

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	FUNDAMENTALS OF NUTRITION II / FUNDAMENTALS OF NUTRITION II	
Ders Kodu / Course Code	2802001002016	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	First Cycle / First Cycle	
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)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	4.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Vitamin ve minerallerin yapıları, sınıflandırılması, fonksiyonları, besinsel kaynakları, farklı yaş ve cinsiyetteki bireylerin günlük vitamin ve mineral gereksinimleri ve bu besin öğelerini sağlayacak besinlerin çeşit ve miktarlarının değerlendirilebilmesi, yetersizlik, aşırı alım ve toksik düzeylerinin kavranılması; besinlerin işleme ve pişirme yöntemleri ve bu süreçler esnasında yapılarında meydana gelen değişikliklerin anlaşılması amaçlanmaktadır.	It is aimed to evaluate the structure, classification, functions, nutritional sources of vitamins and minerals, daily vitamin and mineral requirements of individuals of different ages and genders, and to evaluate the types and amounts of foods that will provide these nutrients, and to understand the levels of insufficiency, excessive intake and toxicity. It is aimed to understand the processing and cooking methods of foods and the changes that occur in their structure during these processes.
İçeriği / Content	Su, vitamin ve minerallerin sağlıklı beslenmedeki önemi, yapısı, özellikleri, sınıflandırması; besinlerin vitamin ve mineral içerikleri, hazırlama ve pişirme yöntemleri sırasında oluşan besin ögesi kayıpları ve bu esnada yapılarında meydana gelen değişikliklerin beslenme ilkelerine uygun şekilde laboratuvar ortamında uygulanması.	The importance of water, vitamins and minerals in healthy nutrition, their structure, properties, classification, vitamin and mineral content of foods, nutrient losses during preparation and cooking methods, and the application of changes in their structures in a laboratory environment in accordance with nutritional principles.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baysal, A. (2011) Beslenme (13. baskı). Ankara: Hatipoğlu Yayıncılık.</li> <li>2. McGuire, M., Beerman, KA. (2011). Nutritional Sciences (2nd Edition). Belmont:Wadsworth Cengage Learning.</li> <li>3. Türkiye Beslenme Rehberi. (2016). Sağlık Bakanlığı, Ankara.</li> <li>4. Mahan, L.K.,Escott-Stump, S., Raymond, J. (2011) Krause'sFood&amp;theNutritionCareProcess (13.baskı). Washington: Elseiver.</li> <li>5. Brown, AC. (2011). Understanding food: Principles and prepatation (4th). Belmont:Wadsworth Cengage Learning.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baysal, A. (2011) Beslenme (13. baskı). Ankara: Hatipoğlu Yayıncılık.</li> <li>2. McGuire, M., Beerman, KA. (2011). Nutritional Sciences (2nd Edition). Belmont:Wadsworth Cengage Learning.</li> <li>3. Türkiye Beslenme Rehberi. (2016). Sağlık Bakanlığı, Ankara.</li> <li>4. Mahan, L.K.,Escott-Stump, S., Raymond, J. (2011) Krause'sFood&amp;theNutritionCareProcess (13.baskı). Washington: Elseiver.</li> <li>5. Brown, AC. (2011). Understanding food: Principles and prepatation (4th). Belmont:Wadsworth Cengage Learning.</li> </ol>

Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Öğr. Üyesi Murat URHAN, Araş. Gör. Rana Nagihan AKDER, Araş. Gör. Ceren AKANALÇI	
--	--	--

### ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Su ve elektrolitlerin insan bedeninin çalışmasındaki önemini öğrenir.	Learns the importance of water and electrolytes in the functioning of the human body.
2	Suda eriyen vitaminlerin insan bedeninin metabolizmasındaki önemini öğrenir.	Learns the importance of water-soluble vitamins in the metabolism of the human body.
3	Yağda eriyen vitaminlerin insan bedeninin metabolizmasındaki önemini öğrenir.	Learns the importance of fat-soluble vitamins in the metabolism of the human body.
4	Makro- ve mikromineralerin insan metabolizmasındaki önemini kavrar.	Understands the importance of macro- and microminerals in human metabolism.
5	Besinlerdeki besin ögesi kayıplarını en aza indirmek için besin hazırlama, pişirme ve işleme tekniklerini öğrenir.	Learns food preparation, cooking and processing techniques to minimize nutrient losses in foods.

### HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Besin Ögesi Gereksinimleri-Beslenme Rehberleri-Besin Piramitleri (Diyetle Referans Alım/Dietary Reference Index-DRI; Önerilen Diyetle Alım Miktarı/Recommended Dietary Allowance-RDA),; Beslenme rehberleri-Dört Yapraklı Yonca ve dünya örnekleri	Beslenme Rehberleri ile İlgili Uygulamalar-TUBER'in incelenmesi.	Diyetle Referans Alım ve Besin Piramitleri ile ilgili Uygulamalar	Yüz yüze, tartışma, sunum	Yok
	Nutrition Requirements-Dietary Guidelines-Food Pyramids (/Dietary Reference Index-DRI; /Recommended Dietary Allowance-RDA et al.)	Practices Related to Nutrition Guidelines-Examination of TUBER.	Practise of Dietary Reference Intake and Dietary Guidelines	Face to face, presentation, discussion	
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Su ve Hidrasyon	Su/Sıvı tüketim kayıtlarının tartışılması		Yüz yüze, sunum, tartışma	Yok
	Water and Hydration	Discussion of water/liquid consumption records		Face to face, presentation, discussion	
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vitaminlerin Genel Özellikleri Yağda Eriyen Vitaminler A Vitamini/ E vitamini	Yumurta (yumurtanın özellikleri, yapısı, tazeliği, besin değeri vb.)-süt ve ürünleri (süt çeşitleri ve özellikleri, kefir, yoğurt, kaymak, peynir çeşitleri ve özellikleri)	Yumurta (Özellikleri, yapısı, besin değeri, tazeliği) Süt ve Süt Ürünleri	Yüz yüze, sunum	Yok
	General Properties of Vitamins Fat Soluble Vitamins Vitamin A/ Vitamin E	Egg (egg features, structure, freshness, nutritional value, etc.) -milk and its products (milk types and properties, kefir, yoghurt, cream, cheese types and properties)	Egg (Characteristics, structure, nutritional value, freshness) Milk and dairy products	Face to face, presentation	
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yağda Eriyen Vitaminler D vitamini/ K Vitamini	Yumurta ile ilgili uygulamalar	Yumurta ile ilgili laboratuvar uygulamaları	Yüz yüze, sunum, uygulama, tartışma	Yok
	Fat Soluble Vitamins Vitamin D/ Vitamin K	Egg related practices	Egg-Laboratory practice	Face to face, presentation, practice, discussion	
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Suda Eriyen Vitaminler Tiamin/Riboflavin/Niasin/Pantotenik Asit	Meyvelerle ilgili sınıf içi pratik	Meyveler	Yüz yüze, sunum	Yok
	Water Soluble Vitamins Thiamine / Riboflavin / Niacin / Pantothenic Acid	In-class practice about fruits	Fruits	Face to face, presentation	

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Suda Eriyen Vitaminler B6 vitamini/B12 vitamini/Folat/Biyotin	Sebzelerle ilgili sınıf içi pratik	Sebzeler	Yüz yüze, sunum	Yok
	Water Soluble Vitamins Vitamin B6 / Vitamin B12 / Folate / Biotin	In-class practice about vegetables	Vegetables	Face to face, presentation	
7	Suda Eriyen Vitaminler C vitamini/Karnitin/Kolin/Inositol/Koenzim Q	Süt ve ürünleri ile ilgili uygulamalar	Süt ve süt ürünleri ile ilgili uygulamalar	Yüz yüze, sunum, uygulama, tartışma	Yok
	Water Soluble Vitamins Vitamin C / Carnitine / Choline / Inositol / Coenzyme Q	Practices related to milk and its products	Milk and Dairy Products-Laboratory practice	Face to face, presentation, practice, discussion	
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara Sınav				
	Midterm Exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mineraller Sodyum/Potasyum/Klor	Etlele ilgili uygulamalar	Etlele	Yüz yüze, sunum, uygulama, tartışma	Yok
	Minerals Sodium/Potassium/Chloride	Practices related to meats	Meats	Face to face, presentation, practice, discussion	
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mineraller Kalsiyum/Demir/Fosfor/Kükürt	Yağlarla ilgili pratik/uygulamalar	Etlele ilgili uygulamalar	Yüz yüze, sunum, tartışma, uygulama	Yok
	Minerals Calcium/Iron	Practice/applications about fats	Meats-Laboratory practice	Face to face, presentation, discussion, practice	
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mineraller İyot/Çinko/Flor	Sebze ve meyvelerle ilgili uygulamalar	Baharatlar ve otlar	Yüz yüze, sunum, uygulama, tartışma	Yok
	Minerals Iodine / Zinc / Fluoride	Practices related to vegetables and fruits	Spices and herbs	Face to face, presentation, practice, discussion	

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Mineraller Selenyum/Manganez/Krom/Bakır	Yöresel lezzetler uygulamaları	Sebze ve Meyve ile ilgili laboratuvar uygulamaları	Yüz yüze, sunum, tartışma, uygulama	Yok
	Minerals Selenium / Manganese / Chrome / Copper	Local delicacies practices	Vegetables and Fruits-Laboratory practice	Face to face, presentation, practice, discussion	
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
13	İçecekler	Laboratuvar temizliği	Yöresel Lezzetler Uygulaması	Yüz yüze, uygulama	Yok
	Beverages	Laboratory cleaning	Local Tastes-Laboratory Practice	Face to face, practice,	
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Prebiyotik/Probiyotik/Postbiyotik/Sinbiyotik	Genel değerlendirme	Genel Değerlendirme	Yüz yüze, sunum, tartışma, uygulama	Yok
	Prebiotic / Probiotic / Postbiotic / Synbiotic	General evaluation	General evaluation	Face to face, presentation, practice, discussion	

## 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	2.00	2.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Uygulama/Pratik / Practice	13	4.00	52.00
Gözlem / Observation	5	2.00	10.00
Beyin Fırtınası / Brain Storming	13	2.00	26.00
Rapor Hazırlama / Report Preparation	5	2.00	10.00
Proje Hazırlama / Project Preparation	1	6.00	6.00
Proje Sunma / Project Presentation	1	2.00	2.00
Bireysel Çalışma / Self Study	5	3.00	15.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	3	3.00	9.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	5	3.00	15.00
<b>Toplam / Total:</b>	<b>67</b>	<b>33.00</b>	<b>177.00</b>
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 177.00/30.00 = 5.90 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 177.00 / 30.00 = 5.90 ~			

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.Su ve elektrolitlerin insan bedeninin çalışmasındaki önemini öğrenir. / Learns the importance of water and electrolytes in the functioning of the human body.	5	5	3	1	2	1	1	3	3	4	1
2.Suda eriyen vitaminlerin insan bedeninin metabolizmasındaki önemini öğrenir. / Learns the importance of water-soluble vitamins in the metabolism of the human body.	5	5	3	1	2	1	1	3	3	4	1
3.Yağda eriyen vitaminlerin insan bedeninin metabolizmasındaki önemini öğrenir. / Learns the importance of fat-soluble vitamins in the metabolism of the human body.	5	5	3	1	2	1	1	3	3	4	1
4.Makro- ve mikromineralerin insan metabolizmasındaki önemini kavrar. / Understands the importance of macro- and microminerals in human metabolism.	5	5	3	1	2	1	1	3	3	4	1
5.Besinlerdeki besin ögesi kayıplarını en aza indirmek için besin hazırlama, pişirme ve işleme tekniklerini öğrenir. / Learns food preparation, cooking and processing techniques to minimize nutrient losses in foods.	1	3	5	5	3	1	1	3	3	5	1

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