

2025 - 2026 / BKM1412 - NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY / NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY / NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY	
Ders Kodu / Course Code	BKM1412	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	First Cycle / First Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
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)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	4	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	English / English	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Beslenmenin biyolojik temelleri ile ilgili detaylı bilgilerin aktarılması ve diyet-sağlık ilişkisi, insan beslenmesi konusunda çalışma becerilerinin geliştirilmesi dersin temel amaç ve hedefidir.	The aims are; - to acquire detailed knowledge regarding the biological basis of nutrition and the mechanisms by which diet can influence health, - to attain skills in developing research proposals for the study of human nutrition.
İçeriği / Content	Beslenmeye genel bir bakış, Besinlerin Sindirimi, Emilimi ve Taşınımı, Sindirimi Zor Besinler, Enerji Metabolizmasının Kontrolü , Enerji Gereksinimi, Karbohidratlar: Şeker, Nişasta ve Fiberler, Lipitler: Katı ve sıvı yağlar, Fosfolipitler ve Steroller, Protein: Amino Asitler, Vitaminler ve Mineraller, Enerji Dengesi ve Vücut Kütesinin Kontrolü, Egzersiz: Beslenme ve Vücut Adaptasyonu, Prematüre, Bebeklik, Çocukluk, Gençlik ve Yetişkinlerin Besin Zinciri, Beslenme ve Hastalıkların Önlenmesi	An overview of Nutrition, Digestion, Absorption and Transport, Nutrient That Resist or Escape Digestion , Regulation of Energy Metabolism, Energy Requirement, The Carbohydrates: Sugar, Starch and Fibers, The Lipids: Fats, Oils, Phospholipids, and Sterols, Protein: Amino Acids, Vitamins and Minerals, Energy Balance and Weight Control, Exercise, Nutrients and Body Adaptations, Life Cycle Nutrition: Pregnancy, Infancy, Children, Teenagers and Adults, Nutrition and Disease Prevention
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	T. Brody, "Nutritional Biochemistry", Academic Press, (1994) W. H. Rolfes, "Understanding Nutrition", West Publishing Company, (1990) M. Aksoy, "Beslenme Biyokimyası", Hatipoglu Yayınevi, (2000)	T. Brody, "Nutritional Biochemistry", Academic Press, (1994) W. H. Rolfes, "Understanding Nutrition", West Publishing Company, (1990) M. Aksoy, "Beslenme Biyokimyası", Hatipoglu Yayınevi, (2000)
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof. Dr. Serap Evran	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Beslenme ile ilgili temel kavramları öğrenme, uygulama	Teaching about basic concepts of nutritional biochemistry
2	Beslenme biyokimyası ile ilgili yenilikleri/gelişmeleri takip edebilme ve yorumlayabilme	Following and comment on innovation and progress in nutritional biochemistry.
3	Beslenme biyokimyası ile ilgili yenilikleri/gelişmeleri takip edebilme ve yorumlayabilme	Understanding and comment on results of research area of nutritional biochemistry.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Beslenmeye genel bir bakış				
	An overview of Nutrition				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Besinlerin Sindirimi, Emilimi ve Taşınımı				
	Digestion, Absorption and Transport of nutrient				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sindirimi Zor Besinler				
	Nutrient That Resist or Escape Digestion				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Enerji Metabolizmasının Kontrolü				
	Regulation of Energy Metabolism				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Enerji Gereksinimi				
	Energy Requirement				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Karbohidratlar: Şeker, Nişasta ve Fiberler				
	The Carbohydrates: Sugar, Starch and Fibers				
7	Lipitler: Katı ve sıvı yağlar				
	The Lipids: Fats, Oils				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Arasınava				
	Midterm				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Fosfolipitler ve Steroller				
	Phospholipids, and Sterols				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Protein: Amino Asitler, Vitaminler ve Mineraller				
	Protein: Amino Acids, Vitamins and Minerals				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Enerji Dengesi ve Vücut Kütlesinin Kontrolü				
	Energy Balance and Weight Control				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Egzersiz: Beslenme ve Vücut Adaptasyonu				
	Exercise, Nutrients and Body Adaptations				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Prematüre, Bebeklik, Çocukluk, Gençlik ve Yetişkinlerin Besin Zinciri				
	Life Cycle Nutrition: Pregnancy, Infancy, Children, Teenagers and Adults				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Beslenme ve Hastalıkların Önlenmesi				
	Nutrition and Disease Prevention				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sunum				
	Presentation				
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	5.00	5.00
Final Sınavı / Final Examination	1	10.00	10.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	14	5.00	70.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	10.00	10.00
Rapor Sunma / Report Presentation	1	2.00	2.00
Rapor Hazırlama / Report Preparation	1	10.00	10.00
Okuma / Reading	14	1.00	14.00
Toplam / Total:	33	43.00	121.00

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	1.1.10	1.1.11	1.1.12	1.1.13	1.1.14	1.1.15
1.Beslenme ile ilgili temel kavramları öğrenme, uygulama / Teaching about basic concepts of nutritional biochemistry					5		4								
2.Beslenme biyokimyası ile ilgili yenilikleri/gelişmeleri takip edebilme ve yorumlayabilme / Following and comment on innovation and progress in nutritional biochemistry.					5	5									
3.Beslenme biyokimyası ile ilgili yenilikleri/gelişmeleri takip edebilme ve yorumlayabilme / Understanding and comment on results of research area of nutritional biochemistry.			5					4							

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