

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

|  |   |  |
|--|---|--|
| Ders Adı / Course Name   | MUSHROOM CULTIVATION TECHNIC-I / MUSHROOM CULTIVATION TECHNIC-I   |  |
| Ders Kodu / Course Code  | 9005001282020   |  |
| Ders Türü / Course Type  |   |  |
| Ders Seviyesi / Course Level   | Short Cycle / Short Cycle   |  |
| Ders Akts Kredi / ECTS   | 5.00  |  |
| Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical) | 2.00  |  |
| Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)           | 6.00  |  |
| Haftalık Laboratuvar 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                      | Yok   | None   |
| Amacı / Purpose  | Kültür Mantarı yetiştiriciliğinde, kompost hazırlama aşamasından ürünün hasat edilip üretim odasının boşaltılarak yeniden üretime hazır hale getirilinceye kadarki süreçte yapılması gereken tüm pratik ve teorik çalışmaları gerçekleştirmek.  | In mushroom growing, production stage of composting chamber can be flushed and re-production of the product ready for harvest are modified in the period up to realize all the necessary practical and theoretical studies.  |
| İçeriği / Content  | Teorik alınan bilgiler dahilinde pratik olarak bir mantar işletmesinde mantar yetiştiriciliğinin nasıl yapıldığı, bu işlerin nasıl programlandığı aynı zamanda bu yetiştiricilikteki kültürel uygulamalar ve iklimsel koşulların sağlanmasında dikkat edilecek hususları öğrencilere verilmektedir. | Theoretical information received from the operation of a fungus in mushroom cultivation as a practical how to do, how these things are programmed at the same time ensuring that production systems to be aware of cultural practices and climatic conditions are given to students matters. |
| Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations           | Yok   | None   |
| Staj Durumu / Internship Status                                      | Yok   | None   |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p>Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading</p> | <p>Boztok, K., 1980. Mantar Üretim Tekniği. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 489, Ege Üni. Basımevi, 168 s, Bornova, İzmir.<br/> Erkel, İ., 2000. Kültür mantarı yetiştiriciliği, Kocaelik yayınevi II. Baskı, İstanbul.<br/> Flegg, P.B. and Wood, D.A., 1985. Growing and fruiting, The Biology and Technology of the Cultivated Mushroom,141-178.<br/> Günay, A., 1995. Mantar Yetiştiriciliği, İlke kitabevi yayınları, yayın no: 22, Ankara<br/> Günay, A., Güler, A., Eren, E., 2009. Mantar Yetiştiriciliği, (Basım aşamasında)<br/> Oei, P.,2003. Mushroom Cultivation. Appropriate technology for mushroom growers, IBBN 90-5782-137-0, The Netherlands.<br/> Van Griensven, L.J.L.D., 1998. The cultivation of mushrooms, ISBN 0 9513959 0 4.<br/> Chang, S.T. and Miles, P.G.,2004. Mushrooms, Cultivation, Nutritional Value, Medicinal Effect and Environmental Impact. Second Edition,ISBN 0-8493-1043-1. Corporate Blvd., Boca Raton, Florida, by CRC Press LLC, USA</p> | <p>Boztok, K., 1980. Mantar Üretim Tekniği. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 489, Ege Üni. Basımevi, 168 s, Bornova, İzmir.<br/> Erkel, İ., 2000. Kültür mantarı yetiştiriciliği, Kocaelik yayınevi II. Baskı, İstanbul.<br/> Flegg, P.B. and Wood, D.A., 1985. Growing and fruiting, The Biology and Technology of the Cultivated Mushroom,141-178.<br/> Günay, A., 1995. Mantar Yetiştiriciliği, İlke kitabevi yayınları, yayın no: 22, Ankara<br/> Günay, A., Güler, A., Eren, E., 2009. Mantar Yetiştiriciliği, (Basım aşamasında)<br/> Oei, P.,2003. Mushroom Cultivation. Appropriate technology for mushroom growers, IBBN 90-5782-137-0, The Netherlands.<br/> Van Griensven, L.J.L.D., 1998. The cultivation of mushrooms, ISBN 0 9513959 0 4.<br/> Chang, S.T. and Miles, P.G.,2004. Mushrooms, Cultivation, Nutritional Value, Medicinal Effect and Environmental Impact. Second Edition,ISBN 0-8493-1043-1. Corporate Blvd., Boca Raton, Florida, by CRC Press LLC, USA</p> |
| <p>Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)</p>                                | <p>Öğr. Gör. Dr. Erkan EREN</p>   |   |

### ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

|   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | Kompost yapımına giren materyalleri sınıflandırabilme                             | Classify materials into the construction of compost                            |
| 2 | Kompost yapım tekniklerini uygulayabilme  | construction techniques to apply compost                                       |
| 3 | Üretim dönemindeki yetiştirme koşullarını kavrayabilme ve uygulayabilme           | to understand and apply the terms of the production during the breeding        |
| 4 | Bu üretim periyodunda karşılaşılabilecek problemleri tespit edebilme ve çözebilme | this ability to detect and solve problems encountered in the production period |
| 5 | Teknik bir personel olarak doğru karar verebilme                                  | the right to decide as a technical staff                                       |

### HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

| Hafta / Week |  |          |     |  |                           |
|--------------|--|----------|-----|--|---------------------------|
| 1            | Teorik Dersler / Theoretical   | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Agaricus bisporus ve Pleurotus ssp. Türlerinin yetiştirme ortamlarının tanıtılması   |          |     |  |                           |
|              | Agaricus bisporus and Pleurotus spp. species introduction of growing media   |          |     |  |                           |
| 2            | Teorik Dersler / Theoretical   | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Bu mantar türlerinin yetiştirme ortamı olan kompostların hazırlanması  |          |     |  |                           |
|              | This species of mushroom composts in growing media preparation   |          |     |  |                           |
| 3            | Teorik Dersler / Theoretical   | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Üretim odalarının yetiştirme koşullarının sağlanması (Hijyen-İklimlendirme)  |          |     |  |                           |
|              | Production rooms provide breeding conditions (Hygiene-Conditioning)  |          |     |  |                           |
| 4            | Teorik Dersler / Theoretical   | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Hazırlanan kompostlarda yetiştiriciliğin ilk aşaması olan misel gelişiminin sağlanması ve bu gelişim döneminde yapılması gereken uygulamalar   |          |     |  |                           |
|              | Spawn run in compost, and this must be done during the application development   |          |     |  |                           |
| 5            | Teorik Dersler / Theoretical   | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Kompost hazırlama ve misel aşılanmış kompostların üretim odalarına yerleştirilmesi ile beraber 1. Misel gelişim dönemini gösteren ülkemiz ve yurt dışındaki mantar tesislerine ait fotoğraf ve videoların gösterilmesi |          |     |  |                           |
|              | Compost production and placement of chambers inoculated composts, The incubation period in our country and abroad, showing photographs and videos of the demonstration   |          |     |  |                           |

|    | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|----|---|----------|-----|--|---------------------------|
| 6  | Örtü toprağının tanımlanması ve iyi bir örtü toprağında aranan özelliklerin belirlenmesi                              |          |     |  |                           |
|    | Identification of casing soil and casing soil in a well sought to determine the features                              |          |     |  |                           |
| 7  | Örtü toprağının kültür mantarı yetiştiriciliğindeki önemi ve örtü toprağının hazırlanmasında dikkat edilecek hususlar |          |     |  |                           |
|    | The importance of casing soil cultivated mushroom farming and to be considered in the preparation of the casing soil  |          |     |  |                           |
| 8  | Vize Sınavı   |          |     |  |                           |
|    | Midterm examination   |          |     |  |                           |
| 9  | Kompostun örtü toprağı serimine hazır hale getirilmesi ve örtü toprağının serilmesi                                   |          |     |  |                           |
|    | compost to be ready casing  |          |     |  |                           |
| 10 | 2. Misel gelişim dönemi nedir? Bu dönemde dikkat edilemesi gereken hususlar nelerdir?                                 |          |     |  |                           |
|    | mycelial growth in casing soil  |          |     |  |                           |
| 11 | Tırmıklamanın tanımı, önemi ve tırmıklama yapılırken dikkat edilecek hususlar   |          |     |  |                           |
|    | The importance of raking and to be considered while raking  |          |     |  |                           |

|    | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|----|---|----------|-----|--|---------------------------|
| 12 | Soğutmaya alma döneminin önemi ve bu dönemde dikkat edilecek hususlar   |          |     |  |                           |
|    | Cooling period, the importance of taking, and during this period to be considered                               |          |     |  |                           |
|    |   |          |     |  |                           |
| 13 | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Pin oluşumu ve hasat döneminde dikkat edilecek hususlar   |          |     |  |                           |
|    | Pinhead formation and the harvest period to be considered   |          |     |  |                           |
| 14 | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Hasada kadar geçen sürede yurt içi ve yurt dışındaki mantar işletmelerinden fotoğraf ve videoların gösterilmesi |          |     |  |                           |
|    | domestic and overseas mushroom growing house photos and videos to show  |          |     |  |                           |
| 15 | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Hasat ve hasat sonrası uygulamalar  |          |     |  |                           |
|    | Harvesting and post harvest practices   |          |     |  |                           |
| 16 | Teorik Dersler / Theoretical  | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Final Sınavı  |          |     |  |                           |
|    | Final examination   |          |     |  |                           |

## 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   |
| Final Sınavı / Final Examination  | 1             | 1.00                             | 1.00   |
| Derse Katılım / Attending Lectures  | 14            | 2.00                             | 28.00  |
| Uygulama/Pratik / Practice  | 14            | 6.00                             | 84.00  |
| Rehberli Problem Çözümü / Tutorial  | 14            | 2.00                             | 28.00  |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination | 1             | 8.00                             | 8.00   |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination | 1             | 10.00                            | 10.00  |
| Toplam / Total:   | 46            | 30.00                            | 160.00   |

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 | 1.1.1 | 1.1.1 | 1.1.1 |
| 1.Kompost yapımına giren materyalleri sınıflandırabilme / Classify materials into the construction of compost  |                                      |       |       | 3     |       |       | 3     |       |       | 3     |       |       |
| 2.Kompost yapım tekniklerini uygulayabilme / construction techniques to apply compost  | 4                                    | 3     | 5     | 5     |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3.Üretim dönemindeki yetiştirme koşullarını kavrayabilme ve uygulayabilme / to understand and apply the terms of the production during the breeding                  |                                      | 4     |       | 4     |       | 3     | 5     |       | 3     |       |       |       |
| 4.Bu üretim periyodunda karşılaşılabilecek problemleri tespit edebilme ve çözebilme / this ability to detect and solve problems encountered in the production period |                                      | 3     |       | 3     |       | 5     | 4     |       | 5     |       |       |       |
| 5.Teknik bir personel olarak doğru karar verebilme / the right to decide as a technical staff  | 5                                    |       |       | 3     | 5     | 3     | 5     | 3     | 5     | 4     | 4     | 5     |

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