

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester
Kimia Lingkungan	TLA-102	T = 100 menit; KT = 120 menit	2
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>CPL 3: Mampu menguasai prinsip-prinsip dasar konsep teoritis sains alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering fundamental</i>), dan sains rekayasa .</li> <li>CPL 4: Mampu merancang serta melaksanakan eksperimen laboratorium atau lapangan untuk menganalisis, menginterpretasikan data sebagai dasar untuk memberikan solusi terhadap lingkungan.</li> </ol>		
	<b>CP-MK</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme yang terjadi dalam pencemaran air, udara dan tanah</li> <li>Mahasiswa mampu mengidentifikasi parameter parameter kimia pencemar air, udara dan tanah</li> <li>Mahasiswa memahami prinsip dasar metodologi analisa pencemar air, udara dan tanah</li> </ol>		
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Kimia Lingkungan merupakan mata kuliah yang mempelajari pencemaran kimia di lingkungan air, udara dan tanah dan analisisnya.		
Pokok Bahasan MK	<ol style="list-style-type: none"> <li>Beberapa kasus lingkungan</li> <li>Pengertian kimia lingkungan</li> <li>Komponen pencemar udara</li> <li>Dampak pencemaran udara</li> </ol>		

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester
Statistika Lingkungan	TLA-104	3	2
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>CPL 3: Mampu menguasai prinsip-prinsip dasar konsep teoritis <i>science</i> alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip prinsip rekayasa (<i>engineering fundamental</i>), dan <i>science</i> rekayasa.</li> <li>CPL 4: Mampu merancang serta melaksanakan eksperimen laboratorium atau lapangan untuk menganalisis menginterpretasikan data sebagai dasar untuk memberikan solusi terhadap lingkungan.</li> </ol>		
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CP-MK</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mampu menguasai prinsip dasar dalam konsep teknik sampling, peluang dan probabilitik serta prinsip rekayasa pertumbuhan / proyeksi .</li> <li>Mampu menganalisa dan mengeinterpretasikan data dalam statistika deskriptif dan statistika inferens sebagai dasar untuk memberikan solusi terhadap lingkungan</li> </ol>		
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah statistika lingkungan adalah matakuliah tingkat pertama yang memberikan kemampuan pada mahasiswa untuk menganalisa deskriptif (data dan tampilan data, distribusi frekuensi dan nilai sentral; simpangan dan kemencengan), melakukan sampling dan distribusi sampling, melakukan Uji normalitas ,menaksir secara statistic; melakukan Uji Hipotesis; Analisa variansi; Analisa regresi dan Korelasi sederhana; dan Statistika pertumbuhan.		
Pokok Bahasan MK	<ol style="list-style-type: none"> <li>Analisa Deskriptif</li> <li>Populasi, Sampling, Teknik Sampling</li> <li>Statistika Inferens</li> <li>Regresi Linier Sederhana dan Berganda</li> <li>Pengantar Proyeksi Pertumbuhan Penduduk</li> </ol>		

Mata Kuliah	Kode	Bobot sks	Semester
Mikrobiologi Lingkungan	TL A 106	T = 100 menit; KT = 120 menit	2
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL PODI</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CPL 3: Mampu menguasai prinsip-prinsip dasar konsep teoritis <i>science</i> alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip prinsip rekayasa (<i>engineering fundamental</i>), dan <i>science</i> rekayasa.</li> <li>2. CPL 4: Mampu merancang serta melaksanakan eksperimen laboratorium atau lapangan untuk menganalisis menginterpretasikan data sebagai dasar untuk memberikan solusi terhadap lingkungan.</li> </ol>		
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CP-MK</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menjelaskan pengaruh mikroorganisme dalam kehidupan sehari-hari dan dalam bidang TL</li> <li>2. Mahasiswa mampu menjelaskan klasifikasi dan penamaan mikroorganisme</li> <li>3. Mahasiswa mampu menjelaskan karakteristik Prokariot</li> <li>4. Mahasiswa mampu menjelaskan karakteristik protista eukariot</li> <li>5. Mahasiswa mampu menjelaskan proses metabolisme mikroorganisme</li> <li>6. Mahasiswa mampu menjelaskan penerapan dasar-dasar mikrobiologi lingkungan di Bidang Teknik Lingkungan</li> </ol>		
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Mikrobiologi Lingkungan ini mempelajari sejarah kemajuan ilmu mikrobiologi, klasifikasi dan karakterisasi mikroorganisme, protista prokariot dan eukariot, proses selular biokimia dalam metabolisme mikroorganisma, serta penerapan dasar-dasar mikrobiologi dan biologi molekuler di Bidang Teknik Lingkungan.		
Pokok Bahasan MK	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sejarah dan Klasifikasi Mikrobiologi</li> <li>2. Karakteristik Prokariot</li> <li>3. Karakteristik Eukariot</li> <li>4. Proses selular biokimia dalam metabolisme mikroorganisme</li> <li>5. Penerapan dasar-dasar mikrobiologi di Bidang Teknik Lingkungan</li> </ol>		

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester
Matematika II	TLA-108	3	2
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>		
	1. CPL 3: Mampu menguasai prinsip-prinsip dasar konsep teoritis <i>science</i> alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip prinsip rekayasa ( <i>engineering fundamental</i> ), dan <i>science</i> rekayasa. 2. CPL 4: Mampu merancang serta melaksanakan eksperimen laboratorium atau lapangan untuk menganalisis <ol style="list-style-type: none"> <li>a. menginterpretasikan data sebagai dasar untuk memberikan solusi terhadap lingkungan.</li> </ol>		
	<b>CP-MK</b>		
	Mahasiswa mampu menghitung dan menggunakan integral, fungsi dua peubah, dan matriks yang sesuai dengan ilmu yang ditekuni.		
Deskripsi Singkat MK	Matakuliah ini membahas bagaimana menggunakan dan menghitung integral dan fungsi dua peubah.		
Pokok Bahasan MK	1. Teknik Pengintegralan 2. Turunan parsial dan aplikasinya. 3. Integral lipat dua. 4. Persamaan Differensial orde satu 5. Persamaan Differensial orde dua		

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester	
Pengantar Surveying dan Informasi Geografis	TLA-110	2	2	
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>			
	1. CPL 2. Mampu bekerja sama, memiliki kepekaan sosial, dan kepedulian yang tinggi terhadap keberagaman masyarakat, serta lingkungannya. 2. CPL 3. Mampu menguasai prinsip-prinsip dasar konsep teoritis <i>science</i> alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa ( <i>engineering fundamental</i> ), dan <i>science</i> rekayasa. 3. CPL 4. Mampu merancang serta melaksanakan eksperimen laboratorium atau lapangan untuk menganalisis, menginterpretasikan data sebagai dasar untuk memberikan solusi terhadap lingkungan. 4. CPL 5. Mampu mengaplikasikan prinsip-prinsip dasar teknologi pengendalian lingkungan, proses pencegahan pencemaran lingkungan, dan menguasai konsep aplikasinya.			
	<b>CP-MK</b>			
	Mahasiswa mampu menggunakan informasi geografis sebagai data dasar dalam menunjang suatu kegiatan perencanaan di bidang kerekayasaan teknik lingkungan maupun dalam suatu perencanaan pengelolaan lingkungan			
	<b>Sub-Capaian Pembelajaran (Sub-CP) – Mata Kuliah</b>			
1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar surveying dan informasi geografis 2. Mahasiswa mampu menggunakan dan menghitung peliputan data terestrial 3. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggunakan pemetaan dengan fotogrametri 4. Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dasar pengantar penginderaan jauh ( <i>remote sensing</i> ) 5. Mahasiswa mampu menjelaskan pengantar sistem informasi geografis (SIG) 6. Mahasiswa mampu menggunakan data spasial dalam sistem informasi geografis (SIG)				
Deskripsi Singkat MK	Matakuliah ini merupakan matakuliah pengantar keilmuan dan ketrampilan dasar yang memberikan pemahaman terhadap pengadaan dan penggunaan surveying dan informasi geografis di bidang Teknik Lingkungan.			
Pokok Bahasan MK	1. Pemetaan Surveying dan Informasi geografis 2. Peliputan data secara terestrial 3. Pemetaan dengan fotogrametri 4. Pengantar Penginderaan Jauh ( <i>Remote Sensing</i> ) 5. Pengantar dan penggunaan sistem informasi geografis			

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester	
Kewarganegaraan	TLA-112	2	2	
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>			
	1. CPL 1. Menunjukkan sikap cinta kepada tanah air, moral, etika, dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugas serta mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.			
	2. CPL 2. Mampu bekerja sama, memiliki kepekaan sosial, dan kepedulian yang tinggi terhadap keberagaman masyarakat, serta lingkungannya.			
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CP-MK</b>			
	Mahasiswa mampu mengembangkan sikap positif dan menampilkan perilaku yang mendukung semangat kebangsaan, cinta tanah air, mendukung demokrasi berkeadaban, mendukung kesadaran hukum dan keberagaman.			
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas tentang identitas nasional, negara dan konstitusi, hubungan negara dan warga negara, demokrasi Indonesia, penegakan hukum, wawasan nusantara sebagai geopolitik Indonesia, ketahanan nasional Indonesia, integrasi nasional, dan bela negara			
Pokok Bahasan MK	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hakikat Pendidikan Kewarganegaraan</li> <li>2. Identitas Nasional</li> <li>3. Integrasi Nasional</li> <li>4. Konstitusi Negara Republik Indonesia dan Peraturan Perundang-undangan lainnya.</li> <li>5. Harmoni Kewajiban dan Hak Negara dan Warga Negara Dalam Demokrasi</li> <li>6. Demokrasi Indonesia Berdasarkan Pancasila dan UUD 1945</li> <li>7. Penegakkan Hukum yang Berkeadilan</li> <li>8. Wawasan Nusantara Dalam Konteks Pergaulan Dunia</li> </ol>			

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester	
Bahasa Inggris II	TLA-114	2	2	
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>			
	1. CPL 9. Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan dalam bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris dengan baik.			
	<b>CP-MK</b>			
Capaian Pembelajaran (CP)	Mahasiswa mampu menerapkan, memadukan, dan memproduksi kalimat kompleks dalam Bahasa Inggris pada bentuk tulisan dan lisan.			
	Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas tentang cara membuat dan mengerti kalimat bahasa Inggris kompleks dalam bentuk lisan dan tulisan.		
Pokok Bahasan MK	1. <i>Tense Review</i> , 2. <i>Passive Voice Review</i> , 3. <i>Gerund and Infinitive</i> , 4. <i>Clauses</i> , 5. <i>Direct &amp; Indirect Speech</i>			

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester
Pengukuran dan Analisis Kualitas Lingkungan II	TLA-202	T = 150 menit; KT = 180 menit P = 240 menit	4
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>		
	1. CPL 3. Mampu menguasai prinsip-prinsip dasar konsep teoritis <i>science</i> alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa ( <i>engineering fundamental</i> ), dan <i>science</i> rekayasa. 2. CPL 4. Mampu merancang serta melaksanakan eksperimen laboratorium atau lapangan untuk menganalisis, menginterpretasikan data sebagai dasar untuk memberikan solusi terhadap lingkungan. 3. CPL 9. Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan dalam bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris dengan baik.		
	<b>CP-MK</b>		
dengan standart yang berlaku dan mampu menilai kualitas lingkungan berdasarkan peraturan yang berlaku.			

<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah Pengukuran dan Analisis Kualitas Lingkungan II membahas mengenai pentingnya Pengukuran dan Analisis Kualitas Lingkungan dan pentingnya pengukuran kuantitatif dalam bidang teknik lingkungan. Pembahasan terkait metoda sampling dan pengukuran standart internasional untuk bidang lingkungan. Kemudian pembahasan terkait metode kuantitatif, prosedur pengukuran dan pengetahuan instrumentasi untuk menganalisa karakteristik airm udara ambien dan sampah secara fisik dan kimia. Parameter air yang dibahas terkait parameter nitrogen, fosfat dan sulfat, besi dan mangan, dan zat padat. Parameter udara ambient meliputi NOx, SOx, TSP dan Kebisingan. Parameter sampah meliputi timbulan, komposisi dan karakteristik sampah. Setelah itu mahasiswa juga diminta untuk mempresentasikan hasil analisa menyeluruh kualitas air berdasarkan hasil pengukuran yang dilakukan sejak PAKL I.
<b>Pokok Bahasan MK</b>	1. Quantitavite measurement 2. Sampling dan Pengukuran parameter kualitas lingkungan dengan standar internasional 3. Parameter Kualitas Air <ol style="list-style-type: none"> <li>Nitrogen</li> <li>Besi dan Mangan</li> <li>Fosfat dan sulfat</li> <li>Zat padat</li> </ol> 4. Pengukuran Kualitas Udara Ambien 5. Pengukuran Timbulan, Komposisi dan Karakteristik Sampah 6. Analisis kualitas air dan pengaruhnya terhadap lingkungan 7. Analisa kualitas lingkungan

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester	
Pengantar Mekanika Tanah	TLA-204	2 sks	4	
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>CPL 3. Mampu menguasai prinsip-prinsip dasar konsep teoritis <i>science</i> alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering fundamental</i>), dan <i>science</i> rekayasa.</li> <li>CPL 4. Mampu merancang serta melaksanakan eksperimen laboratorium atau lapangan untuk menganalisis, menginterpretasikan data sebagai dasar untuk memberikan solusi terhadap lingkungan.</li> </ol>			
	<b>CP-MK</b>			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami definisi mekanika tanah dan aplikasinya dalam teknik lingkungan.</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan parameter dasar atau sifat fisik tanah.</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan tentang klasifikasi tanah.</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan metode penyelidikan geoteknik di lapangan.</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan parameter hidrolis tanah dan aplikasinya dalam rembesan air dalam tanah.</li> <li>Mahasiswa mampu memahami tegangan-tegangan dalam elemen tanah serta distribusi tegangan akibat berbagai bentuk pembebanan.</li> <li>Mahasiswa mampu memahami parameter-parameter konsolidasi dan pengujiannya.</li> <li>Mahasiswa mampu memahami parameter kuat geser tanah dan pengujiannya.</li> <li>Mahasiswa mampu memahami konsep stabilitas lereng.</li> </ol>			
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas pengertian mekanika tanah, parameter fisik, parameter hidrolik, parameter mekanis dalam mekanika tanah, dan metode penyelidikannya, serta aplikasinya dalam teknik lingkungan.			
Pokok Bahasan MK	<ol style="list-style-type: none"> <li>Definisi Mekanika Tanah dan aplikasinya dalam Teknik Lingkungan.</li> <li>Parameter Dasar (<i>Index Properties</i>) dalam Mekanika Tanah</li> <li>Klasifikasi Tanah.</li> <li>Metode Penyelidikan Tanah di Lapangan</li> <li>Parameter hidrolis tanah dan rembesan air dalam tanah.</li> <li>Tegangan dalam tanah.</li> <li>Penurunan dan Konsolidasi.</li> <li>Kuat Geser Tanah</li> <li>Stabilitas Lereng</li> </ol>			

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester
Plumbing dan Peralatan Instrumetasi	TLA-206	3	4
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CPL 2. Mampu bekerja sama, memiliki kepekaan sosial, dan kepedulian yang tinggi terhadap keberagaman masyarakat, serta lingkungannya.</li> <li>2. CPL 3. Mampu menguasai prinsip-prinsip dasar konsep teoritis <i>science</i> alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering fundamental</i>), dan <i>science</i> rekayasa.</li> <li>3. CPL 5. Mampu mengaplikasikan prinsip-prinsip dasar teknologi pengendalian lingkungan, proses pencegahan pencemaran lingkungan, dan menguasai konsep aplikasinya.</li> <li>4. CPL 6. Mampu merancang bangun rekayasa bidang Teknik Lingkungan melalui pendekatan sistem yang terintegrasi.</li> <li>5. CPL 7. Mampu mengaplikasikan teknologi lingkungan yang inovatif untuk mencegah, menerapkan pengendalian, dan menyelesaikan pencemaran lingkungan.</li> </ol>		
	<b>CP-MK</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menguraikan kriteria dan alur perencanaan sistem plambing air bersih, air panas, air buangan, penyaluran air hujan dan pencegahan kebakaran.</li> <li>2. Mahasiswa mampu merancang sistem plumbing air bersih, air panas, air buangan, penyaluran air hujan dan pencegahan kebakaran, serta memilih pompa yang akan digunakan dan merancang instalasi dan rumah pompa.</li> </ol>		
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah plumbing dan peralatan instrumentasi merupakan mata kuliah yang memberikan kemampuan kepada mahasiswa untuk merancang sistem penyediaan air bersih, penyaluran air buangan, pencegahan kebakaran dalam bentuk saluran perpipaan dan merancang system penyaluranair hujan yang diterapkan dalam gedung/ bangunan.		
Pokok Bahasan MK	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian, bentuk dan fungsi plumbing</li> <li>2. Suplai air dalam gedung</li> <li>3. Kebutuhan alat plumbing air minum</li> <li>4. Dimensi pipa air minum dan gambar tipikal dan isodiagram</li> <li>5. Dimensi reservoir</li> <li>6. Sistem penyaluran air buangan dalam gedung</li> <li>7. Kebutuhan alat plumbing air buangan</li> <li>8. Dimensi pipa air buangan dan gambar tipikal dan isodiagram</li> <li>9. Dimensi tangki septik</li> <li>10. Dimensi ventilasi air buangan</li> <li>11. Komponen sistem penyaluran air hujan</li> <li>12. Sistem pencegahan kebakaran.</li> <li>13. Karakteristik pompa</li> </ol>		

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester
Unit Operasi Teknik Lingkungan	TLA-208	T = 150 menit; KT = 120 menit	4
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CPL 3 Mampu menguasai prinsip-prinsip dasar konsep teoritis science alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamental), dan science rekayasa,</li> <li>2. CPL 4 Mampu merancang serta melaksanakan eksperimen laboratorium atau lapangan untuk menganalisis, menginterpretasikan data sebagai dasar untuk memberikan solusi terhadap lingkungan,</li> <li>3. CPL 5 Mampu mengaplikasikan prinsip-prinsip dasar teknologi pengendalian lingkungan, proses pencegahan pencemaran lingkungan, dan menguasai konsep aplikasinya.</li> </ol>		
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CP-MK</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu bekerja sama untuk menggunakan konsep teoritis dalam menganalisis unit operasi pada setiap tahapan pengolahan di instalasi,</li> <li>2. Mahasiswa mampu memahami prinsip dasar, menentukan dasar desain untuk unit operasi pada setiap tahapan pengolahan di instalasi,</li> <li>3. Mahasiswa mampu menentukan jenis dan dimensi unit operasi pada setiap tahapan pengolahan di instalasi.</li> </ol>		
Deskripsi Singkat MK	<p>Di dalam Mata Kuliah Satuan Operasi ini akan dibahas tentang prinsip dasar dari satuan operasi yang digunakan dalam pengolahan air minum, air buangan dan/atau industri, yang meliputi proses-proses fisik, yaitu: penyaringan material kasar (<i>screening</i>), pengendapan pasir (<i>grit chamber</i>), penyeimbangan aliran (<i>flow equalizing</i>), pengadukan cepat dan lambat (<i>fast &amp; slow mixing</i>), pengendapan partikel diskrit &amp; flokulen (<i>sedimentation</i>), penyaringan partikel <i>fine flocs</i> (<i>filtration</i>), pemadatan (<i>thickening</i>), pengkondisian (<i>conditioning</i>), pengurangan kadar air (<i>dewatering</i>).</p>		
Pokok Bahasan MK	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prinsip dasar satuan operasi</li> <li>2. Proses penyaringan material kasar (<i>screening</i>)</li> <li>3. Proses pengendapan pasir (<i>grit removal</i>)</li> <li>4. Proses penyeimbangan aliran (<i>flow equalizing</i>)</li> <li>5. Proses pengadukan cepat (<i>fast mixing</i>)</li> <li>6. Proses pengadukan lambat (<i>slow mixing</i>)</li> <li>7. Proses pengendapan partikel diskrit &amp; flokulen (<i>sedimentation</i>)</li> <li>8. Proses penyaringan partikel <i>fine flocs</i> (<i>filtration</i>)</li> <li>9. Proses pemadatan (<i>thickening</i>)</li> <li>10. Proses pengkondisian (<i>conditioning</i>) dan pengurangan kadar air (<i>dewatering</i>)</li> </ol>		

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester
Epidemiologi Lingkungan	TLA-210	T = 100 menit; KT = 120 menit	4
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>CPL 2. Mampu bekerja sama, memiliki kepekaan sosial, dan kepedulian yang tinggi terhadap keberagaman masyarakat, serta lingkungannya.</li> <li>CPL 3. Mampu menguasai prinsip-prinsip dasar konsep teoritis <i>science</i> alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering fundamental</i>), dan <i>science</i> rekayasa.</li> <li>CPL 8. Mampu mengambil keputusan yang cepat dan tepat, berbekal wawasan pembangunan berkelanjutan.</li> <li>CPL 9. Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan dalam bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris dengan baik.</li> </ol>		
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CP-MK</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat menguraikan arti istilah epidemi, endemi, epidemiologi, dan menjelaskan hubungan epidemi dengan pengelolaan lingkungan.</li> <li>Mahasiswa dapat menjelaskan terjadinya penyakit dan wabah.</li> <li>Mahasiswa dapat menguraikan arti, karakteristik agent, host dan lingkungan, cara identifikasi.</li> <li>Mahasiswa dapat menjelaskan definisi pajanan, mengukur secara kuantitatif dan kualitatif.</li> <li>Mahasiswa dapat menjelaskan definisi dan pengukuran efek/respons.</li> <li>Mahasiswa dapat menguraikan model model dasar penelitian epidemiologi.</li> </ol>		
Deskripsi Singkat MK	Epidemiologi, epidemi, endemic, pandemi, faktor determinan, Multiple causation, Terjadinya penyakit dan wabah, Agent, Host, Lingkungan, Transmisi, mekanisme reservoir, pengendalian, pencegahan, pelaporan, penelitian dasar.		
Pokok Bahasan MK	<ol style="list-style-type: none"> <li>Definisi epidemi, epidemiologi, pandemi, endemi,</li> <li>Perbedaan faktor penentu dan faktor kausasi penyakit serta perannya dalam terjadinya penyakit/wabah</li> <li>Arti, sifat ki-fi-bi- agent host dan lingkungan</li> </ol>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Model multiple causation of disease, interaksi antar agent, host, dan lingkungan</li> <li>Pengukuran pajanan dan efek/response secara kuantitatif dan kualitatif</li> <li>Model dasar penelitian epidemiologi: model kasus kendali, kohort, dan kross-seksional</li> <li>Mahasiswa dapat menguraikan model model dasar penelitian epidemiologi</li> </ol>		

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester
Mekanika Fluida II	TLA-212	T = 150 menit; Responsi = 100 menit;	4
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>CPL 3. Mampu menguasai prinsip-prinsip dasar konsep teoritis <i>science</i> alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering fundamental</i>), dan <i>science</i> rekayasa.</li> <li>CPL 4. Mampu merancang serta melaksanakan eksperimen laboratorium atau lapangan untuk menganalisis, menginterpretasikan data sebagai dasar untuk memberikan solusi terhadap lingkungan.</li> </ol>		
	<b>CP-MK</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mampu memahami karakteristik-karakteristik aliran air pada saluran terbuka, pada jenis aliran kritis, seragam, dan aliran berubah lambat .</li> <li>Mampu menghitung persamaan-persamaan aliran terbuka serta melatih penerapannya untuk perencanaan saluran terbuka dalam bidang Teknik Lingkungan, khususnya dalam perencanaan drainase dan beberapa bangunan air.</li> </ol>		
Deskripsi Singkat MK	Mekanika Fluida II membahas karakteristik aliran air di saluran terbuka berdasarkan konsep kekekalan massa dan energi aliran dan aplikasinya dalam perencanaan saluran terbuka di bidang Teknik Lingkungan, khususnya perencanaan drainase dan beberapa bangunan air serta memperkenalkan aliran tidak seragam dan aliran kritis serta penggunaannya di lapangan, yang disertai dengan praktikum di laboratorium tentang dasar-dasar dan alat ukur aliran.		
Pokok Bahasan MK	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sifat-sifat Aliran Terbuka</li> <li>Prinsip Energi dan Momentum dalam Saluran Terbuka</li> <li>Aliran Kritis dan Aplikasinya dalam bidang perencanaan Teknik Lingkungan</li> <li>Aliran Seragam dan Aplikasinya dalam bidang perencanaan Teknik Lingkungan</li> <li>Aliran Berubah Lambat dan Aplikasinya dalam bidang perencanaan Teknik Lingkungan</li> <li>Penerapan formula saluran terbuka pada beberapa bangunan air misalnya: terjunan, alat ukur debit, siphon</li> </ol>		

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester
Menggambar Teknik II	TLA-214	2	4
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>CPL 3. Mampu menguasai prinsip-prinsip dasar konsep teoritis <i>science</i> alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering fundamental</i>), dan <i>science</i> rekayasa.</li> <li>CPL 4. Mampu merancang serta melaksanakan eksperimen laboratorium atau lapangan untuk menganalisis, menginterpretasikan data sebagai dasar untuk memberikan solusi terhadap lingkungan.</li> <li>CPL 5. Mampu mengaplikasikan prinsip-prinsip dasar teknologi pengendalian lingkungan, proses pencegahan pencemaran lingkungan, dan menguasai konsep aplikasinya.</li> <li>CPL 6. Mampu merancang bangun rekayasa bidang Teknik Lingkungan melalui pendekatan sistem yang terintegrasi.</li> </ol>		
	<b>CP-MK</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami fungsi teknologi dan media digital dalam bidang teknik</li> <li>Mahasiswa dapat memahami peran dan kegunaan perangkat lunak berbasis CAD (<i>Computer Aided Drawing</i>) dalam bidang teknik</li> <li>Mahasiswa mampu menggunakan perangkat lunak berbasis CAD dalam pengaplikasian gambar teknik</li> <li>Mahasiswa mampu menggunakan dan beradaptasi dengan perangkat lunak berbasis CAD dalam pengaplikasian gambar teknik di bidang teknik lingkungan</li> <li>Mahasiswa mampu mengimplementasikan aspek-aspek gambar teknik dalam bidang teknik lingkungan menggunakan perangkat lunak berbasis CAD</li> </ol>		
Deskripsi Singkat MK	<p>Pada mata kuliah ini mahasiswa mempelajari dan memahami peran alat bantu dan teknologi dalam menyelesaikan persoalan teknis dalam bidang-bidang teknik lingkungan. Mahasiswa dituntut mampu mengoperasikan dan beradaptasi dengan perangkat digital dalam pengimplementasian gambar teknik dan pengaplikasiannya di bidang teknik lingkungan.</p>		
Pokok Bahasan MK	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengetahui dan memahami peran teknologi dan perkembangan dunia digital dalam pengaplikasian gambar teknik dan hubungannya dengan lingkungan</li> <li>Memahami perangkat keras dan perangkat lunak melalui bahasa CAD dalam mengaplikasikan gambar teknik</li> <li>Menggambar teknik dasar (proyeksi dan isometri) dengan menggunakan perangkat lunak berbasis CAD</li> <li>Menggunakan CAD dalam menggambar teknik bangunan dan pemipaan dasar di bidang teknik lingkungan</li> <li>Menerapkan aspek-aspek gambar teknik dalam menggambar teknik bangunan dan pemipaan dasar di bidang teknik lingkungan.</li> <li>Pencetakan hasil menggambar menggunakan media digital</li> </ol>		

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester
Manajemen Proyek	TLA-302	T = 150 menit; KT = 120 menit	6
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CPL 2. Mampu bekerja sama, memiliki kepekaan sosial, dan kepedulian yang tinggi terhadap keberagaman masyarakat, serta lingkungannya.</li> <li>2. CPL 5. Mampu mengaplikasikan prinsip-prinsip dasar teknologi pengendalian lingkungan, proses pencegahan pencemaran lingkungan, dan menguasai konsep aplikasinya.</li> <li>3. CPL 8. Mampu mengambil keputusan yang cepat dan tepat, berbekal wawasan pembangunan berkelanjutan.</li> <li>4. CPL 9. Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan dalam bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris dengan baik.</li> <li>5. CPL 10. Mampu memprakarsai upaya kewirausahaan dalam bidang Teknik Lingkungan.</li> </ol>		
Deskripsi Singkat MK	<b>CP-MK</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa dapat menjelaskan definisi proyek, serta perbedaannya dengan program dan sistem</li> <li>2. Mahasiswa memahami konsep manajemen secara umum, manajemen proyek, serta mampu menganalisis dan menerapkan tahapan-tahapan proyek pada suatu kegiatan menganalisis dan menerapkan tahapan-tahapan proyek pada suatu kegiatan</li> <li>3. Mahasiswa melakukan proses perencanaan suatu proyek</li> <li>4. Mahasiswa memahami konsep pengelolaan sumber daya manusia dalam suatu proyek</li> <li>5. Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan lingkup pekerjaan suatu proyek</li> <li>6. Mahasiswa memahami tentang manajemen resiko dari suatu proyek</li> </ol>		
Pokok Bahasan MK	<p>Matakuliah manajemen ini membahas prinsip dasar dari manajemen proyek, yang meliputi proses perencanaan, lingkup proyek, sumber daya manusia, serta masalah-masalah yang biasanya terdapat dalam perencanaan suatu proyek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi, kriteria, ciri proyek, jenis, Klasifikasi proyek, Perbedaan proyek dan program</li> <li>• Manajemen proyek dan prinsip-prinsip utama-nya, Sukses dan gagalnya proyek</li> <li>• Resistensi organisasi terhadap perubahan</li> <li>• Metodologi manajemen proyek</li> <li>• Unsur-unsur dalam perencanaan proyek</li> <li>• Rapat pendahuluan antar anggota tim</li> <li>• Peran eksekutif</li> <li>• Authorisasi rencana</li> <li>• Kegagalan dalam perencanaan</li> <li>• Network diagram</li> <li>• Pengenalan software untuk perencanaan proyek</li> <li>• Proseses/tahapan manajemen resiko proyek</li> <li>• Perencanaan manajemen resiko, Identifikasi resiko, • Analisis resiko (kualitatif dan kuantitatif)</li> <li>• Respons dan pemantauan resiko</li> </ul>		

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester
Desain Pengolahan Air Minum	TLA-304	T = 200 menit; KT = 240 menit	6
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CPL 2. Mampu bekerja sama, memiliki kepekaan sosial, dan kepedulian yang tinggi terhadap keberagaman masyarakat, serta lingkungannya.</li> <li>2. CPL 5. Mampu mengaplikasikan prinsip-prinsip dasar teknologi pengendalian lingkungan, proses pencegahan pencemaran lingkungan, dan menguasai konsep aplikasinya.</li> <li>3. CPL 6. Mampu merancang bangun rekayasa bidang Teknik Lingkungan melalui pendekatan sistem yang terintegrasi.</li> <li>4. CPL 7. Mampu mengaplikasikan teknologi lingkungan yang inovatif untuk mencegah, menerapkan pengendalian, dan menyelesaikan pencemaran lingkungan.</li> <li>5. CPL 9. Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan dalam bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris dengan baik.</li> </ol>		
	<b>CP-MK</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menganalisa dan merancang keseluruhan sistem pengolahan air minum secara lancar dan tepat</li> <li>2. Mahasiswa mampu bekerja efektif secara mandiri dalam proses pembelajaran</li> </ol>		
Deskripsi Singkat MK	Di dalam matakuliah Desain Pengolahan Air Minum ini akan dibahas tentang konsep dasar Sistem Pengolahan Air Minum (SPAM); karakteristik air minum yang meliputi kualitas serta kuantitasnya; rangkaian proses SPAM; <i>preliminary treatment: bar screen, grit chamber</i> , alat ukur debit, dan bak ekualisasi; <i>primary treatment: prasedimentasi, sedimentasi dan filtrasi</i> ; <i>secondary treatment: koagulasi, flokulasi, desinfeksi</i> ; <i>tertiary treatment: pengolahan lumpur</i> .		
Pokok Bahasan MK	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep dasar SPAM</li> <li>2. Karakteristik air minum yang meliputi kualitas serta kuantitasnya</li> <li>3. Rangkaian proses SPAM</li> <li>4. <i>Preliminary treatment</i></li> <li>5. <i>Primary treatment</i></li> <li>6. <i>Secondary treatment</i></li> <li>7. <i>Tertiary treatment: pengolahan lumpur</i></li> </ol>		

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester
Bahan Berbahaya dan Beracun	TLA-306	T = 100 menit; KT = 120 menit	6
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>CPL 2. Mampu bekerja sama, memiliki kepekaan sosial, dan kepedulian yang tinggi terhadap keberagaman masyarakat, serta lingkungannya.</li> <li>CPL 3. Mampu menguasai prinsip-prinsip dasar konsep teoritis <i>science</i> alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering fundamental</i>), dan <i>science</i> rekayasa.</li> <li>CPL 5. Mampu mengaplikasikan prinsip-prinsip dasar teknologi pengendalian lingkungan, proses pencegahan pencemaran lingkungan, dan menguasai konsep aplikasinya.</li> <li>CPL 6. Mampu merancang bangun rekayasa bidang Teknik Lingkungan melalui pendekatan sistem yang terintegrasi.</li> <li>CPL 8. Mampu mengambil keputusan yang cepat dan tepat, berbekal wawasan pembangunan berkelanjutan.</li> </ol>		
Deskripsi Singkat MK	<b>CP-MK</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat menjelaskan permasalahan lingkungan yang disebabkan oleh limbah B3 dan peraturan yang berlaku</li> <li>Mahasiswa dapat menjelaskan karakteristik bahan beracun dan berbahaya</li> <li>Mahasiswa dapat menjelaskan tentang identifikasi limbah B3</li> <li>Mahasiswa dapat menjelaskan pengelolaan limbah B3</li> </ol>		
Pokok Bahasan MK	<p>Matakuliah Bahan Beracun dan Berbahaya ini membahas tentang : pendahuluan, karakteristik bahan berbahaya, pengolahan limbah berbahaya, identifikasi limbah B3, transportasi limbah B3, pengolahan limbah B3, insinerator, tempat penyingkiran akhir, penanganan limbah rumah sakit, pengelolaan limbah radioaktif</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Permasalahan pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah B3 di lingkungan</li> <li>Peraturan perundangan yang berlaku terkait dengan pengelolaan limbah B3</li> <li>Klasifikasi bahan beracun dan berbahaya</li> <li>Tata cara identifikasi limbah B3</li> <li>Transportasi Limbah B3</li> <li>Pengolahan Limbah B3</li> <li>Pembuangan Limbah B3</li> <li>Contoh Penerapan pengelolaan limbah B3</li> </ol>		

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester	
Penyaluran Air Limbah	TLA-308	T = 150 menit; KT = 180 menit	6	
Otorasi	Pengembang RPS	Koordinator RMK	Ka Prodi	
	Dr. Ir. Etih Hartati, MT.		Dr. Ir. Etih Hartati, MT.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CPL 2. Mampu bekerja sama, memiliki kepekaan sosial, dan kepedulian yang tinggi terhadap keberagaman masyarakat, serta lingkungannya.</li> <li>2. CPL 3. Mampu menguasai prinsip-prinsip dasar konsep teoritis <i>science</i> alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering fundamental</i>), dan <i>science</i> rekayasa.</li> <li>3. CPL 5. Mampu mengaplikasikan prinsip-prinsip dasar teknologi pengendalian lingkungan, proses pencegahan pencemaran lingkungan, dan menguasai konsep aplikasinya.</li> <li>4. CPL 6. Mampu merancang bangun rekayasa bidang Teknik Lingkungan melalui pendekatan sistem yang terintegrasi.</li> <li>5. CPL 7. Mampu mengaplikasikan teknologi lingkungan yang inovatif untuk mencegah, menerapkan pengendalian, dan menyelesaikan pencemaran lingkungan.</li> </ol>			
	CP-MK			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu mengkomunikasikan konseptual dan perancangan penyaluran air limbah domestik dalam laporan.</li> <li>2. Mahasiswa mampu bekerja sama untuk menggunakan konsep teoritis dalam merancang penyaluran air limbah domestik</li> <li>3. Mahasiswa mampu menentukan timbulan air limbah dan menguasai prinsip-prinsip konsep dasar fluida,</li> <li>4. Mahasiswa mampu mengoptimasi konstrain dalam penyaluran air limbah domestik sesuai dengan prinsip-prinsip hukum kekekalan massa dan energi,</li> <li>5. Mahasiswa mampu menentukan jalur, jenis pipa, asesoris dan bangunan pelengkap, menggambar dan menentukan dimensi pipa penyaluran air limbah domestik, Mahasiswa mampu mengintegrasikan prinsip <i>sustainable sanitation</i> dalam penyaluran air limbah domestik</li> </ol>			
Deskripsi Singkat MK	Matakuliah ini mempelajari tentang penyaluran air limbah domestik . Pokok bahasan yang dipelajari meliputi : klasifikasi air limbah, permasalahan air limbah, beban dan debit air limbah domestik, sistem pembuangan, pola penyaluran, tipe dan bahan saluran, bangunan-bangunan pelengkap, karakteristik hidrolis saluran. operasi dan pemeliharaan penyaluran air limbah.			
Pokok Bahasan MK	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendahuluan Teknik penyaluran air limbah, 2. Sistem pengelolaan air limbah, 3. Prinsip dan dasar-dasar teknik penyaluran air limbah, 4. Kriteria desain teknik penyaluran air limbah, 5. Bangunan pelengkap, 6. Perencanaan penyaluran air limbah, 7. Operasi dan Pemeliharaan penyaluran air limbah</li> </ol>			

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester
Pengendalian Pencemaran Udara	TLA-310	2	6
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CPL 2: Mampu bekerja sama, memiliki kepekaan sosial, dan kepedulian yang tinggi terhadap keberagaman masyarakat, serta lingkungannya.</li> <li>2. CPL 3: Mampu menguasai prinsip-prinsip dasar konsep teoritis <i>science</i> alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering fundamental</i>), dan <i>science</i> rekayasa.</li> <li>3. CPL 5: Mampu mengaplikasikan prinsip-prinsip dasar teknologi pengendalian lingkungan, proses pencegahan pencemaran lingkungan, dan menguasai konsep aplikasinya.</li> <li>4. CPL 6: Mampu merancang bangun rekayasa bidang Teknik Lingkungan melalui pendekatan sistem yang terintegrasi.</li> <li>5. CPL 7: Mampu mengaplikasikan teknologi lingkungan yang inovatif untuk mencegah, menerapkan pengendalian, dan menyelesaikan pencemaran lingkungan.</li> </ol>		
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CP-MK</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu mengkaji implikasi pengembangan keilmuan terkait teknologi pengendalian pencemaran udara dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan dan desain dalam permasalahan pencemaran udara</li> <li>2. Mampu mengidentifikasi sumber masalah rekayasa terutama pada system pengendalian pencemaran udara melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip dan teori dasar teknologi pengendalian pencemaran udara</li> <li>3. Mampu merancang sistem, dan proses system pengendalian pencemaran udara dengan memperhatikan factor teknis, kinerja, ekonomi, dan lingkungan</li> <li>4. Mampu menerapkan matematika, statistika, fisika, kimia, biologi, mikrobiologi dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa pada system pengendalian pencemaran udara</li> <li>5. Mampu mengerjakan tugas semesteran atau tugas individual secara berkelompok atau pribadi dan mempresentasikan hasil tugas di depan kelas serta tugas pribadi dengan tepat waktu.</li> </ol>		
Deskripsi Singkat MK	Mata Kuliah Pengendalian Pencemaran udara adalah matakuliah yang memberikan pengetahuan mengenai hubungan antara pengendalian pencemaran udara dengan pengelolaan, standar kualitas udara, Strategi pengendalian pencemaran udara, polutan partikulat di alam, detail engineering design peralatan pengendali partikulat dengan prinsip Wall Collector dan Dividing Collector Device, perbandingan dari alat-alat pengendali pencemaran udara, prinsip peralatan pengendali pencemar gas senyawa volatil organik, pengendalian pencemaran CO, pengendalian pencemaran NOx, prinsip peralatan pengendali pencemar bau.		
Pokok Bahasan MK	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep dasar pengendalian pencemaran udara,</li> <li>2. Baku mutu kualitas udara dan teori dasar dinamika partikulat,</li> <li>3. Konsep dasar prinsip kerja dari alat pengendali pencemaran partikulat,</li> <li>4. Prinsip kerja dari alat pengendali pencemaran gas dan volatil organik</li> <li>5. Prinsip kerja dari alat pengendali pencemaran bau,</li> <li>6. Rangkaian sistem pengendalian pencemaran udara</li> </ol>		

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester
Ekologi Terapan	TLA-312	T = 100 menit; KT = 120 menit	6
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CPL 2. Mampu bekerja sama, memiliki kepekaan sosial, dan kepedulian yang tinggi terhadap keberagaman masyarakat, serta lingkungannya.</li> <li>2. CPL 3. Mampu menguasai prinsip-prinsip dasar konsep teoritis <i>science</i> alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering fundamental</i>), dan <i>science</i> rekayasa.</li> <li>3. CPL 8. Mampu mengambil keputusan yang cepat dan tepat, berbekal wawasan pembangunan berkelanjutan.</li> <li>4. CPL 9. Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan dalam bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris dengan baik.</li> </ol>		
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CP-MK</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menjelaskan peristiwa ekologis di alam.</li> <li>2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi komponen – komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem, jenis – jenis ekosistem, memahami dan menganalisis dan menerangkan fenomena – fenomena di ekosistem.</li> <li>3. Mahasiswa mampu menerangkan proses terjadinya pencemaran, ekologi dari pencemar, akibat pencemaran, penanggulangan pencemaran, bioremediasi dan indikator lingkungan.</li> <li>4. Mahasiswa mampu menerangkan arti, cara, tujuan AMDAL, kaitannya dengan pembangunan dan peraturan – peraturan terbaru yang berkaitan dengan AMDAL.</li> </ol>		
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ekologi terapan membahas mengenai pengertian ekologi terapan dasar, aplikasi ekologi terapan dasar dalam teknik lingkungan ekosistem, jenis ekosistem, siklus di ekosistem, pencemaran, ekologi berbagai pencemar, indikator lingkungan, ekologi dalam AMDAL		
Pokok Bahasan MK	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendahuluan</li> <li>2. Ekosistem</li> <li>3. Siklus di Ekosistem</li> <li>4. Pencemaran</li> <li>5. Bioremediasi</li> <li>6. Indikator Lingkungan</li> <li>7. Pengendalian Pencemaran</li> <li>8. AMDAL</li> </ol>		

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester
Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja	TLA-352	T = 100 menit; KT = 120 menit	6
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CPL 2. Mampu bekerja sama, memiliki kepekaan sosial, dan kepedulian yang tinggi terhadap keberagaman masyarakat, serta lingkungannya.</li> <li>2. CPL 5. Mampu mengaplikasikan prinsip-prinsip dasar teknologi pengendalian lingkungan, proses pencegahan pencemaran lingkungan, dan menguasai konsep aplikasinya.</li> <li>3. CPL 7. Mampu mengaplikasikan teknologi lingkungan yang inovatif untuk mencegah, menerapkan pengendalian, dan menyelesaikan pencemaran lingkungan.</li> <li>4. CPL 8. Mampu mengambil keputusan yang cepat dan tepat, berbekal wawasan pembangunan berkelanjutan.</li> </ol>		
	<b>CP-MK</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menjelaskan Dasar hukum pelaksanaan. Definisi Sistem manajemen K3, kebijakan, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, tinjau ulang dan tindak lanjut, audit; model penyebab dan pencegahan kecelakaan, teori domino, penyebab langsung kecelakaan dan akar penyebab, biaya langsung dan tidak langsung, matriks biaya kecelakaan, model Fine, skor risiko, investigasi kecelakaan 4x4, desain SMK3</li> <li>2. Mhs dapat membandingkan SMK3 dengan OHSAS 18001</li> <li>3. Mahasiswa dapat menjelaskan kebijakan serta perannya dalam mencegah kecelakaan</li> <li>4. Mahasiswa dapat menguraikan peran system manajemen dalam mencegah kecelakaan, keunggulannya dibanding system tradisional K3</li> <li>5. Mahasiswa dapat menjelaskan perlunya akan motivasi dan bagaimana melakukan motivasi berkomitmen dalam SMK3</li> <li>6. Mahasiswa dapat melakukan investigasi kecelakaan untuk mengungkap fungsi manajerial sebagai penyebab kecelakaan menggunakan teori domino dan teknik 4x4</li> <li>7. Mahasiswa dapat menghitung risiko kecelakaan secara kuantitatif dan kualitatif</li> <li>8. Mahasiswa dapat menjelaskan desain dasar SMK3, pengujian dan pelatihannya</li> </ol>		
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Dasar hukum pelaksanaan. Definisi Sistem manajemen K3, kebijakan, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, tinjau ulang dan tindak lanjut, audit; model penyebab dan pencegahan kecelakaan, teori domino, penyebab langsung kecelakaan dan akar penyebab, biaya langsung dan tidak langsung, matriks biaya kecelakaan, model Fine, skor risiko, investigasi kecelakaan 4x4, desain SMK3		
<b>Pokok Bahasan MK</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa dapat menjelaskan tiga dasar hukum utama SMK3,</li> <li>2. Perbandingan SMK3 dengan OHSAS 18001,</li> <li>3. Mahasiswa dapat menjelaskan kebijakan serta perannya dalam mencegah kecelakaan,</li> <li>4. Mahasiswa dapat menguraikan peran system manajemen dalam mencegah kecelakaan, keunggulannya dibanding system tradisional K3,</li> <li>5. Mahasiswa dapat menjelaskan perlunya akan motivasi dan bagaimana melakukan motivasi berkomitmen dalam SMK3,</li> <li>6. Mahasiswa dapat melakukan investigasi kecelakaan untuk mengungkap fungsi manajerial sebagai penyebab kecelakaan menggunakan teori domino dan teknik 4x4,</li> <li>7. Mahasiswa dapat menghitung risiko kecelakaan secara kuantitatif dan kualitatif,</li> <li>8. Mahasiswa dapat menjelaskan desain dasar SMK3, pengujian dan pelatihannya</li> </ol>		

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester
Teknik Pengumpulan dan Pengangkutan Sampah	TLA-354	T = 100 menit; KT = 120 menit	6
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CPL 2. Mampu bekerja sama, memiliki kepekaan sosial, dan kepedulian yang tinggi terhadap keberagaman masyarakat, serta lingkungannya.</li> <li>2. CPL 5. Mampu mengaplikasikan prinsip-prinsip dasar teknologi pengendalian lingkungan, proses pencegahan pencemaran lingkungan, dan menguasai konsep aplikasinya.</li> <li>3. CPL 6. Mampu merancang bangun rekayasa bidang Teknik Lingkungan melalui pendekatan sistem yang terintegrasi.</li> <li>4. CPL 7. Mampu mengaplikasikan teknologi lingkungan yang inovatif untuk mencegah, menerapkan pengendalian, dan menyelesaikan pencemaran lingkungan.</li> <li>5. CPL 11. Mampu bekerja secara inovatif dan belajar sepanjang hayat untuk menghadapi tantangan secara tangguh dalam ketidakpastian.</li> </ol>		
	<b>CP-MK</b>		
Deskripsi Singkat MK			
Pokok Bahasan MK	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metoda dan jenis sistem pengumpulan</li> <li>2. Jenis sarana dan prasarana pengumpulan</li> <li>3. Analisa sistem pengumpulan, hubungan antar komponen nyayang digunakan untuk sistem operasi pengumpulan</li> <li>4. Metodologi yang digunakan dalam menentukan rute pengumpulan</li> <li>5. Tipe – tipe TPS dan transfer station</li> <li>6. Sarana dan metoda transportasi</li> <li>7. Perancangan dan persyaratan desain dan lokasi transfer station</li> </ol>		

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester
Analisis Mengenai Dampak Lingkungan	TLA-402	3	8
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CPL 2. Mampu bekerja sama, memiliki kepekaan sosial, dan kepedulian yang tinggi terhadap keberagaman masyarakat, serta lingkungannya.</li> <li>2. CPL 7. Mampu mengaplikasikan teknologi lingkungan yang inovatif untuk mencegah, menerapkan pengendalian, dan menyelesaikan pencemaran lingkungan.</li> <li>3. CPL 8. Mampu mengambil keputusan yang cepat dan tepat, berbekal wawasan pembangunan berkelanjutan.</li> <li>4. CPL 9. Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan dalam bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris dengan baik.</li> </ol>		
	<b>CP-MK</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya melakukan studi Amdal dan prinsip penilaian dampak penting</li> <li>2. Mahasiswa mampu menjelaskan penerapan peraturan perundangan Amdal di Indonesia</li> <li>3. Mahasiswa dapat menyusun dokumen kerangka acuan sebagai ruang lingkup dari studi Amdal</li> <li>4. Mahasiswa dapat menyusun dokumen Andal sebagai salah satu perangkat studi Amdal</li> <li>5. Mahasiswa dapat menyusun dokumen Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL) sebagai salah satu perangkat studi Amdal</li> <li>6. Mahasiswa mampu mengkaji, mengevaluasi, dan menyusun berbagai studi Amdal di Indonesia</li> <li>7. Mahasiswa mampu menyusun dokumen untuk kegiatan yang tidak wajib amdal (UKL-UPL, DPLH, DELH)</li> </ol>		
Deskripsi Singkat MK	<p>Matakuliah ini mempelajari pentingnya studi Amdal terhadap rencana kegiatan yang mengeksploitasi lingkungan hidup, Prinsip penilaian dampak penting, Penerapan peraturan perundangan Amdal di Indonesia, Penyusunan dokumen Kerangka Acuan (KA) sebagai ruang lingkup dari studi Amdal, Penyusunan dokumen Analisis Dampak Lingkungan (Andal). Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL), dan Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL), sebagai perangkat studi Amdal. Kajian ilmiah evaluasi pelaksanaan Studi Amdal di Indonesia dari Studi Penyusunan Studi Amdal untuk beberapa sektor kegiatan</p>		
Pokok Bahasan MK	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definisi dan sejarah lahirnya studi amdal</li> <li>2. Peraturan terkait studi Amdal dan proses pengurusan izin lingkungan</li> <li>3. Perangkat studi Amdal (pendahuluan)</li> <li>4. Perangkat studi Amdal (Kerangka Acuan /KA)</li> <li>5. Perangkat studi Amdal (Analisis Dampak Lingkungan/Andal)</li> <li>6. Perangkat studi Amdal (Rencana Pengelolaan Lingkungan-Rencana Pemantauan Lingkungan/ RKL-RPL)</li> <li>7. Proses Pelingkupan</li> <li>8. Identifikasi dan evaluasi dampak penting</li> <li>9. Dokumen lingkungan untuk kegiatan yang tidak wajib Amdal (UKL-UPL)</li> <li>10. Dokumen lingkungan untuk kegiatan yang tidak wajib Amdal (DPLH/DELH)</li> </ol>		

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester
Pendidikan Agama Islam	TLA-404	2	8
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>		
	1. CPL 1. Menunjukkan sikap cinta kepada tanah air, moral, etika, dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugas serta mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.		
	<b>CP-MK</b>		
	Mahasiswa mampu meningkatkan keimanan dan ketaqwaan kepada Allah SWT. Melalui pemahaman, penghayatan dan pengamalan nilai-nilai ajaran Islam, memperkokoh norma-norma Islam dalam hubungan harmonis terhadap Allah, diri, sesama manusia dan lingkungannya, mengembangkan ahlak mulia bagi masyarakat dunia, serta mampu berperan secara dinamis mengembangkan dan memanfaatkan ipteks, dan menjadikan ajaran Islam sebagai landasan berfikir, berperilaku dalam pengembangan profesi.		
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas tentang Islam, Manusia, Konsep Ketuhanan dalam islam, Sumber hukum ajaran Islam, akhlak, etika dan moral, Integrasi Iman dan ilmu dalam perspektif islam, Islam dalam disiplin ilmu, Konsepsi islam tentang kerukunan umat beragama, konsepsi islam tentang masyarakat madani, Ekonomi dalam pandangan Islam, Sistem politik dalam Islam, Problematika umat Islam dan membangun keluarga Islami.		
Pokok Bahasan MK	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsepsi Islam Tentang Manusia</li> <li>2. Konsepsi Islam Tentang Ketuhanan</li> <li>3. Al Qur'an Sumber Hukum Pertama Islam</li> <li>4. Sunnah Sebagai Sumber Hukum Kedua Islam</li> <li>5. Ijtihad sebagai sumber hukum ketiga islam</li> <li>6. Akhlak Pondasi Perilaku luhur dan mulia</li> <li>7. Integrasi Iman dan Ilmu Dalam Perspektif Al Qur'an</li> <li>8. Islam dalam Disiplin Ilmu</li> <li>9. Konsepsi Islam Tentang Kerukunan Umat Beragama</li> <li>10. Konsepsi Masyarakat Madani Menurut Perspektif Islam</li> <li>11. Ekonomi Dalam Pandangan Islam</li> <li>12. Sistem Politik Dalam Islam</li> <li>13. Pronlematika Umat Islam</li> <li>14. Membangun Keluarga Islami</li> </ol>		

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>	<b>Bobot SKS</b>	<b>Semester</b>
<b>Pendidikan Agama Budha</b>	<b>TLA-404</b>	<b>2</b>	<b>8</b>
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI</b>		
	CPL 1. Menunjukkan sikap cinta kepada tanah air, moral, etika, dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugas serta mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.		
	<b>CP-MK</b>		
	Mahasiswa mampu menerapkan nilai-nilai agama dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara, dan memiliki daya saing, disiplin, partisipatif dalam membangun kehidupan yang damai .		
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata Kuliah Pendidikan Agama Dan Etika-Buddha merupakan usaha untuk menghasilkan manusia yang disiplin, bertanggung jawab dan menghayati, mengamalkan Dharma Ajaran Buddha dalam kehidupan sehari-hari.		
<b>Pokok Bahasan MK</b>	1. Riwayat Hidup Buddha Gotama, 2. Tradisi, Budaya dan Agama Buddha 3. Cattari Arya Saccani, Pengertian cattari arya saccani, 4. Hukum Tilakkhana, Pengertian Tilakkhana, 5. Brahmavihara, 6. Hukum Kamma/Karma, Pengertian kamma, 7. Pancaniyama, 8. Sejarah perkembangan agama Buddha, 9. Tripitaka/ Tipitaka, 10. Ketuhanan yang Maha Esa Dalam Agama Buddha, 11. Buddha Dhamma, 12. Bodhisatva, 13. Keadaan kerohanian sebelum agama Buddha, 14. Hukum Patticasmupada.		

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester
Teknologi Lingkungan Tepat Guna	TLA-499	T = 100 menit; KT = 120 menit	8
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CPL 2. Mampu bekerja sama, memiliki kepekaan sosial, dan kepedulian yang tinggi terhadap keberagaman masyarakat, serta lingkungannya.</li> <li>2. CPL 5. Mampu mengaplikasikan prinsip-prinsip dasar teknologi pengendalian lingkungan, proses pencegahan pencemaran lingkungan, dan menguasai konsep aplikasinya.</li> <li>3. CPL 7. Mampu mengaplikasikan teknologi lingkungan yang inovatif untuk mencegah, menerapkan pengendalian, dan menyelesaikan pencemaran lingkungan.</li> <li>4. CPL 8. Mampu mengambil keputusan yang cepat dan tepat, berbekal wawasan pembangunan berkelanjutan.</li> <li>5. CPL 9. Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan dalam bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris dengan baik.</li> </ol>		
	<b>CP-MK</b>		
	<p>CPMK 1: Mampu mengaplikasikan prinsip-prinsip dasar teknologi pengendalian lingkungan yang tepat guna (TLTG) yang mencakup sanitasi, penyediaan air bersih, pengelolaan persampahan, dan resource recovery dan menguasai konsep aplikasi dari TLTG (CPL 5)</p> <p>CPMK 2: Mampu mengaplikasikan TLTG yang inovatif untuk mencegah, menerapkan pengendalian, dan menyelesaikan pencemaran lingkungan khususnya dalam sanitasi, penyediaan air bersih, pengelolaan persampahan, dan resource recovery (CPL 7)</p> <p>CPMK 3: Mampu bekerja sama, memiliki kepekaan sosial, dan kepedulian yang tinggi terhadap keberagaman masyarakat, serta lingkungannya (CPL2)</p> <p>CPMK 4: Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan dalam bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris dengan baik untuk aspek teknis dan non teknis perencanaan dan implementasi TLTG (CPL 9)</p> <p>CPMK 5: Mampu mengambil keputusan yang cepat dan tepat, berbekal wawasan pembangunan berkelanjutan dalam aspek non-teknis (institusi, partisipasi pemakai/masyarakat, dampak terhadap kesehatan masyarakat, aspek pendidikan kesehatan), dan aspek teknis (perencanaan, pengoperasian, dan seleksi TLTG) yang relevan, (CPL 8)</p>		
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Teknologi alternative, aspek institusi, partisipasi, penyakit bawaan air, pendidikan kesehatan, sumur dan pompa, aliran gravitasi, penangkapan air hujan, cubkul berventilasi, lahaer angsa, tangki septic, seleksi teknologi, biogas, composting, kolam stabilisasi, akua kultur.		
<b>Pokok Bahasan MK</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat menguraikan, menelaah karakteristik teknologi alternative, Dapat menjelaskan peran wanita dal tek.alt, dan pentingnya desain</li> <li>2. Arti dan peran kelembagaan di PAB&amp;S, 3. Metoda identifikasi partisipasi, metoda motivasi, promosi</li> <li>4. Penyakit bawaan air sehubungan dg PAB&amp;S dapat menjelaskan klasifikasi PB air, 5. Pendidikan Kesehatan dan metoda pendidikan kesehatan</li> <li>6. Strategi atas dasar waktu, fase proyek, dll, 7. Dapat menjelaskan sumur dan pompa tangan Dapat merancang sumur dan pompa</li> <li>8. Menjelaska keuntungan kerugian GFWS Dapat melakukan prosedur dan desain GFWS, 9. Dapat menjelaska arti, metoda RWRC dapt merancang RWRC, 10. Keuntungan dan kerugiannya dapat merancang JLA, 11. Tangki septic keunggulan dan kelemahannya, 12. Keperluan dan metoda seleksi teknologi data yg diperlukan utk seleksi, teknis dan non teknis, 13. Pemanfaatan kembali, keuntungan kerugian tekni, non teknis syarat ketepatan desain, kolam stabilisasi, biogas, komposting</li> </ol>		

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester
Tugas Akhir	TLA-500	KT = 120 menit	8
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CPL 4. Mampu merancang serta melaksanakan eksperimen laboratorium atau lapangan untuk menganalisis, menginterpretasikan data sebagai dasar untuk memberikan solusi terhadap lingkungan.</li> <li>2. CPL 5. Mampu mengaplikasikan prinsip-prinsip dasar teknologi pengendalian lingkungan, proses pencegahan pencemaran lingkungan, dan menguasai konsep aplikasinya.</li> <li>3. CPL 6. Mampu merancang bangun rekayasa bidang Teknik Lingkungan melalui pendekatan sistem yang terintegrasi.</li> <li>4. CPL 7. Mampu mengaplikasikan teknologi lingkungan yang inovatif untuk mencegah, menerapkan pengendalian, dan menyelesaikan pencemaran lingkungan.</li> <li>5. CPL 8. Mampu mengambil keputusan yang cepat dan tepat, berbekal wawasan pembangunan berkelanjutan.</li> <li>6. CPL 9. Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan dalam bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris dengan baik.</li> <li>7. CPL 11. Mampu bekerja secara inovatif dan belajar sepanjang hayat untuk menghadapi tantangan secara tangguh dalam ketidakpastian.</li> </ol>		
	<b>CP-MK</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menyusun proposal tugas akhir</li> <li>2. Mahasiswa mampu melaksanakan tahapan-tahapan penelitian atau bentuk tugas akhir lain</li> <li>3. Mahasiswa memahami dan dapat menyusun laporan sesuai tata cara penulisan ilmiah</li> <li>4. Mahasiswa mampu melakukan presentasi ilmiah, mengemukakan pendapat dan mendukung pendapatnya dengan argumentasi ilmiah</li> <li>5. Mahasiswa memiliki kemampuan sintesis ide terkait topik penelitian atau bentuk tugas akhir lain yang dipilihnya</li> </ol>		
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Tugas Akhir merupakan mata kuliah yang memberikan kemampuan kepada mahasiswa untuk melakukan menerapkan semua tahapan penelitian (atau bentuk tugas akhir lainnya), menyusun laporan dan melakukan presentasi ilmiah terkait dengan penelitian yang dilakukan.		
Pokok Bahasan MK	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penyusunan proposal tugas akhir</li> <li>2. Seminar TA</li> <li>3. Penulisan jurnal ilmiah</li> <li>4. Sidang TA</li> </ol>		

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester
Limbah dan Energi Terbarukan	TLA-452	2 sks = 2 x 50 menit tatap muka	8
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>CPL 2. Mampu bekerja sama, memiliki kepekaan sosial, dan kepedulian yang tinggi terhadap keberagaman masyarakat, serta lingkungannya.</li> <li>CPL 3. Mampu menguasai prinsip-prinsip dasar konsep teoritis <i>science</i> alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering fundamental</i>), dan <i>science</i> rekayasa.</li> <li>CPL 5. Mampu mengaplikasikan prinsip-prinsip dasar teknologi pengendalian lingkungan, proses pencegahan pencemaran lingkungan, dan menguasai konsep aplikasinya.</li> <li>CPL 6. Mampu merancang bangun rekayasa bidang Teknik Lingkungan melalui pendekatan sistem yang terintegrasi.</li> <li>CPL 7. Mampu mengaplikasikan teknologi lingkungan yang inovatif untuk mencegah, menerapkan pengendalian, dan menyelesaikan pencemaran lingkungan.</li> </ol>		
	<b>CP-MK</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Mampu mengidentifikasi masalah energi dan limbah.</li> <li>Mampu mendefinisikan energi terbarukan, menjelaskan jenis-jenis perkembangan energi terbarukan.</li> <li>Mampu mendiskusikan potensi jumlah limbah yang dihasilkan dengan potensi limbah untuk menghasilkan energi.</li> <li>Mampu memberi contoh teknologi konversi energi dari limbah.</li> <li>Mampu mengembangkan cara dan langkah perhitungan konversi energi limbah.</li> <li>Mampu menunjukkan dan membandingkan masalah lingkungan yang dapat ditimbulkan dari setiap teknologi konversi limbah.</li> <li>Mampu membandingkan berbagai contoh penerapan aplikasi teknologi konversi limbah menjadi energi terbarukan di berbagai Negara.</li> </ol>			

<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah Limbah dan Energi Terbarukan merupakan mata kuliah yang memberikan wawasan dan pengetahuan mengenai kaitan potensi limbah sebagai sumber energi dan perkembangan terkini teknologi energi terbarukan dengan permasalahan dan alternatif solusi pengembangan energi terbarukan yang berasal dari limbah.
<b>Pokok Bahasan MK</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kontrak Mata Kuliah dan pengantar pendahuluan mata kuliah</li> <li>Masa depan energi dan perkembangan energi terbarukan</li> <li>Potensi jenis dan jumlah limbah yang dihasilkan dengan jumlah energi limbah</li> <li>Teknologi-teknologi konversi limbah menjadi energi</li> <li>Bangunan dan perhitungan konversi energi limbah</li> <li>Dampak lingkungan pada proses konversi limbah</li> <li><i>Best practice</i> konversi limbah menjadi energi</li> </ol>

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester
Pemodelan Teknik Lingkungan	TLA-454	T = 100 menit; KT = 120 menit	8
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>CPL3: Mampu menguasai prinsip-prinsip dasar konsep teoritis <i>science</i> alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering fundamental</i>), dan <i>science</i> rekayasa.</li> <li>CPL5: Mampu mengaplikasikan prinsip-prinsip dasar teknologi pengendalian lingkungan, proses pencegahan pencemaran lingkungan, dan menguasai konsep aplikasinya.</li> <li>CPL9: Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan dalam Bahasa Indonesia maupun Bahasa Inggris dengan baik .</li> <li>CPL8: Mampu mengambil keputusan yang cepat dan tepat, berbekal wawasan pembangunan berkelanjutan.</li> <li>CPL11: Mampu bekerja secara inovatif dan belajar sepanjang hayat untuk menghadapi tantangan secara tangguh dalam ketidakpastian.</li> </ol>		
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CP-MK</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mampu menjelaskan pengertian, konsep dan aplikasi pemodelan didasari pemahaman teori dasar dan mata kuliah dasar penunjang</li> <li>Mahasiswa mampu menguraikan cara mengimplementasikan pemahaman mengenai proses, mekanisme dasar pergerakan zat pencemar , dan reaksi yang terjadi pada unsur-unsur pencemar dalam model dengan bantuan perangkat lunak komputer</li> <li>Mampu mempresentasikan tugas baik itu kelompok maupun individual</li> <li>Mampu merumuskan opsi pengendalian pencemaran lingkungan berdasarkan hasil dari pemodelan</li> <li>Mampu memilih tool / perangkat lunak yang tepat dan inovatif untuk membantu pemecahan masalah lingkungan tertentu.</li> </ol>		
Deskripsi Singkat MK	Mata Kuliah Pemodelan Teknik Lingkungan adalah matakuliah yang memberikan bekal kepada mahasiswa mengenai pengertian, filsafat, konsep pemodelan, dan contoh aplikasinya dengan menggunakan bantuan perangkat lunak komputer.		
Pokok Bahasan MK	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pengertian, konsep dan aplikasi pemodelan</li> <li>Langkah-langkah dalam pemodelan dan penyelesaian secara numeric</li> <li>Konsep model pencemaran lingkungan</li> <li>Konsep dan aplikasi model sistem dinamik terkait dengan pencemaran lingkungan</li> <li>Konsep pemodelan dengan bantuan perangkat lunak</li> </ol>		

Mata Kuliah	Kode	Bobot SKS	Semester
Ekologi Industri	TLA-456	2	8
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CPL 2. Mampu bekerja sama, memiliki kepekaan sosial, dan kepedulian yang tinggi terhadap keberagaman masyarakat, serta lingkungannya.</li> <li>2. CPL 3. Mampu menguasai prinsip-prinsip dasar konsep teoritis <i>science</i> alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering fundamental</i>), dan <i>science</i> rekayasa.</li> <li>3. CPL 8. Mampu mengambil keputusan yang cepat dan tepat, berbekal wawasan pembangunan berkelanjutan.</li> <li>4. CPL 9. Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan dalam bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris dengan baik.</li> <li>5. CPL 11. Mampu bekerja secara inovatif dan belajar sepanjang hayat untuk menghadapi tantangan secara tangguh dalam ketidakpastian.</li> </ol>		
	<b>CP-MK</b>		
	Mahasiswa mampu melaksanakan penerapan ekologi industri dalam suatu kelompok perusahaan dengan mengacu pada salah satu sistem siklus daur hidup untuk mewujudkan kegiatan/industri yang berkelanjutan.		
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ekologi industri merupakan salah satu mata kuliah pilihan yang memberikan kemampuan untuk mengevaluasi pendekatan lingkungan secara sistematis tentang kemungkinan penerapan ekologi industri dalam suatu kelompok perusahaan .		
Pokok Bahasan MK	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ekologi Industri dan Teknologi Bersih (<i>Cleaner Production</i>)</li> <li>2. MFA ( <i>Mass Flow Analysis</i> )</li> <li>3. LCA ( <i>Life Cycle Assessment</i>)</li> <li>4. Siklus Tertutup (<i>Close Loop</i>)</li> <li>5. EIP (<i>Eco Industrial Park</i>)</li> </ol>		