



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI MAGISTER (S2) TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

Identitas Mata Kuliah

Kode Mata Kuliah : MS66733
Nama Mata Kuliah : Kapita Selekt
Konversi Energi
Bobot Mata Kuliah (sks) : 3
Semester : 2
Mata Kuliah Prasyarat :-

Identitas dan Validasi

Dosen Pengembang RPS :
Koord. Kelompok Mata Kuliah :
Kepala Program Studi :

Nama

Aditya Rio Prabowo
Syamsul Hadi
Suyitno
Zainal Arifin

Tanda Tangan

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Kode CPL

Unsur CPL

S-3 : Mampu bekerja sama dalam tim dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.
K-2 : Mampu melakukan pendalaman dan/atau perluasan keilmuan untuk memberikan kontribusi orisinal dan teruji melalui riset taat kaidah secara mandiri pada bidang spesifik yang relevan dengan sistem mekanika (mechanical system).
K-4 : Mampu mengadaptasi perubahan ilmu, pengetahuan, dan teknologi yang terjadi terhadap proses pelaksanaan dan substansi riset di bidang spesifik yang relevan dengan sistem mekanika (mechanical system)
P-1 : Menguasai teori sains rekayasa, teori perancangan rekayasa, serta metode dan teknologi terkini yang relevan dengan sistem mekanika (mechanical system). Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
P-2 : Mampu mengkritisi dan memberikan masukan perbaikan dari sudut pandang keilmuan terhadap kebijakan penyelesaian masalah energi terbarukan dan material pendukung energi terbarukan yang dituangkan dalam bentuk karya ilmiah.

CP Mata kuliah (CPMK) : Mahasiswa mampu menyelesaikan menyusun deskripsi masalah kritis dan pembahasan ilmiah untuk pengembangan teknologi di bidang konversi energi

Bahan Kajian Keilmuan :
- Pencarian data dan referensi
- Penentuan tema pembahasan dan alur diskusi
- Pembahasan poin kritis dari penelitian terdahulu
- Penulisan ilmiah

Deskripsi Mata Kuliah : Mata kuliah ini membahas tentang identifikasi dan investigasi pebelitian-penelitian terdahulu di bidang konversi energi dan yang terkait dengan energi terbarukan. Diskusi disajikan berdasarkan hasil identifikasi dan investigasi dalam bentuk tulisan ilmiah yang dapat di submit di platform jurnal atau prosiding.

Daftar Referensi :
1. Journal of Energy Conversion management by Mohammad Ahmad Al-Nimr (Elsevier BV)
2. Municipal Solid Waste Energy Conversion in Developing Countries by Suani Teixeira Coelho et al. (Elsevier BV)
3. How to Write a World Class Paper From title to references – Froms ubmission to revision (Elsevier BV)
4. Writing Scientific Research Articles by Margaret Cargill and Patrick O'Connor (Wiley Blackwell)

Tahap	Kemampuan akhir	Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran		Waktu	Pengalaman Belajar	Penilaian*	
				Luring	Daring			Indikator/kode CPL	Teknik penilaian dan bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	Membahas ulang / review isu energi dan konvergi energi terkini	Industri energi Konversi energi	1, 2	Ceramah , diskusi, tugas dan presentasi	Akses tema- pengumuman pembelajaran dan instruksi tugas di SPADA	4 x 150'	Memahami isu energi dan konvergi energi terkini Mengklasifikasi kluster permasalahan dan potensi solusi di bidang energi dan konversi energi	Memahami materi isu energi dan konversi energi dengan mempresentasikannya dalam bentuk diskusi [S-3, K-2, K-4, P-1]	Presentasi/ 10%
II	Membahas data dari suatu pokok pembahasan di bidang energi dan konvergi energi terkini	Statistik data energi dan data-data terkait dengan pengembangan teknologi pengelolaan energi	1, 2	Ceramah , diskusi, tugas dan presentasi	Akses tema- pengumuman pembelajaran dan instruksi tugas di SPADA	4 x 150'	Memahami data yang disajikan pada penelitian dan publikasi ilmiah lainnya yang terkait dengan bidang energi dan konversi energi	Memahami data statistik suatu publikasi ilmiah dan mempresentasikannya dalam bentuk diskusi [S-3, K-2, K-4, P-1]	Presentasi/ 10%
III	Membahas metode penulisan ilmiah untuk mempresentasikan diskusi suatu topik mengenai energi dan konvergi energi terkini	Penulisan ilmiah dengan fokus: 1. Schematic writing 2. Title 3. Introduction 4. Topic 1 5. Topic 2	3,4	Ceramah , diskusi, tugas dan presentasi	Akses tema- pengumuman pembelajaran dan instruksi tugas di SPADA	4 x 150'	Memahami tata cara penulisan makalah ilmiah yang berstandar internasional	Memahami penulisan ilmiah dengan menerapkan aturan sitasi dan format template suatu jurnal/prosiding [S-3, K-2, K-4, P-1, P-2]	Tes-Responsi/ 40%
IV	Membahas metode penulisan ilmiah dan proses submission ke jurnal atau prosiding	Penulisan ilmiah dengan fokus: 1. Topic 3 2. Topic 4 3. Conclusions 4. References 5. Abstract Proses submission ke jurnal atau prosiding	3,4	Ceramah , diskusi, tugas dan presentasi	Akses tema- pengumuman pembelajaran dan instruksi tugas di SPADA	4 x 150'	Memahami tata cara penulisan makalah ilmiah dan dilengkapi dengan proses submission ke jurnal atau prosiding	Memahami penulisan ilmiah dengan menerapkan aturan sitasi dan format template suatu jurnal/prosiding Memahami proses submission ke jurnal atau prosiding [S-3, K-2, K-4, P-1, P-2]	Tes-Responsi/ 40%

*Kriteria Penilaian terlampir

KRITERIA PENILAIAN

Kriteria penilaian dari kemampuan mahasiswa dapat dilihat dari pekerjaan atau hasil tes.

Setiap soal dikerjakan dengan urutan sebagai berikut:

Contoh Komponen Pengerjaan Tes	Nilai Maks.
Diberikan/ diketahui: berisi informasi yang diberikan dari soal	5
Ditanya: berisi parameter yang harus dijawab	5
Gambar/ Skema dan data: berisi gambar/skema penjelasan dan data	15
Persamaan: menjelaskan pengetahuan dasar persamaan-persamaan yang sesuai dengan kebutuhan	15
Menggunakan persamaan untuk menjelaskan persoalan/fenomena: urutan langkah/ tahapan pengerjaan	20
Jawaban: menuliskan hasil diskusi	40
Total	100

Penentuan nilai akhir:

No.	Komponen	Bobot
1	Tugas/Project	30%
2	UTS	30%
3	UAS	40%
	TOTAL	100%