DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Nobel'e Giden Yol: Fizyoloji ve Tıp	KHAS 1014	Bahar	03+00+00	Seçmeli	3	5

Akademik Birim:	Çekirdek Program
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim
Ön Koşullar	Yok
Öğrenim Dili:	İngilizce
Dersin Düzeyi:	Lisans
Dersin Koordinatörü:	- -
Dersin Amacı:	Bu derste, bilim insanlarının araştırma amaçlarını ve çalışmalarının özellikle Fizyoloji veya Tıp kategorisinde Nobel Ödülü'ne layık görülmelerinin nedenlerini anlamaya çalışacağız. Ayrıca daha önceki Nobel ödüllü çalışmaların günümüzdeki etkilerini ve kullanım alanlarını tartışacağız. Bundan yola çıkarak, yakın zamanda ödül alan Nobel ödüllü konuların gelecekte olası kullanım alanlarını tahmin edeceğiz. Bu dersin temel amacı, Fizyoloji ve Tıp kategorisinde verilen Nobel Ödüllerinin önemini kavramak, Nobel Ödülüne giden yolu anlamak ve Nobel Ödülü ışığında yaratıcı bir şekilde nasıl çalışılacağının farkına varmaktır.
Dersin İçeriği:	Biyolojik Makromoleküller Biyolojik Mekanizmaların Temelleri Vitaminler, Proteinler, Hormonlar Virüs ve Bakteriler Bağışıklık Sistemi Organlar ve Organ Sistemleri Reseptörler ve Sinyal İletimi Duyu Sistemi Sinir Sistemi Apoptoz ve Otofaji Sirkadyan Ritm Teknolojik Gelişmeler (X-ray, MRG, EKG.. gibi)
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	• **1-** Ödüllü projelerin alanlarının zaman içindeki etkilerini ve yeniliklerini anlamak • **2-** Yaratıcı düşünmeyi öğrenmek ve günümüzde ne gibi yenilikçi çalışmalar yapılabileceğini sorgulamak. • **3-** Biyolojik makromoleküllerin rolünü ve organ sistemlerinin fizyolojik fonksiyonlarını anlamak ve bu bilgiyi başkalarına anlatma becerileri kazanmak • **4-** Biyoloji ve tıpta teknolojinin rolünü anlamak ve son teknolojilerle ilgili yeni projelerin sistemli hazırlanarak nasıl sunulacağını öğrenmek
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Ders Öncesi: Öğrencilerin sınıf içi tartışmalara hazırlanmaları için okumalar ve videolar tahsis edilecektir. br>Ders sırasında: Ders sırasında öğrenme sürecini desteklemek için interaktif anlatım kullanılacaktır. Kavramları detaylandırmak ve aktif katılım teşviki için düzensiz sınıf içi etkinlikler (popquizler veya katılım görevleri) kullanılacaktır. br>Ders Sonrasında: Öğrenciler, haftanın kavramıyla ilgili kısa değerlendirme yazıları yazacaklardır. Ek olarak, ilgilendikleri konuları seçecekler ve kendi Nobel ödüllü araştırma projelerini tasarlayacaklardır. Taslak metin ve gerekli bilgiler kendilerine hafta anlatılacaktır.

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Nobel Ödülü Nedir?	Gerekli/önerilen kaynaklar KHAS Learn'e yüklenecektir.
2	Nelerden oluşuyoruz? Biyolojik Mikro ve Makromoleküllere Giriş	Gerekli/önerilen kaynaklar KHAS Learn'e yüklenecektir.
3	Vitaminlerin Rolü Nedir? Neden ödüllendirildiler?	Gerekli/önerilen kaynaklar KHAS Learn'e yüklenecektir.
4	Yaşayan Hücrelerin İşçileri ve Habercileri: Proteinler ve Hormonlar	Gerekli/önerilen kaynaklar KHAS Learn'e yüklenecektir.
5	Hücrelerin Muhafızları: Reseptörler	Gerekli/önerilen kaynaklar KHAS Learn'e yüklenecektir.
6	Bağışıklık nedir? Viral ve Bakteriyel İstilacılar	Gerekli/önerilen kaynaklar KHAS Learn'e yüklenecektir.
7	Bağışıklık nedir? İnsanlar İçin Savunma Mekanizmaları	Gerekli/önerilen kaynaklar KHAS Learn'e yüklenecektir.
8	Vücudun Yapı Taşları: Organlar ve Organ Sistemleri	Gerekli/önerilen kaynaklar KHAS Learn'e yüklenecektir.
9	Dünyayı Algılamak	Gerekli/önerilen kaynaklar KHAS Learn'e yüklenecektir.
10	Sinir Sisteminin Gizemleri	Gerekli/önerilen kaynaklar KHAS Learn'e yüklenecektir.
11	Kendi Kendini Yeme veya Kendi Kendini Öldürme: Apoptoz ve Otofaji	Gerekli/önerilen kaynaklar KHAS Learn'e yüklenecektir.
12	Biyolojinin Evrenle İletişimi: Sirkadiyen Ritim	Gerekli/önerilen kaynaklar KHAS Learn'e yüklenecektir.
13	Daha İyi Yaşam için Teknoloji: Araçlar ve Tedaviler	Gerekli/önerilen kaynaklar KHAS Learn'e yüklenecektir.
14	Proje Sunumları	

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

The Nobel Prize: a history of genius, controversy, and prestige. Arcade Publishing, 2000, Feldman, Burton (Author)
The Beginner's Guide to Winning the Nobel Prize: Advice for Young Scientists. Columbia University Press, 2006, Peter (Author).
Campbell Biology: Concepts and Connections. 10th Edition. Martha R. Taylor (Author), Eric J. Simon (Author), Jean L. Dickey (Author), Kelly Hogan (Author)

DİĞER KAYNAKLAR

https://www.nobelprize.org/prizes/medicine
Handbook of Scientific Proposal Writing, Chapman and Hall/CRC, 2011, A. Yavuz Oruç (Author)

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Katılım	14	30
Uygulama	10	20

Proje	1	15
Ödev	4	10
Sunum/Jüri	1	15
Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler (okuma, bireysel çalışma vb.)	14	10
Total:	**44**	**100**

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Saati	14	3	42
Proje	1	20	20
Ödev	4	5	20
Sunum/Jüriye Hazırlık	1	15	15
Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler	14	2	28
Toplam İş Yükü (saat):			**125**

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11
OC1											
OC2											
OC3											
OC4											

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek