

<b>DERS BİLGİLERİ</b>					
<b>Ders</b>	<i>Kodu</i>	<i>Yarıyıl</i>	<i>T+U Saat</i>	<i>Kredi</i>	<i>AKTS</i>
Tahribatlı ve Tahribatsız Test Teknikleri Kullanarak Malzeme Değerlendirilmesi	CHBE 563	1 ya da 2	3+0	3	10

<b>Ön Koşul Dersleri</b>	-
--------------------------	---

<b>Dersin Dili</b>	İngilizce
<b>Dersin Seviyesi</b>	Yüksek Lisans
<b>Dersin Türü</b>	Seçmeli
<b>Dersin Koordinatörü</b>	
<b>Dersi Verenler</b>	-
<b>Dersin Yardımcıları</b>	
<b>Dersin Amacı</b>	Tahribatlı ve tahribatsız test yöntemlerinin tanıtılması, numune hazırlanması konusunda bilgilendirme, malzemelerin hangi tahribatlı ve tahribatsız deneyler kullanılarak test edilebileceğini ve malzemelerin hangi özelliklerinin belirlenmesinde kullanılacağı ile ilgili bilgilendirme
<b>Dersin İçeriği</b>	Çeşitli tahribatlı ve tahribatsız muayene yöntemleri ve uygulamaları (sertlik, çekme, basma, darbe, eğme, burma, sıvı penetran, manyetik parçacık, ultrasonik ve radyografik ölçme yöntemleri)

<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Program Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Öğretim Yöntemleri</b>	<b>Ölçme Yöntemleri</b>
1) Tahribatlı ve tahribatsız malzeme muayene yöntemlerinin uygulama alanlarını sınıflandırabilme becerisi	2,4	1,2	A,C
2) Tahribatlı ve tahribatsız malzeme muayene yöntemlerini kullanma becerisi.	2,5	1,2	A,B
3) Tahribatlı ve tahribatsız muayene yöntemleri ile malzeme değerlendirme becerisi	2,5	1,2,3	A,C

4) İngilizce yazılı ve sözlü etkin iletişim kurma becerisi.	8	1,2	A,C
---	---	-----	-----

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

<b>DERS AKIŞI</b>		
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>	<b>Çalışma Malzemesi</b>
1	Malzeme muayene yöntemleri ve uygulamadaki önemi	Ders Notları/Web
2	Sertlik ölçme deneyleri	Ders Notları/Web
3	Metalik malzemelerin çekme deneyi	Ders Notları/Web
4	Metalik malzemelerin basma deneyi	Ders Notları/Web
5	Metalik malzemelerin darbe deneyi	Ders Notları/Web
6	Metalik malzemelerin eğme deneyi	Ders Notları/Web
7	Metalik malzemelerin burma deneyi	Ders Notları/Web
8	Ara Sınav	Ders Notları/Web
9	Sıvı Penetran Yöntemi	Ders Notları/Web
10	Manyetik parçacık yöntemi	Ders Notları/Web
11	Ultrasonik muayene yöntemi	Ders Notları/Web

12	Radyografik muayene yöntemi	Ders Notları/Web
13	Tahribatlı ve tahribatsız muayene yöntemlerinin avantaj ve dezavantajları	Ders Notları/Web
14	Ödev ve rapor sunumları	Ders Notları/Web

KAYNAKLAR	
<b>Ders Kitabı</b>	Ders Notları
<b>Diğer Kaynaklar</b>	WEB kaynakları

MATERYAL PAYLAŞIMI	
<b>Dökümanlar</b>	
<b>Ödevler</b>	
<b>Sınavlar</b>	

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SIRA	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	50
Rapor	4	30
Ödev	1	20
<b>Toplam</b>		<b>100</b>
<b>Finalin Başarıya Oranı</b>		40
<b>Yıl içinin Başarıya Oranı</b>		60
<b>Toplam</b>		<b>100</b>

<b>DERS KATEGORİSİ</b>	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	4	10	40
Ödev	1	25	25
Final	1	5	5
<b>Toplam İş Yüğü</b>			255
<b>Toplam İş Yüğü / 25 (s)</b>			10.2
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>			10