

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	Teori (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)	AKTS
HÜCRE KÜLTÜRÜ	MTP 520	1./2. Yarıyıl	3	0	0	5
Önkoşullar	Yok					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Seçmeli					
Dersin Öğrenme ve Öğretme Teknikleri	Anlatım, Soru-Yanıt, Gösterme, Uygulama - Alıştırma					
Dersin Sorumlusu(ları)						
Dersin Amacı	Ders, hücre kültürü yapabilmek için gerekli olan tüm temel ve teknik bilgiler, laboratuvar ortamı, kullanılan malzemeler, karşılaşılabilecek problemler ve kültüre edilmiş hücreler kullanılarak yapılabilecek analizler hakkında teorik bilgileri kazanması beklenmektedir					
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Hücre kültürü laboratuvarındaki ekipmanları tanıyabilme 2. Aseptik tekniği kavrayabilme ve karşılaşılabilecek problemlere karşı hazırlıklı olma 3. Primer kültür ve pasajlama işlemlerini bilme 4. Çeşitli hücrelerin nasıl kültüre edilebileceğini ve ihtiyaçlarını bilme 5. Kültüre edilmiş hücreler kullanılarak yapılabilecek analizleri bilme					
Kaynaklar	1. Culture of animal cells: a manual of basic technique. Yazar: Freshney, R. Ian. 2000. 2. Culture of cells for tissue engineering. Vunjak-Novakovic, Gordana, Freshney, R. Ian. 2006 3. Animal cell culture: a practical approach. Masters, John R. W. 2005.					

Haftalık Ders Konuları:

HAFTALAR	TARTIŞILACAK İŞLENECEK KONULAR
1. Hafta	Hücrelerin in vitro yaşatılması için gerekenler
2. Hafta	Besi yerleri ve eklentileri
3. Hafta	Hücre kültürü laboratuvar ortamı
4. Hafta	Aseptik teknik
5. Hafta	Kontaminasyon kontrolü
6. Hafta	Hücre tipine göre kültür ortamları
7. Hafta	Hücre tipine göre kültür ortamları
8. Hafta	ARA SINAV
9. Hafta	Primer kültür elde etme yöntemleri
10. Hafta	Pasajlama ve hücrelerin çoğaltılması
11. Hafta	Kök hücre, germ hücreleri ve embriyonik hücrelerin kültürü
12. Hafta	Kültürü yapılan hücrelerin analiz yöntemleri – I
13. Hafta	Kültürü yapılan hücrelerin analiz yöntemleri – II
14. Hafta	İleri hücre kültür teknikleri
15. Hafta	FİNAL SINAVI

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 İçi Sınavları	2	10	20
Yarıyıl Sonu Sınavları	1	7	7
Toplam İş Yüğü (Saat) / 25(s)	125/25=5		
Ders AKTS	5		

Değerlendirme Sistemi

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayısı	Katkı Payı
Ara Sınav	1	%50
Kısa Sınav		
Laboratuvar		
Uygulama		
Alan Çalışması		
Derse Özgü Staj (Varsa)		
Ödevler		
Sunum ve Seminer		
Projeler		
Diğer		
Yarıyıl İçi Çalışmaların Toplamı		%50
Yarıyıl Sonu Çalışmaları		
Final	1	%50
Ödev		
Uygulama		
Laboratuvar		
Yarıyıl Sonu Çalışmaların Toplamı		%50
Yarıyıl İçi Çalışmalarının Başarı Notuna Katkısı		%50
Yarıyıl Sonu Sınavının Başarı Notuna Katkısı		%50
Başarı notunun toplamı		100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE İLİŞKİSİ

No	PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Dersin Öğrenme Çıktıları				
		ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
1	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak moleküler tıp alanında uzmanlık düzeyinde güncel bilgilere sahiptir, bunları geliştirir ve derinleştirir.	4	5	4	5	5
2	Moleküler Tıp alanının gerektirdiği düzeyde bilgi teknolojileri, teknik ekipman ve alana özgü olan cihaz ve aletler hakkında bilgi sahibidir	5	5	4	5	5
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.	3	3	2	3	5
4	Yaptığı araştırmanın raporunu yazar.	2	2	3	2	3
5	Deneyisel araştırma planlar, yapar.	3	3	3	4	5
6	Moleküler Tıp alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren konularda kurgular, çözüm önerileri getirir, sorunları çözer, elde edilen sonuçları değerlendirir ve gerektiğinde uygular.	3	4	3	3	5
7	Moleküler Tıp Alanı ve toplum sağlığı ile ilgili öncelikli konularda bilimsel klinik ve/veya tanımlayıcı araştırma/sunum/yayın yapar.	2	3	2	2	2
8	Moleküler Tıp alanı ile ilgili bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir ve öğrenmesini yönlendirir.	1	3	1	3	1
9	Moleküler Tıp alanı ile ilgili mesleki gelişim ve yaşam boyu öğrenme ilkelerini gerçekleştirdiği çalışmalarda uygular.	3	3	3	3	3
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	1	1	1	1
11	Mesleki ve profesyonel ortamdaki sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla inceler ve bunları geliştirmek üzere gereğini yapar.	1	2	1	1	2
12	Moleküler Tıp alanı ile ilgili verilerin toplanması, kayıtlanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetir ve bu değerleri öğretir.	2	3	2	2	3
13	Moleküler Tıp alanındaki güncel gelişmeleri toplumun temel birimi olan çocuk ve aileyi de kapsayacak şekilde ulusal değerler ve ülke gerçekleri doğrultusunda değerlendirir.	1	2	1	1	1
14	Etik ilkelerin ve etik kurulların birey ve toplum için önemini bilir, etik davranır.	1	2	2	2	2
15	Moleküler Tıp alanı ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirir ve elde edilen sonuçları kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirir.	2	3	2	2	3

Yeterliliği sağlama düzeyi: 1: Düşük, 2: Düşük/Orta, 3: Orta, 4: Yüksek, 5: Mükemmel