

ENZİM TEKNOLOJİSİ

1	Ders Adı:	ENZİM TEKNOLOJİSİ
2	Ders Kodu:	BYL4087
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	7
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Elif Demirkan
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Elif Demirkan
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	edemirkan@uludag.edu.tr Tel: (0224)2941794 Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, B Blok Görükle Kampüsü, Nilüfer/BURSA 16059 /Uludag University, Faculty of Science&Letters, Department of Biology, Nilufer/BURSA 16059
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Ders geniş çapta endüstriyel işlemlerde kullanılan enzimlerin tanıtımını sağlayacaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Çevre ve canlı ilişkisinin sürekliliğini ve önemini görme
	2	Bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisi
	3	Bilgilerini aktarabilme yeteneğini kazanma becerisi
	4	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci kazanma olanağı
	5	Kendi dalı ile ilgili destek alınabilecek alanlardan yeterli bilgiye sahip olma
	6	Bilimsel yeniliklerden haberdar olmak
	7	İnsanın doğadaki yerini ve sorumluluklarını tam olarak kavrayabilme
	8	Güncel bilgilere ulaşabilme
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Enzimlerin doğası	
2	Enzimlerin tarihsel kullanımları	

3	Teknik enzimlerinin genel karakteristikleri:enzimler nasıl çalışır	
4	Teknik enzimlerinin genel karakteristikleri: enzim yapısı ve mekanizması	
5	Enzim kaynakları:Mikroorganizmalar (Bakteri, küf ve maya)	
6	Endüstriyel suş seçimi, üreme parametreleri	
7	Enzim teknolojisi, Enzim üretim metodları	
8	Rekombinant DNA teknolojisi yoluyla endüstriyel enzim üretimi	
9	Enzimlerin izolasyonu, saflaştırılması ve karakterize edilmesi	
10	Enzim immobilizasyonu ve metodları	
11	Teknik enzimler ve uygulama alanları: Amilazlar, proteazlar,lipazlar,fitazlar	
12	Tekstil, içecek ve şarap yapımı endüstrilerde enzimler	
13	Kağıt ve diğer endüstrilerde enzimler	
14	Fungal teknoloji	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	E.Demirkan, Enzim teknolojisi Ders Notları H.Uhling, Industrial Enzymes and Their Applications.1998
23	Değerlendirme	

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	40.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		

24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU
----	-------------------------------

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	15	6.00	90.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlار	1	1.00	1.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1.00	1.00
Toplam İş Yüğü			120.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.00
Dersin AKTS Kredisi			4.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
ÖK7	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			