



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

SILABUS PENGENDALIAN POLUSI KENDARAAN

No. SIL/OTO/OTO229/26

Revisi : 00

Tgl. : 1 April 2008

Hal 1 dari 4

MATA KULIAH : PENGENDALIAN POLUSI KENDARAAN
KODE MATA KULIAH : OTO 229
SEMESTER : III
PROGRAM STUDI : TEKNIK OTOMOTIF
DOSEN PENGAMPU : BENI SETYA NUGRAHA, M.Pd.

I. DESKRIPSI MATA KULIAH

Cakupan dalam mata kuliah Pengendalian Polusi Kendaraan ini beberapa masalah diantaranya : Interaksi manusia dan lingkungan, kerusakan lingkungan dan keterkaitan antara kerusakan lingkungan dan manusia, prinsip-prinsip pengelolaan lingkungan hidup, peran teknologi terhadap lingkungan (kerusakan dan pengendalian kerusakan lingkungan), peran teknologi otomotif terhadap lingkungan, regulasi bidang otomotif dalam menciptakan dan melestarikan lingkungan dan perkembangan teknologi otomotif ramah lingkungan.

II. KOMPETENSI YANG DIKEMBANGKAN

- A. Memahami, mengidentifikasi dan mengembangkan konsep ekosistem dan lingkungan, interaksi manusia dan lingkungan, tata guna lahan, sumber-sumber kerusakan lingkungan dan prinsip-prinsip pengelolaan lingkungan hidup.
- B. Memahami, mengidentifikasi dan mengembangkan konsep polusi dan lingkungan hidup, limbah industri, rumah tangga, polusi udara, air dan tanah, serta dampaknya bagi kesehatan dan lingkungan.
- C. Memahami, mengidentifikasi dan mengembangkan konsep pengendalian polusi dari kendaraan bermotor, regulasi emisi dan pengujian emisi kendaraan bermotor.

III. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- A. Mahasiswa dapat memahami, mengidentifikasi dan mengembangkan konsep ekosistem dan lingkungan, interaksi manusia dan lingkungan, tata guna lahan, sumber-sumber kerusakan lingkungan dan prinsip-prinsip pengelolaan lingkungan hidup.
- B. Mahasiswa dapat memahami, mengidentifikasi dan mengembangkan konsep polusi dan lingkungan hidup, limbah industri, rumah tangga, polusi udara, air dan tanah, serta dampaknya bagi kesehatan dan lingkungan.
- C. Mahasiswa dapat memahami, mengidentifikasi dan mengembangkan konsep pengendalian polusi dari kendaraan bermotor, regulasi emisi dan pengujian emisi kendaraan bermotor.

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

SILABUS PENGENDALIAN POLUSI KENDARAAN

No. SIL/OTO/OTO229/26

Revisi : 00

Tgl. : 1 April 2008

Hal 2 dari 4

IV. SUMBER BACAAN

- A. Wajib :
1. Agus, P. Sari. 2003. *Dampak Lingkungan Akibat Restrukturisasi Ketenaga Listrikian*. Jakarta : Pelangi.
 2. Boman, GL. & Ragland, KW. 1998. *Combustion Engineering*. New York : McGraw-Hill Book.
 3. Cooper, CD. & Alley, FC. 1994. *Air Polution Control – A Design Approach*. Second Edition. Illinois : Waveland Press Inc.
 4. Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup. 1997. *AGENDA 21 INDONESIA Strategi Nasional Untuk Pembangunan Berkelanjutan*. Jakarta : Men. Neg. LH.
 5. Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup. 2002. *Pengendalian Pencemaran Udara*. Jakarta : KLH.
 6. Malcom P. Stevens, Iis Sopyan. 2001. *Kimia Organik*. Jakarta : Pradnya Paramitha.
 7. Marbun, BN. 1990. *Kota Indonesia Masa Depan Masalah dan Prospek*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
 8. Mustikahadi Sudomo. 1999. *Pencemaran Udara*. Bandung : Penerbit ITB.
 9. Nurnberg HW. 1985. *Polutans and Their Ecotoxicological Significances*. New York : John Wiley & Sons.
 10. Swisscontact. 2001. *Analisa Motor Bensin Berdasarkan Hasil Uji Emisi Gas Buang*. Jakarta : Swisscontact.
 11. Swisscontact. 2001. *Analisa Motor Diesel Berdasarkan Hasil Uji Emisi Gas Buang*. Jakarta : Swisscontact.
 12. Turn. SR. 1996. *An Introduction to Combustion*, New York : McGraw-Hill Book Co.
- B. Anjuran :
1. Buku-buku Pengendalian Polusi Kendaraan lain yang menunjang.

V. PENILAIAN

No	Jenis Penilaian	Skor Maksimum
1.	Tugas-Tugas	20%
2.	Ujian Tengah Semester	30%
3.	Ujian Akhir Semester	50%
nAT		100%

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

SILABUS PENGENDALIAN POLUSI KENDARAAN

No. SIL/OTO/OTO229/26

Revisi : 00

Tgl. : 1 April 2008

Hal 3 dari 4

VI. SKEMA KERJA

Minggu ke	Kompetensi Dasar	Materi Dasar	Strategi Perkuliahan	Sumber/ Referensi
1.	1. Memahami, mengidentifikasi dan mengembangkan konsep.	1. Ekosistem dan biosfir.	1. Tatap Muka 2. Diskusi pemecahan masalah	Buku A4, A6, A7, A9, dan B1
2.	2. Memahami, mengidentifikasi dan mengembangkan konsep.	2. Interaksi manusia dan lingkungan hidup.	1. Tatap Muka 2. Diskusi pemecahan masalah	Buku A1, A6, A7, A9, dan B1
3.	3. Memahami, mengidentifikasi dan mengembangkan konsep.	3. Tataguna Lahan dan Pertumbuhan Perkotaan.	1. Tatap Muka 2. Diskusi pemecahan masalah	Buku A1, A4, A6, A7, dan B1
4.	4. Memahami, mengidentifikasi dan mengembangkan konsep.	4. Identifikasi dan sumber-sumber kerusakan lingkungan.	1. Tatap Muka 2. Diskusi pemecahan masalah	Buku A1, A3, A4, A6, A9, dan B1
5.	5. Memahami, mengidentifikasi dan mengembangkan konsep.	5. Prinsip pengelolaan lingkungan hidup.	1. Tatap Muka 2. Diskusi pemecahan masalah	Buku A1, A3, A4, A8, A9, dan B1
6.	6. Memahami, mengidentifikasi dan mengembangkan konsep.	6. Polusi dan lingkungan.	1. Tatap Muka 2. Diskusi pemecahan masalah	Buku A1, A3, A4, A5, A6, A8, dan B1
7.	7. Memahami, mengidentifikasi dan mengembangkan konsep.	7. Fenomena gas rumah kaca dan pemanasan global.	1. Tatap Muka 2. Diskusi pemecahan masalah	Buku A1, A4, A5, A6, A8, dan B1
8.	8. Memahami, mengidentifikasi dan mengembangkan konsep.	8. Fenomena hujan asam	1. Tatap Muka 2. Diskusi pemecahan masalah	Buku A3, A4, A5, A6, A8, dan B1
9.	1 sd.8	Ujian MID Semester	Ujian Mid Semester	
10.	9. Memahami, mengidentifikasi dan mengembangkan konsep.	9. Polusi kendaraan bermotor.	1. Tatap Muka 2. Diskusi pemecahan masalah	Buku A2, A3, A4, A5 dan B1,

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

SILABUS PENGENDALIAN POLUSI KENDARAAN

No. SIL/OTO/OTO229/26

Revisi : 00

Tgl. : 1 April 2008

Hal 4 dari 4

Minggu ke	Kompetensi Dasar	Materi Dasar	Strategi Perkuliahan	Sumber/ Referensi
11.	10.Memahami, mengidentifikasi dan mengembangkan konsep.	10.Proses pembakaran motor bensin dan diesel.	1.Tatap Muka 2.Diskusi pemecahan masalah	Buku A2, A10, A11, A12, dan B1
12.	11.Memahami, mengidentifikasi dan mengembangkan konsep.	11.Analisa dampak dan penyebab polusi kendaraan bermotor.	1.Tatap Muka 2.Diskusi pemecahan masalah	Buku A2, A5, A10, A11, dan B1
13.	12.Memahami, mengidentifikasi dan mengembangkan konsep.	12.Regulasi emisi kendaraan bermotor.	1.Tatap Muka 2.Diskusi pemecahan masalah	Buku A2, A4, A5, A8, dan B1
14.	13.Memahami, mengidentifikasi dan mengembangkan konsep.	13.Teknologi pengendalian emisi kendaraan bermotor.	1.Tatap Muka 2.Diskusi pemecahan masalah	Buku A2, A8, A10, A11, dan B1
15.	14.Memahami, mengidentifikasi dan mengembangkan konsep.	14.Pengujian emisi kendaraan bermotor.	1.Tatap Muka 2.Diskusi pemecahan masalah	Buku A8, A10, A11, dan B1
16.	15.Memahami, mengidentifikasi dan mengembangkan konsep.	15.Pengujian emisi kendaraan bermotor.		Buku A8, A10, A11, dan B1

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :