



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Fungus Biyoteknolojisi	BYT5007		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Biyoteknoloji - YL - Lisansüstü (Yüz yüze)				
Amaç	Bu ders kapsamında Fungusların Genel Özellikleri, Fungus Hücre Biyoloji ve Moleküler Teknolojileri, Fungus biyoteknolojisinde gen klonlama uygulamaları ve klonlama stratejileri, Fungal transkriptomik ve proteomiks, Fungus enzimlerinin biyoteknolojik kullanımı, Fungus sekonder metabolitlerinin biyoteknolojik açıdan önemi, Fungus lipitlerinin biyoteknolojik önemi, Funguslarda kitin biyosentezi ve biyoteknolojik uygulamaları, Endüstriyel atık sulardan boyar maddelerin funguslar ile giderimi, Ağır metal gideriminde fungusların kullanımı ve Funguslarla hidrokarbonların yıkımı konularında dersi alan öğrencilerimize bilgi akışı sağlanmış olacaktır.				
Ders İçeriği	Fungus Biyoteknolojisi ve Moleküler Biyolojisi Uygulamaları kapsayan dersimizde fungus türleri ve onlara ait sekonder metabolitlerin kullanımı ile hücresel, mikrobiyolojik ve biyokimyasal açıdan deneysel uygulamalar yapılacaktır. Ders içeriğinde konular ve uygulamalar ile kazanılan bilgi ve tecrübe ile özellikle ilaç endüstrisi başta olmak üzere birçok biyoteknolojik ve moleküler biyoloji temelli alanda kazanım sağlanacaktır.				
Ders Kaynakları	Bridge PD, Arora DK, Reddy CA, Elander RP. 2000. Applications of PCR in Mycology. CABI Publishing, UK.				

Hafta	Konu
1	Fungusların biyoteknolojik önemi
2	Fungusların Genel Özellikleri
3	Fungus Hücre Biyolojisi ve Moleküler Biyolojik Teknolojiler
4	Funguslarda genetik analiz yöntemleri
5	Fungal transkriptomik ve proteomiks
6	Fungus biyoteknolojisinde gen klonlama uygulamaları ve klonlama stratejileri
7	Fungus enzimlerinin biyoteknolojik kullanımı
8	Fungus sekonder metabolitlerinin biyoteknolojik kullanımı
9	Fungus lipitlerinin biyoteknolojik önemi
10	Funguslarda kitin biyosentezi ve biyoteknolojik uygulamaları
11	Endüstriyel atık sulardan boyar maddelerin funguslar ile giderimi
12	Ağır metal gideriminde fungusların kullanımı
13	Funguslarla Hidrokarbonların Yıkımı
14	Fungusların Biyoteknolojik alanlarda kullanımı; Öğrenci sunumları

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	12
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	3	12
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	1	10
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beyin Fırtınası	3	12
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme	Gösterim	2	12
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, Bilişim becerileri	Benzetim	1	12
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma	İnceleme / Anket Çalışması	16	2
Ara Sınav 1		1	1
Final		3	1
Ders İş Yükü:		190	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		7,45	

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	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Funguslarla ilgili genel bilgi sahibi olmak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fungusların biyolojik mücadelede kullanımları hakkında bilgi sahibi olmak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fungusların biyoteknolojide kullanım alanları hakkında bilgi sahibi olmak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Funguslardan üretilen biyoteknolojik ürünler hakkında bilgi sahibi olmak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/373591>