



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Kök Hücre Laboratuvar İlkeleri ve Yöntemleri							
Ders Kodu		KHÜ503		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	198 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin amacı kök hücre için uygulamalı ve temel araştırmalar konusunda geniş kapsamlı bir bakış açısıyla (temel ve klinik), multidisipliner araştırma yöntemlerini, öğrencilerin eğitim süresince aldıkları genel kök hücre bilgileriyle ilişkilendirilerek yorumlanmasını sağlamaktır.							
Özet İçeriği		Temel laboratuvar yöntemleri, laboratuvar hazırlık aşamaları, kök hücre kültürü, kök hücre ile ilgili moleküler yöntemleri anlatılır.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	20
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60
Ödev	1	20

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Sell S, Stem Cells Handbook, Humana Press, second edition, 2013
2	Alberio R, Epiblast Stem Cells, Humana Press, Methods and protocols, Wiley Blackwell, 2013
3	Regad T, Sayers TJ, Rees R, Principle of Stem Cell Biology and Cancer,
4	Healy L, Ruban L, Atlas of Human Pluripotent Stem Cells in Culture, Springer, 2015
5	Rich IN, Stem Cell Protocols, Humana Press, 2015

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Dersin tanımı ve genel kavramlar
2	Teorik	Kök hücre Araştırma Laboratuvarları ve Alt Yapısı
3	Teorik	Kök hücre Araştırmalarında Hazırlık Aşamaları (örnek hazırlığı, saflaştırma, spektral teknikler, immun teknikler,)
4	Teorik	Kök hücre Araştırmalarında Hazırlık Aşamaları (elektroforez, blotlamalar)
5	Teorik	Kök hücre Araştırmalarında Hazırlık Aşamaları (hibridizasyon, mikroskopi)
6	Teorik	Hücre izolasyonu teknikleri
7	Teorik	Kök hücre Araştırmalarında DNA, RNA ve Protein izolasyonları
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Kök hücre Araştırmalarında PCR
10	Teorik	Kök hücre Araştırmalarında epigenetik yöntemler
11	Teorik	Kök hücre araştırmalarında özel boyama ve görüntüleme teknikleri
12	Teorik	Kök hücre Araştırmalarında hücre kültürü (temel teknikler)-I
13	Teorik	Kök hücre Araştırmalarında hücre kültürü (temel teknikler)-II
14	Teorik	Hücre tedavileri
15	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	13	1	2	39
Ödev	2	20	2	44
Laboratuvar	13	1	2	39
Ara Sınav	1	24	2	26



Dönem Sonu Sınavı	1	48	2	50
Toplam İş Yüğü (Saat)				198
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Temel laboratuvar yöntemlerini ve ilkelerini açıklar
2	Kök hücre araştırmalarında hazırlık aşamalarını irdeler
3	Kök hücre kültürünü teorik ve uygulamalı olarak anlatır
4	Kök hücre araştırmalarında moleküler yöntemleri irdeler
5	Kök hücre Araştırmalarında hücre kültürü kullanımını irdeler

Program Çıktıları (Kök Hücre ve Rejeneratif Tıp Disiplinlerarası Yüksek Lisans Programı)

1	Kök Hücre ve Rejeneratif Tıp'a ilişkin kapsamlı ve derinlemesine bilgi sahibi olabilme
2	Kök hücre eldesi ve karakterizasyonu konusunda bilgi sahibi olma
3	Kök hücre kaynakları, kök hücre tipleri ve birbirinden farklarını öğrenme
4	Kök hücrenin moleküler ve genetik yapısını kavrayabilme
5	Kök hücre kültürü yöntemlerini öğrenme ve yapabilme
6	Kök hücre alanındaki bilgileri güncel gelişmeler doğrultusunda araştırmalara uyarlayabilme
7	Kök hücre araştırmalarında kullanılan moleküler laboratuvar yöntemleri kullanabilme
8	Kök hücre ile ilgili in vitro hastalık modelleri ve in vivo deneyleri öğrenme
9	Kök hücre tedavileri ve klinik kullanımı konusunda bilgi sahibi olma
10	Bağımsız olarak araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun araştırma yürütebilme

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	4	3	3	4	4
PÇ2	4	5	5	4	4
PÇ3	3	3	3	3	3
PÇ4	4	3	3	4	4
PÇ5	4	4	4	4	4
PÇ6	2	2	2	2	2
PÇ7	3	3	3	5	5
PÇ8	2	2	2	2	2
PÇ9	2				

