

**MOLEKÜLER BİYOTEKNOLOJİ BÖLÜMÜ**  
**DERS BİLGİ FORMU**

Dersin Ayrıntıları				
Dersin Kodu	Sınıfı			Yarıyılı
MBT364	3			6
Dersin Adı	T	U	L	AKTS
Biyoanalitik	3	0	2	6
Dersin Dili	Almanca			
Dersin Düzeyi	Lisans	X	Yüksek Lisans	Doktora
Bölümü/Programı	Moleküler Biyoteknoloji			
Eğitim Türü	Yüz Yüze			
Dersin Türü	Zorunlu	X	Seçmeli	
Dersin Amacı	Biyolojik numuneler için enstrümantal analitik yöntemler hakkında bilgi sahibi olma.			
Dersin İçeriği	Spektroskopik yöntemler (UV/Vis, IR, Raman, Floresans), Validasyon, Kromatografik Yöntemler, Kütle Spektrometresi, Biyokimyasal Yöntemler, Biyosensörler.			
Ön Koşulları	-			
Dersin Koordinatörü	Doç. Dr. Aysu Yarman			
Dersi Verenler	Doç. Dr. Aysu Yarman			
Dersin Yardımcıları	Arş. Gör. Melis Işık Toksoy			
Dersin Staj Durumu	-			
Ders Kaynakları				
Ders Notu	Kurreck J., Engels J., Lottspeich F. (Ed.) Bioanalytik, Springer Spektrum, 2021 Ders Notları			
Diğer Kaynaklar	Renneberg R., Bioanalytik für Einsteiger, Spektrum Verlag, 2009			
Materyal Paylaşımı				
Dokümanlar				
Ödevler				
Sınavlar				
Dersin Yapısı				
Matematik ve Temel Bilimler	30	%		
Mühendislik Bilimleri	10	%		
Mühendislik Tasarımı		%		
Sosyal Bilimler		%		
Eğitim Bilimleri		%		
Fen Bilimleri	50	%		

**MOLEKÜLER BİYOTEKNOLOJİ BÖLÜMÜ**  
**DERS BİLGİ FORMU**

Sağlık Bilimleri	10	%
Alan Bilgisi	100	%
<b>Değerlendirme Sistemi</b>		
	<b>Sayısı</b>	<b>Katkı Oranı (%)</b>
Ara Sınav	1	30
Kısa Sınav	-	-
Ödev	3	20
Devam	-	-
Uygulama	-	-
Proje	-	-
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	50
	<b>Toplam</b>	<b>100</b>

**AKTS İş Yükü Dağılımı Tablosu**

	<b>Sayısı</b>	<b>Süresi</b>	<b>Toplam İş Yükü (Saat)</b>
Ders Süresi	13	3	39
Sınıf Dışı Ç. Süresi	13	4	52
Ödevler	3	15	45
Sunum/Seminer Hazırlama	-	-	-
Ara Sınavlar	1	10	10
Uygulama	-	-	-
Laboratuvar	3	5	15
Proje	-	-	-
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	13	13
		<b>Toplam İş Yükü</b>	<b>174</b>
		<b>AKTS Kredisi (Toplam İş Yükü /Saat)</b>	<b>6</b>

**Dersin Öğrenim Çıktıları**

1	Enstrümental analitik yöntemleri hakkında bilgi sahibi olma.
2	Biyolojik numunelerle çalışabilme.

**Ders Konuları**

1	Giriş
2	UV/Vis Spektroskopisi
3	Protein Tayini
4	Floresans Spektroskopisi
5	Validasyon
6	Titreşim Spektroskopisi 1

**MOLEKÜLER BİYOTEKNOLOJİ BÖLÜMÜ**  
**DERS BİLGİ FORMU**

7	Titreşim Spektroskopisi 2 ve Dairesel Dikroizm
8	Kromatografi
9	Kütle Spektrometrisine Giriş
10	Enzimatik Tayin Yöntemleri
11	İmmünolojik Yöntemler ve Nükleik Asit Analitiği
12	Elektroanalitik Yöntemler
13	Biyosensörler

**Dersin Program Çıktılarına Katkısı (1-5)**

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	5	5	5	5	-	4	4
2	5	5	5	5	-	4	4

**Katkı Oranı:** 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

<https://obs.tau.edu.tr/oibs/bologna/progLearnOutcomes.aspx?lang=tr&curSunit=5707>

**Hazırlayan:** Doç. Dr. Aysu Yarman

**Güncelleme Tarihi:** 09.06.2023