

Dersin Kodu ve Adı	BEOT9103/ Oyunlarda Yapay Zeka		
Dersin Yarıyılı	Güz-Bahar		
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Bilgisayar oyunlarında çok kullanılan yapay zeka algoritmaları, bu algoritmalar hakkında teorik bilgiler ve pratikte uygulamalar		
Temel Ders Kitabı	AI for Games, 3rd Edition, Ian Millington, CRC Press, 2019		
Yardımcı Ders Kitapları	Artificial Intelligence and Games, Georgios N. Yannakakis, Julian Togelius, 2018 Practical Game AI Programming: Unleash the power of Artificial Intelligence to your game, Micael DaGraça, 2017		
Dersin Kredisi (AKTS)	8		
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Dersin önkoşulu bulunmamaktadır.		
Dersin Türü	Seçmeli		
Dersin Öğretim Dili	Türkçe		
Dersin Amacı ve Hedefi	Bu dersin amacı yapay zekanın genel konseptlerini anlatmak, yapay zekada kullanılan belirli algoritmaları bilgisayar oyunlarına entegre etme konusunda bilgi ve tecrübe kazandırmaktır.		
Dersin Öğrenim Çıktıları	1. Hareket algoritmalarını kullanma 2. Yol bulma algoritmalarını kullanma 3. Karar verme algoritmalarını kullanma 4. Taktik ve stratejik yapay zeka algoritmalarını kullanma 5. Öğrenme algoritmalarını kullanma hakkında bilgi birikimine sahip olacaktır.		
Dersin Veriliş Biçimi (Yüz yüze, Uzaktan vb.)	Uzaktan		
Dersin Haftalık Dağılımı	1. Hafta: Yapay Zeka ve Bilgisayar Oyunları İlişkisi 2. Hafta: Hareket Algoritmalarının Temelleri ve Kinematik Hareket Algoritmaları 3. Hafta: Yönlendirme Davranışları 4. Hafta: Koordine Hareket ve Yol Bulma Çizgeleri 5. Hafta: Dijkstra ve A* Yol Bulma Algoritmaları 6. Hafta: Hiyerarşik Yol Bulma 7. Hafta: Karar Ağaçları ve Durum Makineleri 8. Hafta: Davranış Ağaçları ve Bulanık Mantık 9. Hafta: Hedef Odaklı Davranış ve Kural Tabanlı Sistemler 10. Hafta: Ara Nokta Taktikleri ve Taktiksel Analiz 11. Hafta: Taktiksel Yol Bulma ve Koordine Eylemler 12. Hafta: Öğrenmenin Temelleri ve Parametre Modifikasyonu 13. Hafta: Naive Bayes Sınıflandırıcılar ve Karar Ağacı Öğrenme 14. Hafta: Pekiştirmeli Öğrenme, Yapay Sinir Ağları ve Derin Öğrenme		
Öğretim Faaliyetleri (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık teorik ders saati : 3 Haftalık uygulamalı ders saati : 0 Okuma faaliyetleri : 2 İnternette tarama, kütüphane çalışması : 2 Materyal tasarlama, uygulama : 0 Rapor hazırlama : 15 Sunu hazırlama ve sunum : 12 Ara sınav ve ara sınav hazırlık : 0 Final sınavı ve final sınavına hazırlık : 30		
Değerlendirme Ölçütleri (Toplam katkı yüzdesi 100 olacak şekilde ayarlanmalıdır.)		Sayısı	Katkısı (%)
	Ara sınav	0	0

	Ödev	4	40
	Uygulama	0	0
	Projeler	0	0
	Pratik	0	0
	Kısa sınav	0	0
	Yarıyıl sonu sınavı	1	60
	Toplam		100
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri	Dr. Öğr. Üyesi Öner BARUT onerbarut@gazi.edu.tr		