

## İçerik

| Ders Kodu | Dersin Adı           | Yarıyıl | Teori | Uygulama | Lab | Kredisi | AKTS |
|-----------|----------------------|---------|-------|----------|-----|---------|------|
| COM102    | Temel Programlama II | 2       | 2     | 0        | 0   | 2       | 3    |

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| Ön Koşul              | COM137 |
| Derse Kabul Koşulları | COM137 |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Dili   | Türkçe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Türü          | Seçmeli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Düzeyi | Lisans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dersin Amacı  | Bu dersin amacı, öğrencilere bilgisayar dünyasında çok karşılaşılan bazı algoritmaların anlatılması, algoritmalar arası karşılaştırmaların yapılması ve anlatılan algoritmaların PYTHON ile programlarının yazılmasıdır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| İçerik        | Giriş<br>Algoritma ve genel programlama tanıtımı<br>Python ve Jupyter Anaconda<br>Temel veri yapıları ve döngüler<br>Integer, float, string<br>List, tuple, dictionary<br>Döngüler<br>List ve dictionary uygulaması<br>Fonksiyonlar, hata izleme ve hata yakalama<br>Ham dosya işlemleri<br>Sınıf kavramı, Modül çağırma, betik oluşturma<br>Uygulamalar ve senaryolar<br>Numpy, indeksleme, dilimleme, matris işlemleri<br>Pandas ile dosyadan veri okuma<br>Matplotlib ve seaborn ile verileri görselleme<br>Uygulamalar                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Kaynaklar     | Kaynaklar 1. Algoritmalar, Robert Sedgewick, Kevin Wayne, Nobel Akademik Yayıncılık, 2018.<br>2. Algoritmalar ve Programlama, Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları, 2016.<br>3. Veri Yapıları ve Algoritma Temelleri, Dr. Sefer Kurnaz, Papatya Bilim, 2004.<br>4. Algoritma Geliştirme ve Veri Yapıları, Dr. Rifat Çölkesen, Papatya Bilim, 2016.<br>5. PYTHON, Mustafa Başer, Pusula Yayıncılık, 2002.<br>6. PYTHON, Fırat Özgül, Kodlab Yayıncılık, 2010.<br>7. Resmi Python3 Kılavuzu, Sürüm 3, Guido Van Rossum, Free Ebook, 2015.<br>8. Python İle Çocuklar İçin Programlama, Mustafa Murat Çoşkun, Dikeyksen Yayıncılık, 2017.<br>9. Kod Kitabı, Simon Singh, Klan Yayınevi, 2004.<br>10. Şifrelerin Matematiği: Kriptografi, Canan Çimen, Sedat Akleyek, Ersan Akyıldız, ODTÜ Yayınevi, 2007 |

Teori Konu Başlıkları

| Hafta | Konu Başlıkları |
|-------|-----------------|
|-------|-----------------|