

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Neurobiochemistry / Neurobiochemistry	
Ders Kodu / Course Code	9101035022005	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Second Cycle / Second Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	8.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Bu derste sinir hücrelerinin moleküler düzeyde incelenmesi ve öğrenciye tanıtılması amaçlanmıştır. Nöron biyokimyası hakkında detaylı bilgilerin verilmesinin yanı sıra sinir sisteminin gelişimi ve hastalıklarla bağlantılarının tartışılması dersin hedefleridir.	In the course the molecular aspects of nerve cells in detail. The neurons and neuronal actions were introduced to the students. Besides giving the detailed structure knowledge, to promote better understanding of the processes of early development of the nervous system and to promote studies of disorders of the nervous system and muscle are the objectives of the course.
İçeriği / Content	Nörokimya; nöronların yapı ve fonksiyonları, nöron glial hücreleri, sinapsis, sinir sisteminin temel yapısı.	General organization and function of the nervous system. Cellular structure; the neuron glial cells. Synapse, basic structure of nervous system.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	<ul style="list-style-type: none"> •David L. Nelson, Michael M. Cox, "Lehninger Principles of Biochemistry", Worth Publishers, (2000) •D. E. Metzler, "Biochemistry: The Chemical Reactions of Living Cells", Academic Press Inc. (1977 and 2000) •C.K. Mathews, K.E. Van Holde, K.G. Ahern, "Biochemistry", Pearson Education, (1999) •D. Voet, J. G. Voet "Biochemistry", Wiley, John and Sons, (1995) 	<ul style="list-style-type: none"> •David L. Nelson, Michael M. Cox, "Lehninger Principles of Biochemistry", Worth Publishers, (2000) •D. E. Metzler, "Biochemistry: The Chemical Reactions of Living Cells", Academic Press Inc. (1977 and 2000) •C.K. Mathews, K.E. Van Holde, K.G. Ahern, "Biochemistry", Pearson Education, (1999) •D. Voet, J. G. Voet "Biochemistry", Wiley, John and Sons, (1995)
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof. Dr. Figen Zihnioğlu	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	3Araştırma sonuçlarını değerlendirme, karşılaştırma ve yorumlayabilme	Gain an ability to evaluate, compare and interpret the scientific data.
2	Sinir hücrelerinin moleküler düzeyde kavranması	To understand nerve cells in molecular level
3	Çağdaş sonuçları takip edebilme	Be able to follow up recent data.
4	Nöron biyokimyası ve hastalıklarla bağlantısı ve son gelişmelerle ilgili literatür tarama ve yorumlayabilme	Gain an ability to communicate neurobiochemistry and neurodegenerative disorders and to follow the recent development about this subject

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Nörobiyokimyaya giriş ve sinir hücrelerinin yapısal özellikleri				
	Introduction to neurobiochemistry and structure of neurons				
2	Nöron biyokimyası: Nöronların yapı ve fonksiyonları				
	Neurobiochemistry: Structure and function of nerve cells				
3	Nöron-gliyal hücreleri				
	Neuron-glia cells				
4	Sinapsis				
	Synapses				
5	Nörotransmitter ler				
	Neurotransmitters				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Nöropeptidler ve Reseptörler (I)				
	Neuropeptides ve Receptors (I)				
7	Nöropeptidler ve Reseptörler (II)				
	Neuropeptides ve Receptors (II)				
8	Ara sınav				
	Midterm exam				
9	İyon kanalları ve yapıları				
	Ion channels and structure				
10	Nörodejeneratif hastalıklar (I)				
	Neurodegenerative disorders (I)				
11	Nörodejeneratif hastalıklar (II)				
	Neurodegenerative disorders (II)				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Nörodejeneratif hastalıkların tanısı ve tedavisi				
	Diagnostic and therapeutic applications in neurodegenerative disorders				
13	Dönem Projesi Sunumu				
	Project presentation				
14	Dönem Projesi Sunumu				
	Project presentation				
15	Dönem Projesi Sunumu				
	Project presentation				
16	Final sınavı				
	Final exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Proje Hazırlama / Project Preparation	2	25.00	50.00
Proje Sunma / Project Presentation	2	2.00	4.00
Seminer / Seminar	2	2.00	4.00
Bireysel Çalışma / Self Study	8	5.00	40.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	20.00	20.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	35.00	35.00
Okuma / Reading	14	4.00	56.00
Toplam / Total:	44	95.00	237.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 237.00/30.00 = 7.90 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 237.00 / 30.00 = 7.90 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes								
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9
1.3Araştırma sonuçlarını değerlendirme, karşılaştırma ve yorumlayabilme / Gain an ability to evaluate, compare and interpret the scientific data.	5			5					
2.Sinir hücrelerinin moleküler düzeyde kavranması / To understand nerve cells in molecular level	5								
3.Çağdaş sonuçları takip edebilme / Be able to follow up recent data.									5
4.Nöron biyokimyası ve hastalıklarla bağlantısı ve son gelişmelerle ilgili literatür tarama ve yorumlayabilme / Gain an ability to communicate neurobiochemistry and neurodegenerative disorders and to follow the recent development about this subject	5			5					

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high