

BESİN KİMYASI VE UYGULAMALARI-II

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	Teori (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)	AKTS
BESİN KİMYASI VE UYGULAMALARI-II	BDB204	4.Yarıyıl /Bahar	2	0	2	4
Önkoşullar	Yok					
Dersin dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin öğrenme ve öğretme teknikleri	Anlatım Soru-Yanıt Gösterme, Uygulama Laboratuvar					
Dersin sorumlusu(ları)	Prof. Dr. Fahrettin GÖĞÜŞ					
Dersin amacı	Besinlerin makro besin öğeleri ile enzimler, pigmentler ve lezzet veren bileşenlerinin kimyasal özelliklerini ve üretim-tüketim sürecinde bu özelliklerde gerçekleşen değişiklikleri anlamasıdır.					
Dersin öğrenme çıktıları	1. Besin kalitesinin değerlendirilmesinde kullanılan objektif ve sübjektif yöntemleri bilme ve uygulayabilme 2. Süt, et, yumurta, tahıl, sebze ve meyve, yağ, şeker gibi temel besin gruplarının genel yapılarını ve özelliklerini bilme 3. Besin işleme yöntemlerinin genel ilkeleri ile yeni ve sıklıkla kullanılan teknikleri bilme 4. Farklı besin gruplarına uygulanan üretim teknolojilerini öğrenebilme 5. Uygulanan teknolojinin besinin yapısında oluşturduğu değişiklikleri kavrayabilme 6. Uygulanan teknolojiye bağlı oluşan değişikliklerin sağlık üzerine etkilerini değerlendirebilme 7. Fonksiyonel besinleri tanımlar ve biyoaktif besin bileşenlerine göre sınıflandırabilme 8. Fonksiyonel besin bileşenlerinin olası sağlık etkilerini bilme ve bu besinlerin diyetle yer almasına yönelik uygun öneri geliştirebilme 9. Fonksiyonel besinleri kapsayan ulusal ve uluslararası düzenlemeleri bilme 10. Ulusal ve uluslararası pazarda bulunan fonksiyonel besinleri tanıyabilme, kullanım alanlarını bilme 11. Besin bilimiyle ilgili güncel konuları yorumlama becerisine sahip olabilme					
Kaynaklar	1. Belitz H.D. Grosch, W. (1999). Food Chemistry. Springer-Verlag Berlin Heidelberg-Germany. 2. Yücecan, S. Baykan, S. (1981). Besin Kimyası					

Haftalık Ders Konuları

HAFTALAR	TARTIŞILACAK İŞLENECEK KONULAR
1. Hafta	Besin kalitesinin değerlendirilmesi
2. Hafta	Süt ve süt ürünlerinin genel özellikleri, uygulanan besin işleme yöntemleri ve ilgili laboratuvar uygulamaları
3. Hafta	Et, tavuk, balık ve ürünlerinin genel özellikleri, uygulanan besin işleme yöntemleri ve ilgili laboratuvar uygulamaları
4. Hafta	Yumurtanın genel özellikleri, uygulanan besin işleme yöntemleri ve ilgili laboratuvar uygulamaları
5. Hafta	Tahıl ve tahıl ürünlerinin genel özellikleri, uygulanan besin işleme yöntemleri ve ilgili laboratuvar uygulamaları
6. Hafta	Sebze ve meyvelerin genel özellikleri, uygulanan besin işleme yöntemleri
7. Hafta	İçeceklerin (çay, kahve, kakao vb.) genel özellikleri, uygulanan besin işleme yöntemleri
8. Hafta	I. ARA SINAV
9. Hafta	Yağların genel özellikleri, uygulanan besin işleme yöntemleri ve ilgili laboratuvar uygulamaları
10. Hafta	Şeker ve ürünlerinin genel özellikleri, uygulanan besin işleme yöntemleri
11. Hafta	Temel besin işleme ve saklama yöntemleri (ısıtma işlemleri, dondurma, radyasyon, biyoteknoloji, evaporasyon, dehidrasyon yüksek basınç işlemi, konserve vd.)
12. Hafta	Besin endüstrisinde kullanılan ambalajlama, paketleme yöntemleri
13. Hafta	Fonksiyonel besinler (tanımı, fonksiyonel besinlerin gelişim süreci, biyoaktif bileşenlerine göre fonksiyonel besinlerin sınıflandırılması – probiyotikler, prebiyotikler, fitokimyasallar, yağ asitleri vd. Besin kalitesini etkileyen etmenler ve subjektif değerlendirmede kullanılan yöntemler
14. Hafta	Fonksiyonel besinler (tanımı, fonksiyonel besinlerin gelişim süreci, biyoaktif bileşenlerine göre fonksiyonel besinlerin sınıflandırılması – probiyotikler, prebiyotikler, fitokimyasallar, yağ asitleri vd. Besin kalitesini etkileyen etmenler ve subjektif değerlendirmede kullanılan yöntemler
15. Hafta	Fonksiyonel besinler (tanımı, fonksiyonel besinlerin gelişim süreci, biyoaktif bileşenlerine göre fonksiyonel besinlerin sınıflandırılması – probiyotikler, prebiyotikler, fitokimyasallar, yağ asitleri vd. Besin kalitesini etkileyen etmenler ve subjektif değerlendirmede kullanılan yöntemler

Öğrenci İş Yüğü Tablosu

Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü
Ders Süresi	14	2	28
Laboratuvar	14	2	28
Uygulama			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Serbest çalışma/Grup Çalışması/Ön Çalışma)	14	2	28
Sunum (Video çekmek/Poster hazırlama/Sözel Sunum Yapma/Odak Grup Görüşmesi/Anket Uygulama/Gözlem ve Rapor Yazma)			
Seminer Hazırlama			
Proje			
Vaka Çalışması			
Rol Oynama, Dramatize etme			
Makale yazma-Kritik etme			
Yarıyıl içi sınavları	1	6	6
Yarıyıl sonu sınavları	1	10	10
Toplam iş yüğü (saat) / 25(s)		100/ 25=4	
Ders AKTS		4	

Değerlendirme Sistemi

Yarıyıl içi çalışmaları	Sayısı	Katkı Payı
Ara Sınav	1	%50
Kısa Sınav		
Laboratuvar	1	%50
Uygulama		
Alan Çalışması		
Derse Özgü Uygulama (Varsa)		
Ödevler		
Sunum ve Seminer		
Projeler		
Diğer		
Yarıyıl içi çalışmaların toplamı		100
Yarıyıl sonu çalışmaları		
Final	1	%100
Ödev		
Uygulama		
Laboratuvar		
Yarıyıl sonu çalışmaların toplamı		100
Yarıyıl İçi Çalışmalarının Başarı Notuna Katkısı		%50
Yarıyıl Sonu Sınavının Başarı Notuna Katkısı		%50
Başarı notunun toplamı		100

Derslerin öğrenme çıktılarının program yeterlilikleri ile ilişkilendirilmesi

Program yeterlilikleri	Dersin Öğrenme Çıktıları										
	Ö. Ç. 1	Ö. Ç. 2	Ö. Ç. 3	Ö. Ç. 4	Ö. Ç. 5	Ö. Ç. 6	Ö. Ç. 7	Ö. Ç. 8	Ö. Ç. 9	Ö. Ç. 10	Ö. Ç. 11
1. Diyetisyen olarak mesleğinin gerektirdiği, temel ve sosyal bilimlere ait bilgiler edinebilme ve bunları yaşamı boyunca kullanabilme. Beslenme ve diyetetik alanındaki temel bilgi ve kanıta dayalı güncel gelişmeleri araştırma, uygulama, doğruluk, güvenilirlik ve geçerliliğini değerlendirebilme	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2. Yeterli ve dengeli beslenme kuralları doğrultusunda bireye özgü beslenme plan ve programını geliştirebilme											
3. Bireylerin enerji ve besin ögesi gereksinimlerini bilimsel yöntemlerle saptama, sağlığın korunması, iyileştirilmesi ve geliştirilmesi için besin ve beslenme plan ve politikası geliştirebilme	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4. Beslenme ve Diyetetik alanında edindiği güncel bilgi ve becerileri kullanarak bireyin, toplumun ve hastanın beslenme durumunu saptar, değerlendirebilir. Edinmiş olduğu bilgileri toplumun sağlık düzeyinin ve yaşam kalitesinin yükseltilmesi için kullanabilir											
5. Hasta bireylerin beslenme durumlarını değerlendirme ve klinik bulgularına dayalı olarak beslenme açısından yorumlayabilme ve hastaya özgü tıbbi beslenme tedavileri geliştirebilir											
6. İçinde yaşadığı toplumun temel değerlerini ve kültürünü anlayabilme, bunlara uyum sağlayabilme ve kendisini olumlu yönde değiştirebilir											
7. Ürün geliştirme, besin analizi ve kalitesini etkileyen etmenlere yönelik laboratuvar uygulamaları yapar, yorumlar ve yasal düzenlemelere göre değerlendirir	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8. İnsan sağlığının temelini oluşturan biyolojik sistemlerin anatomisi, fizyolojisi, işleyişi ve sürdürülmesine yönelik kavramlara sahiptir											
9. Beslenme ve Diyetetik alanında bireysel ve/veya ekip çalışmalarındaki uygulamalara katılabilir doğruluğunu göstermek için bilgilerini kullanabilir, gerekçeler ve kanıtlar sunarak düşünce ve görüşlerini sözlü ve yazılı olarak açık bir şekilde ifade ederek ve tüm ekip elamanlarıyla etik ilkeler doğrultusunda etkili iletişim kurabilir											
10. Toplumun beslenme durumunun saptanmasına yönelik yöntemleri kullanarak, sağlığın korunması, iyileştirilmesi ve geliştirilmesi için besin ve beslenme plan ve politikası geliştirebilme bilgisine sahiptir.											

Yeterliliği sağlama düzeyi: 1: Düşük, 2: Düşük/Orta, 3: Orta, 4: Yüksek, 5: Mükemmel