



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Ölçme Tekniği							
Ders Kodu		BSM333		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	74 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin amacı öğrencilerin; tarım makinaları çalışmalarında ihtiyaç duyulan büyüklüklerin ölçülmesindeki yöntemlerini öğrenmelerini, ayrıca bu yöntemlerde kullanılan aygıtları tanıyarak kullanabilmelerini sağlamak, otomatik kontrol devreleri, cihazları, işlem sırasında kullanılan kontrol değişkenleri ve bileşenleri, kontrol tipleri, ölçme ve son kontrol, kullanılan elemanlarının özellikleri ve birimler, statik ve dinamik çalışma karakteristikleri, tarım tekniği içinde; sera, gıda teknolojisi, hayvansal üretim, depolama vb.. uygulamalara ilişkin örnekler incelenecektir.							
Özet İçeriği		-Ölçme sistemlerinde hatalar ve nedenleri, ölçme sonuçlarının değerlendirilmesi, ölçme sistemlerinin temeli -Ölçme sistemlerinin fonksiyonları ve kullanımı (strain gauge, recorder ve diğer data toplama değerlendirme sistemleri)							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Dr. Öğr. Üyesi Yüksel AYDOĞAN						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	dersi veren öğretim elemanının ders notları
---	---

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Dersin tanıtımı, konuların, faaliyetlerin, değerlendirme yöntemlerinin ve işleyişin açıklanması
2	Teorik	Ölçme tekniğinde boyutların birimlerle değerlendirmesi, hata oranların saptanması ve ölçme sistematığının kurulması, SI birim sistemleri ve uygulamaları
3	Teorik	Ölçme sistemlerinde hatalar ve nedenleri, ölçme sonuçlarının değerlendirilmesi, ölçme sistemleri ve dinamik ölçme sistemlerinin temeli
4	Teorik	Grafiksel eğri uyumu, temel elektriksel ölçmeler ve duyarlı elemanlar
5	Teorik	Ölçme sistemlerinin fonksiyonları ve kullanımı(strain gauge, recorder ve diğer data toplama değerlendirme sistemleri)
6	Teorik	Algılayıcılar, algılama aralıkları ve duyarlılık
7	Teorik	Dönüştürücülere ilişkin temel uygulamalar
8	Teorik	Ara Sınav
9	Teorik	Farklı algılayıcılar ve uygulamaları (basınç, sıcaklık, ısı, boyut, akış, ışık, ışınlım, hareket ve titreşim, tork, güç vb.)
10	Teorik	Otomatik kontrol kavramı, kontrol sistemleri ve türleri
11	Teorik	Temel kavramlar ve tanımlar ile kontrol sistemlerinin yapısı ve kullanım alanları
12	Teorik	Sistemlerin davranış biçimleri ve endüstriyel kontrol sistemlerin çalışması
13	Teorik	Tarım tekniği içinde otomatik kontrol uygulamalarına ilişkin örnekler (sera, gıda teknolojisi)
14	Teorik	Tarım tekniği içinde otomatik kontrol uygulamalarına ilişkin örnekler (hayvansal üretim, depolama)
15	Teorik	Tarım tekniği içinde otomatik kontrol uygulamalarına ilişkin örnekler (sulama)
16	Teorik	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	2	2	56
Ara Sınav	1	8	1	9



Dönem Sonu Sınavı	1	8	1	9
Toplam İş Yüğü (Saat)				74
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Ölçmede kullanılan tanımlamaları ve önemini kavrayabilme
2	Büyükölüklerin ölçölmesindeki yöntemleri kavrayabilme.
3	Farklı tip ölçüm aletlerini tanıyabilme ve kullanım alanına uygun ölçüm aletini seçebilme.
4	Mekanik ve elektriksel kontrol sistemlerinin türlerini kavrayabilme.
5	Mekanik ve elektriksel kontrol sistemlerinin tarımsal alandaki uygulama imkanlarını kavrayabilme.

Program Çıktıları (Biyosistem Mühendisliğı Programı)

1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulayabilme becerisini kazanma
2	Biyosistem mühendisliğı alanında deney tasarlayıp yürütebilme ve verileri analiz edip yorumlayabilme becerisi kazanma
3	Biyosistem mühendisliğinde güncel mesleki sorunları saptama, tanımlama, takip etme, yorumlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaca yönelik uygun yöntem ve teknikleri seçme ve uygulama becerisi
4	Biyosistem Mühendisliğı uygulamalarında; modern mühendislik tekniklerini, becerilerini ve mühendislik uygulamaları için gereken hesaplama araçlarını kullanma yeteneğı
5	Tarımsal alandaki mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi
6	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olmak
7	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğler bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi
8	Gereksinimleri karşılamak için bir sistemi, bileşeni veya prosesi ekonomik, çevresel, etik ve sürdürülebilirlik gibi gerçekçi kısıtlara göre tasarlayabilme becerisi kazanma
9	Disiplinler arası bir ekip çalışması yürütebilme becerisi kazanma
10	Mesleki ve etik sorumluluk gereklerini kavrama ve sorumluluk alabilme
11	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5	5	5	5	5
PÇ2	2	4	4	4	5
PÇ3	4	4	4	4	4
PÇ4	5	5	5	5	5
PÇ5	3	3	3	3	3
PÇ6	2	1	3	3	3
PÇ7	3	3	3	3	3
PÇ9	2	1	3	3	3

