

## OBJECT ORIENTED PROGRAMMING

|       |                                         |                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Ders Adı:                               | OBJECT ORIENTED PROGRAMMING                                                                                                                                                                                                               |
| 2     | Ders Kodu:                              | END2238                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3     | Ders Türü:                              | Seçmeli                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4     | Ders Seviyesi                           | Lisans                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5     | Dersin Verildiği Yıl:                   | 2                                                                                                                                                                                                                                         |
| 6     | Dersin Verildiği Yarıyıl                | 4                                                                                                                                                                                                                                         |
| 7     | Dersin AKTS Kredisi:                    | 3.00                                                                                                                                                                                                                                      |
| 8     | Teorik Ders Saati (saat/Hafta)          | 1.00                                                                                                                                                                                                                                      |
| 9     | Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)         | 0.00                                                                                                                                                                                                                                      |
| 10    | Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :   | 2                                                                                                                                                                                                                                         |
| 11    | Dersin Önkoşulu:                        | Yok                                                                                                                                                                                                                                       |
| 12    | Dersin Dili:                            | İngilizce                                                                                                                                                                                                                                 |
| 13    | Dersin Veriliş Şekli:                   | Yüz yüze                                                                                                                                                                                                                                  |
| 14    | Dersin Koordinatörü:                    | Prof. Dr. ERDAL EMEL                                                                                                                                                                                                                      |
| 15    | Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:   |                                                                                                                                                                                                                                           |
| 16    | Koordinatör İletişim Bilgileri:         | erdal@uludag.edu.tr<br>Tel: 0224 294 2080<br>Endüstri Mühendisliği Bölüm,<br>Mühendislik Mimarlık Fakültesi<br>Uludağ Üniversitesi, Görükle, Bursa                                                                                        |
| 17    | Dersin WEB adresi:                      | <a href="http://www20.uludag.edu.tr/~erdal/">http://www20.uludag.edu.tr/~erdal/</a>                                                                                                                                                       |
| 18    | Dersin Amacı:                           | Öğrencilerin Visual Basic ile programlamanın temellerini anlayabilmeleri için gereken bilgileri vermek ve nesne tabanlı programlama metotları kullanarak işletme uygulamalarını tasarlayabilmeleri için ileri seviyede bilgileri aktarmak |
| 19    | Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:        |                                                                                                                                                                                                                                           |
| 20    | Dersin Öğrenme Kazanımları:             |                                                                                                                                                                                                                                           |
|       | 1                                       | Bir programlama dilini nesne tabanlı yapan nitelikleri öğrenmek                                                                                                                                                                           |
|       | 2                                       | Yazılım gereksinim özelliklerini tanımlayabilmek                                                                                                                                                                                          |
|       | 3                                       | Use-case ve sınıf diyagramlarını tasarlayabilmek                                                                                                                                                                                          |
|       | 4                                       | Sequence, işbirliği, ve etkinlik diyagramlarının tasarlayabilmek                                                                                                                                                                          |
|       | 5                                       | UML araçlarını kullanarak bir yazılımı tasarlayabilmek.                                                                                                                                                                                   |
|       | 6                                       | VisualBasic.Net ortamında program kodlayabilmek                                                                                                                                                                                           |
|       | 7                                       | VB.Net ile class ve instance yaratabilmek                                                                                                                                                                                                 |
|       | 8                                       | Olay tabanlı programlama yapabilmek                                                                                                                                                                                                       |
|       | 9                                       | Programlamada Collection, arrays,lists,kuyruklar kullanabilmek                                                                                                                                                                            |
|       | 10                                      | Windows form uygulamalarını geliştirmek                                                                                                                                                                                                   |
| 21    | Dersin İçeriği:                         |                                                                                                                                                                                                                                           |
| Hafta | <b>DERS İÇERİKLERİ</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                           |
|       | <b>Teorik</b>                           | <b>Uygulama</b>                                                                                                                                                                                                                           |
| 1     | Nesne tabanlı programlamaya genel bakış |                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2                                              | NTP Çözümlerini tasarlamak: Class yapısının tanımlanması    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3                                              | NTP Çözümlerini tasarlamak: class etkileşimlerini tanılamak |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4                                              | NTP Çözümlerini tasarlamak: bir uygulama                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5                                              | Visual Basic.Net'e giriş                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 6                                              | .Net çerçeve yapısına giriş                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7                                              | Sınıf yapılarının yaratılması                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 8                                              | Sınıf hiyerarşilerinin yaratılması                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 9                                              | Nesne İşbirliğinin Uygulanması: Collection ile çalışma      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 10                                             | Collection ile çalışma: İşletme kurallarının uygulanması    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 11                                             | Windows uygulamaları geliştirmek                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 12                                             |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 13                                             |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 14                                             |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 22                                             | Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:           | 1. Beginning Object-Oriented Programming with VB 2005 From Novice to Professional, Daniel R. Clark, APress, 2005.<br>2. Object Oriented Systems Analysis and Design, Noushin Ashrafi, Hessam Ashrafi, Prentice Hall, 2009.<br>3. Data Structures and Algorithms Using Visual Basic.Net, Michael McMillan, Cambridge, 2005<br>4. Visual Basic 2010, Thearon Willis, Bryan Newsome, 2010.<br>5. Programming Excel with VBA and .NET, Jeff Webb, Steve Saunders, O'Reilly, 2006<br>6. Objecteering's UML Modeler (www.objecteering.com) |
| 23                                             | Değerlendirme                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI</b>                 |                                                             | <b>SAYISI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                |                                                             | <b>KATKI YÜZDESİ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ara Sınav                                      |                                                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                |                                                             | 10.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Kısa Sınav                                     |                                                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                |                                                             | 5.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ödev                                           |                                                             | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                |                                                             | 25.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Yıl Sonu Sınavı                                |                                                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                |                                                             | 60.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Toplam                                         |                                                             | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                |                                                             | 100.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı          |                                                             | 40.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Finalin Başarıya Oranı                         |                                                             | 60.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Toplam                                         |                                                             | 100.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 24                                             | <b>AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| ETKİNLİK                                                | SAYISI | Süresi (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|---------------------------------------------------------|--------|---------------|-----------------------|
| Teorik Dersler                                          | 14     | 2.00          | 28.00                 |
| Uygulamalı Dersler                                      | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme) | 12     | 1.00          | 12.00                 |
| Ödevler                                                 | 2      | 10.00         | 20.00                 |
| Projeler                                                | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Arazi Çalışmaları                                       | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Arasınaylar                                             | 1      | 10.00         | 10.00                 |
| Diğer                                                   | 1      | 10.00         | 10.00                 |
| Yarıyıl Sonu Sınavı                                     | 1      | 10.00         | 10.00                 |
| Toplam İş Yüğü                                          |        |               | 100.00                |
| Toplam İş Yüğü / 30 saat                                |        |               | 3.00                  |
| Dersin AKTS Kredisi                                     |        |               | 3.00                  |

| 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                                               | 0                                                                       | 4   | 0   | 0       | 0   | 0   | 3      | 0   | 0   | 0        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK2                                               | 0                                                                       | 3   | 0   | 5       | 0   | 0   | 3      | 0   | 0   | 0        | 0    | 4    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK3                                               | 0                                                                       | 0   | 0   | 5       | 0   | 0   | 3      | 0   | 0   | 0        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK4                                               | 0                                                                       | 0   | 0   | 5       | 0   | 0   | 0      | 0   | 0   | 0        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK5                                               | 0                                                                       | 0   | 0   | 5       | 0   | 0   | 0      | 0   | 0   | 0        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK6                                               | 0                                                                       | 0   | 0   | 5       | 5   | 0   | 3      | 0   | 0   | 0        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK7                                               | 0                                                                       | 0   | 0   | 5       | 0   | 0   | 0      | 0   | 0   | 0        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK8                                               | 0                                                                       | 0   | 0   | 5       | 0   | 0   | 0      | 0   | 0   | 0        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK9                                               | 0                                                                       | 4   | 0   | 5       | 0   | 0   | 0      | 0   | 0   | 0        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK10                                              | 0                                                                       | 0   | 0   | 5       | 5   | 0   | 3      | 0   | 0   | 0        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri |                                                                         |     |     |         |     |     |        |     |     |          |      |      |              |      |      |      |
| Katkı Düzeyi:                                     | 1 çok düşük                                                             |     |     | 2 Düşük |     |     | 3 Orta |     |     | 4 Yüksek |      |      | 5 Çok Yüksek |      |      |      |