

**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**TIBBİ BİYOLOJİ VE GENETİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

Dersin Adı	Yarıyılı	T	Kredisi	AKTS
Kök Hücre Biyolojisi ve Tedavide Kullanımları	Güz/Bahar	4	4	6
Ön Koşul Dersler	Yok			
Dersin Dili	Türkçe			
Dersin Türü	Zorunlu			
Dersin Koordinatörü				
Dersi Verenler				
Dersin Yardımcıları	---			
Dersin Amacı	Kök hücrelerin temel özellikleri, türleri, tedavideki yerleri ve güncel çalışmalar hakkında bilgi elde etmek			
Dersin İçeriği	<p>Kök hücreler ve temel özellikleri, Pluripotensi, Kendini yenileme, Farklılaşma, Bağırsak mukozası nişi, Hematopoetik kök hücre nişi,Asimetrik hücre bölünmesi, Kök hücrelerde hücre döngüsü, Kök hücrelerin yaşlanması, embriyonik kök hücreler ve elde edilmesi, İn vitro farklılaşma yetkinlikleri, İlksel cinsiyet hücreleri, mezenkimal kök hücreler, MKH kaynakları-işlev ve analizleri- yaşlanması ve neoplaziye dönüşümü, Uyarılmış pluripotent kök hücreleri; üretim yöntemleri- programlamanın moleküler temelleri -mutasyon yükü ve tümör oluşturma özellikleri- hücre bankacılığı, erişkin kök hücreler; Hematopoetik kök hücreler, kordon kanındaki kök hücreler,-Kordon kanı bankacılığı, İskelet kası-kıkırdak-kemik kök hücreleri, Kalpteki kök hücreler,Kalp hastalıklarının kök hücre ile tedavisi, Emriyogenezde nöral kök hücreler, Nöral kök hücrelerin kültür özellikleri, omulık yaralanmalarında kök hücre tedavisinin yeri, Diş kökenli kök hücreler, Pankreasın ve karaciğerin kök hücreleri, Diyabetes mellitusun kök hücre ile tedavisi, Epidermis ve Keratinosit kök hücreleri, Meme bezi ve kök hücreleri Spermatogonyal kök hücreler, Ovaryumdaki kök hücreler, Kanseri kök hücrelerinin kökeni, Kanseri kök hücrelerindeki sinyal yolları, Kanseri kök hücreleri ve metastaz, Kanseri kök hücrelerini hedef alan tedavi yaklaşımları, Kök hücrelerin eldesi, Kök hücrelerin hücre kültürü çalışmaları, Kök hücrelerin yetişkin vücudundaki dağılımı, Kanseri kök hücreleri, Kök hücrelerin rejeneratif tıptaki rolleri, Kök hücrelerle güncel tedaviler.</p>			
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p><b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> ÖÇ1: Kök hücre kavramını ve temel özelliklerini öğrenir ÖÇ2: Kök hücre türlerini öğrenir ÖÇ3: Kök hücre elde etme yöntemleri hakkında bilgi edinir ÖÇ4: Kök hücrelerin vücuttaki yerlerini ve tedavideki rollerini öğrenir ÖÇ5: Kök hücreler ile yapılan güncel çalışmalar ve yeni nesil tedavi yöntemleri hakkında bilgi edinir.</p>			
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>			
1	Kök Hücrenin Tanımı ve Hücrelerde Gelişim Hiyerarşisi			
2	Kök Hücrelerin Temel Özellikleri			
3	Kök Hücre Nişi			
4	Kök Hücrelerin Yaşam Döngüsü, Stres ve Yaşlanma			

5	Pluripotent Kök Hücreler
6	Uyarılmış Pluripotent Kök Hücreler
7	Embriyo ve Fetüs Kaynaklı Multipotent Kök Hücreler
8	Yetişkin Kök Hücreler; Kemik İliği ve Kordon Kanı Kök Hücreleri ve Tedavide Kullanımları
9	Mezankimal Kök Hücreler ve Tedavide Kullanımları
10	Kas ve İskelet Sistemindeki Kök Hücreler ve Tedavide Kullanımları
11	Kalp ve DamarSistemindeki Kök Hücreler ve Tedavide Kullanımları
12	Sinir ve Sindirim Sistemindeki Kök Hücreler ve Tedavide Kullanımları
13	Epitel Dokularındaki - Testis ve Ovaryumdaki Kök Hücreler ve Tedavide Kullanımları
14	Kanser Kök Hücresi
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
<b>Ölçme ve Değerlendirme</b>	Ara sınav: %40 Yarıyıl sonu sınavı: %60
<b>Kaynaklar</b>	1.Daniel R. Marshak, Richard L. Gardner, David Gottlieb. Stem Cell Biology. Cold Spring Harbor Laboratory Press. February 1, 2001 2.Robert Lanza, John Gearhart, Brigid Hogan, et al. Essentials of Stem Cell Biology. Elsevier Academic Press. 2nd Edition - June 5, 2009 3. Alp Can. Kök Hücre Biyolojisi, Türleri ve Tedavide Kullanımları. Akademisyen Tıp Kitabevi. 2014 4. Kök Hücre Araştırmalarında Güncel Kavramlar, TUBA , 2004

PROGRAM ÇIKTILARI VE DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI İLİŞKİSİ							
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7
ÖÇ1	3	3	4	3	3	3	2
ÖÇ2	3	3	4	3	3	3	2
ÖÇ3	3	5	5	5	5	3	3
ÖÇ4	3	3	4	4	5	3	3
ÖÇ5	3	4	3	4	5	3	3

**PROGRAM ÇIKTILARI VE DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI İLİŞKİSİ**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7
<b>Tüm</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

**PROGRAM ÇIKTILARI VE DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI İLİŞKİSİ**

**PÇ: Program Çıktıları, ÖÇ: Öğrenme Çıktıları**

<b>PÇ: Program Çıktıları, ÖÇ: Öğrenme Çıktıları</b>					
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>	<b>2 Düşük</b>	<b>3 Orta</b>	<b>4 Yüksek</b>	<b>5 Çok Yüksek</b>