SudParis. France.
--	--


Mata Kuliah	:	CNC 1
Kode	:	MS019
SKS	:	5
Deskripsi Mata Kuliah	:	Mahasiswa mampu membuat pemrograman cnc dan mampu mengoperasikan mesin CNC Pokok Bahasan : 1. Pendahuluan, Pembahasan SAP - GBPP 2. Sejarah CNC dan Pengenalan 3. Pemograman NC 4. Simulasi CNC Milling 5. CNC Milling 6. CNC Turning
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	1. Proses Permesinan 1, Politeknik Manufaktur Bandung 2. Paryana Puspaputra, Pemograman mesin CNC, Universitas Islam 3. Indonesia, 2008 4. Michael W. Mattson, CNC Programming Principles and Applications, Canada, 2010 5. Dalmasius Ganjar S, Pemograman CNC & Aplikasi di Dunia 7. Industri, Informatika Bandung, 2012

Mata Kuliah	:	CAM
Kode	:	MS020
SKS	:	2
Deskripsi Mata Kuliah	:	Memberikan kepada mahasiswa berupa pengetahuan dan kemampuan untuk dapat menggunakan software CAD dalam pembuatan animasi, simulasi dan CAM dasar dengan menggunakan software CAM. Pokok Bahasan : 1. Solidworks@2013: Assembly Design 2. Solidworks@2013: Motion Animated Design 3. Solidworks@2013: Rendering Design 4. Solidworks@2013: Shop Drawing Design 5. Solidworks@2013: Solidworks Simulation 6. MasterCAM@X7 Turning 7. MasterCAM@X7 Milling

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 66/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solidworks®. 2013. Advanced Part Modelling (Training). 2. Mariana Lendel. 2009. MasterCAM®X4 Training Tutorials - Lathe Applications. 3. Mariana Lendel. 2009. MasterCAM®X4 Training Tutorials 4. Professional Courseware Mill Level 1. 5. Mariana Lendel. 2009. MasterCAM®X4 Beginner Training 6. Tutorials – Mill, Lathe & Solids Applications. 7. Mariana Lendel. 2010. MasterCAM®X5 Mill Level 1 Training 8. Tutorial. 9. Mariana Lendel. 2009. MasterCAM®X4 Training Tutorials – Mill Level 1 Application. 10. Mariana Lendel. 2009. MasterCAM®X4 Training Tutorials Mill Level 3 Applications.

Mata Kuliah	:	Pneumatic & Hydraulic System
Kode	:	MS021
SKS	:	2
Deskripsi Mata Kuliah	:	<p>Memberi kemampuan mahasiswa dalam perancangan sistem kontrol pneumatic dan hidrolik</p> <p>Pokok Bahasan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep kontrol otomasi di industri 2. Pengantar sistem pneumatik 3. Media dan distribusi sistem pneumatik 4. Simbol komponen sistem pneumatik 5. mekanisme komponen sistem pneumatik 6. Sirkuit diagram sistem pneumatik 7. Kontrol aktuator tunggal dan kontrol aktuator jamak 8. Troubleshooting dan perawatan sistem pneumatik 9. Pengantar sistem hidrolik 10. Media dan distribusi sistem hidrolik 11. Simbol komponen sistem hidrolik 12. Mekanisme komponen sistem hidrolik 13. Sirkuit diagram sistem hidrolik 14. Troubleshooting dan perawatan sistem hidrolik
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anthony Esposito, 1999, Fluid Power with Application, 2nd edition, prentice Hill International, New York. 2. H. Meixner, 1978, Introduction to Pneumatic, D-7300 Esslingen , Festo Didactic. 3. H. Meixner, 1977. Maintenance of Pneumatic, D-7300 Esslingen : Festo Didactic


		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 67/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

	<p>4. H. Meixner, 1977. Maintenance of Pneumatic Equipment and System, D-7300 Esslingen : Festo Didactic.</p> <p>5. L. Budi Prastowo, (1978). Pneumatic Hidrolik I, Bandung : Politeknik Mekanik Swiss.</p> <p>6. P. Croser, 1989, Pneumatic Basic Level TP 101, Festo Didactic, D-7300 Esslingen</p> <p>7. Peter Patient, 1985. Pengantar Ilmu Teknik Pneumatika, Jakarta : PT Gramedia</p> <p>8. Sugeng Isdwiyandudi, 1996. Praktek Sistem Kontrol Pneumatik, Bandung : Pusat Pengembangan Pendidikan Politeknik Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan</p> <p>9. Vickers, (1995). Hidroulics System, D-7300 Esslingen : Festo Didactic</p>
--	---


SEMESTER 5

Mata Kuliah	:	CNC 2
Kode	:	MS022
SKS	:	5
Deskripsi Mata Kuliah	:	<p>Mahasiswa mampu membuat pemrograman cnc dan mampu mengoperasikan mesin CNC.</p> <p>Pokok Bahasan : 1. Pendahuluan, Pembahasan SAP - GBPP</p> <p>2. Pengenalan software desain 3D</p> <p>3. Pengenalan Softaware mastercam</p> <p>4. Pengenalan Input mesin CNC</p> <p>5. Pembuatan project CNC</p>
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	<p>Proses Permesinan 1, Politeknik Manufaktur Bandung Paryana Puspaputra, Pemograman mesin CNC, Universitas Islam Indonesia, 2008</p> <p>Michael W. Mattson, CNC Programming Principles and Applications, Canada, 2010</p> <p>Dalmasius Ganjar S, Pemograman CNC & Aplikasi di Dunia Industri, Informatika Bandung, 2012</p>

Mata Kuliah	:	Bahasa Indonesia
Kode	:	MPK-004
SKS	:	2

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 68/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	


Deskripsi Mata Kuliah	:	<p>Matakuliah Pendidikan Bahasa Indonesia bertujuan untuk menjadikan para mahasiswa sebagai engineer yang nantinya memiliki pengetahuan serta sikap positif terhadap bahasa Indonesia sebagai bahasa negara dan bahasa nasional serta mampu menggunakannya secara baik dan benar untuk mengungkapkan pemahaman, rasa kebangsaan, dan cinta tanah air, serta untuk berbagai keperluan di bidang ilmu, teknologi, seni, serta dasar-dasar ilmu dalam menyusun tulisan ilmiah berupa laporan praktikum, laporan pembuatan alat, laporan magang industri, dan Tugas Akhir.</p> <p>Pokok Bahasan : 1. Kedudukan Bahasa Indonesia 2. Membaca untuk Menulis 3. Menulis ilmiah 4. Struktur paragraf 5. Gaya kalimat dan ejaan 6. Penulisan Pesan Bisnis dengan menggunakan Bahasa Indonesia 7. Komunikasi melalui Surat dengan menggunakan Bahasa Indonesia 8. Korespondensi Bahasa Indonesia 9. Komunikasi Melalui Laporan 10. Berbicara menggunakan Bahasa Indonesia</p>
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alwi, Hasan. dkk. 1998. Tata bahasa Baku Bahasa Indonesia. 2. Jakarta: Balai Pustaka 3. Achmad dan Aleka, 2010 Bahasa Indonesia untuk perguruan tinggi; Kencana Prenada Media Group 5. Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. 1993. Pedoman 6. Umum Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan. Jakarta: 7. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia. 8. Djoko Purwanto, MBA, Komunikasi Bisnis, Penerbit Erlangga 9. Jakarta, 2006 10. Courtland L. Bovee and John V. Thill, Business Communication

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 69/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

	11. Today, International Edition, Prentice Hall 12. Mitayani R & Dewi, 2011. Mahir Korespondensi Indonesia, 13. Prestasi Pustaka
--	--


Mata Kuliah	:	Proses Pemesinan Nonkonvensional
Kode	:	MS023
SKS	:	
Deskripsi Mata Kuliah	:	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis, prinsip kerja dan kelebihan serta keku-rangan dari beberapa proses pemesinan non-konvensional seperti USM, WJM, AWJM, AJM dan lain sebagainya serta membandingkan proses pemesinan non-konvensional tersebut antara satu dengan lainnya.</p> <p>Pokok Bahasan : Proses pembuangan material</p> <p>Ultrasonic Machining (USM) Water Jet Machining (WJM) Abrasive Jet Machining (AJM) Magnetic Abrasive Finishing (MAF) Chemical Milling (CHM) Photochemical Milling (PCM) Electropolishing Electrodischarge Machine (EDM) Laser Beam Machining (LBM) Electron Beam Machining (EBM) Plasma Beam Machining (PBM) Ion Beam Machining (IBM) Rapid Prototyping</p>
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sommer, Carl. Non-Traditional Machining Handbook. Advance Publishing. 2009 2. El-Hofy, Hassan. Fundamentals of Machining Processes: Conventional and Nonconventional Processes. CRC Press. 2006 3. Abdel, Hassan & El-Hofy, Gawad., Advanced Machining Processes, McGraw-Hill, 2005.

Mata Kuliah	:	Kewirausahaan
Kode	:	MS024
SKS	:	2
Deskripsi Mata Kuliah	:	<p>Setelah menyelesaikan kuliah ini mahasiswa memahami dan mengaplikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memahami dan mengembangkan pengetahuan serta ketrampilan

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 70/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

	<p>tentang Kewirausahaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memahami dan mampu menjadi seorang Engineer yang memiliki jiwa dan karakter Enterpreuner yang tangguh, mandiri dan modern • Mampu untuk metode Design Thinking didalam mendesain untuk menghasilkan sebuah product yang innovative dan creative. • Mampu untuk mengeksplorasi fenomena budaya (ethnography) di suatu daerah tempat produkt tersebut akan di aplikasikan <p>Pokok Bahasan : 1. Bagian I. Pengantar Kewirausahaan 2. Bagian II Mengembabangkan Usaha yang Berhasil:Mengenali Peluang dan membangkitkan Gagasan 3. Bagian II Mengembabangkan Usaha yang Berhasil:Analisa Kelayakan Usaha 4. Bagian II Mengembabangkan Usaha yang Berhasil:Menulis Sebuah Rencana Usaha 5. Bagian II Mengembabangkan Usaha yang Berhasil:Analisa Industri dan Pesaing 6. Bagian II Mengembabangkan Usaha yang Berhasil:Mengembangkan suatu Model Usaha yang efektif 7. Bagian III Menyiapkan Model Hukum dan Etika Usaha yang tepat 8. Bagian III Mengkaji kekuatan keuangan 9. Bagian III Membangun Team untuk Usaha Baru 10. Bagian III Mendapatkan Keuangan dan Pndanaan 11. Bagian IV Maslahmasalah yang unik tentang Pemasaran yang dihapai usdaha baru 12. Bagian IV Pentingnya IHAKI 13. Bagian IV Mengellola dan menumbuhkan Usaha: Menyiapkan Dan mengevaluasi tantangan untuk pertumbuhan 14. Bagian IV Strategi strategi untuk Pertumbuhan Prerusahaan</p>
Capaian Pembelajaran Umum	:
Capaian Pembelajaran Khusus	:
Bahan Pustaka	: Soesarsono Wijandi, Pengantar Kewirausahaan, Sinar Baru Algensindo, Bandung, 2000. Bruce R. Barringer and Duane Ireland, Entrepreneurship: Successfully Launching New, Ventures,Pearson 5 edition, Pearson2015

Mata Kuliah	:	PEMELIHARAAN MESIN DAN PERKAKAS PRESISI
Kode	:	MS025


		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 71/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022 Program Studi D3 Teknik Mesin	
30 Agustus 2017			

SKS	:	2
Deskripsi Mata Kuliah	:	<p>Mahasiswa memiliki kemampuan dalam merawat mesin sehingga berada dalam kondisi siap operasi dengan keandalan dan biaya optimal serta mampu memperkirakan jenis kerusakan yang terjadi.</p> <p>Pokok Bahasan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengantar Perawatan Mesin 2. Penjaminan perawatan mesin 3. Alignment mesin rotasi 4. Balancing mesin rotasi 5. Inspeksi mesin 6. Getaran pada mesin
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coetzee, J.L. (1997), Maintenance, Maintenance Publishers, Hatfield, Pretoria, RSA. 2. Abdel, Hassan & El-Hofy, Gawad, Advanced Machining Processes, McGraw-Hill, 2005. 3. Kelly, A. (1984), Maintenance Planning and Control, Butterworths, 4. Oxford.

Mata Kuliah	:	Proyek Manufaktur
Kode	:	MS026
SKS	:	5
Deskripsi Mata Kuliah	:	<p>: Mampu membuat produk berdasarkan desain yang telah dirancang dalam CAD dan CAM.</p> <p>Pokok Bahasan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengantar Pembuatan Alat 2. Pembuatan Alat menggunakan Mesin Konvensional 3. Pembuatan Alat menggunakan CNC 4. Pembuatan Alat Menggunakan 3D print 5. Pembuatan Alat dengan dua jenis permesinan
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	<p>Sommer, Carl. Non-Traditional Machining Handbook. Advance Publishing. 2009</p> <p>El-Hofy, Hassan. Fundamentals of Machining Processes: Conventional and Nonconventional Processes. CRC Press. 2006</p>

SEMESTER 5

Mata Kuliah	:	Praktik Industri
-------------	---	------------------


		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 72/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

Kode	:	MS027
SKS	:	6
Deskripsi Mata Kuliah	:	<p>Untuk memperoleh pengalaman kerja, pengetahuan secara langsung permasalahan yang ada di tempat praktik kerja dan bagaimana cara pemecahannya. Diharapkan dapat memberikan masukan yang bermanfaat bagi tempat dimana mahasiswa melakukan praktik kerja.</p> <p>Pokok Bahasan : Pelaksanaan praktik kerja diusahakan agar sesuai dengan konsentrasi studi yang diprogram, sehingga diperoleh gambaran umum maupun dapat sebagai bahan dalam penyusunan proposal Laporan Akhir Studi yang akan diambil.</p>
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	<p>Buku Panduan Penulisan Laporan Praktik Industri Teknik Mesin Politeknik Negeri Batam</p> <p>Buku Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Teknik Mesin Politeknik Negeri Batam</p>

Mata Kuliah	:	Etika Profesi
Kode	:	MS028
SKS	:	2
Deskripsi Mata Kuliah	:	<p>Selama mengikuti Praktik Industri Mahasiswa mampu menerapkan etika profesi ketika berhadapan pada Pekerjaan maupun Lingkungan Pekerjaan.</p> <p>Pokok Bahasan : 1. Materi Etika Profesi</p>
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	Govindarajan, M, ENGINEERING ETHICS (INCLUDES HUMAN VALUES), PHI, 2004

Mata Kuliah	:	Laporan Akhir Studi
Kode	:	MS029
SKS	:	2
Deskripsi Mata Kuliah	:	Setelah mengikuti Praktik Industri mahasiswa diharapkan mampu menulis Laporan Praktik Industri
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	Menulis Laporan Praktik Industri

Mata Kuliah	:	Laporan Akhir Studi
Kode	:	MS030
SKS	:	6

		No.FO.6.1.1-V1	HAL. 73/74
UPT-PM	DIR	Dokumen Kurikulum Tahun 2022	
30 Agustus 2017		Program Studi D3 Teknik Mesin	

Deskripsi Mata Kuliah	:	Mahasiswa dapat melakukan analisa terhadap studi kasus tertentu, menganalisa suatu temuan baru atau menganalisa desain, dan produk yang dibuat dan dituliskan dalam sebuah karya ilmiah atau sebuah paper. Pokok Bahasan : 1. Penentuan Judul dan pembagian dosen pembimbing 2. Workshop Tugas Akhir 1 3. Bimbingan Tugas Akhir 1 4. Monitoring progress 1 5. Ujian Pra-TA 6. Workshop tugas akhir 2 7. Bimbingan Tugas Akhir 2 8. Monitoring progress 2 9. Ujian Akhir TA
Capaian Pembelajaran Umum	:	
Capaian Pembelajaran Khusus	:	
Bahan Pustaka	:	Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir Teknik Mesin Politeknik Negeri Batam Buku Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Teknik Mesin Politeknik Negeri Batam



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
74/74

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Peninjauan kurikulum

Evaluasi konten kurikulum dilakukan per semester sesuai dengan perkembangan keilmuan dan kebutuhan pemangku kepentingan. Sedangkan peninjauan kurikulum dilakukan per 5 tahun juga disesuaikan dengan perkembangan keilmuan dan kebutuhan pemangku kepentingan.

No.	No. MK	Nama MK	MK Baru/ Lama/Hapus	Perubahan pada		Alasan Peninjauan	Atas usulan/ masukan dari	Berlaku mulai Sem./Th.
				Silabus/SAP	Buku Ajar			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)

Batam, 12 Mei 2022
Ketua Program Studi Teknik Mesin

Ir. Benny Haddli Irawan, M.T., IPM., ASEAN Eng.
NIK : 115134