

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

| Dersin Adı                          | Kodu   | Yarıyıl | T+U+L<br>(saat/hafta) | Türü (Z / S) | Yerel Kredi | AKTS |
|-------------------------------------|--|---------|-----------------------|--------------|-------------|------|
| Beynin Sırlarının Peşinde           | KHAS 1802  | Bahar   | 03+00+00              | Seçmeli      | 3           | 5    |
| Akademik Birim:                     | Çekirdek Program   |         |                       |              |             |      |
| Öğrenim Türü:                       | Örgün Eğitim   |         |                       |              |             |      |
| Ön Koşullar                         | Yok  |         |                       |              |             |      |
| Öğrenim Dili:                       | İngilizce  |         |                       |              |             |      |
| Dersin Düzeyi:                      | Lisans   |         |                       |              |             |      |
| Dersin Koordinatörü:                | - -  |         |                       |              |             |      |
| Dersin Amacı:                       | Bu dersin öğrenme amaçları, beynin ve sinir sisteminin geri kalanının nasıl çalıştığını, beyni incelemek için farklı alanlar tarafından kullanılan perspektif ve yöntemleri, ve beyinden kazanılan bilgilerin günümüzde karşılaştığımız büyük zorlukların üstesinden gelmemize nasıl yardımcı olacağını öğrencilerin içselleştirmesini sağlamaktır. Dersin en temel amacı ise popüler medyada sıklıkla karşılaştığımız beyin çoğunlukla yanlış basit tasvirlerine eleştirel bir bakış açısıyla bakmak ve öğrencileri beyin karmaşık sırlarını anlamak için gerekli olan çok disiplinli bir yaklaşımla donatmaktır.   |         |                       |              |             |      |
| Dersin İçeriği:                     | Beyin, bilinen evrendeki en karmaşık nesnedir. Çeşitli disiplinler, beyin sırlarını anlamak ve zamanımızın en büyük problemlerini çözmek üzere bu bilgileri kullanmak için kendilerine özgü yaklaşım ve teknikleri bir araya getirmektedir. Bu derste, farklı disiplinlerin beyni anlama çabalarını, sadece onları öğrenmek için değil, aynı zamanda onlara katkıda bulunabileceğimiz potansiyel yolları içselleştirmek için de inceleyeceğiz. Dönem, beyin hakkında yaygın olarak kabul edilen, ancak çoğunlukla yanlış inançların eleştirel bir tartışmasıyla başlayacak. Ardından, çok disiplinli yaklaşımın üzerine inşa edilebileceği ortak bir temel oluşturmak için beyin bilimi tarihindeki önemli teorik ve ampirik ilerlemeler ele alınacaktır. Dönemin geri kalanında beyin, evrimsel biyoloji, moleküler biyoloji ve genetik, psikoloji, tıp, matematik ve mühendislik gibi farklı disiplinlerin merceğinden incelenecektir. Her disiplinin beyni anlama yolundaki eşsiz katkısı ve aynı zamanda beyinden elde edilen bilgilerin o alan için pratik sonuçları ayrıntılı olarak tartışılacaktır.  |         |                       |              |             |      |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):      | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1-</b> beynin ve sinir sisteminin geri kalanının nasıl çalıştığını anlamak için gerekli olan temel teorik ve ampirik bilgileri kavrayıp olması,</li><li>• <b>2-</b> beyni incelemek için farklı alanlarda kullanılan bakış açıları ve yöntemlere hakim olması,</li><li>• <b>3-</b> beyinden edinilen bilgilerin farklı disiplinlerdeki büyük zorlukların üstesinden gelmemize nasıl yardımcı olabileceğine dair bir anlayış sergiliyor olması ve</li><li>• <b>4-</b> nörobilimsel bakış açılarını ve fikirleri geniş bir kitleye iletmek için etkili yazılı ve sözlü iletişim becerileri geliştirmiş olması beklenmektedir.</li></ul>   |         |                       |              |             |      |
| Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri | <p>1) Derslere hazırlık: Her hafta (ilk hafta ve öğrenci sunumlarının yapılacağı iki hafta hariç) bir kitap bölümü/makale okuması olacaktır. Her öğrenci, derse gelmeden önce bu okumayı okumalı ve okumada sunulan fikirlerden yola çıkarak oluşturdukları bir soruyu çevrimiçi öğretim sistemi aracılığıyla sunmalıdır.</p> <p>2) Dersler: Her derste, öncelikle ders koordinatörü öğrencilere o haftanın konusu ile ilgili teorileri, kavramları, bulguları vb. kısaca sunacaktır. Ardından, tüm öğrenciler daha önce öğrenciler tarafından oluşturulan ve sunulan soruları tartışma noktaları olarak kullanarak eleştirel tartışmalara aktif olarak katılacaklardır. Tüm öğrencilerin bu tartışmalara aktif katılımı yoğunlukla teşvik edilecektir.</p> <p>3) Sınıf içi egzersizler: Dönem boyunca, belirli haftalarda iki sınıf içi egzersiz yapılacaktır. Bu egzersizlerde öğrenciler küçük gruplara ayrılacak, birlikte çalışmalarını için biraz zaman verilecek ve ardından takım çalışmalarının çıktılarını sınıfın geri kalanına sözlü olarak sunacaklardır. Egzersizler, derslerde tartışılan konuların gerçek hayattaki uygulamalarına öğrencileri alıştırmak için oluşturulacaktır.</p> <p>4) Yazma ödevleri: Dönemin ilk haftasında öğrenciler kişisel geçmişlerini, ilgi duydukları konuları ve bu dersten beklentilerini özetleyen kısa bir kompozisyon yazacaklardır. Ders programı mümkün olduğunca öğrencilerin geçmişlerine ve beklentilerine göre şekillendirilecektir. Kursun sekizinci haftasında öğrenciler, kursun kendileri için şu ana kadar nasıl gittiğini, ders materyalleri açısından karşılaştıkları zorlukları ve geliştirecekleri proje önerisi ile ilgili ilk fikirlerini özetleyen başka bir kısa makale yazacaklar. Dönemin geri kalanının ilerleyişi, tüm öğrencilerin karşılaştıkları zorlukların üstesinden gelebileceklerinden emin olmak için mümkün olduğunca ayarlanacaktır.</p> <p>5) Sunumlar: Yarıyılın 11. ve 12. haftalarında her öğrenci proje önerisinde ele alacağı konuyu ve yaklaşımı 5 dakika boyunca sınıfın geri kalanına sunacaktır. Bu sunumlar kısa ama öz olacak, "asansör konuşması" olarak hazırlanacaktır. Yani, farklı geçmişlere sahip genel bir</p> |         |                       |              |             |      |

izleyici kitlesi tarafından kolayca anlaşılabilir şekilde yapılacaktır. Sunumlardan önce ilgili yönergeler ve örnekler verilecektir.

6) Sunum geribildirimleri: Her öğrenci, rastgele seçilen iki sınıf arkadaşına sunumları hakkında geribildirim verecektir. Sunumlardan önce geri bildirim için kullanılacak kriterler hakkında yönergeler verilecektir.

7) Proje önerisi: Dönem sonu projesi olarak, her öğrenci, yazılı bir proje önerisi hazırlayacaktır. Bu proje önerisi ya beynin nasıl çalıştığını anlamak için öğrencinin kendi bölümündeki bir yaklaşımın veya tekniğin nasıl kullanılabileceğini açıklayacak, ya da beyinden elde edilen bilgilerin öğrencinin kendi bölümündeki bir sorunu çözmek ya da bir uygulamayı geliştirmek için nasıl kullanılabileceğini açıklayacaktır.

## HAFTALIK PROGRAM

| Hafta | Konular                            | Ön Hazırlık   |
|-------|------------------------------------|---|
| 1     | Derse Giriş                        |   |
| 2     | Beyin Mitlerini Yıkma 1            | Verilen kitap bölümünü/makalesini okuma ve soru hazırlama, dersten beklentiler ile ilgili yazma ödevini tamamlama   |
| 3     | Beyin Mitlerini Yıkma 2            | Verilen kitap bölümünü/makalesini okuma ve soru hazırlama   |
| 4     | Nörobilimin Tarihi ve Temelleri    | Verilen kitap bölümünü/makalesini okuma ve soru hazırlama   |
| 5     | Tıbbi Perspektifler                | Verilen kitap bölümünü/makalesini okuma ve soru hazırlama   |
| 6     | Farmakolojik Perspektifler         | Verilen kitap bölümünü/makalesini okuma ve soru hazırlama   |
| 7     | Psikolojik Perspektifler 1         | Verilen kitap bölümünü/makalesini okuma ve soru hazırlama   |
| 8     | Psikolojik Perspektifler 2         | Verilen kitap bölümünü/makalesini okuma ve soru hazırlama, proje önerisi fikirleri hakkında yazma ödevini tamamlama |
| 9     | Evrimsel Perspektifler             | Verilen kitap bölümünü/makalesini okuma ve soru hazırlama   |
| 10    | Moleküler ve Genetik Perspektifler | Verilen kitap bölümünü/makalesini okuma ve soru hazırlama   |
| 11    | Proje Önerisi Sunumları            | Proje önerisi sunumlarına hazırlanma  |
| 12    | Proje Önerisi Sunumları            | Proje önerisi sunumlarına hazırlanma  |
| 13    | Matematiksel Perspektifler         | Verilen kitap bölümünü/makalesini okuma ve soru hazırlama   |
| 14    | Matematiksel Perspektifler         | Verilen kitap bölümünü/makalesini okuma ve soru hazırlama   |

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

## ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Bu derste standart bir ders kitabı kullanılmayacaktır. Bunun yerine, her hafta için fikir makaleleri ve kitap bölümleri şeklinde ilgili okumalar yapılacaktır.

## DİĞER KAYNAKLAR

Uygulama, web sitesi, video vb. kaynaklar çevrimiçi öğretim sistemi üzerinden öğrencilerle paylaşılacaktır.

## DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

| Yarıyıl İçi Çalışmaları  | Sayı      | Katkı Payı (%) |
|--|-----------|----------------|
| Katılım  | 2         | 10             |
| Uygulama   | 1         | 10             |
| Proje  | 1         | 30             |
| Ödev   | 2         | 20             |
| Sunum/Jüri   | 1         | 20             |
| Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler (okuma, bireysel çalışma vb.) | 11        | 10             |
| <b>Total:</b>  | <b>18</b> | <b>100</b>     |

## İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

| Etkinlikler                          | Sayısı | Süresi (saat) | Toplam İş Yüğü (saat) |
|--------------------------------------|--------|---------------|-----------------------|
| Ders Saati                           | 14     | 3             | 42                    |
| Uygulama                             | 1      | 4             | 4                     |
| Proje                                | 1      | 24            | 24                    |
| Ödev                                 | 2      | 3             | 6                     |
| Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler | 11     | 3             | 33                    |
| Sunum hazırlıkları (ders içi)        | 1      | 16            | 16                    |
| <b>Toplam İş Yüğü (saat):</b>        |        |               | <b>125</b>            |

1 AKTS = 25 saatlik iş yüğü

## PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

| #   | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 | PY9 | PY10 | PY11 | PY12 | PY13 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| OC1 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |
| OC2 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |
| OC3 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |
| OC4 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |

**Katkı Düzeyi:** 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek

