



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: Biyomühendislik - İngilizce

Ders Dili:	English	Ders Kodu:	BIOE416
DersTürkçe İsmi:	GENETİK MÜHENDİSLİĞİ		
Ders İngilizce İsmi:	GENETIC ENGINEERING		
Dersi Verecek:	Öğrt. Gör Mahmut Çerkez Ergören		
Dersin Türü:	SEÇMELİ	Dersin Seviyesi:	LİSANS
Yıl	4	Semester	7
Ders Kredisi:	3	AKTS Kredisi:	5
Teori(saat/hafta):	4,00	Uygulama(saat/hafta):	0,00
		Laboratuar(saat/hafta):	0,00
Dersin İçeriği:	This course focuses on recombinant DNA technology, DNA manipulation, transgenic animals, genome editing, and the ethics of genetic engineering.		
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		
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 düşünceyi geliştirmek		
Öğrenci İş Yüğü:			

	Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Final sınavı Sunum(lar) Sunum(lara)a hazırlık Proje(ler)/makale(ler) için araştırma Proje yazımı Sınıf içi tartışma(lar)
AKTS Formülü:	ders zamani $15 * 4 = 60$ calisma zamani $20 * 4 = 80$ vize $1 * 3 = 3$ sunum $1 * 3 = 3$ odev $1 * 3 = 3$ final $1 * 3 = 3$ ECTS 5.1
Kaynaklar:	1.Desmond S. T. Nicholl (2008) An Introduction to Genetic Engineerin. Cambridge University Press 2.Michael Anderson (2012) A Closer Look at Genes and Genetic Engineering. Rosen Publishing 3.Pascale Piguet and P. Poindron, Philippe (2012) Genetically Modified Organisms and Genetic Engineering in Research and Therapy. Karger
Değerlendirme:	30% midterm + 10% assay + 5%presentation + 55% final
İşe Yerleştirme(Staj):	
Ön Koşul Ders Kodları:	
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	What is genetic engineering?
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	Introducing molecular biology
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	working with nucleic acids
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	the tools of the trade
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	the methodology of gene manipulation / host cells and vectors
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	the cloning strategies / the polymerase chain reaction
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	midterm
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	selection, screening and analysis of recombinants
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	bioinformatics
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	understanding genes, genomes and otheromes
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	medical and forensic applications of gene manipulation
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	transgenic plans and animals
13. Hafta (12 -16 Aralık)	human genome editing
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	genetic engineering and ethics
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	
