

## OENF266 - Evoked Potentials / Evoked Potentials

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Evoked Potentials / Evoked Potentials	
Ders Kodu / Course Code	OENF266	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Associate / Associate	
Ders Akts Kredi / ECTS	6.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	1.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	2.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Ön koşulu olan ders yoktur.	There are no prerequisite courses.
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı sinir sistemi yapı ve işlevi tekrar edilerek, EEG genel bilgisi verilecektir. Ardından uyarılmış potansiyeller tanımlanarak olay ilişkili potansiyeller anlatılacaktır.	The aim of this course is to repeat the structure and function of the nervous system and give general knowledge of EEG. Then, the event-related potentials will be explained by defining the evoked potentials.
İçeriği / Content	Motor uyarılma potansiyelleri, nörofizyolojik araştırmalarda kortikal uyarma yöntemleri, uyarılma potansiyellerinin klinik amaçlı kullanımı, olaya ilişkin potansiyeller, P300, CNV, P50, MMN, uyarılma potansiyelleri ve işlevsel nörogörüntüleme yöntemleri içermektedir.	It includes motor arousal potentials, cortical stimulation methods in neurophysiological research, clinical use of arousal potentials, event-related potentials, P300, CNV, P50, MMN, arousal potentials and functional neuroimaging methods.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Ek bir detay bulunmamaktadır.	There is no additional detail.
Staj Durumu / Internship Status	15 iş günü staj süresi bulunmaktadır.	There is an internship period of 15 working days.
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Sinir İletim Çalışmaları ve Elektromiyografi Atlası, Nobel Kitabevi	Sinir İletim Çalışmaları ve Elektromiyografi Atlası, Nobel Kitabevi
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Öğr.Gör.Dr. Sevilay UÇAR YÜZBAŞ	Lecturer Sevilay UÇAR YÜZBAŞ

## ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Duyu ve Motor uyarıları tanır.	Knows sensory and motor systems.
2	Uyarılmış potansiyellerin temel prensiplerini ve bu potansiyellerin fizyolojik temellerini açıklayabileceklerdir.	Will be able to explain the basic principles of evoked potentials and the physiological basis of these potentials.
3	Uyarılmış potansiyellerin kayıt edilme tekniklerini öğrenerek, bu teknikleri laboratuvar ortamında uygulayabileceklerdir.	Will learn the recording techniques of evoked potentials and be able to apply these techniques in a laboratory setting.
4	Uyarılmış potansiyellerin klinik uygulamalarını tanımlayabileceklerdir.	Will be able to describe the clinical applications of evoked potentials.
5	Uyarılmış potansiyel verilerini analiz edebilecek ve bu verileri doğru bir şekilde yorumlayabileceklerdir.	Will be able to analyze evoked potential data and interpret these data accurately.

## HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Ders Hakkında Genel Bilgi Tanışma				
	General Information About the Course Meeting				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	EEG'ye giriş				
	Introduction to EEG				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sinir sisteminin yapısı-Nöron ve yapısı				
	The structure of the nervous system - the neuron and its structure				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sinir sisteminin işlevi-Nöronal ileti ve sinaptik ileti				
	Function of the nervous system - neuronal conduction and synaptic conduction				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Elektroensefalografi elektrot yerleştirilmesi				
	Electroencephalography electrode placement				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	EEG dalgaları				
	EEG waves				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Uyarılmış Potansiyeller				
	Evoked Potentials				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav Haftası				
	Midterm Exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Duyusal uyarılmış potansiyeller				
	Sensory evoked potentials				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Motor uyarılmış potansiyeller				
	Motor evoked potentials				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Olay ilişkili potansiyeller				
	Event-related potentials				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Patolojik dalgalar				
	Pathological waves				
13	Beyin görüntüleme teknikleri				
	Brain imaging techniques				
14	Genel tekrar				
	An overview				
15	Final Sınavı				
	Exam Week				

## 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)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Bireysel Çalışma / Self Study	14	3.00	42.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Soru-Yanıt / Question-Answer	3	2.00	6.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	15.00	15.00
Ev Ödevi / Homework	1	10.00	10.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	20.00	20.00
Örnek Vaka İncelemesi / Case Study	3	15.00	45.00
<b>Toplam / Total:</b>	<b>25</b>	<b>67.00</b>	<b>140.00</b>
<p>Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 140.00/25.00 = 5.60 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 140.00 / 25.00 = 5.60 ~</p>			

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	1.1.10
1.Duyu ve Motor uyarıları tanıır. / Knows sensory and motor systems.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2.Uyarılmış potansiyellerin temel prensiplerini ve bu potansiyellerin fizyolojik temellerini açıklayabileceklerdir. / Will be able to explain the basic principles of evoked potentials and the physiological basis of these potentials.	5	5	5	3	3	3	4	2	3	2
3.Uyarılmış potansiyellerin kayıt edilme tekniklerini öğrenerek, bu teknikleri laboratuvar ortamında uygulayabileceklerdir. / Will learn the recording techniques of evoked potentials and be able to apply these techniques in a laboratory setting.	3	3	4	5	4	5	5	3	2	2
4.Uyarılmış potansiyellerin klinik uygulamalarını tanımlayabileceklerdir. / Will be able to describe the clinical applications of evoked potentials.	5	5	5	4	5	5	5	2	2	2
5.Uyarılmış potansiyel verilerini analiz edebilecek ve bu verileri doğru bir şekilde yorumlayabileceklerdir. / Will be able to analyze evoked potential data and interpret these data accurately.	4	4	4	4	2	5	4	2	2	2

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