



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teorik	Uygulama	Kredi	AKTS
TIP2108	SİNİR - DUYU I	107	32	11	11
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Tipi	Zorunlu				
Ön Koşullar	Yok				
Dersin Amacı	Sinir-Duyu I ders kurulu sonunda; öğrencilerin merkezi sinir sistemi (MSS), periferik sinir sistemi ve duyu sistemlerinin gelişimsel, anatomik ve fizyolojik temellerini kavramalarını sağlamaktır. Ayrıca, öğrencilerden işitme, görme ve somatik duyu sistemleri gibi temel duyu yollarını; motor kontrol mekanizmalarını; otonom sistem işlevlerini ve sinir sistemine ait yüksek düzey bilişsel süreçleri öğrenmeleri beklenir.				
Dersin İçeriği	- MSS'nin gelişimsel genetik temelleri - Sinir sistemi hücreleri ve bağlantıları - İşitme ve görme sistemlerinin fizyolojisi - Somatik duyu sistemleri ve refleksler - Motor kontrol merkezleri (cortex, cerebellum, beyin sapı, bazal ganglionlar) - Hipotalamus, limbik sistem ve davranış - Beyin metabolizması, kanlanması ve koruyucu sistemler - Kortikal alanlar, lateralizasyon, dil ve bellek işlevleri - EEG, epilepsi ve uyku fizyolojisi - Otonom sinir sistemi ve farmakolojik etkiler - Nörodejeneratif hastalıklar, glia hücreleri - Beyin görüntüleme ve nörobilimsel araştırma yöntemleri				

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI
Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1- Merkezi sinir sisteminin embriyonal ve fetal gelişimini, bu süreçte etkili olan genetik ve moleküler mekanizmaları açıklar.
2- Sinir sisteminin hücresel yapısını ve temel bağlantı düzenlerini tanımlar.
3- Duyu sistemlerinde çevrim mekanizmalarını, özellikle işitme ve görme süreçlerini biyofiziksel temelleriyle açıklar.
4- Somatik duyu yolları, refleks arkları ve omuriliğin motor işlevleri hakkında bilgi sahibi olur.
5- Beyin sapı, serebellum, bazal ganglionlar ve korteksin motor kontrol üzerindeki görevlerini açıklar.
6- Limbik sistem, hipotalamus ve ilişkili yapılar aracılığıyla homeostatik kontrol ve davranışsal süreçleri yorumlar.
7- Beynin metabolik işlevlerini, kanlanmasını, serebrospinal sıvı ve koruyucu yapıları tanımlar.
8- Kortikal alanların anatomisi ve işlevlerini, serebral lateralizasyon, dil ve bellek süreçlerini öğrenir.
9- EEG, epilepsi, uyarılmış potansiyeller ve uyku gibi nörofizyolojik süreçleri açıklar.
10- Otonom sinir sisteminin organizasyonu ve ilaçlara verdiği tepkileri kavrar.
11- Glia hücrelerinin işlevleri ve sinir sistemi hasarına karşı adaptasyon mekanizmalarını öğrenir.
12- Beynin yapısal ve işlevsel görüntüleme yöntemlerini karşılaştırmalı olarak değerlendirir.

	Dersin Konusu	Teorik Saat	Uygulama Saat
Anatomi	1 Merkezi sinir sistemi anatomisine giriş-1/2	2	
	2 Medulla Spinalis	4	2
	3 Afferent – Efferent Yolları ve Fonksiyonları	4	1
	4 Encephalon ve Rhombencephalon	4	1
	5 Metencephalon, Cerebellum ve Mesencephalon	2	1
	6 Prosencephalon ve Diencephalon	2	1
	7 Lobi cerebri, Ventriculus Tertius ve Telencephalon	2	1
	8 Substantia Alba Encephali	2	
	9 Substantia Grisea Encephali (Bazal Ganlionlar ve Ventriculus Lateralis)	2	1
	10 Rhinencephalon Limbik Sistem	2	1
	11 Nervi Craniales	8	1
	12 Meninges - Liquor Cerebrispinalis	2	1
	13 Periferik Sinir Sistemi	2	
	14 Plexus cervicalis/brachialis/Sacralis, Pudendalis et Coccygeus	6	2
	15 Otonom Sinir Sistemi	6	1
	16 Duyu Organları Klinik Anatomi	6	2

Mevcut Elektronik İmza

Prof. Dr. Nureddin Gengiz - (Dekan) - 8.07.2025



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 3UPEEAF Belge Takip Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/bandirma-onyedi-eylul-universitesi-ebys>

Fizyoloji	Dersin Konusu		Teorik Saat	Uygulama Saat
	1	Merkezi sinir sisteminin organizasyonu	1	
	2	Motor İşlevin Omurilik Düzeyinde Düzenlenmesi	2	
	3	Motor İşlevin Serebral Korteks Tarafından Denetimi	1	
	4	Motor İşlevin Beyin Sapı Düzeyinde Düzenlenmesi	1	
	5	Serebellumun Genel Motor Kontrole Katkıları	1	
	6	Serebellum ve Motor İşleve Katkısı	1	
	7	Motor İşlevin Kortikal Kontrolü	1	
	8	Bazal Çekirdekler ve Motor İşleve Katkısı	2	
	9	Elektroensefalogram	1	
	10	Uyku Fizyolojisi	1	
	11	Limbik sistem	2	
	12	Öğrenme ve Hafıza	2	
	13	Serebral Korteks, Lateralizasyon Dil ve İletişim	1	
	14	Uygulama		2
	15	Beyin Kan Akımı, Kan-Beyin Bariyeri ve BOS	1	
	16	Otonom Sinir Sistemi	2	
	17	Duyusal istemler ve Somatik duyular	2	
	18	Gözün yapısı ve retina fizyolojisi	1	
	19	Görmenin fotokimyası ve nörofizyolojisi	1	
	20	Görme optiği ve görüntünün oluşması	1	
	21	Kulağın fonksiyonel yapısı	1	
	22	Sesin kulakta iletilmesi ve işitme testleri	1	
	23	Tat ve koku duyuları	1	
	24	Uygulama		2
Histoloji ve Embriyoloji	Dersin Konusu		Teorik Saat	Uygulama Saat
	1	Merkezi Sinir Sistemi histolojisi	3	4
	2	Periferik Sinir Sistemi histolojisi	2	2
	3	Sinir Sistemi gelişimi-1	3	
	4	Göz histolojisi	2	2
	5	Göz gelişimi	2	
	6	Kulak histolojisi	2	2
	7	Kulak gelişimi	1	
	8	Deri histolojisi	1	1
	9	Kıl ve tırnak histolojisi	1	1
	10	Deri ve eklerinin gelişimi	1	
Biyofizik	Dersin Konusu		Teorik Saat	Uygulama Saat
	1	Ses dalgalarının kulakta işlenmesi	1	
	2	İşitme Biyofiziği	1	
	3	İşitme ve görme sistemleri örneğinde çevirim (transdüksiyon) özellikleri	1	
	4	Fotoreseptörler ve çevirim (transdüksiyon)	1	
Tıbbi Genetik	Dersin Konusu		Teorik Saat	Uygulama Saat
	1	Merkezi Sinir Sistemi Gelişiminde Etkili Genler (Nörogenetik)	1	

Mevcut Elektronik İmzalar

Prof. Dr. Nureddin Cengiz - (Dekan) - 8.07.2025