

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Production of Mushroom Mycelium / Production of Mushroom Mycelium	
Ders Kodu / Course Code	9102015672017	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Second Cycle / Second Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	8.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
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	Kültür mantarı üretiminde kullanılmak üzere tohumluk misel üretiminin temel esasları ve teknikleri hakkında bilgi vermek	The aim of this course is to give information about the basic principles and techniques of mycelium (spawn) production for mushroom
İçeriği / Content	Mantarların hayat döngüsü, üreme biyolojileri, misel kavramı, misel üretim laboratuvarı, üretimde kullanılacak alet ve ekipmanlar, misel üretim ortamları, yöntemleri, ana ve alt kültür eldesi ve tohumluk misel üretim aşamalarının tanıtımı	The contents of this course include definition of life cycle of mushroom, reproductive biology, mycelium production, spawn production laboratory, used instruments and equipment, production media, methods, pure and subculture and production stages and preservation of mycelia.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	-	-
Staj Durumu / Internship Status	-	-

<p>Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading</p>	<p>Değişik kaynaklardan yararlanılarak hazırlanmış, resimlerle zenginleştirilmiş ve sürekli olarak güncellenen ders notlarının elektronik ortama aktarılmış power point sunumları, konu hakkında yazılmış değişik makaleler.  Chang, S.T., Miles, P.G. 2004. Mushrooms: Cultivation, nutritional value, medicinal effect, and environmental impact. Second Edition, CRC Press, Boca Raton, Fla. 451 s.  Işık, S.E., Damgacı, E., Erkal, S., Aksu, Ş., Ergun, C., 1997. Mantar Yetiştiriciliği, Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü. Yalova.  Günay, A., 1995. Mantar Yetiştiriciliği. ISBN: 975-7923-15-X.  Stamets, P. and Chilton, J.S., 1983. The Mushroom Cultivator. A practical guide to growing mushrooms at home. ISBN 978-0-9610798-0-2. Agarican Pres.  Van Griensven, L.J.L.D, 1988. The Cultivation of Mushrooms, ISBN: 0 9513959 0 4. Van Griensven, L.J.L.D, 2000, Science and Cultivation of Edible Fungi, ISBN: 90 5809 143 0.  Erkel., İ. 2000. Kültür Mantarı Yetiştiriciliği. Kocaeluk Yayınevi, İstanbul.  Aksu, Ş., 2006. Kültür Mantarı Üretim Teknikleri, Hasad Yayıncılık, İstanbul.</p>	<p>Chang, S.T., Miles, P.G. 2004. Mushrooms: Cultivation, nutritional value, medicinal effect, and environmental impact. Second Edition, CRC Press, Boca Raton, Fla. 451 s.  Işık, S.E., Damgacı, E., Erkal, S., Aksu, Ş., Ergun, C., 1997. Mantar Yetiştiriciliği, Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü. Yalova.  Günay, A., 1995. Mantar Yetiştiriciliği. ISBN: 975-7923-15-X.  Stamets, P. and Chilton, J.S., 1983. The Mushroom Cultivator. A practical guide to growing mushrooms at home. ISBN 978-0-9610798-0-2. Agarican Pres.  Van Griensven, L.J.L.D, 1988. The Cultivation of Mushrooms, ISBN: 0 9513959 0 4. Van Griensven, L.J.L.D, 2000, Science and Cultivation of Edible Fungi, ISBN: 90 5809 143 0.  Erkel., İ. 2000. Kültür Mantarı Yetiştiriciliği. Kocaeluk Yayınevi, İstanbul.  Aksu, Ş., 2006. Kültür Mantarı Üretim Teknikleri, Hasad Yayıncılık, İstanbul.</p>
<p>Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)</p>	<p>Prof. Dr. Gölgen Bahar ÖZTEKİN</p>	

### ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

0	misel üretim laboratuvarını tanıyabilme ve planlayabilme	recognize and plan mycelia production laboratory
1	misel üretiminde kullanılacak ortamları hazırlayabilme	prepare the substrates (culture media) in spawn production
2	misel üretim koşullarını öğrenebilme	learn the conditions of spawn production
3	ana ve alt kültür hazırlayabilmeyi öğrenme	learn to prepare pure and sub culture
4	tohumluk misel ede edebilmeyi öğrenme	learn spawn production techniques into practice
5	tohumluk misel üretiminde karşılaşılabilecek problemleri çözebilme kavrayabilme	understand and solve the problems during the production of spawn

### HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dersin gerekçesi ve önemi- Dersin işleyişi, kural ve gerekleri				
	The reason and importance of this course - The function of the course, rules and requirements				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mantarların doğal yaşamları ve hayat döngüleri				
	Natural life and life cycle of mushrooms				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mantarların üreme biyolojileri				
	Reproduction biology of mushrooms				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tohumluk misel kavramı, miselerde ürün miktar ve kalitesini etkileyen çevresel faktörler				
	What's Spawn ? , Environmental factors affecting the quantity and quality of product spawn				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Misel üretim laboratuvarları ve üniteleri				
	Production laboratories and units				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Misel üretiminde kullanılan besi ortamları ve hazırlanışı				
	Preparation of culture media in spawn production				
7	Misel üretiminde kullanılan besi ortamları ve hazırlanışı				
	Preparation of culture media in spawn production				
8	Misel üretiminde kullanılan besi ortamları ve hazırlanışı				
	Preparation of culture media in spawn production				
9	Misel üretiminde kullanılan besi ortamları ve hazırlanışı				
	Preparation of culture media in spawn production				
10	Misel üretiminde kullanılan besi ortamları ve hazırlanışı				
	Preparation of culture media in spawn production				
11	Misel üretiminde kullanılan besi ortamları ve hazırlanışı				
	Preparation of culture media in spawn production				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Tohumluk dane misellerin eldesi ve muhafazası				
	Spawn production and preservation				
13	Tohumluk dane misellerin eldesi ve muhafazası				
	Spawn production and preservation				
14	Tohumluk misel üretiminde karşılaşılan problemler ve çözüm yolları				
	Problems and solutions encountered in the production of spawn				
15	Misel üretiminde genetik ıslah çalışmaları ve yöntemleri				
	Spawn production studies in genetic improvement and methods				
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)
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Bireysel Çalışma / Self Study	0	0.00	0.00
Toplam / Total:	14	3.00	42.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 42.00/30.00 = 1.40 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 42.00 / 30.00 = 1.40 ~

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
0.misel üretim laboratuvarını tanıyabilme ve planlayabilme / recognize and plan mycelia production laboratory		4					
1.misel üretiminde kullanılabilen ortamları hazırlayabilme / prepare the substrates (culture media) in spawn production			3	5			
2.misel üretim koşullarını öğrenebilme / learn the conditions of spawn production				5			
3.ana ve alt kültür hazırlayabilmeyi öğrenme / learn to prepare pure and sub culture				5			
4.tohumluk misel ede edebilmeyi öğrenme / learn spawn production techniques into practice							
5.tohumluk misel üretiminde karşılaşılabilecek problemleri çözebilmeyi kavrayabilme / understand and solve the problems during the production of spawn							

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