

2025 - 2026 / ZBB321 - MUSHROOM CULTIVATION / MUSHROOM CULTIVATION

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	MUSHROOM CULTIVATION / MUSHROOM CULTIVATION	
Ders Kodu / Course Code	ZBB321	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	First Cycle / First Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	3	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	---	
Amacı / Purpose	Ülkemizde ve dünyada en çok kültürü yapılan beyaz şapkalı ve istiridye mantarının yetiştirme teknikleri konusunda temel ve genel bilgilerin verilmesi amaçlanmaktadır.	The aim is to provide fundamental and general information on the cultivation techniques of the white button mushroom and oyster mushroom, which are the most widely cultivated species in our country and worldwide.
İçeriği / Content	Dünyada ve Türkiye'deki kültürü yapılan önemli yenilebilir mantar türlerinden Beyaz şapkalı mantar (<i>Agaricus bisporus</i>) ve Kayın (istiridye) mantarı (<i>Pleurotus ostreatus</i>) tanıtımı, botanikteki yeri, morfolojisi, ekonomik önemi, besin değeri, değerlendirme şekilleri, yetiştirme sistemleri ve teknikleri (kompost hazırlama, üretim aşamaları, iklim kontrolü, kültürel işlemler, hasat, hastalık ve zararlılar) gibi konularda bilgilerin verilmesidir.	The introduction of important edible mushroom species cultivated worldwide and in Turkey, such as the White Button Mushroom (<i>Agaricus bisporus</i>) and Oyster Mushroom (<i>Pleurotus ostreatus</i>), along with information on their botanical classification, morphology, economic significance, nutritional value, utilization methods, cultivation systems and techniques (compost preparation, production stages, climate control, cultural practices, harvesting, diseases, and pests).
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	---	
Staj Durumu / Internship Status	---	
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	<ul style="list-style-type: none"> - Boztok, K., 1994. Mantar Üretim Tekniği. E.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları No: 489, Bornova, İzmir. - Staments, P., Chilton, J.S., 1983. The Mushroom Cultivator. Agarikon Press, Olympia, Washington. - Vedder, P.J.C., 1978. Modern Mushroom Growing. Stanley Thornes Cheltenham, England - Erkel, İ., 2000. Kültür Mantarı Yetiştiriciliği, Bornova/İzmir. - Griensven, L.J.L.D., 1988. The Cultivation of Mushrooms. Sussex, UK. ISBN 0 9513959 0 4. 515 s. 	<ul style="list-style-type: none"> - Boztok, K., 1994. Mantar Üretim Tekniği. E.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları No: 489, Bornova, İzmir. - Staments, P., Chilton, J.S., 1983. The Mushroom Cultivator. Agarikon Press, Olympia, Washington. - Vedder, P.J.C., 1978. Modern Mushroom Growing. Stanley Thornes Cheltenham, England - Erkel, İ., 2000. Kültür Mantarı Yetiştiriciliği, Bornova/İzmir. - Griensven, L.J.L.D., 1988. The Cultivation of Mushrooms. Sussex, UK. ISBN 0 9513959 0 4. 515 s.

Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof. Dr. Gölgen Bahar ÖZTEKİN	
--	--------------------------------	--

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Kültür mantarı ve üretimine özgü tanımları, yaşam döngüsü ve üreme biyolojisini öğrenebilme	To learn the definitions specific to cultivated mushrooms and their production, as well as their life cycle and reproductive biology
2	Kültür mantarı işletmesini ve özelliklerini kavrayabilme	To comprehend the operation and characteristics of a mushroom farm
3	Kompost reçetesi hazırlamayı, kompost üretim aşamalarını ve kompostun taşınması gereken özellikleri ve olası sorunları kavrayabilme	To understand how to prepare a compost recipe, the stages of compost production, the essential qualities compost must have, and potential issues
4	Kültür mantarı üretiminde üretim aşamaları, süreç ve yöntemleri kavrayabilme	To grasp the stages, processes, and methods involved in cultivated mushroom production
5	Kültür mantarı üretiminde üretim odalarının iklimlendirmesini ve ilgili işlemleri öğrenebilme	To learn about climate control and related procedures for production rooms in mushroom cultivation
6	Hasat öncesi ve sonrası kültürel işlemleri öğrenebilme	To understand pre-harvest and post-harvest cultural practices
7	Mantar işletmesi ve üretim için fizibilite yapabileme, üretim planı hazırlayabilme ve sorunları çözebilme becerisi kazanma	To acquire the ability to conduct feasibility studies, prepare production plans, and solve problems related to mushroom farming and 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
	Mantar üreticiliğinin tarihçesi, ekonomik önemi, besin değeri				
	History, economic significance, and nutritional value of mushroom production				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Agaricus bisporus'un canlılar alemindeki yeri, yaşam döngüsü ve morfolojik özellikleri				
	The classification, life cycle, and morphological characteristics of Agaricus bisporus				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mantar üretim sistemleri				
	Mushroom production systems				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mantar üretiminde kullanılan yastık tipleri				
	Types of beds used in mushroom production				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mantar yetiştiriciliğinde kompost yapımı				
	Compost preparation in mushroom cultivation				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Kompost karışımı hesabı				
	Compost mixture calculation				
7	Kompost hazırlama yöntemleri				
	Methods of compost preparation				
8	Ara sınav				
	Midterm exam				
9	Pastörizasyon ve olgunlaştırma				
	Pasteurization and maturation				
10	Üretim odalarının hazırlığı ve misel ekimi, misel ön gelişme dönemi ve kapak atma				
	Preparation of production rooms, spawning, and the initial growth phase				
11	Kapak atmadan ilk fruktifikasyona kadar uygulanan kültürel işlemler				
	Cultural practices from casing to the first fructification				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Hasat, hasat döneminde ve sonrasında uygulanan kültürel işlemler				
	Harvesting and cultural practices during and after harvest				
13	Hastalık ve zararlılarla mücadele				
	Disease and pest management				
14	Kayın mantarı (Pleurotus ostreatus) yetiştiriciliği				
	Cultivation of oyster mushroom (Pleurotus ostreatus)				
15	Kayın mantarı (Pleurotus ostreatus) yetiştiriciliği				
	Cultivation of oyster mushroom (Pleurotus ostreatus)				
16	Final Sınavı				
	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	100
Toplam / Total:	1	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	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	20.00	20.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	16.00	16.00
Bireysel Çalışma / Self Study	1	65.00	65.00
Problem Çözümü / Problem Solving	1	4.00	4.00
Toplam / Total:	6	107.00	107.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 107.00/30.00 = 3.57 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 107.00 / 30.00 = 3.57 ~

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.Kültür mantar ve üretimine özgü tanımları, yaşam döngüsü ve üreme biyolojisini öğrenebilme / To learn the definitions specific to cultivated mushrooms and their production, as well as their life cycle and reproductive biology								5					
2.Kültür mantarı işletmesini ve özelliklerini kavrayabilme / To comprehend the operation and characteristics of a mushroom farm	3	3			4	4	3			2			
3.Kompost reçetesi hazırlamayı, kompost üretim aşamalarını ve kompostun taşınması gereken özellikleri ve olası sorunları kavrayabilme / To understand how to prepare a compost recipe, the stages of compost production, the essential qualities compost must have, and potential issues						3		4		3		3	
4.Kültür mantarı üretiminde üretim aşamaları, süreç ve yöntemleri kavrayabilme / To grasp the stages, processes, and methods involved in cultivated mushroom production			4	3			2			3	3	3	4
5.Kültür mantarı üretiminde üretim odalarının iklimlendirmesini ve ilgili işlemleri öğrenebilme / To learn about climate control and related procedures for production rooms in mushroom cultivation	3	3								3			
6.Hasat öncesi ve sonrası kültürel işlemleri öğrenebilme / To understand pre-harvest and post-harvest cultural practices	3		3		4			3					

7.Mantar işletmesi ve üretim için fizibilite yapabilme, üretim planı hazırlayabilme ve sorunları çözebilme becerisi kazanma / To acquire the ability to conduct feasibility studies, prepare production plans, and solve problems related to mushroom farming and production	4	5	4	4		3	3		4		3		
--	---	---	---	---	--	---	---	--	---	--	---	--	--

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