

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Mühendislik Fakültesi
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
Dersin Kodu	BMM 682
Dersin Adı	İnsan Moleküler Genetiği
Öğretim Dili	Türkçe
Dersi Alan Programlar	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
Ders Türü	Seçmeli
Dersin Seviyesi	Doktora
AKTS Kredisi	6
Ön Koşullar	Yok
Dersin İçeriği	BMM 682 dersi Biyomedikal Mühendisliği doktora öğrencilerine insan genetiği alanında genel bilgi verir. İnsan DNA'sı, DNA'nın yapısal özellikleri, sitogenetik, insan genom projesi, farmakogenomik, nutrigenomik, forensik tanı ve etik sorunlar, gen terapisi, antisens teknoloji, klonlama, mutasyonlar ve kalıtsal hastalıklar gibi konularda bilgilendirme yapılır.
Dersin Amacı	İnsanlardaki genetik yapı ve çeşitliliğin incelenmesi, hastalıkların kalıtsal ve moleküler temelleri ile ilgili bilgilendirme.
Dersin Kazanımları	Biyoloji ve genetik mühendisliği bilimleri arasındaki ilişkileri anlayıp ifade edebileceklerdir. Bütünleştirici ve interaktif biçimde insan genetiği ve gen mühendisliğinin temel kavram, ilke ve teorilerini irdeleyebileceklerdir. Profesyonel ve bilimsel etik konularında bilgi sahibi olacaklardır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none"> • W. S. Klug, M. K. Cummings. Concepts of genetics. Prentice Hall, USA, 2000. • T. Strachan, A. P. Read. Human Molecular Genetics. Wiley and Sons Press, 1999 • Güncel makaleler.
Değerlendirme Ölçütleri	Katkı payı
Devam	
Laboratuvar	
Uygulama	
Alan Çalışması	
Ödev	
Sunum	30
Projeler	
Seminer	
Ara Sınavlar	30
Quiz	
Final	40
Toplam	100
Ders Planı	Tartışılacak/ İşlenecek Konular
1. Hafta	İnsan DNA'sının kompozisyonu, sınıflandırılması
2. Hafta	DNA'nın organizasyonu
3. Hafta	Sitogenetik
4. Hafta	İnsan genom projesi
5. Hafta	Farmokogenomik, Nutrigenomik
6. Hafta	Forensik tanı ve etik sorunlar
7. Hafta	Gen terapisi
8. Hafta	Antisens teknoloji
9. Hafta	Klonlama
10. Hafta	Mutasyonlar ve genetik hastalıklar
11. Hafta	Genetik hastalıkların kalıtım mekanizmaları
12. Hafta	Sunumlar