



Üsküdar Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Nörobilim Yüksek Lisans Programı Ders İçerikleri

Zorunlu Dersler

NRB521 Nörogörüntülemeye Giriş

Bu dersin amacı nörobilim alanında kullanılan nörogörüntüleme yöntemlerini (MRG, fMRG, EEG, TMU vb.) kavramsal olarak tanıtmının yanında, öğrencilerin uygulamaya yönelik becerilerini geliştirmek üzere nörogörüntüleme tekniklerini kullanacakları deneyler tasarlayabilmelerini sağlamak ve deneylerden elde edilen verilerin analizini yapabilmelerini sağlamaktır. Ders kapsamında insan davranışının altında yatan nöral temelleri inceleme imkanı sağlayan fMRG, EEG gibi nörogörüntüleme yöntemlerinin arka planın nasıl işlediğinin anlaşılması için hem teorik bilgiler verilecek ve hem de farklı yöntemlerin avantaj ve dezavantajları tartışılacaktır.

NRB523 Nöroanatomi ve Gelişimsel Nörobilim

Bu dersin amacı embriyonik ve erken gelişim sürecinde sinir sistemi oluşumunu anlamak, insan sinir sistemini oluşturan anatomik yapıları öğrenmek ve beyin haritalanmasında kullanılan güncel nörogörüntüleme teknikleri hakkında bilgi edinmek. Dersin içeriği: Embriyonik gelişim sürecinde nöral tüp ve nöral crest oluşumu, nörogenezis ve proliferasyon, nöron göçü, nöronal farklılaşma, sinaps oluşumu, sinaptik plastisite, nörogelişim sürecinde moleküler mekanizmalar, beyin anatomisi, sinir sistemi organizasyonu, nörogörüntüleme teknikleridir.

NRB537 Moleküler Nörobilim

Bu dersin amacı multidisipliner bir alan olan sinirbilim alanı içerisindeki Moleküler Nörobilim konusunda öğrencilerin bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır. Bu ders kapsamında temel sinirbilim ile ilgili fizyoloji, genetik, kimya, genetik görüntüleme ve farmakoloji konuları anlatılacaktır.

ENS501 Araştırma Yöntemleri ve Etik

Bu dersin amacı multidisipliner bir alan olan sinirbilim alanı içerisindeki Nörobilimde Araştırma Yöntemleri hakkında öğrencilerin bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır. Bu çerçevede nörobilim araştırmalarında kullanılan araştırma yöntemleri, istatistik analizler ve çalışma tasarımları konusunda öğrencilerin temel bilgileri öğrenmesi hedeflenmektedir.

ENS502 Uygulamalı İstatistik

Bu dersin amacı öğrencilerin multidisipliner bir alan olan sinirbilim alanında istatistiğin uygulamaları hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır. Bu ders kapsamında SPSS veri analiz programı kullanılarak istatistiksel analiz yöntemleri anlatılacaktır.

NRB522 Seminer

Bu dersin amacı, öğrencilerin derste yapılan sözlü ve yazılı sunumlar ile tez konularını aktarma pratiği, bilimsel bulguların sunumlarında eleştirel yaklaşım ve tartışma pratiğinin kazanması ve bilimsel sunum tekniklerini öğrenmesi amaçlanmaktadır. Bunlara ek olarak, tez yazım planının ve amacının araştırılmasına yol göstermek; öğrencilerin uzmanlık alanları doğrultusunda bitirme tezi yazmalarına yardımcı olmak; literatür taraması yapılması, okunması ve analizi; araştırma hipotezinin oluşturulması, model kurulması, hipotez formüle edilmesi, veri toplama yönteminin seçimi, veri toplama ve analiz yöntemlerinin tartışılması, makale yazım biçimi; sunum planı; doktora tez planının raporlanması gibi çeşitli işlevler de sağlanacaktır.

NRB524 Teorik ve Hesaplamalı Nörobilim

Bu dersin amacı multidisipliner bir alan olan sinirbilim alanı içerisindeki Teorik ve Hesaplamalı Nörobilim hakkında öğrencilerin bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır. Bu çerçevede yapay zeka, beyin bilgisayar arabirimleri, nörogörüntüleme ve moleküler modelleme konuları anlatılacaktır.

NRB553.1 Tez Çalışması I

Tez çalışmaları gerçekleştirilmektedir.

NRB553.2 Tez Çalışması II

Tez çalışmaları gerçekleştirilmektedir.

Seçmeli Dersler

NRB533 Sistemler Nörobilim

Bu dersin amacı multidisipliner bir alan olan sinirbilim alanı içerisindeki Sistemler Nörobilim konusunda öğrencilerin bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır. Sinir hücreleri arasında nörotransmitter yapılar ve nörokimya konuları anlatılacaktır.

NRB535 Klinik Nörobilim

Bu dersin amacı multidisipliner bir alan olan sinirbilim alanı içerisindeki Klinik Nörobilim konusunda öğrencilerin bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır. Bu ders kapsamında psikiyatrik ve nörolojik hastalıkların patofizyolojisi, farmakoterapötik yaklaşımlar ve beyin modülasyon tedavileri anlatılacaktır.

NRB539 Davranışsal Nörobilim

Bu dersin amacı multidisipliner bir alan olan sinirbilim alanı içerisindeki Davranışsal Nörobilim konusunda öğrencilerin bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır. Bu ders kapsamında psikiyatrik ve nörolojik hastalıkların hayvan modelleri, deneysel psikoloji ve analiz yöntemleri konuları anlatılacaktır.

NRB534 Deneysel Hayvan Modelleri

Hayvan deneyi çalışmalarında etik kuralların tarihçesi ve önemi, deney hayvanı ve davranış özellikleri, hayvan deneyi çalışmalarında standardizasyon, deney hayvanı ve hayvan modeli tanımı, deney hayvanında kognisyon, davranış ve depresyonun değerlendirilmesi, stres modelleri, motor aktivite ölçüm testleri, nörobilimde deneysel hayvan modelleri ve bu konularda güncel gelişmelerin öğrenilmesi amaçlanmaktadır.

NRB547 Bellek Süreçleri

İnsandaki bellek türleri ve nöral ağları temel alınarak, en temel fonksiyonlardan biri olan bellek ve nörobiyolojisi ile temel verilmesi amaçlanmaktadır. İncelenecek konular sırasıyla, bellek çalışmalarının tarihsel gelişimi, çalışma metotları, moleküler ve hücrel bilgi kodlama mekanizmaları, kısa dönemli bellek, işler bellek, episodik bellek, semantik bellek, beceri belleği, duygusal bellek, dil ve gözlemsel öğrenme gibi temel konular ile beyindeki ilişkili nöral sistemlerdir.