



1.  
**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ**  
**ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**EEM726 AYDINLATMA TEKNİĞİ DERS ÖĞRETİM PLANI**

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
EEM726	AYDINLATMA TEKNİĞİ	GÜZ/ BAHAR	S	3+0+0	-	5	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Aydınlatmanın tanımı, amacı ve çeşitleri, Aydınlatmada fotometrik büyüklükler, Aydınlatmada kullanılan ışık kaynakları ve armatürler. Aydınlatma temel karakteristikleri, İç aydınlatma hesap yöntemleri, İç aydınlatma hesaplarının bilgisayar ortamında gerçekleştirilmesi.
<b>Dersin Amacı</b>	Bu derste aydınlatma teknikleri ve hesapları hakkında temel bilgilerin verilmesi amaçlanmaktadır.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	(X) Örgün ( ) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Dr. Öğr. Üyesi Emrah ÇETİN
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	-
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1) Aydınlatma tekniklerini tanıtır. 2) Aydınlatma hesabını yapar. 3) Aydınlatma tanımlarında ve hesaplarında kullanılan fotometrik büyüklükleri kavrar. 4) Aydınlatma türlerini bilmek ve aydınlatma armatürlerini tanıtır. 5) Aydınlatma projesi tasarlar. 6) Aydınlatma projesi çizer.

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Aydınlatmacılığın konusu	
2	Aydınlatmanın tanımı ve amacı.	
3	Aydınlatma türleri ve aydınlatma armatürleri	
4	Işık akısı, ışık miktarı, ışık şiddeti	
5	Aydınlık düzeyi, fotoğrafik uyarma, fotometrik radyans, parlıltı	
6	Kosinüs kanunu, Uzaklıklar karesiyle ters orantı kanunu	
7	Lambert kanunu	
8	Uzay açı izdüşüm kanunu	
9	Fotometrik kanunlar ile ilgili örnek problemlerin çözülmesi	

10	Aydınlatmanın bileşenleri	
11	Işık ve görme olayı, ışık üretiminin temelleri	
12	Işık kaynakları (Akkor telli lambalar, ark lambaları, deşarj lambaları)	
13	Aydınlatma hesabının yapılması	
14	Dış aydınlatma tasarımı	
15	Final Sınavı	

### Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Aydınlatma Tekniği / Prof. Dr. Muzaffer Özkaya - Prof. Dr. Turgut Tüfekçi

### DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	1	%50
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması		
Kısa sınav (Quiz)	4	%50
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%40
Finalin Başarıya Oranı (%)		%60
Toplam		%100

### DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	14	3	42
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	14	2	20
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	14	2	28
Materyal Tasarlama, Uygulama			10
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı			2
Final Sınavına Hazırlık			16
Diğer (Belirtiniz: ... ..)			
Toplam İş Yüğü			118
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			4,72
Dersin AKTS Kredisi			≅ 5

### PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.					X
2	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.					X
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.					X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.					X
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.					X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.			X		
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi.	X				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.			X		
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.			X		
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.			X		
11	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	X				

Not: 1-En düşük 5- En yüksek

*Bozok*