



Samsun Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ

| MYAZ205 Nesne Tabanlı Programlama | | | | | |
|-----------------------------------|---------|---------------------------|-----|-------|------|
| Yarıyıl | Kodu | Adı | T+U | Kredi | AKTS |
| 3 | MYAZ205 | Nesne Tabanlı Programlama | 3 | 3 | 5 |

| Öğrenim Türü | Dersin Dili | Dersin Düzeyi | Dersin Staj Durumu | Dersin Türü |
|---------------|-------------|---------------|--------------------|-------------|
| Örgün Öğretim | Türkçe | Fakülte | Yok | Zorunlu |

| Bölümü/Programı | Ön Koşul | Dersin Koordinatörü | Dersi Veren | Dersin Yardımcıları |
|----------------------|----------|---------------------|--|---------------------|
| YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ | | Yok | Tanımsız Dekanlık Tanımsız Dekanlık | Yok |

Dersin Amacı :

Bu dersin amacı, etkili ve esnek nesne yönelimli yazılımlar geliştirmek için gereken nesneye yönelik programlama kavramlarını öğretmektir.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri :

Nesneye Dayalı Programlamaya giriş, C# programlama dilinin temelleri, Nesne ve sınıf kavramı, kurucular ve yıkıcılar, kalıtım, çoklu kalıtım, operatör aşırı yükleme, çok biçimlilik, fonksiyon aşırı yükleme ve sanal fonksiyonlar, özet sınıflar, arayüzler, olaylar, jenerik tipler, temel giriş çıkış işlemleri, dosyalar, kütüphane kullanımı, Windows formları ile grafik kullanıcı arayüz tasarımı.

Dersin Kaynakları

Kaynakları Herkes için C# ,Herbert Schildt,Alfa Yayınları,2011
Herbert Schildt, The Complete C#, McGraw-Hill, 2007.

Ders Yapısı

| | | | |
|-----------------------------|------|------------------|------|
| Matematik ve Temel Bilimler | : 10 | Eğitim Bilimleri | : 0 |
| Mühendislik Bilimleri | : 15 | Fen Bilimleri | : 0 |
| Mühendislik Tasarımı | : 15 | Sağlık Bilimleri | : 0 |
| Sosyal Bilimler | : 0 | Alan Bilgisi | : 60 |

Ders Konuları

| Hafta | Konu | Ön Hazırlık | Dökümanlar |
|-------|---|-------------|------------|
| 1 | Nesneye Dayalı Programlamaya giriş | | |
| 2 | C# programlama dilinin temelleri, temel veri türleri | | |
| 3 | Tür dönüşümleri, operatörler | | |
| 4 | Akış kontrol deyimleri, metotlar, diziler | | |
| 5 | Operatörlerin aşırı yüklenmesi, isim alanları | | |
| 6 | Static metotlar, sınıflar, erişim denetleyicileri | | |
| 7 | Kalıtım, çoklu kalıtım, çok biçimlilik ve sarmalama | | |
| 8 | Ara Sınav | | |
| 9 | Sanal metotlar, özet sınıflar ve arayüzler | | |
| 10 | İstisnai durum yönetimi, temsilciler, olaylar | | |
| 11 | Ön işlemciler, temel giriş-çıkış işlemleri | | |
| 12 | Windows formları ile grafik kullanıcı arayüz tasarımı | | |
| 13 | Windows formları ile grafik kullanıcı arayüz tasarımı | | |
| 14 | Windows formları ile veritabanı uygulamaları | | |
| 15 | Final Sınavı | | |

Dersin Öğrenme Çıktıları

| Sıra No | Açıklama |
|---------|--|
| Ö01 | C# programlama dilinin temellerini anlar |
| Ö02 | Nesneye Dayalı Programlama prensiplerini bilir. |
| Ö03 | Nesneye Dayalı Programlama ile yordamsal programlama arasındaki farkları yorumlar. |
| Ö04 | Sınıf ve sınıfları oluşturan yapıları bilir. |
| Ö05 | Kalıtım, çokbiçimlilik ve sarmalama konularını açıklar |
| Ö06 | Özet sınıf ve arayüz arasındaki farkları tanımlar |
| Ö07 | Static sınıf, metot ve değişkenleri analiz eder. |
| Ö08 | C#'ta Windows formlarını kullanarak ticari bir proje yapabilir. |

Programın Öğrenme Çıktıları

| Sıra No | Açıklama |
|---------|--|
| P06 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışma becerisi; bireysel çalışma becerisi. |
| P10 | Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi. |
| P11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık. |
| P04 | Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi. |
| P08 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi. |
| P09 | Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi |
| P12 | Kodlama, doğrulama, sinama ve hata ayıklama konularını da içerecek şekilde karmaşık yazılım sistemleri geliştirebilmek. |
| P01 | Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kurumsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi. |
| P07 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkili rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme, alma becerisi. |
| P02 | Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi. |
| P03 | Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi. |
| P05 | Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi. |

| Değerlendirme Ölçütleri | | |
|-------------------------|--------|-------------|
| Yarıyıl Çalışmaları | Sayısı | Katkı |
| Ara Sınav | 0 | %40 |
| Kısa Sınav | 0 | %0 |
| Ödev | 0 | %0 |
| Devam | 0 | %0 |
| Uygulama | 0 | %0 |
| Proje | 0 | %0 |
| Yarıyıl Sonu Sınavı | 0 | %60 |
| Toplam | | %100 |

| AKTS Hesaplama İçeriği | | | |
|-------------------------|--------|--------|----------------------|
| Etkinlik | Sayısı | Süresi | Toplam İş Yüğü Saati |
| Ders Süresi | 14 | 3 | 42 |
| Sınıf Dışı Ç. Süresi | 13 | 5 | 65 |
| Ödevler | 5 | 3 | 15 |
| Sunum/Seminer Hazırlama | 0 | 0 | 0 |
| Ara Sınavlar | 1 | 10 | 10 |
| Uygulama | 0 | 0 | 0 |
| Laboratuvar | 0 | 0 | 0 |
| Proje | 0 | 0 | 0 |
| Yarıyıl Sonu Sınavı | 1 | 20 | 20 |
| Toplam İş Yüğü | | | 152 |
| AKTS Kredisi | | | 5 |

| Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları | | | |
|---|--|--|--|
| Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek | | | |

| | P01 | P12 |
|------------|-----|-----|
| Tüm | 3 | 2 |
| Ö01 | 3 | 2 |
| Ö02 | 3 | 2 |
| Ö03 | 3 | 2 |
| Ö04 | 3 | 2 |
| Ö05 | 3 | 2 |
| Ö06 | 3 | 2 |
| Ö07 | 3 | 2 |
| Ö08 | 3 | 2 |