

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ders Adı / Course Name                                                            | Cognitive Neuroscience / Cognitive Neuroscience                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders Kodu / Course Code                                                           | EDKT205                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders Türü / Course Type                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders Seviyesi / Course Level                                                      | Bachelor / Bachelor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders Akts Kredi / ECTS                                                            | 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)              | 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)                        | 0.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 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                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Amacı / Purpose                                                                   | Bu dersin genel amacı, öğrencinin sinir sisteminin yapısına, işleyişine, konuşma, dil ve kognisyona katkısına ilişkin anlayışını pekiştirmektir.                                                                                                                                                                                        | The general aim of this course is to develop the student's understanding of the structure and functioning of the nervous system and its contribution to speech, language and cognition. is to reinforce.                                                                                                                                                         |
| İçeriği / Content                                                                 | Kognitif Nörobilimde labratuvar yöntemleri, Kognitif Nörobilimde laboratuvar yöntemleri, Temel Kognitif Nörofizyopatoloji, Nöroplastisite, Gelişimsel nörolojik bozukluklar, İnme ve vasküler demans, Nörodejeneratif demanslar, MS ve Epilepsi, Kafa travmaları, Beyin networkleri, nöromodülasyona giriş, Nöromodülasyon uygulamaları | Laboratory methods in Cognitive Neuroscience, Laboratory methods in Cognitive Neuroscience, Basic Cognitive Neurophysiopathology, Neuroplasticity, Developmental neurological disorders, Stroke and vascular dementia, Neurodegenerative dementias, MS and Epilepsy, Head traumas, Brain networks, introduction to neuromodulation, Neuromodulation applications |
| Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Staj Durumu / Internship Status                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

|   |                                                                                                         |                                                                                                           |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Kognitif sinirbilimin temel terminolojisini bilir ve tanımlar                                           | Knows and defines the basic terminology of cognitive neuroscience                                         |
| 2 | Kognitif sinirbilim alanında kullanılan görüntüleme, kayıt, stimülasyon ve araştırma yöntemlerini bilir | Knows imaging, recording, stimulation and research methods used in cognitive neuroscience                 |
| 3 | Kognitif sinirbilim alanında, kanıta dayalı ve eleştirel düşünmenin önemini kavrar                      | Comprehends the importance of evidence-based and critical thinking in the field of cognitive neuroscience |
| 4 | Nöromodülasyon uygulamalarını bilir                                                                     | Knows neuromodulation applications                                                                        |

## HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

| Hafta / Week |                                                |          |     |                                                          |                           |
|--------------|------------------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1            | Teorik Dersler / Theoretical                   | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Kognitif Nörobilimde laboratuvar yöntemleri 1  |          |     |                                                          |                           |
|              | Laboratory methods in Cognitive Neuroscience 1 |          |     |                                                          |                           |
| 2            | Teorik Dersler / Theoretical                   | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Kognitif Nörobilimde laboratuvar yöntemleri 2  |          |     |                                                          |                           |
|              | Laboratory methods in Cognitive Neuroscience 2 |          |     |                                                          |                           |
| 3            | Teorik Dersler / Theoretical                   | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Temel Kognitif Nörofizyopatoloji               |          |     |                                                          |                           |
|              | Basic Cognitive Neurophysiopathology           |          |     |                                                          |                           |
| 4            | Teorik Dersler / Theoretical                   | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Nöroplastisite                                 |          |     |                                                          |                           |
|              | neuroplasticity                                |          |     |                                                          |                           |
| 5            | Teorik Dersler / Theoretical                   | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Gelişimsel nörolojik bozukluklar               |          |     |                                                          |                           |
|              | Developmental neurological disorders           |          |     |                                                          |                           |

|    |                              |          |     |                                                          |                           |
|----|------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 6  | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | İnme ve vasküler demans      |          |     |                                                          |                           |
|    | Stroke and vascular dementia |          |     |                                                          |                           |
| 7  | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Nörodejeneratif demanslar    |          |     |                                                          |                           |
|    | neurodegenerative dementias  |          |     |                                                          |                           |
| 8  | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | vize sınavı                  |          |     |                                                          |                           |
|    | midterm exam                 |          |     |                                                          |                           |
| 9  | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | MS ve Epilepsi               |          |     |                                                          |                           |
|    | MS and Epilepsy              |          |     |                                                          |                           |
| 10 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Kafa travmaları              |          |     |                                                          |                           |
|    | head injuries                |          |     |                                                          |                           |
| 11 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Beyin networkleri            |          |     |                                                          |                           |
|    | brain networks               |          |     |                                                          |                           |

|    |                                 |          |     |                                                          |                           |
|----|---------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 12 | Teorik Dersler / Theoretical    | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | nöromodülasyona giriş           |          |     |                                                          |                           |
|    | introduction to neuromodulation |          |     |                                                          |                           |
| 13 | Teorik Dersler / Theoretical    | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Nöromodülasyon uygulamaları     |          |     |                                                          |                           |
|    | Neuromodulation applications    |          |     |                                                          |                           |
| 14 | Teorik Dersler / Theoretical    | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Nöromodülasyon uygulamaları     |          |     |                                                          |                           |
|    | Neuromodulation applications    |          |     |                                                          |                           |
| 15 | Teorik Dersler / Theoretical    | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | 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:                                                                           | DDS |

## 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                                           |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination                                                                                                        | 1             | 15.00                            | 15.00                                          |
| Bireysel Çalışma / Self Study                                                                                                                                                      | 1             | 15.00                            | 15.00                                          |
| Derse Katılım / Attending Lectures                                                                                                                                                 | 1             | 10.00                            | 10.00                                          |
| Final Sınavı / Final Examination                                                                                                                                                   | 1             | 1.00                             | 1.00                                           |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination                                                                                                        | 1             | 20.00                            | 20.00                                          |
| Toplam / Total:                                                                                                                                                                    | 6             | 62.00                            | 62.00                                          |
| Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 62.00/25.00 = 2.48 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 62.00 / 25.00 = 2.48 ~ |               |                                  |                                                |

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.Kognitif sinirbilimin temel terminolojisini bilir ve tanımlar / Knows and defines the basic terminology of cognitive neuroscience                                                                   | 5                                    | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5      |
| 2.Kognitif sinirbilim alanında kullanılan görüntüleme, kayıt, stimülasyon ve araştırma yöntemlerini bilir / Knows imaging, recording, stimulation and research methods used in cognitive neuroscience | 5                                    | 5     | 5     | 5     | 4     | 4     | 5     | 5     | 5     | 5      |
| 3.Kognitif sinirbilim alanında, kanıta dayalı ve eleştirel düşünmenin önemini kavrar / Comprehends the importance of evidence-based and critical thinking in the field of cognitive neuroscience      | 5                                    | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5      |
| 4.Nöromodülasyon uygulamalarını bilir / Knows neuromodulation applications                                                                                                                            | 5                                    | 4     |       | 4     |       | 5     | 5     | 5     | 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