



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Ziraat Mühendisliğinde Modelleme ve Analiz II							
Ders Kodu		ZTM542		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	7	İş Yüğü	175 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Mühendislik Sistemlerinin Matematiksel Olarak Modellemesi ve Simülasyonu kapsamında Temel Bilgileri Sunmak.							
Özet İçeriğı		Bu ders, dinamik sistemlerin matematiksel modellerin elde edilmesi ve bilgisayar destekli dinamik tepkisel cevaplarının simülasyonu kapsar. Dinamik sistem analiz ve simülasyonlarında Matlab ve Simulink kullanılır							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Modeling and Analysis of Dynamic Systems. Charles M. Close, D.H. Frederick, J.C. Newell
2	Mühendislik Sistemlerinin Modellemesi ve Dinamiğı. Yücel Ercan

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Mühendislik Sistemlerinin Modellemesi ve Analizine Giriş
2	Teorik	Mekanik Sistemlerin Modellemesi
3	Teorik	Mekanik Sistemlerin Modellemesi
4	Teorik	Hidrolik Sistemlerin Modellemesi
5	Teorik	Hidrolik Sistemlerin Modellemesi
6	Teorik	Sistem Modellerinin Analitik ve Nümerik Çözümü
7	Teorik	Ara Sınav
8	Teorik	Sistem Modellerinin Analitik ve Nümerik Çözümü
9	Teorik	Sistem Modellerinin Analitik ve Nümerik Çözümü
10	Teorik	Sistem Modellerinin Analitik ve Nümerik Çözümü
11	Teorik	Sistem Modellerinin Analitik ve Nümerik Çözümü
12	Teorik	Sistem Modellerinin Analitik ve Nümerik Çözümü
13	Teorik	Sistem Modellerinin Analitik ve Nümerik Çözümü
14	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	6	3	126
Ödev	3	5	5	30



Ara Sınav	1	8	2	10
Dönem Sonu Sınavı	1	7	2	9
Toplam İş Yüğü (Saat)				175
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				7
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Mühendislik Sistemlerinin Matematik Modellerini Elde Eder.
2	Mühendislik Sistemlerinin Matematik Modellerini Elde Eder.
3	Mühendislik Sistemlerinin Modellerini MATLAB Ortamında Nümerik Olarak Çözümler ve Analiz Eder
4	Dinamik Sistemlerin Çeşitli Girişlere Karşılık Cevaplarını Analiz Eder, Bu Amaçla MATLAB Yazılımını Kullanır.
5	Modelleme ve Analiz Bilgilerini Biosistem Mühendisliğine Uygular.

Program Çıktıları (Tarım Makineleri Yüksek Lisans Programı)

1	Tarım Makinaları alanındaki problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi
2	Modern mühendislik araç ve tekniklerini kullanma yeteneği
3	Bilim ve teknolojilerdeki gelişmeleri izleyerek edinilen bilgileri akademik yaşam ve uygulamada kullanabilme becerisi
4	Tarım teknolojisi ile toprak, bitki ve hayvan arasındaki etkileşimi kavrayarak ve aralarındaki ilişkiyi çok yönlü değerlendirebilme becerisi
5	Meslekte profesyonellik ve etik sorumluluk bilinci
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda çalışma becerisi
7	Etkin iletişim kurma becerisi
8	Bilgiye erişme amaçlı kaynak araştırması yapabilme ve veri tabanlarıyla diğer kaynakları kullanabilme becerisi
9	Deney tasarımları yapma ile deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama becerisi
10	Güncel mesleki sorunlar ve olayları bilme, saptama ve yorumlama becerisi
11	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincine varabilme
12	Bilim ve teknolojinin gereklerine uygun, bilimsel bilgiyi yaratıcı biçimde kullanabilme becerisi

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ3
PÇ1	5	
PÇ3	5	4
PÇ4	4	4
PÇ5	5	4
PÇ6	5	4
PÇ7	5	4
PÇ8		4
PÇ11	5	

