|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Adı** | | | | | | | | | **Kodu** | | | **Yarıyılı** | | | **T+U** | | | **Kredisi** | | | **AKTS** | |
| **Lif Kimyası** | | | | | | | | |  | | | III | | | 2+0 | | | 2 | | | 2 | |
| **Ön Koşul Dersler** | | | | | | | | | - | | | | | | | | | | | | | |
| **Dersin Dili** | | | | | | | | | Türkçe | | | | | | | | | | | | | |
| **Dersin Türü** | | | | | | | | | Zorunlu | | | | | | | | | | | | | |
| **Dersin Koordinatörü** | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | |
| **Dersi Veren** | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | |
| **Dersin Yardımcıları** | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | |
| **Dersin Amacı** | | | | | | | | | Lif kimyası hakkındaki bilgilerini geliştirmek, edindikleri bilgileri kimyasal olguları açıklamak ve yorumlamada kullanma, problemlere uygulayabilme becerisi kazanmak. | | | | | | | | | | | | | |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | | | | | | | | | **Bu dersin sonunda öğrenci;**   1. Kimyasal olguları açıklayabilir ve yorumlamada kullanabilir. 2. Kimyasal problemlere uygulayabilme becerisi kazanabilir. | | | | | | | | | | | | | |
| **Dersin İçeriği** | | | | | | | | | Tanımlar, gelişim, polimerler, liflerin özellikleri, lif üretimine uygun polimerler, doğal lifler, yarı-yapay lifler, yapay lifler, inorganik lifler, mikro ve nanolifler, antimikrobiyal lifler, lif analizi | | | | | | | | | | | | | |
| **Haftalar** | | **Konular** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | | Kimyasal tanımlar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **2** | | Lif kimyasının gelişimi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3** | | Liflerin özellikleri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **4** | | Polimerler | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **5** | | Lif üretimine uygun polimerler | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **6** | | Lif üretimine uygun polimerler | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **7** | | Doğal lifler | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **8** | | Doğal lifler | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **9** | | Yarı-yapay lifler | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **10** | | Yapay lifler | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **11** | | Inorganic lifler | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **12** | | Mikro ve nanolifler | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **13** | | Antimikrobiyal lifler | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **14** | | Lif analizi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Genel Yeterlilikler** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kimyasal olguları açıklayabilir ve yorumlamada kullanabilir, öğrendiklerini karşılaştığı problemlere karşı uygulayabilir. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Kaynaklar** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Özgün, C., (2008). *Tekstil Hammaddeleri (Doğal Ve Kimyasal Lifler )*. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi.  Saçak, M., (2002). *Lif Ve Elyaf Kimyası*. Ankara: Gazi Kitabevi.  Yaman, N., Öktem, T., Seventekin, N., (2007). Polinozik Liflerin Üretimi, Özellikleri Ve Kullanım Alanları (Bölüm 1). *Tekstil Ve Konfeksiyon*, 17 (3), 170-178. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Değerlendirme Sistemi** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Ara Sınav** | | | | | 40 % | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Kısa Sınav:** | | | | | 10% | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Yarıyılsonu Sınav:** | | | | | 50 % | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE**  **DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **PÇ1** | | **PÇ2** | **PÇ3** | | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | | **PÇ7** | **PÇ8** | | **PÇ9** | **PÇ10** | | **PÇ11** | **PÇ12** | | **PÇ13** | **PÇ14** | |
| **ÖÇ1** | 3 | | 4 | 3 | | 4 | 4 | 4 | | 3 | 2 | | 3 | 2 | | 4 | 3 | | 3 | 3 | |
| **ÖÇ2** | 3 | | 4 | 3 | | 4 | 4 | 4 | | 3 | 2 | | 3 | 2 | | 4 | 3 | | 3 | 3 | |
| **ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Katkı**  **Düzeyi** | **1 Çok Düşük** | | | | | **2 Düşük** | | **3 Orta** | | | | | **4 Yüksek** | | | | **5 Çok Yüksek** | | | | |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** |
| Lif Kimyası | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 |