

**ATILIM ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**MÜHENDİSLİK SİSTEMLERİNİN MODELLENMESİ VE TASARIMI**  
**DOKTORA PROGRAMI**  
**DERS TANITIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ**

Ders Adı	Kodu	Dönem	D+L Saat	Kredi	ECTS
Çoklu Erkin Sistemleri	MODES 675	1/2	3+0	3	<b>7.5</b>

Ön Koşul Dersleri	Öğretim üyesinin onayı
-------------------	------------------------

Eğitim Dili	İngilizce
Ders Türü	Seçmeli
Ders Koordinatörü	
Dersi Veren(ler)	
Ders Yardımcıları	
Dersin Amacı	Erkin ve çoklu erkin sistemleri uygulamaları ve temel tasarım konularına ilişkin kavramları anlamak.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Erkin kavramını diğer yazılım paradigmaları (nesne yönelimi) ile arasındaki farkları gözeterek anlamak. Erkin ve erkin-tabanlı mühendislik sistemleri geliştirmeye yönelik yaklaşımları öğrenmek. Erkin topluluklarının problem çözmek amacıyla iletişim,işbirliği, tartışma ve koordinasyon kurma şekillerini öğrenmek.
Dersin İçeriği	Erkin paradigması, Soyut erkin mimarileri, Akıllı erkin tasarımı, Erkin işbirliği, İhale Sistemleri, Tartışma, Etkileşim dilleri ve protokolleri, Dağıtık problem çözme, Koordinasyon, Erkin tabanlı sistem uygulamaları.

HAFTALIK KONULAR VE İLGİLİ ÖN HAZIRLIK SAYFALARI		
Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş	Wooldridge Bölüm 1
2	Akıllı Erkinler	Wooldridge Bölüm 2
3	Akıllı Erkinler	Wooldridge Bölüm 2
4	Tümdengelim Uslamlama Erkinleri	Wooldridge Bölüm 3
5	Pratik Uslamlama Erkinleri	Wooldridge Bölüm 4
6	Reaktif ve Melez Erkinler	Wooldridge Bölüm 5
7	Çoklu Erkin Etkileşimleri	Wooldridge Bölüm 6

8	Çoklu Erkin Etkileşimleri	Wooldridge Bölüm 6
9	Fikirbirliğine Varma	Wooldridge Bölüm 7
10	Fikirbirliğine Varma	Wooldridge Bölüm 7
11	İletişim	Wooldridge Bölüm 8
12	Birlikte Çalışma	Wooldridge Bölüm 9
13	Metodolojiler	Wooldridge Bölüm 10
14	Uygulamalar	Wooldridge Bölüm 11

### KAYNAKLAR

Ders Kitabı	An Introduction to MultiAgent Systems, Wooldridge, M., John Wiley & Sons, 2002, ISBN: 047149691X.
Diğer Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Multi-Agent Systems, Weiss, G., The MIT Press, 1999.</li> <li>2. Readings in Agents, Singh, M. and Huhns, M., Morgan-Kaufmann Publishers, 1997.</li> <li>3. Multi-Agent Systems: An Introduction to Distributed Artificial Intelligence, Ferber, J., Addison-Wesley, 1999, ISBN: 0-201-36048-9</li> <li>4. Selected papers from Autonomous Agents and Multi-Agent Systems Journal. Selected papers from Autonomous Agents and Multi-Agent Systems (AAMAS) Conferences.</li> <li>5. Selected papers from Autonomous Agents and Multi-Agent Systems (AAMAS) Conferences.</li> </ol>

### DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR	SAYISI	KATKI PAYI
Ara sınavlar	1	20
Araştırma tabanlı dönem projesi geliştirme (programlama dahil)	1	30
Seçilmiş bir konu üzerinde makale okumayı takiben makale yazma	1	20
Final sınavı	1	30
<b>TOPLAM</b>		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTUNA KATKISI		
YARIYIL SONU SINAVININ BAŞARI NOTUNA KATKISI		
<b>TOPLAM</b>		<b>100</b>

### DERS KATEGORİSİ

Seçmeli Ders	
Zorunlu Ders	
Uzmanlık/Alan Dersi	X
İletişim ve Yönetim Becerileri Dersi	

Transfer edilebilen Beceri/Yetenek Dersi	
--	--

**ETCS İŞ YÜKÜ TABLOSU**

ETKİNLİKLER	SAYISI	SÜRESİ (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 16x toplam ders saati)	16	3	48
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	16	6	96
Seçilmiş bir konu üzerinde makale okumayı takiben makale yazma	1	20	20
Araştırma tabanlı dönem projesi geliştirme (programlama dahil)	1	25	25
Ara sınav	1	15	15
Final sınavı	1	20	20
<b>Toplam İş Yüğü</b>			224
<b>Toplam İş Yüğü / 30</b>			7.46
<b>Dersin ECTS Kredisi</b>			<b>7.5</b>