

## 1. Ders Tanımlama

DERS TANIMLAMA FORMU															
Dersin Kodu ve Adı	CHE450İnorganik Teknolojiler														
Dersin Yarıyılı	8														
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Soda Üretimi, Klor ve sodyum hidroksit üretimi, Gübre sanayii, Çimento sanayii, Seramik ve cam endüstrisi, Bor ve diğer bazı inorganik teknolojiler														
Temel Ders Kitabı	Austin, G.T.,”Shreve’sChemicalProcessIndustries”, 5th Ed., McGraw-Hill, New York, 1984.														
Yardımcı Ders Kitapları	<ul style="list-style-type: none"><li>Kent, J.A., “Riegels Handbook of Industrial Chemistry” , 10th Edition, Van Nedrand, New York, 2003.</li><li>Moulijn, J.A., Makkee, M., Van Diepen. A., “Chemical Process Technology”, John Wiley&amp;Sons, 2001.</li><li>Hocking, M.B., “Handbook of Chemical Technology”, Academic Pres., 1998.</li><li>Olçay,A., “KimyasalTeknolojiler” Gazi Kitapevi.1998</li><li>Biçer,A.,Yalçın,H. “İnorganikKimyasalTeknoloji” GaziÜniv., İlkeYayınevi, 2007</li></ul>														
Dersin Kredisi (AKTS)	4														
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Bu dersin önkoşulu yada eş koşulu bulunmamaktadır														
Dersin Türü	Seçmeli														
Dersin Öğretim Dili	İngilizce														
Dersin Amacı ve Hedefi	Çeşitliinorganik üretim proseslerini öğrenmek ve kimyasal işlemleri hakkında bilgi sahibi olabilmek.														
Dersin Öğrenim Çıktıları	Seçilmiş bazı inorganik prosesleri öğrencilere tanıtmak Öğrencilerin proses akım şemalarını kullanma ve hazırlama bilgilerini artırmak. Öğrencilerin Türkçe sözlü ve yazılı iletişim becerisini geliştirmek.														
Dersin Veriliş Biçimi	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.														
Dersin Haftalık Dağılımı	<table><tr><td>1. Hafta</td><td>Kimyasal proseslerin evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık çevre güvenlik etkileriyle ortaya çıkan ulusal ve uluslararası hukuki sorumluluklar. Önem</td></tr><tr><td>2. Hafta</td><td>Soda üretimi</td></tr><tr><td>3. Hafta</td><td>Soda üretimi</td></tr><tr><td>4. Hafta</td><td>Klor ve sodyum hidroksit üretimi</td></tr><tr><td>5. Hafta</td><td>Klor ve sodyum hidroksit üretimi</td></tr><tr><td>6. Hafta</td><td>Klor ve sodyum hidroksit üretimi</td></tr><tr><td>7. Hafta</td><td>Gübre sanayii</td></tr></table>	1. Hafta	Kimyasal proseslerin evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık çevre güvenlik etkileriyle ortaya çıkan ulusal ve uluslararası hukuki sorumluluklar. Önem	2. Hafta	Soda üretimi	3. Hafta	Soda üretimi	4. Hafta	Klor ve sodyum hidroksit üretimi	5. Hafta	Klor ve sodyum hidroksit üretimi	6. Hafta	Klor ve sodyum hidroksit üretimi	7. Hafta	Gübre sanayii
1. Hafta	Kimyasal proseslerin evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık çevre güvenlik etkileriyle ortaya çıkan ulusal ve uluslararası hukuki sorumluluklar. Önem														
2. Hafta	Soda üretimi														
3. Hafta	Soda üretimi														
4. Hafta	Klor ve sodyum hidroksit üretimi														
5. Hafta	Klor ve sodyum hidroksit üretimi														
6. Hafta	Klor ve sodyum hidroksit üretimi														
7. Hafta	Gübre sanayii														

	Hafta			
	8. Hafta	Gübre sanayii		
	9. Hafta	Çimento sanayii		
	10. Hafta	Çimento sanayii		
	11. Hafta	Seramik ve cam endüstrisi		
	12. Hafta	Seramik ve cam endüstrisi		
	13. Hafta	Bor ve diğer bazı inorganik teknolojiler		
	14. Hafta	Öğrenci sunumları		
<b>Öğretim Faaliyetleri</b> <i>(Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)</i>		Haftalık teorik ders saati İnternette tarama, kütüphane çalışması Rapor hazırlama Sunu hazırlama Sunum 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	50	
	Ödev			
	Uygulama			
	Projeler	1	10	
	Pratik			
	Kısa Sınav			
	Dönemiçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		60	
	Finalin Başarıya Oranı (%)		40	
	Devam Durumu			
<b>Dersin İş Yüğü</b>	<b>Etkinlik</b>	<b>Toplam Hafta Sayısı</b>	<b>Süre (Haftalık Saat)</b>	<b>Dönem Sonu Toplam İş Yüğü</b>
	Haftalık teorik ders saati	14	3	42
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	1	5	5
	Rapor hazırlama	1	5	5
	Sunu hazırlama	1	5	5
	Sunum	1	1	1
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	2	15	30
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	15	15
	Toplam iş yüğü			124
	Toplam iş yüğü/ 25			4.12
	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 çözüme için uygulayabilme becerisi.				X	
	2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme 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.		X			
	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/İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; etkin rapor yazma, yazılı raporları anlama ve sunum becerisi.			X		
	10	Tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.			X		
	11	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.				X	
	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					
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri	Prof. Dr. İbrahim Tükenmez <a href="mailto:ibrahim.tukenmez@gazi.edu.tr">ibrahim.tukenmez@gazi.edu.tr</a>						