

ENERJİ BİLİMİ VE TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Ayrıntıları				
Dersin Kodu	Sınıfı			Yarıyılı
EBT308	3			6
Dersin Adı	T	U	L	AKTS
Uygulamalı Enerji Bilimi Laboratuvarı	1	0	5	6
Dersin Dili	Almanca			
Dersin Düzeyi	Lisans	X	Yüksek Lisans	Doktora
Bölümü/Programı	Enerji Bilimi ve Teknolojileri			
Eğitim Türü	Örgün			
Dersin Türü	Zorunlu	X	Seçmeli	
Dersin Amacı	Lisans seviyesindeki deneylerin yardımıyla öğrencilere laboratuvar alışkanlığı kazandırıp enerji alanındaki derslerin uygulamalı olarak gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır.			
Dersin İçeriği	Bu dersin içeriği enerji alanında kullanılan malzemelerin sentez ve karakterizasyon çalışmaları ile performans analizlerini içermekle birlikte, deneysel tasarım, modelleme ve ekonomik analiz uygulamalarını da içermektedir.			
Ön Koşulları	Yok			
Dersin Koordinatörü	Dr. Öğr. Üyesi Meltem Karaismailoğlu Elibol			
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Meltem Karaismailoğlu Elibol			
Dersin Yardımcıları	Arş.Gör. Anıl Can Duman Arş.Gör. Berat Berkan Ünal Arş.Gör. Kevser Celep Arş.Gör. Yusuf Karakaş			
Dersin Staj Durumu	Yok			
Ders Kaynakları				
Ders Notu				
Diğer Kaynaklar	Deney föyleri			
Materyal Paylaşımı				
Dokümanlar				
Ödevler				
Sınavlar				
Dersin Yapısı				
Matematik ve Temel Bilimler	30			%
Mühendislik Bilimleri	40			%
Mühendislik Tasarımı	10			%

ENERJİ BİLİMİ VE TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Sosyal Bilimler		%
Eğitim Bilimleri		%
Fen Bilimleri	20	%
Sağlık Bilimleri		%
Alan Bilgisi		%

Değerlendirme Sistemi

	Sayı	Katkı Oranı (%)
Ara Sınav		
Kısa Sınav		
Ödev		
Laboratuvar	1	%40
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		100

AKTS İş Yükü Dağılımı Tablosu

	Sayı	Süresi	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi	14	1	14
Sınıf Dışı Ç. Süresi	10	7	70
Ödevler			
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar			
Uygulama			
Laboratuvar	14	6	84
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
Toplam İş Yükü			169
AKTS Kredisi (Toplam İş Yükü /Saat)			6

Dersin Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler laboratuvarıda tek başlarına çalışabilme yetisi edinecektir.
2	Öğrenciler deneysel sistemleri tanıma ve gerektiğinde kendileri kurma yetisi edinecektir.
3	Öğrenciler teknik yazı okuma ve inceleme yetisi edinecektir.
4	Öğrenciler, laboratuvar sorunları ve sistem hatalarını çözme yetisi edinecektir.

Ders Konuları

1	Laboratuvar Güvenlik Eğitimi
---	------------------------------

ENERJİ BİLİMİ VE TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

2	Deney 1- Elektrokimyasal Kaplama
3	Deney 1- Elektrokimyasal Kaplama
4	X Işını Diffraktometresi cihazının öğrenilmesi
5	Taramalı Elektron Mikroskobu (SEM) cihazının öğrenilmesi
6	Deney 2- Deneysel Tasarım
7	Deney 2- Deneysel Tasarım
8	Ara Sınav
9	Deneysel sonuçların değerlendirilmesinin öğrenilmesi
10	Deney 3- Sol-Gel Yöntemi ile Proton İleten Seramik Perovskit Malzeme Sentezi
11	Deney 3- Sol-Gel Yöntemi ile Proton İleten Seramik Perovskit Malzeme Sentezi
12	Deney 4- Halosit Mineraline Etching ve Kalsinasyon Uygulamasının Etkilerinin İncelenmesi
13	Deney 4- Halosit Mineraline Etching ve Kalsinasyon Uygulamasının Etkilerinin İncelenmesi
14	Deney 5- Güneş Kulesi Güç Santralinin Modellenmesi ve Ekonomik Analizi
15	Deney 5- Güneş Kulesi Güç Santralinin Modellenmesi ve Ekonomik Analizi
16	Yarıyıl Sonu Sınavı

Dersin Program Çıktılarına Katkısı (1-5)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
1	5	5	5	5	4	5	5	5	3
2	3	5	5	5	4	5	5	5	3
3	5	5	5	5	3	5	5	5	5
4	5	5	5	5	4	5	5	5	3

Katkı Oranı: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

Hazırlayan:

Güncelleme Tarihi: