

<b>Dersin Kodu ve Adı</b>	<b>NÖROENDOKRİN SİSTEM (2. DERS KURULU)</b>
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu
<b>Dersin ECTS Kredisi</b>	14
<b>Dersin Sorumlusu</b>	Prof. Dr. Can PELİN
<b>Dersin Ön Koşulları</b>	Yok
<b>Dersin Süresi</b>	9 hafta (239 saat; 204+35)
<b>Dersin İçeriği</b>	İnsan sinir sisteminin ve endokrin sistemlerinin normal anatomisi, embriyolojisi, histolojisi, fizyolojisi, biyokimyası, genetiği ve biyofiziği öğrenilmektedir.
<b>Dersin Amacı</b>	Santral sinir sistemi, ileti yolları ve özel duyu organları morfolojik yapı, innervasyon ve kanlanmasına ilişkin prensiplerin ve ince yapı, gelişiminin öğretilerek, fonksiyonel bazda olmak üzere lezyonlarının değerlendirilmesi, sinir sisteminin fonksiyonel integrasyon ve kontrolüne yönelik fizyolojik ve biyofiziksel mekanizmaların açıklanması, endokrin bezlerin ince yapı, genel morfoloji ve gelişiminin işlevsel temelde ve gelişimsel bozuklukları ile birlikte incelenerek, hormonal sekresyonda geçerli fizyolojik ve biyokimyasal kontrol basamaklarının açıklanması, genel hormon yapısı, özellikleri, etki mekanizmalarının irdelenmesi; özgün hormon metabolizması, fizyolojik etkileri ve hastalıklarla ilişkisinin değerlendirilmesi
<b>Öğrenim Çıktıları</b>	<p>Bu dersin sonunda öğrenciler;</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Santral sinir sisteminin morfolojik yapısı ve bağlantılarını işlevsel düzeyde değerlendirebilir ve lezyonlarını anatomik temelde tartışabilir,</li><li>2. Santral sinir sisteminin duysal ve motor fonksiyonlarını yorumlayarak, ilgili muayene yöntemlerini uygulayabilir ve özel duyularla ilgili fizyolojik mekanizmaları tartışabilir,</li><li>3. Sinir sisteminde gerçekleşen olaylara biyofiziksel açıdan bakabilir ve bu olayların biyofiziksel temellerini açıklayabilir,</li><li>4. Sinir sistemine ait hücre, doku ve organlarının yapısal özelliklerini ve organizma bütünü içindeki rollerini kavrayarak, mikroskopik incelemelerde bu sisteme ait organ ve hücreleri yapısal özellikleri ile ayırt edebilir ve sistemin gelişiminin temel öğelerini kavrayarak, gelişimsel bozuklukların nedenleriyle ilişkilendirebilir</li><li>5. Kas ve nörolojik hastalıklarla ilgili temel genetik mekanizmaları açıklayarak, hastalıklara klinik ve tanısal yaklaşımda genetik açıdan değerlendirme yapabilir,</li><li>6. Genel hormon özellik ve etki mekanizmalarını ve temel hormonların metabolizmasını açıklayabilir, endokrin sistemin bileşenlerini ve işlevlerini belirtebilir,</li></ol>

	7. Endokrin sistemlere ait hücre, doku ve organlarının yapısal özelliklerini ve organizma bütünü içindeki rollerini kavrayarak mikroskobik incelemelerde bu sistemlere ait organ ve hücreleri yapısal özellikleri ile ayırt edebilir ve endokrin sistemlerin gelişiminin temel öğelerini kavrayarak, gelişimsel bozukların nedenleriyle ilişkilendirebilir
<b>Önerilen Kaynaklar</b>	1. Tıbbi Fizyoloji, Guyton – Hall 2. Clinical Anatomy, Snell 3. Biyokimya, Montgomery – Conwey – Spector 4. Histology: A Text and Atlas, Ross – Kaye - Pawlina 5. Biyofizik, F. Pehlivan, Pelikan Yayınevi
<b>Öğretme Yöntemi(leri)</b>	Anlatım, Laboratuvar Uygulaması
<b>Değerlendirme Yöntemi</b>	Kuramsal Sınav (%83), Pratik Sınav (%12), Mesleki İngilizce Sınavı (%5)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe

## DERSİN ADI: TIP 214 BİYOKİMYA

**1. Tanım:** Hormonların genel özellikleri, etki mekanizmaları ve hormonların metabolizması

**2. Düzey:**

**a. Önkoşul:** Yok.

**b. Amaç:** Genel hormon özellik ve etki mekanizmalarının irdelenmesi ve temel hormonların metabolizmasının vurgulanması hedeflenmektedir.

**c. Öğrenim Çıktıları:** Hormonların özellikleri, etki mekanizmaları ve metabolizmalarının öğrenilmesi ve farklılıkların değerlendirilebilmesi sağlanacaktır.

**d. Kaynaklar:**

1. Devlin, T.M. 2011, Textbook of Biochemistry with Clinical Correlations. Seventh Edition, Wiley-Liss, Inc., New York, USA.
2. Nussey, S.S. and Whitehead, S.A., 2002, Endocrinology: An Integrated Approach. BIOS Scientific Publishers Limited, Oxford, UK.
3. Gardner D.G. , Shoback D. 2011. Greenspan's Basic and Clinical Endocrinology. 9th Ed. Mc Graw Hill Lange, NY, USA.
4. Murray, R.K., Granner, D.K., Mayes, P.A. and Rodwell, V.W. 2000, Harper's Biochemistry. 25th Edition, Appleton and Lange, Stamford, USA.

### 3. Zorunlu veya Seçmeli Dersler

Dönem II, eğitim ve öğretim programı çerçevesinde zorunlu derstir.

**4. Öğretim Elemanları:** Prof. Dr. E. Suna Türkoğlu, Prof. Dr. Derya Akaydın Aldemir

**5. Süre:** Toplam 26 saatlik bir derstir. Dersin içeriği aşağıda verilmektedir.

Saat	Konu
1	Hormonlar ve Özellikleri
2,3	Hormonların Etki Mekanizmaları
4-7	Hipotalamus, Hipofiz ve Pineal bez Hormonları
8-11	Tiroid Hormonlarının Metabolizması
12,13	Kalsiyum ve Fosforla ilgili Hormonların Metabolizması
14,15	Pankreas Hormonları
16-18	Adrenal Korteks Hormonları
19-21	Adrenal Medulla Hormonları
22,23	Kardiovasküler Sistem ile ilişkili Hormonlar
24	Renal Hormonlar
25,26	Adipoz doku hormonları

**6. Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri:** Ders kuramsal olarak aktif katılımın sağlanması ile verilmekte ve ödevlerle desteklenmektedir.

**7. Değerlendirme:** Koordinatörlük tarafından Yönetmelik kapsamında değerlendirilmektedir.

**8. Eğitim Dili:** Türkçe

## DERSİN ADI: BİYOFİZİK

1. **TANIM:** Bu derste, sinir sistemi biyofiziksel yönleri ile incelenecektir. Ders kapsamında: Pasif zar modeli ve kablo kuramı; Bileşik aksiyon potansiyeli; Hacimsel iletken içindeki dipol modeli; Beynin spontan ve uyarılmış elektriksel aktiviteleri; Sinirsel kodlama, bilgi iletimi ve haberleşme; bilgilerin işlenmesi gibi konuların biyofiziksel temelleri tartışılacaktır.

### 2. DÜZEY:

a. **Ön koşulları:** Yok

b. **Hedefler ve amaçlar:** Dersin sonunda öğrencilerin, sinir sisteminde gerçekleşen olaylara biyofiziksel açıdan bakabilme yeteneği kazanmaları ve bu olayların biyofiziksel temellerini kavramaları hedeflenmiştir. Bu deneyimlerinin, öğrencilere kariyerleri boyunca yardımcı olacağına inanılmaktadır. Son sınav anlatılan tüm konuları kapsamaktadır.

c. **Öğrenim çıktıları:** Öğrencilerin, bu komitenin sonunda, sinir sisteminde gerçekleşen olaylara biyofiziksel açıdan bakabilme yeteneği kazanmış ve bu olayların biyofiziksel temellerini kavramış olmaları beklenmektedir.

### d. Kaynaklar:

Biyofizik, Prof. Dr. Ferit Pehlivan, beşinci baskı, Pelikan Yayınevi Ltd. Şti., Ankara, 2011.

Textbook of Medical Physiology, Arthur C. Guyton, M.D., John E. Hall, Ph.D., eleventh edition, Elsevier Inc, Pennsylvania, 2006.

Fox: Human Physiology, Eighth Edition, The McGraw–Hill Companies Inc, 2003.

3. **ZORUNLU VEYA SEÇMELİ DERSLER:** Bu zorunlu bir derstir.

4. **ÖĞRETİM ELEMANLARI:** Doç. Dr. Erhan Kızıltan

5. **SÜRE:** 14 teorik + 2 pratik olmak üzere toplam 16 saat. Bu ders kapsamında anlatılacak olan konular ve konu başına düşen ders saatleri aşağıdaki tabloda verilmiştir:

### DERS PLANI

SAATLER	KONULAR
1- 3	Pasif Zar Modeli ve Kablo Kuramı
4	Bileşik Aksiyon Potansiyeli
5, 6	Hacimsel İletken içindeki Dipol Model
7, 8	Beyin Potansiyellerinin Oluşumu
9, 10	Beynin Spontan ve Uyarılmış Elektriksel Aktiviteleri
11-13	Sinirsel Kodlama, Bilgi İletimi ve Haberleşme
14	Bilgilerin İşlenmesi
15, 16	LAB: Beyin Potansiyellerinin Kaydı

## **6. ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ**

Bu ders, düz anlatım, sınıf tartışmaları ve pratik uygulamalar şeklinde işlenecektir.

## **7. DEĞERLENDİRME**

Koordinatörlük tarafından organize edilen test sınavları aracılığıyla öğrenciler değerlendirilmektedir.

## **8. DİL:**

Dersin dili Türkçe'dir.

## **DERSİN ADI: HİSTOLOJİ VE EMBRİYOLOJİ**

**1. Tanım:** Bu ders sinir sistemi, göz ve kulağın gelişimlerini, gelişim anomalilerini bu organların ve endokrin sistemin histolojik özelliklerini pratik uygulamalarla öğretir

### **2. Düzey**

**a. Önkoşul:** Yok

**b. Amaç:** Sinir sistemi, duyu organları ve endokrin sistemin gelişim ve histolojik özelliklerini öğretmektir.

### **c. Öğrenim çıktıları:**

- 1) Sinir sistemi ve endokrin sisteme ait hücre, doku ve organlarının yapısal özelliklerini ve organizma bütünü içindeki rollerini kavramak,
- 2) Mikroskopik incelemelerde bu sistemlere ait organ ve hücreleri yapısal özellikleri ile ayırt edebilmek
- 3) Sistemlerin gelişiminin temel öğelerini kavrayarak, gelişimsel bozukların nedenleriyle ilişkilendirebilmek

### **d. Kaynaklar:**

- 1) Kühnel, Wolfgang. (2003). Color Atlas of Cytology, Histology, and Microscopic Anatomy. Stuttgart – New York: Thieme Verlack
- 2) Fawcett, Don W. (1994). A Textbook of Histology. New York – London: Chapman and Hall. Twelfth Edition
- 3) Gartner, Leslie P. (1997). Color Textbook of Histology. Philadelphia – London: Saunders Company
- 4) Gartner, Leslie P. (2009). Renkli Histoloji Atlası. Philadelphia – London: Saunders Company. Çeviri Editörleri: Prof. Dr. Attila Dağdeviren, Prof. Dr. F. Sevda Müftüoğlu, Prof.Dr. Gülten Karabay
- 5) Ross, Michael H. (2015). Histology A Textbook and Atlas. Philadelphia: Williams and Wilkins. Seventh Edition.
- 6) Junquera, Luis C. (2015). Basic Histology Text and Atlas. Philadelphia: McGraw-Hill Companies. Tenth Edition.
- 7) Bancroft JD, Stevens A. (1982). Theory and Practise of Histological Techniques Churchill Livingstone. Second Edition
- 8) Demir R. (2001). Histolojik Boyama Teknikleri. Palme Yayıncılık – Ankara. Birinci baskı.
- 9) Kierszenbaum Abraham L (2012) ; Histology and Cell Biology an intoduction to pathology. Mosby Elsevier -Third Edition.
- 10) Bruce M. Carlson(2009); Human Embryology and Developmental Biology Mosby Elsevier -Fourth Edition.
- 11) Keith L. Moore, T.V.N Persaud (2008); Human Embryology Saunders Elsevier. Eighth Edition.
- 12) T.W. Sadler. (2004); Langman’s Medical Embryology. Lipincott Williams&Wikins. Ninth Edition.

## **3. ZORUNLU VEYA SEÇMELİ DERSLER**

Dönem II, eğitim ve öğretim programı dahilinde zorunlu derstir.

#### 4. ÖĞRETİM ELEMANLARI

Prof. Dr. Attila Dağdeviren, Öğr. Gör. Dr. Fatma Helvacıoğlu, Öğr.Gör.Dr. Güleser Göktaş

#### 5. SÜRE

Kurul içinde 18 teorik + 5 pratik olmak üzere toplam 23 saatlik bir derstir.

#### DERSİN ADI: FİZYOLOJİ

**1. TANIM:** Bu kurulda, merkezi sinir sistemi ve endokrin sistem fizyolojisine ilişkin temel kavramlar ve önemli fizyolojik mekanizmalar anlatılmaktadır. Bunun yanı sıra deneysel uygulamalar ile kuramsal bilgilerin pekiştirilmesi sağlanmaktadır.

#### 2. DÜZEY

**e. Önkoşul:** Yok

**f. Amaç:**Merkezi sinir sistemi ve endokrin sistem fizyolojisindeki temel kavramlar ve önemli fizyolojik mekanizmaları öğretmektir.

**g. Öğrenim çıktıları:**Bu kurulun sonunda öğrencilerin santral sinir sisteminin duyuşal ve motor fonksiyonlarını yorumlayabilmesi, ilgili muayene yöntemlerini uygulayabilmesi, özel duyuşlarla ilgili fizyolojik mekanizmaları tartışabilmesi ve endokrin sistemin bileşenlerini ve işlevlerini açıklayabilmesi beklenmektedir.

#### **h. Kaynaklar:**

- Berne, RM, Levy, MN (2004) Principles of Physiology, Missouri: Mosby, Inc. Fifth ed.
- Carpenter, RHS, (1997) Neurophysiology, 3rd Ed. Arnold Publishing, London, UK.
- Cooper GM (2000) The Cell: A Molecular Approach, 2nd Ed. Sinauer Associates Inc. Sunderland USA.
- Costanzo, LS (2002) Physiology, Pennsylvania: Saunders, Second Ed.
- Feldman, RS, Meyer, JS, Quenzer, LF (1997) Principles of Neuropsychopharmacology, Sinauer Associates Inc. Sunderland USA.
- Ganong, WF (2003) Review of Medical Physiology, USA: McGraw Hill, Twentieth edition.
- Guyton, AC, Hall, JE (2006) Textbook of Medical Physiology, Pennsylvania: WB Saunders, Eleventh ed.
- Gündoğan NÜ (2013) Uygulamalı Fizyoloji Laboratuvar Pratik Kitabı, 2. Baskı, Başkent Üniversitesi Geliştirme Vakfı (BÜGEV) Yayınları, Ankara



- Levitan, IB, Kaczmarek, LK (1997) TheNeuron: Cell andMolecularBiology, 2nd Ed. Oxford University Pres, NY, USA.
- Nicholls JG, Martin, AR, Wallace, BG, Fuchus, PA (2001) FromNeuronto Brain, 4th Ed. SinauerAssociatesInc. Sunderland USA.
- Purves, D, Augustine, GJ, Fitzpatrick, D et al. (2001) Neuroscience, 2nd Ed. SinauerAssociatesInc. Sunderland USA.
- Sherwood, L (1995) Fundamentals of Physiology: A Human Perspective, 2nd Ed. West Publishing Co. USA.
- Silverthorn, DU (2001) Human Physiology: An IntegratedApproach, 2nd Ed. PrenticeHallInt. New Jersey, USA.
- Vander, A, Sherman, J, Luciano, D (2001) Physiology-TheMechanisms of Body Function. New York: VonHoffmannpress, Eightedition.

–

### 3. ZORUNLU VEYA SEÇMELİ DERSLER

Zorunlu derstir.

### 4. ÖĞRETİM ELEMANLARI

Prof. Dr. Nimet Ünay Gündoğan

Doç. Dr. Erhan Kızıltan

Doç. Dr. Tuğrul Cabioğlu

Yrd. Doç. Dr. Leyla Aydın

Öğr. Gör. Dr. A.Şebnem İlhan

### 5. SÜRE

57 saat teorik, 5 saat pratik olmak üzere toplam 62 saat

### DERS PLANI

Saatler	Konular
1	Sinir Sistemi Organizasyonu
2, 3, 4, 5	Beyin Sapı, Kranial Sinirler
6, 7	FormatioRetikularis, Postürve Denge
8, 9	Serebellum
10	Talamus
11, 12	Bazal Gangliyonlar
13, 14	Duyusal Korteks

15, 16	Motor Korteks
17, 18	Elektroensefalografi (EEG)
19, 20	Uyku Fizyolojisi
21,22	Öğrenme Ve Bellek
23	Limbik Sistem ve Hipotalamus
24, 25	Beyin Kan Dolaşımı ve Serebrospinal Sıvı
26,27	Serebrospinal Sıvı
28,29,30	LAB: Merkezi Sinir Sistemi
31	Tat ve Koku Duyuları
32,33	Ağrı Fizyolojisi
34,35,36	Görme Duyusu
37,38	İşitme Fizyolojisi
39,40	Vestibüler Sistem ve Denge
41,42	Deri Duyuları
43,44	LAB: Duyu Fizyolojisi
45,46	Hormonlar Hakkında Genel Bilgiler
47	Hipofiz ve Hipotalamusun Fonksiyonel İlişkisi
48, 49, 50	Adenohipofizve Nörohipofiz Bezi Hormonları
51, 52	Tiroid Hormonları Fizyolojisi
53, 54	Kalsiyum ve Fosforla İlgili Hormonların Fizyolojisi
55, 56,57	Endokrin Pankreas Fizyolojisi
58, 59, 60	Adrenal Korteks ve Medulla Hormonları Fizyolojisi
61, 62	Yağ Dokusu Hormonları Fizyolojisi

## 6. ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ

Ders, görsel gereçler aracılığıyla teorik olarak anlatılır ve laboratuvarında çeşitli deneyler ve uygulamalarla desteklenir.

## 7. DEĞERLENDİRME

Koordinatörlük tarafından Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Sınav Yönetmeliğine göre hazırlanan test sınavı ile değerlendirilir.

## 8. DİL:

Dersin dili Türkçe'dir

## DERSİN ADI: TIBBİ GENETİK

**2. Dersin Tanımı:** Bu dersi alan öğrenciler kas hastalıkları ve nörolojik hastalıkların moleküler mekanizmaları ile ilgili bilgileri öğreneceklerdir.

### 3. Düzey:

- Ön koşul:** Gerekmiyor.
- Amaç:** Öğrencilere kas hastalıkları ve nörojenetik hastalıklarla ilgili temel genetik prensipleri öğretmek dersin hedefi olarak belirlenmiştir.
- Öğrenim çıktıları:** Öğrenciler, kas ve nörolojik hastalıklarla ilgili temel genetik mekanizmaları öğrenerek, hastalıklara klinik ve tanısal yaklaşımda genetik açıdan değerlendirme yeteneği kazanacaklardır.
- Kaynaklar:**

1. Lewis R., 2001 “Human Genetics, Concepts and Applications” Mc Graw Hill New York.

2. Nussbaum RL, McInnes RR, Willard HF, Thompson MW (2016) Thompson & Thompson genetics in medicine, 8th Edition. Philadelphia: Saunders/Elsevier.

### 4. Zorunlu ve seçmeli dersler: Zorunlu

**5. Öğretim Elemanı:** Prof. Dr. Zerrin Yılmaz Çelik, Doç.Dr. Yunus Kasım Terzi

**6. Süre:** Bu komite içinde 4 saatlik ders süresi

Saatler	Tartışılan Konular
1-2	Kalıtsal kas hastalıkları
3-4	Kalıtsal nörodejeneratif hastalıklar

**7. Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri:** Dersler öğretim üyesi dersleri ve sınıf tartışmalarını içermektedir.

**8. Değerlendirme:** Koordinatörlük tarafından test sınavları yapılmaktadır.

**9. Ders Dili:** Ders dili Türkçe'dir.

## DERSİN ADI: ANATOMİ

**1. Tanım:** Ders kurulu kapsamında Anatomi Dersinde öncelikler santral sinir sisteminin morfolojik yapısı makroskopik ve mikroskopik düzeyde ele alınmakta, kanlanması venöz dolaşımı ve meningeslerin yapısı değerlendirilmektedir. Ders kapsamında daha sonra santral sinir sisteminin çeşitli bölümleri arasında yer almakta olan ileti yolları işlevsel temelde tanımlanmakta, söz edilen yollar, çekirdekler, cortex cerebri'de yer alan duyu ve motor bölgeleri ve kranial sinirlere ilişkin lezyonlar incelenmektedir. Bunların yanı sıra özel duyu organlarının morfolojik yapıları, bunlara ilişkin yollar ve lezyonları da değerlendirilmektedir. Endokrin bezlerin morfolojik yapıları işlevsel temelde ele alınmakta, birbirleri ve diğer organlarla olan komşulukları, inervasyonları, kanlanmaları, lenfatik drenajları ve söz edilen sistemlerde gözlenen bazı varyasyonlar değerlendirilmektedir.

### 2. Düzey:

**a. Ön koşul:** Yok

**b. Amaçlar:** Ders kurulu kapsamında Anatomi Dersinde amacımız santral sinir sistemi ve özel duyu organlarının ve özellikle ileti yollarının anatomisinin öğrencilere aktarılması ve lezyonların değerlendirilmesidir. Bu ders kurulunda Anatomi Dersinin amacı öğrencileri eğitim yaşamlarının daha sonraki dönemlerinde alacakları nöroloji ve nöroşirüji stajlarına hazırlamaktır. Endokrin bezlerin morfolojik yapılarının öğrencilere aktarılması. söz edilen organların fonksiyonlarını kavramaları ve temel bozukluklarını tartışabilmeleri de sağlanmaktadır.

**c. Öğrenim çıktıları:** Ders kurulunun sonunda;

- i. Öğrencilerin santral sinir sisteminin morfolojik yapısı ve bağlantılarını işlevsel düzeyde değerlendirebilmeleri ve lezyonlarını anatomik temelde tartışabilmeleri beklenmektedir.
- ii. Endokrin bezlerin vücuttaki konumları, komşuluk ilişkileri, inervasyonları ve beslenmelerine ilişkin bilgileri değerlendirebilmeleri beklenmektedir

**d. Kaynaklar:**

1. Taner D (2008) Nöroanatomi, Ankara METU PRESS
2. Ozan H (2004) Anatomi, Ankara NOBEL
3. Snell RS (1998) Clinical Anatomy for Medical Students, Washington: LIPPINCOT-WILLIAMS&WILKINS
4. Moore KL (1999) Clinically Oriented Anatomy, Baltimore WILLIAMS & WILKINS
5. Snell RS (1997) Clinical Neuroanatomy for Medical Students, Philadelphia LIPPINCOTT – RAVEN
6. Waxman SG (2002) Correlative Neuroanatomy. Lange Medical Books
7. Romanes GJ (1997) Cunningham's Manual of Practical Anatomy: Head and Neck and Brain, Oxford, Oxford University Press
8. Clancy J, McVicar AJ (2002) Physiology & Anatomy: A h-Homeostatic Approach, London ARNOLD

9. Carpenter MB (1976) Human Neuroanatomy, Baltimore THE WILLIAMS & WILKINS COMPANY

10. Williams PL, Warwick R, Dyson M, Bannister LH (2005) Gray's Anatomy, Edinburgh London CHURCHILL LIVINGSTONE

### Atlaslar

1. Netter FH (1994) Atlas of Human Anatomy, New Jersey CIBA – GEIGY CORPORATION
2. Sobotta Atlas der Anatomie des Menschen ( İnsan Anatomisi Atlası) (1977) Ed. H. Ferner and J. Staubesand.

### 3. Zorunlu veya seçmeli ders birimleri: Bu zorunlu bir derstir.

**Öğretim kadrosu:** Prof. Dr. Can Pelin, Doç. Dr. Ayla Kürkcüoğlu, Yard. Doç. Dr. Hale Öktem, Dr. Mine Poyraz

### 4. Uzunluk ve periyod:

55 saat teorik +16 saat pratik toplam 71 saat: Konu başlıkları aşağıda yer almaktadır

SAAT	KONU
1	Sinir sistemine giriş
2-3	Sinir sistemi genel morfolojisi
4-5	Medulla spinalis morfolojisi
6-7	Lab: Medula spinalis morfolojisi
8-9	Bulbus”
10-11	Pons
12-13	Mesencephalon
14-15	Lab: Beyin sakı
16-17	Kranial sinirler
18-19	Kranial sinirler
20-22	Kranial sinirler
23, 24	Lab: Kranial sinirler
25, 26	Cerebellum
27	Formatio Reticularis
28	Thalamus
29	Hypothalamus
30	Subthalamus ve epithalamus
31, 32	Beyin hemisferleri morfolojisi
33,34	İnen Yollar

35,36	Çıkan yollar
37,38	Lab: Beynin çıkarılması
39	Bazal Ganglionlar
40	Beyin hemisferleri beyaz cevher
41,42	Beyin hemisferleri motor ve duyu bölgeleri
43	Otonom sinir sistemi (Sempatik)
44	Otonom sinir sistemi (Parasempatik)
45,46	Rhinencephalon ve limbik sistem
47,48	Beyin ventrikülleri ve BOS
49,50	Beyin zarları ve sinusları
51	Santral sinir sistemi damarları
52,53	Lab: Beyin disseksiyonu
54,55	Orbita ve içindekiler
56,57	Bulbus oculi
58,59	Lab:Orbita ve içindekiler ve bulbus oculi
60	Görme yolları
61,62	Kulak
63,64	Lab: Kulak
65	İşitme yolları
66	Vestibuler sistem
67	Hypophysis Cerebri
68	Gl. Thyroidea Gl. Parathyroidea
69	Gl. Subrarenalis ve Thymus
70-71	Endokrin Bezler” Lab.

5. **Öğretme ve çalışma yöntemleri:** Laboratuvar dersleri, sınıf dersleri ve tartışmalar şeklinde sürdürülmektedir
6. **Değerlendirmeler:** Koordinatörlük tarafından organize edilen pratik sınavlar ve teorik test sınavları aracılığıyla öğrenciler değerlendirilmektedir.
7. **Dil:** Dersin dili Türkçe'dir.

## **DERSİN ADI: MESLEKİ İNGİLİZCE**

Bölüm İngilizce Programlarının genel amacı Başkent Üniversitesinin tüm fakülte, yüksekokul ve meslek yüksekokullarından mezun olacak öğrencileri, konularında literatür takip edebilecek ve yazılı veya sözlü iletişim kurabilecek düzeyde İngilizce bilgisi ile donatmaktır. Bu hedef doğrultusunda, öğrencilere bağlı buldukları programlara uygun mesleki amaçlı İngilizce eğitimi verilir. Öğrencilere haftalık İngilizce ders yükü, ders kodu ve kredisi bölümlerindeki program kayıtları sırasında bildirilir.

Dönem II İngilizce Programı: Dört ana beceri entegre bir sistemle geliştirilmeye devam edilir. Yazma becerisi programında, Dönem I'de başlanılan cümle ve paragraf düzeyinden proses yaklaşımı içinde akademik bütün yazı yazmaya geçilir. Konuşma becerisi programı tanıtımlar, grup tartışmaları, durum incelemeleri (case studies), kısa sunumlar yoluyla öğrencinin kendisini akademik ortamlarda sözlü ifade edebilme becerisini geliştirmeye odaklıdır. Okuma programında öğrenciler Dönem I'de edindikleri alt becerilerin yanı sıra yazılı bilgiyi görsel bilgiye (grafiksel, şematik, vb.) aktarmayı öğrenirler. Dinleme programında ise alma, karşılık verme, bütünleştirme, nitelendirme, not alma, akıl yürütme, ifade biçimlerini öğrenme ve kullanma gibi ek beceriler verilir.