



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Yol Aydınlatması	ELM4890	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

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

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

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

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

Dersin Koordinatörü	Nurettin Umurkan
---------------------	------------------

Dersi Veren(ler)	Nurettin Umurkan
------------------	------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Yol Aydınlatması konusunda bilgilendirmek, edinilen teorik bilgiyi uygulayabilme becerisi kazandırmak ve bu sahada kullanılan güncel programları kullanarak gelişen teknoloji hakkında bilgilendirmek, maliyet analizi hazırlayabilme becerisini kazandırmak
--------------	--

Dersin İçeriği	Yol Aydınlatmasının önemi ve esasları / Temel büyüklükler / Armatürler ve seçimi / Direk çeşitleri ve seçimi / Alçak ve yüksek basınçlı deşarj lambaları ve ışık dağılım eğrileri / Lamba ömrü kavramı (ekonomik, ortalama ve bileşke etkinlik) / Yol yüzeyi çeşitleri / Yol Aydınlatma düzenleri, kavşak tipleri ve virajlar / Tünel Aydınlatması / Yol Aydınlatma hesabı (Eş aydınlık diyagramı, ortalama aydınlık düzeyi, verim yöntemi, parlıltı) / Yol Aydınlatma paket programlarının kullanımı / Birim Fiyatlar ve maliyet analizi / Besleme noktalarının tespiti / Kesit kontrolü ve kablolama tekniği
----------------	--

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Modern Mühendislik Araç ve Yöntemleri Hakkında Bilgi ve Kullanabilme
2	Karşılaştığı bir Elektrik Mühendisliği Problemini, Saptama, Tanımlama ve Çözebilme
3	İstenen bir Elektrik Mühendisliği Devre, Sistem veya Sürecini Tasarlayabilme

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Yol Aydınlatmasının önemi ve esasları	
2	Aydınlatma Temel büyüklükleri	
3	Armatürler ve seçimi, Armatür standartları	
4	Direk çeşitleri ve seçimi, Direk standartları	
5	Alçak ve yüksek basınçlı deşarj lambaları ve ışık dağılım eğrileri	
6	Lamba ömrü kavramı (ekonomik, ortalama ve bileşke etkinlik)	
7	Yol yüzeyi çeşitleri	

8	Midterm 1	
9	Yol Aydınlatma hesabı (Verim yöntemi, parıltı)	
10	Dialux programı ile tasarım	
11	Proje	
12	Birim Fiyatlar ve Yol Aydınlatma Keşfi hazırlanması	
13	Birim Fiyatlar ve Yol Aydınlatma Keşfi hazırlanması	
14	Tünel aydınlatma	
15	Final	

## Değerlendirme Sistemi

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

Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
<b>Toplam İşyükü</b>			118
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			3.93
<b>AKTS Kredisi</b>			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----