



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Enerji Depolama Sistemleri ve Uygulamaları	ELM5230	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
-----------------	------------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Elektrik Mühendisliği Bölümü
----------------------------	------------------------------

Dersin Koordinatörü	Said Mirza Tercan
---------------------	-------------------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Enerji depolama sistemlerinin elektrik şebekeleri ve elektrikli taşıtlardaki uygulamalarını kavramak
--------------	--

Dersin İçeriği	Enerji depolama sistemlerini modellerle tanımak, elektrik şebekelerindeki yerel depolama ünitelerinin faydalarını incelemek, bu faydaları optimize edebilmek, tüm elektrikli taşıtlardaki enerji depolamanın rolünü ve gereksinimlerini öğrenmek, enerji depolama sistemlerini boyutlandırmak
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Enerji depolama sistemlerini modellerle tanımak
2	Elektrik şebekelerine enerji depolama ünitelerinin entegrasyonu
3	Tüm elektrikli taşıtlarda enerji depolamanın rolünü ve gereksinimlerini öğrenmek
4	Enerji depolama sistemlerini boyutlandırmak
5	Enerji depolama sistemlerinin optimizasyonu

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş	Technical and Economic Feasibility of Applying Used EV Batteries in Stationary Applications, https://doi.org/10.2172/809607
2	Enerji depolama sistemleri – 1	Overview of batteries and battery management for electric vehicles, https://doi.org/10.1016/j.egy.2022.03.016

3	Enerji depolama sistemleri – 2	Overview of batteries and battery management for electric vehicles, https://doi.org/10.1016/j.egy.2022.03.016
4	Enerji depolamanın şebekedeki fonksiyonları	
5	Enerji depolamanın şebeke entegrasyonu	
6	Enerji depolamanın şebeke için boyutlandırılması	
7	Makale Sunumları	
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Elektrikli taşıtlarda enerji depolamanın fonksiyonları	
10	Elektrikli taşıtlarda enerji tüketiminin hesaplanması	
11	Enerji depolamanın elektrikli taşıtlar için boyutlandırılması	
12	Enerji depolama optimizasyonu	
13	Ödev Sunumları	
14	Ödev Sunumları	
15	Final	
16		

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	10
Sunum/Jüri		
Projeler	1	20
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	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			

Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	6	84
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	20	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	25	25
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Toplam İşyükü			226
Toplam İşyükü / 30(s)			7.53
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----