

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Chemistry and Technology / Chemistry and Technology	
Ders Kodu / Course Code	F408.4B	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor Degree / Bachelor Degree	
Ders Akts Kredi / ECTS	5.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	4	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Normal Education / Normal Education	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Temel Kimyasal Teknolojiler hakkında öğrencilere ayrıntılı bir biçimde bilgi vermek. Temel prensip ve kavramların, endüstrideki uygulamalarla birlikte anlaşılabilirliğini sağlamak.	To give detailed information to students about Basic Chemical Technologies. To provide understanding of basic principles and concepts with applications in industry.
İçeriği / Content	Su Teknolojileri/ Bor Teknolojileri/ Fosil Yakıtlar:Kömür, Petrol, Doğal Gaz Teknolojileri/ Çimento ve Beton Teknolojisi/ Demir-Çelik Endüstrisi/ Cam Endüstrisi/ Endüstriyel Gazlar Teknolojisi / Organik Teknolojiler/ Yağ Teknolojisi/ Sabun Teknolojisi/ Deterjan Teknolojisi/ Şeker Teknolojisi/ Kağıt Teknolojisi/ Fermantasyon Teknolojisi	Water Technologies / Boron Technologies / Fossil Fuels: Coal, Oil, Natural Gas Technologies / Cement and Concrete Technology / Iron-Steel Industry / Glass Industry / Industrial Gases Technology / Organic Technologies / Oil Technology / Soap Technology / Detergent Technology / Sugar Technology / Paper Technology / Fermentation Technology
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	none
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Ders Notları Shreve's Chemical Process Industries, George T. Austin, Mc Graw-Hill International Editions,Fifth Edition 1984. Kimyasal Proses Endüstrileri 1-2, R. Norris Shreve, Joseph A. Brink, JR.,Çeviren: A. İhsan Çataltaş, Dördüncü Baskı 1985.	Ders Notları Shreve's Chemical Process Industries, George T. Austin, Mc Graw-Hill International Editions,Fifth Edition 1984. Kimyasal Proses Endüstrileri 1-2, R. Norris Shreve, Joseph A. Brink, JR.,Çeviren: A. İhsan Çataltaş, Dördüncü Baskı 1985.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Öğrenci temel matematik ve mühendislik bilgilerini kimyasal teknolojiler alanındaki problemlere uygulama becerisi kazanır.	Students gain the ability to apply basic mathematical and engineering knowledge to problems in the field of chemical technologies.
2	Ekip çalışmasına yatkın, bilgi paylaşımına açık olma becerisine sahip olur.	Students will be able to be open to information sharing.
3	Kimyasal teknolojiler alanında problemleri saptayabilme, tanımlayabilme, modern mühendislik teknik ve araçları ile bileşim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanarak problemleri çözebilme becerisi kazanır.	To be able to identify and identify problems in the field of chemical technologies, to be able to solve problems by using modern engineering techniques and tools and combination technologies effectively.
4	Öğrenciler kalite bilincine sahip olur, toplumsal sorunlara duyarlı hale gelir, çevre sağlığı ve güvenliğinin öneminin farkına varırlar.	Students become conscious of quality, become sensitive to social problems and realize the importance of environmental health and safety.
5	Öğrenciler, Bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleyerek kendilerini sürekli yenilemeleri gerektiğinin bilincine sahip olarak yetişirler.	Students, by following the developments in science and technology are constantly aware of the need to renew themselves.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dersin Tanıtılması ve İçeriğinin Anlatılması, Su Teknolojileri				
	Introduction to the course and its content, Water Technologies				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bor Teknolojileri				
	Boron Technologies				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Fosil Yakıtlar: Kömür, Petrol, Doğal Gaz Teknolojileri,				
	Fossil Fuels: Coal, Oil, Natural Gas Technologies,				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çimento ve Beton Teknolojisi				
	Cement and Concrete Technology				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Demir-Çelik Endüstrisi				
	Iron and Steel Industry				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Cam Endüstrisi				
	Glass Industry				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Endüstriyel Gazlar Teknolojisi/ Asitler Teknolojisi				
	Industrial Gases Technology / Acids Technology				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
	Midterm exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Organik Teknolojiler, Yağ Teknolojileri				
	Organic Technologies, Oil Technologies				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sabun Teknolojisi/ Deterjan Teknolojisi				
	Soap Technology / Detergent Technology				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Şeker Teknolojisi,				
	Sugar Technology,				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kağıt Teknolojisi				
	Paper Technology				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Fermantasyon Teknolojisi				
	Fermentation Technology				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Fermantasyon Teknolojisi				
	Fermentation Technology				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	dönem sonu sınavı				
	Final exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	5	5.00	25.00
Bireysel Çalışma / Self Study	3	6.00	18.00
Derse Katılım / Attending Lectures	2	4.00	8.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	7	10.00	70.00
Okuma / Reading	4	5.00	20.00
Toplam / Total:	23	33.00	144.00

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes											
	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6	2.1.7	2.1.8	2.1.9	2.1.10	2.1.11	2.1.12
1.Öğrenci temel matematik ve mühendislik bilgilerini kimyasal teknolojiler alanındaki problemlere uygulama becerisi kazanır. / Students gain the ability to apply basic mathematical and engineering knowledge to problems in the field of chemical technologies.		5										
2.Ekip çalışmasına yatkın, bilgi paylaşımına açık olma becerisine sahip olur. / Students will be able to be open to information sharing.	4											
3.Kimyasal teknolojiler alanında problemleri saptayabilme, tanımlayabilme, modern mühendislik teknik ve araçları ile bileşim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanarak problemleri çözebilme becerisi kazanır. / To be able to identify and identify problems in the field of chemical technologies, to be able to solve problems by using modern engineering techniques and tools and combination technologies effectively.												
4.Öğrenciler kalite bilincine sahip olur, toplumsal sorunlara duyarlı hale gelir, çevre sağlığı ve güvenliğinin önemini farkına varırlar. / Students become conscious of quality, become sensitive to social problems and realize the importance of environmental health and safety.			5									

5.Öğrenciler, Bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleyerek kendilerini sürekli yenilemeleri gerektiğinin bilincine sahip olarak yetişirler. / Students, by following the developments in science and technology are constantly aware of the need to renew themselves.												
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high