

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	Teori (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)	AKTS
BESİN KİMYASI Ve ANALİZLERİ II	BES254	4.	2	0		3
Önkoşullar	BES253 Besin Kimyası ve Analizleri I ve BES 255 Besin Kimyası ve Analizleri Uygulaması I					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Tipi	Zorunlu					
Dersin Seviyesi	Lisans					
Dersin Verilişi	Anlatım Tartışma, Beyin fırtınası, Uygulama					
Dersin Sorumlusu(ları)	Prof. Dr. Kadriye KAYAKIRILMAZ					
Dersin Amacı	Besinlerin duyuşal olarak objektif ve subjektif yöntemlerle değerlendirilmesinin öğretilmesi, Besin işlem görmesiyle dokusunda oluşan değişimlerin irdelenmesi ve bu değişimleri gözlemeye yönelik pratik uygulamaların yapılması, fonksiyonel besinler ve bileşiklerin sağlık üzerindeki etkilerinin güncel yayınlarla tartışılması amaçlanmaktadır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Besin kalitesinin duyuşal olarak değerlendirilmesinde kullanılan yöntemleri bilir ve uygular. 2. Fonksiyonel besinler hakkında yeterli bilgiye sahip olur. 3. Besin bilimiyle ilgili güncel konuları tartışma becerisini kazanır. 4. Besin bileşenlerinin kimyasal olarak önemli özelliklerini ayırt eder ve tanımlar.					
Dersin içeriği	Yağlar (Lipidler); sınıflandırılması, elzem yağ asitleri (çok derecede doymamış yağ asitleri: PUFA), yağların sınıflandırılması, elzem yağ asitleri (çok derecede doymamış yağ asitleri: PUFA), pişirme koşullarının yağlara (yağ asitlerine) etkisi, radikalik tepkimeler (otooksidasyon), akrolein ve diğer etkin aldehitlerin oluşumu, E vitamininin antioksidan etkisi, trans ve cis yağ asitlerinin beslenme açısından önemi, lipoproteinler,yağ tadı veren olestra (sukroz poliesteri), proteinler; yapıları ve sınıflandırılması (elzem aminoasitler), pişirme koşullarının proteinlere etkisi (Schiff bazı oluşumu), bazı gıdalardaki sınırlı elzem aminoasitler, vitaminler: suda çözünen vitaminler: B1, B2, B12, Pantotenik asit, Biotin, Folik asit, B6 (amino grubunun taşınmasında Schiff bazı oluşumu), Niasin ve C vitamini, yağda çözünen vitaminler: A (Görme olayında Schiff bazı oluşumu, niasinin görevi) ve D vitaminleri, E (E vitamininin antioksidan özelliği) ve K vitaminleri, mineraller: makro-elementler: Ca, Mg, P,F, Na,K, Cl, I ve diğ., mikro-elementler: Fe, Cu, Zn, Mn, Se ve diğ. konularını kapsar.					
Dersin Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar	1. Belitz, HD.,Grosch, W.FoodChemistry.Springer-Verlag Berlin Heidelberg-Germany,1999. 2. Fennema OR.Food Chemisrty.Third Ed. Marcel Dekker, INC. New York, 1996.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	-					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları						

Haftalık Ders Konuları:

Haftalar	Tartışılacak işlenecek konular
1. Hafta	Yağlar (Lipitler); sınıflandırılması, elzem yağ asitleri (çok derecede doymamış yağ asitleri: PUFA)
2. Hafta	Gıda Kimyası açısından yağların önemi
3. Hafta	Pişirme koşullarının yağlara (yağ asitlerine) etkisi, radikalik tepkimeler (otooksidasyon), Akrolein ve diğer etkin aldehitlerin oluşumu, E vitamininin antioksidan etkisi
4. Hafta	Trans ve cis yağ asitlerinin beslenme açısından önemi
5. Hafta	Lipoproteinler, yağ tadı veren olestra (sukroz poliesteri)
6. Hafta	Proteinler; yapıları ve sınıflandırılması (elzem aminoasitler)
7. Hafta	Pişirme koşullarının proteinlere etkisi (Shiff bazı oluşumu), bazı gıdalardaki elzem aminoasitler
8. Hafta	ARA SINAVI
9. Hafta	Vitaminler; Suda çözünen vitaminler; B1, B2, B12, Pantotenik asit, Biyotin, Folik asit
10. Hafta	Vitaminler; Suda çözünen vitaminler (Devam); B6 (amino grubunun taşınmasında Schiff bazı oluşumu), Niasin ve C vitamini
11. Hafta	Vitaminler; Yağda çözünen vitaminler; A (Görme olayında Schiff bazı oluşumu, niasinin görevi) ve D vitaminleri
12. Hafta	Vitaminler; Yağda çözünen vitaminler (Devam); E (E vitamininin antioksidan özelliği) ve K vitaminleri
13. Hafta	Mineraller; Makro-elementler; Ca, Mg, P, F, Na, K, Cl, I ve diğ.
14. Hafta	Mineraller; Mikro-elementler; Fe, Cu, Zn, Mn, Se, ve diğ. Araştırmalarımızdan örnekler
15. Hafta	FİNAL

Değerlendirme Sistemi

Yarıyıl içi çalışmaları	Sayısı	Katkı Payı
Devam		
Laboratuvar		
Uygulama		
Alan Çalışması		
Derse Özgü Staj (Varsa)		
Ödevler		
Sunum		
Projeler		
Seminer		
Ara Sınavlar	1	% 40
Final	1	% 60
Toplam		100
Yarıyıl İçi Çalışmalarının Başarı Notuna Katkısı		% 40
Yarıyıl Sonu Sınavının Başarı Notuna Katkısı		% 60
Toplam		100

AKTS (Öğrenci İş Yüğü Tablosu)

Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü
Ders Süresi	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Serbest çalışma/Grup Çalışması/Ön Çalışma)	14	4	56
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			
Ara sınav, Final	2	4	8
Toplam iş yüğü (saat) / 30(s)	92/30=3,06		
Ders AKTS	3		

Beslenme ve Diyetetik Bölümü Program Çıktıları	Katkı Düzeyleri			
	ÖÇ 1	ÖÇ 2	ÖÇ 3	ÖÇ 4
1. Beslenme ve Diyetetik alanına ilişkin temel mesleki bilgilere, araştırma yöntemlerine ve istatistiksel çözümlene tekniklerine sahiptir.	4	4	4	4
2. Beslenme ve Diyetetik alanına özgü mesleki bilgi ve becerilerini toplumda beslenme durumunun saptanması, beslenmeye ilişkin sağlık sorunlarının önlenmesi ve tedavisinde kullanır.	1	1	1	1
3. Bireysel olarak etkin bir şekilde çalışabilme ve ekip içi multidisipliner çalışmalarda sorumluluk alma becerisi.	4	3	5	5
4. Beslenme ve Diyetetik eğitim programında en az 2 alan dışı ders olarak sosyokültürel gelişimin kazanılması.	1	1	1	1
5. Mesleki uygulamalar için gerekli olan modern yöntemleri seçme ve bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	2	1	1	5
6. Türkçe sözlü ve yazılı anlatımı etkili kullanmanın yanı sıra güncel yaklaşımların takibi ve araştırma yapma becerisinde en az bir yabancı dil bilgisi	1	1	1	1
7. Yaşam boyu öğrenme ilkesiyle öz değerlendirme yapabilme, bilim ve teknolojiye yenilikleri izleme ve kendisini geliştirip sürekli yenileme becerisi.	5	3	4	5
8. Beslenme ve Diyetetik programı sonunda kazanılan bilgi birikimini kullanarak bir çalışmayı bağımsız olarak yürütme, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme, arşivleme ve elde edilen sonuçları çözme ve/veya yorumlama yeteneği ile multidisipliner çalışma alanlarında sorumluluk alabilme becerisi	5	5	5	5
9. Mesleki alana ilişkin yasa, yönetmelik, mevzuat ve hukuksal süreçler konusunda bilgi sahibi olma	1	1	1	1
10. Mesleki uygulamalarda diğer sağlık çalışanları ve disiplinlerle etik prensiplere bağlı kalarak çalışma becerisi.	1	1	1	1
11.				

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