AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Su Hijyeni ve Muayene Metotları							
Ders Kodu		VBH543		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	5	İş Yükü	128 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Suyun önemini, gereksinimini, insan sağlığı açısından önemini ve sularla ilgili laboratuar analizlerini yapabilmeyi amaçlar.							
Özet İçeriği		Dünya su varlığı, suyun fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik özellikleri. Sularda uygulanan muayene metodları. Sularda renk, bulanıklık, pH, koku vb. ölçümler. Sularda mikrobiyolojik, kimyasal ölçümler							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma, Bireysel Çalışma, 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	Erol, İ., 2007. Gıda Hijyeni ve Mikrobiyolojisi. ISBN 978-975-00131-0-9, Pozitif Matbaacılık Ltd. Şti., Ankara
2	Uğur, M., Nazlı, B., Bostan, K. 1999. Gıda Hijyeni. Teknik Yayınları, İstanbul.
3	Demirer, A. 1995. Su Hijyeni. Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Besin Hijyeni ve Teknolojisi, Teksir.
4	Hazard characterization for pathogens in food and water :guidelines. – Geneva : WorldHealthOrganization, 2003.
5	Benjamin, Mark M. 2002. Waterchemistry 1st ed. – Boston, MAU
6	Lenore S., Clesceri, WEF, Chair Arnold E. Greenberg, APHA Andrew D. Eaton, AWWA 1998. Standard methods for the examination of water and wastewater. Edited by. American Public Health Association, 20 th Edition,

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Giriş
	Uygulama	Giriş
2	Teorik	Su hijyeninin tanımı ve önemi
	Uygulama	Laboratuar alet ve malzemelerin tanıtılması
3	Teorik	Suyun önemi ve gereksinimi
	Uygulama	Sularda fiziksel muayeneler için gerekli alet ve malzemelerin hazırlanması
4	Teorik	Suyun insan sağlığı açısından önemi
	Uygulama	Sularda fiziksel muayeneler
5	Teorik	Suların fiziksel özellikleri
	Uygulama	Sularda kimyasal muayeneler için gerekli alet ve malzemelerin hazırlanması
6	Teorik	Suların kimyasal özellikleri
	Uygulama	Suyun sertliğinin saptanması
7	Teorik	Suyun doğal mikroflorası
	Uygulama	Suda organik madde aranması
8	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
9	Teorik	Su kaynakları
	Uygulama	Suda amonyak, nitrat nitrit aranması
10	Teorik	Suların kirlenme sebepleri
	Uygulama	Suyun diğer kimyasal analizleri
11	Teorik	Suların kendi kendini temizlemesi ve suların temizlenmesi

11	Uygulama	Sularda mikrobiyolojik muayeneler için gerekli besi yerlerinin hazırlanması
12	Teorik	Suların dezenfeksiyonu
	Uygulama	Sular da koliform grubu bakterilerin aranması ve EMS yöntemi
13	Teorik	Su ile bulaşan önemli mikroorganizmalar
	Uygulama	Sularda diğer mikroorganizmaların aranması
14	Teorik	Sularla ilgili mevzuat
	Uygulama	Elde edilen sonuçların mevzuat ışığında değerlendirilmesi
15	Teorik	Tartışma
	Uygulama	Tartışma

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	0	2	28
Uygulamalı Ders	14	0	2	28
Ödev	4	0	5	20
Okuma	14	0	1	14
Ara Sınav	1	15	1	16
Dönem Sonu Sınavı	1	21	1	22
			Toplam İş Yükü (Saat)	128
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	5

**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Suların önemini öğrenmek
2	Suların özelliklerini öğrenmek
3	Suların insan sağlığı için önemini öğrenmek
4	Sudan bulaşan mikroorganizmaları öğrenmek
5	Su ile ilgili mevzuatı öğrenmek
6	Suyun laboratuar analizlerini öğrenmek

Program Çıktıları *(Veterinerlik Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Yüksek Lisans Programı)*

1	Gıda Hijyeni ve Teknolojisi çalışma alanı ile ilgili uzmanlık düzeyinde geliştirilmiş bilgilere sahip olur (Bilgi)
2	Başta halk sağlığı olmak üzere Gıda Hijyeni ve Teknolojisi ile ilişkili disiplinler arası etkileşimi kavrayarak tanımlar (Bilgi)
3	Gıda Hijyeni ve Teknolojisi alanında edinmiş olduğu bilgileri kullanarak, uzmanlık gerektiren sorunlara çözüm önerileri getirir (Beceri)
4	Alanı ile ilgili edindiği bilgileri, farklı disiplinlerdeki bilgiler ile bütünleştirerek yorumlar ve gerekli durumlarda bilimsel bilgi ve çözüm önerileri oluşturur (Beceri)
5	Gıda Hijyeni ve Teknolojisi yüksek lisans programının kendisine sağladığı yetki ve sorumlulukların bilincinde olarak uzmanlığını uygulama yetkinliğinde olur (Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği)
6	Bilimsel bilginin elde edilmesi ve sunulması ile ilgili yöntemleri kavrar (Öğrenme Yetkinliği).
7	Yüksek lisans eğitimi sırasında kazandığı bilgi ve becerileri değerlendirerek, mesleki bilgi gelişimini sağlayacak çalışmalarda yeni bilgileri ve bilgi kaynakları belirler ve kullanır (Öğrenme Yetkinliği).
8	Mesleki ve profesyonel ortamdaki sosyal ilişkilerde ihtiyaç duyulabilecek teknolojik araçları kullanır (İletişim ve Sosyal Yetkinlik).
9	Alanı ile ilgili bilimsel bilgileri derler ve amaca yönelik olarak değerlendirerek yorumlar (Alana Özgü Yetkinlik).
10	Gıda hijyeni ve kontrolü, et muayenesi ve teknolojisi, süt kalitesi ve güvenliği, kalite kontrol sistemleri, halk sağlığı, su hijyeni ve su ürünleri teknolojisi, hayvan refahı, kanatlı eti üretimi ve kontrolü ile domuz eti kalitesi konularında bilgi sahibi olur (Bilgi).
11	Gıda Hijyeni ve Teknolojisi laboratuarlarındaki cihazları ve sarf malzemelerini belirler ve kullanır (Beceri).
12	Gıda hijyeni ile ilişkili mikrobiyolojik, kimyasal, serolojik ve moleküler düzeyde tanı yöntemleri hakkında uzmanlık düzeyinde bilgi sahibi olur (Bilgi).
13	Hayvansal kaynaklı gıda ürünlerinin kalite özellikleri ve organoleptik muayeneler konusunda uzmanlık düzeyinde bilgi sahibi olur (Bilgi).

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
PÇ1	5	5	5	5	5	5
PÇ3	1	1	1	1		

PÇ4					2	1
PÇ5						2
PÇ6	3	3	3	3	4	
PÇ7	2	2	2	2	3	3
PÇ9	2	2	2	2		
PÇ10	5	5	5	5	5	5
PÇ11						5
PÇ12						5