



## SILABUS MATAKULIAH

Revisi : 4  
 Tanggal Berlaku : 4 September 2015

### A. Identitas

1. Nama Matakuliah : Pengetahuan Lingkungan
2. Program Studi : Teknik Industri
3. Fakultas : Teknik
4. Bobot sks : 2 SKS
5. Elemen Kompetensi : MPB
6. Jenis Kompetensi : Perilaku Berkarya
7. Alokasi waktu total : 100 menit/pertemuan

### B. Unsur-unsur silabus

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi pokok	Strategi Pembelajaran	Alokasi waktu	Referensi / acuan	Evaluasi
Memberikan pemahaman terhadap ekologi	Pemahaman terhadap ekologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengertian ekologi</li> <li>- Populasi</li> <li>- Habitat</li> <li>- Komunitas</li> <li>- Daur hidup</li> <li>- Rantai makanan</li> <li>- Asas-asas ekologi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan penjelasan</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	100 menit/pertemuan	1, 2, 3, 4, 5	UTS, UAS, Tugas
Memeberikan pemahaman terhadap ekologi industri	Pemahaman terhadap ekologi industri	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsep dasar ekologi industri</li> <li>- Konsep pendukung keberhasilan sebuah Eco Industrial Park atau pembangunan berkelanjutan</li> <li>- Prinsip dasar merancang EIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan penjelasan</li> <li>- Studi kasus</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	100 menit/pertemuan	1, 2, 3, 4, 5	



Kompetensi Dasar	Indikator	Materi pokok	Strategi Pembelajaran	Alokasi waktu	Referensi / acuan	Evaluasi
Memahami pencemaran udara	Pemahaman terhadap sumber pencemaran udara, mengetahui komponen-komponen penyebab pencemaran udara, serta menghindari dan melakukan pencegahan atau penanggulangan terhadap pencemaran udara	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengertian dasar pencemaran udara</li> <li>- Penyebab pencemaran udara</li> <li>- Pemakaian bahan bakar fosil</li> <li>- Komponen pencemaran udara</li> <li>- Termodinamika pencemaran udara</li> <li>- Pencemaran partikel</li> <li>- Pencemaran karena radiasi</li> <li>- Dampak pencemaran udara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan penjelasan</li> <li>- Studi kasus</li> <li>- Presentasi</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	100 menit/pertemuan	1, 2, 3, 4, 5	
Memahami pencemaran tanah	Pemahaman terhadap sumber pencemaran tanah, mengetahui komponen-komponen penyebab tanah tercemar, serta menghindari dan melakukan pencegahan atau penanggulangan terhadap pencemaran tanah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengertian dasar pencemaran tanah</li> <li>- Penyebab pencemaran tanah</li> <li>- Komponen pencemaran tanah</li> <li>- Dampak pencemaran tanah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan penjelasan</li> <li>- Studi kasus</li> <li>- Presentasi</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	100 menit/pertemuan	1, 2, 3, 4, 5	
Memahami pencemaran air	Pemahaman terhadap beberapa sifat unsure dan reaksi yang terjadi untuk membentuk senyawa, menjelaskan bagaimana periodic disusun dan nama senyawa kimia, serta menghubungkan sifat-sifat kimia dan reaksi dari unsure dengan tempatnya dalam susunan berkala	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pendahuluan</li> <li>- Kerja fisik dan konsumsi energi kerja</li> <li>- Peningkatan efisiensi kerja fisik</li> <li>- Evaluasi metode kerja dengan cara pengukuran energi yang dikonsumsi</li> <li>- Faktor kelelahan pengukuran dan pengaturan jadwal waktu kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan penjelasan</li> <li>- Studi kasus</li> <li>- Presentasi</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	100 menit/pertemuan	1, 2, 3, 4, 5	



Kompetensi Dasar	Indikator	Materi pokok	Strategi Pembelajaran	Alokasi waktu	Referensi / acuan	Evaluasi
Memahami usaha penanggulangan dampak pencemaran lingkungan	Mengetahui cara penanggulangan penyebab pencemaran lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penanggulangan secara non teknis</li> <li>- Penanggulangan secara teknis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan penjelasan</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	100 menit/pertemuan	1, 2, 3, 4, 5	
Memahami dan mengerti konsep AMDAL	Pemahaman konsep dan kegunaan AMDAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definisi AMDAL</li> <li>- Konsep &amp; prinsip AMDAL</li> <li>- Kegunaan AMDAL</li> <li>- Laporan AMDAL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan penjelasan</li> <li>- Presentasi kelompok</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	100 menit/pertemuan	1, 2, 3, 4, 5	
Memahami lingkungan hidup dan perdagangan, standarisasi lingkungan dan ISO 14000	Pemahaman terhadap lingkungan hidup dan perdagangan, standarisasi lingkungan dan ISO 14000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perkembangan interaksi dunia usaha dan isu-isu lingkungan</li> <li>- Perkembangan standarisasi lingkungan dalam pengelolaan lingkungan</li> <li>- AMDAL</li> <li>- ISO 14000</li> <li>- Sistem manajemen lingkungan dalam ISO 14000</li> <li>- Hubungan ISO seri 9000</li> <li>- Sistem standarisasi nasional : dasar dan pedoman penerapan ISO seri 14000 di Indonesia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan penjelasan</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	100 menit/pertemuan	1, 2, 3, 4, 5	

**Daftar Referensi :**

1. Ir. Philp Kristanto, **Ekologi Industri**, Penerbit Andi, 2004
2. A. Tresna Sastrawijaya, **Pencemaran Lingkungan**, Rineka Cipta, 2000
3. Joni Hermawan, **ISO 14000**, Modul Perkuliahan, ITS Surabaya, 2001
4. P. L Coutrier, **Environmental Management System with ISO 14000**, Seminar ISO 14000 Surabaya, 1996
5. Wisnu Arya Wardhana, **Dampak Pencemaran Lingkungan**, Edisi ke 3, Andi, 2001



**FM-UDINUS-PBM-08-04/R0**

Disiapkan oleh :  
Dosen Pengampu

Amalia, S.T., M.T.

Diperiksa oleh :  
Ketua Program Studi

Dr. Ir. Rudi Tjahyono, M.M.

Disahkan oleh :  
Dekan

Dr.Eng. Yuliman Purwanto, M.Eng