



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
İlaç Kimyası I	KİM6009		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Kimya - DR - Lisansüstü (Yüz yüze)				
Amaç	İlaç etken maddeleri, biyolojik aktif doğal ve sentetik organik maddeler konularında çalışma yapmak isteyen öğrencilere ilaçların genel özellikleri, doğal ve sentetik ilaç etken madde gruplarının farmakolojik özellikleri, kimyasal yapıları ve sentezleri konularında bilgilendirmek.				
Ders İçeriği	Genel farmakoloji kavramları. İlaçların sınıflandırılmaları, genel özellikleri ve adlandırma. İlaçların farmakolojik özelliklere göre sınıflandırılması. Merkezî Sinir Sistemine, Kardiyovasküler Sistem, Otonom Sinir Sistemine, Endokrin Sistem tüm ilaç gruplarındaki ilaç etken maddeleri, vücuttaki etkileri ve sentez yolları. Kemoterapi ve Kemoterapötik ilaç grupları, etki mekanizmaları ve etken madde sentez yolları. Hormonlar. Doğal vitaminler, Vitamin sentezleri, ve Mineraller. Yeni ilaç tasarımı ve yapı-etki ilişkileri.				
Ders Veren	Prof. Dr. Bilge EREN				
Ders Kaynakları	Farmasötik ve Medisinal Kimya, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, ISBN: 9789754914894, 2019., Farmasötik Kimya Hacettepe Üniversitesi Yayınları ISBN: 978-975-491-171-8 3. Baskı, Aralık 2013				

Hafta	Konu
1	Genel farmakoloji kavramları. İlaçların sınıflandırılmaları, genel özellikleri ve adlandırma.
2	İlaçların Farmakolojik Özelliklere Göre Sınıflandırılması ve etken madde sentez yolları
3	Merkezî Sinir Sistemine etkili ilaçlar: genel anestezipler, lokal anestezipler, trankilizanlar, Nöroleptik ilaçlar, antidepresanlar, Sedatif ve Hipnotik ilaçlar.
4	MSS üzerine etkili kas gevşeticiler, Non-steroidal antiemflamatuarlar, Analeptikler, Narkotik analjezikler ve antagonistleri.
5	Kemoterapi ve Kemoterapötikler: Antimikrobiyal Tedavinin Prensipleri, Folat antagonistleri Hücre Duvarı Sentez İnhibitörleri, Protein Sentez İnhibitörleri.
6	Antibiyotikler: Beta-laktam antibiyotikleri, Amino asit antibiyotikleri, sülfonamidler, polipeptidik antibiyotikler, makrolit antibiyotikleri, aminoglikozit antibiyotikleri, tetrasiklinler, kloramfenikol ve diğer antibiyotikler.
7	Antimikobakteriyel İlaçlar, Antifungal İlaçlar, Antiprotozoal İlaçlar, Antihelmintik İlaçlar, Antiviral İlaçlar.
8	Arasınnav, Antineoplastikler Antikanser İlaçlar, Histamin ve Antihistaminikler, Serotonin Agonist ve Antagonistleri, Migren Tedavisinde Kullanılan İlaçlar.
9	Kinolonlar ve Üriner Sistem Antiseptikleri, Antiseptik/ Dezenfektanlar
10	Kardiyovasküler Sistemi Etkileyen İlaçlar; Antiaritmik İlaçlar, Antianginal İlaçlar, Antihipertansif İlaçlar, Antitrombotik, Antikoagulan ve Trombolitik İlaçlar, Hemostatik İlaçlar, Antianemik İlaçlar, Diüretik İlaçlar
11	Endokrin Sistemi Etkileyen İlaçlar; Tiroid Bezine Etkili İlaçlar, İnsülin, Oral Hipoglisemik İlaçlar, Kortikosteroidler, Androjenler, Anabolik Steroidler, Estrojenler, Progesterinler, Oral Kontraseptifler
12	Otonom Sinir Sistemini Etkileyen İlaçlar; Muskarinik Reseptör Agonist ve Antagonistleri, Kolinerjik ve Antikolinerjik İlaçlar, Sempatomimetik İlaçlar, Adrenerjik ve Antiadrenerjik İlaçlar
13	Hormonlar. Doğal vitaminler, Vitamin sentezleri, ve Mineraller
14	Yeni ilaç tasarımı, Bilgisayar destekli moleküler modelleme yöntemleri, kantitatif yapı-etki ilişkileri.

Program Çıktıları	
1	Kimya alanındaki güncel ve ileri düzeydeki bilgileri özgün düşünce ve araştırma ile uzmanlık düzeyinde geliştirebilme, ve alanına yenilik getirecek özgün bilgilere ulaşabilme
2	Kimya alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki teorik ve uygulamalı bilgileri kullanabilme
3	Kimya alanındaki güncel bilgileri sistematik bir yaklaşımla kullanabilme ve değerlendirebilme
4	Kimya alanı ile ilgili çalışmalarda bilimsel araştırma yöntemlerini kullanabilmede üst düzey beceriler kazanmış olabilmeye
5	Eleştirel düşünme ve yaratıcı, sorun çözme ve karar verme becerisini geliştirme
6	Kimya alanındaki güncel gelişmeleri ve kişisel çalışmalarını, kalitatif ve kantitatif veriler ile destekleyerek kimya alanındaki ve alan dışındaki bilimsel gruplara, sözlü, yazılı ve görsel olarak aktarabilme
7	Kimya alanı ile ilgili verilerin elde edilmesi, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında bilimsel, toplumsal, etik ve kültürel değerleri göz önüne alarak denetleyebilme ve bu değerleri aktarabilme
8	Kimya alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar teknolojileri ile birlikte bilişim ve iletişim becerilerini ileri düzeyde kullanabilme
9	Kimya ve ilgili alanlarda gerçekleştirdiği özgün araştırmaları uluslararası ve ulusal alanlarda yayınlayıp bilimsel katkıda bulunma

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)	PC 1	PC 2	PC 3	PC 4	PC 5	PC 6	PC 7	PC 8	PC 9
İlaçları farmakolojik özelliklere göre sınıflandırabilir, kimyasal yapılarını ve biyolojik etkilerini bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İlaçların farmakokinetik, farmakodinamik, toksikolojik özellikleri ve metabolizması hakkında öngöründe bulunur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İlaç etken maddelerinin sentez yollarını bilir yapı-etki ilişkilerini değerlendirir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-