Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Borun Yeni Nesil Enerji Sistemlerinde Kullanımı	TET5705	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz, Bahar

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Disiplinler Arası Bölüm
Dersin Koordinatörü	Aysel KANTÜRK FİGEN
Dersi Veren(ler)	
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	(1) Geleneksel Bor ürünleri hakkında bilgi (2) Bor temelli enerjitik malzemelerin özellikleri ve üretim yöntemleri (3) Güneş enerjisi,Hidrojen depolama ve Elektrik depolamada kullanımları ile ilgili bilgi (4) Bor kompozitlerinin üretimi ve kullanım alanları hakkında bilgi
Dersin İçeriği	Geleneksel bor ürünleri, borlu enerjitik ürünler, borofen ve borohidrür, enerji uygulamaları, hidrojen üretimi ve depolaması , enerji dönüştürüm cihazlarında borlu maddeler
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Geleneksel bor ürünleri, özellikleri, Türkiye ve Dünyada bor	
2	Hidrojen depolamada kullanılan borlu malzemeler	
3	Borlu yakıtlardan hidrojen üretim yöntemleri	
4	Bor temelli enerjitik kompozitlerin hazırlanması, enerji depolama karakteristikleri, uygulamaları	
5	Güneş enerjisi uygulamaları: güneş panelleri ile enerji depolama	
6	Elektrik depolamada borlu malzemeler: batarya ve süperkapasitör uygulamaları	
7	Boron içerikli iyonik sıvılar, özellikleri ve enerji uygulamaları	
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Alternatif yakıtların üretiminde bor malzemelerin kullanımı	
10	Borun, enerji dönüştürme cihazlarında kullanımı	
11	2 boyutlu (2-D) bor malzemelerin enerji uygulamaları-1	

12	2 boyutlu (2-D) bor malzemelerin enerji uygulamaları-2	
13	Proje Sunumları-1	
14	Proje Sunumları-2	
15		
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	1	15
Projeler	1	15
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	35	35
Sunum / Seminer	1	35	35
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	40	40
Toplam İşyükü			218
Toplam İşyükü / 30(s)			7.27

AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok