

# BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ VE ALGORİTMAYA GİRİŞ

|       |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Ders Adı:                             | BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ VE ALGORİTMAYA GİRİŞ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2     | Ders Kodu:                            | BMB1001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3     | Ders Türü:                            | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4     | Ders Seviyesi                         | Lisans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 5     | Dersin Verildiği Yıl:                 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 6     | Dersin Verildiği Yarıyıl              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7     | Dersin AKTS Kredisi:                  | 9.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 8     | Teorik Ders Saati (saat/Hafta)        | 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 9     | Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)       | 1.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 10    | Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) : | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 11    | Dersin Önkoşulu:                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 12    | Dersin Dili:                          | Türkçe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 13    | Dersin Veriliş Şekli:                 | Yüz yüze                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 14    | Dersin Koordinatörü:                  | Dr. Öğr. Üyesi CENGİZ TOĞAY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 15    | Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları: | Dr. Öğr. Üyesi CENGİZ TOĞAY<br>Doç.Dr. Emir Dirik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 16    | Koordinatör İletişim Bilgileri:       | Tel: 02242942796<br>ctogay@uludag.edu.tr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 17    | Dersin WEB adresi:                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 18    | Dersin Amacı:                         | 1-Bilgisayar Mühendisliği programını, açılan dersleri ve ilgili araştırma alanlarını tanıtmak<br><br>2-Öğrencileri bilgisayar mühendisliği mesleği, bilgisayar mühendisliğindeki sorunlar ve çözümleri and bunların uygulama alanları konusunda bilgilendirmek<br><br>3-Öğretim üyelerini, asistanları, mezunları, iş verenleri, son sınıf ve yüksek lisans, doktora öğrencilerini konuşmacı olarak davet ederek Bilgisayar Mühendisliği Programını değişik bakış açılarından tanıtmak |
| 19    | Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:      | Bilgisayar mühendisliğinin kapsamı hakkında bilgi edinilmesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 20    | Dersin Öğrenme Kazanımları:           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|       | 1                                     | Algoritmik düşünce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|       | 2                                     | Programlama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|       | 3                                     | Rapor hazırlama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|       | 4                                     | Sunum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|       | 5                                     | Takım çalışması                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|       | 6                                     | Araştırma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|       | 7                                     | Etik davranış                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|       | 8                                     | Ofis araçlarını kullanma (word/excel/powepoint)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|       | 9                                     | Etkin sözlü ve yazılı iletişim kurabilme becerisi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|       | 10                                    | Mühendislik problemlerini belirleme, formüle etme ve çözme becerisi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 21    | Dersin İçeriği:                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Hafta | DERS İÇERİKLERİ                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                | Teorik                                                   | Uygulama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                              | Giriş. Algoritma, Algoritmanın özellikleri               | Laboratuvar çalışması: HTML                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2                                              | Programlama konsepti, değişkenler, veri tipleri          | Laboratuvar çalışması: HTML                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3                                              | Programlama konsepti, değişkenler, veri tipleri          | Laboratuvar çalışması: HTML                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4                                              | Koşullu değerlendirme: if/else/switch                    | Laboratuvar çalışması: HTML+JavaScript                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5                                              | Koşullu değerlendirme: if/else/switch                    | Laboratuvar çalışması: HTML+JavaScript                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 6                                              | Döngüler:for/while/do while                              | Laboratuvar çalışması: HTML+JavaScript                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7                                              | Döngüler:for/while/do while                              | Laboratuvar çalışması: HTML+JavaScript                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 8                                              | Fonksiyonlar                                             | Laboratuvar çalışması: HTML+JavaScript                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 9                                              | Fonksiyonlar                                             | Laboratuvar çalışması: HTML+JavaScript                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 10                                             | Bilgisayar Bilimi çalışma konularında araştırma ve sunum | Laboratuvar çalışması: HTML+JavaScript                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 11                                             | Bilgisayar Bilimi çalışma konularında araştırma ve sunum | Laboratuvar çalışması: HTML+JavaScript                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 12                                             | Bilgisayar Bilimi çalışma konularında araştırma ve sunum | Laboratuvar çalışması: HTML+JavaScript                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 13                                             | Bilgisayar Bilimi çalışma konularında araştırma ve sunum | Laboratuvar çalışması: HTML+JavaScript                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 14                                             | Bilgisayar Bilimi çalışma konularında araştırma ve sunum | Laboratuvar çalışması: HTML+JavaScript                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 22                                             | Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• J. Glenn Brookshear, Computer Science: An Overview (12th Edition),Addison Wesley;</li> <li>• Yrd.Doç.Dr. Birim Balcı Demir, Bilgisayar Bilimine Giriş, Çeviri: J. Glenn Brookshear , Computer Science: An Overview (12th Edition)</li> <li>• David I. Schneider, Introduction to Programming Using Python</li> <li>• How Computers Work, R. White, T.E. Downs, Que Publishing, 2007, ISBN 0-7897-3613-6</li> </ul> |
| 23                                             | Değerlendirme                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI                        |                                                          | SAYISI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ara Sınav                                      |                                                          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Kısa Sınav                                     |                                                          | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ödev                                           |                                                          | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Yıl Sonu Sınavı                                |                                                          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Toplam                                         |                                                          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı          |                                                          | 40.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Finalin Başarıya Oranı                         |                                                          | 60.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Toplam                                         |                                                          | 100.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları |                                                          | Yazılı sınav                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 24                                             | AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| ETKİNLİK                                                | SAYISI | Süresi (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|---------------------------------------------------------|--------|---------------|-----------------------|
| Teorik Dersler                                          | 14     | 2.00          | 28.00                 |
| Uygulamalı Dersler                                      | 14     | 3.00          | 42.00                 |
| Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme) | 14     | 7.00          | 98.00                 |
| Ödevler                                                 | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Projeler                                                | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Arazi Çalışmaları                                       | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Arasınaylar                                             | 1      | 40.00         | 40.00                 |
| Diğer                                                   | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Yarıyıl Sonu Sınavı                                     | 1      | 60.00         | 60.00                 |
| Toplam İş Yüğü                                          |        |               | 308.00                |
| Toplam İş Yüğü / 30 saat                                |        |               | 8.93                  |
| Dersin AKTS Kredisi                                     |        |               | 9.00                  |

| 25                                                | PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE<br>DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU |     |     |         |     |     |        |     |     |          |      |      |              |      |      |      |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-----|-----|--------|-----|-----|----------|------|------|--------------|------|------|------|
|                                                   | PY1                                                                     | PY2 | PY3 | PY4     | PY5 | PY6 | PY7    | PY8 | PY9 | PY10     | PY11 | PY12 | PY13         | PY14 | PY15 | PY16 |
| ÖK1                                               | 4                                                                       | 3   | 4   | 2       | 4   | 5   | 4      | 3   | 4   | 5        | 3    | 3    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK2                                               | 2                                                                       | 4   | 3   | 5       | 4   | 4   | 3      | 4   | 3   | 4        | 5    | 3    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK3                                               | 3                                                                       | 3   | 3   | 3       | 4   | 3   | 5      | 3   | 4   | 3        | 4    | 4    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK4                                               | 4                                                                       | 3   | 4   | 3       | 5   | 3   | 3      | 4   | 3   | 3        | 4    | 5    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK5                                               | 3                                                                       | 4   | 3   | 3       | 4   | 4   | 5      | 3   | 4   | 4        | 5    | 5    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK6                                               | 3                                                                       | 4   | 3   | 5       | 2   | 2   | 3      | 3   | 5   | 3        | 3    | 4    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK7                                               | 3                                                                       | 3   | 5   | 2       | 2   | 3   | 3      | 3   | 4   | 4        | 5    | 3    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK8                                               | 2                                                                       | 2   | 3   | 3       | 3   | 2   | 4      | 3   | 4   | 5        | 4    | 5    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK9                                               | 3                                                                       | 3   | 4   | 5       | 1   | 3   | 3      | 4   | 5   | 3        | 3    | 4    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK10                                              | 4                                                                       | 3   | 4   | 4       | 4   | 4   | 4      | 4   | 3   | 4        | 5    | 3    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri |                                                                         |     |     |         |     |     |        |     |     |          |      |      |              |      |      |      |
| Katkı Düzeyi:                                     | 1 çok düşük                                                             |     |     | 2 Düşük |     |     | 3 Orta |     |     | 4 Yüksek |      |      | 5 Çok Yüksek |      |      |      |