

RPS TERMODINAMIKA TEKNIK

Minggu ke-	Sub-CPMK	Penilaian		Metode Pembelajaran		Materi Pembelajaran	Bobot Penerapan
		Indikator	Teknik dan Kriteria	Daring	Luring		
1	Definisi, terminologi dalam termodinamika	Memahami defenisi dan aplikasi termodinamika	Kriteria: Kuantitatif Teknik: Perkuliahan, Quiz, UTS	Perkuliahan Daring secara asinkron melalui platform SPADA, 1 x (3x50 menit)		Defenisi dan aplikasi termodinamika	5
		Memahami istilah sistem dalam termodinamika				Istilah sistem dalam termodinamika	
		Mengetahui sifat dan keadaan sistem termodinamika				Sifat dan keadaan sistem termodinamika	
		Menggunakan besaran volume spesifik, tekanan, dan temperatur beserta metode pengukurannya				Besaran volume spesifik, tekanan, dan temperatur beserta metode pengukurannya	
2	Proses dan siklus termodinamika	Memahami konsep kerja dan energi dalam mekanika	Kriteria: Kuantitatif Teknik: Perkuliahan, Quiz, UTS	Perkuliahan Daring secara asinkron melalui platform SPADA, 1 x (3x50 menit)		Konsep Energi dalam Mekanika	5
		Memahami konsep kesetimbangan energi dalam termodinamika				Neraca Energi	
		Memahami siklus dalam proses termodinamika				Siklus Termodinamika	
3	Sistem Termodinamika sederhana	Memahami Fungsi keadaan, fungsi proses, perubahan fas	Kriteria: Kuantitatif Teknik: Perkuliahan, Quiz, UTS	Perkuliahan Daring secara asinkron melalui platform SPADA, 1 x (3x50 menit)		Fungsi keadaan, fungsi proses, perubahan fase	5
		Memahami Sistem Termodinamika sederhana				Sistem Termodinamika sederhana	
		Memahami Konsep termodinamika pada fenomena fisika				Konsep termodinamika pada fenomena fisika	
4,5,6,7	Evaluasi Zat	Memahami diagram fase dari zat	Kriteria: Kuantitatif Teknik: Perkuliahan, Quiz, UTS	Perkuliahan Daring secara asinkron melalui platform SPADA, 4 x (3x50)		Diagram Fase	15
		Menggunakan tabel sifat untuk menghitung sifat zat				Tabel Sifat	
		Memahami sifat termodinamika gas ideal				Gas Ideal	

		Menghitung energi dalam, entalpi, dan kalor spesifik gas ideal		menit)		Energi Dalam, Entalpi, dan Kalor Spesifik Gas Ideal	
UJIAN TENGAH SEMESTER							
8,9	Sistem Terbuka	Memahami konsep kekekalan massa dalam sistem terbuka Memahami konsep kekekalan energi dalam sistem terbuka Memahami kondisi tunak sistem terbuka Memahami penerapan konsep kekekalan energi dan massa pada sistem terbuka	Kriteria: Kuantitatif Teknik: Perkuliahan, Quiz, UAS, Case Method	Perkuliahan Daring secara asinkron melalui platform SPADA, 2x (3x50 menit)		Kekekalan Massa Kekekalan Energi Sistem Tunak Sistem Terbuka (Kontrol Volume)	10
10	Hukum II Termodinamika	Memahami defenisi hukum II termodinamika Memahami proses reversibel dan irefersibel dari siklus termodinamika Memahami aplikasi dari hukum II termodinamika	Kriteria: Kuantitatif Teknik: Perkuliahan, Quiz, UAS	Perkuliahan Daring secara asinkron melalui platform SPADA, 1 x (3x50 menit)		Pengertian hukum II Termodinamika Proses Reversibel dan Ireversibel Aplikasi Hukum II Termodinamika	5
11	Entropi	Memahami produksi dan perubahan entropi dari siklus termodinamika Memahami perubahan entropi gas ideal Memahami kesetimbangan entropi dalam sistem tertutup Memahami kesetimbangan entropi dalam sistem terbuka	Kriteria: Kuantitatif Teknik: Perkuliahan, Quiz, UAS	Perkuliahan Daring secara asinkron melalui platform SPADA, 1 x (3x50 menit)		Produksi dan Perubahan Entropi Entropi Gas Ideal Kesetimbangan Entropi Sistem Tertutup Kesetimbangan Entropi Sistem Terbuka	5
12,13	Siklus Turbin Uap	Memahami siklus Rankine Sederhana Memahami siklus Rankine pemanasan ulang Memahami siklus Rankine regeneratif Memahami siklus Biner dan kogenerasi	Kriteria: Kuantitatif Teknik: Perkuliahan, quiz	Perkuliahan Daring secara asinkron melalui platform SPADA, 2 x (3x50 menit)		siklus Rankine Sederhana Siklus Rankine pemanasan ulang Siklus Rankine regeneratif Siklus Biner dan kogenerasi	15

14	Tugas Besar	Penerapan perangkat lunak simulasi sistem termodinamika	Problem Based Learning	Perkuliahan Daring secara asinkron melalui platform SPADA, 1 x (3x50 menit)		Perangkat lunak simulasi sistem termodinamika	35
		Studi kasus siklus rankine dengan menggunakan perangkat lunak				Penerapan perangkat lunak untuk studi kasus	
UJIAN AKHIR SEMESTER							