

BAŞLIKLAR	AÇIKLAMALAR
Dersin Adı	Bilişsel Modelleme
Dersin Kodu	PSK 524
Dersin Türü	Seçimlik
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Dersin Yılı	1
Dersin Yarıyılı	2
AKTS Kredisi	6
Dersin Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Aslıhan Gevrekci
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenciler; ÖÇ1. Bilişsel Modelleme'nin amacı hakkında bilgi sahibi olur. ÖÇ2. En yeni Hesaplamalı Sinirbilim araçlarını anlar ve kullanabilirler ÖÇ3. Bilişsel Modelleme'nin matematiksel altyapısı hakkında bilgi sahibi olur. ÖÇ4. Psikolojik modelleri anlar ve kullanabilirler
Dersin Veriliş Biçimi	Yüzyüze
Dersin Önkoşulları ya da Eş Koşulları	Yok
Önerilen Dersler	Yok
Dersin İçeriği	1. Bilişsel Modelleme'ye Giriş 2. Modellerin Değerlendirilmesi 3. Sinir Hücrelerinin Modellenmesi : Diferansiyel Denklemler 4. Aksiyon Potansiyeli için Hesaplamalı Modeller 5. Sinir Hücrelerinin Hesaplamalı Modellenmesi 6. Sinir Ağları Matematiği : Vektörler ve Matrisler 7. Sinir Ağlarına Giriş 8. Hopfield Ağları 9. Olasılık ve Psikolojik Modeller 10. Karar 11. Mantık ve Kurallarla Üretim Kuralları ve Biliş 13. Bilişsel Mimari 14. Ajan Temelli Modelleme
Zorunlu ya da Önerilen Kaynaklar	(Temel Kitaplar) 1. Anderson, B. (2014). <i>Computational Neuroscience and Cognitive Modelling</i> . London: SAGE * Bu derste kullanılacak temel materyaller her yıl güncellenmektedir.
Öğretim Yöntemi ve Teknikleri	Ders etkileşimli anlatım ve öğrencilerin sorumlu oldukları malzeme üzerinden yapılan tartışmalarla yürütülmektedir. Bu amaçla derste; (a) görsel materyallerle desteklenmiş düz anlatım yöntemi ve (b) ders içi tartışmalar kullanılmaktadır. Derslerde, öğrencilerin dönem içerisinde hazırladıkları ödevlerin sunumları ve tartışmaları yapılacaktır.
Değerlendirme Yöntemi ve Kriterler	1 Arasınava (%30), 1 Ödev (%30), 1 Final (%40)
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Staj/Uygulama	Bu ders için uygun değildir.

<b>Program Çıktıları</b>	<b>Ders Öğrenme Çıktıları</b>	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4
Yüksek lisans programında eğitim gördüğü alt alana ait temel ve güncel kuramlara hakimdir.			X		X
Yüksek lisans programında eğitim gördüğü alt alana ait kuramsal bilgileri yetkin bir biçimde uygulamada kullanır.			X		X
Alanı ile ilgili olarak karşılaştığı sorunları, bilimsel yöntemler ve araçlar doğrultusunda analiz eder.			X		X
Alanı ile ilgili güncel alan yazına (literatüre) hakimdir ve kendi alanında güncel araştırma konularını, araştırma yapılmasına ihtiyaç duyulan alanları tanıır.					
Duygu, düşünce ve davranışları anlama ve ölçmede uluslararası düzeyde kullanılan güncel ölçüm araçları ve modelleme teknikleri hakkında bilgi ve beceri sahibidir.			X		X
Alanı ile ilgili güncel bilgiye ulaşmasını sağlayacak kaynaklar ve bu kaynaklara ulaşım yolları hakkında bilgi sahibidir.					
Farklı kuramlar ve uygulamalarla ilgili olarak analiz ve sentez yapabilecek beceriye sahiptir.					
Alanı ile ilgili kuramsal bilgileri, güncel sosyal ve kültürel koşulları göz önünde bulundurarak yorumlar.	X				
Alanı ile ilgili olarak ileri düzey yöntem ve istatistik bilgisine sahiptir.					
Hem niceliksel hem de niteliksel araştırma çıktılarını yorumlama, sunma ve tartışma becerisine sahiptir.			X	X	X
Farklı ve yenilikçi projeler üretme ve bu süreçte yaratıcılığını kullanma konusunda olumlu bir tutuma sahiptir.					
Alanı ile ilgili olan konularda yeni araştırmalar tasarlayabilir ve bir araştırmayı hem bağımsız hem de takım olarak yürütebilir.			X		X
Eğitim ve uygulama alanındaki etik ilkeler konusunda bilgi sahibidir; çalışmalarını bu ilkeler doğrultusunda yürütür ve gerektiğinde davranışlarının sorumluluğunu alır.					
Kabul edilmiş uluslararası standartlara göre rapor ve makale yazabilir.					
Akademik yayın yapabilme yeterliliğine sahiptir.					
Alanı ile ilgili olarak hem Türkçe hem de İngilizce sözlü ve yazılı sunum yapabilir.					
Alanda edindiği bilgi ve becerileri kariyer hedefleri doğrultusunda kullanma ve geliştirmeye açıktır.	X				
Alanında yürütülmüş olan araştırmaları eleştirel bakış açısıyla ele alarak değerlendirebilir.				X	
İnsan duygu, düşünce ve davranışını açıklamada genetik, fizyolojik, sosyal ve çevresel faktörlerin etkilerini ayırt eder ve bu faktörlerin karşılıklı etkileşimini anlar ve yorumlar.					
Edinmiş olduğu kuramsal ve uygulamalı bilgiyi kişisel farkındalığını arttırmak üzere kullanabilir.					
Edindiği bilgi ve beceriyi toplum yararına projeler üretmek üzere kullanabilir.	X	X			X