



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Fermentasyon Mikrobiyolojisi	BYT6013		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Biyoteknoloji - DR - Lisansüstü (yüz yüze)				
Amaç	Biyoteknolojik üretimlerdeki fermentasyon teknolojisinin tanımı ve önemi, fermente gıdaların özellikleri ve üretim teknolojileri açıklamak. Alkolü içkilerin üretim prosesleri ve özellikleri tanımlamak, Mikrobiyal fermentasyon üretim teknolojilerini incelemek, önemli mikrobiyal fermentasyonu ürünler olan sirke teknolojisi, laktik asit, sitrik asit, antibiyotik, vitamin, biyopolimer ve biyoyakıt üretim teknolojileri hakkında bilgi edinmek				
Ders İçeriği	Fermentasyonun tanımı, fermentasyon mikroorganizmaları, fermentasyon kinetiği, fermentörlerin özellikleri, alkol fermentasyonu ve diğer fermentasyonlar, alkollü içecekler teknolojisi, sirke teknolojisi, laktik asit, sitrik asit, antibiyotik, vitamin, biyopolimer ve biyoyakıt üretim teknolojileri				
Ders Kaynakları	Microbiology and Technology of Fermented Food, R. W. Hutkins, Blackwell Publishing, 473 p, 2006, Shuler, M.L., Kargi F., DeLisa M, 2002, Bioprocess Engineering: Basic Concepts, Prentice Hall International, USA				

Hafta	Konu
1	Mikrobiyal fermentasyon teknolojisine giriş
2	Fermentasyon mikroorganizmalarında büyüme, beslenme ve metabolizma
3	Mikrobiyal fermentasyon kinetiği
4	Mikrobiyal fermentörler/Biyoreaktörler
5	Mikrobiyal alcohol fermentation and other fermentations
6	Mikrobiyal fermentasyonda üretim; Alkollü içecekler teknolojisi
7	Mikrobiyal fermentasyonda üretim; Sirke, laktik asit ve sitrik asit üretim teknolojileri
8	Mikrobiyal fermentasyonda üretim; antibiyotik üretim teknolojileri
9	Mikrobiyal fermentasyonda üretim; vitamin üretim teknolojileri
10	Mikrobiyal fermentasyonda üretim; biyopolimer üretim teknolojileri
11	Mikrobiyal yakıt üretim teknolojileri
12	Mikrobiyal enzim üretim teknolojileri
13	Mikrobiyal kaynakların endüstriyel kullanımı
14	Öğrenci Sunumları

Program Çıktıları

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

Ders Öğrenme Çıktısı

Sunum

Ara Sınav

Final Sınav