

**MÜHENDİSLİK VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**  
**2024-2025 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI GÜZ YARIYILI**  
**BYM494 – VERİ İLETİŞİMİ ARA SINAVI**

<b>Numarası:</b> <b>Adı-Soyadı:</b>	<b>Tarih:</b>	19 Kasım 2024	NOT
	<b>Saat:</b>	16:30	
	<b>Yer</b>		
<b>İmzası</b>	<b>Süresi</b>	<b>60 dak.</b>	

**Not: Sınavda 2 soru vardır. Kitap/Ders notu/Cep Telefonu kullanılmaz! Başarılar dilerim.**

**SORU 1:** 40p) Veri iletişim sistemi nedir? Bir veri iletişim sisteminin etkin çalışması için gerekli özellikleri, bileşenleri ve veri iletişimde veri akışı kaç tip olur? Kısaca açıklayınız.

**SORU 2:** 60p) Aşağıda verilen işlemleri, bir dijital veri iletimi sırasında oluşabilecek hataları algılamak ve düzeltmek için belirtilen temel yöntemi uygulayınız ve kısaca açıklayınız. NOT: ASCII “0”=30H, “A”=41H

- “5” mesajını 7-bit tek eşlik kontrolü ile iletmek için gönderilecek bit dizisini elde ediniz.
- 49H,24H,5BH,61H veri dizisinden oluşan mesajı iki boyutlu çift eşlik kontrolü ile iletmek için gönderilecek bit dizisini elde ediniz.
- 1100011B 7-bit verisini, 5-bit “10110” deseni kullanarak artıklık (CRC) yöntemiyle iletmek için gönderilecek bit dizisini elde ediniz
- Hamming Kodu yöntemiyle, “F” mesajını iletmek için 4 artıklık biti kullanarak bunları 1,2,4 ve 8 konumlarına yerleştirerek gönderilecek bit dizisini elde ediniz.