



# ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU:151227645 – 151247645

DERSİN ADI: Aydınlatma Temelleri ve Elektrik Tesisatı

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
7	3	0	3	5	ZORUNLU ( ) SEÇMELİ ( x )	Türkçe ( ) İngilizce ( x )	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]		Genel Eğitim		Sosyal	
		( )					
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	60	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI			1	40			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)							
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Aydınlatmanın amacı, aydınlatma türleri, ışık ve görüş uzaklığı, fotometrik nicelikler, bazı önemli fotometrik yasalar, ışık üretim temelleri, ışık kaynakları, bina içindeki alanlarda aydınlatma heasbı, iç elektrik tesisatı, elektrik çarpmalarına karşı bazı koruma yöntemleri, bina için aydınlatma ve iç tesisat projesinin hazırlanması.					
DERSİN AMAÇLARI		Aydınlatma ve bina iç tesisat projelerinin hazırlanması hakkında bazı önemli bilgilerin verilmesi.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Derste anlatılan konuları öğrenen bir öğrenci, bina projelerinde yer alan iç tesisat uygulamalarını gerçekleştirebilir.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Derste anlatılan konuları öğrenen bir öğrenci, bir binanın aydınlatma ve iç tesisat projesini hazırlayabilir.					
TEMEL DERS KİTABI		Aydınlatma Tekniği (Turkish), Prof. Dr. Muzaffer Özkaya, Bursa Üniversitesi Basımevi, 1981					
YARDIMCI KAYNAKLAR		<b>LIGHTING FUNDAMENTALS</b>  LIGHTING UPGRADE MANUAL US EPA Office of Air and Radiation 6202J EPA 430-B-95-003, January 1995  <a href="http://www-is.informatik.uni-oldenburg.de/~dibo/teaching/mm/pages/light-fundamentals.html#selc">http://www-is.informatik.uni-oldenburg.de/~dibo/teaching/mm/pages/light-fundamentals.html#selc</a>					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER							

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Aydınlatmanın amacı, Aydınlatma Türleri, Fizyolojik Aydınlatma, Dekoratif Aydınlatma
2	Işık, Görüş Uzaklığı, Gözün Spektral Hassaslığı Tanımları
3	Bazı Fotometrik nicelikler, Işık Akısı, Işığın Niceliği, Işık Yoğunluğu, Aydınlatma Seviyesi, Fotometrik Işıklılık, Parlaklık
4	Bazı Önemli Fotometrik Yasalar, Cosine Yasası, Lambert Yasası, Üç boyutlu Açılı Projeksiyon Yasası, vb.
5	Bu Fotometrik Yasaların Uygulamaları, Örnek Problem Çözümleri
6	Işık Üretim Temelleri, Isı Yoluyla Işık Üretimi, Manyetik (Işıma) Yolla Işık Üretimi
7	Işık Kaynakları, Akkor Lamba, Floresan Lamba, Yüksek Basınçlı Lambalar
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Aydınlatma Cihazları, Aydınlatma Cihazlarının Sınıflandırılması
11	İç Mekanlarda Aydınlatma Hesabı, Verime Bağlı Olarak Aydınlatma Hesabı
12	İç Elektrik Tesisatına ait Bazı Önemli Parçalar
13	Voltaj Düşüm Hesabı, Elektrik Tesisatında kullanılan kabloların kesit alanlarının seçilmesi
14	İç tesisat projesinin hazırlanması
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.		X		
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.		X		
3	Gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında ve belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde Elektrik-Elektronik Mühendisliğini ilgilendiren karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü modern tasarım yöntemlerini uygulayarak tasarlama becerisi.		X		
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.			X	
5	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.				
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				

**Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:**

**4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç**

**Hazırlayan öğretim üyesi/üyesi:** Prof. Dr. Salih FADIL

**İmza(lar):**

**Tarih:**