|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERS TANITIM FORMU** | | | | | | | | |
| **Dersin Kodu ve Adı:SM-5057 Mikroskop ve Prepasyon Tekniği** | | | | **Anabilim Dalı** | | | | |
| **Yarıyıl** | **Teorik Saati** | **Uygulama Saati** | **Toplam Saati** | **Kredisi** | **ECTS** | | **Öğretim Dili** | **Türü: Zorunlu/ Seçmeli** |
| **GÜZ/BAHAR** | 2 | 2 | 4 | 4 | 5 | | Türkçe | Seçmeli |
| **Ön Koşullar** | |  | | | | | | |
| **Öğretim Elemanı** | | Prof. Dr. Banu KUTLU | | | | **Mail :**  **Web :** | | |
| **Ders Yardımcısı** | |  | | | | **Mail :**  **Web :** | | |
| **Gruplar Sınıflar** | |  | | | |  | | |
| **Dersin Amacı** | | Öğrencilerin mikroskop tiplerini tanıması, preparat yapımında kullanılacak bitkisel materyalin toplanması, uygun parçalara ayrılması, etiketlenmesi, el ve ince kesit yöntemleriyle kesitlerin alınması, uygun boyalarla boyanması, ezme ve yayma yöntemi ile preparat hazırlanması gibi konularda bilgi ve beceri kazanmasını sağlamaktır. | | | | | | |
| **Dersin Hedefleri** | | * Işık mikroskopları ve kullanılmaları, bitkisel materyalin toplanması, toplanan materyalin etiketlenmesi, uygun parçalara ayrılması, preparat hazırlanmasında ön işlemler, durağanlama (fikse etme), durulaştırma, yumuşatma işlemleri, boyalar ve boyama işlemleri, sürekli preparat yapmakta kullanılan yapıştırma ortamları, el ve ince kesit yöntemleri, ezme ve yayma yöntemi ile preparat yapıp sürekli kılınması. | | | | | | |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri** | | * Mikroskop ve preparasyon tekniklerini kullanarak yapılacak çalışmalarda yeterlilik kazanabilme. * Bitkisel materyallerde farklı yöntem ve ekipmanlarla inceleme yapma becerisi kazanabilme. * Temel ve uygulamalı alanlardaki farklı disiplinlerin yaklaşım ve bilgilerini biyolojide kullanabilme. * Biyoloji literatürünü takip edip, kullanabilme ve kazanmış olduğu bilgi, becerilerini sözlü ya da yazılı olarak aktarabilme ve Farklı preparasyon teknikleri kullanarak tarım ve çevre problemlerini daha ayrıntılı yorumlayıp, çözümleyebilme. | | | | | | |
| **Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları** | | * Yıldız, Mustsfa, Yıldız, Handan (2003). Biyolojide Laboratuvar Teknikleri ve Uygulamaları. T.C.Afyon Kocatepe Üniversitesi Yayın No:48, ISBN: 975-7150-61-4. \*OZBAN, Neriman , ÖZMUTLU, Özden (1991). Mikropreparasyon Yöntemleri. İstanbul Üniversitesi Yayınları Sayı:3664, Fen Fakültesi No:221, ISBN: 975-404-243-8. \*İNCE, H. (1989). Bitki preparasyon teknikleri. E.Ü. Fen Fakültesi yayınları No:127,Bornova- İzmir, \*Purvıs, M.J., Collıer, D.C., Walls, A.I.S.T. (1964). Laboratory techniques in Botany. Butterworth & Co. (Publishers) Ltd | | | | | | |
| **Dersin İşleniş Yöntemi** | | Yüz yüze, Anlatım, Soru-yanıt, Tartışma, Beyin fırtınası, Bireysel çalışma | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Değerlendirme Ölçütleri** | |  | **Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz** | **Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı** |
| 1. **Ara Sınavı** | 1 | **100** |
| 1. **Ara Sınavı** |  |  |
| 1. **Ara Sınavı** |  |  |
| 1. **Ara Sınavı** |  |  |
| **Sözlü Sınavı** |  |  |
| **Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)** |  |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | 1 | **100** |
| **Yarıyıl Ders Planı** | | | | |
| **Hafta** | **Konuları** | | | |
| **1** | * Işık mikroskopları ve kullanılmaları. Preperasyon teknikleri hakkında bilgilendirme Preperat yapmada yöntem ve uygulamalar - El kesitleriyle preperat yapma - Preparatların sınıflandırılması -Geçici preparatlar -Sabit preparatlar -Yarı sabit preparatlar - Preparat yapmada ince kesit yöntemi - Mikrotom tanıtımı - Rotary (Dönerli) mikrotom - Kızaklı mikrotom | | | |
| **2** | * Örneklerin toplanması | | | |
| **3** | * Alglerin toplanması | | | |
| **4** | * Alınan materyalin etiketlenmesi ve uygun parçalara ayrılması. | | | |
| **5** | * Ön işlemler | | | |
| **6** | * Durağanlama | | | |
| **7** | * Durulaştırma | | | |
| **8** | * Ara Sınav | | | |
| **9** | * Yumuşatma | | | |
| **10** | * Boyalar ve boyama | | | |
| **11** | * Sürekli preparat yapmakta kullanılan yapıştırma ortamlarının tanıtımı. | | | |
| **12** | * El kesitleri ile preparat yapma | | | |
| **13** | * Preparat yapmada ince kesit yöntemi, : Ezme ve yayma yöntemi ile preparat yapma | | | |
| **14** | * Final | | | |