

Elektrik-Elektronik Mühendisliği (İngilizce)

Lisans

TYYÇ: 6. Düzey

QF-EHEA: 1. Düzey

EQF-LLL: 6. Düzey

Ders Genel Tanıtım Bilgileri

Ders Kodu:	UNI352				
Ders İsmi:	Analitik Araştırma Yöntemlerinin İlkeleri ve Uygulamaları				
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. ESMA NUR OKATAN				
Dersi Veren(ler):	Dr. Öğr. Ü. Esmâ Nur Okatan				
Dersin Yardımcıları:					

Dersin Amaç ve İçeriği

Dersin Amacı:	Dersin temel amacı, öğrencilerin kanıta dayalı tıp uygulamalarına daha rahat uyum sağlamalarını ve alanlarında yayınlanan güncel bilimsel verileri daha rahat anlamalarını sağlamaktır. Ayrıca öğrencileri bilimsel araştırma projelerine katılmayı özendirir, bu dersin amaçlarındandır
Dersin İçeriği:	Araştırma metodolojisine giriş İmmunolojik teknikler

Mikroskopi ve uygulama alanları
Biyoluminesans ve uygulama alanları
Elektrofizyolojik kayıt yöntemler
Radyoaktif izotoplar ve uygulama alanları
Spektroskopi ve uygulama alanları
In vivo deneysel hastalık modelleri
In vitro deneysel hastalık modelleri
Hücre sel sinyalizasyonu

Öğrenme Kazanımları

Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler;

- 1) Temel düzeyde temel tıp bilimleri araştırma yöntemleri hakkında bilgi sahibi olmak
- 2) Bilimsel araştırma makalelerini ana hatlarıyla anlayabilmek
- 3) Kurul derslerinde öğrenilen temel bilgilerin klinik ve araştırma örnekleri ile pekişmesi

Ders Akış Planı

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1)	Araştırma metodolojisine giriş	
2)	İmmunolojik teknikler-I	
3)	İmmunolojik teknikler-II	
4)	Mikroskopi ve uygulama alanları-I	
5)	Mikroskopi ve uygulama alanları-II	
6)	Biyoluminesans ve uygulama alanları	
7)	Elektrofizyolojik kayıt yöntemleri-I	
8)	Elektrofizyolojik kayıt yöntemleri-II	
9)	Ödevler üzerine tartışma	
10)	Radyoaktif izotoplar ve uygulama alanları	
11)	Spektroskopi ve uygulama alanları-I	
12)	In vivo deneysel hastalık modelleri	
13)	In vitro deneysel hastalık modelleri	
14)	Hücre sel sinyalizasyonu	

Kaynaklar

Ders Notları / Kitaplar:	Helmut Giinzler and Alex Williams Handbook of Analytical Techniques 2002 Wiley, Roitt's Essential Immunology, Thirteenth Edition. Peter J. Delves, Seamus J. Martin,Dennis R. Burton, and Ivan M. Roitt. © 2017 John Wiley & Sons Ltd. Published 2017 by John Wiley & Sons Ltd.Companion https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/
Diğer Kaynaklar:	Helmut Giinzler and Alex Williams Handbook of Analytical Techniques 2002 Wiley, Roitt's Essential Immunology, Thirteenth Edition. Peter J. Delves, Seamus J. Martin,Dennis R. Burton, and Ivan M. Roitt. © 2017 John Wiley & Sons Ltd. Published 2017 by John Wiley & Sons Ltd.Companion https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/

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 çözmeye 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 talmat verme ve alma becerisi.	1	2	3
8) Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki 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.			

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 teknolojiadaki 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 Değerlendirme

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Aktivite Sayısı	Katkı Payı
Ödev	2	% 100
Toplam		% 100
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTU KATKISI		% 100
YARIYIL SONU ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTUNA KATKISI		%
Toplam		% 100

İş Yüğü ve AKTS Kredisi Hesaplaması

Aktiviteler	Aktivite Sayısı	Aktiviteye Hazırlık	Aktivitede Harçanan Süre	Aktivite Gereksinimi İçin Süre	İş Yüğü
Ödevler	2	60			120
Toplam İş Yüğü					120