

DERS ADI

Dersin Kodu	Adı	Yarıyıl	Teorik (st/hafta)	Uygulama (st/hafta)	Yerel Kredi	AKTS
BESD202	Beslenme Biyokimyası II	4.	3	-	3	7
Dersin dili	Türkçe					
Dersin düzeyi	Lisans					
Bölümü/ Programı	Beslenme ve Diyetetik Bölümü					
Öğrenim türü	Örgün Öğretim					
Dersin verilme şekli	Yüz Yüze					
Dersin öğrenme ve öğretme teknikleri	Anlatım Tartışma Soru-Cevap Makale tarama Araştırma-Ödev hazırlama					
Dersin amacı	Dersin amacı suda ve yağda çözünen vitaminler, vitamin benzeri maddeler, mineraller, su ve elektrolitlerin metabolizmasını anlamaktır.					
Dersin içeriği	Suda ve yağda çözünen vitaminler, vitamin benzeri maddeler, mineraller, elektrolitler ve su metabolizması. Vitamin ve minerallerin vücuda alındıktan sonra sindirim, emilim, taşıma, metabolizması ve vücuttan atım basamaklarını, ayrıca vücuttaki fonksiyonlarını inceler. Vitamin ve mineraller ile ilişkili anomaliler ve bunların temelinde yatan metabolizma bozukluklarını inceler.					
Ön koşulları	Dersin ön koşulu bulunmamaktadır.					
Dersin Sorumluları	Yrd. Doç. Dr. Müjgan Öztürk Öğr. Gör. Burcu Barbaros Öğr. Gör. Didem Kanısoy Arş. Gör. Öykü Miray Arslan Arş. Gör. Melike Kaya					
Dersin staj durumu	Dersin stajı yoktur.					
Ders kaynakları	- Abali, E. E., Cline, S. D., Franklin, D. S., & Viselli, S. M. (2025). <i>Lippincott illustrated reviews: Biochemistry</i> (9th ed.). Wolters Kluwer. - Davison, A., Milan, A., Phillips, S., & Ranganath, L. (2015). <i>Eureka: Biochemistry & metabolism</i>. Wiley-Blackwell. - Roach, L., Horton-Szar, D., & Dominiczak, M. (2012). <i>Metabolism and nutrition</i> (3rd ed.). Elsevier/Churchill Livingstone. - Harvey, R. A., & Ferrier, D. R. (2021). <i>Lippincott illustrated reviews: Biochemistry</i> (8th ed.). Wolters Kluwer.					

Ders yapısı	Matematik ve Temel Bilimler % Mühendislik Bilimleri % Mühendislik Tasarımı % Sosyal Bilimler % Eğitim Bilimleri % Fen Bilimleri % Sağlık Bilimleri % Alan Bilgisi % 100			
Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları	Etkinlikler ayrıntılı olarak “Değerlendirme” ve “İş Yüğü Hesaplaması” bölümlerinde verilmiştir.			
Değerlendirm e Ölçütleri	Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkısı	
	Ara Sınav	1	% 30	
	Kısa Sınav	0	% 0	
	Ödev	3	% 20	
	Devam	0	% 0	
	Uygulama	0	% 0	
	Proje	0	% 0	
	Laboratuvar	0	% 0	
	Seminer	0	% 0	
	Yarıyıl Sonu Sınavı	1	% 50	
	Alan Çalışması	0	% 0	
	Ara Sınava Hazırlık	0	% 0	
	Derse Özgü Staj	0	% 0	
	Diğer	0	% 0	
	Sunum	0	% 0	
	Genel Sınav	0	% 0	
	Yarıyıl İçi Sınavı	0	% 0	
	Toplam :	6	% 100	
AKTS a İş yükü hesaplama	Etkinlik	Sayı	Süre	Toplam iş yükü
	Ders süresi	14	3	42
	Labaratuvar			
	Uygulama			
	Derse özgü staj			
	Alan çalışması			
	Sınıf dışı çalışma süresi	14	2	28
	Sunum /seminer hazırlama			
	Proje			
	Ödevler	3	20	60
	Ara sınav hazırlık	1	40	40
	Genel sınav hazırlık	1	40	40
	Toplam iş yükü			
			AKTS: 7	210
Dersin Öğrenme çıktıları *	Bu dersin tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapacaklardır; 1. Suda ve yağda çözünen vitaminlerin vücuda alındıktan sonra sindirim, emilim, taşıma, metabolizma ve atılımını inceler.			

	2. Minerallerin vücuda alındıktan sonra sindirim, emilim, taşıma, metabolizma ve atımını inceler. 3. Suda ve yağda çözünen vitaminlerin fonksiyonlarını kavrar. 4. Minerallerin fonksiyonlarını kavrar. 5. Su ve elektrolitlerin metabolizmadaki önemini anlar. 6. Mikro besin öğelerinin eksiklik, yetersizlik veya fazlalık durumlarında oluşabilecek metabolik sonuçlarını anlar. 7. Besin öğelerinin biyoyararlanımlarını etkileyen faktörleri ve besin öğelerinin birbirleri ile olan etkileşimlerini kavrar.									
Ders konuları	1. Hafta - Vitamin ve Mineral Metabolizmasına Giriş 2. Hafta – A ve D Vitamini Metabolizması 3. Hafta – E ve K Vitamini Metabolizması 4. Hafta - Niasin, Riboflavin ve Tiamin Metabolizması 5. Hafta – Folat Metabolizması 6. Hafta - Kolin ve Biyotin Metabolizması 7. Hafta – Ara Sınav 8. Hafta - B₁₂ ve B₆ Vitamini Metabolizması 9. Hafta - C Vitamini ve Pantotenik Asit Metabolizması 10. Hafta - Sodyum, Klorür ve Potasyum Metabolizması 11. Hafta - Vücut Sıvıları ve Sıvı Dengesi 12. Hafta – Demir Metabolizması 13. Hafta – Çinko ve Bakır Metabolizması 14. Hafta - Kalsiyum, Fosfor ve Magnezyum Metabolizması 15. Hafta - İyot, Selenyum ve Manganez Metabolizması 16. Hafta – Final Sınavı									
Dersin program çıktılarına katkısı										
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	10
Tüm										
Ö1	5	4	4	4	3	5	3	5	5	5
Ö2	5	4	4	4	3	5	3	5	5	5
Ö3	5	4	4	4	3	5	3	5	5	5
Ö4	5	4	4	4	3	5	3	5	5	5

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek