

Silabus Matakuliah
Program Studi Sarjana Teknik Sipil

Kode dan nama matakuliah

Kode: SI 3133	Kredit: 2 sks	Semester: V	Bidang Pengutamaan: Teknik Sumber Daya Air	Sifat: Wajib
Sifat kuliah	Kuliah			
Nama Mata Kuliah	Rekayasa Lingkungan			
Silabus Ringkas	Membahas mengenai ekologi, lingkungan hidup, pembangunan yang berkelanjutan, pemanasan global, dan AMDAL.			
Silabus Lengkap	Membahas mengenai ekologi, lingkungan hidup, pembangunan yang berkelanjutan, pemanasan global, dan AMDAL.			
Tujuan Instruksional Umum (TIU)	Mampu menganalisis berbagai permasalahan yang ada di lingkungan sekitarnya. Dengan dasar pengetahuan pentingnya kegiatan pengelolaan lingkungan hidup dan kemampuan tenaga kesehatan masyarakat memahami kajian-kajian terhadap lingkungan, diharapkan membuka wawasan bahwa lingkungan hidup adalah tanggung jawab bersama. Hal ini merupakan landasan yang kokoh untuk memijak pemahaman selanjutnya mengenai cara untuk merekayasa lingkungan dan menganalisis dampak yang terjadi akibat pembangunan terhadap lingkungan.			
Luaran (Outcomes)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menerapkan ilmu pengetahuan dasar, matematika, dan prinsip-prinsip rekayasa yang dimiliki untuk memahami, merumuskan dan memecahkan masalah-masalah keteknisipil dalam kehidupan masyarakat 2. Memiliki kemampuan untuk merancang dan melaksanakan kegiatan eksperimental sesuai dengan kaidah ilmiah yang berlaku 3. Memanfaatkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dibutuhkan untuk keperluan teknik sipil secara praktis 			
Mata Kuliah Terkait	SI 2131 Mekanika Fluida Dan Hidrolika			<i>Pre-requisite</i>
	SI 2232 Rekayasa Hidrologi			<i>Pre-requisite</i>
Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> a. Azwar azrul.1986 “ Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan. Mutiara Sumber Widya. Jakarta b. Soemirat Juli. 1994. Kesehatan Lingkungan .Gadjah Mada University Press. Yogyakarta c. Soemarwoto Otto. 1994. Ekologi. Lingkungan Hidup dan Pembangunan. Djambatan Bandung d. Stern C. Arthur, ed 1977. Air Pollution, Vol.IV, Engineering Control of Air Pollution. Academic Press. New York 			

Satuan Acara Perkuliahan Mata Kuliah

Mg #	Topik	Sub topik	Tujuan Instruksional Khusus (TIK)	Pustaka yang relevan
1	Pengantar Rekayasa Lingkungan	Pendahuluan, Hubungan timbal balik antara manusia dengan lingkungan, Kesehatan masyarakat dan kesehatan lingkungan, Penyakit yang berhubungan dengan keadaan lingkungan, Rekayasa lingkungan	1, 2, 3	a, b, c, d
2	Sistem Penyediaan Air Bersih	Pendahuluan, Sistem penyediaan air bersih, Manajemen kualitas air	1, 2, 3	a, b, c, d
3	Air Limbah	Pendahuluan, Karakteristik air limbah, Sistem pengolahan air limbah, Sistem penyaluran air limbah, Pengolahan air limbah, Operasi dan pemeliharaan	1, 2, 3	a, b, c, d
4	Drainase Air Hujan dan Permukaan	Pengertian dan tujuan, Faktor-faktor yang mempengaruhi drainase permukaan, Sistem jaringan drainase dan perlengkapannya	1, 2, 3	a, b, c, d
5	Sistem Plambing dalam gedung	Pendahuluan, Fungsi dan jenis peralatan plambing, Sistem pembuangan dan ven, Pemeriksaan dan pengujian sistem plambing, Prosedur perencanaan, Hitungan penyediaan air bersih	1, 2, 3	a, b, c, d
6	Pengelolaan limbah padat domestik	Pendahuluan, Sumber dan jenis limbah padat, Karakteristik limbah padat, Sistem pengelolaan limbah padat domestik	1, 2, 3	a, b, c, d
7	Sistem pengelolaan limbah B3	Pendahuluan, Sumber, jenis, karakteristik limbah B3	1, 2, 3	a, b, c, d
8.	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)			
9.	Usaha penanggulangan pencemaran udara	Pengertian dasar pencemaran udara, Pentingnya penanggulangan pencemaran udara, Klasifikasi pencemar atau polutan, Usaha penanggulangan pencemaran udara	1, 2, 3	a, b, c, d
10.	Pengelolaan lingkungan	Pendahuluan, Tujuan dan komponen pengelolaan lingkungan, Pendekatan rekayasa lingkungan dalam pengelolaan lingkungan, Perencanaan dalam rekayasa lingkungan	1, 2, 3	a, b, c, d
11.	Pengelolaan lingkungan	Dampak pembangunan terhadap lingkungan	1, 2, 3	a, b, c, d
12.	Analisis Mengenai Dampak Lingkungan	Komponen lingkungan hidup, prosedur penyusunan AMDAL, Peraturan Perundangan	1, 2, 3	a, b, c, d
13.	Analisis Mengenai Dampak Lingkungan	Peranan AMDAL dalam pengelolaan proyek, Peranan AMDAL bagi	1, 2, 3	a, b, c, d

		Pengambil Keputusan, Peranan AMDAL bagi berbagai pihak		
14.	Teknologi Bersih	Prinsip End-of-pipe, Penerapan teknologi bersih, Kaitan dengan penerapan ISO 14001, Program 6R	1, 2, 3	a, b, c, d
15.	Kesehatan Masyarakat dan Kesehatan Lingkungan	Usaha kesehatan masyarakat, Usaha kesehatan lingkungan, Higiene dan sanitasi, Pengendalian vektor penyakit	1, 2, 3	a, b, c, d
16.	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)			