

## Elektrik-Elektronik Mühendisliği (İngilizce)

Lisans

TYYÇ: 6. Düzey

QF-EHEA: 1. Düzey

EQF-LLL: 6. Düzey

## Ders Genel Tanıtım Bilgileri

Ders Kodu:	UNI351				
Ders İsmi:	Nobel Ödüllerini İzleme				
Ders Yarıyılı:	Bahar Güz				
Ders Kredileri:	<table><tr><td>AKTS</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	AKTS	5		
AKTS					
5					
Öğretim Dili:	İngilizce				
Ders Koşulu:					
Ders İş Deneyimini Gerekliyor mu?:	Hayır				
Dersin Türü:	Üniversite Seçmeli				
Dersin Seviyesi:	<table><tr><td>Lisans</td><td>TYYÇ:6. Düzey</td><td>QF-EHEA:1. Düzey</td><td>EQF-LLL:6. Düzey</td></tr></table>	Lisans	TYYÇ:6. Düzey	QF-EHEA:1. Düzey	EQF-LLL:6. Düzey
Lisans	TYYÇ:6. Düzey	QF-EHEA:1. Düzey	EQF-LLL:6. Düzey		
Dersin Veriliş Şekli:	E-Öğrenme				
Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğr. Üy. AYŞE KÖYLÜ				
Dersi Veren(ler):	Dr. AYŞE KÖYLÜ				
Dersin Yardımcıları:					

## Dersin Amaç ve İçeriği

Dersin Amacı:	Bu ders ile öğrenciler sadece kendi alanlarında değil, Fizik, Kimya ve Psikoloji gibi diğer alanlarda da yapılan çalışmalardan haberdar olacaklardır. Özellikle tarih alanında ilgi çekici çalışmalar ele alınacağı için öğrencilerin bilimsel araştırmaya olan ilgisinin artırılması amaçlanmaktadır. Ayrıca bazı güncel Nobel ödülleri ve eserlerin içerikleri üzerinde durulacak ve öğrencilerin konularda fikir üretmeleri sağlanacaktır. Öğrenciler bilimsel araştırmaları inceleyecek ve sonuçlarının insanlığın geleceği üzerindeki etkileri hakkında düşünmeye teşvik edilecektir.
---------------	--

Dersin İçeriği:	Bilimin tanımı ve özellikleri, 19. ve 20. yüzyıllardaki bilimsel gelişmelere kısa bir bakış, bilim ve araştırma, bilimsel araştırma yöntem basamakları, Nobel ödülü, Nobel ödülü sahipleri, yakın tarihte sağlık alanında önemli Nobel ödülleri.
-----------------	--

## Öğrenme Kazanımları

Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler;

- 1) Bilim ve bilimsel araştırma kavramlarını tanımlar.
- 2) Hipotez ve teori arasındaki farkı tanımlar
- 3) Bilimsel araştırma sürecini açıklar.

## Ders Akış Planı

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1)	Bilimsel Araştırma Yöntemleri	
2)	19. Yüzyılda Önemli Bilimsel Gelişmeler	
3)	20. Yüzyılda Önemli Bilimsel Gelişmeler	
4)	Öğrenci sunumu: bugünün sorunları, yarının çözümleri-1	
5)	21. Yüzyılda Önemli Bilimsel Gelişmeler-1	
6)	Öğrenci sunumu: bugünün sorunları, yarının çözümleri-2	
7)	21. Yüzyılda Önemli Bilimsel Gelişmeler-2	
8)	Vize	
9)	Nobel Ödüllerine Genel Bakış-1	
10)	Nobel Ödüllerine Genel Bakış-2	
11)	Radyoaktivite	
12)	DNA onarımı	
13)	Öğrenci sunumu: bugünün sorunları, yarının çözümleri-3	
14)	Final	

## Kaynaklar

Ders Notları / Kitaplar:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Robert A. Day (1995). How to Write and Publish a Scientific Paper. 4th Edition. Cambridge University Press</li><li>• James C. Zimring (2019). What Science Is and How It Really Works. 1st Edition.</li></ul>
--------------------------	---

	Cambridge University Press • Dhillon, P. (2022). How to write a good scientific review article. The FEBS Journal, 289(13), 3592-3602.
Diğer Kaynaklar:	<a href="https://www.nobelprize.org/">https://www.nobelprize.org/</a>

## Ders - Program Öğrenme Kazanım İlişkisi

Ders Öğrenme Kazanımları	1	2	3
Program Kazanımları			
1) Matematik, fen bilimleri ve elektrik ve elektronik mühendisliğine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.			
2) Karmaşık elektrik-elektronik mühendisliği problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.			
3) Karmaşık bir devre, cihazı veya sistemi gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.			
4) Elektrik-elektronik mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümünü için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.			
5) Karmaşık mühendislik problemlerinin veya elektrik-elektronik mühendisliği araştırma 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) Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; 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 konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye ilişkin gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.			
9) Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve elektrik-elektronik mühendisliği 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) Elektrik-elektronik mühendisliği uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın elektrik-elektronik mühendisliği alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; elektrik-elektronik mühendisliği çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	1	2	3
--	---	---	---

### Ders - Öğrenme Kazanımı İlişkisi

Etkisi Yok	1 En Düşük	2 Orta	3 En Yüksek

	Dersin Program Kazanımlarına Etkisi	Katkı Payı
1)	Matematik, fen bilimleri ve elektrik ve elektronik mühendisliğine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.	
2)	Karmaşık elektrik-elektronik mühendisliği problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	
3)	Karmaşık bir devre, cihazı veya sistemi gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	
4)	Elektrik-elektronik mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	
5)	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya elektrik-elektronik mühendisliği araştırma 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)	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; 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 konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	
9)	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve elektrik-elektronik mühendisliği 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)	Elektrik-elektronik mühendisliği uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın elektrik-elektronik mühendisliği alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; elektrik-elektronik mühendisliği çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	

### Ölçme ve Deđerlendirme

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Aktivite Sayısı	Katkı Payı
Ara Sınavlar	2	% 40
Final	2	% 60
<b>Toplam</b>		<b>% 100</b>
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTU KATKISI		% 40
YARIYIL SONU ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTUNA KATKISI		% 60
<b>Toplam</b>		<b>% 100</b>

### İř Yüğü ve AKTS Kredisi Hesaplaması

Aktiviteler	Aktivite Sayısı	Aktiviteye Hazırlık	Aktivitede Harçanan Süre	Aktivite Gereksinimi İçin Süre	İř Yüğü
Ders Saati	2	2	2	2	12
Sunum / Seminer	3	5			15
Ara Sınavlar	2	30	2	1	66
Final	1	20	1	1	22
<b>Toplam İř Yüğü</b>					<b>115</b>