

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Nutritional Biochemistry I / Nutritional Biochemistry I	
Ders Kodu / Course Code	EBES201	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
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)	2.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	-	
Amacı / Purpose	Makro ve mikro besin öğelerinin sindirimi, emilimi, metabolizması ve karşılaşılan hastalıkları öğretmek	To learn digestion, absorption, metabolism of micro and macro nutrients and metabolism based diseases.
İçeriği / Content	Besin öğelerinin metabolizma ve fonksiyonları, bazı biyomoleküllerin yapı ve özellikleri, biyokimyasal enerji dönüşümleri, vitamin ve kofaktörlerin biosentezi,	Mechanical and mechanical transformations of nutrients, structure and properties of biomolecules, biochemical energy conversions, biosynthesis of vitamins and cofactors,
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status	YOK	
Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	1. Metabolic Regulation: A Human Perspective (ISBN: 063206384); Blackwell Publishing. 2003. 2. Biochemical and Physiological Aspects of Human Nutrition, (ISBN: 072164452X); WB Saunders. 2000. 3. Textbook of Biochemistry with Clinical Correlations, (ISBN: 0471411361); Wiley-Liss. 2001. 4. Nutritional Biochemistry, (ISBN:0121348369); Academic Press 1999	1. Metabolic Regulation: A Human Perspective (ISBN: 063206384); Blackwell Publishing. 2003. 2. Biochemical and Physiological Aspects of Human Nutrition, (ISBN: 072164452X); WB Saunders. 2000. 3. Textbook of Biochemistry with Clinical Correlations, (ISBN: 0471411361); Wiley-Liss. 2001. 4. Nutritional Biochemistry, (ISBN:0121348369); Academic Press 1999
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Öğr. Üyesi Kamil Serkan Uzyol	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Beslenme biyokimyası ile ilgili önemli noktaları tanımlar.	Defines important points about nutritional biochemistry.
2	Biyomoleküllerin yapı ve özellikleri, biyokimyasal enerji dönüşümleri, vitamin ve kofaktörlerin biosentezi konularını özetler.	Summarizes the structure and properties of biomolecules, biochemical energy conversions, biosynthesis of vitamins and cofactors.
3	Lipid, karbonhidrat, protein metabolizmalarını bilir.	Knows the lipid, carbohydrate and protein metabolisms
4	Makro besin öğeleri ve biyolojik aktif bileşenler konusunda bilgilerini beslenme ve diyetetik alanına uygun bir şekilde kullanabilir.	Applies knowledge on macronutrients and biologically active components in the nutrition and dietetics area.
5	Metabolizma bozukluklarının görüldüğü hastalıkları bilir.	Knows diseases in metabolism disorders.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Genel Giriş				
	General Introduction				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hücre metabolizması, biyoenerjetik mekanizmalarda temel konular, biyokimya laboratuvar tanıtımı				
	Cell metabolism, basic topics in bioenergetic mechanisms, biochemistry laboratory introduction				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Besin öğeleri ve diyetle yer alan biyolojik aktif bileşenlerin kan ve diğer dokularda durumu-I				
	Status of nutrients and biological active components in the diet in blood and other tissues-I				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Besin öğeleri ve diyetle yer alan biyolojik aktif bileşenlerin kan ve diğer dokularda durumu-II				
	Status of nutrients and biological active components in the diet in blood and other tissues-II				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Besin öğeleri ve diyetle yer alan biyolojik aktif bileşenlerin kan ve diğer dokularda durumu-III				
	Status of nutrients and biologically active components in the diet in blood and other tissues-III				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Lipid ve yağ asitleri biyokimyası				
	Lipid and fatty acids biochemistry				
7	Lipid ve yağ asitlerinin kan ve diğer dokularda değerlendirilmesi				
	Evaluation of lipid and fatty acids in blood and other tissues				
8	Ara sınav				
	midterm				
9	Karbonhidrat ve glukoz biyokimyası				
	Carbohydrate and glucose biochemistry				
10	Karbonhidrat ve glukozun kan ve diğer dokularda değerlendirilmesi				
	Evaluation of carbohydrates and glucose in blood and other tissues				
11	Protein ve amino asit biyokimyası				
	Protein and amino acid biochemistry				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Protein ve amino asitlerin kan ve diğer dokularda değerlendirilmesi				
	Evaluation of protein and amino acids in blood and other tissues				
13	Mikro besin öğelerine genel bakış				
	Overview of micronutrients				
14	Mikro besin öğelerinin kan ve diğer dokularda değerlendirilmesi				
	Evaluation of micronutrients in blood and other tissues				
15	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
Takım/Grup Çalışması / Team/Group Work	1	6.00	6.00
Proje Hazırlama / Project Preparation	1	6.00	6.00
Proje Sunma / Project Presentation	1	1.00	1.00
Derse Katılım / Attending Lectures	13	4.00	52.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	10.00	10.00
Ara Sınav için Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Toplam / Total:	20	39.00	87.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 87.00/25.00 = 3.48 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 87.00 / 25.00 = 3.48 ~			

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.Beslenme biyokimyası ile ilgili önemli noktaları tanımlar. / Defines important points about nutritional biochemistry.				3			2			
2.Biyomoleküllerin yapı ve özellikleri, biyokimyasal enerji dönüşümleri, vitamin ve kofaktörlerin biyosentezi konularını özetler. / Summarizes the structure and properties of biomolecules, biochemical energy conversions, biosynthesis of vitamins and cofactors.				3			2			
3.Lipid, karbonhidrat, protein metabolizmalarını bilir. / Knows the lipid, carbohydrate and protein metabolisms				4			3			
4.Makro besin öğeleri ve biyolojik aktif bileşenler konusunda bilgilerini beslenme ve diyetetik alanına uygun bir şekilde kullanabilir. / Applies knowledge on macronutrients and biologically active components in the nutrition and dietetics area.				4			3			
5.Metabolizma bozukluklarının görüldüğü hastalıkları bilir. / Knows diseases in metabolism disorders.				4			3			

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