

SILABUS MATA KULIAH



Program Studi : Teknik Mesin
Kode Mata Kuliah : UMS 103
Nama Mata Kuliah : Ilmu Kealaman Dasar
Jumlah SKS : 2
Semester : 2
Mata Kuliah Prasyarat : -

Deskripsi Mata Kuliah :

Lingkungan dan alam semesta harus senantiasa dijaga kelestariannya. Setiap industry dan perusahaan mempunyai produk limbah, penanganan dan pengolahan limbah yang baik diharapkan tidak merusak dan berdampak buruk terhadap lingkungan. Mata kuliah ini memberikan penjelasan mulai dari arti penting lingkungan, ekologi, rantai makanan, sumberdaya alam sampai pada analisis dampak lingkungan. Sudah menjadi kewajiban setiap industry untuk selalu menjaga lingkungan dari pencemaran yang diakibatkan proses produksinya.

Standar Kompetensi :

Mahasiswa memahami arti penting menjaga lingkungan dari segala bentuk pencemaran. Menguasai teori-teori rantai makanan dan daur materi, proses ekologi dan upaya pemanfaatan serta pengelolaan lingkungan. Menguasai dan memahami peraturan-peraturan dari pemerintah terkait masalah Analisis Dampak Lingkungan (AMDAL).

Kompetensi Dasar	Indikator	Pengalaman Pembelajaran	Materi Ajar	Waktu	Alat/Bahan/ Sumber Belajar	Penilaian
Mahasiswa memahami latarbelakang ekologi, pengertian dan pentingnya	Setelah mengikuti perkuliahan, mahasiswa dapat: 1. Menjelaskan arti Ekologi 2. Menerangkan arti penting ekologi	Mendiskusikan tentang ekologi dan permasalahannya	Pengantar Ekologi	100	LCD, Labtop Buku: Ekologi dan Pengantar Ilmu Lingkungan Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan	Esai
Mahasiswa mampu memahami hukum-hukum termodinamika yang terjadi di lingkungan, mengetahui fenomenanya dan prosesnya.	Setelah mengikuti perkuliahan, mahasiswa dapat: 1. Menerangkan hukum termodinamika 2. Menganalisa kejadian dilingkungan	Mengamati dan menganalisa tentang hokum termodinamika yang ada pada lingkungan sekitar	Hukum Termodinamika	100	LCD, Labtop Buku: Ekologi dan Pengantar Ilmu Lingkungan Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan	Esai
Menguasai hukum kibig dan penerapannya dalam lingkungan	Setelah mengikuti perkuliahan, mahasiswa dapat: 1. Menerangkan hukum kibig dan penerapannya	Berdiskusi tentang hokum kibig dan pemanfaatannya	Hukum Minimum Kibig	100	LCD, Labtop Buku: Ekologi dan Pengantar Ilmu Lingkungan Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan	Portofolio

Mengerti dan memahami arti lingkungan hidup, pelestarian, pemanfaatan dan pengelolaan	Setelah mengikuti perkuliahan, mahasiswa dapat: 1. Menjelaskan arti lingkungan hidup 2. Menerangkan pemanfaatannya dan pengelolaannya	Mendiskusikan tentang lingkungan hidup, pemanfaatannya dan pengelolaannya	Arti Lingkungan Hidup	100	LCD, Labtop Buku: Ekologi dan Pengantar Ilmu Lingkungan Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan	Portofolio
Memahami proses rantai makanan yang terjadi pada lingkungan	Setelah mengikuti perkuliahan, mahasiswa dapat: 1. Menerangkan arti rantai makanan dan daur hidup 2. Memahami tentang rantai makanan pada lingkungan 3. Memahami proses daur hidup	Menguraikan tentang rantai makanan, membuat makalah tentang rantai makanan	Rantai Makanan dan Daur Hidup	100	LCD, Labtop Buku: Ekologi dan Pengantar Ilmu Lingkungan Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan	Esai
Memahami berbagai macam sumber daya, sumber daya manusia dan sumber daya buatan	Setelah mengikuti perkuliahan, mahasiswa dapat: 1. Menjelaskan berbagai macam sumberdaya manusia 2. Menerangkan berbagai macam sumberdaya buatan	Mendiskusikan tentang sumber daya, Tanya jawab antar kelompok	Sumberdaya Manusia dan Sumber Daya Buatan	100	LCD, Labtop Buku: Ekologi dan Pengantar Ilmu Lingkungan Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan	Portofolio

Memahami tentang sumberdaya hayati dan sumberdaya nonhayati, pengelolaan dan pelestariannya.	Setelah mengikuti perkuliahan, mahasiswa dapat: 1. Menjelaskan pengertian sumberdaya hayati dan nonhayati 2. Menerangkan perbedaan dan penanganan sumberdaya hayati dan nonhayati	Mendiskusikan tentang sumberdaya, presentasi kelompok tentang sumber daya dan kaitannya	Sumberdaya Hayati dan Nonhayati	100	LCD, Labtop Buku: Ekologi dan Pengantar Ilmu Lingkungan Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan	Presentasi
Memahami setiap proses ekologi dalam lingkungan	Setelah mengikuti perkuliahan, mahasiswa dapat: 1. Memahami terjadinya proses ekologi pada lingkungan 2. Mengetahui pengaruh proses ekologi dan penyebabnya	Mendiskusikan terjadinya proses ekologi pada lingkungan, pengamatan tentang proses ekologi yang telah terjadi	Proses Ekologi	100	LCD, Labtop Buku: Ekologi dan Pengantar Ilmu Lingkungan Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan	Esai
Memahami rencana dan proses pencagaralaman dalam pelestarian lingkungan hidup	Setelah mengikuti perkuliahan, mahasiswa dapat: 1. Memahami rencana dan proses pencagaralaman 2. Memahami prosedur pelestarian lingkungan hidup	Membuat desain suatu proses pencagaralaman dan pelestarian lingkungan	Pencagaralaman	100	LCD, Labtop Buku: Ekologi dan Pengantar Ilmu Lingkungan Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan	Makalah

Mengetahui dan memahami proses analisis dampak lingkungan dari suatu kegiatan produksi	Setelah mengikuti perkuliahan, mahasiswa dapat: 1. Memahami pengertian AMDAL dan prosedurnya 2. Menganalisis dampak suatu lingkungan	Mengkaji masalah AMDAL, permasalahan yang sering dihadapi	AMDAL	100	LCD, Labtop Buku: Ekologi dan Pengantar Ilmu Lingkungan Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan	Esai
Mengetahui dan memahami proses dan prosedur upaya pengelolaan lingkungan dengan baik	Setelah mengikuti perkuliahan, mahasiswa dapat: 1. Mengetahui peraturan pemerintah tentang pengelolaan lingkungan hidup 2. Memahami tentang pengelolaan lingkungan	Membahas tentang isi dari Undang-undang RI no 23 tentang pengelolaan lingkungan hidup	Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup (UPL)	200	LCD, Labtop UU RI No. 23 Tahun 1997 Tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup	Esai
Mengetahui dan memahami metodologi AMDAL, baik proses, peraturan dan pelaksanaannya	Setelah mengikuti perkuliahan, mahasiswa dapat: 1. Mengetahui peraturan pemerintah tentang AMDAL 2. Mengetahui prosedur AMDAL 3. Memahami penanganan lingkungan	Mendesain prosedur AMDAL	Metodologi Amdal	200	LCD, Labtop Buku: Dampak Lingkungan (AMDAL)	Portofolio