



Nuh Naci Yazgan Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Tezli Yüksek Lisans

İleri Bilimsel ve Nümerik Programlama II					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	EEM-YL520	İleri Bilimsel ve Nümerik Programlama II	3	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:

Yapısal programlamayı ve fonksiyonlar arası parametre aktarım işlevlerini ileri seviyeye taşıyarak Python programlama diliyle nesne tabanlı programlamayı kavrayarak programlama ilkelerini uygulamalı öğrenebilmek ve Matlab programlamaya girişin yapılması.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Dersler (Yüz yüze öğrenme) Bilgisayar laboratuvarı uygulamaları

Ön Koşulları:**Dersin Koordinatörü:****Dersi Veren:**

Dr. Öğr. Üyesi Zeki ORALHAN

Dersin Yardımcıları:**Dersin Kaynakları**

Ders Notları	:	Python - KODLAB Onur Selvi
Kaynakları	:	
Dökümanlar	:	Prof. Dr. Mustafa Dikici, C++ Programlama Dili, Seçkin Yayınları, Turgut Uyar, C++ Dili ve Programlamaya Giriş, İTÜ, Bora Güngören, C++
Ödevler	:	ile Nesne Tabanlı Programlama, Seçkin Yayınları
Sınavlar	:	Ders Notları (Sunular) - Ders Kitabı - Yardımcı Kitaplar (pdf olarak) Her Bölümle ilgili ödevler 1 Ara Sınav 1 Final Sınavı

Ders Yapısı

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

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	İleri Seviye Veri Yapıları ve Objeler		
2	İleri Seviye Sayılar / İleri Seviye Karakter Dizileri (Stringler) / İleri Seviye Kümeler (Sets) / İleri Seviye Listeler		
3	SqLite Veritabanı ve Tablo Oluşturma / Tablolara Veri Ekleme / Tablodaki Verileri Güncelleme ve Silme		
4	Yapıcı ve Yıkıcı Fonksiyonlar		
5	Fonksiyonların İleri Seviye Özellikleri ve Decoratorlar		
6	Pythondaki İteratorlar ve Generatorlar PyQt Giriş		
7	Pythondaki İleri Seviye Modüller		
8	Arasınav		
9	PyQt5 - Arayüz Geliştirme		
10	NumPY Modülü		
11	SciPy Modülü		
12	Pandas Modülü		
13	Proje Sunumları		
14	Yarıyıl Sonu Sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Python 'da fonksiyonlar arasında data akışı, dinamik veri oluşturma, pointer değişkenleri kullanabilme becerisi kazanabilir
Ö02	nesne yönelimli programlamalarında temel class yapılarını oluşturabilme becerisi kazanabilir
Ö03	Python modül kullanım becerisini kazanabilir
Ö04	veri tabanı programlama becerisi kazanabilir,

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 bilimsel ve iletişim teknolojilerini kullanabilme.
P08	Öğrenmeyi öğrenme becerileri ve eleştirel düşünceyle, ileri düzey çalışmalarını 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	10	%10
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	1	%30
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%30
Toplam		%110

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	4	56
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	14	1,35	18,90
Laboratuvar	18	3	54
Proje	1	36	36
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yükü			224,90
AKTS Kredisi			7

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	P06	P07
Ö1	1	4	3	3	3	5
Ö2		3	4	2	4	5
Ö3		4	4	3	2	5
Ö4		3	5	4	4	5