

Kodu ve Adı:	YMÜ 120 AYRIK YAPILAR											
Birimi:	Mühendislik Fakültesi											
Ayrıntısı:	Dönemi:	2023-2024 BAHAR	Statüsü:	Zorunlu	Sınıfı:	1	Kredisi:	3-0-3	AKTS:	3	Dili:	Türkçe

DERS SORUMLUSU	
Unvanı, Adı ve Soyadı:	Doç. Dr. Seda ARSLAN TUNCER
Telefon:	0(424)- 237 00 00- (5607)
E-posta:	satuncer@firat.edu.tr
Sosyal Hesap:	-
Öğrenci Günü ve Saati:	Perşembe 13:15-16:00

DERS YARDIMCISI	
Unvanı, Adı ve Soyadı:	Arş. Gör. Esra YÜZGEÇ
Telefon:	0(424)- 237 00 00- (5617)
E-posta:	eyuzgec@firat.edu.tr
Sosyal Hesap:	
Öğrenci Günü ve Saati:	Cuma 13:15-16.00

Ders Haftalık Programı:	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi
			-	13:15-16:00		

İşleniş Yeri:	Ders yüz yüze yöntemlerle haftada 3 saat olarak yapılacaktır.	
YY:	Firat Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yazılım Mühendisliği Bölümü	UE: -

Amacı:	Bu ders öğrencilere Ayrık yapıları tanıtır. İşlenecek konular: Türetimsel Akıl Yürütme ve Mantık Bağlaçları, Doğruluk Çizelgeleri, Değişkenler ve Kümeler, Niceleme Mantığı, Kanıtlar, Bağlantılar, Fonksiyonlar, Matematiksel Tümevarım, Matematiksel Tümevarım ile Kanıt, Sonsuz Kümeler, Eşsayılı Kümeler, Sayılabilir ve Sayılamaz Kümeler, Cantor-Schröder-Bernstein Teoremi.
--------	--

Materyali:	- Öğretim üyesi ders notları - Rifat ÇÖLKESEN, Bilişim Matematiği- Uygulamalı Ayrık Matematik, Papatya Yayınları, 2015 - Ayrık Matematik ve Uygulamaları, Yazar: Rossen, Palme Yayınevi, 2015 - Kanıt Nasıl Yapılır, Çevirenler: Prof. Dr. Mehmet Terziler, Yrd. Doç. Dr. Tahsin Öner, Yazar: Daniel J. Vellaman, Palme Yayıncılık, 2008 - Ralph P. Grimaldi, Discrete and Combinatorial Mathematics, An Applied Introduction, 5th Edition, Addison Wesley, 2004. - Laszlo Lovasz, Discrete Mathematics, Springer; 1 edition, January 27, 2003.
------------	---

Öğrenci Sorumluluğu:	Derse ve sınavlara katılım
----------------------	----------------------------

Haftalık Ders Planı	Hafta	Konu	Yöntem		
	1	Ayrık matematiğin temelleri	YY		
	2	Mantık, Kümeler ve Fonksiyonlar	YY		
	3	Cebirsel Yapılar	YY		
	4	Tamsayılar ve Algoritmalar	YY		
	5	Matematiksel Muhakeme	YY		
	6	Sayma(Counting)	YY		
	7	İleri Sayma Teknikleri	YY		
	8	Boolean cebri, önermeler mantığı	YY		
	9	Sayısal mantık	YY		
	10	Graf Teorisi	YY		
	11	Graf Teorisi	YY		
	12	Ağaçlar	YY		
	13	Tümevarım ve Matematiksel Tümevarım	YY		
	14	Tümevarım ve Matematiksel Tümevarım	YY		
Ölçme ve Değerlendirme	Metot		Sayı	Ağırlık	
	Ara Sınav	Sınav	Yüz Yüze	1	%40
		Kısa Sınav	-	-	
		Ödev	-		
		Proje	-	-	-
	Genel Sınav	Yüz Yüze	1	%60	
Ders Kazanımları	1	Ayrık matematiğin temellerini öğrenir.			
	2	Fonksiyonları öğrenir.			
	3	İlişkiler ve Kümeleri öğrenir.			

- | | |
|---|--|
| 4 | Basit ispat tekniklerini öğrenir. |
| 5 | Boolean cebri, önermeler mantığı ve Sayısal mantığı öğrenir. |
| 6 | Elemanter sayı teorisini öğrenir. |
| 7 | Sayma kavramının temellerini öğrenir. |
| 8 | Tümevarım ve Matematiksel Tümevarım ile kanıt nasıl yapılır öğrenir. |

Derse Özel Açıklamalar:

UE: Uzaktan Eğitim; **YY:** Yüz Yüze Eğitim