

Elektrik-Elektronik Mühendisliği (İngilizce)

Lisans

TYYÇ: 6. Düzey

QF-EHEA: 1. Düzey

EQF-LLL: 6. Düzey

Ders Genel Tanıtım Bilgileri

Ders Kodu:	UNI267				
Ders İsmi:	Kozmoloji Tarihi				
Ders Yarıyılı:	Bahar Güz				
Ders Kredileri:	<table><tr><td>AKTS</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	AKTS	5		
AKTS					
5					
Öğretim Dili:	English				
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:	Öğr. Gör. EMRE DEMİR				
Dersi Veren(ler):	Öğr. Gör. Emre DEMİR				
Dersin Yardımcıları:					

Dersin Amaç ve İçeriği

Dersin Amacı:	Bu dersten başarılı olan öğrenciye, hiçbir fizik ya da matematik (ve geometri) bilgisi olmadan, bilim tarihinin önemli bir bölümü olan kozmoloji teorileri tarihini genel hatlarıyla kronolojik olarak göstermek, insanın düşünce ve inanış yapısıyla birlikte pratik becerilerinin de bu süreçte nasıl evrildiğini fark ettirmek, popüler anlamda kozmoloji hakkında aktüel konuların temelini ve geldiği noktayı idrak etmek, bununla birlikte öğrenciyi bilimsel düşünmeye ve araştırmaya meraklı hale getirmek bu dersin amacıdır.
---------------	--

Dersin İçeriği:	Tarih öncesi uygarlıklarından başlayarak, insanlığın astronomi ve daha sonraları kozmoloji düşünce biçiminin nasıl geliştiğini, bu bilgi birikimi ile önceleri din ve ağırlıklı olarak takvim gibi pratik uygulamaların ve daha sonraları her döneme ait bilimsel gelişmelerin (matematik/geometri ve fizik bilgisiyle) Evren hakkındaki sorular ve çözümler için nasıl kullanıldığını, genel bir kronoloji halinde görür. Bu sırada, tarih öncesi ve sonrası medeniyetler ile ilgili de basit bilgiler edinir, bilim ve düşünce insanlarını tanır.
-----------------	---

Öğrenme Kazanımları

Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler;

- 1) Kozmoloji ile ilgili bilgilerin tarih öncesi ve sonrası süreçte ortaya çıkışını ve gelişimini genel hatlarıyla açıklar.
- 2) Kozmoloji tarihi ve günümüz teorileri ile ilgili bazal düzeyde popüler bilginin ana hatlarıyla belirtir.

Ders Akış Planı

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1)	Temel Kavramların Tanıtılması	Öğretim Elemanı Ders notları
2)	Antik Mısır'da Evren Düşüncesi	Öğretim Elemanı Ders notları
3)	Eski Mezopotamya Uygarlıkları'nda Evren Düşüncesi	Öğretim Elemanı Ders notları
4)	Eski Çin'de Evren Düşüncesi	Öğretim Elemanı Ders notları
5)	Eski Hindistan'da Evren Düşüncesi	Öğretim Elemanı Ders notları
6)	İslamiyet Öncesi Türk'lerde Evren Düşüncesi	Öğretim Elemanı Ders notları
7)	Eski Orta ve Güney Amerika Uygarlıklarında Evren Düşüncesi	Öğretim Elemanı Ders notları
8)	ara sınav	
9)	Antik Yunan Medeniyeti'nde Evren Düşüncesi	Öğretim Elemanı Ders notları
10)	Helenistik ve Roma Dönemleri Boyunca Evren Fikirleri	Öğretim Elemanı Ders notları
11)	Ortaçağ Hıristiyan ve İslam Dünyası'nda Evren Düşüncesi	Öğretim Elemanı Ders notları
12)	Rönesans ve Aydınlanma Dönemi'nde Evren Düşüncesi	Öğretim Elemanı Ders notları
13)	19. yy'de Evren'e Dair Teoriler	Öğretim Elemanı Ders notları
14)	20. ve 21. yy'de Evren'e Dair Teoriler	Öğretim Elemanı Ders notları
15)	Final Sınavı	

Kaynaklar

Ders Notları / Kitaplar:	Öğretim Elemanı Ders notları - Instructor Lecture notes
Diğer Kaynaklar:	Öğretim Elemanı Ders notları - Instructor Lecture notes

Ders - Program Öğrenme Kazanım İlişkisi

Ders Öğrenme Kazanımları	1	2
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 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 teknolojiye 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 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 Değerlendirme

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Aktivite Sayısı	Katkı Payı
Ara Sınavlar	1	% 40
Final	1	% 60
Toplam		% 100
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTU KATKISI		% 40
YARIYIL SONU ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTUNA KATKISI		% 60
Toplam		% 100

İş Yüğü ve AKTS Kredisi Hesaplaması

Aktiviteler	Aktivite Sayısı	Aktiviteye Hazırlık	Aktivitede Harçanan Süre	Aktivite Gereksinimi İçin Süre	İş Yüğü
Ders Saati	14	4	2		84
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	0	1		14
Ara Sınavlar	1	14	1		15
Final	1	14	1		15
Toplam İş Yüğü					128