



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Elektrikli Raylı Ulaşım Sistemlerinin Ekonomik Analizi	ELM5227	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	Selim Ay
---------------------	----------

Dersi Veren(ler)	Selim Ay
------------------	----------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Elektrikli raylı ulaşım sistemleri hakkında genel bilginin verilmesi, bu sistemlerin planlanmasına ve işletilmesine yönelik ekonomik analiz yapma becerisinin kazandırılmasıdır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Elektrikli raylı ulaşım sistemlerinin genel tanıtımı, raylı sistem teknolojileri, raylı sistemlerde enerji yönetimi, paranın zaman değeri, temel ekonomik parametreler, ekonomik karar verme yöntemlerinin raylı sistemlere uygulanması, kuruluş ve işletme maliyetlerinin hesaplanması, birim enerji maliyetinin ve birim yük taşıma maliyetinin hesabı, güzergah-birim maliyet ilişkisi, ampirik maliyet bağıntıları.
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Elektrikli raylı ulaşım sistemleri hakkında temel bilgiye sahiptir.
2	Raylı ulaşım sistemlerinin elektrifikasyonu hakkında bilgiye sahiptir.
3	Raylı sistemlerde enerji yönetimi ve yük akışı hakkında bilgiye sahiptir.
4	Ekonomik analize ilişkin temel parametreler ve karar alma yöntemleri hakkında bilgiye sahiptir.
5	Raylı ulaşım sistemlerinde birim maliyet hesabı hakkında bilgiye sahiptir.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Türkiye'de raylı sistemlerin tarihsel gelişimi	
2	Raylı sistemlere genel bakış	
3	Raylı sistemlerde elektrifikasyon, AC ve DC raylı sistemler	
4	Raylı sistemlerde tahrik düzenleri	
5	Güç dağıtım sistemleri ve yük akışı	
6	Raylı sistemlerde enerji yönetimi	
7	Raylı sistem teknolojileri ve yönetim stratejileri	

8	Ara Sınav 1	
9	Temel ekonomik parametreler-1	
10	Temel ekonomik parametreler-2	
11	Ekonomik karar verme yöntemlerinin elektrikli raylı ulaşım sistemlerine uygulanması	
12	Raylı ulaşım sistemlerinde sabit maliyet bileşenlerinin hesabı	
13	Raylı ulaşım sistemlerinde değişken maliyet bileşenlerinin hesabı	
14	Raylı ulaşım sistemlerinde TL/(ton.km), TL/ton ve kWh/ton hesapları	
15	Final	

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	3	42
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	40	80
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	25	25

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
<b>Toplam İşyükü</b>			224
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.47
<b>AKTS Kredisi</b>			7.5
Diğer Notlar	Yok		