

## 1. Ders Tanımlama

DERS TANIMLAMA FORMU	
Dersin Kodu ve Adı	CHE463 TEMEL PROSESLER
Dersin Yarıyılı	7
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Nitrolama, halojenleme, sülfolama gibi endüstriyel proseslerin temel prensipleri ve kullanım teknikleri. Tipik Endüstriyel proseslere örnekler
Temel Ders Kitabı	Çataltaş, İ., Kimya Endüstrisinde Organik Prosesler, Cilt 1 ve 2, İnkılap ve Aka, 1980, İstanbul
Yardımcı Ders Kitapları	<ul style="list-style-type: none"><li>Groggins, P.H., Unit Processes in Organic Synthesis, McGraw-Hill, 1958, Tokyo</li><li>Faith, W.L. et al., Industrial Chemicals, John Wiley-Sons, 1966, USA</li><li>Venkataraman, K., The Chemistry of Synthetic Dyes, Vol. 1, Academic Press, 1952, New York</li><li>Tüzün, C., Organik Kimya, Ankara Üniv. Fen Fak. Yayınları, 1975, Ankara</li><li>Tüzün, C., Aromatik Bileşikler, Ankara Üniv. Fen Fak. Yayınları, 1975, Ankara</li><li>Kirk Othmer, Encyclopedia of Chem. Tech., John Wiley-Sons, USA, 198</li></ul>
Dersin Kredisi (AKTS)	4
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Bu dersin önkoşulu yada eş koşulu bulunmamaktadır. / %70 devam zorunluluğu
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Öğretim Dili	İngilizce
Dersin Amacı ve Hedefi	Sanayide sıkça karşılaşılan bazı temel prosesleri tanıtmak, verimi etkileyen parametreleri irdelemek ve son teknikleri incelemek
Dersin Öğrenim Çıktıları	<ul style="list-style-type: none"><li>-Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi kazandırdı.</li><li>-Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazandırdı.</li><li>- Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi kazandırdı.</li><li>-Disiplin içi takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi kazandırdı.</li></ul>
Dersin Veriliş Biçimi	Anlatım, Soru-Yanıt, Gösterme, Uygulama - Alıştırma
Dersin Haftalık Dağılımı	<ol style="list-style-type: none"><li>Giriş</li><li>Nitrolama, kinetiği ve termodinamiği, kullanılan sistemler, tipik prosesler.</li><li>Nitrolama, kinetiği ve termodinamiği, kullanılan sistemler, tipik prosesler</li><li>Aminasyon; indirgeme yolu ile, reaksiyon şartları,</li></ol>

	kullanılan teknikler ve sistemler, tipik prosesler 5. Aminasyon; indirgeme yolu ile, reaksiyon şartları, kullanılan teknikler ve sistemler, tipik prosesler 6. Aminasyon; aminoliz yoluyla, etkili faktörler, kinetik ve termodinamik, tipik prosesler 7. Aminasyon; aminoliz yoluyla, etkili faktörler, kinetik ve termodinamik, tipik prosesler 8. Aminasyon; aminoliz yoluyla, etkili faktörler, kinetik ve termodinamik, tipik prosesler 9. Halojenasyon, termodinamiği, kullanılan cihazlar, tipik prosesler 10. Halojenasyon, termodinamiği, kullanılan cihazlar, tipik prosesler 11. Sülfonasyon ve sülfasyon, etkili faktörler, kullanılan cihazlar, tipik prosesler 12. Sülfonasyon ve sülfasyon, etkili faktörler, kullanılan cihazlar, tipik prosesler 13. Alkilasyon ve diğer prosesler hakkında genel bilgi 14. Alkilasyon ve diğer prosesler hakkında genel bilgi			
<b>Öğretim Faaliyetleri</b> (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık teorik ders saati Ara sınav ve ara sınava hazırlık Final sınavı ve final sınavına hazırlık			
<b>Değerlendirme Ölçütleri</b>		<b>Sayısı</b>	<b>Toplam Katkısı (%)</b>	
	Ara sınav	2	60	
	Ödev			
	Uygulama			
	Projeler			
	Pratik			
	Kısa Sınav			
	Dönemiçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)			
	Finalin Başarıya Oranı (%)	1	40	
Devam Durumu				
<b>Dersin İş Yükü</b>	<b>Etkinlik</b>	<b>Toplam Hafta Sayısı</b>	<b>Süre (Haftalık Saat)</b>	<b>Dönem Sonu Toplam İş Yükü</b>
	Haftalık teorik ders saati	14	3	42
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	2	20	40
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	15	15
	Toplam iş yükü			87
	Toplam iş yükü/ 25			3.88
	Dersin AKTS Kredisi			4

Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi		No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5
		1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.			X		
		2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.			X		
		3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi. (Gerçekçi kısıtlar ve koşullar tasarımın niteliğine göre, ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik,			X		

		etik, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik sorunlar gibi öğeleri içerirler.)						
	4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.			X			
	5	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.				X		
	6	Disiplin içi takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi.		X				
	7	Çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi;			X			
	8	Bireysel çalışma becerisi.			X			
	9	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama,			X			
	10	Tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.		X				
	11	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye				X		

		erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.					
	12	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.			X		
	13	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi.			X		
	14	Girişimcilik ve yenilikçilik konularında farkındalık ve sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.			X		
	15	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi.	X				
	16	Mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık bilinci.	X				
	17	Mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.	X				
<b>Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri</b>		1. Prof. Dr. Atilla M. Murathan 2. Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin Arbağ					