



| Ders Adı                 | Kodu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------|---------|
| Bilgisayar Ağ Sistemleri | BLP134                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1       | 3 + 1    | 5,0  | Seçmeli |
| Birim Bölüm              | Bilgisayar Programcılığı - Ön Lisans (Sınıf içi sözlü-yazılı anlatım)                                                                                                                                                                                                                                                   |         |          |      |         |
| Amaç                     | Ağ teknolojileri ve temel kavramları öğretmek, bilgisayar ağlarının altyapısını oluşturan teknolojileri tanıtmak , temel bir bilgisayar ağı kurmada gerekli teorik bilgiyi ve ağ teknolojilerinde sorun çözme yöntemlerini kazandırmak.                                                                                 |         |          |      |         |
| Ders İçeriği             | Temel Kavramlar ; İletim Metotları; Veri İletim Ortamları; Bilgisayar Ağları; Bilgisayar Ağlarının Karakteristikleri; Bilgisayar Ağlarının Sınıflandırılması; Ağ Standartları ve Referans Modelleri; OSI Referans Modeli ;TCP/IP Modeli;Ağ Adresleme ve bölümlendirme;Kablosuz Bilgisayar Ağları,Temel Bilgi Güvenliği. |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları          | Bilgisayar ve Ağ Teknolojisi Ders Notu, Cisco Networks, CCNA Eğitim Notları , Her Yönüyle İnternetin Altyapısı- TCP/IP,-Yıldırımöğlu, M,-Pusulay Yayıncılık, Bilgisayar Ağları ve Güvenliği -Özbilen, A - Pusula Yayıncılık, Computer Networks,-Tanenbaum, Andrew S.                                                    |         |          |      |         |

| Hafta | Konu                                   |
|-------|----------------------------------------|
| 1     | Ağ Teknolojileri Temel Kavramlar       |
| 2     | Ağ İletim Metotları                    |
| 3     | Veri İletim Ortamları                  |
| 4     | Bilgisayar Ağları ve Topoloji          |
| 5     | Bilgisayar Ağlarının Sınıflandırılması |
| 6     | Ağ Standartları ve Referans Modelleri  |
| 7     | OSI Referans Modeli                    |
| 8     | Arasınay(Vize)                         |
| 9     | TCP/IP Modeli                          |
| 10    | Ağ Adresleme ve Alt Ağ Hesaplaması     |
| 11    | Ağ Adresleme ve Alt Ağ Hesaplaması     |
| 12    | Kablosuz Bilgisayar Ağları             |
| 13    | Ağlarda Temel Problem Çözme Metotları  |
| 14    | Ağ ve Bilgi Güvenliği                  |

**Program Çıktıları**

- 1 -Matematik, hesaplama ve bilgisayar bilimleri konularında temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
- 2 Bilgisayar programcılığının gerektirdiği analitik düşünme yeteneğini kazanmalı, çalıştığı konularda buna uygun bakış açısı ile program geliştirir.
- 3 Bilgisayar Programcılığı alanındaki verilerin tanımlanmasını, toplanmasını ve değerlendirilmesini etkin bir şekilde yapar.
- 4 -Algoritmik düşünme ve planlama yaklaşımını uygulamalarında kullanabilir.
- 5 Bilişim ve/veya bilgisayar bilimleri alanında karşılaştığı problemlere temel çözüm önerilerini uygulayabilmeli
- 6 Güncel ihtiyaçlar doğrultusunda alanı ile ilgili paket programları ve yazılım çeşitlerini kullanabilmeli
- 7 Bireysel ve/veya takım çalışmalarına önem vermeli, çalışmalarını proje grubuna ve/veya kurumuna etkin bir şekilde ifade edebilmeli
- 8 Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilgi ve iletişim teknolojileri alanındaki gelişmeleri takip edebilmeli
- 9 Alanında çalışmaları yürütebilecek ve dünyadaki gelişmeleri en iyi seviyede takip edebilecek düzeyde Türkçe ve temel yabancı dil bilgisine sahip olabilmeli
- 10 Mesleki ve etik sorumluluk bilinci ile bilişim uygulamalarında meslek etiğinin gözetilmesi konusunda farkındalığa sahip olmalı
- 11 Atatürk İlkeleri konusunda bilinçli ve İnkılâp Tarihi konusunda bilgi sahibi, tarihi değerlere ve insan haklarına saygılı olmalı
- 12 Alanında çalışanların ve kendisinin güvenlik, sağlık ve çevre bilincine sahip olmalarını sağlamalı

**Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)**

| Ders Öğrenme Çıktısı                                           | PÇ 1 | PÇ 2 | PÇ 3 | PÇ 4 | PÇ 5 | PÇ 6 | PÇ 7 | PÇ 8 | PÇ 9 | PÇ 10 | PÇ 11 | PÇ 12 |
|----------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Ağ teknolojileri ve temel kavramları öğrenir                   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Bilgisayar ağlarının altyapısını oluşturan teknolojileri tanıy | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Temel bir bilgisayar ağı kurmada gerekli bilgiyi öğrenir       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Ağ teknolojilerinde sorun çözme yöntemlerini öğrenir           | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Ortalama Değer                                                 | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |