



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Organik Kimya II	KİM212	4	3 + 2	5,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Moleküler Biyoloji ve Genetik - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Organik fonksiyonel grup bileşiklerinin ve doğal organik moleküllerin sınıflandırılması ve her bir gruptaki bileşiklerin fiziksel özellikleri sentezi ve reaksiyonlardaki davranışlarının kavranması.				
Ders İçeriği	Benzen, aromatiklik ve elektrofilik aromatik yer değiştirme reaksiyonları, sübtitüe benzenler. Alkoller, eterler, aldehit ve ketonlar, karboksilik asitler, esterler, amitler, aminler, heterohalkalı bileşikler ve bunların genel özellikleri, eldeleri ve reaksiyonları. Karbonhidrat, lipit, amino asit, protein ve nükleik asitlerin genel özellikleri.				
Ders Veren	Prof. Dr. Bilge EREN				
Ders Kaynakları	Organik Kimya, Graham Solomons, Craig Fryhle. Çeviri editörleri: Gürol Okay, Yılmaz Yıldırım, Literatür yayıncılık. 2002 , Solomons, T. W. Graham, Organic Chemistry, J. Wiley, 2004. , Organik Kimya, T. Uyar ,9.Baskı,Palme Yayıncılık, Ankara, 1998				

Hafta	Konu
1	Aromatiklik ve Benzen
2	Aromatik bileşiklerin tepkimeleri
3	Elektrofilik Aromatik Yer değiştirme tepkimeleri
4	Alkoller, eterler ve epoksitler: genel özellikleri, adlandırmaları, sentezleri ve tepkimeleri
5	Alkoller, eterler ve epoksitler: genel özellikleri, adlandırmaları, sentezleri ve tepkimeleri
6	Aldehit ve ketonlar; genel özellikleri, adlandırmaları, sentezleri ve tepkimeleri
7	Aldehit ve ketonlar; genel özellikleri, adlandırmaları, sentezleri ve tepkimeleri
8	Arasınava, Aldehit ve ketonlar II; Enolatlar ve Aldol tepkimeleri
9	Karboksilli asitler; genel özellikleri, adlandırmaları, sentezleri ve tepkimeleri
10	Karboksilli asit türevleri; genel özellikleri, adlandırmaları, sentezleri ve tepkimeleri
11	Aminler ve Heterohalkalı Bileşikler
12	Fenoller, Aril Halojenürler ve nükleofilik aromatik yer değiştirme reaksiyonları
13	Karbonhidratlar ve Lipitler
14	Amino asitler, Proteinler ve Nükleik asitler

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuvar	2	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	14
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	1	5
Ara Sınav 1		10	1
Ödev 1		5	1
Final		10	1
Ders İş Yükü:		142	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		5,57	

Program Çıktıları	
1	Alanı ile ilgili konularda sahip olacağı yeterli bilgi ve deneyimi moleküler biyoloji ve genetiğin kapsadığı tüm alanlarla ilgili problemlere uygular.
2	Alanında edindiği bilgi ve deneyimlerle dünyadaki teknolojik gelişmeleri takip ederek farklı alanlarda araştırma-geliştirme çalışmalarını yapabileceğine sahip olur.
3	Moleküler Biyoloji ve Genetik alanındaki problemleri saptama, tanımlama, yorumlayabilme, problemleri çözebilmek için uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçebilme becerisine sahip olur.
4	Moleküler Biyoloji ve Genetik alanında gerekli teknikleri ve metotları uygularken ihtiyaç duyulan cihazları kullanabilme becerisine sahiptir.
5	Moleküler biyoloji ve genetiğin uygulamaları için gerekli olan çağdaş araçları ve uygun bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanabilir.
6	Bireysel ve takım içerisinde etkin olarak çalışabilme, sorumluluk alma bilinci, çözüm üretebilme ve iyi iletişim kurma becerisine sahiptir.
7	Alanında yayınlanmış olan bilimsel literatürden elde ettiği bilgileri sözlü ve yazılı olarak meslektaşlarına ve toplumun farklı kesimlerine aktarır.
8	Türkçeyi ve en az bir yabancı dili, sözlü/yazılı olarak iletişimde etkin bir biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine sahip olma, bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisine sahiptir.
10	Bilimsel çalışmalarda etik ilkeleri gözetme ve sosyal sorumluluk bilinciyle hareket etme, çevre ve iş güvenliği konularında bilince sahiptir.
11	Alanıyla ilgili bireysel veya çok disiplinli gruplarda mesleki gelişimine yönelik tüm bilimsel faaliyetlerde etkin biçimde sorumluluk alır.
12	Moleküler biyoloji ve genetik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerini (Çevre sorunları, ekonomi, sürdürülebilirlik vb.) kavrayabilme yeteneğine sahiptir.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12
Doğal organik moleküllerin (karbonhidrat, lipit, amino asit, protein ve nükleik asitler) kimyasal yapı ve özelliklerini genel olarak öğrenir.	5	4	4	3	3	4	4	4	5	4	4	4
Aromatiklik kavramını, aromatik bileşikler ve reaksiyonlarını öğrenir	5	4	4	3	3	4	4	4	5	4	4	4
Organik fonksiyonel grup bileşiklerinin, fiziksel özelliklerini bilir, sentez yöntemlerini ve tepkimelerini öğrenir,	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4
Ortalama Değer	5	4	4	3,33	3,33	4	4	4	5	4	4	4

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/376072>