



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
DERS İÇERİK FORMU

Doküman No: FRM-0050  
Revizyon No: 02  
Yayın Tarihi: 10.09.2020  
Revizyon Tarihi:  
18.07.2022  
Sayfa No: 1 / 2

| Dersin Adı                      | Kodu   | Yarıyıl | T+U | Kredi | AKTS |
|---------------------------------|--|---------|-----|-------|------|
| Farmasötik Teknoloji Uygulama I | 5401409  | 4       | 0+3 | 1,5   | 3    |
| Ön koşul Dersler                |  |         |     |       |      |
| Dersin Dili                     | Türkçe   |         |     |       |      |
| Dersin Türü                     | Zorunlu  |         |     |       |      |
| Dersin Koordinatörü             |  |         |     |       |      |
| Dersi Veren                     |  |         |     |       |      |
| Dersin Yardımcıları             |  |         |     |       |      |
| Dersin Amacı                    | Eczacılıkta kullanılan su, tartımlar, alkol derecesi, çözünürlük, çözünme hızı ve çözeltiler ile ilgili bilgiler, reoloji ve fiziksel farmasi bilgileri, sıvı ve yarı katı ilaç şekillerinin üretimi, kontrolü bilgilerinin öğrenciye verilmesi ve ders kapsamındaki formülasyonların laboratuvar pratik çalışmalarında yaptırılması amaçlanmaktadır.  |         |     |       |      |
| Dersin Öğrenme Çıktıları        | 1. Farmasötik su çeşitlerini ve elde edilmiş yöntemlerini açıklar.<br>2.Çözeltiler ve çözünürlük konusundaki bilgileri açıklar, önemli farmasötik çözeltileri hazırlayabilme becerisi kazanır.<br>3. Reoloji ölçümlerini (viskozite) yapabilecek ve sonuçları değerlendirebilecek bilgi ve deneyime sahip olur.<br>4. Süspansiyonlar ve emülsiyonların formülasyonu ve kalite kontrollerini yapabilecek beceriye sahip olur.<br>5. Yarı katı ilaç şekillerini hazırlama konusunda deneyim kazanır.<br>6. Majistral preparat reçeteleri hazırlama ve maksimum doz hesabı konusunda deneyim kazanır. |         |     |       |      |
| Dersin İçeriği                  | Terazi ve damlalık kalibrasyonu, tartım çalışmaları, alkol seyreltme, aromatik sular, oksijenli su, teint, d'iodé ve diğer çözeltilerin hazırlanması ve çözünürlük testi, reolojik ölçümler (viskozite), süspansiyonlar ve emülsiyonların hazırlanması ve kontrolü, şuruplar, limonatalar ve kontrolleri, posyonlar, glisereler, kollituarlar, liniment ve yarı katı ilaç şekillerinin formülasyonu ve,kontrolleri ile majistral preparat reçetelerinin hazırlanması, maksimum doz hesapları yer almaktadır.   |         |     |       |      |
| <b>Haftalar</b>                 | <b>Konular</b>   |         |     |       |      |
| 1                               | Tartımlar, terazi ve damlalık kalibrasyonu, alkol seyreltme  |         |     |       |      |
| 2                               | Oksijenli su, çözeltiler, çözünürlük testi, aromatik çözeltiler  |         |     |       |      |
| 3                               | Şuruplar, mikrobiyolojik kontrol   |         |     |       |      |
| 4                               | Limonatalar, limonatalarda mikrobiyolojik kontrol  |         |     |       |      |
| 5                               | Kollituarlar, posyonlar, glisereler  |         |     |       |      |
| 6                               | Süspansiyonlar, araştırma süspansiyonu   |         |     |       |      |
| 7                               | Emülsiyonlar (makro ve mikroemülsiyonlar), kontroller  |         |     |       |      |
| 8                               | Emülsiyonlar (makro ve mikroemülsiyonlar), kontroller  |         |     |       |      |
| 9                               | Merhemler, jeller, patlar, merhemlerden diffüzyon testi, viskozite ölçümleri   |         |     |       |      |
| 10                              | Supozituarlar ve ovüller   |         |     |       |      |
| 11                              | Ekstraksiyonla hazırlanan preparatlar /Reçeteler   |         |     |       |      |
| 12                              | Formülasyon geliştirme (proje) ve sunumu   |         |     |       |      |
| 13                              | Bilinmeyen reçete (ödev) ve sunumu   |         |     |       |      |

|  |   |                                |
|--|---|--------------------------------|
|  | <b>T.C.</b><br><b>HARRAN ÜNİVERSİTESİ</b><br><b>DERS İÇERİK FORMU</b> | Doküman No: FRM-0050           |
|  |   | Revizyon No: 02                |
|  |   | Yayın Tarihi: 10.09.2020       |
|  |   | Revizyon Tarihi:<br>18.07.2022 |
|  |   | Sayfa No: 2 / 2                |

|    |                                    |
|----|------------------------------------|
| 14 | Bilinmeyen reçete (ödev) ve sunumu |
|----|------------------------------------|

| <b>Genel Yeterlilikler</b>  |
|---|
| Farmasötik Teknoloji uygulaması sayesinde eczacılık ile olan ilişkisini kavrayarak edindiği kazanımları alanında kullanır.  |
| <b>Kaynaklar</b>  |
| Tıbbi Formüller, K. C. Güven, Nobel Tıp Kitapevi, 2006<br>Farmasötik Teknoloji Deneysel Uygulamalar Kitabı, Bozkır, A, Karataş, A, Hasçıçek, C, Canefe, K, Kılıçarslan, M, Tarımcı, N, et al., Ankara Üniv. yayınları, Ankara, 2004<br>Farmasötik Teknoloji Deneysel Uygulamalar Kitabı, İlbeyi Ağabeyoğlu, Ertem Matbaacılık, Ankara, 2000<br>Farmasötik Teknoloji ve Kozmetoloji Laboratuvar El Kitabı, Günsel Alpmen, Nazan Bergişadi, Turan Altınkurt, Yalçın Topaloğlu, Tülin Tunçel, Ahmet Araman, Gülgün Yener, Yıldız Özsoy. İstanbul Üniversitesi Yayınları, 2000, İstanbul. |
| <b>Değerlendirme Sistemi</b>  |
| Ara Sınav: %40<br>Final: % 60   |

| <b>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE<br/>DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b> |                    |     |                |     |               |     |                 |     |                     |      |      |
|--|--------------------|-----|----------------|-----|---------------|-----|-----------------|-----|---------------------|------|------|
|  | PÇ1                | PÇ2 | PÇ3            | PÇ4 | PÇ5           | PÇ6 | PÇ7             | PÇ8 | PÇ9                 | PÇ10 | PÇ11 |
| ÖÇ1  | 5                  | 5   | 4              | 4   | 4             | 4   | 5               | 4   | 5                   | 4    | 4    |
| ÖÇ2  | 5                  | 5   | 4              | 4   | 4             | 4   | 5               | 4   | 5                   | 4    | 4    |
| ÖÇ3  | 5                  | 5   | 4              | 4   | 4             | 4   | 5               | 4   | 5                   | 4    | 4    |
| ÖÇ4  | 5                  | 5   | 4              | 4   | 4             | 4   | 5               | 4   | 5                   | 4    | 4    |
| ÖÇ5  | 5                  | 5   | 4              | 4   | 4             | 4   | 5               | 4   | 5                   | 4    | 4    |
| ÖÇ6  | 5                  | 5   | 4              | 4   | 4             | 4   | 5               | 4   | 5                   | 4    | 4    |
| <b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>                               |                    |     |                |     |               |     |                 |     |                     |      |      |
| Katkı<br>Düzeyi  | <b>1 Çok Düşük</b> |     | <b>2 Düşük</b> |     | <b>3 Orta</b> |     | <b>4 Yüksek</b> |     | <b>5 Çok Yüksek</b> |      |      |

| <b>Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi</b> |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Ders   | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
| Farmasötik Teknoloji Uygulama I                    | 5   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4    | 4    |