



# Nuh Naci Yazgan Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü  
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Tezli Yüksek Lisans

EEM-YL515 İleri Bilimsel ve Nümerik Programlama I					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	EEM-YL515	İleri Bilimsel ve Nümerik Programlama I	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:

Temel programlama prensiplerini öğretmektir. Bu amaçla Python programlama dilinde program yazma kavratılacaktır. Problemin nasıl analiz edileceği açıklanacak ve program yazmada kullanılan mekanizmalar tanıtılacaktır.

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Dersler (Yüz yüze eğitim) Bilgisayar laboratuvar uygulaması

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

Dr. Öğr. Üyesi Zeki Oralhan

#### Dersi Veren:

Dr. Öğr. Üyesi Zeki Oralhan

#### Dersin Yardımcıları:

#### Dersin Kaynakları

<b>Ders Notları</b>	: Python - KODLAB Onur Selvi
<b>Kaynakları</b>	: Kaan Aslan, A'dan Z'ye C Klavuzu, Pusula Yayınları., Rifat Çölkesen, C Programlama Dili, Papatya Yayınları.
<b>Dökümanlar</b>	: Ders Notları (Sunuları) - Ders Kitabı - Diğer Kaynak Kitaplar (pdf olarak)
<b>Ödevler</b>	: Her konu ile ilgili ödevler
<b>Sınavlar</b>	: 1 Ara Sınav - 1 Final Sınavı

#### Ders Yapısı

<b>Matematik ve Temel Bilimler</b>	:		<b>Eğitim Bilimleri</b>	:	
<b>Mühendislik Bilimleri</b>	:	50	<b>Fen Bilimleri</b>	:	
<b>Mühendislik Tasarımı</b>	:	50	<b>Sağlık Bilimleri</b>	:	
<b>Sosyal Bilimler</b>	:		<b>Alan Bilgisi</b>	:	

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Genel Kavramlar – Bilgisayarın Temel Birimleri		
2	Algoritma Tasarımına Giriş		
3	Akış Şemaları - Sözde Kodlar		
4	Python programlama Dili Nedir? Python Dilinin Temelleri		
5	Atama ve Giriş / Çıkış Komutları		
6	Temel Python Objeleri ve Veri Yapıları		
7	Listeler, Sözlükler, Demetler		
8	ARA SINAV		
9	Python'da Koşullu Durumlar		
10	Fonksiyonlar		
11	Metodlar		
12	Nesne Tabanlı Programlamaya Giriş		
13	Class Yapıları		
14	İleri Düzey Konular		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Program bloklarının yapısını anlayabilir ve programın akış diyagramını kurabilir.
Ö02	Program döngülerinin çalışması ve döngü deyimlerini kavrayabilir.
Ö03	Dizi ve dizgileri kullanabilir.
Ö04	Pointer kullanmanın üstünlüklerini anlayabilir.
Ö05	Fonksiyon kullanımının üstünlüklerini anlayabilir.

#### 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 öngörülemeden 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 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	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2,29	32,06
Ödevler	4	3	12
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	3	3
Uygulama	14	6,50	91
Laboratuvar	14	3	42
Proje	0	36	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	3	3
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>225,06</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>8</b>

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	P07	P08
Ö1	1	5	3	4	5	5
Ö2	1	5	4	5	5	5
Ö3		4	5	3	5	5
Ö4		5	3	4	5	5
Ö5	2	4	4	5	5	5