

İşlem Basamakları:

1. Dersi öneren öğretim elemanı bu Formu hazırlar, iç ve dış paydaş görüşlerini alır ve dilekçe ekinde Bölüm/EABD/Program Başkanlığına sunar.
2. Öneri, bu Form dikkate alınarak önce Bölüm/EABD Kurulunda görüşülür ve sonra Birim Akademik Kurulunda müzakere edilerek karara bağlanır.
3. Birim Akademik Kurul kararı bu form ile birlikte EKOM görüşüne sunulurken Senato gündemine alınmak üzere Genel Sekreterliğe üst yazı ile iletilir.
4. Senatoda kabul edilen dersleri ÖİDB ÖBS'ye işler ve ilgili Bölümü/EABD'nı ve Öğretim Elemanını bilgilendirir.
5. Süreç tamamlanır.

Ders Bilgisi

Ders Kodu	T	U	L	K	AKTS	Türü Z/S	Dili TR/İNG vb.	Yıl/Yarıyıl
BİO2109	3	0	0	3	4	Z	TR	2.SINIF/GÜZ
Ders Adı (Türkçe)	Mikrobiyoloji							
Ders Adı (İngilizce)	Microbiology							

Birim/Program	Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü lisans programı
Ders Ön Koşulu	yok
Dersin Amacı	Lisans 2. sınıf öğrencilere mikrobiyoloji ile ilgili temel altyapı oluşturmak
Dersin İçeriği	Mikrobiyolojiye Giriş ve mikroorganizmaların sınıflandırılması
Ders Kitabı/ Malzemesi / Kaynakları	1.Power Point sunumu
Staj Durumu	yok

Dersin Emsalleri

Üniversite Adı	Program Adı	Ders Adı	T-U-L-K; AKTS	Türü
Atatürk Üni.	Biyoloji/Lisans	Genel Mikrobiyoloji	; 5	Z
Ankara Üni.	Biyoloji/Lisans	Genel Mikrobiyoloji - I	2-0-0-2; 3	Z

Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı (Unvanı, Adı ve Soyadı)	İmza
Prof. Dr. Sevda KIRBAĞ	
Dersi verebilecek öğretim elemanları (Unvanı, Adı ve Soyadı)	İmza
Prof. Dr. Sevda KIRBAĞ	

Dersin açılmasının akademik gerekçesi? (Ders kazanımlarının program çıktılarına etkisi vb.)
1. Mikrobiyoloji tanım 2. Mikroorganizma gruplarının tanıtımı 3. Mikroorganizmaların metabolizmalarının öğretilmesi 4. Mikroorganizma insan ilişkisi 5. Çevre mikrobiyolojinin öğretilmesi

Dersin işleniş ile ilgili kısa açıklama (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım kullanma vb.)
Sunumlar kullanılarak ders anlatılacaktır.

Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri (Mezunlarımızı istihdam edecek iş dünyası veya dersin konusu üzerine uzmanlığı bulunan Üniversite dışı gerçek veya tüzel kişilerden alınacak görüşlerin belirtilmesi beklenmektedir. Kanıt belgeler bu forma eklenmelidir.)	
Paydaş Adı	Görüşü (Özet olarak verilmeli, iki satırı geçmemelidir.)

Haftalık Ders İçeriği Dağılımı

Hafta	Teorik	Uygulama/Laboratuvar
1	Mikrobiyoloji Dersinin Tanıtımı, Dersin amacı, Giriş	
2	Hücre kimyası, Tarihçe	
3	Prokaryot protistler	
4	Prokaryot protistler	
5	Funguslar	Uygulama
6	Protozoa, Algler	
7	Virusler	
8	Mikroorganizmalarda beslenme ve gelişme	
9	Mikrobiyal metabolizma	
10	Mikrobiyal metabolizma	Uygulama
11	Mikrobiyal metabolizma	
12	Mikrobiyal genetik	
13	Mikroorganizma insan ilişkisi	Uygulama
14	Çevre mikrobiyolojisi	
15	Final	

Değerlendirme

Değerlendirme Ölçütleri	Etkinlik	Adet	Başarı Notuna Katkısı (%)
	Ara Sınavlar		40
	Kısa Sınavlar		
	Ödevler		
	Projeler		
	Dönem Ödevi		
	Laboratuvar		
	Diğer		
	Dönem Sonu Sınavı		60
Toplam:			100
Açıklamalar			

İçerik Tasarımı ve Konu Ağırlığı (%)	Matematik ve Temel Bilimler	20
	Mühendislik Bilimleri	10
	Sosyal Bilimler	10
	Sağlık Bilimleri	30
	Eğitim Bilimleri	10
	Kültür ve Sanat Bilimleri	10
	Tasarım Bilgisi	10

İş Yüğü (AKTS) Hesaplama

Etkinlikler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
-------------	------	-------------	-----------------------

Alan Çalışması	14	2	28
Ara Sınav Uygulaması	1	1	1
Bireysel Çalışma (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil)			
Bütünleme Sınavı			
Deney ve Gözlem			
Derse Katılım (Teori)	14	3	42
Ev Ödevi	14	2	28
Final Sınav Uygulaması	1	1	1
Laboratuvar			
Makale İnceleme			
Makale Yazma			
Okuma			
Örnek Vaka İncelemesi			
Performans			
Problem Çözümü			
Proje Hazırlama			
Proje Sunma			
Quiz			
Rapor Hazırlama			
Rapor Sunma			
Rol/Drama Çalışması			
Seminer			
Tartışma			
Uygulama/Pratik			
Diğer			
TOPLAM İŞ YÜKÜ:			100
DERSİN AKTS KREDİSİ:			4
<i>(Toplam İş Yüğü/25 sonucunda elde edilecek sayı, tam sayıya yuvarlanarak hesaplanır.)</i>			

Program Çıktıları (PÇ)		Öğrenme Çıktıları (ÖÇ) (Ders Kazanımları)										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Mikrobiyoloji tanım	5	5	5	3	3	1	5	5	5	5	3
2	Mikroorganizma gruplarının tanıtımı	5	5	5	5	4	2	5	5	5	4	5
3	Mikroorganizmaların metabolizmalarının öğretilmesi	5	5	5	4	5	1	5	5	5	3	4
4	Mikroorganizma insan ilişkisi	5	5	5	4	3	1	5	5	5	5	3
5	Çevre mikrobiyolojinin öğretilmesi	5	5	5	3	3	1	5	5	5	5	3

Program Çıktıları, Öğrenci Bilgi Sistemine (OBS) entegre olan Bologna sayfasında tanımlı olan çıktılarla uyumlu şekilde işaretlenmelidir.

Tanımlamalar:

- T: Teorik, U: Uygulama, L: Laboratuvar, K: Ulusal Kredi, AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi, Z: Zorunlu, S: Seçmeli, EABD: Enstitü Anabilim Dalı
→ Dersin Dili TR: Türkçe, İNG: İngilizce, ARP: Arapça, ALM: Almanca, vb.

İşlem Basamakları:

1. Dersi öneren öğretim elemanı bu Formu hazırlar, iç ve dış paydaş görüşlerini alır ve dilekçe ekinde Bölüm/EABD/Program Başkanlığına sunar.
2. Öneri, bu Form dikkate alınarak önce Bölüm/EABD Kurulunda görüşülür ve sonra Birim Akademik Kurulunda müzakere edilerek karara bağlanır.
3. Birim Akademik Kurul kararı bu form ile birlikte EKOM görüşüne sunulurken Senato gündemine alınmak üzere Genel Sekreterliğe üst yazı ile iletilir.
4. Senatoda kabul edilen dersleri ÖİDB ÖBS'ye işler ve ilgili Bölümü/EABD'nı ve Öğretim Elemanını bilgilendirir.
5. Süreç tamamlanır.

Ders Bilgisi								
Ders Kodu	T	U	L	K	AKTS	Türü Z/S	Dili TR/İNG vb.	Yıl/Yarıyıl
BİO2111	0	2	0	1	2	Z	TR	2.SINIF/GÜZ
Ders Adı (Türkçe)	Mikrobiyoloji Lab.							
Ders Adı (İngilizce)	Microbiology Lab.							

Birim/Program	Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü lisans programı
Ders Ön Koşulu	yok
Dersin Amacı	Mikroorganizmaların fiziksel, biyokimyasal ve kültürel özelliklerini öğrenmek. Laboratuvar tekniklerinin öğretilmesi.
Dersin İçeriği	Laboratuvar tekniklerinin öğretilmesi
Ders Kitabı/ Malzemesi / Kaynakları	1. Ders kitabı
Staj Durumu	yok

Dersin Emsalleri

Üniversite Adı	Program Adı	Ders Adı	T-U-L-K; AKTS	Türü
Atatürk Üni.	Biyoloji/Lisans	Genel Mikrobiyoloji Lab.	; 2	Z
Ankara Üni.	Biyoloji/Lisans	Genel Mikrobiyoloji Lab. - I	0-2-0-1; 2	Z

Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı (Unvanı, Adı ve Soyadı)	İmza
Prof. Dr. Sevda KIRBAĞ	
Dersi verebilecek öğretim elemanları (Unvanı, Adı ve Soyadı)	İmza
Prof. Dr. Sevda KIRBAĞ	

Dersin açılmasının akademik gerekçesi? (Ders kazanımlarının program çıktılarına etkisi vb.)
1. Mikrobiyolojik analizleri yapabilme 2. Mikrobiyolojik materyalleri tanıma kullanmayı öğrenme 3. Mikrobiyolojik uygulamalarda aseptik koşulları sağlayabilme

Dersin işleniş ile ilgili kısa açıklama (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım kullanma vb.)
Mikroorganizmaların fiziksel, biyokimyasal ve kültürel özelliklerini öğretmek.

Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri (Mezunlarımızı istihdam edecek iş dünyası veya dersin konusu üzerine uzmanlığı bulunan Üniversite dışı gerçek veya tüzel kişilerden alınacak görüşlerin belirtilmesi beklenmektedir. Kanıt belgeler bu forma eklenmelidir.)	
Paydaş Adı	Görüşü (Özet olarak verilmeli, iki satırı geçmemelidir.)

Haftalık Ders İçeriği Dağılımı

Hafta	Teorik	Uygulama/Laboratuvar
1	Mikrobiyoloji laboratuvarlarında kullanılan alet ve cihazlar	
2	Mikrobiyolojik ortamlar, bunların hazırlanması ve aşlanması	
3	Bakteriyel kolonilerin morfolojik muayenesi	
4	Bakterilerde basit boyama yöntemi - Gram boyama	
5	Bakteriyel hareketlilik muayenesi - Kapsül boyama (negatif)	
6	Bakterilerde endospor boyama yöntemi	
7	Ökaryotik mikroorganizmalar - Mayalarda morfolojik ve sitolojik muayene	
8	Alglerin morfolojik muayenesi	
9	Mikroorganizma boyutunun ölçülmesi	
10	İrk yöntemi (mikroskopik yollarla mikroorganizma sayımı)	
11	Plak yöntemi (kültürel yöntemle sayım)	
12	Dezenfektan maddelerin etkisinin ölçülmesi	
13	Antibiyotik etkisinin ölçülmesi (antibiyogram)	
14	Bakteriyolojik su muayenesi	
15	Final	

Değerlendirme

Değerlendirme Ölçütleri	Etkinlik	Adet	Başarı Notuna Katkısı (%)
	Ara Sınavlar		40
	Kısa Sınavlar		
	Ödevler		
	Projeler		
	Dönem Ödevi		
	Laboratuvar		
	Diğer		
	Dönem Sonu Sınavı		60
Toplam:			100
Açıklamalar			

İçerik Tasarımı ve Konu Ağırlığı (%)	Matematik ve Temel Bilimler	20
	Mühendislik Bilimleri	10
	Sosyal Bilimler	10
	Sağlık Bilimleri	30
	Eğitim Bilimleri	10
	Kültür ve Sanat Bilimleri	10
	Tasarım Bilgisi	10

İş Yüğü (AKTS) Hesaplama

Etkinlikler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
-------------	------	-------------	-----------------------

Alan Çalışması			
Ara Sınav Uygulaması	1	1	1
Bireysel Çalışma (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil)			
Bütünleme Sınavı			
Deney ve Gözlem	14	1	14
Derse Katılım (Teori)	14	2	28
Ev Ödevi			
Final Sınav Uygulaması	1	1	1
Laboratuvar	14	1	14
Makale İnceleme			
Makale Yazma			
Okuma			
Örnek Vaka İncelemesi			
Performans			
Problem Çözümü			
Proje Hazırlama			
Proje Sunma			
Quiz			
Rapor Hazırlama			
Rapor Sunma			
Rol/Drama Çalışması			
Seminer			
Tartışma			
Uygulama/Pratik			
Diğer			
TOPLAM İŞ YÜKÜ:			58
DERSİN AKTS KREDİSİ:			2
<i>(Toplam İş Yüğü/25 sonucunda elde edilecek sayı, tam sayıya yuvarlanarak hesaplanır.)</i>			

		Program Çıktıları (PÇ)										
Öğrenme Çıktıları (ÖÇ) (Ders Kazanımları)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Mikrobiyolojik analizleri yapabilme	5	5	5	3	5	1	5	5	5	5	3
2	Mikrobiyolojik materyalleri tanıma kullanmayı öğrenme	5	5	5	3	3	1	5	5	4	5	3
3	Mikrobiyolojik uygulamalarda aseptik koşulları sağlayabilme	5	5	5	3	4	1	5	5	5	5	3
4												
5												

Program Çıktıları, Öğrenci Bilgi Sistemine (OBS) entegre olan Bologna sayfasında tanımlı olan çıktılarla uyumlu şekilde işaretlenmelidir.

Tanımlamalar:

- T: Teorik, U: Uygulama, L: Laboratuvar, K: Ulusal Kredi, AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi, Z: Zorunlu, S: Seçmeli, EABD: Enstitü Anabilim Dalı
→ Dersin Dili TR: Türkçe, İNG: İngilizce, ARP: Arapça, ALM: Almanca, vb.

İşlem Basamakları:

1. Dersi öneren öğretim elemanı bu Formu hazırlar, iç ve dış paydaş görüşlerini alır ve dilekçe ekinde Bölüm/EABD/Program Başkanlığına sunar.
2. Öneri, bu Form dikkate alınarak önce Bölüm/EABD Kurulunda görüşülür ve sonra Birim Akademik Kurulunda müzakere edilerek karara bağlanır.
3. Birim Akademik Kurul kararı bu form ile birlikte EKOM görüşüne sunulurken Senato gündemine alınmak üzere Genel Sekreterliğe üst yazı ile iletir.
4. Senatoda kabul edilen dersleri ÖİDB ÖBS'ye işler ve ilgili Bölümü/EABD'nı ve Öğretim Elemanını bilgilendirir.
5. Süreç tamamlanır.

Ders Bilgisi

Ders Kodu	T	U	L	K	AKTS	Türü Z/S	Dili TR/İNG vb.	Yıl/Yarıyıl
MBG2101	3	0	0	3	6	Z	TR	2.SINIF/GÜZ
Ders Adı (Türkçe)	Moleküler Biyoloji I							
Ders Adı (İngilizce)	Molecular Biology I							

Birim/Program	Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü lisans programı
Ders Ön Koşulu	yok
Dersin Amacı	Moleküler Biyoloji Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki bilgilere sahip olma, Biyoloji ile ilgili problemleri ortaya koyma, problemleri çözmeye yönelik hipotez kurma, sonuçları analiz edebilmeli, yorumlayabilme ve modeller geliştirebilme, Canlılardaki yapı ve fonksiyon ilişkilerini anlayabilme becerilerini kazandırmak.
Dersin İçeriği	Moleküler Biyolojinin tarihsel gelişimi, çekirdek ve genetik materyal hakkında temel bilgiler, DNA ve kromozomal yapı hakkında bilgiler, proteinler ve bunların temel yapısal formları, genetik materyalin farklı canlılarda ki organizasyonu, DNA replikasyonunun nasıl gerçekleştiğine yönelik temel mekanizmalar, DNA da meydana gelen mutasyonlar ve gerekli olan tamir mekanizmalarının neler olduğu, Rekombinant DNA teknolojisinin tanıtımı ve buna ait moleküler yaklaşımlar, Moleküler klonlama, genlere ait transkripsiyon mekanizmasının nasıl gerçekleştiği, transkripsiyon ürünü olan RNA' ların nasıl işlendiğine yönelik temel mekanizmaların neler olduğu.
Ders Kitabı/ Malzemesi / Kaynakları	Allison, L.A., Temel Moleküler Biyoloji, Çeviri Editörü: Beldüz., A.O., Palme Yayıncılık, 2014, Ankara. Dilsiz, N., Moleküler Biyoloji, Palme Yayıncılık, 2004, Ankara. Alberts, B. Molecular Biology of the Cell. Garland Science. ISBN: 978-0-8153-4432-2 Lodish, H., Berk, A., Kasper, C.A., Krieger, M., Bretscher, A., Ploegh, H., Matsudaira, P., (2012). Moleküler Hücre Biyolojisi, Çeviri Editörleri: Hikmet Geçkil, Murat Özmen Özfer Yeşilada. Palme Yayınevi
Staj Durumu	Yok

Dersin Emsalleri

Üniversite Adı	Program Adı	Ders Adı	T-U-L-K; AKTS	Türü
Yıldız Teknik Üniversitesi	Moleküler Biyoloji ve Genetik	Moleküler Biyoloji ve Genetik I	3-0-0-3, 3	Z
İstanbul Üniversitesi	Biyoloji	Moleküler Biyoloji	3-0--3, 6	Z
Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı (Unvanı, Adı ve Soyadı)			İmza	
Prof. Dr. Abdullah ASLAN				
Dersi verebilecek öğretim elemanları (Unvanı, Adı ve Soyadı)			İmza	
Prof. Dr. Abdullah ASLAN				

Dersin açılmasının akademik gerekçesi? (Ders kazanımlarının program çıktıklarına etkisi vb.)

Moleküler Biyoloji alanında eğitim göreceğ öğrencilere ve bu alanda uzmanlaşacak bilim insanlarına temel güncel konuların aktarılması.

Dersin işleniş ile ilgili kısa açıklama (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım kullanma vb.)

Ders teorik olarak işlenecektir.

Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri (Mezunlarımızı istihdam edecek iş dünyası veya dersin konusu üzerine uzmanlığı bulunan Üniversite dışı gerçek veya tüzel kişilerden alınacak görüşlerin belirtilmesi beklenmektedir. Kanıt belgeler bu forma eklenmelidir.)

Paydaş Adı	Görüşü (Özet olarak verilmeli, iki satırı geçmemelidir.)
Adli Bilimler	Kriminal laboratuvarında moleküler tanı için bu derste öğretilenler kullanılır.
Hastaneler	Hastanelerde bulunan genetik tanı laboratuvarlarında bu derste öğretilenler kullanılır.

Haftalık Ders İçeriği Dağılımı

Hafta	Teorik	Uygulama/Laboratuvar
1	Moleküler Biyolojinin Ortaya Çıkışı	
2	Çekirdek ve Genetik Materyal	
3	DNA ve RNA'nın Yapısı	
4	Kromatin Yapısı ve Kromozomlar	
5	Protein Yapısı ve Katlanması	
6	Genom organizasyonu	
7	DNA Replikasyonu ve Telomer Mekanizması	
8	ARASINAV	
9	DNA Tamir mekanizmaları	
10	Mutasyonlar	
11	Rekombinant DNA teknolojisi	
12	Moleküler Klonlama	
13	Genetik Şifre ve Transkripsiyon	
14	Posttranskripsiyonel Mekanizmalar	
15	GENEL SINAVLAR	

Değerlendirme

Değerlendirme Ölçütleri	Etkinlik	Adet	Başarı Notuna Katkısı (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar		
	Ödevler		
	Projeler		
	Dönem Ödevi		
	Laboratuvar		
	Diğer		
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Toplam:			100
Açıklamalar			

İçerik Tasarımı ve Konu Ağırlığı (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Mühendislik Bilimleri	
	Sosyal Bilimler	
	Sağlık Bilimleri	
	Eğitim Bilimleri	
	Kültür ve Sanat Bilimleri	
	Tasarım Bilgisi	

İş Yüğü (AKTS) Hesaplama			
Etkinlikler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Alan Çalışması	14	2	28
Ara Sınav Uygulaması	1	2	2
Bireysel Çalışma (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil)	14	2	28
Bütünleme Sınavı			
Deney ve Gözlem			
Derse Katılım (Teori)	14	3	42
Ev Ödevi	10	2	20
Final Sınav Uygulaması	1	2	2
Laboratuvar			
Makale İnceleme			
Makale Yazma			
Okuma			
Örnek Vaka İncelemesi			
Performans			
Problem Çözümü			
Proje Hazırlama			
Proje Sunma			
Quiz			
Rapor Hazırlama			
Rapor Sunma			
Rol/Drama Çalışması			
Seminer			
Tartışma	14	2	28
Uygulama/Pratik			
Diğer			
TOPLAM İŞ YÜĞÜ:			150
DERSİN AKTS KREDİSİ:			6
<i>(Toplam İş Yüğü/25 sonucunda elde edilecek sayı, tam sayıya yuvarlanarak hesaplanır.)</i>			

Program Çıktıları (PÇ)		Öğrenme Çıktıları (ÖÇ) (Ders Kazanımları)										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Moleküler biyolojinin dünü, bugünü, yarını hakkında bilgi sahibi olur.	5	5	5	3	3	1	5	5	5	5	3
2	Biyolojik bilgi akışı: DNA, Gen, Genom, RNA'yı moleküler seviyede öğrenir.	5	5	5	5	4	2	5	5	5	4	5
3	Bakterilerde Tanskripsiyon ve translasyonun nasıl gerçekleştiğini öğrenir.	5	5	5	4	5	1	5	5	5	3	4
4	Rekombinat DNA teknolojisi, Transpozonlar, plazmid, bakteriyofaj kavramlarını öğrenir.	5	5	5	4	3	1	5	5	5	5	3
5	Moleküler Biyoloji alanında eğitim görececek öğrencilere ve bu alanda uzmanlaşacak bilim insanlarına temel güncel konuların aktarılır.	5	5	5	3	3	1	5	5	5	5	3

*Program Çıktıları, Öğrenci Bilgi Sistemine (OBS) entegre olan Bologna sayfasında tanımlı olan çıktılarıyla uyumlu şekilde işaretlenmelidir.

Tanımlamalar:

T: Teorik, U: Uygulama, L: Laboratuvar, K: Ulusal Kredi, AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi, Z: Zorunlu, S: Seçmeli, EABD: Enstitü Anabilim Dalı



T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
Yeni Ders Öneri Formu

Doküman No	EGT - 0001
Yayın Tarihi	25.04.2021
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	0

➔ *Dersin Dili TR: Türkçe, İNG: İngilizce, ARP: Arapça, ALM: Almanca, vb.*

İşlem Basamakları:

1. Dersi öneren öğretim elemanı bu Formu hazırlar, iç ve dış paydaş görüşlerini alır ve dilekçe ekinde Bölüm/EABD/Program Başkanlığına sunar.
2. Öneri, bu Form dikkate alınarak önce Bölüm/EABD Kurulunda görüşülür ve sonra Birim Akademik Kurulunda müzakere edilerek karara bağlanır.
3. Birim Akademik Kurul kararı bu form ile birlikte EKOM görüşüne sunulurken Senato gündemine alınmak üzere Genel Sekreterliğe üst yazı ile iletilir.
4. Senatoda kabul edilen dersleri ÖİDB ÖBS'ye işler ve ilgili Bölümü/EABD'nı ve Öğretim Elemanını bilgilendirir.
5. Süreç tamamlanır.

Ders Bilgisi								
Ders Kodu	T	U	L	K	AKTS	Türü Z/S	Dili TR/İNG vb.	Yıl/Yarıyıl
MBG2103	3	0	0	3	4	Z	TR	2.SINIF/GÜZ
Ders Adı (Türkçe)	Moleküler Hücre Biyolojisi I							
Ders Adı (İngilizce)	Molecular Cell Biology I							

Birim/Program	Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü lisans programı
Ders Ön Koşulu	Yok
Dersin Amacı	Yapısal ve fonksiyonel yönleriyle hücre biyolojisinin öğretilmesi.
Dersin İçeriği	Hücre biyolojisine giriş, Laboratuvar tanıtımı, laboratuvar kuralları, kullanılacak kimyasal ve ekipman ile ilgili bilgi, Hücre membranının yapısı ve fonksiyonu, Hücre organelleri ve membran trafiği, Hücre Sinyal İletimi, Hücrel adhezyon ve ekstraselüler matriks, Hücre iskeleti ve hücre hareketi, Hücre bölünmesinin gösterimi, Hücre döngüsü ve kontrolü, Kanser Biyolojisi, Kanserde tanı ve tedavi teknikleri
Ders Kitabı/ Malzemesi / Kaynakları	Molecular Biology of the Cell, Bruce Alberts; Alexander Johnson; Julian Lewis; Martin Raff; Keith Roberts; Peter Walter. New York and London: Garland Science, c2002.
Staj Durumu	Yok

Dersin Emsalleri

Üniversite Adı	Program Adı	Ders Adı	T-U-L-K; AKTS	Türü
İstanbul Üniversitesi	MBG	Moleküler Hücre Biyolojisi	2-0-0-2; 4	Z
Uludağ Üniversitesi	MBG	Moleküler Hücre Biyolojisi	5-0-0-3; 5	Z
Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı (Unvanı, Adı ve Soyadı)			İmza	
Dersi verebilecek öğretim elemanları (Unvanı, Adı ve Soyadı)			İmza	

Dersin açılmasının akademik gerekçesi? (Ders kazanımlarının program çıktılarına etkisi vb.)

Dersin işleniş ile ilgili kısa açıklama (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım kullanma vb.)

Ders teorik olarak işlenecektir.

Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri (Mezunlarınızı istihdam edecek iş dünyası veya dersin konusu üzerine uzmanlığı bulunan Üniversite dışı gerçek veya tüzel kişilerden alınacak görüşlerin belirtilmesi beklenmektedir. Kanıt belgeler bu forma eklenmelidir.)

Paydaş Adı	Görüşü (Özet olarak verilmeli, iki satırı geçmemelidir.)
------------	--

--	--

Haftalık Ders İçeriği Dağılımı		
Hafta	Teorik	Uygulama/Laboratuvar
1	Hücre Biyolojisine Giriş	
2	Hücre Kimyası ve Hücrelerin Moleküler Bileşimi	
3	Hücre zarının Görevi ve Yapısı	
4	Hücre Membran Trafığı	
5	Hücrel Organeller	
6	Hücrel Organeller	
7	Hücre Sinyal İletimi	
8	ARASINAV	
9	Hücre Sinyal İletimi	
10	Hücrel Adhezyon ve Ekstrasellüler Matriks	
11	Hücre İskeleti	
12	Hücre Hareketi	
13	Hücre Döngüsü	
14	Hücre Döngüsünün Kontrolü	

Değerlendirme			
Değerlendirme Ölçütleri	Etkinlik	Adet	Başarı Notuna Katkısı (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar		
	Ödevler		
	Projeler		
	Dönem Ödevi		
	Laboratuvar		
	Diğer		
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Toplam:			100
Açıklamalar			

İçerik Tasarımı ve Konu Ağırlığı (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Mühendislik Bilimleri	
	Sosyal Bilimler	
	Sağlık Bilimleri	
	Eğitim Bilimleri	
	Kültür ve Sanat Bilimleri	
	Tasarım Bilgisi	

İş Yüğü (AKTS) Hesaplama			
Etkinlikler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Alan Çalışması	14	2	28

Ara Sınav Uygulaması	1	1	1
Bireysel Çalışma (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil)	14	2	28
Bütünleme Sınavı			
Deney ve Gözlem			
Derse Katılım (Teori)	14	3	42
Ev Ödevi			
Final Sınav Uygulaması	1	2	2
Laboratuvar			
Makale İnceleme			
Makale Yazma			
Okuma			
Örnek Vaka İncelemesi			
Performans			
Problem Çözümü			
Proje Hazırlama			
Proje Sunma			
Quiz			
Rapor Hazırlama			
Rapor Sunma			
Rol/Drama Çalışması			
Seminer			
Tartışma			
Uygulama/Pratik			
Diğer			
TOPLAM İŞ YÜKÜ:			102
DERSİN AKTS KREDİSİ:			4
<i>(Toplam İş Yüğü/25 sonucunda elde edilecek sayı, tam sayıya yuvarlanarak hesaplanır.)</i>			

		Program Çıktıları (PÇ)												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Öğrenme Çıktıları (ÖÇ) (Ders Kazanımları)														
1	Moleküler biyolojinin dünü, bugünü, yarını hakkında bilgi sahibi olur.	5	5	5	3	3	1	5	5	5	5	5	3	
2	Biyolojik bilgi akışı: DNA, Gen, Genom, RNA'yı moleküler seviyede öğrenir.	5	5	5	5	4	2	5	5	5	4	5		
3	Bakterilerde Tanskripsiyon ve translasyonun nasıl gerçekleştiğini öğrenir.	5	5	5	4	5	1	5	5	5	3	4		
4	Rekombinat DNA teknolojisi, Transpozonlar, plazmid, bakteriyofaj kavramlarını öğrenir.	5	5	5	4	3	1	5	5	5	5	3		
5	Moleküler Biyoloji alanında eğitim göreceğ öğrencilere ve bu alanda uzmanlaşacak bilim insanlarına temel güncel konuların aktarılır.	5	5	5	3	3	1	5	5	5	5	3		

Program Çıktıları, Öğrenci Bilgi Sistemine (OBS) entegre olan Bologna sayfasında tanımlı olan çıktılarla uyumlu şekilde işaretlenmelidir.

Tanımlamalar:

- T: Teorik, U: Uygulama, L: Laboratuvar, K: Ulusal Kredi, AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi, Z: Zorunlu, S: Seçmeli, EABD: Enstitü Anabilim Dalı
→ Dersin Dili TR: Türkçe, İNG: İngilizce, ARP: Arapça, ALM: Almanca, vb.

İşlem Basamakları:

1. Dersi öneren öğretim elemanı bu Formu hazırlar, iç ve dış paydaş görüşlerini alır ve dilekçe ekinde Bölüm/EABD/Program Başkanlığına sunar.
2. Öneri, bu Form dikkate alınarak önce Bölüm/EABD Kurulunda görüşülür ve sonra Birim Akademik Kurulunda müzakere edilerek karara bağlanır.
3. Birim Akademik Kurul kararı bu form ile birlikte EKOM görüşüne sunulurken Senato gündemine alınmak üzere Genel Sekreterliğe üst yazı ile iletilir.
4. Senatoda kabul edilen dersleri ÖİDB ÖBS'ye işler ve ilgili Bölümü/EABD'nı ve Öğretim Elemanını bilgilendirir.
5. Süreç tamamlanır.

Ders Bilgisi								
Ders Kodu	T	U	L	K	AKTS	Türü Z/S	Dili TR/İNG vb.	Yıl/Yarıyıl
MBG2105	0	0	2	1	2	Z	TR	2.SINIF/GÜZ
Ders Adı (Türkçe)	Moleküler Hücre Biyolojisi Laboratuvarı							
Ders Adı (İngilizce)	Molecular Cell Biology Laboratory							

Birim/Program	Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü lisans programı
Ders Ön Koşulu	Yok
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilerin temel ve ileri moleküler hücre biyolojisi tekniklerini uygulayarak hücresel süreçleri deneysel olarak analiz etme becerisi kazanmalarını sağlamaktır.
Dersin İçeriği	Bu ders kapsamında, hücre kültürü, mikroskopi, DNA, RNA ve protein izolasyonu, elektroforez teknikleri, PCR, Western blot, immünohistokimya, hücre canlılık ve apoptoz testleri, transfeksiyon ve hücre boyama gibi temel laboratuvar teknikleri öğretilir ve uygulanır.
Ders Kitabı/ Malzemesi / Kaynakları	Molecular Cell Biology Laboratory Manual – Lodish H, Berk A, et al.
Staj Durumu	Yok

Dersin Emsalleri

Üniversite Adı	Program Adı	Ders Adı	T-U-L-K; AKTS	Türü
Bartın Üniversitesi	MBG	Hücre Biyolojisi Laboratuvarı	0-2-0-1; 2	Z
Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı (Unvanı, Adı ve Soyadı)			İmza	
Dersi verebilecek öğretim elemanları (Unvanı, Adı ve Soyadı)			İmza	

Dersin açılmasının akademik gerekçesi? (Ders kazanımlarının program çıktılarına etkisi vb.)

Dersin işleniş ile ilgili kısa açıklama (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım kullanma vb.)

Ders teorik olarak işlenecektir.

Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri (Mezunlarınızı istihdam edecek iş dünyası veya dersin konusu üzerine uzmanlığı bulunan Üniversite dışı gerçek veya tüzel kişilerden alınacak görüşlerin belirtilmesi beklenmektedir. Kanıt belgeler bu forma eklenmelidir.)

Paydaş Adı	Görüşü (Özet olarak verilmeli, iki satırı geçmemelidir.)

Haftalık Ders İçeriği Dağılımı

Hafta	Teorik	Uygulama/Laboratuvar
1	Laboratuvar güvenliği, temel ekipman tanıtımı ve pipetleme	
2	Canlı ve sabit hücrelerin mikroskopik incelenmesi	
3	Basit boyama yöntemleriyle hücre ve çekirdek gözlemi	
4	Bitki ve hayvan hücrelerinin karşılaştırılması	
5	Canlılık testleri (Tripan mavisi ile boyama)	
6	Hücre zarının geçirgenliği ve osmoz-deneyleri	
7	Mitotik bölünmenin mikroskopik incelenmesi	
8	ARASINAV	
9	Mayoz bölünmenin mikroskopik incelenmesi	
10	Protein ve DNA boyama teknikleri	
11	Kan hücrelerinin morfolojik incelenmesi	
12	Sitoplazmik hareket ve organel gözlemleri	
13	Apoptoz ve nekroz gözlemi (temel boyalarla)	
14	Sonuçların raporlanması, tartışma ve genel tekrar	

Değerlendirme

Değerlendirme Ölçütleri	Etkinlik	Adet	Başarı Notuna Katkısı (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar		
	Ödevler		
	Projeler		
	Dönem Ödevi		
	Laboratuvar		
	Diğer		
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Toplam:			100
Açıklamalar			

İçerik Tasarımı ve Konu Ağırlığı (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Mühendislik Bilimleri	
	Sosyal Bilimler	
	Sağlık Bilimleri	
	Eğitim Bilimleri	
	Kültür ve Sanat Bilimleri	
	Tasarım Bilgisi	

İş Yüğü (AKTS) Hesaplama

Etkinlikler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Alan Çalışması			
Ara Sınav Uygulaması	1	1	1

Bireysel Çalışma (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil)	14	2	28
Bütünleme Sınavı			
Deney ve Gözlem			
Derse Katılım (Teori)			
Ev Ödevi			
Final Sınav Uygulaması	1	1	1
Laboratuvar	14	2	28
Makale İnceleme			
Makale Yazma			
Okuma			
Örnek Vaka İncelemesi			
Performans			
Problem Çözümü			
Proje Hazırlama			
Proje Sunma			
Quiz			
Rapor Hazırlama			
Rapor Sunma			
Rol/Drama Çalışması			
Seminer			
Tartışma			
Uygulama/Pratik			
Diğer			
TOPLAM İŞ YÜKÜ:			58
DERSİN AKTS KREDİSİ:			2
<i>(Toplam İş Yüğü/25 sonucunda elde edilecek sayı, tam sayıya yuvarlanarak hesaplanır.)</i>			

		Program Çıktıları (PÇ)										
Öğrenme Çıktıları (ÖÇ) (Ders Kazanımları)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Farklı hücre ve doku tiplerini temel boyama teknikleriyle ayırt edebilir ve karşılaştırabilir.	5	5	5	3	3	1	5	5	5	5	3
2	Mitotik ve mayotik bölünme evrelerini mikroskop altında tanımlayabilir.	5	5	5	5	4	2	5	5	5	4	5
3	Laboratuvarında yapılan temel hücre biyolojisi uygulamalarını bilimsel rapor halinde sunabilir.	5	5	5	4	5	1	5	5	5	3	4

Program Çıktıları, Öğrenci Bilgi Sistemine (OBS) entegre olan Bologna sayfasında tanımlı olan çıktılarla uyumlu şekilde işaretlenmelidir.

Tanımlamalar:

- T: Teorik, U: Uygulama, L: Laboratuvar, K: Ulusal Kredi, AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi, Z: Zorunlu, S: Seçmeli, EABD: Enstitü Anabilim Dalı
→ Dersin Dili TR: Türkçe, İNG: İngilizce, ARP: Arapça, ALM: Almanca, vb.

İşlem Basamakları:

1. Dersi öneren öğretim elemanı bu Formu hazırlar, iç ve dış paydaş görüşlerini alır ve dilekçe ekinde Bölüm/EABD/Program Başkanlığına sunar.
2. Öneri, bu Form dikkate alınarak önce Bölüm/EABD Kurulunda görüşülür ve sonra Birim Akademik Kurulunda müzakere edilerek karara bağlanır.
3. Birim Akademik Kurul kararı bu form ile birlikte EKOM görüşüne sunulurken Senato gündemine alınmak üzere Genel Sekreterliğe üst yazı ile iletilir.
4. Senatoda kabul edilen dersleri ÖİDB ÖBS'ye işler ve ilgili Bölümü/EABD'nı ve Öğretim Elemanını bilgilendirir.
5. Süreç tamamlanır.

Ders Bilgisi

Ders Kodu	T	U	L	K	AKTS	Türü Z/S	Dili TR/İNG vb.	Yıl/Yarıyıl
MBG2107	2	0	0	2	2	Z	TR	2.SINIF/GÜZ
Ders Adı (Türkçe)	Biyostatistik							
Ders Adı (İngilizce)	Biostatistics							

Birim/Program	Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü lisans programı
Ders Ön Koşulu	yok
Dersin Amacı	Dersin amacı biyoistatistik kavramlarını ve biyolojik verilerin istatistiksel analizini öğretmektir.
Dersin İçeriği	Biyolojide uygulanabilecek genel matematiksel, istatistiksel prensipler ve bunların uygulamaları.
Ders Kitabı/ Malzemesi / Kaynakları	Temel Biyoistatistik, Mustafa Şenocak, Çağlayan Kitabevi, İstanbul, 2000.
Staj Durumu	yok

Dersin Emsalleri

Üniversite Adı	Program Adı	Ders Adı	T-U-L-K; AKTS	Türü
Bartın Üniversitesi	MBG/Lisans	Biyostatistik	2-0-0-2; 3	Z
Erzurum Teknik Üni.	MBG/Lisans	Biyostatistik	3-0-0-2; 4	Z
Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı (Unvanı, Adı ve Soyadı)			İmza	
Dersi verebilecek öğretim elemanları (Unvanı, Adı ve Soyadı)			İmza	

Dersin açılmasının akademik gerekçesi? (Ders kazanımlarının program çıktılarına etkisi vb.)

Dersin işleniş ile ilgili kısa açıklama (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım kullanma vb.)

Sunumlar kullanılarak ders anlatılacaktır.

Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri (Mezunlarımızı istihdam edecek iş dünyası veya dersin konusu üzerine uzmanlığı bulunan Üniversite dışı gerçek veya tüzel kişilerden alınacak görüşlerin belirtilmesi beklenmektedir. Kanıt belgeler bu forma eklenmelidir.)

Paydaş Adı	Görüşü (Özet olarak verilmeli, iki satırı geçmemelidir.)

Haftalık Ders İçeriği Dağılımı

Hafta	Teorik	Uygulama/Laboratuvar
1	Biyoistatistiğin tanımı ve ön bilgiler	
2	Standart Sapma	
3	Varyans Analizi	
4	Mod (Teper Değeri)	
5	Medyan, Geometrik ortalama	
6	Verilerin Excel ve JMP Programına girilmesi	
7	Ortalama Hesaplanması	
8	Ara Sınav	
9	Ortalama Hesaplanması	
10	Korrelasyon Analizi	
11	Regreston Analizi	
12	Özet Tablo Oluşturma	
13	Bilimsel Araştırma Yöntem ve basamakları	
14	Verilerin Değerlendirilmesinde Formül Kullanımı	

Değerlendirme

Değerlendirme Ölçütleri	Etkinlik	Adet	Başarı Notuna Katkısı (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar		
	Ödevler		
	Projeler		
	Dönem Ödevi		
	Laboratuvar		
	Diğer		
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Toplam:			100
Açıklamalar			

İçerik Tasarımı ve Konu Ağırlığı (%)	Matematik ve Temel Bilimler	20
	Mühendislik Bilimleri	10
	Sosyal Bilimler	10
	Sağlık Bilimleri	30
	Eğitim Bilimleri	10
	Kültür ve Sanat Bilimleri	10
	Tasarım Bilgisi	10

İş Yüğü (AKTS) Hesaplama

Etkinlikler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
-------------	------	-------------	-----------------------

Alan Çalışması			
Ara Sınav Uygulaması	1	1	1
Bireysel Çalışma (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil)	10	1	10
Bütünleme Sınavı	1	1	1
Deney ve Gözlem			
Derse Katılım (Teori)	14	2	28
Ev Ödevi			
Final Sınav Uygulaması	1	1	1
Laboratuvar			
Makale İnceleme			
Makale Yazma			
Okuma			
Örnek Vaka İncelemesi			
Performans			
Problem Çözümü	8	2	16
Proje Hazırlama			
Proje Sunma			
Quiz			
Rapor Hazırlama			
Rapor Sunma			
Rol/Drama Çalışması			
Seminer			
Tartışma			
Uygulama/Pratik			
Diğer			
TOPLAM İŞ YÜKÜ:			57
DERSİN AKTS KREDİSİ:			2
<i>(Toplam İş Yüğü/25 sonucunda elde edilecek sayı, tam sayıya yuvarlanarak hesaplanır.)</i>			

Program Çıktıları (PÇ)		Öğrenme Çıktıları (ÖÇ) (Ders Kazanımları)										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Öğrenciler bir veri seti için uygun olan istatistiksel tekniği seçebileceklerdir.	5	5	5	3	3	1	5	5	5	5	3
2	Öğrenciler istatistiksel veri analizi hakkında kapsamlı bilgi sahibi olacaklardır.	5	5	5	5	4	2	5	5	5	4	5
3	Öğrenciler korelasyon ve regresyon, Khi-KARE ve çoklu karşılaştırma testleri hakkında bilgi sahibi olacaklardır.	5	5	5	4	5	1	5	5	5	3	4
4	Öğrenciler Bilimsel Araştırma Yöntem ve basamaklarını öğreneceklerdir.	5	5	5	4	3	1	5	5	5	5	3
5	Öğrenciler verilerin değerlendirilmesinde formül kullanabileceklerdir.	5	5	5	3	3	1	5	5	5	5	3

Program Çıktıları, Öğrenci Bilgi Sistemine (OBS) entegre olan Bologna sayfasında tanımlı olan çıktılarla uyumlu şekilde işaretlenmelidir.

Tanımlamalar:

→ T: Teorik, U: Uygulama, L: Laboratuvar, K: Ulusal Kredi, AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi, Z: Zorunlu, S: Seçmeli, EABD: Enstitü Anabilim Dalı
→ Dersin Dili TR: Türkçe, İNG: İngilizce, ARP: Arapça, ALM: Almanca, vb.

İşlem Basamakları:

1. Dersi öneren öğretim elemanı bu Formu hazırlar, iç ve dış paydaş görüşlerini alır ve dilekçe ekinde Bölüm/EABD/Program Başkanlığına sunar.
2. Öneri, bu Form dikkate alınarak önce Bölüm/EABD Kurulunda görüşülür ve sonra Birim Akademik Kurulunda müzakere edilerek karara bağlanır.
3. Birim Akademik Kurul kararı bu form ile birlikte EKOM görüşüne sunulurken Senato gündemine alınmak üzere Genel Sekreterliğe üst yazı ile iletilir.
4. Senatoda kabul edilen dersleri ÖİDB ÖBS'ye işler ve ilgili Bölümü/EABD'nı ve Öğretim Elemanını bilgilendirir.
5. Süreç tamamlanır.

Ders Bilgisi

Ders Kodu	T	U	L	K	AKTS	Türü Z/S	Dili TR/İNG vb.	Yıl/Yarıyıl
MBG2109	2	0	0	2	3	Z	TR	2.SINIF/GÜZ
Ders Adı (Türkçe)	Hücre Kültürü Teknikleri							
Ders Adı (İngilizce)	Cell Culture Techniques							

Birim/Program	Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü/Lisans Programı
Ders Ön Koşulu	Yok
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilerin in vitro hücre kültürü teknikleri konusunda kuramsal bilgi edinmelerini ve temel laboratuvar uygulamalarıyla bu bilgileri pekiştirmelerini sağlamaktır. Öğrenciler, hücre kültürü ortamları, steril teknikler, hücre hattı seçimi, pasajlama, kriyoprezervasyon ve kontaminasyon kontrolü gibi uygulamalarda yetkinlik kazanır.
Dersin İçeriği	Hücre kültürü tarihçesi ve gelişimi Laboratuvar donanımı ve sterilite kuralları Besiyeri hazırlanması ve tampon sistemleri Primer kültür, hücre hattı ve hücre bankacılığı Hücrelerin pasajlanması ve alt kültürleme Kriyoprezervasyon ve çözme teknikleri Hücre büyüme kinetiği ve canlılık testleri Kontaminasyon türleri ve kontrol yöntemleri
Ders Kitabı/ Malzemesi / Kaynakları	Temel Ders Kitabı: Freshney, R. Ian. Culture of Animal Cells: A Manual of Basic Technique and Specialized Applications, 7th Edition, Wiley-Blackwell, 2016. Yardımcı Kaynaklar: Davis, J.M. Basic Cell Culture: A Practical Approach, Oxford University Press. Kaur, G. Basic Cell Culture Protocols, Humana Press.
Staj Durumu	Yok

Dersin Emsalleri

Üniversite Adı	Program Adı	Ders Adı	T-U-L-K; AKTS	Türü
Yıldız Teknik Üni.	Moleküler Biyoloji ve Genetik	Hücre ve Doku Kültürü	2-2-0-3;5	Z
Hacettepe Üniversitesi	Moleküler Biyoloji ve Genetik	Hücre Kültürü Teknikleri	2-2-0-3;5	Z

Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı (Unvanı, Adı ve Soyadı)	İmza
Dersi verebilecek öğretim elemanları (Unvanı, Adı ve Soyadı)	İmza

Dersin açılmasının akademik gerekçesi? (Ders kazanımlarının program çıktıklarına etkisi vb.)

Moleküler biyoloji, genetik, biyoteknoloji ve tıp alanlarında hücre kültürü teknikleri, deneysel çalışmaların temelini oluşturmaktadır. Öğrencilerin bu tekniklere hâkim olmaları, hem akademik araştırmalarda hem de biyoteknoloji endüstrisinde istihdam edilebilirliklerini artırır. Ayrıca bu ders, doku mühendisliği, gen terapisi, ilaç testleri ve toksikoloji gibi çağdaş uygulamalar için altyapı sağlar.

Dersin işlenişi ile ilgili kısa açıklama (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım kullanma vb.)

Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri (Mezunlarımızı istihdam edecek iş dünyası veya dersin konusu üzerine uzmanlığı bulunan Üniversite dışı gerçek veya tüzel kişilerden alınacak görüşlerin belirtilmesi beklenmektedir. Kanıt belgeler bu forma eklenmelidir.)

Paydaş Adı	Görüşü (Özet olarak verilmeli, iki satırı geçmemelidir.)
Biyoteknoloji şirketleri	Bu dersin, iş gücü piyasasında pratik hücre kültürü bilgisine sahip mezunlara ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir.
Araştırma hastaneleri ve laboratuvarlar	Klinik araştırmalarda hücre kültürüne dayalı in vitro testlerin arttığını, mezunların bu alanda yetkin olması gerektiğini ifade etmişlerdir.

Haftalık Ders İçeriği Dağılımı

Hafta	Teorik	Uygulama/Laboratuvar
1	Hücre kültürüne giriş, tarihçe ve temel kavramlar	
2	Laboratuvar donanımı ve steril teknikler	
3	Besiyeri hazırlama ve tampon sistemleri	
4	Primer kültür ve hücre hatları	
5	Hücre çoğalması ve büyüme kinetiği	
6	Hücre sayımı ve canlılık analizleri (Trypan Blue)	
7	Ara Sınav	
8	Kriyoprezervasyon ve çözme teknikleri	
9	Kontaminasyon türleri ve önlenmesi	
10	Hücre transfüksiyonu ve işaretleme yöntemleri	
11	Doku kültürü uygulamaları-I	
12	Doku kültürü uygulamaları-II	
13	Pasajlama ve alt kültürleme-I	
14	Pasajlama ve alt kültürleme-II	
15	Final	

Değerlendirme

Değerlendirme Ölçütleri	Etkinlik	Adet	Başarı Notuna Katkısı (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar		
	Ödevler		
	Projeler		
	Dönem Ödevi		

	Laboratuvar		
	Diğer		
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
	Toplam:		100
Açıklamalar			

İçerik Tasarımı ve Konu Ağırlığı (%)	Matematik ve Temel Bilimler	50
	Mühendislik Bilimleri	10
	Sosyal Bilimler	10
	Sağlık Bilimleri	
	Eğitim Bilimleri	10
	Kültür ve Sanat Bilimleri	10
	Tasarım Bilgisi	10

İş Yüğü (AKTS) Hesaplama			
Etkinlikler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Alan Çalışması			
Ara Sınav Uygulaması	1	1	1
Bireysel Çalışma (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil)	14	2	28
Bütünleme Sınavı			
Deney ve Gözlem			
Derse Katılım (Teori)	14	2	28
Ev Ödevi			
Final Sınav Uygulaması	1	1	1
Laboratuvar			
Makale İnceleme			
Makale Yazma			
Okuma	14	1	14
Örnek Vaka İncelemesi			
Performans			
Problem Çözümü			
Proje Hazırlama			
Proje Sunma			
Quiz			
Rapor Hazırlama			
Rapor Sunma			
Rol/Drama Çalışması			
Seminer			
Tartışma			
Uygulama/Pratik			
Diğer			
TOPLAM İŞ YÜĞÜ:			72
DERSİN AKTS KREDİSİ:			3
<i>(Toplam İş Yüğü/25 sonucunda elde edilecek sayı, tam sayıya yuvarlanarak hesaplanır.)</i>			

Öğrenme Çıktıları (ÖÇ) (Ders Kazanımları)	Program Çıktıları (PÇ)										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Hücre kültürünün temel kavramlarını ve tarihsel gelişimini açıklayabilir.	5	5	5	3	3	1	5	5	4	5	4

2	Hücre kültür laboratuvarındaki temel donanımları ve güvenlik kurallarını tanıır.	5	5	5	3	3	1	5	5	4	5	4
3	Farklı hücre kültürü ortamlarını hazırlar ve uygun ortam seçimi yapar.	5	5	5	3	3	1	5	5	4	5	4
4	Hücrelerin pasajlanması, sayımı ve canlılık analizlerini uygulayabilir.	5	5	5	3	3	1	5	5	4	5	4
5	Hücre kültüründe kontaminasyon risklerini değerlendirir ve önleyici tedbirleri uygular.	5	5	5	3	3	1	5	5	4	5	4

Program Çıktıları, Öğrenci Bilgi Sistemine (OBS) entegre olan Bologna sayfasında tanımlı olan çıktılarla uyumlu şekilde işaretlenmelidir.

Tanımlamalar:

- T: Teorik, U: Uygulama, L: Laboratuvar, K: Ulusal Kredi, AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi, Z: Zorunlu, S: Seçmeli, EABD: Enstitü Anabilim Dalı
→ Dersin Dili TR: Türkçe, İNG: İngilizce, ARP: Arapça, ALM: Almanca, vb.

İşlem Basamakları:

1. Dersi öneren öğretim elemanı bu Formu hazırlar, iç ve dış paydaş görüşlerini alır ve dilekçe ekinde Bölüm/EABD/Program Başkanlığına sunar.
2. Öneri, bu Form dikkate alınarak önce Bölüm/EABD Kurulunda görüşülür ve sonra Birim Akademik Kurulunda müzakere edilerek karara bağlanır.
3. Birim Akademik Kurul kararı bu form ile birlikte EKOM görüşüne sunulur ve Senato gündemine alınmak üzere Genel Sekreterliğe üst yazı ile iletilir.
4. Senatoda kabul edilen dersleri ÖİDB ÖBS'ye işler ve ilgili Bölümü/EABD'nı ve Öğretim Elemanını bilgilendirir.
5. Süreç tamamlanır.

Ders Bilgisi

Ders Kodu	T	U	L	K	AKTS	Türü Z/S	Dili TR/İNG vb.	Yıl/Yarıyıl
MBG 2111	2	0	0	2	2	Z	TR	2.SINIF/GÜZ
Ders Adı (Türkçe)	Akademik İngilizce I							
Ders Adı (İngilizce)	Academic English I							

Birim/Program	Moleküler Biyoloji ve Genetik, Lisans Programı
Ders Ön Koşulu	Yok
Dersin Amacı	Bu dersin amacı Bilimsel İngilizcenin temel kurallarını ve kullanımını vermek ve Moleküler Biyoloji ve Genetik terminolojisini öğretmektir.
Dersin İçeriği	İngilizce'de kullanılan zamanlar, Geçmiş ve şimdiki zamanlar, Sebep ve sonuç, Hipotez, Modalite, Amaç ve süreç, Mitoz ve mayoz, Nükleik asitler, Genetik, biyolojinin genel konularına ait içeriklerin gramer ve dil kuralları çerçevesinde örnek parçalar üzerinde anlatılması, Eşey bağlantısı ve gen etkileşimleri
Ders Kitabı/ Malzemesi / Kaynakları	Minimum Competence in Scientific English, Sue Blattes, Veronique Jans, Jonathan Upjohn, EDP Sciences, 2013 Primer of Genetic Analysis, A Problems Approach James N. Thompson, JR., Jenna J. Hellack, Gerald Braver, David S. Durica Cambridge University Press(Third Edition) 2007
Staj Durumu	Yok

Dersin Emsalleri

Üniversite Adı	Program Adı	Ders Adı	T-U-L-K; AKTS	Türü
Yıldız Teknik Üniversitesi	Moleküler Biyoloji ve Genetik Lisans Programı	Mesleki İngilizce	2-0-0-2, 3	Z
Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı (Unvanı, Adı ve Soyadı)			İmza	
Prof.Dr.Eyüp BAĞCI				
Dersi verebilecek öğretim elemanları (Unvanı, Adı ve Soyadı)			İmza	
Prof.Dr.Eyüp BAĞCI				

Dersin açılmasının akademik gerekçesi? (Ders kazanımlarının program çıktılarına etkisi vb.)

1. Biyoloji bölüm öğrencilerinin mesleki deneyim ve becerilerinin geliştirilmesi amacıyla, İngilizce kaynaklardan alınacak parça örnekler parçalar üzerinden hem biyoloji konuları hem de İngilizce dil ve edebiyatına ait kurallar ve kullanımlar işlenerek, araştırmacı yetiştiren bir bölüm olarak biyoloji bölüm öğrencilerine bilimsel İngilizce, okuduğu makaleyi tercüme etme, bilgiyi İngilizce kaynaklardan elde etme becerisi kazandırmak.

Dersin işleniş ile ilgili kısa açıklama (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım kullanma vb.)

Ders İngilizce seçilmiş biyolojik parçalar üzerinden tahta ortamında yazarak, okuyarak, İngilizce telaffuzları dikkate alınarak, gramer ve speaking kuralları gereği uygulamalı olarak anlatılacaktır. Öğrenci aktivitesi yüksek tutulacak bir ders olacaktır.

Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri (Mezunlarımızı istihdam edecek iş dünyası veya dersin konusu üzerine uzmanlığı bulunan Üniversite dışı gerçek veya tüzel kişilerden alınacak görüşlerin belirtilmesi beklenmektedir. Kanıt belgeler bu forma eklenmelidir.)

Paydaş Adı

Görüşü (Özet olarak verilmeli, iki satırı geçmemelidir.)



T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
Yeni Ders Öneri Formu

Doküman No	EGT - 0001
Yayın Tarihi	25.04.2021
Revizyon Tarihi	-
Revizyon No	0

Yok	

Haftalık Ders İçeriği Dağılımı

Hafta	Teorik	Uygulama/Laboratuvar
1	İngilizce bilimsel iletişim kurma	
2	Literatür araştırma	
3	Yayın okuma	
4	Yayın hazırlama	
5	Yayın hazırlama	
6	Yayın hazırlama	
7	Sunum hazırlama	
8	Ara Sınav 1 / Uygulama veya Konu Tekrarı	
9	Sunum hazırlama	
10	Araştırma projesi önerisi hazırlama	
11	Veritabanları ve web kaynaklarını kullanabilme	
12	İş ilanlarını okuma ve değerlendirme	
13	İş başvurusu yapma	
14	Özgeçmiş hazırlama	

Değerlendirme

Değerlendirme Ölçütleri	Etkinlik	Adet	Başarı Notuna Katkısı (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar		
	Ödevler		
	Projeler		
	Dönem Ödevi		
	Laboratuvar		
	Diğer		
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Toplam:			100
Açıklamalar			

İçerik Tasarımı ve Konu Ağırlığı (%)	Matematik ve Temel Bilimler	40
	Mühendislik Bilimleri	
	Sosyal Bilimler	
	Sağlık Bilimleri	
	Eğitim Bilimleri	60
	Kültür ve Sanat Bilimleri	
	Tasarım Bilgisi	

İş Yüğü (AKTS) Hesaplama

Etkinlikler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
-------------	------	-------------	-----------------------

Alan Çalışması			
Ara Sınav Uygulaması	1	2	2
Bireysel Çalışma (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil)	14	1	14
Bütünleme Sınavı	1	2	2
Deney ve Gözlem			
Derse Katılım (Teori)	14	2	28
Ev Ödevi			
Final Sınav Uygulaması	1	2	2
Laboratuvar			
Makale İnceleme			
Makale Yazma			
Okuma			
Örnek Vaka İncelemesi			
Performans			
Problem Çözümü			
Proje Hazırlama			
Proje Sunma			
Quiz			
Rapor Hazırlama			
Rapor Sunma			
Rol/Drama Çalışması			
Seminer			
Tartışma			
Uygulama/Pratik			
Diğer			
TOPLAM İŞ YÜKÜ:			48
DERSİN AKTS KREDİSİ:			2
<i>(Toplam İş Yüğü/25 sonucunda elde edilecek sayı, tam sayıya yuvarlanarak hesaplanır.)</i>			

Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Çıktılarının İlişkisi

Program Çıktıları (PÇ)		Öğrenme Çıktıları (ÖÇ) (Ders Kazanımları)													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Öğrenciler literatür araştırma, bilimsel makaleleri okuma konularında dil becerilerini nasıl kullanacağını öğrenir.	5	4	4	3	2	3	1	2	2	4	3	2	2	2
2	Öğrenciler bilimsel platformlarda İngilizce olarak nasıl iletişim kurulacağını öğrenir	5	4	4	4	3	3	1	2	2	3	3	2	2	2
3	Öğrenciler sunum hazırlama konularında dil becerilerini nasıl kullanacağını öğrenir.	5	5	4	3	3	4	1	2	2	3	3	2	2	2
4	Öğrenciler rapor ve araştırma önerisi hazırlama konusunda dil becerilerini nasıl kullanacağını öğrenir.	5	4	4	3	2	3	1	2	2	3	2	2	2	2
5	İş ilanlarının okunması ve değerlendirilmesi ile nasıl iş başvurusu ve mülakat yapılması konusunda dil becerisi kazanır.	4	3	3	2	2	3	1	2	2	3	2	3	2	2

Program Çıktıları, Öğrenci Bilgi Sistemine (OBS) entegre olan Bologna sayfasında tanımlı olan çıktılarla uyumlu şekilde işaretlenmelidir.

Tanımlamalar:

- T: Teorik, U: Uygulama, L: Laboratuvar, K: Ulusal Kredi, AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi, Z: Zorunlu, S: Seçmeli, EABD: Enstitü Anabilim Dalı
→ Dersin Dili TR: Türkçe, İNG: İngilizce, ARP: Arapça, ALM: Almanca, vb.

İşlem Basamakları:

1. Dersi öneren öğretim elemanı bu Formu hazırlar, iç ve dış paydaş görüşlerini alır ve dilekçe ekinde Bölüm/EABD/Program Başkanlığına sunar.
2. Öneri, bu Form dikkate alınarak önce Bölüm/EABD Kurulunda görüşülür ve sonra Birim Akademik Kurulunda müzakere edilerek karara bağlanır.
3. Birim Akademik Kurul kararı bu form ile birlikte EKOM görüşüne sunulurken Senato gündemine alınmak üzere Genel Sekreterliğe üst yazı ile iletilir.
4. Senatoda kabul edilen dersleri ÖİDB ÖBS'ye işler ve ilgili Bölümü/EABD'nı ve Öğretim Elemanını bilgilendirir.
5. Süreç tamamlanır.

Ders Bilgisi								
Ders Kodu	T	U	L	K	AKTS	Türü Z/S	Dili TR/İNG vb.	Yıl/Yarıyıl
AİT209	2	0	0	2	2	Z	TR	2.SINIF/GÜZ
Ders Adı (Türkçe)	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi- I							
Ders Adı (İngilizce)	Ataturk's Principles and Revolution History-I							

Birim/Program	Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü/Lisans Programı
Ders Ön Koşulu	Yok
Dersin Amacı	Disiplinler arası yaklaşım etrafında öğrencilerin tarihsel olaylara çok yönlü bir şekilde bakabilmesini sağlamak ve öğrencileri başta tarih olmak üzere farklı sosyal bilimlerin temel kuramsal kavramları, tartışmaları ve düşünce yöntemleri ile tanıştırmak.
Dersin İçeriği	Osmanlı Devleti'nin 19'uncu yüzyılından başlayarak 1923 yılında Lozan Antlaşması'nın imzalanması ile sona eren tarihsel dönemin başlıca siyasal, ekonomik, sosyal, kültürel olguları ve bunlar üzerine temel akademik yorumlar.
Ders Kitabı/ Malzemesi / Kaynakları	
Staj Durumu	Yok

Dersin Emsalleri

Üniversite Adı	Program Adı	Ders Adı	T-U-L-K; AKTS	Türü
Yıldız Teknik Üni.	Moleküler Biyoloji ve Genetik	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi- I	2-0-0-2;2	Zorunlu
Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı (Unvanı, Adı ve Soyadı)			İmza	
Dersi verebilecek öğretim elemanları (Unvanı, Adı ve Soyadı)			İmza	

Dersin açılmasının akademik gerekçesi? (Ders kazanımlarının program çıktılarına etkisi vb.)

Dersin işleniş ile ilgili kısa açıklama (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım kullanma vb.)

Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri (Mezunlarımızı istihdam edecek iş dünyası veya dersin konusu üzerine uzmanlığı bulunan Üniversite dışı gerçek veya tüzel kişilerden alınacak görüşlerin belirtilmesi beklenmektedir. Kanıt belgeler bu forma eklenmelidir.)

Paydaş Adı	Görüşü (Özet olarak verilmeli, iki satırı geçmemelidir.)
------------	--

Haftalık Ders İçeriği Dağılımı

Hafta	Teorik	Uygulama/Laboratuvar
1	Giriş: Tarihin imkân ve sınırları: temel kavramlar	
2	Modernleşme çabaları öncesi Osmanlı devlet ve toplum yapısı, 16. İlä 18. Yüzyıllar	
3	Modernleşme çabaları öncesi Osmanlı devlet ve toplum yapısında dönüşümler, 18. yüzyıl	
4	Modernleşmenin anlamı ve Modern Devletin Oluşumu / Osmanlı devletinde modernleşme çabalarının başlangıcı: Uzun 19. Yüzyıl başlarken	
5	Tanzimat dönemi (1839-1876): merkezi devletin yeniden yapılandırılması	
6	II Abdülhamid dönemi (1876-1908): Savunmacı Modernleşme	
7	II. Meşrutiyet dönemi : Kamusal alanda çoğulculuk	
8	Ara Sınav 1 / Uygulama veya Konu Tekrarı	
9	II. Meşrutiyet dönemi : Kamusal alanda çoğulculuk	
10	I. Dünya Savaşı: "Topyekün" savaş ve milliyetçiliğin yükselişi	
11	I.Dünya Savaşı Sonrasında Dünyada ve Osmanlı Devletinde Genel Sosyal ve Siyasal Durum	
12	Kurtuluş Savaşı I: Siyasal Gelişmeler	
13	Kurtuluş Savaşı II: Askerî Gelişmeler	
14	Lozan Antlaşması'nın Oluşumu ve İçeriği	
15	Final	

Değerlendirme

Değerlendirme Ölçütleri	Etkinlik	Adet	Başarı Notuna Katkısı (%)
	Ara Sınavlar	1	20
	Kısa Sınavlar	1	20
	Ödevler		
	Projeler		
	Dönem Ödevi		
	Laboratuvar		
	Diğer		
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
	Toplam:	100	
Açıklamalar			

İçerik Tasarımı ve Konu Ağırlığı (%)	Matematik ve Temel Bilimler	50
	Mühendislik Bilimleri	10
	Sosyal Bilimler	10
	Sağlık Bilimleri	

	Eğitim Bilimleri	10
	Kültür ve Sanat Bilimleri	10
	Tasarım Bilgisi	10

İş Yüğü (AKTS) Hesaplama

Etkinlikler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Alan Çalışması			
Ara Sınav Uygulaması	1	1	1
Bireysel Çalışma (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil)	10	2	20
Bütünleme Sınavı			
Deney ve Gözlem			
Derse Katılım (Teori)	14	2	28
Ev Ödevi			
Final Sınav Uygulaması	1	1	1
Laboratuvar			
Makale İnceleme			
Makale Yazma			
Okuma			
Örnek Vaka İncelemesi			
Performans			
Problem Çözümü			
Proje Hazırlama			
Proje Sunma			
Quiz			
Rapor Hazırlama			
Rapor Sunma			
Rol/Drama Çalışması			
Seminer			
Tartışma			
Uygulama/Pratik			
Diğer			
TOPLAM İŞ YÜĞÜ:			50
DERSİN AKTS KREDİSİ:			2
<i>(Toplam İş Yüğü/25 sonucunda elde edilecek sayı, tam sayıya yuvarlanarak hesaplanır.)</i>			

Program Çıktıları (PÇ)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Öğrenme Çıktıları (ÖÇ) (Ders Kazanımları)												
1	Öğrenciler, tarih araştırmalarının anlam ve yararını öğrenecek.	5	5	5	3	3	1	5	5	4	5	4
2	Öğrenciler, modernleşme öncesi Osmanlı tarihini genel hatlarıyla öğrenecek.	5	5	5	3	3	1	5	5	4	5	4
3	Öğrenciler, modernleşme sürecini Avrupa tarihi içinde görüp Osmanlı tarihi ile karşılaştırarak değerlendirebilecek.	5	5	5	3	3	1	5	5	4	5	4
4	Öğrenciler, 19. yüzyıl Osmanlı tarihini modernleşme çabaları bağlamında değerlendirebilecek.	5	5	5	3	3	1	5	5	4	5	4
5	Öğrenciler, günümüzü, Osmanlı İmparatorluğu ve Türkiye Cumhuriyeti tarihiyle ilişkili olarak anlayıp değerlendirebilecek.	5	5	5	3	3	1	5	5	4	5	4

Program Çıktıları, Öğrenci Bilgi Sistemine (OBS) entegre olan Bologna sayfasında tanımlı olan çıktılarla uyumlu şekilde işaretlenmelidir.

Tanımlamalar:

- T: Teorik, U: Uygulama, L: Laboratuvar, K: Ulusal Kredi, AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi, Z: Zorunlu, S: Seçmeli, EABD: Enstitü Anabilim Dalı
→ Dersin Dili TR: Türkçe, İNG: İngilizce, ARP: Arapça, ALM: Almanca, vb.

İşlem Basamakları:

1. Dersi öneren öğretim elemanı bu Formu hazırlar, iç ve dış paydaş görüşlerini alır ve dilekçe ekinde Bölüm/EABD/Program Başkanlığına sunar.
2. Öneri, bu Form dikkate alınarak önce Bölüm/EABD Kurulunda görüşülür ve sonra Birim Akademik Kurulunda müzakere edilerek karara bağlanır.
3. Birim Akademik Kurul kararı bu form ile birlikte EKOM görüşüne sunulurken Senato gündemine alınmak üzere Genel Sekreterliğe üst yazı ile iletilir.
4. Senatoda kabul edilen dersleri ÖİDB ÖBS'ye işler ve ilgili Bölümü/EABD'nı ve Öğretim Elemanını bilgilendirir.
5. Süreç tamamlanır.

Ders Bilgisi								
Ders Kodu	T	U	L	K	AKTS	Türü Z/S	Dili TR/İNG vb.	Yıl/Yarıyıl
SSD2101	2	0	0	2	3	S	TR	2.SINIF/GÜZ
Ders Adı (Türkçe)	Sosyal Seçmeli Ders-I							
Ders Adı (İngilizce)	Social Elective Course-I							

Birim/Program	Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü lisans programı
Ders Ön Koşulu	Yok
Dersin Amacı	
Dersin İçeriği	
Ders Kitabı/ Malzemesi / Kaynakları	
Staj Durumu	Yok

Dersin Emsalleri

Üniversite Adı	Program Adı	Ders Adı	T-U-L-K; AKTS	Türü
Dersin açılmasını öneren öğretim elemanı (Unvanı, Adı ve Soyadı)			İmza	
Dersi verebilecek öğretim elemanları (Unvanı, Adı ve Soyadı)			İmza	

Dersin açılmasının akademik gerekçesi? (Ders kazanımlarının program çıktılarına etkisi vb.)

Dersin işleniş ile ilgili kısa açıklama (teorik anlatım, uygulamalar, laboratuvar, stüdyo, kampüs dışı aktivite, yazılım kullanma vb.)

Ders Hakkında Dış Paydaş Görüşleri (Mezunlarımızı istihdam edecek iş dünyası veya dersin konusu üzerine uzmanlığı bulunan Üniversite dışı gerçek veya tüzel kişilerden alınacak görüşlerin belirtilmesi beklenmektedir. Kanıt belgeler bu forma eklenmelidir.)

Paydaş Adı	Görüşü (Özet olarak verilmeli, iki satırı geçmemelidir.)

Haftalık Ders İçeriği Dağılımı

Hafta	Teorik	Uygulama/Laboratuvar
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		

Değerlendirme

Değerlendirme Ölçütleri	Etkinlik	Adet	Başarı Notuna Katkısı (%)
	Ara Sınavlar		
	Kısa Sınavlar		
	Ödevler		
	Projeler		
	Dönem Ödevi		
	Laboratuvar		
	Diğer		
	Dönem Sonu Sınavı		
	Toplam:		
Açıklamalar			

İçerik Tasarımı ve Konu Ağırlığı (%)

Matematik ve Temel Bilimler	
Mühendislik Bilimleri	
Sosyal Bilimler	
Sağlık Bilimleri	
Eğitim Bilimleri	
Kültür ve Sanat Bilimleri	
Tasarım Bilgisi	

İş Yüğü (AKTS) Hesaplama

Etkinlikler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Alan Çalışması			
Ara Sınav Uygulaması			
Bireysel Çalışma (Ders öncesi ve Sınavlara hazırlık dâhil)			
Bütünleme Sınavı			
Deney ve Gözlem			
Derse Katılım (Teori)			
Ev Ödevi			
Final Sınav Uygulaması			
Laboratuvar			
Makale İnceleme			
Makale Yazma			
Okuma			
Örnek Vaka İncelemesi			
Performans			
Problem Çözümü			
Proje Hazırlama			
Proje Sunma			
Quiz			
Rapor Hazırlama			
Rapor Sunma			
Rol/Drama Çalışması			
Seminer			
Tartışma			
Uygulama/Pratik			
Diğer			
TOPLAM İŞ YÜĞÜ:			
DERSİN AKTS KREDİSİ:			
<i>(Toplam İş Yüğü/25 sonucunda elde edilecek sayı, tam sayıya yuvarlanarak hesaplanır.)</i>			

Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Çıktılarının İlişkisi

Öğrenme Çıktıları (ÖÇ) (Ders Kazanımları)	Program Çıktıları (PÇ)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1												
2												
3												
4												
5												

Program Çıktıları, Öğrenci Bilgi Sistemine (OBS) entegre olan Bologna sayfasında tanımlı olan çıktılarla uyumlu şekilde işaretlenmelidir.

Tanımlamalar:

- ➔ T: Teorik, U: Uygulama, L: Laboratuvar, K: Ulusal Kredi, AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi, Z: Zorunlu, S: Seçmeli, EABD: Enstitü Anabilim Dalı
➔ Dersin Dili TR: Türkçe, İNG: İngilizce, ARP: Arapça, ALM: Almanca, vb.