

# YÜZEN KESİT TEKNİĞİ ve İMMUNOFLOURESAN BOYAMA YÖNTEMİ

|       |                                       |                                                                                                                                      |
|-------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Ders Adı:                             | YÜZEN KESİT TEKNİĞİ ve İMMUNOFLOURESAN BOYAMA YÖNTEMİ                                                                                |
| 2     | Ders Kodu:                            | VHE6019                                                                                                                              |
| 3     | Ders Türü:                            | Seçmeli                                                                                                                              |
| 4     | Ders Seviyesi                         | Doktora                                                                                                                              |
| 5     | Dersin Verildiği Yıl:                 | 1                                                                                                                                    |
| 6     | Dersin Verildiği Yarıyıl              | 1                                                                                                                                    |
| 7     | Dersin AKTS Kredisi:                  | 3.00                                                                                                                                 |
| 8     | Teorik Ders Saati (saat/Hafta)        | 2.00                                                                                                                                 |
| 9     | Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)       | 0.00                                                                                                                                 |
| 10    | Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) : | 0                                                                                                                                    |
| 11    | Dersin Önkoşulu:                      |                                                                                                                                      |
| 12    | Dersin Dili:                          | Türkçe                                                                                                                               |
| 13    | Dersin Veriliş Şekli:                 | Yüz yüze                                                                                                                             |
| 14    | Dersin Koordinatörü:                  | Doç. Dr. Tuncay İLHAN                                                                                                                |
| 15    | Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları: |                                                                                                                                      |
| 16    | Koordinatör İletişim Bilgileri:       | Tel: 0224 2941266<br>E-mail: tilhan@uludag.edu.tr<br>Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi A Blok Histoloji-Embriyoloji A.D. |
| 17    | Dersin WEB adresi:                    |                                                                                                                                      |
| 18    | Dersin Amacı:                         | Histoloji laboratuvarında kullanılan yüzen kesit tekniğinin ve immunfloresan boyamanın öğretilmesi.                                  |
| 19    | Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:      | Histoloji alanında yapılacak bilimsel laboratuvar çalışmalarında bu teknikleri kullanacak yetkinliğe sahip olunacaktır.              |
| 20    | Dersin Öğrenme Kazanımları:           |                                                                                                                                      |
|       | 1                                     | Total perfüzyon tekniğini kullanım becerisi.                                                                                         |
|       | 2                                     | Yüzen kesit tekniğinin kullanım alanlarını ve teknik ayrıntılarının öğrenilmesi.                                                     |
|       | 3                                     | İmmuno floresan boyama tekniğinin ve yüzen kesitlere uygulanmasının öğrenimi.                                                        |
|       | 4                                     | Histoloji laboratuvarında dondurma mikrotomunun kullanmanın öğrenilmesi.                                                             |
|       | 5                                     |                                                                                                                                      |
|       | 6                                     |                                                                                                                                      |
|       | 7                                     |                                                                                                                                      |
|       | 8                                     |                                                                                                                                      |
|       | 9                                     |                                                                                                                                      |
|       | 10                                    |                                                                                                                                      |
| 21    | Dersin İçeriği:                       |                                                                                                                                      |
| Hafta | <b>DERS İÇERİKLERİ</b>                |                                                                                                                                      |
|       | <b>Teorik</b>                         | <b>Uygulama</b>                                                                                                                      |
| 1     | Rutin histoloji tekniği.              |                                                                                                                                      |
| 2     | Mikrotom kullanımı.                   |                                                                                                                                      |

|                                                |                                                                                       |                                                                                                   |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3                                              | Doku tespiti, tespit solüsyonları, dondurma kesite uygun solüsyonlar.                 |                                                                                                   |
| 4                                              | Total perfüzyon tekniği.                                                              |                                                                                                   |
| 5                                              | Dondurma mikrotomunun kullanım alanları, tercih sebepleri.                            |                                                                                                   |
| 6                                              | Dondurma mikrotomu kullanımı, yüzen kesitlerin alınması.                              |                                                                                                   |
| 7                                              | Cryo protector solüsyon ve yıkama solüsyonların hazırlanması.                         |                                                                                                   |
| 8                                              | Dokuların yıkanması, uygun kesitlerin seçilmesi.                                      |                                                                                                   |
| 9                                              | Uygun primer antikor ve floresan işaretli sekonder antikor seçimi.                    |                                                                                                   |
| 10                                             | Floresan boyamanın uygulanması 1 (well plate içerisinde primer antikor)               |                                                                                                   |
| 11                                             | Floresan boyamanın uygulanması 2 (Floresan işaretli antikor kullanımı)                |                                                                                                   |
| 12                                             | Yüzen kesitlerin lama çekilmesi, floresan mikroskop kullanımı, kesitlerin saklanması. |                                                                                                   |
| 13                                             | Double immunfloresan boyama.                                                          |                                                                                                   |
| 14                                             | Merkezi sinir sisteminde yüzen kesit tekniği.                                         |                                                                                                   |
| 22                                             | Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:                                     | Ders notları.<br>Güncel makaleler.                                                                |
| 23                                             | Değerlendirme                                                                         |                                                                                                   |
| <b>YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR</b>                  |                                                                                       | <b>SAYISI</b>                                                                                     |
| Ara Sınav                                      |                                                                                       | 0                                                                                                 |
| Kısa Sınav                                     |                                                                                       | 0                                                                                                 |
| Ödev                                           |                                                                                       | 0                                                                                                 |
| Yıl Sonu Sınavı                                |                                                                                       | 1                                                                                                 |
| Toplam                                         |                                                                                       | 1                                                                                                 |
| Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı          |                                                                                       | 0.00                                                                                              |
| Finalin Başarıya Oranı                         |                                                                                       | 100.00                                                                                            |
| Toplam                                         |                                                                                       | 100.00                                                                                            |
| Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları |                                                                                       | Açık uçlu sorular, kısa cevaplı sorular ve çoktan seçmeli sorular ile değerlendirme yapılacaktır. |
| 24                                             | <b>AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU</b>                                                         |                                                                                                   |

| ETKİNLİK                                                | SAYISI | Süresi (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|---------------------------------------------------------|--------|---------------|-----------------------|
| Teorik Dersler                                          | 14     | 2.00          | 28.00                 |
| Uygulamalı Dersler                                      | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme) | 14     | 4.00          | 56.00                 |
| Ödevler                                                 | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Projeler                                                | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Arazi Çalışmaları                                       | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Arasınaylar                                             | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Diğer                                                   | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Yarıyıl Sonu Sınavı                                     | 1      | 1.00          | 1.00                  |
| Toplam İş Yüğü                                          |        |               | 85.00                 |
| Toplam İş Yüğü / 30 saat                                |        |               | 2.83                  |
| Dersin AKTS Kredisi                                     |        |               | 3.00                  |

| 25                                                | PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE<br>DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU |     |     |         |     |     |        |     |     |          |      |      |              |      |      |      |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-----|-----|--------|-----|-----|----------|------|------|--------------|------|------|------|
|                                                   | PY1                                                                     | PY2 | PY3 | PY4     | PY5 | PY6 | PY7    | PY8 | PY9 | PY10     | PY11 | PY12 | PY13         | PY14 | PY15 | PY16 |
| ÖK1                                               | 3                                                                       | 4   | 5   | 4       | 5   | 5   | 4      | 4   | 5   | 5        | 5    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK2                                               | 4                                                                       | 4   | 4   | 5       | 4   | 5   | 5      | 5   | 5   | 4        | 5    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK3                                               | 5                                                                       | 5   | 4   | 5       | 4   | 3   | 4      | 4   | 5   | 4        | 4    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK4                                               | 5                                                                       | 4   | 5   | 5       | 4   | 5   | 5      | 5   | 4   | 4        | 5    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri |                                                                         |     |     |         |     |     |        |     |     |          |      |      |              |      |      |      |
| Katkı Düzeyi:                                     | 1 çok düşük                                                             |     |     | 2 Düşük |     |     | 3 Orta |     |     | 4 Yüksek |      |      | 5 Çok Yüksek |      |      |      |