






INSTITUT SAINS dan TEKNOLOGI NASIONAL

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S1

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH	KODE	Rumpun Mata Kuliah (RMK)	Bobot	Semester	Tgl. Penyusunan
Menggambar Teknik	221007	Ilmu Terapan	2 SKS	1	17 September 2021
OTORISASI	Dosen Pengembangan RPS		Koordinator RMK	Kepala Program Studi	
	 (Ariman, ST, MT)		 (Poedji Oetomo, ST, MT)	 (Harlan Effendi, ST, MT)	
Capaian Pembelajaran (CP)	Capaian Pembelajaran Program studi	URAIAN			
	CP	Mahasiswa menguasai dan memahami materi matakuliah yang disajikan dalam bentuk teori dan aplikasi pada keadaan yang ada dilapangan kerja kelak.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	CPL	Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etika keprofesian sesuai jurusan yang dipilih.			
	Capaian Pembelajaran Matakuliah (CP-MK)	CP-MK	Mahasiswa mampu memahami dan dapat melakukan menggambar dasar-dasar teknik Listrik & elektronika.		
Mahasiswa mampu memahami dan melakukan menggambar listrik 1 phasa, 3 phasa dan rangkaian elektronika.					
Mahasiswa mampu memahami instalasi listrik penerangan dan tenaga 3 phasa.					
Mahasiswa mampu memahami dan membuat PCB & gambaran rangkaian elektronika.					
		Mahasiswa mampu menggambar dengan autocad, Spice dan Proteus.			
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata Kuliah Gambar Teknik merupakan mata kuliah praktek menggambar keteknikan, khususnya listrik dan elektronika. Pelaksanaan mata kuliah ini dilakukan dua tahap. Tahap pertama menggambar manual dengan kertas dan alat gambar, dilanjutkan tahap kedua menggunakan alat bantu program aplikasi komputer.				
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	1. Pendahuluan				
	2. Simbol Komponen dan Instalasi Listrik				
	3. Instalasi Listrik rumah Sederhana				
	4. Presentasi mahasiswa tugas -1				
	5. Simbol komponen dan instalasi motor listrik				
	6. Lanjutan Simbol Komponen dan instalasi motor listrik				
	7. Tugas 2				
	8. Ujian Tengah Semester (UTS)				
	9. Aplikasi dasar software Autodesk				
	10. Menggambar rangkaian listrik & elektronika dengan Autodesk				




	11. Aplikasi Pspice	
	12. Menggambar dengan PSpice	
	13. Aplikasi Proteus	
	14. Menggambar dengan Proteus	
	15. Tugas membuat rangkaian aplikasi dengan Proteus (materi ditentukan kemudian)	
	16. Ujian Akhir Semester (UAS)	
Pustaka	Utama	
	1. Charles J.Bear. (1980). Electrical and Electronic Drawing. New York. McGraw Hill.	
	2. Yayasan PUIL (2000). Persyaratan Umum Instalasi Listrik 2000.	
	3. Slamet Mulyono.(1979). Menggambar Teknik Listrik.Jakarta.Depdikbud.	
	4. Surjit Singh.(1984).,Genral Elektrical Drawing Nilikheri Parkash Kaur.	
	5. Takeshi Sato dan Sugiharto.(1986). Menggambar Mesin Menurut Standard ISO.Jakarta;Pradnya Paramita.	
	6. Zamtinah. (1990).Diktat Gambar Teknik.Universitas Negeri Yogyakarta	
	7. Ali Muhamad. (2005).Diktat Gambar TeknikUniversitas Negeri Yogyakarta.(tidak dipublikasikan)	
	Pendukung	
	1. Autodesk	
2. PSpice		
3. Proteus		
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:	Perangkat Keras:
	MS Power Point, MS Word, MS Exel, Wifi	White Board (WB), LCD Projector, Laptop, Pointer, Spidol WB, Gadget, Laser pointer, WIFI.
Team Teaching	1. Poedji Oetomo, ST, MT. 2. Ariman, ST, MT	: Dosen Pengampu/pertama . : Dosen Bersama/kedua.
Mata Kuliah Syarat	-	
Bobot Penilaian	Absen Quis/Tugas UTS UAS	10% 20% 30% 40%
Grade	Angka 80 - 100 75 - 79,99 72 - 74,99 68 - 71,99 65 - 67,99 62 - 64,99 55 - 61,99 41 - 54,99 0 - 40,99	Huruf A A- B+ B B- C+ C D E

MATRIK RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Pertemuan ke :	Sub-CP-MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk	Metode Pembelajaran (estimasi waktu)	Materi Pembelajaran	Bobot
1	Pendahuluan	Dapat menguasai atas teori, prinsip, konsep, dan generalisasi yang berkaitan dengan menggambar teknik.	<p>Kriteria : Kehadiran, Tugas & penilaian serta kisi-kisi menggambar teknik.</p> <p>Bentuk : Absensi, Mengerjakan tugas, penilaian tugas menggambar teknik.</p>	<p>Kuliah & Diskusi: Ceramah TM (Tatap Muka)/daring = 1x2x50"</p> <p>Tugas : Belum ada</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Simbol komponen dan instalasi listrik. 2. Instalasi listrik rumah sederhana. 3. Simbol komponen dan instalasi motor listrik. 	0,74 %
2	Simbol Komponen dan Instalasi Listrik	Dapat mengkaji dan mengupayakan penguasaan atas teori, prinsip, konsep, dan generalisasi yang berkaitan dengan simbol komponen dan instalasi listrik.	<p>Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian dalam menyampaikan simbol komponen dan instalasi listrik.</p> <p>Bentuk : menggambar simbol komponen dan instalasi listrik.</p>	<p>Kuliah & Diskusi: Ceramah TM (Tatap Muka)/daring = 1x2x50"</p> <p>Tugas : Belum ada tugas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ragam ukuran kertas 2. Membuat " Etiket " gambar. 3. Menentukan kertas kerja. 4. Menentukan posisi gambar pada kertas 	0,74 %
3	Instalasi Listrik Sederhana	Dapat mengkaji dan mengupayakan penguasaan atas teori, prinsip, konsep, dan generalisasi yang berkaitan dengan instalasi listrik sederhana	<p>Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian dalam menyampaikan ragam permasalahan Instalasi Listrik Sederhana.</p> <p>Bentuk : Membuat resume Instalasi Listrik Sederhana.</p>	<p>Kuliah & Diskusi: Ceramah TM (Tatap Muka)/daring = 1x2x50"</p> <p>Tugas : Belum ada tugas.</p>	1.Membuat gambar instalasi listrik rumah tinggal sederhana.	0,74 %
4	Tugas - 1	Dapat penguasaan atas teori, prinsip, konsep, dan generalisasi yang berkaitan dengan tugas menggambar teknik yang diberikan.	<p>Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian dalam membuat tugas menggambar teknik.</p> <p>Bentuk : Membuat tugas menggambar teknik.</p>	<p>Kuliah & Diskusi: Ceramah TM (Tatap Muka)/daring = 1x2x50"</p> <p>Tugas : Mengerjakan tugas menggambar teknik, dikumpulkan pada pertemuan</p>	1.Membuat tugas-1 gambar instalasi listrik rumah tinggal sederhana.	0,74 %

				berikutnya.		
5	Simbol komponen dan Instalasi Motor Listrik	Dapat mengkaji dan mengupayakan penguasaan atas teori, prinsip, konsep, dan generalisasi yang berkaitan dengan simbol komponen dan Instalasi motor listrik.	Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian dalam menyampaikan ragam permasalahan simbol komponen dan Instalasi motor listrik. Bentuk : Membuat resume perihal simbol komponen dan Instalasi motor listrik.	Kuliah & Diskusi: Ceramah TM (Tatap Muka)/daring = 1x2x50" Tugas : Belum ada tugas.	1.Membuat gambar simbol komponen dan Instalasi motor listrik.	0,74 %
6	Lanjutan instalasi motor listrik	Dapat mengkaji dan mengupayakan penguasaan atas teori, prinsip, konsep, dan generalisasi yang berkaitan dengan Instalasi motor listrik.	Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian dalam menyampaikan ragam permasalahan Instalasi motor listrik. Bentuk : Membuat resume perihal Instalasi motor listrik.	Kuliah & Diskusi: Ceramah TM (Tatap Muka)/daring = 1x2x50" Tugas : Belum ada tugas.	1.Membuat gambar Instalasi motor listrik.	0,74 %
7	Tugas 2	Memahami, mendefinisikan, menjelaskan, perkuliahan dari tatap muka 1 sampai dengan tatap muka le 6	Kriteria : Ketepatan menjawab soal-soal yang diberikan Bentuk : Mengerjakan tugas	Soal tertulis TM (Tatap Muka)/daring = 1x2x50" Tugas : Mengerjakan soal-soal,	1.Membuat tugas gambar Instalasi motor listrik.	0,74 %
8	UJIAN TENGAH SEMESTER	Dapat menyelesaikan soal-soal minimal 70 %.	Soal Essay	Ujian tulis dengan rentang waktu sesuai waktu kuliah	Materi dari pertemuan 1 s/d 6.	30 %
9	Autocad/autodesk	Dapat mengkaji dan mengupayakan penguasaan atas teori, prinsip, konsep, dan generalisasi yang berkaitan dengan autodesk	Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian dalam menyampaikan ragam permasalahan autodesk. Bentuk : Membuat resume autodesk.	Kuliah & Diskusi: Ceramah TM (Tatap Muka)/daring = 1x2x50" Tugas : Belum ada tugas.	1.Mengerjakan gambar dengan memakai autodesk	0,74 %
10	Rangkaian Listrik & Elektronika	Dapat mengkaji dan mengupayakan	Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian	Kuliah & Diskusi: Ceramah TM	1.Mengerjakan tugas gambar dengan memakai autodesk	0,74 %

		penguasaan atas teori, prinsip, konsep, dan generalisasi yang berkaitan dengan Rangkaian Listrik & Elektronika.	dalam menyampaikan ragam permasalahan Rangkaian Listrik & Elektronika. Bentuk : Membuat resume perihal Rangkaian Listrik & Elektronika.	(Tatap Muka)/daring = 1x2x50" Tugas : Mengerjakan Rangkaian Listrik & Elektronika, dikumpulkan pada pertemuan berikutnya.		
11	PSpice	Dapat mengkaji dan mengupayakan penguasaan atas teori, prinsip, konsep, dan generalisasi yang berkaitan dengan PSpice.	Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian dalam menyampaikan ragam dengan PSpice. Bentuk : Membuat resume perihal dengan PSpice.	Kuliah & Diskusi: Ceramah TM (Tatap Muka)/daring = 1x2x50" Tugas : Belum ada tugas.	1.Mengerjakan gambar dengan memakai PSpice	0,74 %
12	Menggambar dengan PSpice		Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian dalam menggambar dengan Pspice. Bentuk : Membuat resume perihal menggambar dengan Pspice.	Kuliah & Diskusi: Ceramah TM (Tatap Muka)/daring = 1x2x50" Tugas : Mengerjakan soal-soal menggambar dengan Pspice, dikumpulkan pada pertemuan berikutnya.	1.Mengerjakan tugas gambar dengan memakai PSpice	0,74 %
13	Proteus		Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian dalam menggunakan proteus. Bentuk : Membuat resume perihal proteus.	Kuliah & Diskusi: Ceramah TM (Tatap Muka)/daring = 1x2x50" Tugas : Belum ada tugas.	1.Mengerjakan gambar dengan memakai proteus.	0,74 %
14	Menggambar dengan Proteus		Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian dalam menggambar dengan proteus. Bentuk : Membuat resume perihal menggambar dengan proteus..	Kuliah & Diskusi: Ceramah TM (Tatap Muka)/daring = 1x2x50" Tugas : Mengerjakan soal-soal menggambar dengan proteus, dikumpulkan pada pertemuan	1.Mengerjakan tugas gambar dengan memakai proteus.	0,74 %

				berikutnya.		
15	Tugas Proyek kombinasi Autodesk, Pspice & Proteus	Memahami, mendefinisikan, menjelaskan, perkuliahan dari tatap muka 9 sampai dengan tatap muka le 14	Kriteria : Ketepatan menjawab soal-soal yang diberikan Bentuk : Melaksanakan tugas	Soal tertulis TM (Tatap Muka)/daring = 1x2x50" Tugas : Mengerjakan tugas.	Mengerjakan soal tugas dengan materi pertemuan 9 s/d 14.	0,74 %
16	UJIAN AKHIR SEMESTER	Dapat menyelesaikan soal-soal minimal 70 %.	Soal Essay	Ujian tulis dengan rentang waktu sesuai waktu kuliah	Materi dari pertemuan 9 s/d 15.	40 %
Di susun oleh Dosen Pengampu:	= PERHATIAN = Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa izin dari Program Studi Teknik Elektro - Fakultas Teknologi Industri - ISTN		Ketua Program Studi Teknk Elektro:	Diperiksa oleh Ketua Tim Kelompok Ilmu - Teknik Elektro:		
						
(Ariman, ST, MT)			(Harlan Effendi, ST, MT)	(Poedji Oetomo, ST, MT.)		