



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: Moleküler Biyoloji ve Genetik-Türkçe

Ders Dili:	Türkçe	Ders Kodu:	TMG205
Ders Türkçe İsmi:	BİYOTEKNOLOJİ TEKNİKLERİ		
Ders İngilizce İsmi:	BIOTECHNOLOGY		
Dersi Verecek:	Prof. Dr. Nedime Serakinci		
Dersin Türü:	ZORUNLU	Dersin Seviyesi:	LİSANS
Yıl	2	Semester	3
Ders Kredisi:	4	AKTS Kredisi:	7
Teori(saat/hafta):	2,00	Uygulama(saat/hafta):	0,00
		Laboratuar(saat/hafta):	2,00

Dersin İçeriği: BU DERSTE ÖĞRENCİLERE NÜKLEİK ASİT VE PROTEİNLERİN İNCELENMESİ İÇİN BİYOTEKNOLOJİDE KULLANILAN FARKLI METODLAR ÖĞRETİLECEKTİR.

Öğrenme Kazanımları: İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek
İlgili kavram/kuramların geçerliliğini tartışabilecek
İlgili kavram/kuramların, gerçek hayattaki muhtemel uygulamalarını tartışabilecek ve öneriler sunabilecek
İlgili kavram/kuramları gerçek hayata/verilen diğer durumlara/vakalara uygulayabilecek
İlgili kavram/kuramların gerçek hayatta var olan uygulamalarını eleştirel olarak analiz edebilecek
Farklı kavram ve kuramları kendi özgün yaklaşımlarını yaratbilmek için sentezleyebilecek
İlgili kavramlarla ilgili özgün bir yaklaşım geliştirebilecek
Sunum(lara)a hazırlık
Verilen ölçütlere göre kendi çalışmalarını değerlendirebilecek
Verilen ölçütlere göre arkadaşlarının çalışmalarını değerlendirebilecek
Yeni yaklaşım geliştirebilecek/yaratabilecek
Verilen parametreler çerçevesinde yeni bir ürün geliştirebilecek/yaratabilecek
Verilen çalışmayı bağımsızca yürütebilecek
Verilen bir çalışma üzerinde grup halinde çalışabilecek
İlgili kavramları sayabilecek ve açıklayabilecek
Öğrenmenin değerini takdir edecek
Akademik bir makale üretmek için seçilen kaynak gösterme biçiminin ilkelerini uygulayabilecek
Hedeflenen becerileri geliştirebilecek
Diğer
BİYOTEKNOLOJİ TEKNİKLERİ VE UYGULAMALARI HAKKINDA BİLGİLENDİRME.

Dersin Amaçları:

	Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek. Belirlenen kavram(lar)ın geçerliliğini tartışmak. Seçilen/belirlenen becerileri geliştirmek Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerin var olan bilgilerini geliştirmek Seçilen kavramlar bağlamında öğrencilerin fikirlerini/bilgilerini/kavrayışlarını geliştirmek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerle var olan bilgilerini yenilemek Yeniliği teşvik etmek Eleştirel düşünciyi geliştirmek Diğer
Öğrenci İş Yüğü:	Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Ara sınava hazırlık Final sınavı Final sınavına hazırlık Sınıf içi tartışma(lar)
AKTS Formülü:	
Kaynaklar:	1- W. T. Godbey, An Introduction to Biotechnology (2015), The Science, Technology and Medical Applications ISBN: 978-1-907568-28-2
Değerlendirme:	
İşe Yerleştirme(Staj):	-
Ön Koşul Ders Kodları:	-
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	Direct and indirect mutation analysis I: PCR techniques
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	Direct and indirect mutation analysis II: Blotting strategies
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	Direct and indirect mutation analysis III: Fundamentals of recombinant DNA technology (restriction endonucleases and vectors)
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	Direct and indirect mutation analysis IV: STR analysis, DNA fingerprinting, sequencing
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	Revision
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	Revision
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	Midterm exams
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	New biotechnology techniques in molecular biology and genetics: microarrays and NGS
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Mapping human chromosomes
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Experimental animals/ organisms
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Gene therapy
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	Revision
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Revision
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Final Exams
15. Hafta (24 – 30 Aralık)	FİNAL SINAVLARI HAFTASI
16. Hafta	
17. Hafta	
18. Hafta	

19. Hafta	
20. Hafta	
21. Hafta	
22. Hafta	
23. Hafta	
24. Hafta	
25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	
28. Hafta	
