

Beslenme ve Diyetetik			
Lisans	TYYÇ: 6. Düzey	QF-EHEA: 1. Düzey	EQF-LLL: 6. Düzey

## Ders Genel Tanıtım Bilgileri

Ders Kodu:	BES203				
Ders İsmi:	Beslenme Biyokimyası 1				
Ders Yarıyılı:	Güz				
Ders Kredileri:	<table><tr><td>AKTS</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	AKTS	5		
AKTS					
5					
Öğretim Dili:	Turkish				
Ders Koşulu:					
Ders İş Deneyimini Gerekliyor mu?:	Hayır				
Dersin Türü:	Zorunlu				
Dersin Seviyesi:	<table><tr><td>Lisans</td><td>TYYÇ:6. Düzey</td><td>QF-EHEA:1. Düzey</td><td>EQF-LLL:6. Düzey</td></tr></table>	Lisans	TYYÇ:6. Düzey	QF-EHEA:1. Düzey	EQF-LLL:6. Düzey
Lisans	TYYÇ:6. Düzey	QF-EHEA:1. Düzey	EQF-LLL:6. Düzey		
Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze				
Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. HİKMET KOÇAK				
Dersi Veren(ler):	Prof. Dr. Hikmet Koçak				
Dersin Yardımcıları:					

## Dersin Amaç ve İçeriği

Dersin Amacı:	Beslenme metabolizması konusunda temel bilgileri kazandırmak, metabolizmanın temel reaksiyonlarını ve enerji dengesini öğretmek.
Dersin İçeriği:	Biyomoleküllerin tanımı ve fonksiyonları (su, karbonhidratlar, proteinler ve amino asitler, lipidler), metabolik reaksiyonlar (katabolik ve anabolik reaksiyonlar), metabolik enerji dengesi.

## Öğrenme Kazanımları

Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler;

- 1) Beslenme biyokimyası temel konularını güncel bilgilere dayalı değerlendirebilmesi
- 2) Biyomoleküllerin yapılarını dikkate alarak metabolik reaksiyonlardaki rollerini çözümleyebilmesi ve metabolizmayı insan beslenmesi ile ilişkilendirebilmesi
- 3) Metabolizma ve beslenme arasındaki ilişkiyi son teknolojileri kullanarak bilgisayar destekli yapılandırabilmesi
- 4) Beslenme biyokimyasında edindiği bilgiler ile insan sağlığı arasındaki ilişkiyi kurabilmesi

## Ders Akış Planı

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1)	Beslenme biyokimyasına giriş	
2)	Su ve elektrolit dengesi	
3)	Karbonhidratların yapıları ve fonksiyonları	
4)	Lipidlerin yapıları ve fonksiyonları	
5)	Amino asitler, peptidler ve proteinlerin yapıları ve fonksiyonları	
6)	Nükleik asitler, DNA ve RNA yapıları ve fonksiyonları	
7)	Enzimlerin yapıları, sınıflandırılması ve fonksiyonları	
8)	ARA SINAV	
9)	Metabolizma; katabolik ve anabolik yollar; regülasyonu	
10)	Karbonhidrat metabolizması	
11)	Lipid metabolizması	
12)	Protein ve amino asit metabolizması	
13)	Krebs döngüsü, elektron transfer sistemi	
14)	Enerji dengesi	

## Kaynaklar

Ders Notları / Kitaplar:	Lippincott Biyokimya 5. Baskı Türkçe, Çev.Editörü Prof. Dr. Engin Ulukaya, 2014 Beslenme Biyokimyası, Meral Aksoy Beslenme Biyokimyası, Figen Gürdöl
Diğer Kaynaklar:	Lippincott Biyokimya 5. Baskı Türkçe, Çev.Editörü Prof. Dr. Engin Ulukaya, 2014 Beslenme Biyokimyası, Meral Aksoy Beslenme Biyokimyası, Figen Gürdöl

## Ders - Program Öğrenme Kazanım İlişkisi

Ders Öğrenme Kazanımları	1	2	3	4
Program Kazanımları				
1) Beslenme ve Diyetetik alanındaki temel bilgi ve kanıta dayalı güncel gelişmeleri araştırma, uygulama, doğruluk, güvenilirlik ve geçerliliğini değerlendirebilir.	2			
2) Bireylerin enerji ve besin ögesi gereksinimlerini bilimsel yöntemlerle saptama, yeterli ve dengeli beslenme kuralları doğrultusunda bireye özgü beslenme plan ve programını geliştirebilir.				
3) Toplumun beslenme durumunun saptanmasına yönelik yöntemleri kullanarak, sağlığın korunması, iyileştirilmesi ve geliştirilmesi için besin ve beslenme plan ve politikası geliştirebilir.				
4) Üretim tüketim zincirinde birey ve toplumun besin kalitesine etki eden etmenleri değerlendirebilme ve besin güvenliği, güvencesine yönelik standartlar ve yasal düzenlemeleri uygulayabilir.		2		
5) Beslenme ve Diyetetik alanıyla ilgili temel bilgileri derinlemesine düşünüp uygulamaya geçirmek, özellikle problem çözme ve karar verme becerisine sahip olmak, araştırma projesi oluşturabilmek, bilgi toplama ve rapor hazırlama sürecinde güncel teknolojileri, bilgisayar ve bilgi işlem becerilerini kullanır.				
6) Beslenme ve Diyetetik alanında edindiği güncel bilgi ve becerileri kullanarak bireyin, toplumun ve hastanın beslenme durumunu saptar, değerlendirir, yorumlar, çözüm yolları üretir, tıbbi beslenme tedavisi uygular, sağlık ve sosyal alanlarda ulusal ve uluslararası tüm paydaşlarla ekip çalışması yapar, etik kurallara göre hareket eder.				
7) Hedef grubun enerji ve besin ögesi gereksinimlerini göz önünde tutarak, Beslenme ve Diyetetik açısından değerlendirerek, toplu beslenme yapılan kurumlarda menü planlaması yapar ve yiyeceklerin satın alınmasından servisine kadar tüm aşamalarda besin güvenliğine dikkat eder, uygun hizmet sunumunu teknolojik gelişmelerden de faydalanır.			2	
8) Bireyi ve toplumu güvenli ve sağlıklı yiyecekler seçmeye teşvik edecek stratejiler geliştirir, uygular, ilgili eğitim materyallerini hazırlar ve günceller.		2		
9) Ürün geliştirme, besin analizi ve kalitesini etkileyen etmenlere yönelik laboratuvar uygulamaları yapar, yorumlar ve yasal düzenlemelere göre değerlendirir.				2
10) Tüm yaşam döngüsü boyunca bireylerin ve toplumun sağlıklı beslenme bilincinin oluşturulması ve bilgi düzeyinin artırılmasına yönelik araştırma, proje ve programları planlar, yönetir, değerlendirir, izler, raporlar ve ekip çalışmalarına liderlik eder, ulusal ve uluslararası besin ve beslenme plan ve politikalarının oluşturulmasına destek verir.				

11) Farklı yaş gruplarındaki hasta bireylerin sosyokültürel ve ekonomik yapısını, beslenme alışkanlıklarını dikkate alarak interdisipliner yaklaşım içerisinde bireye uygun tıbbi beslenme tedavisini planlar, uygular, izler ve değerlendirir. Klinik araştırmalara katılır.	1	2	3	4
12) Mesleki gelişmeleri takip edebilmek ve meslektaşları, hastaları ve toplum ile iletişim kurmak için İngilizceyi yeterli düzeyde kullanır.				
13) Alanında bilgiye ulaşmak, yaygınlaştırmak için güncel bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin biçimde kullanır.			1	
14) Tüm alan çalışmaları ve bilimsel çalışmalarda kendi meslektaşları ve farklı meslek elemanları ile takım halinde çalışır.		2		
15) Görevini mesleki sorumluluk ve etik değerler çerçevesinde gerçekleştirir, yaşam boyu öğrenmenin önemini benimseyerek bilim, teknoloji ve sağlık konusundaki gelişmeleri takip ederek kendini sürekli geliştirir, diyetisyenlik mesleğinin ilerlemesini ve gelişmesini sağlar.				

### Ders - Öğrenme Kazanımı İlişkisi

Etkisi Yok	1 En Düşük	2 Orta	3 En Yüksek

	Dersin Program Kazanımlarına Etkisi	Katkı Payı
1)	Beslenme ve Diyetetik alanındaki temel bilgi ve kanıta dayalı güncel gelişmeleri araştırma, uygulama, doğruluk, güvenilirlik ve geçerliliğini değerlendirebilir.	2
2)	Bireylerin enerji ve besin ögesi gereksinimlerini bilimsel yöntemlerle saptama, yeterli ve dengeli beslenme kuralları doğrultusunda bireye özgü beslenme plan ve programını geliştirebilir.	2
3)	Toplumun beslenme durumunun saptanmasına yönelik yöntemleri kullanarak, sağlığın korunması, iyileştirilmesi ve geliştirilmesi için besin ve beslenme plan ve politikası geliştirebilir.	1
4)	Üretim tüketim zincirinde birey ve toplumun besin kalitesine etki eden etmenleri değerlendirebilme ve besin güvenliği, güvencesine yönelik standartlar ve yasal düzenlemeleri uygulayabilir.	
5)	Beslenme ve Diyetetik alanıyla ilgili temel bilgileri derinlemesine düşünüp uygulamaya geçirmek, özellikle problem çözme ve karar verme becerisine sahip olmak, araştırma projesi oluşturabilmek, bilgi toplama ve rapor hazırlama sürecinde güncel teknolojileri, bilgisayar ve bilgi işlem becerilerini kullanır.	
6)	Beslenme ve Diyetetik alanında edindiği güncel bilgi ve becerileri kullanarak bireyin, toplumun ve	1

	hastanın beslenme durumunu saptar, değerlendirir, yorumlar, çözüm yolları üretir, tıbbi beslenme tedavisi uygular, sağlık ve sosyal alanlarda ulusal ve uluslararası tüm paydaşlarla ekip çalışması yapar, etik kurallara göre hareket eder.	
7)	Hedef grubun enerji ve besin ögesi gereksinimlerini göz önünde tutarak, Beslenme ve Diyetetik açısından değerlendirerek, toplu beslenme yapılan kurumlarda menü planlaması yapar ve yiyeceklerin satın alınmasından servisine kadar tüm aşamalarda besin güvenliğine dikkat eder, uygun hizmet sunumunu teknolojik gelişmelerden de faydalanır.	
8)	Bireyi ve toplumu güvenli ve sağlıklı yiyecekler seçmeye teşvik edecek stratejiler geliştirir, uygular, ilgili eğitim materyallerini hazırlar ve günceller.	2
9)	Ürün geliştirme, besin analizi ve kalitesini etkileyen etmenlere yönelik laboratuvar uygulamaları yapar, yorumlar ve yasal düzenlemelere göre değerlendirir.	
10)	Tüm yaşam döngüsü boyunca bireylerin ve toplumun sağlıklı beslenme bilincinin oluşturulması ve bilgi düzeyinin artırılmasına yönelik araştırma, proje ve programları planlar, yönetir, değerlendirir, izler, raporlar ve ekip çalışmalarına liderlik eder, ulusal ve uluslararası besin ve beslenme plan ve politikalarının oluşturulmasına destek verir.	2
11)	Farklı yaş gruplarındaki hasta bireylerin sosyokültürel ve ekonomik yapısını, beslenme alışkanlıklarını dikkate alarak interdisipliner yaklaşım içerisinde bireye uygun tıbbi beslenme tedavisini planlar, uygular, izler ve değerlendirir. Klinik araştırmalara katılır.	2
12)	Mesleki gelişmeleri takip edebilmek ve meslektaşları, hastaları ve toplum ile iletişim kurmak için İngilizceyi yeterli düzeyde kullanır.	
13)	Alanında bilgiye ulaşmak, yaygınlaştırmak için güncel bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin biçimde kullanır.	
14)	Tüm alan çalışmaları ve bilimsel çalışmalarda kendi meslektaşları ve farklı meslek elemanları ile takım halinde çalışır.	
15)	Görevini mesleki sorumluluk ve etik değerler çerçevesinde gerçekleştirir, yaşam boyu öğrenmenin önemini benimseyerek bilim, teknoloji ve sağlık konusundaki gelişmeleri takip ederek kendini sürekli geliştirir, diyetisyenlik mesleğinin ilerlemesini ve gelişmesini sağlar.	2

## Ölçme ve Değerlendirme

Değerlendirme Yöntemleri ve Kriterleri	Aktivite Sayısı	Katkı Payı
Ödev	1	% 20
Ara Sınavlar	1	% 30
Final	1	% 50

<b>Toplam</b>	<b>% 100</b>
---------------	--------------

### İş Yüğü ve AKTS Kredisi Hesaplaması

Aktiviteler	Aktivite Sayısı	İş Yüğü
Ders Saati	13	39
Ödevler	2	20
Ara Sınavlar	1	20
Final	2	40
<b>Toplam İş Yüğü</b>		<b>119</b>