



Nuh Naci Yazgan Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Tezli Yüksek Lisans

EEM-YL527	Sezim ve Kestirim Teorisi			T+U	Kredi	AKTS
Yarıyıl	Kodu	Adı				
1	EEM-YL527	Sezim ve Kestirim Teorisi		0	0	7,50

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Yüksek Lisans

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Tezli Yüksek Lisans

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

sayısal haberleşme tekniklerini öğretmek, başarımlı ölçütleri ve teknolojik gelişmeleri öğrenme

Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Olasılığa giriş, olasılık yoğunluk fonksiyonu, olasılık dağılım fonksiyonu, moment üreten fonksiyon, ayrık ve sürekli raslantı değişkeni, ortalama değer, varyans, iki farklı raslantı değişkeni. Sayısal İletişime Giriş: kanal kapasitesi; kanal örnekleme; sayısal kanal; AWGN, senkronizasyon, kanal denkleştirme; çeşitleme teknikleri. başarımlı analizi, optimum alıcı, en iyi olasılıklı (MAP) kararlayıcı. Yayılmış Tayf Haberleşmesi.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Dersi Veren:

Dersin Yardımcıları:

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	
Kaynakları	:	Rastgele İşaretler; kestirim, algılama ve veri analizi, K. Sam Shanmugam
Dökümanlar	:	
Ödevler	:	
Sınavlar	:	Sınav Çözümleri

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:		Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:	50	Fen Bilimleri	:	
Mühendislik Tasarımı	:		Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:	50

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Temel Olasılık kavramları 1		
2	Temel Olasılık Kavramları 2		
3	Temel Olasılık Kavramları 3		
4	Temel Olasılık Kavramları 4		
5	Olasılık Giriş ve Uygulama Örnekleri 1		
6	Olasılık Giriş ve Uygulama Örnekleri 2		
7	Rastgele İşaretler		
8	Rastgele Süreçler		
9	Veri Analizi		
10	Kestirim Teknikleri 1		
11	Kestirim Teknikleri 2		
12	Sezim Teknikleri 1		
13	Sezim Teknikleri 2		
14	Sezim ve Kestirim Uygulama ve Örnekleri		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	sayısal hab bilgisi
Ö02	olasılık bilgisi

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P01	Temel mühendislik bilgi ve kültürüne sahip olabilmek.
P02	Elektrik-Elektronik mühendisliği ve ilgili alanlarda mühendislik problemlerini tanımlama, modelleme ve çözme becerisi.
P03	Alanındaki uygulamalarda karşılaşılabileceği öngörülemez karmaşık durumlarda sorumluluk alarak çözüm üretebilme.
P04	Alanındaki kavramları, fikirleri ve verileri, bilimsel yöntemlerle değerlendirme, karmaşık problem ve konuları belirleme ve analiz edebilme, tartışmalar yapabilmek, kanıta ve araştırmalara dayalı öneriler geliştirebilme.
P05	Alanındaki bilgileri takip edip kullanabilecek ve meslektaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde yabancı dil bilgisine sahip olma.
P06	Takım çalışmalarında diğer disiplinlerde ortaya çıkan problemleri analiz edip çözüm bulma.
P07	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ve donanımı bilgisi ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme.
P08	Öğrenmeyi öğrenme becerileri ve eleştirel düşünceyle, ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak yürütebileceğini gösterebilme.
P09	Küresel ve toplumsal çerçevede özellikle sağlık, güvenlik ve çevre konularına etkilerinin göz önünde tutularak mühendislik çözümlerinin yapılması becerisi.
P10	Sorumluluğu altında çalışanların mesleki gelişimine yönelik etkinlikleri planlayıp yönetebilme.
P11	Uzman ya da uzman olmayan dinleyici gruplarını, alanı ile ilgili konularda bilgilendirmek, onlara düşüncelerini problemleri ve çözüm yöntemlerini açık bir biçimde yazılı ve sözlü aktarabilme.
P12	Bağımsız davranma, inisiyatif kullanma, yaratıcılık becerisi ve yaşam boyu öğrenme davranışını kazanma.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	5	70
Ödevler	6	3	18
Sunum/Seminer Hazırlama	3	6	18
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yükü			152
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları												
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek												
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12
Tüm	5	4	3	3	5	2	3	3	4	3	2	3
Ö1	4	2	3	5	3	3	2	4	3	5	3	5
Ö2	4	4	2	3	4	2	4	3	5	2	3	3