

# AT ANATOMİSİ ve FİZYOLOJİSİ

|    |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Ders Adı:                             | AT ANATOMİSİ ve FİZYOLOJİSİ                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2  | Ders Kodu:                            | AAAZ101                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3  | Ders Türü:                            | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4  | Ders Seviyesi                         | Önlisans                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 5  | Dersin Verildiği Yıl:                 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6  | Dersin Verildiği Yarıyıl              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7  | Dersin AKTS Kredisi:                  | 5.00                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 8  | Teorik Ders Saati (saat/Hafta)        | 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 9  | Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)       | 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 10 | Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) : | 0                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 11 | Dersin Önkoşulu:                      | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 12 | Dersin Dili:                          | Türkçe                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 13 | Dersin Veriliş Şekli:                 | Yüz yüze                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 14 | Dersin Koordinatörü:                  | Prof. Dr. DENİZ SEYREK-İNTAŞ                                                                                                                                                                                                                                             |
| 15 | Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları: | Prof. Dr. Ayşe SERBEST, Yard. Doç. Dr. Füsun (AK) SONAT                                                                                                                                                                                                                  |
| 16 | Koordinatör İletişim Bilgileri:       | Prof. Dr. Deniz Seyrek İntaş<br>U.Ü. Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi<br>Cerrahi Anabilim Dalı, Görükle Yerleşkesi<br>16059 Görükle / Nilüfer, BURSA<br>e-mail: denizsi@uludag.edu.tr<br>Tel. 0224 294 08 36                                                         |
| 17 | Dersin WEB adresi:                    | <a href="http://mennanpasinli.uludag.edu.tr/">http://mennanpasinli.uludag.edu.tr/</a>                                                                                                                                                                                    |
| 18 | Dersin Amacı:                         | Temel anatomi terminolojisinin öğrenilmesi ve hücreden organ ve sistemlere kadar atların morfolojik özelliklerinin, vücut sistemlerinin anatomik yapılarının ve çalışma mekanizmalarının öğrenilerek atçılık ve binicilik için gerekli bilgi altyapısının kazandırılması |
| 19 | Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 20 | Dersin Öğrenme Kazanımları:           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | 1                                     | Genel anatomi terminolojisini bilir ve bu sayede doku ve organ isimleri, vücut regio'ları ve yönleri ile ilgili tarifleri ve tanımlamaları anlar.                                                                                                                        |
|    | 2                                     | Atın morfolojisi ile ilgili evölüsyonunu, bugünkü atın genel morfolojik özelliklerini ve zoolojik sistemdeki yerini bilir.                                                                                                                                               |
|    | 3                                     | Hücrenin yapısını ve fizyolojisini öğrenir ve hastalık, yaşlılık gibi durumlardaki değişimleri anlar.                                                                                                                                                                    |
|    | 4                                     | Kas-iskelet sisteminin morfolojik yapısını ve görevlerini öğrenir, hareket fizyolojisini (kas, tendo-ligament, kemik ve eklemlerin fonksiyonlarını, tırnağın mihanikiyetini) ve bunun sportif performans üzerindeki etkisini bilir.                                      |
|    | 5                                     | Atların sindirim, solunum, urogenital ve dolaşım sistemlerinin temel yapılarını ve çalışma mekanizmalarını öğrenir ve bunun sağlık ve sportif performans üzerindeki etkisini bilir.                                                                                      |
|    | 6                                     | Atlarda üreme organlarının morfolojisini ve fizyolojisini öğrenir ve diğer endokrin sistem fonksiyonlarının organ sistemleri üzerindeki etkileri hakkında genel bir fikir sahibi olur.                                                                                   |
|    | 7                                     | Santral ve periferik sinir sisteminin morfolojik yapısını, görevlerini ve doku ve organlar üzerindeki etkisini bilir.                                                                                                                                                    |

|       |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                          |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | 8                                                                                                                                                                                                                                     | Atlardaki duyu organlarının morfolojisini, özelliklerini ve fizyolojisini bilir ve bunların binicilikteki rolünü kavrar. |
|       | 9                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                          |
|       | 10                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                          |
| 21    | Dersin İçeriği:                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                          |
| Hafta | <b>DERS İÇERİKLERİ</b>                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                          |
|       | <b>Teorik</b>                                                                                                                                                                                                                         | <b>Uygulama</b>                                                                                                          |
| 1     | Hücresin sınıflandırılması, yapısı ve fonksiyonları, hücre fizyolojisi                                                                                                                                                                | Laboratuvarda mikroskopik uygulamalar, değişik hücre tiplerinin ve hücre organellerinin incelenmesi                      |
| 2     | Atın evolüsyonu, bu esnada geçirdiği morfolojik değişimler ve nedenleri, bugünkü atın özellikleri, konstitüsyon                                                                                                                       | Canlı at üzerinde anatomik yapıların gösterilmesi                                                                        |
| 3     | Hareket fizyolojisi (yürüyüş tipleri, tempolar, çizgili kas fonksiyonu, fleksiyon-ekstensiyon, tırnağın mihanikyeti, kemiklerin, kas/tendo/ligamentlerin ve eklemlerin sınıflandırılması ve görevleri)                                | Hareket fizyolojisi, yürüyüş tipleri ve tempoları ile ilgili video gösterimi / manejde canlı demo                        |
| 4     | Atın muskulo-skeletal anatomisi 1 (kemik iskelet ve eklemler – baş, gövde ve ekstremiteler)                                                                                                                                           | Anatomi laboratuvarı (iskelet üzerinde çalışma)                                                                          |
| 5     | Atın muskulo-skeletal anatomisi 2 (kas sistemi ve tendolar, diğer destekleyici yumuşak dokular)                                                                                                                                       | Anatomi laboratuvarı (kadavra çalışması: kas-tendo-ligament diseksiyonu)                                                 |
| 6     | Atın muskulo-skeletal anatomisi 3 (periferik ve santral sinir sistemi – görevleri, çalışma mekanizmaları, morfolojisi ve fizyolojisi)                                                                                                 | Anatomi laboratuvarı (kadavra çalışması: sinir diseksiyonu / Sinir sistemi ile ilgili slayt/video gösterimi)             |
| 7     | Atlarda beslenme ve sindirim fizyolojisi (gıda alımı, hazım ve absorpsiyon, boşaltım) ve patofizyolojisi                                                                                                                              | Anatomi laboratuvarı (kadavra çalışması / Sindirim sistemi ile ilgili slayt/video gösterimi)                             |
| 8     | Atlarda sindirim sistemi organlarının morfolojisi (ağız boşluğu, salya bezleri, özofagus, gastro-intestinal sistem, pankreas, karaciğer)                                                                                              | Anatomi laboratuvarı (kadavra çalışması / Sindirim sistemi ile ilgili slayt/video gösterimi)                             |
| 9     | Üriner sistem fizyolojisi (idrar oluşumu ve urinasyon), üriner sistem organlarının morfolojisi (böbrekler, ureterler, idrar kesesi, uretra)                                                                                           | Anatomi laboratuvarı (kadavra çalışması) / üriner sistem ile ilgili slayt/video gösterimi                                |
| 10    | Solunum fizyolojisi ve solunum organlarının morfolojisi (larinks, hava keseleri, trakea, akciğerler)                                                                                                                                  | Anatomi laboratuvarı (kadavra çalışması) / solunum sistem ile ilgili slayt/video gösterimi                               |
| 11    | Kalp, dolaşım sistemi ve kanın / lenfin görevleri, fizyolojileri ve morfolojik yapıları                                                                                                                                               | Anatomi laboratuvarı (kadavra çalışması) / kalp-dolaşım sistemi ile ilgili slayt/video gösterimi                         |
| 12    | Üreme fizyolojisi, diğer endokrin sistem organ (adrenal bezler, hipofiz, pankreas vs) fonksiyonları, dişi ve erkek üreme organlarının morfolojisi                                                                                     | Anatomi laboratuvarı (kadavra çalışması) / erkek ve dişi üreme organları ile ilgili slayt/video gösterimi                |
| 13    | Duyu organlarının (deri, gözler, kulaklar, burun, dil) görevleri, özellikleri, fonksiyonu ve morfolojisi                                                                                                                              | Anatomi laboratuvarı (kadavra çalışması) / duyu organları ile ilgili slayt/video gösterimi                               |
| 14    | Genel sağlık parametreleri (vücut ısısı, solunum/nabız/kalp vuruş sayısı, bağırsak sesleri/sayısı, konjunktiva/mukozalar, lenf düğümleri), sağlıklı bozuk atın davranışsal belirtileri ve fizyolojik parametrelerindeki değişiklikler | Canlı at üzerinde fizyolojik parametrelerin belirlenmesi                                                                 |

|           |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>22</b> | Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: | - The equine distal limb. An Atlas of Clinical Anatomy and Comparative Imaging, Denoix J.M, Manson Publishing/The Veterinary Press, 2002.<br>- Praxisorientierte Anatomie und Propädeutik des Pferdes Wissdorf H, Gerhards H, Huskamp B, Deegen E, 3. baskı, M&H Schaper Verlag, 2010; ISBN: 978-3-7944-0216-8.<br>- Atlas der Anatomie des Pferdes, Röck S, Budras KD, Schlütersche Verlag; 6. baskı, 2008, ISBN-10: 3899930436, ISBN-13: 978-3899930436.<br>- Anatomie des Pferdes. Hertsch B, FN Verlag, 5. baskı, 2012. |
|-----------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|           |               |
|-----------|---------------|
| <b>23</b> | Değerlendirme |
|-----------|---------------|

| YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR                         | SAYISI | KATKI YÜZDESİ |
|------------------------------------------------|--------|---------------|
| Ara Sınav                                      | 1      | 35.00         |
| Kısa Sınav                                     | 1      | 15.00         |
| Ödev                                           | 0      | 0.00          |
| Yıl Sonu Sınavı                                | 1      | 50.00         |
| Toplam                                         | 3      | 100.00        |
| Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı          |        | 50.00         |
| Finalin Başarıya Oranı                         |        | 50.00         |
| Toplam                                         |        | 100.00        |
| Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları |        |               |

|           |                               |
|-----------|-------------------------------|
| <b>24</b> | <b>AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU</b> |
|-----------|-------------------------------|

| ETKİNLİK                                                | SAYISI | Süresi (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|---------------------------------------------------------|--------|---------------|-----------------------|
| Teorik Dersler                                          | 14     | 2.00          | 28.00                 |
| Uygulamalı Dersler                                      | 14     | 2.00          | 28.00                 |
| Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme) | 14     | 3.50          | 49.00                 |
| Ödevler                                                 | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Projeler                                                | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Arazi Çalışmaları                                       | 14     | 3.00          | 42.00                 |
| Arasınavlar                                             | 1      | 1.00          | 1.00                  |
| Diğer                                                   | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Yarıyıl Sonu Sınavı                                     | 1      | 2.00          | 2.00                  |
| Toplam İş Yüğü                                          |        |               | 150.00                |
| Toplam İş Yüğü / 30 saat                                |        |               | 5.00                  |
| Dersin AKTS Kredisi                                     |        |               | 5.00                  |

| <b>25</b> | <b>PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b> |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
|           | PY1                                                                         | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 | PY9 | PY10 | PY11 | PY12 | PY13 | PY14 | PY15 | PY16 |
| ÖK1       | 2                                                                           | 3   | 1   | 5   | 2   | 4   | 1   | 5   | 2   | 1    | 2    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| ÖK2       | 2                                                                           | 2   | 2   | 4   | 4   | 4   | 1   | 5   | 2   | 1    | 2    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| ÖK3       | 1                                                                           | 5   | 2   | 4   | 4   | 3   | 1   | 5   | 2   | 1    | 2    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| ÖK4       | 1                                                                           | 4   | 2   | 5   | 3   | 5   | 1   | 5   | 2   | 1    | 2    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    |

|                                                          |                    |   |   |                |   |   |               |   |   |                 |   |   |                     |   |   |   |
|----------------------------------------------------------|--------------------|---|---|----------------|---|---|---------------|---|---|-----------------|---|---|---------------------|---|---|---|
| ÖK5                                                      | 1                  | 3 | 3 | 3              | 4 | 3 | 1             | 3 | 2 | 1               | 2 | 1 | 0                   | 0 | 0 | 0 |
| ÖK6                                                      | 1                  | 3 | 2 | 2              | 5 | 2 | 1             | 2 | 2 | 1               | 2 | 1 | 0                   | 0 | 0 | 0 |
| ÖK7                                                      | 1                  | 3 | 3 | 4              | 2 | 3 | 1             | 3 | 2 | 1               | 2 | 1 | 0                   | 0 | 0 | 0 |
| ÖK8                                                      | 1                  | 5 | 4 | 4              | 2 | 5 | 1             | 3 | 2 | 1               | 2 | 1 | 0                   | 0 | 0 | 0 |
| <b>ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri</b> |                    |   |   |                |   |   |               |   |   |                 |   |   |                     |   |   |   |
| <b>Katkı Düzeyi:</b>                                     | <b>1 çok düşük</b> |   |   | <b>2 Düşük</b> |   |   | <b>3 Orta</b> |   |   | <b>4 Yüksek</b> |   |   | <b>5 Çok Yüksek</b> |   |   |   |