BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MESLEK YÜKSEKOKULU

**GIDA TEKNOLOJİSİ**

(2022 - 2023) Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|---|---|---|---|---|---|
| Gıda Mikrobiyolojisi | GID104 | 2 | 3 + 1 | 5,0 | Zorunlu |

| | |
|---|---|
| Birim Bölüm | Gıda Teknolojisi - Ön Lisans (Yüz yüze ) |
| Amaç | Gıdalarda mikrobiyal gelişmeyi etkileyen faktörler ve mikrobiyal kalite konularında öğrenciye bilgi kazandırılması. |
| Ders İçeriği | Gıdalarda indikatör ve patojen mikroorganizmalar, gıdalarda mikrobiyal gelişmeyi etkileyen faktörler, kontaminasyonun önlenmesi (asepsis) ve mikroorganizmaların uzaklaştırılması, mikrobiyal gelişmenin inhibisyonu, mikroorganizmaların öldürülmesi, et ve et ürünlerinde mikrobiyolojik bozulmalar, patojen mikroorganizmalar ve yöntemleri, süt ve süt ürünlerinde mikrobiyolojik bozulmalar, patojen mikroorganizmalar ve yöntemleri, konserve gıdalarda mikrobiyolojik bozulmalar, meyve-sebze ve meyve-sebze ürünlerinde mikrobiyolojik bozulmalar, patojen mikroorganizmalar ve yöntemleri. Gıda mikrobiyolojisi laboratuvarı temel kurallar ve malzemelerin tanıtılması, besiyerleri hakkında bilgi, sterilizasyon, örnek alma, homojenizasyon ve dilusyon, Ekim metotları ve inkübasyon, gıda mikrobiyolojisi açısından önemli mikroorganizmaların tespiti, EMS yöntemi, Tanımlama testleri. |
| Ders Veren | Doç. Dr. Alper Kürşat DEMİRKAYA |
| Ders Kaynakları | Halkman AK. Gıda Mikrobiyolojisi Uygulamaları. Başak Matb. Ankara, 2005, Ünlütürk A., Turantaş F. Gıda Mikrobiyolojisi, 2000, Erkmen O. Gıda Mikrobiyolojisi. Efil yayın evi. 2. baskı. Ankara, 2010, Erkmen O. Gıda Mikrobiyolojisi. Efil yayın evi. 2. baskı. Ankara, 2010, Food Science, Potter, N.N., Hotchkiss, J.H., 1998, Ünlütürk A., Turantaş F. Gıda Mikrobiyolojisi, 2000 |

| Hafta | Konu |
|---|---|
| 1 | Gıdalarda indikatör mikroorganizmalar |
| 2 | Gıda kaynaklı mikrobiyal hastalıklar: aktif gıda enfeksiyonları |
| 3 | Gıda kaynaklı mikrobiyal hastalıklar: Pasif gıda enfeksiyonları |
| 4 | Gıda kaynaklı mikrobiyal hastalıklar: Bakteri İntoksikasyonları |
| 5 | Gıda kaynaklı mikrobiyal hastalıklar: Küf intoksikasyonları (Mikotoksikozis) |
| 6 | Kontaminasyonun önlenmesi (asepsis) ve mikroorganizmaların uzaklaştırılması |
| 7 | Ara Sınav |
| 8 | Mikrobiyal gelişmenin inhibisyonu: Kimyasal koruyucularla muhafaza, soğukta ve dondurarak muhafaza |
| 9 | Mikrobiyal gelişmenin inhibisyonu: Su aktivitesinin düşürülmesi, kontrollü ve modifiye atmosferde muhafaza, mikroorganizmalar arası antogonostik ilişki |
| 10 | Mikroorganizmaların öldürülmesi |
| 11 | Et ve et ürünlerinde mikrobiyolojik bozulmalar |
| 12 | Süt ve süt ürünlerinde mikrobiyolojik bozulmalar |
| 13 | Konserve gıdalarda mikrobiyolojik bozulmalar |
| 14 | Meyve-sebze ve meyve-sebze ürünlerinde mikrobiyolojik bozulmalar, patojen mikroorganizmalar ve yöntemleri |

| Ders İş Yükü | Çalışma Türü / Öğretim Metotlar | Süresi (Saat) | Sayısı |
|---|---|---|---|
| Ara Sınav 1 | | 30 | 1 |
| Final | | 40 | 1 |
| Ödev (Sunum) | | 30 | 1 |
| | **Ders İş Yükü:** | 100 | |
| | **AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):** | 3,92 | |

| Program Çıktıları | |
|---|---|
| 1 | Gıda bilim dalı ve ilgili diğer bilim dalları konularında yeterli bilgi birikimi ile gıda üretiminde kullanılan teknolojileri bilme ve uygulayabilmek. |
| 2 | Güvenli gıda üretimiyle ilgili koşulları bilme ve bu koşulları yerinde sağlayabilmek. |
| 3 | Gıda bilim dalı alanı ile ilgili laboratuvar bilgisine ve deneyimine sahip olabilmek. |
| 4 | Gıdaların mikrobiyolojik, fiziksel, kimyasal ve besleyici özelliklerini bilme ve bunların gıda kalitesi ve insan sağlığı üzerindeki etkilerini yorumlayabilmek. |
| 5 | Gıda yönetmelik ve mevzuatını uygulayabilmek ve gıdaların kalite kontrollerini yapabilecek nitelikte teorik bilgi ve uygulama becerisine sahip olabilmek. |
| 6 | Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışma ve sorumluluk alma becerisi. |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma, etkin rapor yazma ve anlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi; en az bir yabancı dil bilmek. |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincinde olma; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisine sahip olabilmek. |
| 9 | Mesleki alanda sosyal ve etik sorumluluk bilinci; etik olma ve etik ilkelerine uygun davranma bilincine sahip olabilmek. |
| 10 | Mesleki çalışma hayatında alanı ile ilgili proje yönetimi, risk yönetimi gibi konularda bilgi sahibi olabilmek. |
| 11 | Mesleği ile ilgili, modern yöntemleri, modern teknik ve hesaplama araçlarını ve bilişim teknolojilerini kullanabilmek. |
| 12 | Toplum sağlığı ve refahı için gerekli bilince sahip olabilmek. |
| 13 | Gıda bilimine ilişkin ulusal ve uluslararası standartlar hakkında bilgi edinebilmek. |
| 14 | Girişimcilik, organizasyon yeteneklerini geliştirebilme ve sürdürülebilirlik konuları hakkında farkındalık. |
| 15 | Gıda Teknolojisi uygulamalarının, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği gibi konularının bilinmesi ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık. |

**Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)**

| Ders Öğrenme Çıktısı | PÇ 1 | PÇ 2 | PÇ 3 | PÇ 4 | PÇ 5 | PÇ 6 | PÇ 7 | PÇ 8 | PÇ 9 | PÇ 10 | PÇ 11 | PÇ 12 | PÇ 13 | PÇ 14 | PÇ 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Temel kavramlar, gıdalarda indikatör ve patojen mikroorganizmalar hakkında bilgi sahibi olma | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Gıdalarda mikrobiyolojik bozulmalar, gıda muhafazası, gıdalarda mikrobiyolojisi analizleri hakkında bilgi sahibi olma | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Gıda enfeksiyonları ve intoksikasyonları hakkında bilgi sahibi olma | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/356287