

ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Ders İzleme Formu

Diploma Programı Bilgisayar Mühendisliği Bölümü				Kodu: CSE460				
				Dersin Adı: Artificial Intelligence				
Yarıyıl	Teorik Kredisi	Uygulama Kredisi	Laboratuvar Kredisi	Toplam Saat	Kredisi	AKTS	Dersin Anlatıldığı Dil	Dersin Türü
	3	0	0	3	3	6	İngilizce	Seçmeli
Derse Kabul Koşulları:	CSE202 Data Structures dersini geçmiş olmak.							
Devam Zorunluluğu	Teorik				Uygulama		Laboratuvar	
	70 (Derse katılım değerlendiriliyor (5%))				0		0	
Dersi Veren	Yard.Doç.Dr. Emine Ekin							
Dersin İçeriği	knowledge representation, heuristic search, game playing, deductive reasoning, reasoning under uncertainty, planning, learning, (natural) language understanding, and philosophical foundations.							
Dersin Öğrenme Çıktıları	Be able to: (a) apply artificial intelligence techniques, including search heuristics, knowledge representation, planning and reasoning. (b) design and implement appropriate solutions for search problems and for planning problems. (c) analyse problem specifications and derive appropriate solution techniques for them.							
Dersin İşleniş Yöntemi	Ders, ödev, kısa sınav							

Dersin Düzeyi	Lisans
İletişim	emine.ekin@isikun.edu.tr
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	This course introduces representations, techniques, and architectures used to build applied systems and to account for intelligence from a computational point of view.

HAFTALIK KONULAR

Hafta	DERSİN TEORİK KONU BAŞLIKLARI
1	Introduction, Intelligent Agents
2	Solving Problems by Searching
3	Beyond Classical Search
4	Adversarial Search
5	Constraint Satisfaction Problems
6	Logical Agents
7	First-Order Logic, Inference in First-Order Logic
8	Classical Planning, Planning and Acting in the Real World
9	Knowledge Representation
10	Learning from examples, Supervised/unsupervised learning.
11	Decision trees
12	Genetic Algorithms
13	Neural Networks
14	Bayes Classifier

Hafta	DERSİN UYGULAMA KONU BAŞLIKLARI
-------	---------------------------------

1	YOK
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	

Kaynaklar	Stuart Russell, Peter Norvig, Artificial Intelligence: A Modern Approach, Pearson, International Edition, 3 rd Edition
Ders Materyali (Yardımcı ekipman, maket vs)	Bilgisayar, projektör

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR	Sayı	Katkı Payı (%)
Kısa Sınavlar	4	7.5
Dönem Ödevi / Projesi	0	0
Raporlar	0	0
Bitirme Tezi/Projesi	0	0
Seminer	0	0
Diğer	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	35
Ödevler	4	7.5
Sunum	0	0
Arasınavlar	1	30
Proje	1	15
Laboratuvar	0	0
Derse devam	1	5
Toplam	12	100
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARIN BAŞARI NOTUNA KATKISI	-	65
YARIYIL SONU SINAVININ BAŞARI NOTUNA KATKISI	-	35
Toplam		100
Derslerin sürekli iyileştirilmesi bağlamında (anket, mülakat, vb.) ön görülen ölçme ve	Dersin iyileştirilmesi ve güncellenmesi için öğrencilerden anket ve mülakat yoluyla geri besleme alınmakta ve güncellemeler yapılmaktadır.	

değerlendirme araçları nelerdir ve hangi amaca yönelik uygulanmaktadır? Tanımlayınız (hedef ve amaç belirleme/ders içeriği/öğrenim ihtiyaçları/öğrenim ortamının düzenlenmesi/konuların sıralanışı ve bağıntısı/materyal ve yöntemler/ölçme planlamasının değerlendirilmesi)	
--	--

DERS KATEGORİSİ

ISCED GENEL ALAN KODU	GENEL ALANLAR	ISCED TEMEL ALAN KODU	EĞİTİM VE ÖĞRETİM TEMEL ALANLARI	
1	Eğitim	14	Öğretmen Yetiştirme ve Eğitim Bilimleri	0
2	Beşeri Bilimler ve Sanat	21	Sanat	0
2	Beşeri Bilimler ve Sanat	22	Beşeri Bilimler	0
3	Sosyal Bilimler, İşletme ve Hukuk	31	Sosyal ve Davranış Bilimleri	0
3	Sosyal Bilimler, İşletme ve Hukuk	32	Gazetecilik ve Enformasyon	0
3	Sosyal Bilimler, İşletme ve Hukuk	38	Hukuk	0
4	Bilim	42	Yaşam Bilimleri	0
4	Bilim	44	Doğa Bilimleri	0
4	Bilim	46	Matematik ve İstatistik	20
4	Bilim	48	Bilgisayar	50
5	Mühendislik, Üretim ve İnşaat	52	Mühendislik	50
5	Mühendislik, Üretim ve İnşaat	54	Üretim ve İşleme	0
5	Mühendislik, Üretim ve İnşaat	58	Mimarlık ve Yapı	0
6	Tarım	62	Tarım, Ormancılık, Hayvancılık ve Su Ürünleri	0
6	Tarım	64	Veterinerlik	0
7	Sağlık ve Refah	72	Sağlık	0
7	Sağlık ve Refah	76	Sosyal Hizmetler	0
8	Hizmet	81	Kişisel Hizmetler	0
8	Hizmet	84	Ulaştırma Hizmetleri	0
8	Hizmet	85	Çevre Koruma	0
8	Hizmet	86	Güvenlik Hizmetleri	0

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE İLİŞKİSİ

No	Program Yeterlilikleri	1	2	3	4	5
1	Bilgisayar bilimleri ve mühendisliği çalışmaları ile ilgili matematik ve fen bilgilerini kullanabilme yetisi					X
2	Elektrik mühendisliği temelleri ve bilgisayar donanımı bileşenleri bilgisi					
3	Kuramsal bilgisayar çözümlerini güncel bir programlama dilinde gerçekleştirme yetisi			X		
4	Gerçek problemlere yazılımsal çözümler önerebilme, tasarlayabilme ve geliştirebilme yetisi					X
5	Yaygın yazılım araçlarından haberdar olmak ve bunların anlamlı bir atkümesini kullanabilmek					
6	Bilgisayar mühendisliği projelerinin tasarım, geliştirme, test ve bakım gibi farklı aşamalarında çalışabilme					

	yetişi					
7	Sözlü ve yazılı araçlarla etkin iletişim yetisi ve heterojen takımlarda çalışabilme yetisi					
8	Yeni bir bilgisayar probleminin çözümü için gerekli yetileri belirleme ve öğrenme yetisi			X		
9	Bilgisayar mühendisliği mesleğinin etik ve toplumsal sonuçlarının bilincinde olmak		X			
10	Bilgisayar mühendisliği mesleğinin öncelikli gerekleri dışındaki sosyal konularda beğeni ve bilgi dağarcığına sahip olmak		X			

Katkı Derecesi: 1 düşük, 5 yüksek.

Dersin Öğrenme Çıktılarının Program Yeterliliklerine Katkısı	Klasik mühendislik problemlerinin (çizelgeleme gibi) farklı modellemeleri ile birlikte alışılmadık algoritmalar kullanılarak problem çözümü ve çözme becerilerine katkı sağlanır.
---	---

AKTS - İŞ YÜKÜ TABLOSU

ETKİNLİKLER	Sayı	Süre (Saat)	İş Yüğü
Ders Süresi	14	3	42
Yarıyıl Sonu Sınavı (Hazırlık Süresi Dahil)	1	30	30
Kısa Sınavlar	4	2	8
Dönem Ödevi / Projesi	1	30	30
Raporlar	0		
Bitirme Tezi/Projesi	0		
Seminer	0		
Sınıf Dışı Çalışma Süresi			
Ödevler	4	4	16
Sunum	0		
Arasınavlar (Hazırlık Süresi Dahil)	1	20	20
Proje	0		
Laboratuvar	0		
Toplam İş Yüğü			146
Toplam İş Yüğü / 25			5.84
Dersin AKTS Kredisi			6

Onaylayan	Diploma Programının Başkanı
------------------	------------------------------------