

 <b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN GUNUNG DJATI BANDUNG</b> <b>FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI</b> <b>JURUSAN KIMIA</b>		Kode dokumen (RPS-kodeMK)					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER							
MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	Bobot (sks)		Semester	Tgl Penyusunan	
Pengantar Desain Instalasi Pengolahan Air dan Air Limbah	KI217B03	Kimia Analitik	T = ..	P = ...	7		
OTORISASI/PENGESAHAN	Dosen Pengembang RPS	Koordinator RMK	Kaprodi				
	ttd	Jika ada (ttd)	ttd				
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK						
CPL 1 (KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi nilai ajaran Islam dengan memperhatikan dan menerapkan nilai kemanusiaan yang sesuai dengan bidang keahliannya;						
CPL 2 (KK1)	Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok melalui pendekatan yang dapat dipertanggungjawabkan berdasarkan nilai-nilai						
CPL 3 (PT1)	Menguasai konsep teoretis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoretis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural berdasarkan pendekatan nilai-nilai Islami.						
CPL 4 (PT4)	Mampu memecahkan masalah IPTEKS di bidang kimia yang umum dan dalam lingkup sederhana seperti identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis mikromolekul melalui penerapan pengetahuan struktur, sifat, kinetika, dan energetika molekul dan sistem kimia, dengan metoda analisis dan sintesis pada bidang kimia spesifik, serta penerapan teknologi yang relevan.						
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)							
CPMK 1	Mahasiswa mampu menjelaskan dasar-dasar perencanaan desain instalasi pengolahan air bersih dan air limbah						
CPMK 2	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan tahapan pengolahan air baku dan pengolahan air limbah						
CPMK 3	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan mempresentasikan penerapan sistem dan teknologi pengolahan air dan air limbah						
Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)							
Sub-CPMK1	Mampu menjelaskan Pengantar desain instalasi pengolahan air bersih (water treatment plant)						
Sub-CPMK2	Mampu menjelaskan Sumber dan kualitas air baku						
Sub-CPMK3	Mampu menjelaskan Penentuan tahapan pengolahan air baku (Water treatment Processes)						
Sub-CPMK4	Mampu menjelaskan Penentuan kuantitas dan dimensi unit pengolahan air						
Sub-CPMK5	Mampu menjelaskan teknologi pengolahan air bersih						
Sub-CPMK6	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan Pengantar desain IPAL (wastewater treatment plant)						
Sub-CPMK7	Mampu menjelaskan karakteristik air limbah						
Sub-CPMK8	Mampu menjelaskan cara menentukan kuantitas dan dimensi IPAL						
Sub-CPMK9	Mampu menjelaskan teknologi pengolahan air bersih						
Sub-CPMK10	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan mempresentasikan penerapan sistem dan teknologi pengolahan air dan air limbah						
Minggu Ke -	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [estimasi waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)	
(1)	(2)	Indikator (3)	Kriteria & Teknik (4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
1	Mampu menyepakati aturan main dalam kelas, model dan metode pembelajaran kelas serta mengetahui materi pembelajaran dalam kelas  Mampu menjelaskan Pengantar desain instalasi pengolahan air bersih (water treatment plant)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keaktifan dalam mengemukakan pendapat</li> <li>Ketepatan dalam menjelaskan Pengantar desain instalasi pengolahan air</li> </ul>	Keaktifan, ketepatan dalam menjelaskan dan Pengerjaan tugas		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuliah interaktif,</li> <li>Curah pendapat/diskusi</li> </ul>	1. Perkenalan, kontrak belajar, pembahasan metode dan materi perkuliahan 2. Pengantar desain instalasi pengolahan air bersih (water treatment plant)	2.5%
2	Mampu menjelaskan Sumber dan kualitas air baku	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keaktifan dalam mengemukakan pendapat</li> <li>Ketepatan dalam menjelaskan Sumber dan kualitas air baku</li> </ul>	Keaktifan dan ketepatan dalam menjelaskan		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuliah interaktif,</li> <li>Curah pendapat/diskusi</li> </ul>	Sumber dan kualitas air baku	2.5%
3	Mampu menjelaskan Penentuan tahapan pengolahan air baku (Water treatment Processes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keaktifan dalam mengemukakan pendapat</li> <li>Ketepatan dalam menjelaskan Penentuan tahapan pengolahan air baku (Water treatment Processes)</li> </ul>	Keaktifan dan ketepatan dalam menjelaskan		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuliah interaktif,</li> <li>Curah pendapat/diskusi</li> </ul>	Penentuan tahapan pengolahan air baku (Water treatment Processes)	2.5%
4	Mampu menjelaskan Penentuan kuantitas dan dimensi unit pengolahan air	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keaktifan dalam mengemukakan pendapat</li> <li>Ketepatan dalam</li> </ul>	Keaktifan dan ketepatan dalam menjelaskan		Pemutaran video, Penyajian materi, curah pendapat, diskusi	1. Penentuan kuantitas dan dimensi unit pengolahan air	5%
5,6,7	Mampu menjelaskan teknologi pengolahan air bersih	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keaktifan dalam mengemukakan pendapat</li> <li>Ketepatan dalam teknologi pengolahan air bersih (Aeration, coagulation&amp;flocculation, sedimentation, filtration)</li> </ul>	Keaktifan dan ketepatan dalam menjelaskan		Pemutaran video, Penyajian materi, curah pendapat, diskusi	Aeration, coagulation&flocculation, sedimentation, filtration  Membran processes, Ion exchange, Iron and mangan removal, activated carbon adsorbition	10%
8	UTS						20%
9	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan Pengantar desain IPAL (wastewater treatment plant)	Ketepatan dalam menjelaskan Pengantar desain IPAL (wastewater treatment plant)	Keaktifan dan ketepatan dalam menjelaskan		Pemutaran video, Penyajian materi, curah pendapat, diskusi	Pengantar desain IPAL (wastewater treatment plant)	5%
10	Mampu menjelaskan karakteristik air limbah	Ketepatan dalam menjelaskan karakteristik air limbah	Keaktifan dan ketepatan dalam menjelaskan		Pemutaran video, Penyajian materi, curah pendapat, diskusi	Penentuan karakteristik air limbah	2.5%
11	Mampu menjelaskan cara menentukan kuantitas dan dimensi IPAL	Ketepatan dalam menjelaskan cara menentukan kuantitas dan dimensi IPAL	Keaktifan dan ketepatan dalam menjelaskan		Pemutaran video, Penyajian materi, curah pendapat, diskusi	cara menentukan kuantitas dan dimensi IPAL	5%
12, 13	Tahapan pengolahan pada Instalasi Pengolahan Air Limbah	Ketepatan dalam mengidentifikasi dan menjelaskan Tahapan pengolahan pada Instalasi Pengolahan Air Limbah	Keaktifan dan ketepatan dalam menjelaskan		Pemutaran video, Penyajian materi, curah pendapat, diskusi	Pre dan primary treatment Secondary (biological) treatment system Tertiary treatment dan advanced treatment	10%
14-15	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan mempresentasikan penerapan sistem dan teknologi pengolahan air dan air limbah	Menyelesaikan mini project dan Presentasi	Ketepatan dan kesesuaian tema mini project  Performa dalam presentasi, tampilan dan kelengkapan materi presentasi		Presentasi kelompok mini project	Presentasi Kelompok dan penyajian hasil mini project	10%
16	UAS						25%
							100.0%