

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Fermentation Technology / Fermentation Technology	
Ders Kodu / Course Code	EGST411	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	5.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	4	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses		
Amacı / Purpose	Fermantasyon, fermente gıda üretiminde kullanılan teknikler, fermantasyon ile üretilen gıdalar ve bu gıdaların üretiminde rol alan mikroorganizmalar hakkında bilgi sahibi olmak.	To have knowledge about fermentation, techniques used in fermented food production, foods produced with fermentation, and the microorganisms taking place in the production of these foods
İçeriği / Content	Fermantasyonun tanımı, fermantasyon mikroorganizmaları, fermantasyon kinetiği, alkol fermantasyonu ve diğer fermantasyonlar, distile alkollü içkiler teknolojisi, şarap teknolojisi, bira teknolojisi, sirke teknolojisi, laktik asit fermentasyonları ve teknolojileri, fermente ürünlerde kalite analizleri.	Definition of fermentation, microorganisms in fermentation, fermentation kinetics, alcoholic fermentation and the other types of fermentation, distilled alcoholic beverage technologies, wine technology, beer technology, vinegar technology, lactic acid fermentations and technologies, quality analysis of fermented products
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Anonim 2009. http://www.mikrobiyoloji.org/TR/Genel/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFFAAF6AA849816B2EF9223083BF302407F Anonim 2020. https://www.labmedya.com/fermente-gidalar-ve-saglik Arıcı, M. (2017). Fermantasyon Teknolojisi, bitkisel fermantasyonlar. İstanbul: YTÜ Işın, Priscilla Mary. 2018. Avcılıktan gurmeliğe. Yemeğin kültürel tarihi. İstanbul. Yapı Kredi Kültür Sanat Yayıncılık. Kempen, R. ve Özen, M. (2018). Bira .	
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Öğr. Gör. Mukaddes DURMUŞ	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Fermantasyonun tanımını ve çeşitlerini açıklayabilir.	The student is able to explain the definition of fermentation and the types of it.
2	Eskitilen damıtık alkollü içki teknolojisini açıklayabilir.	The student is able to explain the aged distilled alcoholic beverage technology.
3	Likör, Malt, Bira ve Şarap üretim teknolojisinin kalite unsurlarını bilir.	The student knows the elements of the quality of the liquor, malt, beer and wine production technology.
4	Sofralık zeytin çeşitlerini ve üretim teknolojilerinin inceliklerini bilir.	The student knows the types of olive and the specifics of the production technology.
5	Sirke, turşu ve boza üretim yöntemlerini uygulayabilir.	The student is able to apply the methods of vinegar, pickle and boza production.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Fermentasyonun tanımı, mikroorganizmaları ve çeşitleri				
	Definition of Fermentation, Microorganisms and Varieties				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Etil alkol fermantasyonun kinetiği ve hammaddeleri				
	Kinetic And Raw Materials of Ethyl Alcohol Fermentation				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Eskitilen damıtık alkollü içki teknolojisi				
	Aged Distilled Alcoholic Beverage Technology				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Eskitilmeyen damıtık alkollü içki teknolojisi				
	Unaged Distilled Alcoholic Beverage Technology				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Likör üretim teknolojisi				
	Liquor Production Technology				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Malt üretim teknolojisi				
	Malt Production Technology				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bira üretim teknolojisi				
	Beer Production Technology				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara Sınav				
	Midterm				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Şarap üretim teknolojisi I				
	Wine Production Technology I				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Şarap üretim teknolojisi II				
	Wine Production Technology II				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sirke üretim teknolojisi				
	Vinegar Production Technology				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Zeytin üretim teknolojisi I				
	Olive Production Technology I				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Zeytin üretim teknolojisi II				
	Olive Production Technology II				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Turşu, boza ve diğer fermente ürünler				
	Pickle, Boza, and Other Fermented Products				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final				
	Final Exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	75
Ev Ödevi / Homework	1	25
Toplam / Total:	2	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	4.00	4.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	4.00	56.00
Ev Ödevi / Homework	4	3.00	12.00
Final Sınavı / Final Examination	1	4.00	4.00
Performans / Performance	15	3.00	45.00
Quiz / Quiz	1	4.00	4.00
Toplam / Total:	36	22.00	125.00

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes														
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11	1.1.12	1.1.13	1.1.14	1.1.15
1.Fermantasyonun tanımını ve çeşitlerini açıklayabilir. / The student is able to explain the definition of fermentation and the types of it.	2	4	4	5	5	4	5	4	5	5	2	3	3	2	3
2.Eskitilen damıtık alkollü içki teknolojisini açıklayabilir. / The student is able to explain the aged distilled alcoholic beverage technology.	2	3	3	4	3	2	3	3	3	3	1	2	4	3	4
3.Likör, Malt, Bira ve Şarap üretim teknolojisinin kalite unsurlarını bilir. / The student knows the elements of the quality of the liquor, malt, beer and wine production technology.	2	5	4	5	5	2	5	5	5	4	1	2	3	4	5
4.Sofralık zeytin çeşitlerini ve üretim teknolojilerinin inceliklerini bilir. / The student knows the types of olive and the specifics of the production technology.	3	4	5	5	3	4	5	5	4	3	1	2	5	2	5
5.Sirke, turşu ve boza üretim yöntemlerini uygulayabilir. / The student is able to apply the methods of vinegar, pickle and boza production.	3	5	5	5	4	4	5	5	4	5	1	2	3	3	5

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high