

**GIRESUN ÜNİVERSİTESİ**  
**DERS TANITIM FORMU**

**DERS BİLGİLERİ**

	<i>Yarıyıl</i>	<i>T+U Saat</i>	<i>AKTS</i>
	Güz <input checked="" type="checkbox"/>	2+0	2
<b>İlgili Birim Adı</b>			
<b>Adı</b>	<b>Fiziği Anlamak ve Evren</b>		
<b>Dersin İngilizce Adı</b>	<b>Understanding Physics and The Universe</b>		
<b>Ön Koşul Dersleri</b>	<b>Yok</b>		
<b>Dersin Dili</b>	<b>Türkçe</b>		
<b>Dersin Seviyesi</b>			
<b>Dersin Türü</b>	<b>OSD</b>		
<b>Dersin Koordinatörü</b>			
<b>Dersi Verenler</b>			
<b>Dersin Yardımcıları</b>			
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı öncelikle, öğrencilere fizik ve dallarını, dalları arasındaki geçişleri öğretmek; çevrelerinde karşılaştıkları fiziksel olaylara ve evrenin doğasına en basit yaklaşımla, herkesin anlayabileceği bir şekilde bakış açısı kazandırmaktır. Akıl karıştıran kavramlar, zaman ve mekanın nasıl uzadığı ve eğrildiğinin gösterildiği görecelik kuramı ve atom altı parçacıkların gizemli dünyasının yer aldığı kuantum fiziği izah edilmeye çalışılacaktır.		
<b>Dersin Kısa İçeriği</b>	Fizik nedir? Fiziğin dalları nelerdir ve aralarındaki geçiş nasıldır? Evren nedir, evrenin doğuşu, evrenimizin fiziğini anlamak. Atom altı parçacıkların dünyası olan Kuantum mekaniği nedir? Kuantum mekaniğinin önemi ve yanlış kullanımlarının öğretilmesi. Temel kuvvetler ve temel tanecikler; uzay ve zaman tanımı. hakkındaki gerçek (özel görecelik); Genel görecelik teorisinde uzay ve zaman; Işık ve kuantum mekanik kavramlar; Kara delikler, karanlık madde ve karanlık enerji.		

<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	
ÖÇ-1	Fiziği doğru anlamak
ÖÇ-2	Evreni anlamak
ÖÇ-3	Evren hakkındaki soruların cevaplarına bakış açısı kazanmak
ÖÇ-4	Kuantum Mekaniğini öğrenmek ve kavramak; yanlış kullanımlarının önüne geçmek
<b>Öğretim Yöntemleri</b>	<b>Anlatım, tartışma, grup çalışması, gözlem, uygulama, beyin fırtınası</b>
<b>Ölçme Yöntemleri</b>	<b>Ara Sınav: %40, Yarıyıl Sonu Sınavı: %60</b>

**DERS AKIŞI**

<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>	<b>Kaynak/İlgili Bölüm</b>
1	<b>Dersin tanıtımı ve tanışma</b>	
2	<b>Fizik nedir? Fiziğin Dalları nelerdir ve aralarındaki geçiş nasıldır?</b>	
3	<b>Klasik Fizik ve Doğa</b>	
4	<b>Klasik Fizikten Kuantum Mekaniğine Doğru</b>	
5	<b>Kuantum Mekaniği nedir? Kuantum Mekaniğinin Doğru Kullanımı.</b>	
6	<b>Heisenberg Belirsizlik İlkesi</b>	
7	<b>Genel tekrar ve uygulamalar</b>	
8	<b>Ara Sınav (Ödev+Sınav)</b>	
9	<b>Evren nedir? Evreni anlamak-I</b>	
10	<b>Evren nedir? Evreni anlamak-II</b>	
11	<b>Termodinamik ve Evrenin sonu; enerji, entropi ve temel yasalar-I</b>	
12	<b>Termodinamik ve Evrenin sonu; enerji, entropi ve temel yasalar-II</b>	
13	<b>Karadelik, karanlık madde ve karanlık enerji-I</b>	
14	<b>Karadelik, karanlık madde ve karanlık enerji-II</b>	
15	<b>Genel Değerlendirme</b>	
16	<b>Yan Yıl Sonu Sınavı</b>	

**KAYNAKLAR**

<b>Ders Notu</b>	Astrophysics for People in a Hurry, NEIL DEGRASSE TYSON. Kuramsal Bařlangıç: Fizik Yapmaya Bařlamak için Bilmeniz Gerekenler, Leonard Susskind.
<b>Diđer Kaynaklar</b>	