



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Akuakültür Mühendisliği							
Ders Kodu		SUM206		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	98 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin amacı tatlı su ve deniz balıkları yetiştiriciliğinde kullanılan mekanizasyonların tanıtımı, seçimi ve kullanım prensiplerinin incelenmesidir.							
Özet İçeriği		Yetiştiricilik sistemlerinde enerji (Enerji Kaynakları, Elektrik sistemleri ve teçhizatı, trafo ve jeneratörler). Aydınlatma sistemleri ve teçhizatı, kullanım alanları. Su iletiminde kullanılan sistemler, borular ve çeşitleri, teknik özellik ve kullanım alanları. Motopompalar, çeşitleri ve kullanım sahaları. Suların filtre edilmesi, mekanik filtreler, biyolojik filtreler. Sterilizasyon ve dezenfeksiyon yöntemleri, UV filtreler, ozon sistemleri. Havuzların deşarj mekanizasyonu. Sucul yaşam ve oksijen (Hava iletimi, Oksijenlendirme mekanizasyonu). Isıtma ve soğutma sistemlerinin kurulumu ve kullanım şekilleri, ısı iletimi. Boylama sistemleri ve mekanizasyonu , uygulama alanları.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Proje Tabanlı Öğrenme, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Aquacultural Engineering, Wheaton, W. Fredrick, A Wiley- Interscience Publication, New York. 1977.
2	Fish and Invertebrata Culture Water Manegement in Closed Systems. Spotte, Stephen, H., Wiley-Interscience, New York, 1970.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Mekanizasyon, kapsamı, önemi, çeşitleri, uygulama alanları
2	Teorik	Üretim sistemleri sınıflandırılması
3	Teorik	Su özellikleri, suyun yetiştiricilikte fonksiyonları, su kaynakları; çeşitleri, kullanım alanları, kaynak analizi.
4	Teorik	Yetiştiricilik sistemlerinde enerjinin kullanım alanları, enerji kaynakları, elektrik sistemleri ve teçhizatı, trafo ve jeneratörler
5	Teorik	Işık enerjisi, Aydınlatma sistemleri ve teçhizatı, kullanım alanları
6	Teorik	Su iletiminde kullanılan sistemler; borular, çeşitleri, teknik özellik ve kullanım alanları
7	Teorik	Su iletiminde kullanılan sistemler; motopompalar, çeşitleri ve kullanım sahaları
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Suların arıtım mekanizasyonu; Mekanik, Biyolojik ve Kimyasal filtrasyon
10	Teorik	Sterilizasyon ve dezenfeksiyon, UV filtreler, Ozon sistemleri
11	Teorik	Isıtma ve soğutma mekanizasyonu, sistemler, kurulumu ve kullanım şekilleri, ısı iletimi
12	Teorik	Boylama sistemleri ve mekanizasyonu, uygulama alanları
13	Teorik	Üretimde havuzlar ve tanklar; materyal, çeşitleri, dizayn ve tasarımları
14	Teorik	Havalandırma sistemleri, iletimi ve mekanizasyonu
15	Teorik	Akuakültür tesisinin kuruluşunda yer seçimi ve yetiştiricilik sistemlerinin yerleşimi
16	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	2	2	56
Uygulamalı Ders	14	0	2	28
Ara Sınav	1	5	1	6



Dönem Sonu Sınavı	1	7	1	8
Toplam İş Yüğü (Saat)				98
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				4
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Malzeme bilgisinin arttırılarak mekanizasyon seçiminin öneminin farkındalığı.
2	Yetiştiricilik sistemlerinde gerekli ekipmanın teknik özelliklerinin bilinmesi.
3	Yapılan yetiştiriciliğe en uygun ekipmanın seçilmesi ve uygulanması.
4	Yetiştiricilik sistemlerinde ortaya çıkabilecek problemlerin önceden tahmin edilerek önlenmesi veya çözüm yollarının bulunması.
5	Yeni teknolojik gelişmelerin yetiştiricilik sistemine adaptasyonun nasıl yapılacağıının bilinmesi.

Program Çıktıları (Su Ürünleri Mühendisliği Programı)

1	Su ürünleri konularının uygulama alanlarında planlama, projelendirme, tasarım, takip ve analiz yapabilme, ortaya çıkabilecek sorunlar karşısında analitik, hedefe yönelik ve yeterli çözümler ortaya koyabilme
2	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini su ürünleri mühendisliği problemlerinin çözümüne uygulayabilme
3	Edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanarak alanıyla ilgili olay ve olgulara bilimsel yöntem ve teknikleri uygulayabilme
4	Deniz ve iç sulardaki doğal dengenin korunması hakkında bilgi ve bilince sahip olarak bu tür alanların korunması ve sürdürülebilirliği üzerine etkin bilgi ve birikime sahip olma
5	Sahip olduğu bilim alanı ile ilgili stratejileri, yöntem ve teknikleri, ölçme ve değerlendirme bilgisine sahip olma
6	Ekosistem, biyolojik çeşitlilik ve sürdürülebilir kaynak yönetimi ve teknoloji kullanımı ile birlikte çevre sorunlarına ve çözümlerine yönelik bilgilere sahip olma
7	Su Ürünleri Mühendisliği alanlarıyla ilgili kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma
8	Sorgulayıcı ve araştırmacı olma, bilgiye ulaşma, analitik düşünme ve tasarım yapabilme
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma
10	Alanında edindiği bilgi ve beceriler ile yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirebilme
11	Sözlü ve yazılı iletişimin farklı yöntemlerini kullanarak su ürünleri hakkındaki seminer, konferans ve çalıştayları takip edebilme, değerlendirebilme veya düzenlenmesine katkıda bulunabilme
12	En az bir yabancı dili etkili bir biçimde kullanarak alanındaki güncel gelişmeleri izleyebilme ve diğer ülkelerdeki meslektaşları ile iletişim kurabilme
13	Bireysel çalışma becerisi ve bağımsız karar verme yetisine sahip olarak, fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme
14	Bireysel mesleki faaliyetlerin yanında ekip içerisinde yer alabilme, inisiyatif sahibi olabilme, yöneticilik yapabilme ve farklı disiplinlerden ekiplerle uyum içerisinde çalışabilme
15	Atatürk ilke ve inkılapları ışığında ve yükseköğretimin getirileri doğrultusunda ülke ve dünya düzeni hakkında çağdaş bir bakış açısına sahip olma

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	4	3	4
PÇ2	5	5	5	4	5
PÇ3	3	4	4	3	5
PÇ4	5	5	4	4	4
PÇ5	5	5	5	5	5
PÇ6	5	4	4	5	4
PÇ7	5	3	4	3	3
PÇ8	5	2	3	3	2
PÇ9	4	4	3	3	4
PÇ10	4	1	3	4	2
PÇ11	2	3	4	5	4
PÇ12	3	4	3	2	4
PÇ13	2	3	4	3	4
PÇ14	2	3	4	3	3
PÇ15	2	3	4	1	3

