



## YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: BİYOMÜHENDİSLİK - İNGİLİZCE

<b>Ders Dili:</b>	English	<b>Ders Kodu:</b>	BIOE416
<b>Ders Türkçe İsmi:</b>	Genetik Mühendisliği		
<b>Ders İngilizce İsmi:</b>	Genetic Engineering		
<b>Dersi Verecek:</b>	Öğrt. Gör Mahmut Çerkez ERGÖREN		
<b>Dersin Türü:</b>	SEÇMELİ	<b>Dersin Seviyesi:</b>	LİSANS
<b>Yıl</b>	4	<b>Semester</b>	7
<b>Ders Kredisi:</b>	3	<b>AKTS Kredisi:</b>	5
<b>Teori(saat/hafta):</b>	4,00	<b>Uygulama(saat/hafta):</b>	0,00
		<b>Laboratuvar(saat/hafta):</b>	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 yaratılmak 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:**

	<p>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)</p>
<b>AKTS Formülü:</b>	<p>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</p> <p>ECTS 5.1</p>
<b>Kaynaklar:</b>	<p>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</p>
<b>Değerlendirme:</b>	30% midterm + 10% assay + 5%presentation + 55% final
<b>İşe Yerleştirme(Staj):</b>	
<b>Ön Koşul Ders Kodları:</b>	
<b>1. Hafta (19 – 23 Eylül)</b>	What is genetic engineering?
<b>2. Hafta (26 – 30 Eylül)</b>	Introducing molecular biology
<b>3. Hafta (3 – 7 Ekim)</b>	working with nucleic acids
<b>4. Hafta (10 – 14 Ekim)</b>	the tools of the trade
<b>5. Hafta (17 – 21 Ekim)</b>	the methodology of gene manipulation / host cells and vectors
<b>6. Hafta (24 – 28 Ekim)</b>	the cloning strategies / the polymerase chain reaction
<b>7. Hafta (31 - 4 Kasım)</b>	midterm
<b>8. Hafta (7 - 11 Kasım)</b>	selection, screening and analysis of recombinants
<b>9. Hafta (14 – 18 Kasım)</b>	bioinformatics
<b>10. Hafta (21 – 25 Kasım)</b>	understanding genes, genomes and otheromes
<b>11. Hafta (28 - 2 Aralık)</b>	medical and forensic applications of gene manipulation
<b>12. Hafta (5 – 9 Aralık)</b>	transgenic plans and animals
<b>13. Hafta (12 -16 Aralık)</b>	human genome editing
<b>14. Hafta (19 - 23 Aralık)</b>	genetic engineering and ethics
<b>15. Hafta (24 – 30 Aralık)</b>	FİNAL SINAVLARI HAFTASI
<b>16. Hafta</b>	
<b>17. Hafta</b>	
<b>18. Hafta</b>	
<b>19. Hafta</b>	
<b>20. Hafta</b>	
<b>21. Hafta</b>	

<b>22. Hafta</b>	
<b>23. Hafta</b>	
<b>24. Hafta</b>	
<b>25. Hafta</b>	
<b>26. Hafta</b>	
<b>27. Hafta</b>	
<b>28. Hafta</b>	

---