

ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ – TEKNİK BİLİMLER MYO
BİLGİSAYAR TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
DERS İZLENESİ

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	AKTS Kredisi	Dersin Önkoşul Bilgisi	İzlenenin Hazırlanma Tarihi
TBP108	MATEMATİK II	Zorunlu	4	-	30.10.2025
Dersi Veren Öğretim Üyesi & E-Posta Adresi	Öğr. Gör. Tarık İsmet ALKAN, tialkan@aybu.edu.tr				
Öğrenci Görüşme Saatleri & Yeri	Perşembe, 16.00-16.30, B1				
Dersin İçeriği ve Amaçları	Bilgisayar programcılığı öğrencilerine matematiksel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmek ve bu becerileri bilgisayar bilimleri alanında etkili bir şekilde kullanabilmelerini sağlamaktır. Öğrencilerin kümeler, fonksiyonlar, polinomlar, denklemler, sayma yöntemleri, olasılık, istatistik, çizgeler ve ağaçlar gibi ayrı matematik konularını öğrenerek, bu konuları bilgisayar programlaması ve algoritma geliştirme süreçlerinde uygulayabilmeleri hedeflenir. Ayrıca, dersin içeriği, bilgisayar bilimleri ile ilgili problemlere odaklanarak, öğrencilerin algoritmik düşünme yeteneklerini ve yazılım geliştirme becerilerini güçlendirmeyi amaçlar.				
Ders Kitabı / Kitapları	MEB Eğitim Bilişim Ağı Akademik Destek Sistemi https://akademikdestek.eba.gov.tr/ Çakır & Büyükköse (2023). Ayrı Matematik / Soru Çözümlü. NOBEL AKADEMİK YAYINCILIK				
Öğretim Yöntemi ve Teknikleri	Anlatım, Soru-Cevap, Alıştırma ve Uygulama				
Dersin Öğrenim Çıktıları	1	Kümeler teorisini ve mantıksal bağlaçları kullanır.			
	2	Fonksiyonları tanır, çeşitlerini ayırt eder.			
	3	Çeşitli polinom işlemlerini yapar, özdeşlikleri belirler, polinomları çarpanlara ayırır ve sadeleştirir.			
	4	İkinci dereceden denklemleri çözer ve bu denklemlerin grafiklerini çizer.			
	5	Temel sayma yöntemlerini, permütasyon ve kombinasyon tekniklerini kullanır, binom katsayılarını ve Pascal üçgenini uygular.			
	6	Olasılık kurallarını ve istatistiksel kavramları uygular, veri setlerini analiz eder.			
	7	Matrislerle işlem yapar, matris işlemlerini lineer denklemler sistemlerine entegre eder.			
	8	Çizge ve ağaç kavramlarını anlar, geometrik kombinatorik ve Euler formülü ile problemleri çözer.			
Dersin Katkı Sağladığı Program Çıktıları	Program Çıktısı (PÇ)				
	1	Bilgisayar Kullanımı			
	2	Bilgisayar programcılığı konusunda sorunları belirleme, analiz etme ve çözme becerisine sahip olma, sorunların giderilmesinde en uygun yöntemi seçme ve kullanma becerisine sahiptir			
	3	Bilgisayar programcılığı konusunun yanında web tasarımı, grafik animasyon ve modelleme konularında da teorik ve pratik bilgilere sahip ve uygulama becerisine sahiptir			
	4	Bilgisayar programcılığı temel bilgilere ve terminolojisine sahiptir			
	5	İrdeleme ve bağımsız karar verebilme yeteneğindedir			
	6	Bilgisayar programcılığının öneminin farkında olma, mevcut bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmektedir.			
	7	Yaşam boyu öğrenim ilkesini benimseyen yeni gelişmeleri sürekli takip eden bir yapıdadır.			
	8	Bilgisayar programcılığı ile diğer bilişim dalları arasında ilişki kurabilme, günlük hayata uygun yetiştirme tekniklerini geliştirme ve uygulama becerisindedir			
	9	Dürüst, çalışkan ve yaşamın her alanında etik kurallara uygun davranma sorumluluğu taşır.			
	10	Sosyal haklar ve kültürel değerlerin korunması hususunda yeterli bilince sahiptir.			
	11	İlgi ve becerilerini aktarmada bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanabilme yeteneğine sahiptir.			

Dersin Alan Öğretimine Katkısı	Bu ders, öğrencilerin problem çözme ve analitik düşünme becerilerini geliştirmelerini destekler.		
Derste İşlenen Konular	1. Hafta	Kümeler ve Mantık	
	2. Hafta	Fonksiyon, Fonksiyon Çeşitleri, Bileşke ve Ters Fonksiyon	
	3. Hafta	Polinom Kavramı ve Polinomlarda İşlemler	
	4. Hafta	Özdeşlikler, Çarpanlara Ayırma ve Sadeleştirme	
	5. Hafta	İkinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler	
	6. Hafta	Temel Sayma Yöntemleri, Permütasyon ve Kombinasyon	
	7. Hafta	Binom Katsayıları ve Pascal Üçgeni	
	8. Hafta	Ara Sınav Haftası	
	9. Hafta	Olasılık	
	10. Hafta	İstatistik	
	11. Hafta	Matrisler	
	12. Hafta	Çizgeler	
	13. Hafta	Ağaçlar	
	14. Hafta	Geometride Kombinatorik	
	15. Hafta	Euler Formülü	
Dersin Değerlendirilme Kriterleri	Yarıyıl Çalışmaları		Sayısı
	Ara Sınav		1
	Kısa Sınav		
	Ödev		1
	Devam		
	Uygulama		
	Proje		
	Yarıyıl Sonu Sınavı		1
	Toplam		3
			Katkı %
			%40
			%
			%10
			%
			%
			%
			%50
			%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 Engelsiz AYBU (https://aybu.edu.tr/engelsiz/icerik_listesi-327-yildirim-beyazit-universitesi-engelsiz-universite-birimi-yonergesi.html) ile görüşmeniz önerilir. Ayrıca, İnsan ve Toplum Bilimleri 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.		