

GAZİ ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ AKTS FORMU								
Dersin Kodu ve Adı	ILT 549 HÜCRE KÜLTÜRÜ TEKNOLOJİSİ VE BİYOMEDİKAL UYGULAMALAR							
Dersin Kredisi	3							
AKTS Kredisi	7.5							
Ders Sorumlusu ve e-postası	Doç. Dr. Gülçin Sağdıçoğlu Celep, gulcincelep@gazi.edu.tr							
ABD/Program	İleri Teknolojiler Anabilim Dalı							
Dersin Türü	Seçmeli							
Dersin Dili	Türkçe							
Ders Dönemi	Güz/Bahar							
Dersin Önkoşulu	Yok							
Dersin Amacı	Hücre ve doku kültürü teknolojisi alanındaki temel bilgilerin, kullanılan tekniklerin ve prensiplerin öğretilmesi. Hücre ve doku kültürü teknolojisinin biyomedikal alandaki uygulamalarının öğretilmesi. Bu alanda ülkemizde ve dünyadaki interdisipliner çalışmaların ve gelişmelerin öğretilmesi.							
Dersin İçeriği	Hücre ve yapısı. Hücre kültüründe kullanılan ekipmanlar. Hücre kültürü temel prensipleri. Hücre pasajlama, büyüme eğrisi. Hücre dondurma ve saklama yöntemleri. Hücre canlılığı ve toksisite testleri. Hücre kültürü ve hastalıklara karşı ilaç keşif teknolojileri (antibiyotik etki, antikanser etki vs.). Biyoteknoloji uygulamaları. Hücre terapisi. Kök hücre teknolojisi. Doku mühendisliği ve rejeneratif tıp. Hücre bankaları. Hücre ve doku kültürü teknolojilerinde güncel gelişmeler. Hücre ve doku kültürü teknolojilerinin ülkemizdeki uygulamaları.							
Dersin Öğrenme Çıktıları	Çalışmalarında gerekli olabilecek teknik/modern araçları kullanma, çalışmalarını sözlü ve yazılı sunma, disiplinler arası çalışma yapabilme, doğru ve gerekli bilgiyi hızlı ayırt edebilme, sonuçları analiz etme becerisi kazanabilme.							
Ders Kaynakları (Kaynakların güncel olmasına dikkat edilmelidir)	Kitap	1- Culture of Animal Cells: A Manual of Basic Technique and Specialized Applications, 6th Edition, R. Ian Freshney. ISBN: 978-0-470-52812-9, 2010, Wiley-Blackwell. 2-Molecular Cell Biology, Edit: Harvey Lodish, W.H. Freeman and Company, 2008 3- Hücre kültür teknolojileri ve biyomedikal alandaki uygulamaları ile ilgili güncel yayınlar. 4-ATCC Animal Cell Culture Guide (2015)						
	Sürelî Yayın, Makale, Bildiri, Sempozyum							
Dersin Eğitim-Öğretim Yöntemi	Teorik	Uygulama	Lab.	Proje	Ödev	Diğer	Toplam	AKTS
	42			76	30		188	7.5
Dersin Değerlendirme Ölçütleri	Adet ("X" ile işaretleyiniz)					Oran (%)		
Ara Sınav	X					30		
Kısa Sınav								
Ödev	X					10		
Proje	X					20		
Laboratuvar								
Uygulama								
Diğer								
Dönem Sonu Sınavı	X					40		
HAFTALIK DERS PLANI								
Hafta	İçerik ve Konular							
1. Hafta	Hücre ve yapısı							
2. Hafta	Hücre kültüründe kullanılan ekipmanlar							
3. Hafta	Hücre kültürü temel prensipleri							
4. Hafta	Hücre pasajlama, büyüme eğrisi							

5. Hafta	Hücre dondurma ve saklama yöntemleri
6. Hafta	Hücre canlılığı ve toksisite testleri
7. Hafta	Ara sınav
8. Hafta	Hücre kültürü ve hastalıklara karşı ilaç keşif teknolojileri (antikanser vs.)
9. Hafta	Biyoteknoloji uygulamaları
10. Hafta	Hücre terapisi
11. Hafta	Kök hücre teknolojisi
12. Hafta	Doku mühendisliği ve rejeneratif tıp
13. Hafta	Hücre bankaları
14. Hafta	Hücre ve doku kültürü teknolojilerinde güncel gelişmeler
15. Hafta	Hücre ve doku kültürü teknolojilerinin ülkemizdeki uygulamaları
16. Hafta	Hücre ve doku kültürü teknolojilerinin ülkemizdeki uygulamaları