DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Nörofarmakoloji	MBG 430	Bahar	03+00+00	Seçmeli	3	5

Akademik Birim:	Moleküler Biyoloji ve Genetik
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim
Ön Koşullar	Yok
Öğrenim Dili:	İngilizce
Dersin Düzeyi:	Lisans
Dersin Koordinatörü:	- -
Dersin Amacı:	Nörofarmakolojinin temel prensiplerini öğretmek. Sinir sisteminin temel hücresel ve moleküler yapılarını öğretmek. Sinaptik iletimin moleküler parçalarını ve moleküler mekanizmalarını öğretmek. Beyindeki temel nörotransmitterleri ve onların reseptörlerini öğretmek. Nörofarmakoloji konusundaki bilimsel bilgiyi psikiyatrik hastalıklar ve bu hastalıklara geliştirilen terapötik uygulamalarla bütünleştirmek. Bilimsel makaleleri okumak ve anlamak ve öğrencilere sunum yaptırmak. Öğrencileri aktif öğrenmeye ve bilimsel meraka teşvik etmek.
Dersin İçeriği:	Nörofarmakolojinin temel prensipleri. Sinir sistemi ve özellikleri. Sinaptik iletim ve nöronlarda sinyal iletiminin moleküler mekanizmaları. Nörotransmitterler ve reseptörleri. Psikiyatrik hastalıkların nörofarmakolojisi. Bağımlılığın sinaptik mekanizmaları. Nöropsikiyatrik hastalıklar için mevcut ilaçlar ve nörofarmakoloji alanında güncel bilimsel gelişmeler. Nöroterapotik ajanların nasıl geliştirilebileceği ve bu konudaki bilimsel gelişmeler.
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	• **1-** Nörofarmakolojinin Temel Prensipleri • **2-** Sinirsel İletişimin Hücresel Temelleri • **3-** Sinaptik İletim • **4-** Beyinde Sinyal İletimi • **5-** Uyarıcı ve Ketleyici Amino Asitler • **6-** Monoaminler, Asetilkolin ve Oreksin • **7-** Nöropeptitler • **8-** Atipik nörotransmiterler • **9-** Nöropsikiyatrik hastalıkların nörofarmakolojisi • **10-** Bağımlılığın Nörofarmakolojisi • **11-** Bilimsel Makale Okuma, Yazma ve Sunum Becerilerini Geliştirme • **12-** Orijinal bir Proje Geliştirerek Aktif Öğrenme ve Öğrenilen Konseptleri Uygulama
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Açıklayıcı görseller ve pratik hayata dair örnekler de içeren MS-PowerPoint sunumları. Bu sunumlar dersin hemen akabinde Learn platformu üzerinden öğrenciler ile de paylaşılmaktadır. Bilimsel buluş ve makalelerin ders boyunca tartışılması, öğrencilerden bilimsel makale okumaları ve sunmalarının istenmesi. Ders esnasında öğrenciler ile kurulan diyalog. Ders esnasında konu ile alakalı izlenen mekanistik/açıklayıcı videolar. Bu videolar dersin akabinde öğrenciler ile de paylaşılmakta ve tekrar izlemeleri tavsiye edilmektedir.

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Nörofarmakolojinin Temel Prensipleri (ÖÇ1)	Sunum
2	Sinirsel İletişimin Hücresel Temelleri (ÖÇ1)	Sunum
3	Sinaptik İletim (ÖÇ2)	Sunum
4	Beyinde Sinyal İletimi (ÖÇ3)	Sunum
5	Uyarıcı ve Ketleyici Amino Asitler (ÖÇ4)	Sunum
6	Monoaminler, Asetilkolin ve Oreksin (ÖÇ5)	Sunum
7	Midterm	
8	Nöropeptitler(ÖÇ6)	Sunum

9	Atipik nörotransmiterler (ÖÇ7)	Sunum
10	Nöropsikiyatrik Hastalıkların Nörofarmakolojisi (ÖÇ8)	Sunum
11	Nöropsikiyatrik Hastalıkların Nörofarmakolojisi: Mevcut Terapötik Ajanlar ve Potansiyel Gelişmeler (ÖÇ9)	Sunum
12	Bağımlılığın Nörofarmakolojisi (ÖÇ10)	Sunum
13	Öğrenci Sunumları (ÖÇ11)	Makale Okuma Öğrenci sunumları
14	Öğrenci Proje Teslimi (ÖÇ12)	Proje Geliştirme

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

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Ders Kitabı:
Molecular Neuropharmacology 4th edition, Nestler, Hyman, Malenka,
McGrawHill

DİĞER KAYNAKLAR

Harvard edX, youtube.com, https://www.khanacademy.org/ ve JoVE sitelerinden önerilen videolar

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	**Sayı**	**Katkı Payı (%)**
Katılım	14	5
Proje	1	20
Sunum/Jüri	1	20
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	1	25
Final Sınavı	1	30
Total:	**18**	**100**

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	**Sayısı**	**Süresi (saat)**	**Toplam İş Yükü (saat)**
Ders Saati	14	3	42
Proje	1	33	33
Sunum/Jüriye Hazırlık	1	10	10
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	1	20	20
Final Sınavı	1	20	20

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
OC1										
OC2										
OC3										
OC4										
OC5										
OC6										
OC7										
OC8										
OC9										
OC10										
OC11										
OC12										

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek