

DERS BİLGİLERİ

Ders	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
TAHRİBATSIZ TEST	CHBE 569	1 ya da 2	3+0	3	10

Ön Koşul Dersleri	-
-------------------	---

Dersin Dili	İngilizce
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	-
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Malzeme, imalat ve kullanım şekline bağlı olarak yapıya zarar vermeden uygulanabilecek kontrol test yöntemlerini tanıtmak ve hasarı tespit edebilecek test yöntemlerini göstermek.
Dersin İçeriği	Tahribatsız testlerden ultrasonik test, radyografik değerlendirme, sıvı penetrant ve manyetik parçaçık testlerinin öğretilmesi, ve endüstriyel standartlar doğrultusunda bilgilendirme. Ayrıca ultrasonik testle uygulama ve radyografi filmleriyle makroskopik yapıların incelenmesi.

Dersin Öğrenme Çıktıları	Program Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1) Tahribatsız malzeme muayene yöntemlerinin uygulama alanlarını sınıflandırabilme becerisi	2,4	1,2	A,C
2) Tahribatsız malzeme test muayene yöntemlerini kullanma becerisi.	2,5	1,2	A,B
3) Tahribatsız muayene yöntemlerini yorumlama becerisi	2,5	1,2,3	A,C
4) İngilizce yazılı ve sözlü etkin iletişim kurma becerisi.	8	1,2	A,C

Öğretim Yöntemleri:	1: Anlatım, 2: Soru-Cevap, 3: Tartışma
Ölçme Yöntemleri:	A: Sınav , B: Deney C: Ödev

DERS AKIŞI		
Hafta	Konular	Çalışma Malzemesi
1	Tahribatsız muayene yöntemleri, prensipleri ve uygulama alanları ve kullanım amaçları	Ders Notları/Web
2	Gözle Muayene Yöntemi	Ders Notları/Web
3	Mikroskop İle Muayene Yöntemi	Ders Notları/Web
4	Radyografik Muayene	Ders Notları/Web
5	Radyografik Muayene	Ders Notları/Web
6	Sıvı Penetran Yöntemi	Ders Notları/Web
7	Ultrasonik Muayene Yöntemi	Ders Notları/Web
8	Ara Sınav	Ders Notları/Web
9	Manyetik Parçacık Yöntemi	Ders Notları/Web
10	Manyetik Parçacık Yöntemi	Ders Notları/Web
11	Termografi yöntemi	Ders Notları/Web
12	Akustik Emisyon Yöntemi	Ders Notları/Web

13	Tahribatsız muayene yöntemlerinin avantaj ve dezavantajları	Ders Notları/Web
14	Ödev ve rapor sunumları	Ders Notları/Web

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	Ders Notları
Diğer Kaynaklar	WEB kaynakları

MATERYAL PAYLAŞIMI	
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SIRA	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	50
Rapor	3	30
Ödev	1	20
Toplam		100
Finalin Başarıya Oranı		40
Yıl içinin Başarıya Oranı		60
Toplam		100

DERS KATEGORİSİ	Alan Dersleri
------------------------	---------------

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI

No	Program Öğrenme Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Kimya Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular					
2	Kimya Mühendisliğinde uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibidir.					+
3	Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamalarının farkında olup, gerektiğinde bunları inceler ve öğrenir.					
4	Kimya Mühendisliği problemlerini kurgular, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.					+
5	Analitik modelleme ve deneysel esaslı araştırmaları tasarlar ve uygular; bu süreçte karşılaşılan karmaşık durumları çözümler ve yorumlar.			+		
6	Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirir; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirir.					
7	Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirir.					
8	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B2 Genel Düzeyinde kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurar.			+		
9	Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslar arası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarır.					
10	Kimya Mühendisliği uygulamalarının sosyal ve çevresel boyutlarını betimler.					
11	Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetir.					
12	Çok disiplinli takımlarda liderlik yapar, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirir ve sorumluluk alır.					

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 16x toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön çalışma, pekiştirme)	14	10	140
Ara Sınav	1	3	3

Rapor	3	10	30
Ödev	1	25	25
Final	1	5	5
Toplam İş Yüğü			245
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			9.8
Dersin AKTS Kredisi			10