



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ

DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Akuaponik Sistemler						
Ders Kodu	ZSU506		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans		
AKTS Kredi	8	İş Yükü	205 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0
Dersin Amacı	Sürdürülebilir bitkisel ve balık yetiştircilik modelini -Pratik olarak akuaponik sistemin kurulumunu -Organik balık ve sebze yetiştirciliğini öğrenecektir.						
Özet İçeriği	Akuaponik sistem balık yetiştirciliğinden çıkan atık suların topraksız tarımda (Hidroponik yetiştircilikte) değerlendirilmesi, Akuaponik Sistemin kurulumu Atık sulardaki toksik amonyaklı bileşiklerin arıtılması. Suda Azot döngüsü içerir.						
Staj Durum	Yok						
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma						
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	Ders notları
---	--------------

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Akuakültür sistem
2	Teorik	Akuaponik sistem
3	Teorik	Hidroponik sistem
4	Teorik	Akuaponik Sistemin kurulumu
5	Teorik	Akuaponik Sistemin kurulumu
6	Teorik	Balık yetiştirciliğinden çıkan atık suların topraksız tarımda (Hidroponik yetiştircilikte) değerlendirilmesi
7	Teorik	Balık-marul yetiştirciliği
8	Teorik	Ara Sınav
9	Teorik	Azot döngüsü, Biyolojik filtrasyon, Girdap filtre
10	Teorik	Balık- sebze yetiştirciliği
11	Teorik	Atık sulardaki toksik amonyaklı bileşiklerin arıtılması
12	Teorik	Azot döngüsü
13	Teorik	Prototip Akuaponik Sistemin kurulumu
14	Teorik	Akuaponik sistemlerin avantaj ve dezavantajları
15	Teorik	Akuaponik sistemler ile organik ürünler yetiştirciliği
16	Teorik	Final Sınav

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	6	2	112
Ödev	1	50	1	51
Ara Sınav	1	20	1	21
Dönem Sonu Sınavı	1	20	1	21
		Toplam İş Yükü (Saat)		205
		Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi		8

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	1. Sürdürülebilir bitkisel ve balık yetiştircilik modelini
---	--



2	2. Pratik olarak akuaponik sistemin kurulumunu
3	3. Organik balık ve sebze yetiştirciliğini öğrenecektir
4	4. Suda nitrojen döngüsü
5	Sürdürülebilir bitkisel ve balık yetiştircilik modelini bilme

Program Çıktıları (Su Ürünleri Yüksek Lisans Programı)

- 1 Su Ürünleri ile ilgili lisans düzeyi bilgi ve becerilerini belirli konularda uzmanlık düzeyine taşıyabilme
- 2 Su Ürünleri konularını ekolojik, ekonomik ve etik bakış açıları ile beraber değerlendirebilme
- 3 Bilimsel makale okuyabilme ve kendi konuları ile ilişkilendirebilme
- 4 Kendi konuları ile ilgili bilimsel bir çalışmayı bağımsız olarak planlayabilme ve yürütebilme
- 5 Kendi konuları ile ilgili bilimsel bir çalışmanın sonuçlarını gerektiğinde farklı disiplinlerle beraber yorumlayabilme
- 6 Çalışmalarını veya katkıda bulunduğu çalışmaları yazılı, sözlü ve görsel olarak sunabilme
- 7 Laboratuvar ve arazi çalışmalarında etkili olarak görev alabilme

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5	4	3	4	4
PÇ2	5	4	3	3	2
PÇ4	5	4	4	3	2
PÇ5	5	4	3	4	3

