

## Genel Bilgiler

### Dersin Amacı

Dersin amacı, öğrencilerin et ve et ürünleri teknolojisi içerisinde yeni uygulama alanları bulan güncel konu ve teknolojilerin kullanımı ve et kalitesine etkileri konusunda bilgilenmelerini sağlamaktır.

### Dersin İçeriği

Et teknolojisinde yeni ve gelişmekte olan teknolojilerin kullanım alanları ve et kalitesine etkileri. Et ürünleri için geliştirilen yeni formülasyonlar ve fonksiyonel et ürünlerinin geliştirilmesi. Et ürünleri ve sağlık üzerine yapılan çalışmaların irdelenmesi. Et ve et ürünleri üzerine yapılan güncel bilimsel çalışmaların tartışılması.

### Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Lyng, James G., and Enda John Cummins, eds. Emerging Technologies in Meat Processing: Production, Processing and Technology. John Wiley & Sons, 2017. Advanced Technology for Meat Processing, 2004, edited by Leo M.L. Nollet

### Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri

#### Tartışma Yöntemi Anlatma Yöntemi

#### Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar

.....

#### Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları

.....

#### Dersin Verilişi

#### Yüz yüze

#### Dersi Veren Öğretim Elemanları

Doç. Dr. Cem Okan Özer

## Program Çıktısı

1. Et endüstrisinde geliştirilen yeni muhafaza, proses, otomasyon ve paketlenme teknolojilerini tanıy ve bu teknolojilerin bilimsel dayanaklarını açıklar.
2. Güncel et teknolojilerinin avantaj ve dezavantajlarını bilimsel veriler ışığında analiz eder ve farklı teknolojilerin sektöre katkılarını tartışır.
3. Et ürünlerinde kullanılan yeni teknolojilere ilişkin bilimsel çalışmaları yorumlar ve bu teknolojilerin endüstriyel uygulamalardaki etkilerini vaka incelemeleri veya sunumlar aracılığıyla ortaya koyar.

| Hazırlık |           | Laboratuvar | Öğretim Metodları                   | Teorik                                                                                                                       | Uygulama |
|----------|-----------|-------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Sıra     | Bilgileri |             |                                     |                                                                                                                              |          |
| 1        |           |             | Tartışma Yöntemi<br>Anlatma Yöntemi | Et ve et ürünleri teknolojisinde güncel gelişmelerin önemi Geleneksel uygulamalar ile modern yaklaşımların karşılaştırılması |          |
| 2        |           |             | Tartışma Yöntemi<br>Anlatma Yöntemi | Geleneksel ve Modern Et İşleme Yöntemleri                                                                                    |          |
| 3        |           |             | Tartışma Yöntemi<br>Anlatma Yöntemi | Hızlı analiz yöntemleri                                                                                                      |          |
| 4        |           |             | Tartışma Yöntemi<br>Anlatma Yöntemi | Sensör teknolojileri ve dijital izlenebilirlik                                                                               |          |
| 5        |           |             | Tartışma Yöntemi<br>Anlatma Yöntemi | Et ürünlerinde yeni formülasyon yaklaşımları                                                                                 |          |
| 6        |           |             | Tartışma Yöntemi<br>Anlatma Yöntemi | Et ürünlerinde 3D yazıcı teknolojileri uygulamaları                                                                          |          |
| 7        |           |             | Tartışma Yöntemi<br>Anlatma Yöntemi | Et ürünlerinde nanoteknoloji uygulamaları                                                                                    |          |
| 8        |           |             | Tartışma Yöntemi<br>Anlatma Yöntemi | Ara sınav                                                                                                                    |          |
| 9        |           |             | Tartışma Yöntemi<br>Anlatma Yöntemi | Akıllı ambalaj, aktif ambalaj, biyobozunur malzemeler                                                                        |          |
| 10       |           |             | Tartışma Yöntemi<br>Anlatma Yöntemi | Et teknolojisinde yenilikçi işleme yaklaşımları                                                                              |          |
| 11       |           |             | Tartışma Yöntemi<br>Anlatma Yöntemi | Et ürünlerinde katkı maddeleri, doğal alternatifler ve güncel mevzuat                                                        |          |
| 12       |           |             | Tartışma Yöntemi<br>Anlatma Yöntemi | Et teknolojisinde alternatif işleme yöntemleri                                                                               |          |
| 13       |           |             | Tartışma Yöntemi<br>Anlatma Yöntemi | Et ürünlerinde alternatif protein kaynaklarının kullanımı                                                                    |          |
| 14       |           |             | Tartışma Yöntemi<br>Anlatma Yöntemi | Et tüketiminin sağlık üzerine etkileri ve bilimsel kanıtların değerlendirilmesi                                              |          |
| 15       |           |             | Tartışma Yöntemi<br>Anlatma Yöntemi | Et bilimi ve teknolojisinde güncel araştırma trendleri                                                                       |          |

İş Yükleri

| Aktiviteler                   | Sayısı | Süresi (saat) |
|-------------------------------|--------|---------------|
| Final                         | 1      | 3,00          |
| Derse Katılım                 | 14     | 3,00          |
| Ders Öncesi Bireysel Çalışma  | 14     | 2,00          |
| Ders Sonrası Bireysel Çalışma | 14     | 2,00          |
| Ara Sınav Hazırlık            | 7      | 3,00          |
| Final Sınavı Hazırlık         | 14     | 3,00          |
| Vize                          | 1      | 3,00          |

Değerlendirme

| Aktiviteler | Ağırlığı (%) |
|-------------|--------------|
| Vize        | 40,00        |
| Final       | 60,00        |

|               | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 | P.Ç. 12 | P.Ç. 13 | P.Ç. 14 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Ö.Ç. 1</b> |        | 4      |        | 2      | 5      |        |        |        |        | 3       |         |         | 4       | 3       |
| <b>Ö.Ç. 2</b> |        |        |        |        | 5      |        |        |        |        | 3       |         |         | 3       | 3       |
| <b>Ö.Ç. 3</b> |        |        |        |        | 5      |        |        |        |        | 3       |         |         | 4       | 3       |

Tablo :

- P.Ç. 1 :** Mühendislik alanında bilgiye ulaşma, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerilerine sahip olma
- P.Ç. 2 :** Bilimsel araştırma planlama, uygulama ve değerlendirme becerilerine sahip olma
- P.Ç. 3 :** Değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirir
- P.Ç. 4 :** Mühendislik problemlerini kurgulama ve çözümlemede yöntem geliştirme ve uygulama becerisine sahip olma
- P.Ç. 5 :** Sistem ve süreç tasarımlarında yeni ve orijinal fikir geliştirme ve uygulayabilme becerisine sahip olma
- P.Ç. 6 :** Gıda teknolojisinde uygulanan modern teknik ve yöntemler hakkında kapsamlı bilgiye sahip olma
- P.Ç. 7 :** Lisans seviyesinde ders verebilme donanımına sahip olma
- P.Ç. 8 :** Uzmanlaştığı alanda işletme kurulması ve işletiminde aktif rol oynar
- P.Ç. 9 :** Bilişim teknolojisinden (sunum, yazım, istatistik ve grafik programları) etkin bir şekilde yararlanabilme
- P.Ç. 10 :** Uzmanlık alanı ile ilgili gıda sektöründe danışmanlık yapabilecek düzeyde donanıma sahip olma
- P.Ç. 11 :** Çalışmalarının sonuçlarını ulusal ve uluslar arası ortamlarda sistematik bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarabilme becerisine sahip olma
- P.Ç. 12 :** Alanı ile ilgili bir problemin çözümünde grup lideri olarak sorumluluk alabilme
- P.Ç. 13 :** Gıda sanayiinin sorunlarının çözümünde aktif rol alabilme
- P.Ç. 14 :** Mevcut ihtiyaçlar doğrultusunda öğrenme ihtiyaçlarını belirleyerek kendini geliştirebilme özelliğine sahip olma
- Ö.Ç. 1 :** Et endüstrisinde geliştirilen yeni muhafaza, proses, otomasyon ve paketleme teknolojilerini tanıy ve bu teknolojilerin bilimsel dayanaklarını açıklar.
- Ö.Ç. 2 :** Güncel et teknolojilerinin avantaj ve dezavantajlarını bilimsel veriler ışığında analiz eder ve farklı teknolojilerin sektöre katkılarını tartışır.
- Ö.Ç. 3 :** Et ürünlerinde kullanılan yeni teknolojilere ilişkin bilimsel çalışmaları yorumlar ve bu teknolojilerin endüstriyel uygulamalardaki etkilerini vaka incelemeleri veya sunumlar aracılığıyla ortaya koyar.