# Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuar (saat/hafta) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Veri İletişimi** | BLM3051 | 3 | 4 | 3 | 0 | 0 |

| | |
|---|---|
| Önkoşullar | Yok |

| | |
|---|---|
| Yarıyıl | Güz |

| | |
|---|---|
| Dersin Dili | İngilizce, Türkçe |
| Dersin Seviyesi | Lisans Seviyesi |
| Ders Kategorisi | Temel Meslek Dersleri |
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze |

| | |
|---|---|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Bilgisayar Mühendisliği Bölümü |
| Dersin Koordinatörü | Ziya Cihan Tayşi |
| Dersi Veren(ler) | Ziya Cihan Tayşi, Furkan Çakmak |
| Asistan(lar)ı | |

| | |
|---|---|
| Dersin Amacı | OSI başvuru modeli uyarınca ilk dört katmanın görevlerini, yerel ve geniş alan ağlarının çalışma presiplerini öğrenmek ve veri iletim teknolojileri hakkında bilgi sahibi olmak. |
| Dersin İçeriği | OSI Başvuru Modeli; İşaretleşme; Bilgi Kodlama Teknikleri, Seri ve Paralel İletim; İletim Ortamlarının Özellikleri; Hata Algılama ve Düzeltme; Akış Kontrol Teknikleri; Anuyumlu/Anuyumsuz İletim; Bağlantı Yönelimli ve Bağlantı Yönelimsiz Servislerin Özellikleri; Anahtarlama; Yerel Alan Ag Teknolojileri, Geniş Alan Ağ Teknolojileri; IP, TCP ve UDP; |
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok |

## Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|---|
| 1 | Temel ağ kavramlarını, ağ yapılarını ve ağ cihazlarının görevlerini bilir. |
| 2 | Sinyal kodlama tekniklerini öğrenir. |
| 3 | Çeşitli iletim ortamlarının teknik özelliklerini bilir. |
| 4 | Hata algılama ve akış kontrol teknikleri ile anuyumlu ve anuyumsuz veri bağı protokollerini öğrenir. |
| 5 | Yerel ve geniş alan ağlarında kullanılan teknolojileri bilir ve bunları kullanarak bilgisayar ağları tasarlama becerisine sahip olur. |

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|---|---|---|
| 1 | Veri iletişimine giriş, iletişiminde kullanılan standartlar ve mimari modeller | Kaynaklardan konuyla ilgli bölümlerin okunması |
| 2 | OSI başvuru modeli, katmanları ve görevleri | OSI başvuru modeli hakkında okuma |
| 3 | Sinyalleşme ve sinyallerin kodlanması | Kaynaklardan konuyla ilgli bölümlerin okunması |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | Paralel ve seri iletim, İletişim ortamları ve teknik özellikleri, Çoğullama (TDM, FDM ) | Kaynaklardan konuyla ilgli bölümlerin okunması |
| 5 | Hata algılama ve hata düzeltme teknikleri | Kaynaklardan konuyla ilgli bölümlerin okunması |
| 6 | Veri bağı kontrol teknikleri, akış kontrolü | Kaynaklardan konuyla ilgli bölümlerin okunması |
| 7 | Anuyumsuz ve anuyumlu veri bağı protokolleri (BSC, HDLC) | HDLC ile ilgili örnek föyler |
| 8 | Midterm 1 | Kaynaklardan konuyla ilgli bölümlerin okunması |
| 9 | Anuyumlu ve anuyumsuz veri bağı protokolleri | HDLC ile ilgili örnek föyler |
| 10 | Yerel alan ağ teknolojileri devam, IEEE 802.4, 802.5 ve 802.11 | Kaynaklardan konuyla ilgli bölümlerin okunması |
| 11 | Bağlantılı ve bağlantısız servisler, anahtarlama | Kaynaklardan konuyla ilgli bölümlerin okunması |
| 12 | Geniş alan ağlarında kullanılan teknolojiler. (X.25, ISDN, FR, ATM, xDSL.) | Kaynaklardan konuyla ilgli bölümlerin okunması |
| 13 | Ara Sınav 2 | |
| 14 | Haberleşme cihazları, TCP/IP Modeli, Güvenlik | Kaynaklardan konuyla ilgli bölümlerin okunması |
| 15 | Final | Kaynaklardan konuyla ilgli bölümlerin okunması |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|---|---|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | 0 | 0 |
| Sunum/Jüri | 0 | 0 |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 2 | 60 |
| Final | 1 | 40 |
| **Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı** | | 60 |
| **Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı** | | 40 |
| **TOPLAM** | | 100 |

## AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ders Saati | 12 | 3 | 36 |
| Laboratuar | | | |
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 12 | 3 | 36 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | 0 | 0 | 0 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |
| Projeler | | | |
| Sunum / Seminer | 0 | 0 | 0 |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 2 | 15 | 30 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 20 | 20 |
| | | **Toplam İşyükü** | 122 |
| | | **Toplam İşyükü / 30(s)** | 4.07 |
| | | **AKTS Kredisi** | 4 |

| | |
|---|---|
| Diğer Notlar | Yok |