

| ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ – İSTATİSTİK BÖLÜMÜ<br>BÜYÜK VERİ ANALİZİ PROGRAMI DERS İZLENESİ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                         |              |                        |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|-----------------------------|
| Dersin Kodu                                                                                           | Dersin Adı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Dersin Türü                                                                                             | AKTS Kredisi | Dersin Önkoşul Bilgisi | İzlenenin Hazırlanma Tarihi |
| C                                                                                                     | PROGRAMLAMA TEMELLERİ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ZORUNLU                                                                                                 | 6            | YOK                    | 01.10.2025                  |
| Dersi Veren Öğretim Üyesi & E-Posta Adresi                                                            | ÖGR. GÖR. HARUN KINACI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                         |              |                        |                             |
| Öğrenci Görüşme Saatleri & Yeri                                                                       | Çarşamba 09:00-11:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                         |              |                        |                             |
| Dersin İçeriği ve Amaçları                                                                            | Bu dersin amacı, öğrencilerin programlama kavramlarını anlamalarını, algoritmik düşünme becerisi kazanmalarını ve temel düzeyde yapısal programlar geliştirebilmelerini sağlamaktır. Öğrenciler, değişkenler, kontrol yapıları, döngüler, fonksiyonlar ve diziler gibi temel yapı taşlarını kullanarak problem çözme becerilerini geliştireceklerdir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                         |              |                        |                             |
| Ders Kitabı / Kitapları                                                                               | Ders Kitabı / Course Book <ul style="list-style-type: none"> <li>Kurnaz, S. (2021). <i>C ile Programlamaya Giriş</i>. Seçkin Yayıncılık.</li> <li>Severance, C. (2016). <i>Python for Everybody: Exploring Data Using Python 3</i>. CreateSpace Independent Publishing Platform.</li> </ul> Yardımcı Kaynaklar / References <ol style="list-style-type: none"> <li>Zelle, J. M. (2016). <i>Python Programming: An Introduction to Computer Science (3rd Edition)</i>. Franklin, Beedle &amp; Associates Inc.</li> <li>Downey, A. (2015). <i>Think Python: How to Think Like a Computer Scientist (2nd Edition)</i>. O'Reilly Media.</li> <li>Sönmez, H. (2022). <i>Python ile Algoritma ve Programlama</i>. Pusula Yayıncılık.</li> </ol> |                                                                                                         |              |                        |                             |
| Öğretim Yöntemi ve Teknikleri                                                                         | Bu derste, öğretim yöntem ve teknikleri olarak ödevler, sınıf içi tartışmalar ve fikir yazıları kullanılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         |              |                        |                             |
| Dersin Öğrenim Çıktıları                                                                              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Temel programlama kavramlarını tanımlar (değişkenler, veri türleri, operatörler, kontrol yapıları vb.). |              |                        |                             |
|                                                                                                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Algoritmik düşünme becerisi geliştirir ve basit algoritmalar tasarlayabilir.                            |              |                        |                             |
|                                                                                                       | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Girdi-çıkı işlemlerini uygular, kullanıcı etkileşimli programlar yazar.                                 |              |                        |                             |
|                                                                                                       | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Koşullu ifadeler ve döngü yapıları kullanarak program akışını yönetir.                                  |              |                        |                             |
|                                                                                                       | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Fonksiyonları tanımlar ve kullanır, modüler programlar geliştirir.                                      |              |                        |                             |
|                                                                                                       | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Dizi (array) ve karakter dizileri (string) kullanarak veri yapıları oluşturur ve yönetir.               |              |                        |                             |
|                                                                                                       | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kod okuma, yorumlama ve hata ayıklama (debugging) becerisi kazanır.                                     |              |                        |                             |
|                                                                                                       | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Basit bir problemi analiz eder, algoritmasını kurar ve çözüm programını geliştirir.                     |              |                        |                             |

|                                          |                                                                                                                                                                                                 |                                                                    |        |         |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------|---------|
| Dersin Katkı Sağladığı Program Çıktıları | Program Çıktısı (PÇ)                                                                                                                                                                            |                                                                    |        |         |
|                                          | 1                                                                                                                                                                                               | Algoritmik Düşünme ve Problem Çözme Yetkinliği                     |        |         |
|                                          | 2                                                                                                                                                                                               | Temel Programlama Dillerini Kullanabilme Becerisi                  |        |         |
|                                          | 3                                                                                                                                                                                               | Veri Yapılarını ve Kontrol Akışlarını Uygulama Yetkinliği          |        |         |
|                                          | 4                                                                                                                                                                                               | Büyük Veri Süreçlerine Teknik Katkı Sağlama Yetkinliği             |        |         |
|                                          | 5                                                                                                                                                                                               | Takım Çalışmasına ve Proje Geliştirmeye Katılım Becerisi           |        |         |
|                                          |                                                                                                                                                                                                 |                                                                    |        |         |
| Dersin Alan Öğretimine Katkısı           | Öğrenciler, programlama temelleri alanında güncel bilgileri içeren ders kitapları eşliğinde farklı ileri düzey teorik yaklaşımlar ve pratik uygulamalar hakkında bilgi sahibi olabileceklerdir. |                                                                    |        |         |
| Derste İşlenen Konular                   | 1                                                                                                                                                                                               | Bilgisayar Bilimine Giriş, Programlama Nedir?                      |        |         |
|                                          | 2                                                                                                                                                                                               | Programlama Dilleri ve Geliştirme Ortamları                        |        |         |
|                                          | 3                                                                                                                                                                                               | Değişkenler, Veri Türleri ve Girdi/Çıktı İşlemleri                 |        |         |
|                                          | 4                                                                                                                                                                                               | Operatörler ve İfade Türleri (Aritmetik, Karşılaştırma, Mantıksal) |        |         |
|                                          | 5                                                                                                                                                                                               | Karar Yapıları: if, else, switch                                   |        |         |
|                                          | 6                                                                                                                                                                                               | Döngüler: for, while, do-while                                     |        |         |
|                                          | 7                                                                                                                                                                                               | Döngülerle İç İçe Yapılar ve Uygulamalar                           |        |         |
|                                          | 8                                                                                                                                                                                               | Ara Sınav                                                          |        |         |
|                                          | 9                                                                                                                                                                                               | Fonksiyonlara Giriş: Tanımlama, Parametre, Geri Dönüş Değeri       |        |         |
|                                          | 10                                                                                                                                                                                              | Fonksiyonlarda Scope (Etki Alanı) ve Değişken Kullanımı            |        |         |
|                                          | 11                                                                                                                                                                                              | Dizilere (Arrays) Giriş                                            |        |         |
|                                          | 12                                                                                                                                                                                              | Çok Boyutlu Diziler                                                |        |         |
|                                          | 13                                                                                                                                                                                              | Karakter Dizileri (Strings) ve String Fonksiyonları                |        |         |
|                                          | 14                                                                                                                                                                                              | Temel Hata Ayıklama (Debugging) ve Kod Okuma Becerileri            |        |         |
|                                          | 15                                                                                                                                                                                              | Küçük Bir Proje: Algoritma Kurma ve Kodlama Uygulaması             |        |         |
| Dersin Değerlendirilme Kriterleri        | Yarıyıl Çalışmaları                                                                                                                                                                             |                                                                    | Sayısı | Katkı % |
|                                          | Ara Sınav                                                                                                                                                                                       |                                                                    | 1      | % 40    |
|                                          | Kısa Sınav                                                                                                                                                                                      |                                                                    |        | %       |
|                                          | Ödev                                                                                                                                                                                            |                                                                    |        | %       |
|                                          | Devam                                                                                                                                                                                           |                                                                    |        | %       |
|                                          | Uygulama                                                                                                                                                                                        |                                                                    |        | %       |
|                                          | Proje                                                                                                                                                                                           |                                                                    |        | %       |
|                                          | Yarıyıl Sonu Sınavı                                                                                                                                                                             |                                                                    | 1      | % 60    |
|                                          | Toplam                                                                                                                                                                                          |                                                                    | 2      | %100    |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Engellilik Politikası</b> | <p>Bu dersteki performansınızı etkileyebilecek belgelenmiş bir engeliniz (görme, işitme veya fiziksel engel vb.) varsa, bu dersin tüm gereksinimlerini eşit bir şekilde karşılamak için makul koşulları ayarlamak üzere Engelsiz AYBU (<a href="https://aybu.edu.tr/engelsiz/icerik_listesi-327-yildirim-beyazit-universitesi-engelsiz-universite-birimi-yonergesi.html">https://aybu.edu.tr/engelsiz/icerik_listesi-327-yildirim-beyazit-universitesi-engelsiz-universite-birimi-yonergesi.html</a>) ile görüşmeniz önerilir. Ayrıca, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi yönetimiyle de iletişime geçebilirsiniz. Sınavlar, ders materyalleri vb. ile ilgili herhangi bir ders ihtiyacının karşılanmasını sağlamak için ihtiyaçlarınızı mümkün olan en kısa sürede ders öğretim elemanına bildirmelisiniz.</p> |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|