

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	SEAFOOD CHEMISTRY I / SEAFOOD CHEMISTRY I	
Ders Kodu / Course Code	1001002112021	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	First Cycle / First Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	3.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	1.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
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	Bu dersin amacı su ürünleri eğitimi gören öğrencilerin, su ürünleri bünyesinde bulunan gıda komponentlerinin özellikleri, interaksyonları, değişimleri ve kayıp yollarının engellenmesi konularında gerekli teorik bilgilere sahip olmalarını sağlamaktır.	The aim of this course is to teach students, definitions, structures, interactions and changes of chemical components of seafood.
İçeriği / Content	Su ürünlerindeki gıda komponentlerinin sınıflandırılmaları, temel yapıları, başlıca reaksiyonları, interaksyonları ve vücuttaki fonksiyonları.	Structures and functions of lipids, proteins, vitamin, minerals, water and carbohydrates. Their existance, interactions and losses in seafood.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Ders notları	Lecturer notes
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof.Dr.Ufuk ÇELİK, Dr. Can ALTINELATAMAN	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Farklı su ürünlerinin içeriğinde bulunan gıda komponentlerinin ağırlıklı kimyasal profili konusunda fikir yürütebilmeli.	At the end of the course, students should be able to: Know the chemical profiles of the foods.
2	Su ürünlerinde bulunan proteinlerin, yağların ve vitaminlerin yapısal özelliklerini kavrayabilmeli, ürün eldesindeki kayıpların en aza indirilmesi konusunda koşulları en iyi şekilde kullanabilmeli.	Have detailed information about structures of food components and minimize the losses during process.
3	Gıda komponentlerinin beslenmedeki yerlerine, birbirleriyle olan ilişkilerine hakim olmalı ve insan beslenmesi noktasında optimizasyonunu yapabilmeli.	Consider the nutritional values and interactions of food components for human nutrition.
4	Proses aşamalarının sebep olabileceği olası kayıpları tahmin edebilmeli, gıda bileşenlerini nicelik ve niteliksel olarak koruyacak gerekli önlemleri alabilmeli.	Presume the possible losses due to processing conditions, prevent the quality and quantity of food.
5	Su ürünlerinin dönemsel olarak besin bileşeni değerlerini bilmeli ve türler için daha önemli dönemlere göre önlem alabilmelidir.	Know the seasonal nutritive value of seafood and save these characteristic specifications.
6	Su ürünlerinde bulunabilecek zararlı bileşikler ve etkileri konusunda bilgi sahibi olarak bunların yasal limitlerin altına indirilebileceği prosedürleri uygulayabilmeli.	Apply the procedures that protect of seafood from contaminants
7	Su ürünlerinde bulunan suyun duyuşsal, kimyasal ve tekstürel özelliklere olan etkisini bilerek, her işleme metodu için optimum şartları uygulayabilmeli.	Find the optimum conditions for every processing method and know textural, chemical and sensorial effects of water.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Gıda kimyasına giriş, temel kavramlar.		Laboratuvar kuralları, gereçleri, cihazları tanıtımı		
	Introduction to Food Chemistry. basic concepts		Lab. rules, introducing apparatus.		
2	Yağ asitleri tanımı, sınıflandırılmaları, özellikleri		Analizlerde doğruluk, hata, örnek hazırlama		
	Definition, classification and spesifications of fatty acids		Analysis accuracy and error, sample preparation		
3	Yağların oluşumu, özellikleri, reaksiyonları ve interaksyonları		Laboratuvar sonuçlarının değerlendirilmesi		
	Formation, spesifications, reactions and interactions of lipids		Evaluation of analysis results		
4	Lipid yapısındaki diğer bileşikler		Su ürünlerinde toplam lipid tayini		
	Other lipid compunds		Total lipid analysis in seafood		
5	Su ürünlerinde lipidler, özellikleri ve değişimleri		Su ürünlerinde yağ asidi tayinleri		
	Seafood lipids, their spesifications and reactions		Fatty acid analysis in seafood		

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Arasınava		(-)		
	Midterm exam				
7	Aminoasitlerin tanımları, yapıları, özellikleri		Su ürünlerinde nem analizi ve toplam kuru madde hesabı		
	Definition, structures and specifications of aminoacids		Humidity analysis and total dry matter determination in seafood		
8	Proteinlerin tanımı, yapıları, sınıflandırılmaları		Su ürünlerinde kül tayini.		
	Definiton, structures and classifications of proteins		Ash analysis in seafood		
9	Proteinlerin ve aminoasitlerin reaksiyonları, interaksyonları ve fonksiyonları		Su ürünlerinde protein tayini		
	Reactions, functions, interactions of aminoacids and proteins		Protein analysis of seafood		
10	Su ürünlerindeki özel proteinler, peptidler ve fonksiyonları		Su ürünlerinde aminoasit analizleri		
	Specific seafood proteins, peptides and their functions		Aminoacid analysis of seafood		
11	Suda çözünen vitaminler ve fonksiyonları		Su ürünlerine özel bazı bileşiklerin analizleri		
	Water soluble vitamins and their functions		Analysis of some specific compounds in seafood		

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Yağda çözünen vitaminler ve fonksiyonları		Su ürünlerinde karbonhidrat analizlerinde kullanılan yöntemler		
	Lipid soluble vitamins and their functions		Methods for carbohydrate analysis in seafood		
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Makro ve mikro elementler ve fonksiyonları		Su ürünlerinde vitamin analizlerinde kullanılan yöntemler		
	Micro and macro elements and their functions		Methods for vitamin analysis in seafood		
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Su ve karbonhidratlar, yapıları ve fonksiyonları		Su ürünlerinde ağır metal ve kontaminant analizlerinde kullanılan yöntemler		
	Water, carbohydrates and their functions		Methods for heavy metals and other contaminants in seafood		
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kontaminantlar ve etkileri		Genel tartışma, soru-cevap		
	Contaminants and their effects		General debate, questions & answers		
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final sınavı		(-)		
	Final exam				

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
Laboratuvar / Laboratory	14	2.00	28.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	10.00	10.00
Okuma / Reading	14	1.00	14.00
Toplam / Total:	46	27.00	92.00

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	1.1.1
1.Farklı su ürünlerinin içeriğinde bulunan gıda komponentlerinin ağırlıklı kimyasal profili konusunda fikir yürütebilmeli. / At the end of the course, students should be able to: Know the chemical profiles of the foods.	5	3	3	5	3	4	4	4	3	3	3	5	5
2.Su ürünlerinde bulunan proteinlerin, yağların ve vitaminlerin yapısal özelliklerini kavrayabilmeli, ürün eldesindeki kayıpların en aza indirilmesi konusunda koşulları en iyi şekilde kullanabilmeli. / Have detailed information about structures of food components and minimize the losses during process.	4	3	3	4	2	4	4	4	3	2	2	5	5
3.Gıda komponentlerinin beslenmedeki yerlerine, birbirleriyle olan ilişkilerine hakim olmalı ve insan beslenmesi noktasında optimizasyonunu yapabilmeli. / Consider the nutritional values and interactions of food components for human nutrition.	4	5	3	4	3	4	5	5	3	3	3	4	5
4.Proses aşamalarının sebep olabileceği olası kayıpları tahmin edebilmeli, gıda bileşenlerini nicelik ve niteliksel olarak koruyacak gerekli önlemleri alabilmeli. / Presume the possible losses due to processing conditions, prevent the quality and quantity of food.	5	5	5	5	3	4	4	5	5	3	2	4	5
5.Su ürünlerinin dönemsel olarak besin bileşeni değerlerini bilmeli ve türler için daha önemli dönemlere göre önlem alabilmelidir. / Know the seasonal nutritive value of seafood and save these characteristic specifications.	5	5	5	5	4	3	4	4	3	3	3	4	5
6.Su ürünlerinde bulunabilecek zararlı bileşikler ve etkileri konusunda bilgi sahibi olarak bunların yasal limitlerin altına indirilebileceği prosedürleri uygulayabilmeli. / Apply the procedures that protect of seafood from contaminants	5	5	5	5	4	4	5	4	4	3	4	5	5
7.Su ürünlerinde bulunan suyun duyuşal, kimyasal ve tekstürel özelliklere olan etkisini bilerek, her işleme metodu için optimum şartları uygulayabilmeli. / Find the optimum conditions for every processing method and know textural, chemical and sensorial effects of water.	5	5	5	5	4	4	5	4	3	3	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