



**HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ**  
**Mühendislik Fakültesi**  
**Ders Tanımlama Formu**

<b>DERSİN ADI:</b> Ayrık Matematik				
<b>DERSİN KODU:</b> MATH114		<b>DERSİN DÖNEMİ:</b> BAHAR		
<b>DERSİN DİLİ:</b> İNGİLİZCE		<b>DERSİN TİPİ:</b> ZORUNLU		
<b>DERSİN ÖN KOŞULU -</b> <b>DERSİN İKİNCİL KOŞULU: -</b>	<b>TEORİ</b>	<b>UYGULAMA</b>	<b>KREDİ</b>	<b>AKTS</b>
<b>HAFTALIK DERS SAATİ:</b>	4	0	4	5

**DERSİN İÇERİĞİ:**

Kümeler, ilişkiler ve fonksiyonlar, veri yapıları uygulamaları ve çizge gösterilişi, kısmi sıralama kümeleri, ağaç yapıları, cebirsel yapılar, kafesler ve Boolean cebiri, yarı gruplar, gruplar, makine dilleri ve dilbilgisine giriş, hata düzeltme kodları.

**DERSİN AMACI:**

Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler:

1. Bu ders, kümeler, fonksiyonlar, ilişkiler, grafikler, ağaçlar, mantıksal cebir, makine ve diller hakkında temel bilgileri anlamayı sağlar.
2. Bu ders, ilişki özellikleri, ilişkilerin gösterimlenmesi ve kısmi sıralama konularını anlama ve eleştirebilmeyi öğretir.
3. Bu ders, isomorphism ve bağlantısallık problemlerini çözmeyi öğretir.
4. Bu ders, ağaçlar ve ağaç dolaşma ile ilgili bilgileri algoritma analizine uygulamayı sağlar.
5. Bu ders, mantıksal cebir problemlerini çözme yeteneği kazandırır.
6. Bu ders makine ve diller kavramını incelenmesini ve algoritma ile cebirsel yönlerinin bağlantısını kurmayı sağlar.

**HAFTALIK DERS PROGRAMI**

Hafta	Konular
1	Giriş
2	Kümeler
3	Fonksiyonlar, Sıralamalar ve Toplamalar
4	İlişkiler (özellikler, nli ilişkiler)
5	İlişkiler (ilişkilerin temsili)
6	İlişkiler (kısmi sıralama)
7	Tekrar ve Soru Çözümü
8	Çizgeler(Terminology)
9	Çizgeler(izomorfizm,bağlantısallık)
10	Ağaç Yapıları (Giriş)
11	Ağaç Yapıları (uygulamalar, ağaç dolaşma)
12	Boalean Cebiri
13	Makine Dilleri
14	Tekrar ve Soru Çözümü



<b>ÖÇ5</b>	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ÖÇ6</b>	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PÇ: Program Çıktısı   ÖÇ: Öğrenim Çıktısı Değer: 0: Yok   1: Düşük   2: Orta   3: Yüksek										

<b>DERSİN ÖĞRETİM ÜYESİ/ÜYELERİ:</b>	Dr. Öğr. Üyesi Ulaş GÜLEÇ
<b>TANITIM FORMUNUN HAZIRLANMA TARİHİ:</b>	23.05.2019

<b>DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI:</b>	<b>PROGRAM ÇIKTILARI</b>
<p><b>ÖÇ1:</b> Bu ders, kümeler, fonksiyonlar, ilişkiler, grafikler, ağaçlar, mantıksal cebir, makine ve diller hakkında temel bilgileri anlamayı sağlar.</p> <p><b>ÖÇ2:</b> Bu ders, ilişki özellikleri, ilişkilerin gösterimlenmesi ve kısmi sıralama konularını anlama ve eleştirebilmeyi öğretir.</p> <p><b>ÖÇ3:</b> Bu ders, isomorphism ve bağlantısallık problemlerini çözmeyi öğretir.</p> <p><b>ÖÇ4:</b> Bu ders, ağaçlar ve ağaç dolaşma ile ilgili bilgileri algoritma analizine uygulamayı sağlar.</p> <p><b>ÖÇ5:</b> Bu ders, mantıksal cebir problemlerini çözme yeteneği kazandırır.</p> <p><b>ÖÇ6:</b> Bu ders makine ve diller kavramını incelenmesini ve algoritma ile cebirsel yönlerinin bağlantısını kurmayı sağlar.</p>	<p><b>PÇ1:</b> Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.</p> <p><b>PÇ2:</b> Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.</p> <p><b>PÇ3:</b> Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.</p> <p><b>PÇ4:</b> Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.</p> <p><b>PÇ5:</b> Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.</p> <p><b>PÇ6:</b> Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.</p> <p><b>PÇ7:</b> Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.</p> <p><b>PÇ8:</b> Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.</p> <p><b>PÇ9:</b> Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.</p> <p><b>PÇ10:</b> Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.</p> <p><b>PÇ11:</b> Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik</p>

	zerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
--	--