

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	Teori (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)	AKTS
MOLEKÜLER NÖROBİYOLOJİ	MTP 512	1. 2 Yarıyıl	3	0	0	5
Önkoşullar	Yok					
Dersin dili	Türkçe					
Dersin Türü	Seçmeli					
Dersin öğrenme ve öğretme teknikleri	İnteraktif, Powerpoint slayt gösterimi, gerektiğine internet üzerinden ders ile ilgili veri kaynaklarına ulaşarak					
Dersin sorumlusu(ları)	Prof. Dr. Lütfi ÇAKAR					
Dersin amacı	Nöronların biyolojik ve elektriksel özellikleri, nöronlar arası iletişim, nöral gelişim, nöral yapı, öğrenme ve hafıza bilgilerini kazanması bekleniyor					
Dersin öğrenme çıktıları	1. Sinir sisteminin genel organizasyonunu kavrayabilme 2. Sinir sistemi ve ilgili yapılar arasında bilgi aktarım mekanizmalarını yorumlayabilme 3. Sinir sistemi ve ilgili yapılarda hücresel düzeyde gelişen süreçleri anlayabilme 4. Nöroplastisite kavramını ve mekanizmalarını kavrayabilme					
Kaynaklar	1. The Neuron: Cell and Molecular Biology, Irwin B. Levitan, Leonard K. Kaczmarek, Oxford University Press, USA; 3rd edition (2001) 2. Arthur J. Guyton & John E. Hall: Tıbbi Fizyoloji, Nobel Tıp Kitap Evi Zach W. Hall: An Introduction to Molecular Neurobiology, Sinauer Associates					

Haftalık Ders Konuları:

HAFTALAR	TARTIŞILACAK İŞLENECEK KONULAR
1. Hafta	Hücre Zarında Taşınma
2. Hafta	Zar potansiyeli
3. Hafta	Aksiyon Potansiyeli
4. Hafta	Sinapsların Temel İşlevleri
5. Hafta	Nörotransmitterler-Nöromodülatörler
6. Hafta	Nöronal Sinir İletisinde G Proteinleri
7. Hafta	İkinci Haberciler ve Nöronal İşlev
8. Hafta	ARA SINAV
9. Hafta	Sinir Sisteminin Organizasyonu
10. Hafta	Bilgi İşlemenin Nöronal Mekanizmaları ve Devreleri
11. Hafta	Duysal Reseptörler ve Temel Çalışma Mekanizmaları
12. Hafta	İskelet Kasında Kasılma
13. Hafta	Nöromusküler İletim
14. Hafta	Nöronal Plastisitenin Hücresel ve Moleküler Mekanizması
15. Hafta	Nöroglia Hücrelerinin Fizyolojisi

Öğrenci İş Yüğü Tablosu

Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü
Ders	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Serbest çalışma/Grup Çalışması/Ön Çalışma)	14	4	56
Sunum (Video çekmek/Poster hazırlama/Sözel Sunum Yapma/Odak Grup Görüşmesi/Anket Uygulama/Gözlem ve Rapor Yazma)			
Seminer Hazırlama			
Proje			
Vaka Çalışması			
Rol Oynama, Dramatize etme			
Makale yazma-Kritik etme			
Yarıyıl içi sınavları	2	10	20
Yarıyıl sonu sınavları	1	7	7
Toplam iş yüğü (saat) / 25(s)	125/25=5		
Ders AKTS	5		

Değerlendirme Sistemi

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayısı	Katkı Payı
Ara Sınav	1	%50
Yarı Yıl Sonu Sınavı	1	%50
Laboratuvar		
Uygulama		
Alan Çalışması		
Derse Özgü Staj (Varsa)		
Ödevler		
Sunum ve Seminer		
Projeler		
Diğer		
Ödev		
Uygulama		
Laboratuvar		
Başarı notunun toplamı		100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE İLİŞKİSİ

No	PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Dersin Öğrenme Çıktıları			
		ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4
1	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak moleküler tıp alanında uzmanlık düzeyinde güncel bilgilere sahiptir, bunları geliştirir ve derinleştirir.	4	3	3	4
2	Moleküler Tıp alanının gerektirdiği düzeyde bilgi teknolojileri, teknik ekipman ve alana özgü olan cihaz ve aletler hakkında bilgi sahibidir	3	3	4	3
3	Moleküler Tıp alanında sahip olduğu bilgileri farklı disiplinlerden gelen bilgilerle bütünleştirip yeni bilgiler oluşturmak için yorumlar, değişik araştırma yöntemleri kullanarak analiz ve sentez yapar ve çözüm önerileri getirir.	5	4	3	5
4	Yaptığı araştırmanın raporunu yazar.	3	2	3	3
5	Deneysel araştırma planlar, yapar.	3	4	3	3
6	Moleküler Tıp alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren konularda kurgular, çözüm önerileri getirir, sorunları çözer, elde edilen sonuçları değerlendirir ve gerektiğinde uygular.	3	3	3	3
7	Moleküler Tıp Alanı ve toplum sağlığı ile ilgili öncelikli konularda bilimsel klinik ve/veya tanımlayıcı araştırma/sunum/yayın yapar.	3	3	2	3
8	Moleküler Tıp alanı ile ilgili bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir ve öğrenmesini yönlendirir.	5	4	4	5
9	Moleküler Tıp alanı ile ilgili mesleki gelişim ve yaşam boyu öğrenme ilkelerini gerçekleştirdiği çalışmalarda uygular.	4	4	3	4
10	Moleküler Tıp alanındaki bilgilerini, güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını aynı alandaki veya dışındaki gruplarla yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli bir biçimde tartışır ve paylaşır.	2	3	5	2
11	Mesleki ve profesyonel ortamdaki sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla inceler ve bunları geliştirmek üzere gereğini yapar.	5	4	3	4
12	Moleküler Tıp alanı ile ilgili verilerin toplanması, kayıtlanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetir ve bu değerleri öğretir.	3	3	3	4
13	Moleküler Tıp alanındaki güncel gelişmeleri toplumun temel birimi olan çocuk ve aileyi de kapsayacak şekilde ulusal değerler ve ülke gerçekleri doğrultusunda değerlendirir.	5	4	5	4
14	Etik ilkelerin ve etik kurulların birey ve toplum için önemini bilir, etik davranır.	4	4	3	4
15	Moleküler Tıp alanı ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirir ve elde edilen sonuçları kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirir.	4	2	3	3
Yeterliliği sağlama düzeyi: 1: Düşük, 2: Düşük/Orta, 3: Orta, 4: Yüksek, 5: Mükemmel					