

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ders Adı / Course Name                                                            | MINCED SEAFOOD PROCESSING TECHNOLOGY / MINCED SEAFOOD PROCESSING TECHNOLOGY                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders Kodu / Course Code                                                           | FBT694                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders Türü / Course Type                                                           |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders Seviyesi / Course Level                                                      | Master's Degree / Master's Degree                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders Akts Kredi / ECTS                                                            | 6.00                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                  |
| Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)              | 2.00                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                  |
| Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)                        | 2.00                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                  |
| Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)                    | 0.00                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Verildiği Yıl / Year                                                       | 1                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                  |
| Öğretim Sistemi / Teaching System                                                 | Formal Education / Formal Education                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                  |
| Eğitim Dili / Education Language                                                  | Turkish / Turkish                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                  |
| Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses                                   | Yok                                                                                                                                                                                                       | None                                                                                                                                                                                                             |
| Amacı / Purpose                                                                   | Kıyılmış su ürünleri ile yapılan işleme tekniklerini ve kalite değişimlerini öğretir                                                                                                                      | Teaches Changes in processing techniques and quality products made with minced seafood                                                                                                                           |
| İçeriği / Content                                                                 | Kıyılmış su ürünleri ile yapılan işleme tekniklerini ve kalite değişimleri                                                                                                                                | Changes in processing techniques and quality products made with minced seafood                                                                                                                                   |
| Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations                        | Yok                                                                                                                                                                                                       | None                                                                                                                                                                                                             |
| Staj Durumu / Internship Status                                                   | Yok                                                                                                                                                                                                       | None                                                                                                                                                                                                             |
| Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading | Su Ürünleri İşleme Teknolojisi-2(Prof. Dr. Şükran Çaklı, 2007)<br>İlave Kaynak<br>Bilimsel Makaleler<br>Batters and Breadings in Food Processing (Eds. K. Kulp, R. Loewe, K. Lorenz, and J. Gelroth,2011) | Seafood processing Technology-2(Prof.Dr. Şükran Çaklı, 2007)<br>Recommended Reading<br><br>Scientific paper<br>Batters and Breadings in Food Processing (Eds. K. Kulp, R. Loewe, K. Lorenz, and J. Gelroth,2011) |
| Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)                                |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                  |

## ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

|   |                                                                                       |                                                                |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1 | Kıyılmış su ürünlerinden elde edilen ürünleri tanımlar                                | Explain to minced fish meat product                            |
| 2 | Herbir ürünün işleme tekniklerini tanımlar ve gösterir                                | Explain to each product processing technique                   |
| 3 | Kıyılmış su ürünlerinde kullanılan alet ve ekipmanları gösterir                       | Show to tools and equipment for using minced seafood           |
| 4 | İşlenmeleri ve depolanmaları esnasında meydana gelen kalite değişimlerini tespit eder | Determination of quality changes during processing and storage |
| 5 | Kıyılmış su ürünleri mezuatını öğretir                                                | Explain Legal regulatory of minced seafood                     |

## HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

| Hafta / Week |                                                                                    |          |     |                                                          |                           |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1            | Teorik Dersler / Theoretical                                                       | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Kıyılmış su ürünleri işleme teknolojisine giriş                                    |          |     |                                                          |                           |
|              | Introduction of Seafood processing technology.                                     |          |     |                                                          |                           |
| 2            | Teorik Dersler / Theoretical                                                       | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Su ürünlerinin kıyılması için gerekli olan makine ve teçhizatlar                   |          |     |                                                          |                           |
|              | Explain to Machinery and equipment necessary for minced seafood.,                  |          |     |                                                          |                           |
| 3            | Teorik Dersler / Theoretical                                                       | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Kıyılmış su ürünleri ile elde edilen ürünlerden balık burger yapımı ve teknolojisi |          |     |                                                          |                           |
|              | Processing of Fish burger and technology                                           |          |     |                                                          |                           |
| 4            | Teorik Dersler / Theoretical                                                       | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Balık burgerlerin depolama boyunca kalite değişimleri                              |          |     |                                                          |                           |
|              | Quality changes of Fish burger during storage                                      |          |     |                                                          |                           |
| 5            | Teorik Dersler / Theoretical                                                       | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Balık kroketler ve teknolojisi                                                     |          |     |                                                          |                           |
|              | Processing of Fish kroket and technology                                           |          |     |                                                          |                           |

|    |                                                       |          |     |                                                          |                           |
|----|-------------------------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 6  | Teorik Dersler / Theoretical                          | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Balık kroketlerin depolama boyunca kalite değişimleri |          |     |                                                          |                           |
|    | Quality changes of Fish kroket during storage         |          |     |                                                          |                           |
| 7  | Teorik Dersler / Theoretical                          | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Surimi üretim teknolojisine giriş                     |          |     |                                                          |                           |
|    | Intoduction of surimi technology                      |          |     |                                                          |                           |
| 8  | Teorik Dersler / Theoretical                          | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Arasınay                                              |          |     |                                                          |                           |
|    | Midterm exam                                          |          |     |                                                          |                           |
| 9  | Teorik Dersler / Theoretical                          | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Surimiden elde edilen ürünlerdeki kalite değişimleri  |          |     |                                                          |                           |
|    | Quality changes of surimi during storage              |          |     |                                                          |                           |
| 10 | Teorik Dersler / Theoretical                          | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Surimiden elde edilen ürünlerdeki kalite değişimleri  |          |     |                                                          |                           |
|    | Quality changes of surimi during storage              |          |     |                                                          |                           |
| 11 | Teorik Dersler / Theoretical                          | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Balık sosis ve salam teknolojisi                      |          |     |                                                          |                           |
|    | Fish sausage and salami technology                    |          |     |                                                          |                           |

|    |                                                           |          |     |                                                          |                           |
|----|-----------------------------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 12 | Teorik Dersler / Theoretical                              | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Balık sosis ve salamındaki kalite değişimleri             |          |     |                                                          |                           |
|    | Quality changes of fish sausage and salami during storage |          |     |                                                          |                           |
| 13 | Teorik Dersler / Theoretical                              | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Kıyılmış su ürünleri ile ilgili mevzuat                   |          |     |                                                          |                           |
|    | Legal regulatory of minced seafood                        |          |     |                                                          |                           |
| 14 | Teorik Dersler / Theoretical                              | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Kıyılmış su ürünleri ile ilgili mevzuata devam            |          |     |                                                          |                           |
|    | Continuation of legal regulatory of minced seafood        |          |     |                                                          |                           |
| 15 | Teorik Dersler / Theoretical                              | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Ödevlerin değerlendirilmesi                               |          |     |                                                          |                           |
|    | Assesment of homework                                     |          |     |                                                          |                           |
| 16 | Teorik Dersler / Theoretical                              | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Dönem sonu sınav                                          |          |     |                                                          |                           |
|    | Final Exam                                                |          |     |                                                          |                           |

## DEĞERLENDİRME / EVALUATION

|                                                                 | Sayı /<br>Number | Katkı Yüzdesi /<br>Percentage of<br>Contribution (%) |
|-----------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------|
| Ara Sınav / Midterm Examination                                 | 1                | 100                                                  |
| Toplam / Total:                                                 | 1                | 100                                                  |
| Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%): |                  | 40                                                   |

  

|                                                                 | Sayı /<br>Number | Katkı Yüzdesi /<br>Percentage of<br>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 /<br>Number | Süresi<br>(Saat) /<br>Duration<br>(Hours) | Toplam İş Yüğü<br>(Saat) / Total<br>Work Load<br>(Hour) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Ara Sınav / Midterm Examination                                                                                                                                                      | 1                | 2.00                                      | 2.00                                                    |
| Final Sınavı / Final Examination                                                                                                                                                     | 1                | 2.00                                      | 2.00                                                    |
| Derse Katılım / Attending Lectures                                                                                                                                                   | 12               | 7.00                                      | 84.00                                                   |
| Laboratuvar / Laboratory                                                                                                                                                             | 12               | 7.00                                      | 84.00                                                   |
| Toplam / Total:                                                                                                                                                                      | 26               | 18.00                                     | 172.00                                                  |
| Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 172.00/30.00 = 5.73 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 172.00 / 30.00 = 5.73 ~ |                  |                                           |                                                         |

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

| Öğrenme Çıktıları /<br>Learning Outcomes                                                                                                                 | Program Çıktıları / Program Outcomes |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                                                                                                          | 1.1.1                                | 2.1.1 | 2.1.2 | 2.1.3 | 2.1.4 | 3.1.1 | 3.1.2 | 3.1.3 | 3.2.1 | 3.3.1 | 3.4.1 | 3.4.2 |
| 1.Kıyılmış su ürünlerinden elde edilen ürünleri tanımlar / Explain to minced fish meat product                                                           | 4                                    | 5     | 4     | 4     | 5     | 4     | 5     | 5     | 5     | 5     | 4     | 4     |
| 2.Herbir ürünün işleme tekniklerini tanımlar ve gösterir / Explain to each product processing technique                                                  | 5                                    | 5     | 4     | 5     | 4     | 5     | 5     | 5     | 4     | 4     | 5     | 4     |
| 3.Kıyılmış su ürünlerinde kullanılan alet ve ekipmanları gösterir / Show to tools and equipment for using minced seafood                                 | 4                                    | 4     | 5     | 4     | 5     | 5     | 5     | 5     | 4     | 4     | 4     | 5     |
| 4.İşlenmeleri ve depolanmaları esnasında meydana gelen kalite değişimlerini tespit eder / Determination of quality changes during processing and storage | 4                                    | 5     | 5     | 5     | 4     | 4     | 5     | 5     | 4     | 4     | 4     | 4     |
| 5.Kıyılmış su ürünleri mezuatını öğretir / Explain Legal regulatory of minced seafood                                                                    | 5                                    | 5     | 5     | 4     | 5     | 4     | 5     | 5     | 4     | 4     | 5     | 5     |

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