

Tıbbi Görüntüleme Teknikleri (İÖ)			
Önlisans	TYYÇ: 5. Düzey	QF-EHEA: Kısa Düzey	EQF-LLL: 5. Düzey

Ders Genel Tanıtım Bilgileri

Ders Kodu:	UNI050		
Ders İsmi:	Yapay Zekaya Giriş		
Ders Yarıyılı:	Bahar		
Ders Kredileri:	AKTS 5		
Öğretim Dili:	Turkish		
Ders Koşulu:			
Ders İş Deneyimini Gerektiriyor mu?:	Hayır		
Dersin Türü:	Üniversite Seçmeli		
Dersin Seviyesi:	Önlisans TYYÇ:5. Düzey QF-EHEA:Kısa Düzey EQF-LLL:5. Düzey		
Dersin Veriliş Şekli:	E-Öğrenme		
Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. ŞEBNEM ÖZDEMİR		
Dersi Veren(ler):	Dr. Öğr. Üyesi Şebnem Özdemir		
Dersin Yardımcıları:			

Dersin Amaç ve İçeriği

Dersin Amacı:	Yapay zekanın gelişimi, kapsamı ve yöntemlerinin farklı alanlardaki uygulama örnekleriyle birlikte anlaşılması.
Dersin İçeriği:	Her öğrenci için dersin amacı; Yapay zeka kavramının kapsamını, kullanılan yöntemleri, yapay zekadaki sorunlarla birlikte, farklı uygulama alanlarındaki örnekleri ile öğrenmektir.

Öğrenme Kazanımları

Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler;

- 1) Yapay zekanın ne olduğunu ve ne olmadığını bilir
- 2) Yöntemlerin farklılıklarını ve benzerliklerini uygulama alanları ile birlikte açıklar
- 3) Yapay Zekanın toplumsal etkilerini, ilgili devlet politikalarını açıklar
- 4) Açıklanabilirlik, bias gibi yapay zeka uygulamalarındaki kritik sorunları tanımlar.
- 5) Yapay zekanın hayat içine uygulanabilmesi için ilgili sorunu tanımlar ve çözüm önerisi modeli üretir.

Ders Akış Planı

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1)	Yapay Zekanın Tarihçesi	
2)	Kapsam ve Yöntemleri ile Yapay Zeka- Basit Yapay Sinir Ağı Tasarımı, Yapay Dar Zeka, Süper Zeka, Genel Zeka	
3)	Kapsam ve Yöntemleri ile Yapay Zeka- Makine Öğrenmesi, Derin Öğrenme	
4)	Kapsam ve Yöntemleri ile Yapay Zeka- Makine Öğrenmesi, Derin Öğrenme	
5)	Kapsam ve Yöntemleri ile Yapay Zeka- Doğal Dil İşleme ve Makine Çeviri	
6)	Kapsam ve Yöntemleri ile Yapay Zeka- Bilgisayarlı Görü	
7)	Kapsam ve Yöntemleri ile Yapay Zeka- Uzman Sistemleri, Robotik, Optimizasyon	
8)	VİZE HAFTASI	
9)	Yapay Zekada Sorunlar ve Kritik Konular- Bias Kavramı ve Örnek Olaylar	
10)	Yapay Zekada Sorunlar ve Kritik Konular- Açıklanabilirlik, Şeffaflık, Hesapverebilirlik	
11)	Yapay Zeka ve Farklı Disiplinlerdeki Uygulama Örnekleri	
12)	Yapay Zeka ve Farklı Disiplinlerdeki Uygulama Örnekleri	
13)	Daha Erişilebilir Bir Dünya İçin Yapay Zeka Uygulamaları- Dezavantajlı Grupların Yapay Zeka Uygulamaları ile Desteklenmesi	
14)	Yapay Zekada Devlet Politikaları ve Regülasyonlar	

Kaynaklar

Ders Notları / Kitaplar:	Ek kaynak ihtiyacı bulunmamaktadır. - There is no need for additional resources.
Diğer Kaynaklar:	Ek kaynak ihtiyacı bulunmamaktadır. - There is no need for additional resources.

Ders - Program Öğrenme Kazanım İlişkisi

Course Learning Outcomes	1	2	3	4	5
Program Kazanımları					
1) Tıbbi Görüntüleme Teknikleri alanı ile ilgili temel düzeyde kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.					
2) Radyasyon güvenliği ve radyasyondan korunma kurallarını uygular. Radyasyonun zararlı etkisinden kendisini ve hastayı korumak için gerekli önlemleri alır.					
3) Tıbbi görüntüleme cihazlarının alt yapısını bilir, cihazların günlük bakım ve kontrollerini yapar.					
4) İş sağlığı ve güvenliği konularında bilgiye sahiptir.					
5) Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için ekip içerisinde yer alarak kalite yönetimi ve süreçlerine uygun davranır ve gerektiğinde bireysel sorumluluk üstlenir.					
6) Meslektaşları, hastalar, hasta yakınları, hekimler ve diğer sağlık çalışanları ile etkin bir iletişim kurar.					
7) Radyolojik anatomiye temel düzeyde bilir. Görüntülenen anatomik yapıları tanıır.					
8) Tıbbi ve radyolojik terimleri bilir, etkin kullanır.					
9) Farklı tıp bilimleriyle etkili bir şekilde iletişim kurma ve çalışma becerisine sahiptir.					
10) Yaşam boyu öğrenme prensibini benimser, alanındaki teknolojik gelişmeleri yakından takip eder ve öğrenir.					
11) Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü A2 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler.					
12) Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı temel düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.					
13) Alanıyla ilgili etik ilke ve kurallara ilişkin bilgiye sahiptir.					

Ders - Öğrenme Kazanımı İlişkisi

Etkisi Yok	1 En Düşük	2 Orta	3 En Yüksek

--	--	--	--

	Dersin Program Kazanımlarına Etkisi	Katkı Payı
1)	Tıbbi Görüntüleme Teknikleri alanı ile ilgili temel düzeyde kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	
2)	Radyasyon güvenliği ve radyasyondan korunma kurallarını uygular. Radyasyonun zararlı etkisinden kendisini ve hastayı korumak için gerekli önlemleri alır.	
3)	Tıbbi görüntüleme cihazlarının alt yapısını bilir, cihazların günlük bakım ve kontrollerini yapar.	
4)	İş sağlığı ve güvenliği konularında bilgiye sahiptir.	
5)	Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için ekip içerisinde yer alarak kalite yönetimi ve süreçlerine uygun davranır ve gerektiğinde bireysel sorumluluk üstlenir.	
6)	Meslektaşları, hastalar, hasta yakınları, hekimler ve diğer sağlık çalışanları ile etkin bir iletişim kurar.	
7)	Radyolojik anatomiye temel düzeyde bilir. Görüntülenen anatomik yapıları tanır.	
8)	Tıbbi ve radyolojik terimleri bilir, etkin kullanır.	
9)	Farklı tıp bilimleri ile etkili bir şekilde iletişim kurma ve çalışma becerisine sahiptir.	
10)	Yaşam boyu öğrenme prensibini benimser, alanındaki teknolojik gelişmeleri yakından takip eder ve öğrenir.	
11)	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü A2 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler.	
12)	Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı temel düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.	
13)	Alanıyla ilgili etik ilke ve kurallara ilişkin bilgiye sahiptir.	

Ölçme ve Değerlendirme

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Aktivite Sayısı	Katkı Payı
Projeler	1	% 30
Ara Sınavlar	1	% 30
Final	1	% 40
Toplam		% 100
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTU KATKISI		% 60

YARIYIL SONU ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTUNA KATKISI	% 40
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	2	2		56
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	2			28
Proje	1	10	1		11
Ara Sınavlar	1	10	1		11
Final	1	20	1		21
Toplam İş Yüğü					127