

<b>Dersin Adı:</b>	<b>Kodu</b>	<b>Yarıyılı</b>	<b>T+U</b>	<b>Kredisi</b>	<b>AKTS</b>
Starter Kültür Teknolojisi	5110274	Bahar	3+0	3	6
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Starter kültür teknolojisi ve gıda endüstrisindeki uygulamaları hakkında öğrencileri genel bilgi sahibi yapmaktır. Starter kültürler ve üretim yöntemleri ve araçları hakkında bilgi sağlamaktır. Starter kültür kullanımının temel kavramlarını-görüşlerini öğretmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Starter kültürlerin fermantasyon teknolojisindeki önemi anlaşılır.</li> <li>2. Gelişme parametreleri ve yeni kültür izolasyon ve identifikasyon yöntemlerinin kavranması ve uygulama becerisinin kazandırılır.</li> <li>3. Suş geliştirme, seçim ve kültür muhafaza yollarının öğrenilmesi ve uygulama becerisinin kazandırılır.</li> </ol>				
Dersin İçeriği	Starter kültürler ve fermantasyon teknolojisindeki önemleri. Gelişme parametreleri ve biyokimyasal yolları. Gıda üretimi için yeni kültürlerin izolasyon ve identifikasyon yöntemleri. Suş geliştirme ve seçim. Starter kültür muhafaza yolları. Kültürlerin özellikleri, fonksiyonları ve starter kriterleri. Probiotikler ve özellikleri. Starter üretim teknolojisi ve ticari starterler. Starter aktivitesini etkileyen faktörler; antibiyotikler, dezenfektanlar, bakteriofajlar. Starter kültürlerde kalite kontrolü.				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Starter kültür kavramı ve fermentasyon teknolojisindeki önemi Starter kültür uygulaması için temel laboratuvar koşulları ve kualları				
2	Starter kültür olarak kullanılan mikroorganizmalar; Laktik Asit Bakterileri Kültür çoğaltma yöntemleri				
3	Starter kültür olarak kullanılan mikroorganizmalar; Laktik Asit Bakterileri Kültür izolasyonu ve saklanması				
4	Starter kültür olarak kullanılan mikroorganizmalar; Kültür tanımlama yöntemleri S. cerevisiae, Propiyonik asit bakterileri, Asetik asit bakterileri				
5	Starter Kültürlerin metabolik özellikleri; Acid and alkol üretimi. Kültür tanımlama yöntemleri				
6	Starter kültürlerin metabolik özellikleri; Proteolitik aktivite, Ekzopolisakkarit üretimi, Probiyotik özellikler, aroma üretimi. Kültürlerin liyofilize edilmesi. Ticari kültürlerin kullanımı; laboratuvar kültürün üretilmesi.				
7	Ara sınav				
8	Dondurulmuş starter kültür üretim teknolojisi. Bulk kültürün hazırlanması				
9	Liyofilize starter kültür üretim teknolojisi. İşletme kültürünün hazırlanması				
10	Ekmek mayası üretim teknolojisi Starter kültür uygulamasının süt işletmesinde izlenmesi				
11	Et endüstrisinde starter kültür uygulamaları. Safiyet kontrolü				
12	Süt endüstrisinde starter kültür uygulamaları Ekmek mayası üretim tesisi gezisi				
13	Starter kültür aktivitesini etkileyen iç faktörler; sıcaklık, O/R potansiyeli				
14	Starter kültür aktivitesini etkileyen dış faktörler; Bakteriyofajlar, dezenfektanlar, antibiyotikler				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kültürlerin starter ve probiotikler özelliklerinin öğrenilmesi ve laboratuvarında belirleme becerisinin kazandırılır.</li> <li>2. Starter üretim teknolojisi ve starter aktivitesini etkileyen faktörlerin öğrenilmesi ve test yöntemlerinin uygulanma becerisinin kazandırılır.</li> <li>3. Starter kültürlerde kalite kontrolü ve laboratuvar uygulama becerisinin kazandırılır.</li> </ol>					
<b>Kaynaklar</b>					
Kılıç, S. (2001). <i>Süt Endüstrisinde Laktik Asit Bakterileri</i> . Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 542. Sayfa: 37-55. ISBN 975-483-488-1. Bornova-İzmir.					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
<b>Ara sınav:% 40</b> <b>Final:% 60</b> <b>Bütünleme:</b>					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU									
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
ÖÇ1	3	3	2	4	5	2	5	2	3
ÖÇ2	2	2	2	3	3	2	3	4	2
ÖÇ3	2	2	3	4	4	2	4	2	2
<b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>									
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>		<b>2 Düşük</b>		<b>3 Orta</b>		<b>4 Yüksek</b>	<b>5 Çok Yüksek</b>	

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
Starter Kültür Teknolojisi	2	2	2	4	4	2	4	3	2