

KİLİS 7 ARALIK ÜNİVERSİTESİ – FEN FAKÜLTESİ, MATEMATİK BÖLÜMÜ
DERS İZLENESİ

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	AKTS Kredisi	Dersin Önkoşul Bilgisi	İzlenenin Hazırlanma Tarihi
1405209	Programlamaya Giriş I	Zorunlu	4	Yok	16/10/2025
Dersi Veren Öğretim Üyesi & E-Posta Adresi	Öğr. Gör. Dr. Adem COŞKUN / adem.coskun@kilis.edu.tr				
Öğrenci Görüşme Saatleri & Yeri	Çarşamba 13:00 – 15:00 / Hoca Ofisi – TBMYO 302 nolu oda				
Dersin İçeriği ve Amaçları	Bu ders, matematik bölümü öğrencilerine Python programlama dili kullanarak temel programlama kavramlarını ve algoritmik düşünme becerisini kazandırmayı amaçlamaktadır. Ders kapsamında değişkenler, veri tipleri, listeler, sözlükler, koşul ifadeleri (if), döngüler (while), fonksiyonlar, sınıflar ve dosya işlemleri konuları Google Colab ortamında işlenmektedir. Öğrenciler, matematiksel problemleri Python ile çözme, veri analizi yapma ve kod yazma becerilerini kazanarak teorik matematik bilgilerini pratik uygulamalara dönüştürmeyi öğreneceklerdir.				
Ders Kitabı / Kitapları	Eric Matthes, "Python Crash Course, 3rd Edition: A Hands-On, Project-Based Introduction to Programming"				
Öğretim Yöntemi ve Teknikleri	Derste anlatım yöntemi ve canlı kod gösterimleri kullanılmakta, öğrencilerin aktif katılımı soru-cevap ve sınıf tartışmaları ile sağlanmaktadır. Her konu sonrası Google Colab ortamında uygulamalı çalışmalar yapılmakta ve öğrenciler matematiksel problemleri Python ile çözmektedir. Ders materyalleri, notlar ve alıştırmalar Notion platformu üzerinden düzenli olarak paylaşılmaktadır. Ana kaynak olarak "Python Crash Course" kitabı kullanılmakta ve haftalık konularla paralel ilerlemektedir. BTK Akademi ve Python resmi dokümantasyonu gibi çevrimiçi kaynaklar destekleyici materyal olarak önerilmektedir.				
Dersin Öğrenim Çıktıları					
	1	Python programlama dilinin temel sözdizimini ve yapısını açıklayabilir			
	2	Değişkenler, veri tipleri (sayılar, string, liste, sözlük) ile çalışabilir			
	3	Karar yapıları (if-else) ve döngüler (while, for) kullanarak program akışını kontrol edebilir			
	4	Fonksiyonlar tanımlayabilir ve matematiksel problemleri fonksiyonlarla çözebilir			
	5	Google Colab ortamında Python kodu yazabilir ve hata ayıklama yapabilir			
	6	Dosya okuma ve yazma işlemlerini gerçekleştirebilir			
	7	Matematiksel problemlere algoritmik çözümler üretebilir ve Python ile uygulayabilir			
Dersin Katkı Sağladığı Program Çıktıları	Program Çıktısı (PÇ)				
	1	Matematik alanındaki problemleri tanımlama, analiz etme ve çözüm yöntemleri ortaya koyma.			
	2	Bilişim ve iletişim teknolojileri hakkında bilgi sahibi olur ve alanı ile ilgili çalışmalarında bu bilgileri aktif bir şekilde kullanır.			
	3	Alanı ile ilgili problemlerin çözümünde bilişim teknolojilerini kullanma.			
	4	Çalışmalarını bireysel veya ekip halinde sorumluluk alarak disiplinli bir şekilde yürütebilme.			
	5	Matematik alanında edindiği teorik ve uygulamalı bilgileri karşılaştığı çeşitli problemlerin çözümünde kullanabilme.			
	6	Soyut düşünme yeteneğine sahip olma.			
	7	Karşılaştığı problemlere çözüm geliştirebilme ve bu problemleri matematiksel olarak modelleyebilme.			

Dersin Alan Öğretimine Katkısı	Bu ders, öğrencilere matematiksel problemleri algoritmik düşünce ile çözme ve bilgisayar programlama araçlarını kullanma becerisini kazandırmaktadır. Python programlama dili ile soyut matematik kavramlarının somut uygulamalara dönüştürülmesi, sayısal hesaplama yöntemleri ve veri analizi konularında temel oluşturulmaktadır. Ders kapsamında edinilen programlama mantığı ve problem çözme becerileri, öğrencilerin ilerleyen dönemlerde alacakları sayısal analiz, istatistik, modelleme ve hesaplamalı matematik gibi derslere temel oluşturmakta ve matematiksel araştırma süreçlerinde bilişim teknolojilerini etkin kullanmalarını sağlamaktadır.		
Derste İşlenen Konular			
	1. Hafta	Ders tanıtımı + Başlangıç (Getting Started)- Python ve Google Colab tanıtımı	
	2. Hafta	Değişkenler ve Basit Veri Tipleri (Variables and Simple Data Types)	
	3. Hafta	Değişkenler ve Veri Tipleri devam + alıştırmalar	
	4. Hafta	Listelere Giriş (Introducing Lists)	
	5. Hafta	Listelerle Çalışmak (Working with Lists)	
	6. Hafta	if İfadeleri (if Statements)- Koşul yapıları	
	7. Hafta	Ara Sınav Tekrarı	
	8. Hafta	Ara Sınav Haftası	
	9. Hafta	Sözlükler (Dictionaries)	
	10. Hafta	Kullanıcı Girdisi ve while Döngüleri (User Input and while Loops)	
	11. Hafta	Fonksiyonlar (Functions)- Fonksiyon tanımlama ve kullanımı	
	12. Hafta	Fonksiyonlar devam + matematiksel uygulamalar	
	13. Hafta	Sınıflar (Classes)- Nesne yönelimli programlama temelleri	
	14. Hafta	Dosyalar ve İstisnalar (Files and Exceptions) + Kodunuzu Test Etmek (Testing Your Code)	
15. Hafta	Final Sınavı Tekrarı		
Dersin Değerlendirilme Kriterleri			
	Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı %
	Ara Sınav	1	%40
	Kısa Sınav		%
	Ödev		%
	Devam		%
	Uygulama		%
	Proje		%
	Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
	Toplam	2	%100
Engellilik Politikası	Bu derste performansınızı etkileyebilecek belgelenmiş bir engeliniz (görme, işitme veya fiziksel engel vb.) varsa, bu dersin tüm gereksinimlerini eşit bir şekilde karşılamak için makul koşulları ayarlamak üzere KİYÜ Engelsiz Üniversite Birimi (http://engelsiz.kilis.edu.tr/) ile görüşmeniz önerilir. Ayrıca, Fen Fakültesi yönetimiyle de iletişime geçebilirsiniz. Sınavlar, ders materyalleri vb. ile ilgili herhangi bir ders ihtiyacının karşılanmasını sağlamak için ihtiyaçlarınızı mümkün olan en kısa sürede ders öğretim elemanına bildirmelisiniz.		