



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Gıda Sektöründe Biyoteknoloji							
Ders Kodu		VBH542		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	100 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Biyoteknolojinin tarihçesi, biyoteknolojinin uygulama alanları, gen transfer tekniğı ve genetiğı değıştirilmiş gıdaların sağılıkla ilişkisi, faydaları ve riskleri hakkında bilgi sahibi olmak							
Özet İçeriğı		Biyoteknolojinin tanımı ve tarihçesi, uygulama alanları, genetiğı değıştirilmiş organizmaların analizinde kullanılan yöntemler, Genetiğı değıştirilmiş gıdaların potansiyel riskleri, faydaları ve sağılık tehlikelerinin değılendirilmesi, saptanması ve yasal düzenlemeler.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Dr. Öğr. Üyesi Pelin KOÇAK KIZANLIK, Prof. Dr. Filiz KÖK						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Aran N, Gıda Biyoteknolojisi, 2010, Ankara
2	Lee BH, Fundamentals of Food Biotechnology, 2015, UK

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Biyoteknolojinin tanımı ve tarihçesi, biyoteknolojinin uygulama alanları
2	Teorik	Mikroorganizmaların gıda endüstrisinde kullanımı
3	Teorik	Biyokimya ve moleküler biyoloji (Nükleik asitler, karbonhidratlar, lipitler, proteinler ve enzimler)
4	Teorik	Moleküler biyolojik yöntemler
5	Teorik	Gıda endüstrisinde fermentasyon teknolojisi
6	Teorik	Enzimlerin gıda endüstrisinde uygulama alanları
7	Teorik	Fermente et ürünleri
8	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
9	Teorik	Fermente süt ürünleri, probiyotik organizmalar ve peynir
10	Teorik	Gıda endüstrinde atık yönetimi ve yan ürünlerin değılendirilmesi
11	Teorik	Yağlarda biyoteknolojik uygulamalar ve yapılandırılmış yağlar
12	Teorik	Aroma biyoteknolojisi
13	Teorik	Bitki biyoteknolojisi
14	Teorik	Genetik modifiye gıdalar
15	Teorik	Gıda biyoprezervasyonu (bakteriyosinler, koruyucu kültürler, güncel çalışmalar)
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	0	2	28
Okuma	14	0	2	28
Ara Sınav	1	15	2	17
Dönem Sonu Sınavı	1	25	2	27
Toplam İş Yüğü (Saat)				100
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				4

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.



Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Biyoteknolojinin tanımı ve tarihçesini bilmek
2	Biyoteknolojinin uygulama alanları hakkında bilgi sahibi olmak
3	Gen transfer tekniği hakkında bilgi sahibi olmak
4	Genetiği değiştirilmiş organizmaların tespitinde kullanılan yöntemleri öğrenmek
5	Genetiği değiştirilmiş gıdaların faydaları ve zararları hakkında bilgi sahibi olma
6	GDO'ların sağlık risklerini değerlendirebilme bilgisini kazandırma

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 laboratuvarlarındaki 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

	ÖÇ2	ÖÇ4	ÖÇ6
PÇ1		5	
PÇ2		5	
PÇ3		5	
PÇ4		5	
PÇ5		5	5
PÇ6	5	5	

