

# İŞLETME HİJYENİ ve SANİTASYONU

|    |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Ders Adı:                             | İŞLETME HİJYENİ ve SANİTASYONU                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2  | Ders Kodu:                            | GMD3225TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3  | Ders Türü:                            | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4  | Ders Seviyesi                         | Lisans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5  | Dersin Verildiği Yıl:                 | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6  | Dersin Verildiği Yarıyıl              | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7  | Dersin AKTS Kredisi:                  | 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 8  | Teorik Ders Saati (saat/Hafta)        | 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 9  | Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)       | 0.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 10 | Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) : | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 11 | Dersin Önkoşulu:                      | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 12 | Dersin Dili:                          | Türkçe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 13 | Dersin Veriliş Şekli:                 | Yüz yüze                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 14 | Dersin Koordinatörü:                  | Doç.Dr. TÜLAY ÖZCAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 15 | Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları: | Yrd. Doç. Dr. Arzu AKPINAR-BAYİZİT                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 16 | Koordinatör İletişim Bilgileri:       | Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü<br>16059 Görükle/Bursa<br>Tel: 0 224 2941498<br>Fax: 0 224 2941402<br>e-posta: : tulayozcan@uludag.edu.tr                                                                                                                                                  |
| 17 | Dersin WEB adresi:                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 18 | Dersin Amacı:                         | Bu dersin amacı, öğrencileri gıda maddelerinin üretiminden tüketimine kadar geçen hasat, hazırlama, üretim, paketlenme, depolama, taşıma, dağıtım ve satış aşamalarında genel hijyen ve sanitasyon kuralları ile gıda işletmelerinde gıda güvenliğinin sağlanması konusunda gerekli önlemler hakkında bilgilendirmektir. |
| 19 | Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 20 | Dersin Öğrenme Kazanımları:           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | 1                                     | Gıda sanayinde hijyen ve sanitasyonun önemini ile sanitasyon- mikroorganizma arasındaki ilişki hakkında bilgi verme,                                                                                                                                                                                                     |
|    | 2                                     | Öğrencilere gıda işletmelerin hijyen kontrolü ve genel hijyen sağlanması konularında bilgi verme,                                                                                                                                                                                                                        |
|    | 3                                     | Gıda işleme alanlarında sanitasyon uygulamaları, temizleme bileşikleri, sanitizer ve atık yönetilmesi hakkında bilgi verme,                                                                                                                                                                                              |
|    | 4                                     | Gıda işletmelerinde uygulanan kalite kontrol ve güvence sistemleri hakkında bilgi verme.                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | 5                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | 6                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | 7                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | 8                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | 9                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | 10                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|              |                                                                         |                 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>21</b>    | Dersin İçerięi:                                                         |                 |
| <b>Hafta</b> | <b>DERS İÇERİKLERİ</b>                                                  |                 |
|              | <b>Teorik</b>                                                           | <b>Uygulama</b> |
| <b>1</b>     | Hijyen ve Sanitasyonun Tanımı ve Önemi                                  |                 |
| <b>2</b>     | Gıda Maddelerine Mikroorganizma Bulaşma Kaynakları                      |                 |
| <b>3</b>     | Gıda İşletmelerinde Patojen Mikroorganizmalar                           |                 |
| <b>4</b>     | Gıda İşletmelerinde Bulunan Mikroorganizmaların Önemi                   |                 |
| <b>5</b>     | Gıda İşletmelerinde Mikrobiyolojik Örnek Alma ve Kontrol Yöntemleri     |                 |
| <b>6</b>     | İşyeri ve Personel Hijyeni                                              |                 |
| <b>7</b>     | Genel Tekrar ve Ara Sınav                                               |                 |
| <b>8</b>     | Gıda İşletmelerinde Suyun Önemi ve Suların Temizlenmesi                 |                 |
| <b>9</b>     | Suların Fiziksel, Kimyasal ve Mikrobiyolojik Özellikleri                |                 |
| <b>10</b>    | Hava Hijyeni                                                            |                 |
| <b>11</b>    | Gıda İşletmelerinde Uygulanan Temizlik Sistemleri ve Deterjanlar        |                 |
| <b>12</b>    | Gıda İşletmelerinde Kullanılan Dezenfektanlar                           |                 |
| <b>13</b>    | Gıda İşletmelerinde Dezenfektasyon ve Atık Yönetimi                     |                 |
| <b>14</b>    | Gıda İşletmelerinde Hijyen ve Sanitasyon için Kalite Kontrol Sistemleri |                 |

|    |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22 | Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: | YÜCEL, A. ve T. ÖZCAN, 2010. İşletme Hijyeni ve Sanitasyonu , U. Ü. Z. F. ders notu), No.36, 123 s.<br>Gıda Hijyeni ve Sanitasyonu (Prof. Dr. Semra Kayaardı, Sidas Medya Ltd. Şti., 3. Baskı, 2008, 278 s)<br>Gıda ve Personel Hijyeni (Prof. Dr. Sıdıka Bulduk, Detay Yayıncılık, 2003, 212 s)<br>Hijyen – Sanitasyon: Endüstriyel ve Evsel Uygulamaları (Prof. Dr. R. Şeminur Topal, 2008, 333 s)<br>Temel Gıda Hijyeni – Gıda Hijyeni 1 (Prof. Dr. Deniz Göktan & Prof. Dr. Günnur Tunçel Sidas Medya Ltd. Şti., 2010, 214 s)<br>Gıda İşletmelerinde Hijyen -Gıda Hijyeni 2 (Prof. Dr. Deniz Göktan &Prof. Dr. Günnur Tunçel, Sidas Medya Ltd. Şti., 2010, 381s)<br>Food Hygiene and Sanitation in Food Industry (S. Roday, McGraw-Hill, 1999, 315 pp)<br>Principles of Food Sanitation (N.G. Marriott & R.B. Gravani, Birkhäuser, 2006, 413 pp)<br>Food Plant Sanitation (Y.H. Hui, Marcel Dekker, 2003, 745 pp)<br>Food Plant Sanitation: design, maintenance, and good manufacturing practices (M.M. Cramer, CRC Press, 2006, 283 pp)<br>Food Industry Quality Control Systems (M. Clute, , CRC Press, 2009, 510 pp) |
|----|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                |                               |               |                      |
|------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|----------------------|
| 23                                             | Değerlendirme                 |               |                      |
| <b>YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI</b>                 |                               | <b>SAYISI</b> | <b>KATKI YÜZDESİ</b> |
| Ara Sınav                                      |                               | 1             | 40.00                |
| Kısa Sınav                                     |                               | 0             | 0.00                 |
| Ödev                                           |                               | 0             | 0.00                 |
| Yıl Sonu Sınavı                                |                               | 1             | 60.00                |
| Toplam                                         |                               | 2             | 100.00               |
| Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı          |                               | 40.00         |                      |
| Finalin Başarıya Oranı                         |                               | 60.00         |                      |
| Toplam                                         |                               | 100.00        |                      |
| Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları |                               |               |                      |
| 24                                             | <b>AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU</b> |               |                      |

| ETKİNLİK                                                | SAYISI | Süresi (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|---------------------------------------------------------|--------|---------------|-----------------------|
| Teorik Dersler                                          | 14     | 2.00          | 28.00                 |
| Uygulamalı Dersler                                      | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme) | 14     | 1.00          | 14.00                 |
| Ödevler                                                 | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Projeler                                                | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Arazi Çalışmaları                                       | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Arasınavlara                                            | 1      | 20.00         | 20.00                 |
| Diğer                                                   | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Yarıyıl Sonu Sınavı                                     | 1      | 25.00         | 25.00                 |
| Toplam İş Yüğü                                          |        |               | 107.00                |
| Toplam İş Yüğü / 30 saat                                |        |               | 2.90                  |
| Dersin AKTS Kredisi                                     |        |               | 3.00                  |

| 25                                                | PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE<br>DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU |     |     |         |     |     |        |     |     |          |      |      |              |      |      |      |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-----|-----|--------|-----|-----|----------|------|------|--------------|------|------|------|
|                                                   | PY1                                                                     | PY2 | PY3 | PY4     | PY5 | PY6 | PY7    | PY8 | PY9 | PY10     | PY11 | PY12 | PY13         | PY14 | PY15 | PY16 |
| ÖK1                                               | 5                                                                       | 5   | 5   | 4       | 5   | 5   | 4      | 5   | 5   | 5        | 5    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK2                                               | 5                                                                       | 5   | 5   | 4       | 5   | 5   | 4      | 5   | 5   | 5        | 4    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK3                                               | 4                                                                       | 4   | 4   | 5       | 5   | 5   | 4      | 5   | 4   | 5        | 5    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK4                                               | 5                                                                       | 4   | 4   | 5       | 5   | 5   | 4      | 5   | 4   | 5        | 5    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri |                                                                         |     |     |         |     |     |        |     |     |          |      |      |              |      |      |      |
| Katkı<br>Düzeyi:                                  | 1 çok düşük                                                             |     |     | 2 Düşük |     |     | 3 Orta |     |     | 4 Yüksek |      |      | 5 Çok Yüksek |      |      |      |