



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
ZİRAAT FAKÜLTESİ
BİYOSİSTEM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
BİYOSİSTEM MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Tarımsal Ekoloji								
Ders Kodu	TB108			Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	75 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Sistem ve ekosistem ile doğal ve tarım ekosistemlerin kavranması, tarım ekosistemleri üzerine etkili çevresel faktörlerin ve alternatif üretim sistemlerinin öğrenilmesidir.								
Özet İçeriği	Ekolojinin tanımı ve bilim dalı olarak gelişmesi, Sistem, model ve sınırlayıcı temel kavramlar, Ekosistemin yapı ve işlevleri, Ekosistemde enerji akışı ve kimyasal madde döngüleri, Tarım ekosistemleri, Işık ve sıcaklığın özellikleri ve bitkiler üzerine etkisi, Atmosferin özellikleri ve tarımsal yönden önemi, hava hareketleri, Su ve suyun değişik durumlarının bitkiler üzerindeki etkisi, Toprak ve toprağın özellikleri, Biyolojik etmenler, geleneksel ve alternatif tarım sistemleri, tarımın neden olduğu çevresel sorunlar, sürdürülebilirlik.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir)								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Prof. Dr. Mustafa SÜR MEN, Prof. Dr. Olcay ARABACI, Prof. Dr. Osman EREKUL								

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Turgut, İ., 2006. Tarımsal Ekoloji, ADÜ Yayınları No:12
2	Boşgelmez, A., Boşgelmez, İ.İ., Savaşçı, S., Paslı, N., Kaynaş, S., 2000. Ekoloji I, ISVAK Yayın No: 6
3	Boşgelmez, A., Boşgelmez, İ.İ., Savaşçı, S., Paslı, N., Kaynaş, S., 2000. Ekoloji II-Toprak, ISVAK Yayın No: 6
4	4. Farklı Kaynaklardan Derlenmiş Sunumlar ve Ders Notları İnternet Kaynakları

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Çevrenin önemi, ekolojinin tanımı, doğal kaynaklar
2	Teorik	Sistemler modeller ve sınırlayıcı etmenlerin etki yasaları
3	Teorik	Ekosistem, ekosistemlerin öğeleri ve işlevleri
4	Teorik	Ekosistemde enerji, fotosentez
5	Teorik	Ekosistemde birincil ve ikincil üretim ve enerji akımı
6	Teorik	Ekosistemde kimyasal madde döngüleri
7	Teorik	Tarım ekosistemleri
8	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
9	Teorik	Tarım ekosistemlerinde çevre koşulları, iklim faktörleri, ışık
10	Teorik	Sıcaklık, sıcaklık değişimine etki eden faktörler
11	Teorik	Atmosfer, Atmosferin katları, bileşimi, Atmosferin tarımsal
12	Teorik	Su, hava nemi, hava neminin bitkiler için önemi, yağış
13	Teorik	Toprak etmeni, Toprak dokusu, yapısı, bitki besin elementleri
14	Teorik	Geleneksel ve alternatif tarım sistemleri
15	Teorik	Tarımın neden olduğu çevresel sorunlar, sürdürülebilirlik
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	1	1	28
Uygulamalı Ders	14	1	1	28
Ara Sınav	1	5	1	6



Dönem Sonu Sınavı	1	12	1	13
	Toplam İş Yüğü (Saat)			75
	Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi			3
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Çevrenin ve doğal kaynaklarının önemini kavrayabilme
2	Doğal ve tarımsal ekosistemlerin sürdürülebilirlik ilkelerini öğrenebilme
3	Tarım ekosistemlerindeki çevre koşulları hakkında bilgi edinebilme
4	Geleneksel ve alternatif tarım sistemlerini kıyaslayabilme
5	Tarımın neden olduğu çevresel sorunlara çözüm bulabilme

Program Çıktıları (Biyosistem Mühendisliği Programı)

1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulayabilme becerisini kazanma
2	Biyosistem mühendisliği 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 Mühendisliği uygulamalarında; modern mühendislik tekniklerini, becerilerini ve mühendislik uygulamaları için gereken hesaplama araçlarını kullanma yeteneği
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 diğer 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
PÇ2	4
PÇ4	3
PÇ8	3
PÇ11	4

