

Eczacılık Fakültesi / Eczacılık Programı
2021 - 2022 Eğitim Öğretim Yılı
ECZACILIK MATEMATİĞİ
Ders Tasarımı (Syllabus)

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
ECZACILIK MATEMATİĞİ	ECF1210011	Bahar Dönemi	2+0	2	3
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr.Üye. Ümit Can ERİM				
Dersi Verenler	Dr.Öğr.Üye. Ümit Can ERİM				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Eczacılık eğitiminde ve eczacılık mesleğinin icrasında kullanılacak farmasötik hesaplamaları açıklamaktır.				
Dersin İçeriği	<p>Bu ders; 1. Nicelikler, birimler, boyutlar, değişkenler, denklemler,2. Sayılar, ölçme, anlamlı sayılar, üslü sayılar,3. Uluslararası Birim Sistemleri,4. Doğrusal, üstel ve logaritmik fonksiyonlar,5. Logaritma ve uygulamaları,6. Fonksiyonlarda grafik çizme,7. Yüzde, oran ve diğer konsantrasyon ifadeleri,8. Seyreltme ve doz hesaplamaları,9. Hesaplamaları,10. İzotonik ve Tampon Çözelti Hesaplamaları,11. Miliekivalanlar, Milimoller ve Miliozmoller,12. Formülasyon Hesaplamaları,13. Bitki ekstraktları ile ilgili hesaplamalar,14. Etkin Madde ile İlgili Hesaplamalar; konularını içermektedir.</p>				
Dersin Öğrenme Çıktıları				Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
Bu dersin sonunda öğrenci;					
1. Uluslararası birim sistemlerini tanıyarak temel matematiksel işlemleri açıklayabilecektir.					
1.1. Nicelik, birim ve boyut kavramlarını yorumlar.					
1.2. Aritmetik sembolleri tanıır.					
1.3. Basit ve bileşik kesirleri tanıır.					
1.4. Ağırlık, hacim ölçümlerini ayırt eder.					
1.5. Değişkenler içeren denklemleri kavrar.					
2. Fonksiyonlar, türleri ve grafiklerini açıklayabilecektir.					
2.1. Doğrusal ve üstel fonksiyon hesaplamaları yapar.					
2.2. Logaritmayı pH ve pOH hesaplamalarında kullanır.					
2.3. Doğrusal fonksiyonların grafiklerini yorumlar.					
2.4. Kalibrasyon grafiği çizerek regresyon katsayısı ve eğimini hesaplar.					
2.5. Tampon çözelti hesaplamalarını yapar.					
3. Konsantrasyon ve doz hesaplayabilecektir.					
3.1. Yüzde çözeltiler, molarite normalite kavramlarını tanımlar.					
3.2. Miliekivalan, milimol, miliosmol hesaplar.					
3.3. İzotonik çözeltiler ve doz hesaplamalarını uygular.					
3.4. Formülasyon hesaplamalarını kavrar.					
Öğretim Yöntemleri	1: Anlatım, 10: Beyin Fırtınası, 12: Örnek Olay, 3: Tartışma				
Ölçme Yöntemleri	A: Yazılı sınav				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	1. Nicelikler, birimler, boyutlar, değişkenler, denklemler				
2	2. Sayılar, ölçme, anlamlı sayılar, üslü sayılar.				
3	3. Uluslararası Birim Sistemleri				
4	4. Doğrusal, üstel ve logaritmik fonksiyonlar				
5	5. Logaritma ve uygulamaları				
6	6. Fonksiyonlarda grafik çizme				
7	7. Yüzde, oran ve diğer konsantrasyon ifadeleri				
8	8. Seyreltme ve doz hesaplamaları				
9	9. Doz Hesaplamaları				
10	10. İzotonik ve Tampon Çözelti Hesaplamaları				
11	11. Miliekivalanlar, Milimoller ve Miliozmoller				
12	12. Formülasyon Hesaplamaları				
13	13. Bitki ekstraktları ile ilgili hesaplamalar				
14	14. Etkin Madde ile İlgili Hesaplamalar				
Kaynaklar					
Ders notları öğrenciye verilecektir.Pharmaceutical Calculations, 13th Edition, Ed. Howard C. Ansel					