



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Enerji Depolama Sistemleri	ELM3612	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Elektrik Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Atanmamış
Dersi Veren(ler)	Mustafa Baysal
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Enerji depolamada yaygın olarak kullanılan yöntem ve uygulamalar hakkında bilgi birikim kazandırılması.
Dersin İçeriği	Enerji depolama için yaygın olarak kullanılan ve bilimsel çalışmalarda üzerinde yoğunlaşılan yöntem ve uygulamalar (Elektromekanik, Termal, Kimyasal, Elektriksel depolama yöntemleri) ile ilgili bilgi verilmektedir. Ayrıca bu yöntem ve uygulamalar için analiz ve modelleme anlatılmaktadır.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Temel Matematik, Fen ve Elektrik Mühendisliği Hakkında Bilgi ve Uygulamaya Aktarabilme
2	Modern Mühendislik Araç ve Yöntemleri Hakkında Bilgi ve Kullanabilme
3	İstenen bir Elektrik Mühendisliği Deneyini, Tasarlama, Yapma, Sonuçlarını Analiz Etme ve Yorumlayabilme

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Enerji depolamanın gerekliliği	
2	Bilinen ilk enerji depolama yöntem ve uygulamaları	
3	Enerji depolama yöntemi seçiminde belirleyici sebepler	
4	Isıl enerji depolama yöntemleri	
5	Isıl enerji depolama yöntemleri	
6	Elektromekanik enerji depolama yöntemleri	
7	Flywheel ile enerji depolama	
8	Midterm 1	
9	Hidromekanik enerji depolama yöntemleri	
10	Sıkıştırılmış hava ile enerji depolama	

11	Kimyasal olarak Enerji Depolama (Bataryalar)	
12	Bataryalar ile enerji depolama	
13	Süper kapasitörler ile enerji depolama	
14	Yakıt pilleri	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	20
Sunum/Jüri		
Projeler	1	20
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	20
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	16	3	48
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması			
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	20	40
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	40	40
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	6	6
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			144
Toplam İşyükü / 30(s)			4.80

AKTS Kredisi		5
--------------	--	---

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----