



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Hayvan Doku Kùltürleri							
Ders Kodu		TBY311		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	102 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	2
Dersin Amacı		Bu ders kapsamında öğrencilerin: Hücre kùltürleri ve hazırlanmaları, kullanım alanları, avantaj-dezavantajları ve hücre kùltürü laboratuvarı kurulması konularında bilgi sahibi olmaları hedeflenmektedir.							
Özet İçeriğı		Bu ders kapsamında öğrencilerin: Hücre kùltürleri ve hazırlanmaları, kullanım alanları, avantaj-dezavantajları ve hücre kùltürü laboratuvarı kurulması konularında bilgi sahibi olmaları hedeflenmektedir.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Animal Cell Culture: Essential Methods. J. M. Davis (Editor), 2011, John Wiley & Sons.
2	Culture of Animal Cells: A manual of Basic Techniques, by Freshney, I. A., 2005, Wiley-Liss, In., New York.
3	Embriyonic Stem Cells: A practical Approach (Practical Approach Series) (Paperback) by Elena Notarianni (Editor), Martin J. Evans (Editor), 2006, Oxford University Press.
4	Handbook of Industrial Cell Culture: Mammalian, Microbial and Plant Cells (Hardcover) by Victor A. Vinci (Editor), Sarad R. Parekh (Editor), 2003, Humana Press Inc.
5	Mesenchymal Stem Cells: Methods and Protocols (Methods in Molecular Biology) (Hardcover) by Darwin J. Prockop (Editor), Donald G. Phinney (Editor), Bruce A. Bunnell (Editor), 2008, Humana Press.
6	Animal Cell Culture: A Practical Approach, by Masters, J. R. W., 2000, Oxford Press.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Tarihsel gelişimi, hayvan doku kùltürüne giriş, temel terimler
	Ön Hazırlık	Okuma: Kaynak kitaplar
2	Teorik	Hücre kùltürü laboratuvarlarında kullanılan cihazlar ve hücre kùltürü laboratuvarının kurulması
	Ön Hazırlık	Okuma: Kaynak kitaplar
3	Teorik	Hücre üretiminde kullanılan besi ortamlarının fonksiyonları ve hazırlanması
	Ön Hazırlık	Okuma: Kaynak kitaplar
4	Teorik	Hücre kùltürü besi ortamlarının sterilizasyonu
	Ön Hazırlık	Okuma: Kaynak kitaplar
5	Teorik	Hücre kùltürlerinin hazırlanması
	Ön Hazırlık	Okuma: Kaynak kitaplar
6	Teorik	Hücre kùltürlerinin korunması, saklanması ve taşınması
	Ön Hazırlık	Okuma: Kaynak kitaplar
7	Teorik	Hücrelerin klonlanması ve karakterizasyonu
	Ön Hazırlık	Okuma: Kaynak kitaplar
8	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
9	Teorik	Sitotoksosite, kùltür ortamlarında hücre canlılığının ölçülmesi
	Ön Hazırlık	Okuma: Kaynak kitaplar
10	Teorik	Hücre kùltürlerinde transfeksiyon işlemleri
	Ön Hazırlık	Okuma: Kaynak kitaplar
11	Teorik	Kök hücre kùltürü teknolojisi
	Ön Hazırlık	Okuma: Kaynak kitaplar
12	Teorik	Monoklonal antikor üretimi



12	Ön Hazırlık	Okuma: Kaynak kitaplar
13	Teorik	Hücre kültürlerinde ölçek büyütme
	Ön Hazırlık	Okuma: Kaynak kitaplar
14	Teorik	Ticaretteki hücre kültürü ürünleri
	Ön Hazırlık	Okuma: Kaynak kitaplar
15	Teorik	Genel dönem değerlendirmesi
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final Sınavı

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	1	2	42
Uygulamalı Ders	14	1	2	42
Okuma	14	0	1	14
Ara Sınav	1	1	1	2
Dönem Sonu Sınavı	1	1	1	2
Toplam İş Yükü (Saat)				102
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				4

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Hücre ve doku kültürleri ile ilgili temel terminoloji kavramlar konusunda bilgilidir, fikir üretebilir.
2	Hücre ve doku kültürleri ile ilgili tekniklerin önemi ve uygulama alanlarıyla konusunda bilgilidir.
3	Hücre ve doku kültürlerinin ticari uygulamalarıyla ilgili yeni yaklaşımlara karşı ilgi duyma konusunda bilgilidir, fikir üretebilir ve uygulayabilir.
4	Hücre kültürlerinin kullanımlarının biyogüvenlik koşulları göz önünde tutularak devam ettirilmesini öğrenmek
5	Hücre kültürü tiplerinin ve uygulamalarını bilmek

Program Çıktıları (Tarımsal Biyoteknoloji Programı)

1	Tarımsal Biyoteknoloji alanındaki problemleri tanımlama, modelleme, çözme becerisini geliştirebilme
2	Yaşam bilimleri ve mühendislik bilgilerini sentezleyerek, etkin kaynak kullanımı ile Tarımsal Biyoteknoloji alanına uygulayabilme
3	Tarımsal problemlere biyoteknolojik çözümler sunabilecek düzeyde organizmaların yapılarını, metabolik ve fizyolojik süreçlerini yorumlama becerisi
4	Genomik, Metabolomik ve Proteomik bilgileri biyoinformatik yöntemlerle analiz edebilme
5	Verileri çözümleme, deney yapma ve tasarlama, sonuçları yorumlama becerisi.
6	Bireysel çalışma becerisi ve bağımsız karar verebilme yetisine sahip olmak, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme, fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme
7	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olabilme
8	Ulusal ve uluslararası çağdaş sorunları takip edebilme

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

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

