

**BESD 202 - BESLENME BİYOKİMYASI II**

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					
Öğretim türü	Örgün öğretim					
Dersin verilme şekli	Yüz yüze					
Dersin öğrenme ve öğretme teknikleri	Anlatım Tartışma Soru-Cevap Makale tarama Araştırma-Ödev hazırlama					
Dersin amacı	Bu 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	Öğr. Gör. Burcu Barbaros Araş. Gör. Mecde Çelen					
Dersin staj durumu	Dersin stajı yoktur.					
Ders kaynakları	1. Harvey RA, Ferrier D. Lippincott Görsel Anlatımlı Çalışma Kitabı: Biyokimya. Ulukaya E. (Çeviri editörü). 5. Baskı. 2. Harvey RA, Ferrier D. Lippincott's Illustrated Reviews: Biochemistry 6th edition.					

	3. Davison A, Milan A, Philips S, Ranganath L. Eureka: Biochemistry & Metabolism. 4. Roach L, Horton-Szar D, Dominiczak M. Metabolism and Nutrition. 3rd Edition.			
Ders yapısı	Matematik ve Temel Bilimler% Mühendislik Bilimleri % Mühendislik Tasarımı % Sosyal Bilimler% Eğitim Bilimleri% Fen Bilimleri % Sağlık Bilimleri% <b>Alan Bilgisi % 100</b>			
Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları	Etkinlikler ayrıntılı olarak “Değerlendirme” ve “İş Yüğü Hesaplaması” bölümlerinde verilmiştir.			
Değerlendirme Ölçütleri	Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkısı	
	<b>Ara Sınav</b>	<b>1</b>	<b>% 40</b>	
	Kısa Sınav	0	% 0	
	<b>Ödev</b>	<b>3</b>	<b>% 20</b>	
	Devam	0	% 0	
	Uygulama	0	% 0	
	Proje	0	% 0	
	Laboratuvar	0	% 0	
	Seminer	0	% 0	
	<b>Yarıyıl Sonu Sınavı</b>	<b>1</b>	<b>% 40</b>	
	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		
<b>Toplam :</b>	<b>5</b>	<b>% 100</b>		
AKTS a İş yükü hesaplaması	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 *	<p>Bu dersin tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapacaklardır;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suda ve yağda çözünen vitaminlerin vücuda alındıktan sonra sindirim, emilim, taşıma, metabolizma ve atımını inceler.</li> <li>2. Minerallerin vücuda alındıktan sonra sindirim, emilim, taşıma, metabolizma ve atımını inceler.</li> <li>3. Suda ve yağda çözünen vitaminlerin fonksiyonlarını kavrar.</li> <li>4. Minerallerin fonksiyonlarını kavrar.</li> <li>5. Su ve elektrolitlerin metabolizmadaki önemini anlar.</li> <li>6. Mikro besin öğelerinin eksiklik, yetersizlik veya fazlalık durumlarında oluşabilecek metabolik sonuçlarını anlar.</li> <li>7. Besin öğelerinin biyoyararlanımlarını etkileyen faktörleri ve besin öğelerinin birbirleri ile olan etkileşimlerini kavrar.</li> </ol>									
Ders konuları	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hafta- Vitamin ve Mineral Metabolizmasına Giriş</li> <li>2. Hafta- Tiamin, Riboflavin ve Niasin Metabolizması</li> <li>3. Hafta- Folat ve Kolin Metabolizması</li> <li>4. Hafta- B12 ve B6 Metabolizması</li> <li>5. Hafta- Biotin ve Pantotenik Asit Metabolizması</li> <li>6. Hafta- C Vitamini ve K Vitamini Metabolizması</li> <li>7. Hafta- Ara Sınav</li> <li>8. Hafta- E Vitamini, A Vitamini ve D Vitamini Metabolizması</li> <li>9. Hafta- Kalsiyum, Fosfor ve Magnezyum Metabolizması</li> <li>10. Hafta- Sodyum, Klorür ve Potasyum Metabolizması</li> <li>11. Hafta- Vücut Sıvıları ve Sıvı Dengesi</li> <li>12. Hafta- Demir Metabolizması</li> <li>13. Hafta- Çinko, Bakır ve Manganez Metabolizması</li> <li>14. Hafta- İyot ve Selenyum Metabolizması</li> <li>15. Hafta- Florür, Kükürt, Kobalt ve Biyoaktif Eser Elementler Metabolizması</li> <li>16. Hafta- Final Sınavı</li> </ol>									
Dersin program çıktıklarına katkısı										
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	10
Tüm	5	4	4	4	3	5	3	5	5	5
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
Ö5	5	4	4	4	3	5	3	5	5	5
Ö6	5	4	5	4	3	5	3	5	5	5
Ö7	5	4	5	4	3	5	3	5	5	5

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