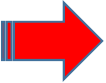

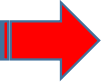
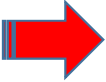
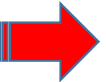


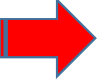


CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN TEKNIK KIMIA BESERTA DOKUMEN PENYEDERHAAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN
DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA FT-IRS ITS SURABAYA
KURIKULUM 2018-2023

		CPL PRODI		PENYEDERHANAAN CPL	
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	Deskripsi Capaian Pembelajaran Lulusan			Deskripsi Capaian Pembelajaran Lulusan	
Pengetahuan (P)	a. Konsep sains-rekayasa (engineering sciences), prinsip-prinsip rekayasa (engineering principles), dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah dengan proses secara kimia, fisika, dan biologi		CPL 1.1	Menguasai prinsip - prinsip matematika, fisika, kimia, dan biologi untuk dapat berperan sebagai tenaga ahli (<i>sub professional</i>) yang menangani masalah teknik kimia	
	b. konsep sains alam dan prinsip aplikasi matematika rekayasa pada analisis dan perancangan proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah dengan proses secara kimia, fisika dan biologi				
	c. prinsip dan teknik perancangan proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah dengan proses secara kimia, fisika dan biologi		CPL 1.2		
	d. prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum; dan				
	e. teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini.				
	a. mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;		CPL 2.1	Mampu bekerjasama dengan ahli bidang lain dalam sebuah tim kerja dan bertanggung jawab pada pekerjaan secara mandiri serta dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok	
	b. mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;				
	c. mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;				
	d. mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				

Ketrampilan Umum (KU)	e.	mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;		CPL 2.2	Mampu memahami kebutuhan pembelajaran sepanjang hayat melalui proses evaluasi diri, mengelola pembelajaran diri sendiri dan secara efektif mengkomunikasikan informasi dan ide dalam berbagai bentuk media kepada masyarakat bidang teknik kimia atau masyarakat umum
	f.	mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;			
	g.	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;			
	h.	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;			
	i.	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.			
	j.	Mampu mengembangkan diri dan bersaing ditingkat nasional maupun internasional			
	k.	mampu mengimplementasikan prinsip keberlanjutan (sustainability) dalam mengembangkan pengetahuan;			
	l.	mampu mengimplementasi teknologi informasi dan komunikasi dalam konteks pekerjaannya; dan			
	m.	mampu menerapkan kewirausahaan dan memahami kewirausahaan berbasis teknologi			
Ketrampilan Khusus (KK)	a.	mampu menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah dengan proses secara kimia, fisika dan biologi;		CPL 3.1	Mampu mengidentifikasi dan merumuskan masalah teknik, melakukan studi untuk mendesain suatu sistem atau proses untuk menyelesaikan masalah berdasarkan prinsip teknik kimia (perubahan bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah melalui proses fisika, kimia dan biologi secara aman, ramah lingkungan dan ekonomis) dengan memanfaatkan metode, teknik
	b.	mampu menemukan sumber masalah rekayasa pada proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa;			
	c.	mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa pada proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah dengan proses secara kimia, fisika dan biologi;			
	d.	mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah dengan proses secara kimia, fisika dan biologi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration);			

	e.	mampu merancang proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah dengan proses secara kimia, fisika dan biologi dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan; dan			dan instrumen rekayasa modern, serta menganalisis dan mengevaluasi hasilnya dalam batasan yang ada	
	f.	mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa di bidang proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah dengan proses secara kimia, fisika dan biologi.				
Sikap (S)	a.	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;		CPL 4.1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa	
	b.	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;		CPL 4.2	Memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya	
	c.	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila dan UUD 1945;			CPL 4.3	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia
	d.	berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;				
	e.	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
	f.	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
	g.	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;				
	h.	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;				
	i.	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan				
	j.	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
	k.	berusaha secara maksimal untuk mencapai hasil yang sempurna; dan				
l.	bekerja sama untuk dapat memanfaatkan semaksimal mungkin potensi yang dimiliki					