AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Su Ürünleri Yetiştiriciliğinde Kapalı Devre Sistemleri ve Yönetimi								
Ders Kodu	ZSU507			Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yükü	205 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Su ürünleri yetiştiriciliğinde kullanılan kapalı devre sistemlerinin temel çalışma prensipleri, donanım elemanlarının bilinmesini sağlamak bunun yanında kapalı devre sistemlerin planlanması ve ilgili hesaplamaların yapılabilmesi öğretmek.								
Özet İçeriği	Su ürünleri yetiştiriciliğinde kullanılan kapalı devre sistemlerinin temel çalışma prensipleri, donanım elemanları, planlanması ve ilgili hesaplamaların yapılması								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Örnek Olay, 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	1. Libey, G., Timmons, M. 1998. Proceedings The Second International Conference on recirculating Aquaculture, Virginia.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Kapalı devre sistemlerin tanımı ve geçirdiği evrimler (Evreler)(Değişimler).
2	Teorik	Kapalı devre sistemlerde avantaj ve dezavantajlar
3	Teorik	Kullanılan üretim tankları ve teknik özellikleri
4	Teorik	Karışım tankları, mekanik filtre sistemleri ve sirkülasyon pompaları
5	Teorik	Dezenfeksiyon tanımı ve kullanılan sistemler
6	Teorik	Organik materyal temizleyicileri
7	Teorik	Biyolojik filtre sistemleri
8	Teorik	Ara sınav
9	Teorik	Biyolojik filtrelerde kullanılan materyaller ve bakteri tipleri
10	Teorik	Biofiltrasyon
11	Teorik	Oksijenlendirme ve saturasyon sistemleri
12	Teorik	Biyolojik güvenlik-hastalık kontrolü
13	Teorik	Kapalı devre sistemlerde düzenli kontrol ve takip cihazları
14	Teorik	Kapalı devre sistemlerde kar-zarar ilişkisi ve ekonomik uygulamalar
15	Teorik	Dönem Projesi Sunumları
16	Teorik	Final Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	4	2	84
Uygulamalı Ders	14	1	1	28
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. Kapalı devre sistemlerinin temel çalışma prensiplerini bilme
2	2. Kapalı devre sistemlerinin ekipmanlarını bilme
3	3. Kapalı devre sistemlerinin ekonomik analizini yapabilme
4	Kapalı Devre Sistemlerinin ne olduğunu bilme
5	Kapalı devre sistemlerindeki su kalitesi hakkında yorumlar yapma

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	3
PÇ2	5	4	3	2	3
PÇ4	5	4	4	2	3
PÇ5	5	3	3	2	4