



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA
FAKULTAS TEKNIK
PRODI TEKNIK MESIN

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NAMA MATA KULIAH	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)		SEMESTER	TGL PENYUSUNAN
MENG GAMBAR MESIN		Mata Kuliah Keilmuan Dan Ketrampilan	T=..	P=..	Ganjil (I)Agustus 2021
UPM FAKULTAS	NAMA PENYUSUN RPS	KOORDINATOR RMK	KA PRODI			
CAPAIAN PEMBELAJARAN (CPL – CPMK – Sub CPMK)	CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEKANKAN PADA MK (CPL)					
	CPL1 (Sikap)	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang Konversi energi, Konstruksi Mesin, Metalurgi				
	CPL2 (Pengetahuan)	<i>Menguasai konsep-konsep pengetahuan dasar Teknik mesin dalam bidang konversi energi, konstruksi mesin dan metalurgi.</i>				
	CPL3 (Ketrampilan Umum)	<i>Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang meliputi bidang konversi energi, konstruksi mesin dan metalurgi.</i>				
	CPL4 (Ket. Khusus)	<i>Mampu mengaplikasikan pengetahuan dasar Teknik mesin yang meliputi bidang konversi energi, konstruksi mesin dan Metalurgi</i>				
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)						

	CPMK1	<i>Mahasiswa mampu menguraikan benda bergerak</i>
	CPMK2	<i>Mahasiswa mampu menguraikan gerak satu dimensi, dua dimensi serta penerapan hukum newton pada benda yang bergerak.</i>
	CPMK3	<i>Mahasiswa mampu mengkaji kerja gaya konservatif dan bukan gaya konservatif</i>
	CPMK4	<i>Mahasiswa mampu menganalisis modulus</i>
	CPMK5	<i>Mahasiswa mampu menganalisis tekanan suatu benda dalam fluida pada penerapan hukum kontinuitas, aliran laminar dan turbulen</i>
	CPMK6	<i>Mahasiswa mampu menganalisis konsep hukum termodinamika</i>
	CPMK7	<i>Mahasiswa mampu menganalisis kecepatan gelombang mekanis</i>
	KEMAMPUAN AKHIR TIAP TAHAPAN BELAJAR (Sub-CPMK)	
	Sub-CPMK1	<i>Mahasiswa akan dapat menjelaskan bagaimana suatu benda bergerak</i>
	Sub-CPMK2	<i>Mahasiswa mampu membedakan gerak satu dimensi serta dua dimensi serta dapat menerapkan Hukum Newton pada benda yang bergerak</i>
	Sub-CPMK3	<i>Mahasiswa mampu membedakan kerja oleh gaya konservatif dan bukan konservatif.</i>
	Sub-CPMK4	<i>Mahasiswa mampu membedakan modulus panjang, luas dan volume benda elastis dan mencari hubungan-hubungannya.</i>
	Sub-CPMK5	<i>Mahasiswa mampu menerangkan tekanan yang dialami oleh suatu benda dalam fluida serta menerapkan hukum kontinuitas pada aliran fluida dan membedakan aliran laminar dan turbulensi.</i>
	Sub-CPMK6	<i>Mahasiswa mampu menerangkan bahwa suatu benda bila dipanaskan akan memuai dan menerapkan hukum termodinamika.</i>
	Sub-CPMK7	<i>Mahasiswa mampu membedakan kecepatan gelombang mekanis dalam berbagai medium, proses pembentukan</i>

		<i>bayangan</i>							
		KORELASI CPMK TERHADAP Sub-CPMK							
			Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7
CPMK1			/						
CPMK2				/					
CPMK3					/				
CPMK4						/			
CPMK5							/		
CPMK6								/	
CPMK7									/
DESKRIPSI MATA KULIAH		Mata kuliah ini menguraikan tentang sistem bilangan real, fungsi, limit dan kekontinuan, turunan, penggunaan turunan, integral, fungsi eksponen dan logaritma							
BAHAN KAJIAN		<ol style="list-style-type: none"> 1. Buku teks Menggambar Mesin 2. Artikel tentang Menggambar Mesin 							
REFERENSI		<ol style="list-style-type: none"> 1. Engineering Drawing, Mac.Graw Hill 2. Menggambar Mesin G. Takoeshi Sato 3. Ilmu menggambar bangunan mesin, J. LAHEIJ dan L.A. DEBRUIJN 4. Menggambar Teknik Mesin, Ir. Ohan Juhana 							
NAMA DOSEN									
MATA KULIAH PRASYARAT		Menggambar Teknik							
Mg	SUB-CPMK (KEMAMPUAN AKHIR YG DIRENCANAKAN)	PENILAIAN		MODEL PEMBELAJARAN: (METODE, STRATEGI, PENUGASAN)		MATERI PEMBELAJARAN	BOBOT PENILAIAN (%)		
		INDIKATOR	KRITERIA & BENTUK	LURING	DARING				
1	Mahasiswa mampu	Ketepatan menjelaskan	Bentuk: Pertanyaan	TM (2x50 m): ▪ Pemaparan	Sumber belajar daring: Spada dan e-	Fungsi dan bahasa	5 %		

	menjelaskan fungsi gambar mesin dan sifat-sifatnya	fungsi gambar mesin dan sifat-sifatnya	secara lisan Kriteria penilaian: Baik, cukup, kurang	dosen ▪ Diskusi ▪ Penugasan Mandiri (2x60 m): Pengembangan diri mahasiswa Tugas Terstruktur (2x60 m): Menyelesaikan tugas yang diberikan atau pengembangan diri	campus dengan topik 1: Judul Topik Dapat dikembangkan pada bagian ini dengan menyebutkan jenis fitur pada LMS yang digunakan	gambar mesin - Penyampaian informasi lewat gambar - Pengembangan Gambar mesin	
2-3	<i>Mahasiswa mampu menjelaskan ukuran baut, mur dan ulirnya sesuai standar ISO</i>	<i>Ketepatan menjelaskan ukuran baut, mur dan ulirnya sesuai standar ISO</i>	Bentuk: Pertanyaan secara lisan Kriteria penilaian: Baik, cukup, kurang	TM (2x50 m): ▪ Pemaparan dosen ▪ Diskusi ▪ Penugasan Mandiri (2x60 m): Pengembangan diri mahasiswa Tugas Terstruktur (2x60 m): Menyelesaikan tugas yang diberikan atau pengembangan diri	Sumber belajar daring: spada/e-campus dengan topik 1: Judul Topik Dapat dikembangkan pada bagian ini dengan menyebutkan jenis fitur pada LMS yang digunakan	Penggunaan standar ISO - Baut-Mur dan ulir - Ukuran-ukuran baut-mur dan ulir menurut ISO	5 %

4-5	Mahasiswa mampu menjelaskan teknik pengukuran dan menggunakan alat ukur serta membuat gambar yang sesuai aturan-aturan sistem ukuran gambar mesin	Ketepatan menjelaskan teknik pengukuran dan menggunakan alat ukur serta membuat gambar yang sesuai aturan-aturan sistem ukuran gambar mesin	Bentuk: Pertanyaan secara lisan Kriteria penilaian: Baik, cukup, kurang	TM (2x50 m): ▪ Pemaparan dosen ▪ Diskusi ▪ Penugasan Mandiri (2x60 m): Pengembangan diri mahasiswa Tugas Terstruktur (2x60 m): Menyelesaikan tugas yang diberikan atau pengembangan diri	Sumber belajar daring spada/e-campus dengan topik 1: Judul Topik Dapat dikembangkan pada bagian ini dengan menyebutkan jenis fitur pada LMS yang digunakan	Aturan-aturan dasar cara memberi dan mengukur suku cadang mesin : • Benda/elemen mesin • Alat ukur zigma dan alat ukur mikrometer	10 %
6	Mahasiswa mampu menjelaskan pemilihan pandangan bagi suatu elemen mesin, pandangan yang dapat mewakili kebanyakan dari benda tersebut; potongan yang tepat untuk diperlihatkan	Ketepatan menjelaskan pemilihan pandangan bagi suatu elemen mesin, pandangan yang dapat mewakili kebanyakan dari benda tersebut; potongan yang tepat untuk diperlihatkan	Bentuk: Pertanyaan secara lisan, penugasan Kriteria penilaian: Baik, cukup, kurang	TM (2x50 m): ▪ Pemaparan dosen ▪ Diskusi ▪ Penugasan Mandiri (2x60 m): Pengembangan diri mahasiswa Tugas Terstruktur (2x60 m): Menyelesaikan tugas yang diberikan atau	Sumber belajar daring: spada/e-campus dengan topik 1: Judul Topik Dapat dikembangkan pada bagian ini dengan menyebutkan jenis fitur pada LMS yang digunakan	Penentuan pandangan • Potongan-potongan benda/elemen • Pandangan yang mewakili benda tersebut	10 %

				pengembangan diri			
7	Mahasiswa mampu membuat Gambar elemen mesin	Ketepatan membuat gambar elemen mesin	Bentuk: Pertanyaan secara lisan Kriteria penilaian: Baik, cukup, kurang	TM (2x50 m): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemaparan dosen ▪ Diskusi ▪ Penugasan Mandiri (2x60 m): Pengembangan diri mahasiswa Tugas Terstruktur (2x60 m): Menyelesaikan tugas yang diberikan atau pengembangan diri	Sumber belajar daring: spada/e-campus dengan topik 1: Judul Topik Dapat dikembangkan pada bagian ini dengan menyebutkan jenis fitur pada LMS yang digunakan	Pemantapan I – IV : Baut, mur dan ukuran serta 10 macam baut	10 %
8	Mahasiswa mampu menentukan kedudukan roda gigi yang sesuai urutannya	Ketepatan menentukan kedudukan roda gigi yang sesuai urutannya	Bentuk: Pertanyaan secara lisan Kriteria penilaian: Baik, cukup, kurang	TM (2x50 m): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemaparan dosen ▪ Diskusi ▪ Penugasan Mandiri (2x60 m): Pengembangan diri mahasiswa Tugas	Sumber belajar daring: spada/e-campus dengan topik 1: Judul Topik Dapat dikembangkan pada bagian ini dengan menyebutkan jenis fitur pada LMS	Susunan roda transmisi <ul style="list-style-type: none"> • Roda gigi lurus • Roda gigi kerucut 	5 %

				Terstruktur (2x60 m): Menyelesaikan tugas yang diberikan atau pengembangan diri	yang digunakan		
9	Mahasiswa mampu menjelaskan posisi permukaan pada suatu produksi, sesuai tingkat kekasaran permukaan	Ketepatan menjelaskan posisi permukaan pada suatu produksi, sesuai tingkat kekasaran permukaan	Bentuk: Pertanyaan secara lisan Kriteria penilaian: Baik, cukup, kurang	TM (2x50 m): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemaparan dosen ▪ Diskusi ▪ Penugasan Mandiri (2x60 m): Pengembangan diri mahasiswa Tugas Terstruktur (2x60 m): Menyelesaikan tugas yang diberikan atau pengembangan diri	Sumber belajar daring: spada/e-campus dengan topik 1: Judul Topik Dapat dikembangkan pada bagian ini dengan menyebutkan jenis fitur pada LMS yang digunakan	Konfigurasi permukaan bidang : • Menentukan nilai-nilai kekasaran permukaan yang sesuai dengan hasil pekerjaan	10 %
10	Mahasiswa mampu membuat gambar poros transmisi dan peletakan roda gigi	Ketepatan membuat gambar poros transmisi dan peletakan roda gigi	Bentuk: Pertanyaan secara lisan Kriteria penilaian: Baik, cukup, kurang	TM (2x50 m): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemaparan dosen ▪ Diskusi ▪ Penugasan Mandiri (2x60 m): Pengembangan	Sumber belajar daring: spada/e-campus dengan topik 1: Judul Topik Dapat dikembangkan pada bagian ini	Pemantapan VI – VII • Tugas II (Gambarporos + rumahporos)	10 %

				diri mahasiswa Tugas Terstruktur (2x60 m): Menyelesaikan tugas yang diberikan atau pengembangan diri	dengan menyebutkan jenis fitur pada LMS yang digunakan		
11	UJIAN TENGAH AKHIR SEMESTER						
12	Mahasiswa dapat menentukan penggunaan turunan	Ketepatan menentukan penggunaan turunan	Bentuk: Pertanyaan secara lisan Kriteria penilaian: Baik, cukup, kurang	TM (2x50 m): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemaparan dosen ▪ Diskusi ▪ Penugasan Mandiri (2x60 m): Pengembangan diri mahasiswa Tugas Terstruktur (2x60 m): Menyelesaikan tugas yang diberikan atau pengembangan diri	Sumber belajar daring: spada/e-campus dengan topik 1: Judul Topik Dapat dikembangkan pada bagian ini dengan menyebutkan jenis fitur pada LMS yang digunakan	Cara menggambar pegas sesuai ISO <ul style="list-style-type: none"> • Pegas spiral • Pegas daun 	5 %
13	Mahasiswa mampu menjelaskan nilai toleransi antara	Ketepatan menjelaskan nilai toleransi I antara lubang dan poros	Bentuk: Pertanyaan secara lisan	TM (2x50 m): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemaparan dosen ▪ Diskusi 	Sumber belajar daring: spada/e-campus dengan topik 1: Judul	Toleransi : <ul style="list-style-type: none"> • Linear • Sudut • Geometris 	10 %

	lubang dan poros serta toleransi geometris/bentuk	serta toleransi geometris/bentuk	Kriteria penilaian: Baik, cukup, kurang	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penugasan Mandiri (2x60 m): Pengembangan diri mahasiswa Tugas Terstruktur (2x60 m): Menyelesaikan tugas yang diberikan atau pengembangan diri 	Topik Dapat dikembangkan pada bagian ini dengan menyebutkan jenis fitur pada LMS yang digunakan		
14	Mahasiswa mampu menentukan kegunaan suaian sesuai kondisi permesinan	Ketepatan menentukan kegunaan suaian sesuai kondisi permesinan	Bentuk: Pertanyaan secara lisan Kriteria penilaian: Baik, cukup, kurang	TM (2x50 m): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemaparan dosen ▪ Diskusi ▪ Penugasan Mandiri (2x60 m): Pengembangan diri mahasiswa Tugas Terstruktur (2x60 m): Menyelesaikan tugas yang diberikan atau pengembangan diri 	Sumber belajar daring: spada/e-campus dengan topik 1: Judul Topik Dapat dikembangkan pada bagian ini dengan menyebutkan jenis fitur pada LMS yang digunakan	Suaian yang diizinkan : <ul style="list-style-type: none"> • Suaian longgar • Suaian pas • Suaian paksa 	10 %
15	Mahasiswa mampu membuat gambar pegas,	Ketepatan membuat gambar pegas,	Bentuk: Pertanyaan secara lisan	TM (2x50 m): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemaparan dosen 	Sumber belajar daring: spada/e-campus	Pemantapan X – XII : <ul style="list-style-type: none"> • gambar (Pegas, poros dan roda 	10 %

	poros dan roda gigi	poros dan roda gigi	Kriteria penilaian: Baik, cukup, kurang	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diskusi ▪ Penugasan Mandiri (2x60 m): Pengembangan diri mahasiswa Tugas Terstruktur (2x60 m): Menyelesaikan tugas yang diberikan atau pengembangan diri 	dengan topik 1: Judul Topik Dapat dikembangkan pada bagian ini dengan menyebutkan jenis fitur pada LMS yang digunakan	gigi)	
16	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)						