



YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ
ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

BİYOTEKNOLOJİDE TEMEL TEKNİKLER VE UYGULAMA ALANLARI DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKT S	Eğitim Dili
VTH716	Biyoteknolojide Temel Teknikler ve Uygulama Alanları		S	1+0+0	1	3	Türkçe

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Biyoteknolojide kullanılan temel uygulamaları içerir.
Dersin Amacı	Veteriner hekimlik alanında öğrenim gören öğrencilerin laboratuvar uygulamalarına temel oluşturacak şekilde günümüz Biyoteknolojisinde sık kullanılan temel Biyokimyasal Teknikleri ve uygulama alanlarının öğretilmesi ve yorumlanmasını amaçlar
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	() Örgün () Uzaktan () Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Doç. Dr. Tünay KARAN
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	Bulunmamaktadır
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Biyoteknolojide sık kullanılan temel biyokimyasal teknikleri kullanabilir 2. Genel laboratuvar bilgi ve yeteneğinin kazandırılması 3. Rekombinant DNA teknolojisi hakkında bilgi kazandırılması 4. Laboratuvar kurallarını bilir ve uygular. 5. Temel uygulama mekanizmalarını bilir.

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Biyoteknolojide kullanılan yöntemlere genel bakış	
2	Nükleik asitlerin ve proteinlerin izolasyonu	
3	Homojenizasyon, ayırma ve saflaştırma	
4	Süzme, diyaliz ve çöktürme	
5	Enzim uygulamaları, santrifüjleme	
6	Kromatografi, elektroforez	
7	Nükleik asitlerin ve proteinlerin analizi	
8	Proteinlerin boyama yöntemleri ve molekül ağırlığı tayini	
9	Proteinlerin boyama yöntemleri ve molekül ağırlığı tayini	
10	Proteinlerin karakterizasyonu	
11	DNA'nın izolasyonu ve saflaştırılması	
12	DNA'nın analizi	
13	PCR (Polimeraz Zincir Reaksiyonu) hakkında bilgi	
14	Rekombinant DNA teknolojisi	
15		Final Sınavı

Dersin Öğrenme Kaynakları

- 1.Arda, M. (1994) Biyoteknoloji, Kükem Derneği Bilimsel Yayınları No:2, Ankara
2. Harris, V.L.E. and Angal, S. (1989) Protein Purification Methods: a practical approach. Oxford University Press, New York.
3. Smith, E.J. (1988) Biotechnology, 2. ed. Edward Arnold. Great Britain.
4. Temizkan, G., Arda, N. (1999) Moleküler Biyolojide Kullanılan Yöntemler. BİYOGE M yayın No:1, Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., İstanbul

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	0	0
Uygulama	0	0
Forum/ Tartışma Uygulaması	0	0
Kısa sınav (Quiz)	0	0
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)	1	%40
Finalin Başarıya Oranı (%)	1	%60
Toplam		%100

DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	14	1	14
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	14	2	28
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	12	2	24
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	1	1
Final Sınavına Hazırlık	1	8	8
Diğer (Belirtiniz:)			
Toplam İş Yüğü			75
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			75/25
Dersin AKTS Kredisi			3≅3

Not: Dersin iş yükü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Veteriner hekimliğin her alanında temel ve yeterli bilgi birikimine sahip olur, öğrendiği bilgileri etkin olarak kullanabilir.		X			
2	Yeterli bilgi birikimi ve deneyimle çözüm üretebilir, uygun sağaltım yöntemlerini bilir ve uygulayabilir.			X		

3	Sağlık alanındaki uygulamalar için gerekli olan modern teknik ve araçları seçer, bilgi teknolojilerini etkin bir biçimde kullanır.					X
4	Birey ve sürü sağlığı açısından koruyucu hekimliğin temel kurallarını bilir ve uygulayabilir.					
5	Hayvan yetiştirme ve besleme ilkeleri ile hayvan ıslahı konularında yeterli bilgi ve deneyim kazanır.	X				
6	Veteriner hekimliği alanındaki halk sağlığı çiftlikten sofraya gıda güvenliği ve teknolojisi konularında yeterli bilgi ve beceri kazanır.					
7	Hayvanlarda olması muhtemel hastalıklarla ilgili klinik bulguları değerlendirir ve gerektiğinde tanı materyallerini (marazi maddeler, şüpheli vektör parazit, vb) alarak yetkili laboratuvarlara gönderir.					
8	Yetki ve sorumluluklarının farkında olarak hekimlik mesleğini etik kurallar çerçevesinde icra etme bilincine sahip olur ve bu değerleri gerektiğinde savunur.			X		
9	Çevre sağlığı kurallarının bilincindedir ve doğayı korumaya yönelik uygulamalar yapar.					X
10	Genel kültüre sahip, ülkenin sosyal ve ekonomik yapısı konusunda bilgili ve duyarlı olmayı ilke edinir,					
11	Kendi kendine öğrenme araştırma ve uygulama yeteneğini kazanır ve hayat boyu öğrenmeyi ilke edinir,					X
12	Meslektaşları, diğer meslek mensupları hasta sahibi ve işverenler ile iyi iletişim kurabilir,					
13	Uzmanlık alanı dışındaki problemlerde diğer uzmanlar ile iş birliği içinde, ekip üyesi olarak çözüme katkıda bulunur.				X	
14	Bilimsel bilgiye ulaşma ve pratikte kullanımı hakkında bilgi sahibi olur.					
15	Mesleki paydaşlarla iletişim içindedir ve bölgesel ve /veya ulusal düzeydeki ortak sorunlara çözüm üretme çabasındadır.					X

Bozok