






UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah (Kode MK)	Klasifikasi MK	Bobot (sks)		Semester	Tanggal Penyusunan
Ergonomi	IE216008037	MKK	T : 2	P : -	III	Oktober 2021
Otorisasi	Dosen Pengembang RPS	Ketua/Koordinator Mata Kuliah			Ketua Program Studi	
	 (Rieska Ernawati, ST.,MT.)	 (Ir. Eli Mas'idah, MT.)	 (Nuzulia Khoiriyah, ST., MT.)			
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang Dibebankan pada Mata Kuliah					
	Kode CPL	Rumusan CPL				
	CPL 2	Lulusan mampu menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem				
	CPL 10	Lulusan mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa				
	CPL 12	Lulusan mampu memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	Kode CPMK	Rumusan CPMK				
	CPMK 1	Mahasiswa mampu menggunakan alat ukur anthropometri untuk mengukur anggota tubuh manusia dalam posisi kerja duduk dan berdiri (C3, P2, A3)				
	CPMK 2	Mahasiswa mampu melakukan perhitungan biomekanika untuk kerja dalam suatu stasiun kerja (C3, P2, A3)				
	CPMK 3	Mahasiswa mampu mengukur performansi fisiologis suatu pelaksanaan pekerjaan (C3, P2, A3)				
	CPMK 4	Mahasiswa memahami konsep-konsep dasar ergonomi (C2, P1, A1)				
	CPMK 5	Mahasiswa menggunakan perangkat lunak spreadsheet (C3, P2, A3)				

	CPMK 6	Mahasiswa mampu menggunakan standard-standard yang berlaku dalam profesi teknik industri (C3, P2, A3)
Diskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah ini menjelaskan, menganalisis dan mempraktikkan konsep dasar ergonomi menyangkut: definisi, tujuan aplikasi, dan konsep dasar keseimbangan ergonomi. Kajian disain pekerjaan menyangkut stasiun kerja baik antropometri, sikap kerja duduk, berdiri dan bergantian. Lingkungan kerja membahas kebisingan, penerangan, dan udara. Sedangkan organisasi kerja membahas fisiologi tubuh pada saat bekerja, jam dan istirahat dalam bekerja, serta kebutuhan gizi.	
Daftar Pustaka	<p>A. Utama</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sritomo Wignjosoebroto. 2003. <i>Ergonomi Studi Gerak dan Waktu, Teknik Analisis Untuk Peningkatan Produktivitas Kerja</i>, Surabaya: Penerbit GunaWidya. 2. Nurmiyanto, E. <i>Ergonomi : Konsep Dasar dan Aplikasinya</i>. Penerbit Guna Widya. Surabaya. 2004 3. Feri Sulianta. 2010. <i>IT Ergonomics, Menjadi Sehat dan Produktif Dalam Kantor Berbasis Teknologi Informasi</i>, Jakarta: PT Elex Media Komputindo. 4. Suma'mur PK, <i>Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja</i>, PT Gunung Agung, Jakarta. 5. Tarwaka, Solichul HA Bakri, dan Lilik Sudiajeng. 2004. <i>Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan, dan Produktivitas</i>, Surakarta: Uniba Press 6. Effendi, F. <i>Ergonomi Bagi Pekerja Informal</i>. Cermin Dunia Kedokteran No.136. 2002 7. Hardianto Iridiastadi dan Yassierli. 2014. <i>Ergonomi Suatu Pengantar</i>, Bandung: PT Remaja Rosdakarya 8. Rachman A, dkk, <i>Pedoman Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja</i>, Depkes RI Jakarta, 1990 9. Sastrowinoto, S. <i>Meningkatkan Produktivitas Dengan Ergonomi</i>. PT. Pustaka Binaman Pressindo. Jakarta. 1985 10. Sihar Tigor Benjamin Tambunan. 2005. <i>Kebisingan di Tempat Kerja</i>, Yogyakarta: Penerbit Andi (CV Andi Offset) 11. Wowo Sunaryo Kuswana. 2014. <i>Ergonomi dan K3</i>, Bandung: PT Remaja Rosdakarya 12. Dr.Ing Novie susanto,ST,M.Eng,DrIr.Heru Prastawa,DEA,<i>Ergonomics in work organization</i> <p>B. Pendukung</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sukendar, I dan Mas'idah, E. 2021. <i>Analisis Musculoskeletal Disorders (MSDs) Menggunakan Metode Ovako Work Analysis System (OWAS)</i>. 	
Mata Kuliah Prasyarat	Statistika Industri	

Pertemuan Ke	Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan/ Materi Pembelajaran	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu (Menit)			Deskripsi tugas mahasiswa (Pengalaman Belajar)	Penilaian			Penanggung Jawab/ Pengampu Materi
				TM	TT	BM		Teknik	Indikator	Bobot	
1 - 2	Sub-CPMK-1 dan 2 Mahasiswa mampu	1. Definisi Ergonomi	1. Kuliah pengantar	4 x 50	4 x 60	4 x 60		1. Presensi kehadiran (Afeksi)	10%		

	menjelaskan konsep ergonomi (CPMK 4) (C2, P1, A1)	<ol style="list-style-type: none"> 2. Sejarah Ergonomi 3. Pentingnya Ergonomi 4. Pendekatan Ergonomi 5. Manfaat Ergonomi 6. Tujuan Ergonomi 7. Ruang lingkup ergonomi 8. Aspek Ergonomi 	<ol style="list-style-type: none"> 2. <i>Brainstorming</i> 3. Diskusi 4. Tugas 						<ol style="list-style-type: none"> 2. Keaktifan dalam kelas (Kognitif) 3. Dapat menjelaskan konsep dan tujuan ergonomi 4. Mahasiswa mampu menunjukkan bukti-bukti pelanggaran ergonomi. 5. Tugas : Pengamatan pada suatu fasilitas public, membuat laporan terkait kenyamanan dalam penggunaan fasilitas public (10%) 		
3	Sub-CPMK-3 Mahasiswa mampu menjelaskan keterkaitan perancangan system kerja yang ergonomis dalam proses produksi dan produktivitas (CPMK 4) (C2, P1, A1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proses produksi secara umum dan produktivitas 2. Definisi & pengertian proses produksi & produktivitas 3. Hubungan antara produktivitas & perancangan sistem kerja 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kuliah Pengantar 2. <i>Brainstorming</i> 3. Diskusi 4. Tugas 	2 x 50	2 x 60	2 x 60			<ol style="list-style-type: none"> 1. Presensi kehadiran (Afeksi) 2. Keaktifan dalam kelas (Kognitif) 3. Pemahaman mahasiswa tentang proses produksi secara umum. 4. Pemahaman mahasiswa terhadap dampak dari proses produksi yang ergonomis. 5. Tugas : Mahasiswa melakukan penilaian kondisi UKM (10%) 	10%	
4	Sub-CPMK-4 Memahami dan memiliki wawasan serta dapat menjelaskan tentang Kinesiologi Pekerja (CPMK 4) (C2, P1, A1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi Kinesiologi Pekerja 2. Anatomi Tubuh 3. Kemampuan kerja fisik 4. Unsur kinerja dan kemampuan fisik 5. kinerja dan kemampuan fisik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tugas 	2 x 50		2 x 60			<ol style="list-style-type: none"> 1. Presensi kehadiran (Afeksi) 2. Keaktifan dalam kelas (Kognitif) 3. Mahasiswa dapat menjelaskan definisi kinesiologi pekerja, anatomi tubuh, dan kemampuan fisik. (10%) 	10%	

5, 6, 7	Sub-CPMK-5, 6 dan 7 Memahami dan memiliki wawasan serta dapat menjelaskan tentang Antropometri (CPMK 1) (C3, P2, A3)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian Antropometri 2. Tujuan pendekatan antropometri 3. Variabilitas antropometri 4. Uji kecukupan data dan uji keseragaman data 5. Perhitungan yang ditetapkan pada ergonomi 6. Prinsip perancangan fasilitas kerja berbasis pendekatan antropometri 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tugas 	6 x 50	6 x 60	6 x 60			<ol style="list-style-type: none"> 1. Presensi kehadiran (Afeksi) 2. Keaktifan dalam kelas (Kognitif) 3. Mahasiswa mampu menghitung besaran standar deviasi ,ujikecukupan data ,keseragaman data serta menghitung data antropometri. 4. Mahasiswa dapat menentukan dimensi produk atau fasilitas kerja menggunakan data yg ada untuk 5. Mahasiswa mampu mengidentifikasi ketidaksesuaian antropometri antara pengguna dan fasilitas kerja serta mampum memberikan perbaikan <p>Tugas, terdiri : Melakukan pengukuran antropometri dan menggunakan hasil pengukuran tersebut untuk menentukan ukuran dan perbaikan fasilitas kerja . (10%)</p>	10%	
8 Ujian Tengah Semester											
9 - 10	Sub-CPMK-9 dan 10 Memahami dan memiliki wawasan serta dapat menjelaskan tentang biomekanikal kerja (CPMK 2) (C3, P2, A3)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi biomekanika kerja 2. Manfaat disiplin ilmu biomekanika 3. Kategori gerakan tubuh manusia 4. Gerak telaah 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tugas 	4 x 50	4 x 60	4 x 60			<ol style="list-style-type: none"> 1. Presensi kehadiran (Afeksi) 2. Keaktifan dalam kelas (Kognitif) 3. Mahasisawa dapat mendefinisikam biomekanika kerja, manfaatnya serta, membuat kategori gerakan tubuh manusia, gerak 	10%	

		5. mekanika Aplikasi biomekanika							telaah mekanika, dan aplikasi biomekanika (10%)		
11, 12, 13	Sub-CPMK-11, 12, dan 13 Mahasiswa mampu mengukur performansi fisiologis suatu pelaksanaan (CPMK 3) (C3, P2, A3)	1. Defisini fisiologi kerja 2. Jenis kerja 3. Mekanisme terjadinya energi untuk kerja 4. Kapasitas kerja fisik 5. Sistem kardiovaskuler 6. Factor yg mempengaruhi kapasitas kerja fisik. 7. Teknik pengukuran fisiologi. 8. Penerapan fisiologi dalam industri	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tugas	6 x 50	6 x 60	6 x 60			1. Presensi kehadiran (Afeksi) 2. Keaktifan dalam kelas (Kognitif) 3. Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian fisiologi kerja, mampu melakukan pengukuran fisiologi kerja. 4. Mahasiswa dapat menjelaskan faktor yang berpengaruh terhadap beban kerja fisik dan terampil melakukan pengukuran beban kerja fisik. 5. Mahasiswa dapat melakukan penilaian kebutuhan kalori, menilai beban berdasarkan denyut nadi, dan menjelaskan tentang beban kerja mental. Tugas : Melakukan pengukuran tempat kerja dan menilai ergonomi dalam aplikasi kerja (10%)	10%	
14	Sub-CPMK-14 Mahasiswa memahami ergonomi dalam lingkungan kerja dan implikasinya (CPMK 4) (C2, P1, A1)	1. Definisi ergonomi 2. Spesialisasi dalam bidang ergonomi 3. Aplikasi kerja ergonomi	1. Ceramah 2. Diskusi	2 x 50	2 x 60	2 x 60			1. Presensi kehadiran (Afeksi) 2. Keaktifan dalam kelas (Kognitif) 3. Isi atau kedalaman materi yang disampaikan saat mahasiswa	10%	

		<ul style="list-style-type: none"> 4. Prinsip teknologi tepat guna ergonomik yang perlu diperhatikan 5. Kelelahan kerja 6. Cara mengatasi kelelahan kerja 							<p>menyampaikan pertanyaan atau pendapat. (Kognitif)</p> <p>4. Dapat menjelaskan spesialisasi dalam bidang ergonomi dan memberikan contoh aplikasikerja yang ergonomik di dalam pekerjaan kantor</p> <p>Tugas, terdiri : Melakukan pengukuran untuk mempraktikkan cara mengatasi kelelahan kerja saat mengerjakan tugas kampus atau saat bekerja. (10%)</p>		
15	Sub-CPMK-15 Mahasiswa mampu mengaplikasi ergonomi dalam lingkungan kerja di Indonesia (CPMK 5) (C3, P2, A3)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Ergonomi di perusahaan Kampus 2. Ergonomi di perkantoran Indonesia 3. Ergonomi di industri Garmen Indonesia 4. Ergonomi di Industri Indonesia 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Ceramah 2. Diskusi 	2 x 50		2 x 60			<ul style="list-style-type: none"> 1. Presensi kehadiran (Afeksi) 2. Keaktifan dalam kelas (Kognitif) 3. Dapat menjelaskan dan memberikan contoh berbagai macam penerapan ergonomi di perusahaan di Indonesia 4. Dapat memberikan penjelasan dan memberikan contoh mengenai penerapan ergonomi di perkantoran dan industry modern di Indonesia dan industry maju di dunia. 		
16	Ujian Akhir Semester										

