



# MARMARA ÜNİVERSİTESİ Fen Bilimleri Enstitüsü

Kimya - Biyokimya

## DERS İZLEME PROGRAMI (SYLLABUS)

2016-2017

Dersin Düzeyi:

Lisans (First Cycle)

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Ders Havuzu (varsa)	Haftalık Ders Saati		Ulusal Kredi	ECTS Kredisi	Yarıyıl
				T	U			
KMY3356	Besin Biyokimyası	Seçimlik	KMY-SY2	2	2	4	4	6

Önkoşul Dersler (Ders Kodu ve Adı, Min Harfli Başarı Notu)	Önkoşullu Dersler (Ders Kodu ve Adı, Min Harfli Başarı Notu)	Haftalık Ders Programı (Gün, Saat Aralığı, Derslik)

Öğretim Üyesi	Yrd. Doç. Dr. Başak YÜCE DURSUN	Öğretim Üyesi Yardımcıları	
Ofis/Oda No	GZFC.018	Ofis/Oda No	
Telefon + İç Hat	0216 3464553 / 1335	Telefon + İç Hat	
E-posta	basak.yuce@marmara.edu.tr	E-posta	
Web		Web	
Öğrenci Görüşme Gün ve Saati	Çarşamba 11:30-12:30	Öğrenci Görüşme Gün ve Saati	

Dersin Amacı	Bu dersin amacı besinlerin biyokimyasal özelliklerini göstermek ve açıklamaktır. Ders içinde besin kalitesinin ve besleyici özelliklerinin korunmasında besin maddesinin işlenmesinin, bileşiminin ve depolanmasının önemi, ve bunların yanı sıra insan hücresinde uğradıkları biyokimyasal reaksiyonlar gösterilecektir.		
--------------	---	--	--

Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Dersin web sayfası:	
	1.	Lehninger, Principles of Biochemistry, 5th ed, David L. Nelson and Micheal M. Cox, Freeman, 2008
	2.	Food Chemistry, 4th ed, H.D. Belitz, W. Grosch, and P Schieberle, 2009

Ders Öğrenme Kazanımları /Çıktıları	1.	Besinlerin ana bileşenlerini (proteinler, karbohidratlar ve lipitler) adlandırabilir, ve kimyasal yapılarını ve organizma içindeki biyokimyasal sonlarını tanımlayabilir,
	2.	Besinlerin işlenmesi ve depolanması sırasında meydana gelen biyokimyasal reaksiyonları ve değişimleri bilir,
	3.	Her bir gıda grubu için işlenme ve saklanma sırasında meydana gelen biyokimyasal değişiklikleri ve bu değişikliklere neden olan biyokimyasal mekanizmaları anlayabilir,
	4.	Besinlerde meydana gelen biyokimyasal değişikliklerin gıda teknolojisinde muhtemel kullanım alanları hakkında bilgi sahibi olur.
	5.	Besinlerin çeşitli özelliklerini laboratuvar koşullarında inceler ve raporlar

Program Kazanımları x Ders Öğrenme Kazanımları Matrisi	Program Kazanımları / Çıktıları															1:Zayıf; 2:Orta; 3:Güçlü	
	PK1	PK2	PK3	PK4	PK5	PK6	PK7	PK8	PK9	PK10	PK11	PK12	PK13	PK14	PK15	Ders Öğrenme Kazanımı	
	3						3		2				2				DK1. Besinlerin ana bileş...
3						3		1				1				DK2. Besinlerin işlenmesi...	
3						3										DK3. Her bir gıda grubu i...	
3						3						3				DK4. Besinlerde meydana g...	
			3	3		3	3			2						DK5. Besinlerin çeşitli ö...	
	3	0	0	3	3	0	3	3	2	0	2	0	2	0	0	TOPLAM ETKİ	

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Ders Havuzu (varsa)	Haftalık Ders Saati		Ulusal Kredi	ECTS Kredisi	Yarıyıl
				T	U			
KMY3356	Besin Biyokimyası	Seçimlik	KMY-SY2	2	2	4	4	6
<b>Öğretim Dili</b>	<b>Planlanan Öğrenme Faaliyetleri ve Öğretim Yöntemleri</b>			<b>Ders Sunuş Şekli</b>				
Türkçe	Power point slayt yansıması, gösterimler, karatahta notları ve tartışmayla desteklenmiş konu anlatımı			Power point slayt yansıması, gösterimler, karatahta notları ve tartışmayla desteklenmiş konu anlatımı				
Hafta	Tarih	Haftalık Ders İçerikleri			Kaynak No - İlgili Bölüm			
1. Hafta		Gıda Biyokimyasına Giriş						
2. Hafta		Genel gıda grupları, kimyasal bağlar, stereoizomerlik						
3. Hafta		Su ve önemi						
4. Hafta		Protein Biyokimyası I: Amino asitler, oligopeptitler, polipeptitler						
5. Hafta		Protein Kimyası II: Diyetle alınan proteinlerin sindirimi ve metabolik sonları						
6. Hafta		Enzimoloji; Besin hazırlanmasında enzimler ve görevleri						
7. Hafta		Karbonhidrat Biyokimyası I: Mono-, di- ve polisakkaritler.						
8. Hafta		Arasınava						
9. Hafta		Karbonhidrat Biyokimyası II: Diyetle alınan karbohidratların sindirimi ve metabolik sonları						
10. Hafta		Lipit Biyokimyası I: Yağlar ve yağ asitleri, sindirim ve metabolik sonları						
11. Hafta		Lipit Biyokimyası II: Steroller, mumlar ve terpenoitler						
12. Hafta		Vitaminler I: Vitamin tanımı ve genel özellikleri						
13. Hafta		Vitaminler II: Enzimlerin kofaktörleri olarak vitaminler ve görevleri						
14. Hafta		Doğal toksik maddeler ve Kontaminantlar						
15. Hafta		Sentetik gıda katkı maddeleri ve metabolizmadaki reaksiyonları						
16. Hafta		Ders çalışma haftası						
17. Hafta		Yarıyıl sonu sınavı (final)						
<b>Başarı Değerlendirme Yöntemi</b>		<b>YSSL (BDS)</b>	<b>BNAL (BDS)</b>	<b>BDKL (BDS)</b>	<b>Başarı Notu Hesabı</b>			
Bağıl Değerlendirme Sistemi (BDS)					Yarıyıl/yıl içi değerlendirme ve yarıyıl/yıl sonu sınavı notlarından hesaplanır.			
<b>Değerlendirme Araçları ve Katkı Oranları</b>	<b>Değerlendirme Aracı</b>	<b>Adet</b>	<b>Tarih</b>	<b>Başarı Notuna Katkısı (%)</b>	<b>Yarıyıl İçi Değerlendirme Notuna Katkısı (%)</b>			
	Yarıyıl Sonu Sınavı (Final)	1		60,00	0,00			
	Bütünleme Sınavı (varsa)			60,00	0,00			
	<b>Yarıyıl İçi Değerlendirmesi</b>			40,00	100,00			
	Arasınava	1		30,00	75,00			
	Kısa Sınav / Quiz							
	Proje							
	Ödev							
	Laboratuvar / Atölye			10,00	25,00			
	Sunum / Seminer / Demo							
	Araştırma / Rapor / Diğer							
	Derse Katılım							
<b>Öğrenci İşyükü Hesabı</b>								
<b>Araç</b>	<b>Haftalık Ort. Saat</b>	<b>Yarıyıl Top. Saat</b>	<b>Araç</b>	<b>Haftalık Ort. Saat</b>	<b>Yarıyıl Top. Saat</b>	<b>Araç</b>	<b>Haftalık Or. Saat</b>	<b>Yarıyıl Top. Saat</b>
Teorik Saat	2,00	28	Arasınava ve Hazırlığı	1,00	14	Laboratuvar / Atölye ve Hazırlığı	1,00	14
Uygulama Saat	2,00	28	Kısa Sınav / Quiz ve Hazırlığı			Sunum / Seminer / Demo ve Hazırlığı		
Ders Öncesi/Sonrası Bireysel Çalışma			Proje ve Hazırlığı			Araştırma / Rapor / Diğer ve Hazırlığı		
Uyg. Öncesi/Sonrası Bireysel Çalışma			Ödev ve Hazırlığı			Yarıyıl Sonu Sınavı (Final) ve Hazırlığı	1,00	14
<b>Toplam Öğrenci İşyükü Saati:</b>	98		<b>1 ECTS Kredisi = 25 Öğrenci İşyükü Saati</b>			<b>İşyükü Hesabı:</b>	Hesap Doğru	