Ders İzlencesi

Ders Kodu - Ders Adı	**BİY124 - Tıbbi Biyoloji ve Genetik**
Ders Türü	II.Yarıyıl
Teori + Uygulama	3+0
AKTS	**3.0**
Ders Dili	Türkçe
Ders Türü	Zorunlu Dersler
Öğretim Elemanları	ÖĞR. GÖR. DR. EMRE ÇÖMLEKÇİ

Dersin Veriliş Biçimi	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.
Dersin Verildiği Yer	Okulda
Kullanılan Eğitim Platformları	Yüz Yüze
Önkoşullar	Zorunlu bir ders ön koşulu yoktur.
Önerilen Dersler	Yoktur.
Önerilen Kaynaklar	Tıbbi Biyoloji Ders Kitabı, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayın No:275, İstanbul, 2009.Prof. Dr. Hasan Veysi Güneş, Moleküler Hücre Biyolojisi, İstanbul Tıp Kitabevi, 3. Baskı, 2013.Bruce Alberts, Dennis Bray, Karen Hopkin, Alexander D Johnson, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts, PeterWalter. Essential Cell Biology, Fourth Edition, Garland Science Publishers, USA, 2013.Robert L. Nussbaum, Roderick R. Mcinnes, Huntington F. Willard. Thompson and Thompson Tıbbi Genetik, Güneş tıp Kitabevi, 2005.Başaran Ayşe. Tıbbi Biyoloji Ders kitabı. Pelikan Yayıncılık Ltd. Şti.,2009.
Staj & Uygulama	Bu ders için uygun değildir
Dersin Amacı	Dersin amacı öğrencilere, biyoloji ve genetik alanındaki temel bilgileri aktarmak, kalıtsal materyal, hücre ve hücresel olaylar hakkında bilgi vermektir.

Ders İzlencesi

Haftalar	Öğrenme Çıktıları	Konular	Öğretim Yöntemleri
1. hafta		Tıbbi biyolojiye giriş, tarihsel yaklaşım, hücre genel özellikleri, hücre inceleme metotları.	
2. hafta		Hücre organizasyonu (prokaryot-ökaryot karşılaştırma), hücre membranı ve özellikler.	
3. hafta		Hücre yapı ve fonksiyonları.	
4. hafta		Enerji metabolizması.	
5. hafta		Genetik materyalin niteliği ve işlevi, DNA-RNA, gen organizasyonu ve gen ifadesinin düzenlenmesi.	
6. hafta		DNA paketlenmesi ve kromozomun yapısı, hücre döngüsü ve DNA replikasyonu, transkripsiyon ve translasyon.	
7. hafta		RNA yapı, sentez ve fonksiyonu.	
8. hafta		Genetik kod ve protein sentezi, kromozomal yapı ve sayı anomalileri, mutasyon ve polimorfizm.	
9. hafta		DNA hasarı ve onarım mekanizmaları, hücre yaşlanması, apoptoz ve kanserleşme mekanizmaları.	

Ders İzlencesi

Haftalar	Öğrenme Çıktıları	Konular	Öğretim Yöntemleri
10. hafta		Kalıtımın temel prensipleri ve insanda tek gen hastalıklarında Mendel kalıtımı.	
11. hafta		Hücre döngüsü ve hücre bölünmesi.	
12. hafta		Mutasyon, beslenme ile ilgili genler ve biyoteknolojik ürünlerin önemi.	
13. hafta		Moleküler biyoloji teknikler.	
14. hafta		Kalıtsal metabolik hastalıkların genetiği.	

Öğrenme Çıktıları

#	Öğrenme Çıktıları
1	Hücrenin yapısını, organellerini ve hücrelerin birbirleri ile ilişkilerini kavrar.
2	Genetik materyalin yapısal özelliklerini ve replikasyon mekanizmasını öğrenir.
3	Genetik kod ve genetik kontrol mekanizmalarının hücre için önemini kavrar.
4	İnsan kalıtım modellerinin tiplerini ve özelliklerini kavrar.
5	Beslenme bozukluklarında ve biyoteknolojik ürünlerin oluşturulmasında genetiğin önemini kavrar.

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

✓ Sağlık ve Kaliteli Yaşam

Dersin Teması

✓ Biyoteknoloji ve Genetik

AKTS İş Yükü

Etkinlik	Süre (Saat)	Sayı	İş Yükü
Teorik Derse Katılım	3.00	14	42
Sınıf Dışı Çalışma (Ön Hazırlık & Pekiştirme Amaçlı)	1.00	14	14
Ödevler	0.00	0	0
Proje - Rapor - Sunum Hazırlama	0.00	0	0
Ara Sınav Hazırlığı (sınav süresi dahil)	1.00	1	1
Final Sınavı Hazırlığı (sınav süresi dahil)	1.00	1	1
Uygulama (Laboratuvar, Müzik/Enstrüman Uygulaması, Atölye/Saha Çalışması vb.)	1.00	14	14
Staj Uygulaması	0.00	0	0
		Hesaplanan AKTS	**3.0**

Ölçme ve Değerlendirme

✓ Yazılı Yoklama (Açık Uçlu Sınav) ✓ Çoktan Seçmeli Test