

	UNIVERSITAS SYIAH KUALA FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN						001011-007-02-00	
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER								
MATA KULIAH (MK)	Kode MK	Kategori	MK Prasyarat	Rumpun MK	Bobot (sks)		Semester	Tgl Penyusunan
PRAKTIKUM MENGGAMBAR TEKNIK	STMS1009	W	-	Perancangan Teknik dan Proyek	T= 0	P = 1	I (Satu)	27 Maret 2024
OTORISASI	Koordinator Pengembang RPS			Koordinator MK		Koordinator Program Studi		
	 Ir. T. Arriessa Sukhairi, S.T., M.Sc			 Ir. Amir Zaki Mubarak, ST., M.Sc., IPM		 Ir. Amir Zaki Mubarak, S.T., M.Sc., IPM		
Dosen Pengampu	Prof. Dr. Ir. Zahrul Fuadi, S.T.,M.Sc, IPM., ASEAN Eng., Ir. Asbar R., M.T., Dr. Irwansyah, ST., M.Eng, Ir. Amir Zaki Mubarak, ST., M.Sc, Dr. Ir. Akhyar, ST., MP., M.Eng., IPM., ASEAN Eng., Dr. Zulfadhli, S.T., M.T., IPM., dan Ir. T. Arriessa Sukhairi, ST., M.Sc.							
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Praktikum Menggambar Teknik memberikan pemahaman dan keterampilan dasar dalam menggambar teknik, termasuk penggunaan standar gambar teknik, proyeksi ortogonal, perspektif, serta simbol dan notasi teknik. Mahasiswa akan mempelajari teknik penyajian gambar secara manual dan digital menggunakan perangkat lunak CAD untuk menggambar berbagai elemen teknik, seperti sambungan, ulir, roda gigi, dan komponen mekanis lainnya. Praktikum ini bertujuan untuk melatih mahasiswa dalam membaca, membuat, dan menginterpretasikan gambar teknik sesuai dengan standar industri.							
Capaian Pembelajaran	CPL-Prodi (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang di bebaskan pada MK							
	CPL02	Mampu merancang sistem mekanika (mechanical system) dan komponen-komponen yang diperlukan dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial, dan lingkungan (environmental)						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)							
	CPMK03	Mampu merancang sistem mekanika beserta komponen yang diperlukan dengan mempertimbangkan berbagai aspek seperti standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial, dan lingkungan (environmental consideration)						
	Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (SUB-CPMK)							
	Sub CPMK 1	Mampu menggunakan perkakas gambar untuk menggambar konstruksi geometrik sesuai dengan standar ISO [C3].						
	Sub CPMK 2	Mampu menggunakan perkakas gambar untuk menggambarkan benda 3D sesuai dengan standar ISO [C3].						
	Sub CPMK 3	Mampu menggunakan perkakas gambar untuk membuat gambar proyeksi pada gambar kerja sesuai dengan standar ISO [C3].						
Matriks Korelasi CPL dan CPMK	Korelasi CPL terhadap CPMK							
	CPMK	SUB-CPMK	CPL(%) CPL02	Bobot CPMK (%)				
	CPMK03	Sub CPMK 1	25	100				
		Sub CPMK 2	25					
		Sub CPMK 3	25					
		Sub CPMK 4	25					
	Bobot CPL (%)		100	100				
	Matriks Kesesuaian CPMK terhadap Visi Universitas, SDGs, dan Research Based Learning (RBE)	Korelasi CPMK terhadap Visi Universitas, SDGs, dan RBL						
Aspek		CPMK						
		CPMK1	CPMK2	CPMK3	CPMK...			
Sosio-Teknopreneur		-	-	-	-			
SDGs ke-		-	-	-	-			
RBL		-	-	-	-			
Centang aspek yang sesuai dengan CPMK, Khusus SDGs dituliskan nomor SDGs yang sesuai di CPMK terkait								
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran		Pemahaman dasar standar gambar teknik Penggunaan alat gambar manual dan digital Teknik menggambar proyeksi ortogonal, isometri, dan perspektif Penyajian detail dan potongan gambar teknik Penerapan toleransi geometrik dan simbol pengerjaan Penyederhanaan gambar teknik Penyusunan gambar rakitan dan detail komponen sesuai standar industri						
Pustaka Pembelajaran	Utama : [1] G. Takeshi Sato, N. Sugiarto H : Menggambar Mesin "Standar ISO" [2] Giesecke, Frederick E : Gambar Teknik. Pendukung : [3] Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Novak : Technical Drawing (Gambar Teknik), Eleventh Edition. edisi 13, Erlangga, 2017. [4] Anwari : Menggambar Mesin (ITB), Departemen Pendidikan & Kebudayaan 1978							
Kriteria Penilaian	Kriteria dan Item Penilaian							
	Rentang Skor	Huruf Mutu	Kategori	Status Kelulusan				

	≥87	A	Sangat Baik	LULUS				
	78 - <87	AB	Baik Sekali					
	69 - <78	B	Baik					
	60 - <69	BC	Sedang					
	51 - <60	C	Cukup					
	41 - <51	D	Kurang	TIDAK LULUS				
	<41	E	Gagal					
Rencana Evaluasi	Metode Pembelajaran : Case Method/Team-Based Project			v	Non Case Method/Team-Based Project			
	Basis Evaluasi	Komponen Evaluasi	Distribusi Bobot /CPMK (%)			Total Bobot Case Method/Team-Based Project	Total Bobot Non Case Method/Team-Based Project	
			CPMK03					
			100%					
	Aktivitas Partisipatif		Case Method	50			50%	
	Hasil Proyek		Team-Based Project					
	Kognitif/Pengetahuan		Quis (Q1, Q2, Q3)					
	Kognitif/Pengetahuan		Tugas (T1, T2, T3)	50				50%
	Kognitif/Pengetahuan		Ujian Tengah Semester (UTS)					
	Kognitif/Pengetahuan		Ujian Akhir Semester (UAS)					
Total Bobot / CPMK			100%					
Kesimpulan Jenis Metode Pembelajaran			Non Case Method/Team-Based Project			50%	50%	
*) Note : Untuk MK Case Method dan PjBl/Team-Based Project (aktivitas partisipatif dan hasil proyek), mempunyai bobot penilaian akumulasi minimal 50%								
JADWAL, URAIAN MATERI DAN KEGIATAN PERKULIAHAN								
Mg ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan Mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Nilai (%)	
		Indikator	Kriteria & Teknik					
				Luring (offline)	Daring (online)			
1	Sub-CPMK 1: Mampu menggunakan perkakas gambar untuk menggambar konstruksi geometrik sesuai dengan standar ISO [C3]. CPMK02		Demonstrasi & Praktik	Kuliah [PB: 1 mg x (1sks x 150")]	E-Learning [PT: 1mg x (2sks x 60")] [KM: 1mg x (2sks x 60")]	Pendahuluan berupa Briefing kegiatan Praktikum Meliputi: 1. Kontrak kuliah 2. Materi kuliah. 3. Buku pustaka. 4.Penjelasan tugas		
2,3,4	Sub-CPMK 1: Mampu menggunakan perkakas gambar untuk menggambar konstruksi geometrik sesuai dengan standar ISO [C3]. CPMK02	Mahasiswa mampu menggunakan perkakas gambar untuk membuat gambar konstruksi geometrik sesuai dengan standar ISO	Menyelesaikan Tugas I	Tutorial [PB: 1 mg x (1sks x 150")] Praktikum [PT: 2 mg x (1sks x 150")]		Konstruksi geometrik	12.5%	
5,6,7	Sub-CPMK2: Mampu menggunakan perkakas gambar untuk menggambarkan benda 3D sesuai dengan standar ISO [C3]. CPMK02	Mahasiswa mampu menggunakan perkakas gambar untuk membuat gambar benda 3D sesuai dengan standar ISO	Menyelesaikan Tugas II	Tutorial [PB: 1 mg x (1sks x 150")] Praktikum [PT:2 1 mg x (1sks x 150")]		Penyajian benda tiga dimensi	12.5%	
8,9,10	Sub-CPMK3: Mampu menggunakan perkakas gambar untuk membuat gambar proyeksi pada gambar kerja sesuai dengan standar ISO [C3]. CPMK02	Mahasiswa mampu menggunakan perkakas gambar untuk membuat gambar proyeksi sesuai dengan standar ISO	Menyelesaikan Tugas III	Tutorial [PB: 1 mg x (1sks x 150")] Praktikum [PT: 2 mg x (1sks x 150")]		proyeksi pada gambar kerja	12.5%	
11,12,13	Sub-CPMK4: menggunakan perkakas gambar untuk membuat gambar benda, potongannya dan memberikan ukuran sesuai dengan standar ISO. [C3]. CPMK02	Mahasiswa mampu menggunakan perkakas gambar untuk membuat gambar benda, potongan dan ukuran sesuai dengan standar ISO	Menyelesaikan Tugas IV	Tutorial [PB: 1 mg x (1sks x 150")] Praktikum [PT: 2 mg x (1sks x 150")]		Potongan dan Ukuran	12.5%	
14,15,16	CPMK02: Sub-CPMK 1 Sub-CPMK 2 Sub-CPMK 3 Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu menggunakan perkakas gambar untuk membuat gambar benda sesuai dengan standar ISO	Case Method: Perancangan produk 3D	Case Method: Contoh Kasus Perancangan [PT: 3 mg x (1sks x 150")]		Menguji pemahaman mahasiswa melalui praktik langsung.	50%	

TOTAL BOBOT		100%
Catatan:		
1	Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (CPL-Prodi) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.	
2	CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.	
3	CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.	
4	Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut	
5	Indikator Penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.	
6	Kriteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolak ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif maupun kualitatif.	
7	Teknik Penilaian: tes dan non-tes	
8	Bentuk Pembelajaran: Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat, dan/atau bentuk pembelajaran lainnya	
9	Luring (offline) Pembelajaran tatap muka, juga dikenal sebagai pembelajaran luring, adalah konsep pembelajaran yang mengambil bentuk model pembelajaran konvensional dan mengumpulkan dosen dan mahasiswa dalam satu ruang untuk belajar.	
10	Daring (online) adalah Proses pembelajaran daring dapat dikategorikan menjadi dua jenis, yaitu belajar mandiri dan belajar terbimbing. Proses pembelajaran bisa secara <i>synchronous</i> (serentak) atau <i>asynchronous</i> (tidak serentak) dan maksimum 35% dari jumlah total pertemuan (5 kali pertemuan).	
11	Metode Pembelajaran: Small Grup Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lain yang setara.	
12	Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yang dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.	
13	Bobot Penilaian adalah persentase penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tersebut dan totalnya 100%.	
14	PB =Proses Belajar, PT =Penugasan Terstruktur, KM =Kegiatan Mandiri.	
15	Sustainable Development Goals (SDGs): 17 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan yaitu (1) Tanpa Kemiskinan; (2) Tanpa Kelaparan; (3) Kehidupan Sehat dan Sejahtera; (4) Pendidikan Berkualitas; (5) Kesenjangan Gender; (6) Air Bersih dan Sanitasi Layak; (7) Energi Bersih dan Terjangkau; (8) Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi; (9) Industri, Inovasi dan Infrastruktur; (10) Berkurangnya Kesenjangan; (11) Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan; (12) Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab; (13) Penanganan Perubahan Iklim; (14) Ekosistem Lautan; (15) Ekosistem Daratan; (16) Perdamaian, Keadilan dan Kelembagaan yang Tangguh; (17) Kemitraan untuk Mencapai Tujuan. (https://www.timeshighereducation.com/impactrankings)	
16	Sosio-Teknopreneur merupakan kemampuan menyelesaikan masalah yang ada di dalam lingkungan masyarakat dengan memanfaatkan sumber daya yang ada di sekitarnya. Mata kuliah tersebut dipastikan mencakup keterampilan yang dibutuhkan, seperti kewirausahaan, inovasi, manajemen proyek, dan aspek teknis dalam bidang teknologi informasi.	
17	Research-Based Learning (RBL) adalah suatu metode pembelajaran dengan konsep multi-segi yang mengacu pada berbagai strategi pembelajaran dan pengajaran yang menghubungkan penelitian dan pengajaran.	