



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Kök Hücre Yapısının Moleküler Esasları							
Ders Kodu		KHÜ501		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	7	İş Yüğü	176 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Kök hücre yapısının temel özellikleri, moleküler ve genetik özellikleri, yüzey yapılarındaki özelliklerin anlatılması amaçlanmıştır.							
Özet İçeriğı		Kök hücrelerin temel özellikleri olan pluripotensi, kendini yenileme ve farklılaşma, kök hücre nişi, kök hücre ile ilgili genetik ve epigenetik özellikler, kök hücreye özgü belirteçler ve kök hücre tipleri anlatılacaktır.							
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	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

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
6	R. Lanza, J. Gearhart, B. Hogan, D. Melton, R. Pederson, E.D. Thomas, J.Thomson, I. Wilmut. Essentials of Stem Cell Biology. Academic Press.
7	Lewandowski M, Mouse Molecular Embryology, Methods and Protocols, Humana Press, 2014.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Dersin tanımı ve genel bilgiler
2	Teorik	Kök hücrelerin temel özellikleri-I : pluripotensi ve kendini yenileme
3	Teorik	Kök hücrelerin temel özellikleri-II : farklılaşma
4	Teorik	Kök hücre yaşam döngüsü ve yaşlanma
5	Teorik	Kök hücre nişi
6	Teorik	Kök hücrede genler ve genom yapısı
7	Teorik	Kök Hücrede epigenetik mekanizmalar
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Kök hücre ve sinyalizasyon
10	Teorik	Pluripotent kök hücre ve belirteçleri
11	Teorik	Mezenkimal kök hücre ve belirteçleri
12	Teorik	Fetal ve yetişkin kök hücre
13	Teorik	Kemik iliğı ve kordon kanı kök hücreleri
14	Teorik	Kanser kök hücresi
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	3	52
Ödev	4	10	2	48
Ara Sınav	1	24	2	26



Dönem Sonu Sınavı	1	48	2	50
Toplam İş Yüğü (Saat)				176
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				7
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Kök hücre yapısının temel özelliklerini açıklar.
2	Kök hücrenin genetik ve epigenetik özelliklerini açıklar.
3	Kök hücre belirteçlerini bilir.
4	Kök hücre tiplerini ayırt eder.
5	Kök hücre sinyalizasyonu hakkında bilgi sahibi olur.

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	5	3	4	4	4
PÇ2	4	4	5	5	5
PÇ4	3	5	5	3	3
PÇ6	4	3	3	3	3
PÇ9	3	3	2	2	2

