



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Genel Mikrobiyoloji	KIM4811	3	5	2	0	2

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Kimya Bölümü
----------------------------	--------------

Dersin Koordinatörü	Ayşegül PEKSEL
---------------------	----------------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Mikrobiyolojiyi kavramak Mikroorganizmaları tanımak Mikroorganizmalarla deney tasarlama, analiz etme ve yorumlama becerisini kazandırmak Araştırmaya yöneltmek
--------------	--

Dersin İçeriği	Mikroorganizmalar Hakkında Genel Bilgi / Hücre; Prokaryotlar, Ökaryotlar/ Bakteriler, Mantarlar, Virüsler, Algler / Mikroorganizmaların Sınıflandırılması / Mikroorganizmaların Gelişimi, Beslenmesi, Besi Yerleri / Üreme Fizyolojisi, Üremeyi Kısıtlama (İnhibisyon Yöntemleri) / Mikroorganizmalarda Metabolizma / Temel Metabolik Olaylar, Enerji Alış Verişi / Fermantasyon; Fermente Olabilen ve Olamayan Hammaddeler, Mikroorganizmaların Yaptığı Fermantasyonlar / Anaerob Ortamda Elektron Transferi / Denitrifikasyon, Kükürt Bakterileri / Metan Yapan Mikroorganizmalar / Kısmi Oksidasyon; Organik Asitlerin Oluşumu / Sekonder Metabolitlerin Oluşumu.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler, mikrobiyoloji ve mikroorganizmalar ile ilgili temel bilgileri edineceklerdir.
2	Öğrenciler, mikrobiyolojide kullanılan yöntemlerle çalışabilme becerisini kazanacaktır.
3	Öğrenciler, mikroorganizmaların üretilmesi, kültür ortamları ve metabolizmaları hakkında bilgi edineceklerdir.
4	Öğrenciler, mikroorganizmalarda sekonder metabolit üretimini öğreneceklerdir.
5	Öğrenciler, endüstriyel mikrobiyolojide kullanılan prosesler hakkında bilgi sahibi olacaklardır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Mikroorganizmalar hakkında genel bilgi	Ders kitabı, Bölüm 1
2	Hücre; prokaryotlar, ökaryotlar	Ders kitabı, Bölüm 1, Bölüm 2
3	Bakteriler, mantarlar, virüsler, algler	Ders kitabı, Bölüm 2

4	Mikroorganizmaların sınıflandırılması	Ders kitabı, Bölüm 3
5	Mikroorganizmaların gelişimi, beslenmesi, besi yerleri	Ders kitabı, Bölüm 4
6	Üreme fizyolojisi, üremeyi kısıtlama (inhibisyon yöntemleri)	Ders kitabı, Bölüm 5
7	Mikroorganizmalarda metabolizma	Ders kitabı, Bölüm 6
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Temel metabolik olaylar, enerji alış verişi	Ders kitabı, Bölüm 6
10	Fermentasyon; fermente olabilen ve olamayan hammaddeler, mikroorganizmaların yaptığı fermentasyonlar	Ders kitabı, Bölüm 7
11	Fermentasyon; fermente olabilen ve olamayan hammaddeler, mikroorganizmaların yaptığı fermentasyonlar	Ders kitabı, Bölüm 7
12	Anaerob ortamda elektron transferi	Ders kitabı, Bölüm 8
13	Denitrifikasyon, kükürt bakterileri, metan yapan mikroorganizmalar	Ders kitabı, Bölüm 9
14	Kısmi oksidasyon; organik asitlerin oluşumu	Ders kitabı, Bölüm 10
15	Final	Ders kitabı, Bölüm 11
16	Final Sınavı	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	14	
Laboratuvar	10	
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	5	20
Ödev	1	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	2	28
Laboratuvar	10	2	20
Uygulama			
Arazi Çalışması			

Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	3	42
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	6	6
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	5	4	20
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Toplam İşyükü			138
Toplam İşyükü / 30(s)			4.60
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----