



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Moleküler Mikrobiyal Sistematik	BYT5027		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Biyoteknoloji - YL - Lisansüstü (yüz yüze)				
Amaç	Mikroorganizmaların sınıflandırılmasında kullanılan yöntemler ve bu yöntemlerin özellikleri ders içeriğinde verilecektir. Mikroorganizmaları tanımak, hangi özelliklerine göre ayrıldığını bilmek bu organizmaların ne tür özelliklerinden faydalanılabileceğini de bize sunacaktır. Özellikle endüstriyel öneme sahip olan organizmaları ayırt etme ve bu organizmalardan faydalanma süreçlerini de görmeyi sağlayacağı için bu dersin açılması öngörülmüştür.				
Ders İçeriği	Bakteriyal sınıflandırma, numerik taksonomi, kemotaksonomi, moleküler taksonomi, DNA-DNA hibridizasyonu				
Ders Veren	Doç. Dr. Fadime ÖZDEMİR				
Ders Kaynakları	Molecular Identification, Systematics and Population Structure of Prokaryotes-Erko Stanckebrandt, Molecular Biology Techniques-Walt Ream, Prokaryotes- Dworkin, Martin Falkow, S.; Rosenberg, E.; Schleifer, K.-H.; Stackebrandt, E., Biology- Campbell Reece				

Hafta	Konu
1	Bakteriyal sistematik kökeni
2	Sınıflandırma
3	Phenetik ve Filogenetik Sınıflandırmanın Karşılaştırılması
4	İsimlendirme
5	İdentifikasyon
6	Prokaryotların Evrimi
7	Tür kavramı
8	Ara Sınav
9	Model taksonomiye doğru, Nümerik taksonomi
10	Kemotaksonomi
11	Moleküler sistematik
12	Nükleik Asit Problemleri
13	Tüm –Organizma Fingerprinting
14	Genotipik ve fenotipik verilerin bütünlüğü
15	DNA-DNA hibridizasyonu
16	Final Sınavı

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	2	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	2	14
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	2	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, Dinleme ve anlamlandırma, yönetsel beceriler	Seminer	4	2
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, durumları işleme, soru geliştirme, yorumlama, sunum	Sözlü	3	5
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması	Grup Çalışması	3	7
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Küçük Grup Tartışması	2	7
Ara Sınav 1		1	1
Ara Sınav 2		1	1
Final		1	1
Uygulama 1		4	2
Ders İş Yükü:		195	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		7,65	

Program Çıktıları

- 1 Biyoteknoloji ve ilgili alanlardaki lisans yeterliklerine dayalı olarak, bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve istatistik metotları ile analiz ederek yorumlar.
- 2 Disiplinler arası etkileşimler kurar ve farklı alanlardan gelen bilgileri değerlendirerek kullanır
- 3 Alanındaki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür ve edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanarak karşılaşılan sorunları çözümler
- 4 Alanı ile ilgili sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapar
- 5 Edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirerek kendini geliştirir
- 6 Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını ilgili alanlardaki gruplara aktarır
- 7 Sosyal ilişkileri ve normları eleştirel bir bakış açısıyla inceler ve gerektiğinde geliştirmek ya da değiştirmek üzere harekete geçer
- 8 Bir yabancı dili kullanma becerisi ile bilimsel bir ortamda sözlü ve/veya yazılı iletişim kurar
- 9 Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini yeterli düzeyde kullanır
- 10 Alanı ile ilgili verilerin işlenmesi ve aktarılması aşamasında bilimsel, toplumsal, kültürel ve etik değerleri gözetir.
- 11 Alanı ile ilgili konularda uygulama planları geliştirerek elde edilen sonuçları değerlendirir
- 12 Biyoteknoloji alanının gelişmesinde yer alan önemli kişileri, olay ve olguları değerlendirir

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12
Sistematiği nedir bilir.	4	5	4	3	5	5	3	5	4	5	5	4
Nümerik taksonomi bilir.	4	5	4	3	5	5	3	5	4	5	5	4
Kemotaksonomi taksonomi bilir.	5	5	4	3	5	5	3	5	4	5	5	4
Moleküler taksonomi bilir.	5	5	4	3	5	5	3	5	4	5	5	4
Tanımlamayı bilir.	4	5	4	3	5	5	3	5	4	5	5	4

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/408810>