|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **AKTS DERS TANITIM FORMU** |  |
|  **I. BÖLÜM (Senato Onayı)** |  |
| **Dersi Açan Fakülte /YO** | **Mühendislik** |  |
| **Dersi Açan Bölüm** | **Bilgisayar Mühendisliği** |  |
| **Dersi Alan Program (lar)** | ***Bilgisayar Mühendisliği*** |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **Ders Kodu**  | **CS201** |  |
| **Ders Adı** | ***Nesneye Dayalı Yazılım Geliştirme*** |  |
| **Öğretim dili**  | ***İngilizce*** |  |
| **Ders Türü** | ***Zorunlu - Ders*** |  |
| **Ders Seviyesi** | ***Lisans*** |  |
| **Haftalık Ders Saati** | **Ders:**  **3** | **Lab: 2** | **Uygulama** | **Diğer:**  |  |
| **AKTS Kredisi** | **6** |  |
| **Notlandırma Türü** | **Harf Notu** |  |
| **Ön koşul/lar** |  |  |
| **Yan koşul/lar** |  |  |
| **Kayıt Kısıtlaması** |  |  |
| **Dersin Amacı**  | **Dersin amacı öğrencilere nesne tabanlı dillerde programlamayı tanıtmak. Öğrenciler yazılım kullanarak nasıl problem çözüleceğini anlayacaklardır.** |  |
| **Ders İçeriği**  | **Bu ders, Java ile Nesne Tabanlı Programlamanın gelişmiş kavramlarını içermektedir.Üzerinde durulması gereken konular arasında polimorfizm (kalıtım yoluyla ve arayüzler vasıtasıyla), soyut sınıfların kullanılması, grafik kullanıcı arayüzleri, istisna işleme, Birleşik Modelleme Dili'nin (UML) kullanım durumu ve sınıf diyagramlarına girilmesi sayılabilir.** |  |
| **Öğrenim Çıktıları**  | **ÖÇ1 :****Kavram açıklamaları: sınıf, nesne, yöntem, özellik. Yazma sınıfları, nesneler oluşturma, fonksiyon çağırma (statik ve statik olmayan)** |  |  |
| **ÖÇ2 : Kalıtım, alt sınıf, süper sınıf arasındaki farkı açıklamak,** **Kalıtım ve yeniden kullanılabilirlik arasındaki ilişki,overloading ve overriding arasındaki fark** |  |
| **ÖÇ3 :****Polimorfizm nedir, polimorfizmin kullanımı nedir, polimorfizmi uygulamanın yolları nelerdiri açıklamak.Soyut sınıf ve arayüz arasındaki farkları açıklayın.** |  |
| **ÖÇ4 :** **Istisna nedir, istisna türleri nelerdir, atıldığında nasıl yakalandığını açıklamak.Istisnalar ve hatalar arasındaki farklar.** |  |
| **ÖÇ5 :** **Grafik kullanıcı arayüzleri ile program yazma; GUI bileşenlerini ve düzen yöneticilerini açıklamak.** |  |
| **ÖÇ6 :** **UML'nin ne olduğunu açıklamak, neden UML'ye ihtiyacımız var? Hangi UML diyagramının yazılım geliştirme aşamasında (analiz, tasarım, uygulama, bakım) hangi kullanım durum diyagramı, sınıf diyagramı, sekans diyagramı ve aktivite diyagramı olduğunu açıklamak.** |  |
| **II. BÖLÜM (Fakülte Kurulu Onayı)** |  |
| **Temel Çıktılar** |  | **Program Çıktıları** | **ÖÇ1** | **ÖÇ2** | **ÖÇ3** | **ÖÇ4** | **ÖÇ5** |  **ÖÇ6** |  |
| **PÇ1**  | Türkçe ve İngilizce sözlü, yazılı ve görsel yöntemlerle etkin iletişim kurma rapor yazma ve sunum yapma **becerisi**. |  1 0 0 0 0 0  0 0 0 0 0 0  0 0 0 0 0 0  0 0 0 0 0 0  0 0 0 0 0 0  0 0 0 0 0 0   3 1 1 1 1 1  1 1 0 0 1 2  0 0 1 1 0 0  0 0 0 0 0 0   2 1 3 1 0 1   2 1 1 0 1 1   1 0 0 0 1 0  |  |
| **PÇ2** | Hem bireysel hem de disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme **becerisi**. |  |
| **PÇ3** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği **bilinci** ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme **becerisi**. |  |
| **PÇ4** | Proje yönetimi , risk yönetimi, yenilikçilik ve değişiklik yönetimi, girişimcilik, ve sürdürülebilir kalkınma hakkında **bilgi**. |  |
| **PÇ5** | Sektörler hakkında **farkındalık** ve iş planı hazırlama **becerisi** . |  |
| **PÇ6** | Mesleki ve etik sorumluluk **bilinci** ve etik ilkelerine uygun **davranma**. |  |
| **Fakülte/Program Çıktıları**  | **PÇ7** | Karmaşık mühendislik problemlerinitanımlama, modelleme ve bu problemelere yönelik etkin çözümler geliştirme ve uygulama **becerisi**. |  |
| **PÇ8** | Mühendislik problemlerinin incelenmesi için laboratuvar ve bilgisayar ortamında deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama **becerisi**. |  |
| **PÇ9** | Temel Bilimler, Temel Mühendislik veBilgisayar Mühendisliği tasarım ilke veyöntemlerini, mühendislik problemlerininmodellenmesi ve çözümü için uygulayabilme **becerisi**. |  |
| **PÇ10** | Çağdaş toplumsal sorunlara duyarlılık,mühendislik çözümlerinin etik ve hukuksalsonuçları konusunda **farkındalık**. |  |
| **PÇ11** | Ayrık Matematik kavram ve konularınıuygulayabilme **becerisi**. |  |
| **PÇ12** | Modern mühendislik teknik ve araçları ilebilişim teknolojileri ve yazılımlarınıgeliştirme, seçme ve etkin bir şekildekullanabilme **becerisi**. |  |
| **PÇ13** | Donanım ve Yazılım bileşenleri ile birbilgisayar sisteminin, gerçekçi kısıtlar vekoşullar altında, analizini, tasarımını veyönetimini, modern mühendislik yöntemleri ile gerçekleştirebilme **becerisi**. |  |
|  |  | **III. BÖLÜM (Bölüm Kurulunda Görüşülür)** |
|  | **Öğretilen Konular, Konuların Öğrenim Çıktılarına Katkıları, ve Öğrenim Değerlendirme Metodları** | **Konu#** | **Hafta** | **Konu** | **ÖÇ1** | **ÖÇ2** | **ÖÇ3** | **ÖÇ4** | **ÖÇ5** | **ÖÇ6** |
|  | **K1** | 1 | Giriş, JDK,JRE, Bütünleşik Geliştirme Ortamları | A/1/2/3/4 |  |  |  |  |  |
|  | **K2** | 2 | Gözden Geçirme: Kontrol Yapıları, Diziler | A/1/2/3/4 |  |  |  |  |  |
|  | **K3** | 3 | Nesneye Yönelik Programlamaya Giriş, Sınıf ve Nesneler Kavramı | A/1/2/3/4 | A/1/2/3/4 |  |  |  |  |
|  | **K4** | 4 | Yazma sınıflar, yöntemler, nitelikler , nesneler oluşturma. | A/1/2/3/4 |  |  |  |  |  |
|  | **K5** | 5 | Kalıtım, alt sınıf, süper sınıf | A/1/2/3/4 | A/1/2/3/4 |  |  |  |  |
|  | **K6** | 6 | Soyut sınıflar, polimorfizm |  | A/1/2/3/4 | A/1/2/3/4 |  |  |  |
|  | **K7** | 7 | Arayüzler, ara yüz üzerinden polimorfizm |  |  | A/1/2/3/4 |  |  |  |
|  | **K8** | 8 | İstisna işleme |  |  |  | A/1/2/3/4 |  |  |
|  | **K9** | 9 | Grafik Kullanıcı Arayüzleri, Swing Bileşenleri, JButton, JTextArea, JLabel, JList, JTable |  |  |  |  | A/1/2/3/4 |  |
|  | **K10** | 10 | Düzen Yöneticileri |  |  |  |  | A/1/2/3/4 |  |
|  | **K11** | 11 | UML, Use-case diyagramları, Sınıf Diyagramları, Sıra Diyagramları, Aktivite Diyagramları | A/1/2/3/4 | A/1/2/3/4 | A/1/2/3/4 |  |  | A/1/2/3/4 |
|  | **Öğrenim Değerlendirme Metotları,** **Ders Notuna Etki Ağırlıkları, Uygulama ve Telafi Kuralları** | **No.** | **Tür** | **Ağırlık** | **Uygulama Kuralı** | **Telafi Kuralı** |
|  | **A1** | **Sınav** | **45** | ***Vize sınavı ağırlıklı 20, yarıyıl sonu sınavı ağırlıklı 25'dur.Sınav tarihleri, geçici programda gösterilecek ve ders programına göre değiştirilebilecektir.*.** | ***Bir öğrenci sınavı kaçırır ve kabul edilebilir bir meşru belge verirse, bir bütünleme (telafi) sınavı yapılır.*** |
|  | **A2** | **Kısa Sınav(Quiz)** | **5** | ***Sınıfta verilen 4 ila 8 arasında habersiz kısa sınav var. Sınavların birlikte toplam ağırlığı 5'dur.*** | ***Bir öğrenci sınavı kaçırır ve kabul edilebilir bir meşru belge verirse, bir bütünleme (telafi) sınavı yapılır.*** |
|  | **A3** | **Ödev** | **20** | ***Her birinin ağırlığı 5 olan yaklaşık 4 ödev vardır. Her öğrenci ödevi ayrı ayrı hazırlamalı ve teslimleri elektronik olarak yapılmalıdır.*** | ***Ödevler için herhangi bir telafi yapılmayacaktır.*** |
|  | **A4** | **Proje** | **30** | **Final sunumu grup projesi olarak sunulu.** | ***Grup sunumları için herhangi bir telafi yapılmayacaktır.*** |
|  | **A5** | **Rapor** |  |  |  |
|  | **A6** | **Sunum** |  |  |  |
|  | **A7** | **Katılım/Etkileşim** |  |  |  |
|  | **A8** | **Sınıf/Lab/Saha Çalışması** |  |  |  |
|  | **A9** | **Diğer** |  |  |  |
|  | **Toplam** | **100%** |
|  | **Öğrenim Çıktılarının Kazanılmasının Kanıtı** | **Öğrenciler, ara sınav, ödev ve final sınavı vasıtasıyla öğrenme çıktılarını göstereceklerdir. Her konunun en az bir sınav veya ödev soru ile test edilmektedir. Geçmek için bir öğrencinin puanların belirli bir yüzdesini biriktirmesi gerekmektedir ve bu yüzde puanı sınıf ortalamasına göre belirlenmektedir.** |
|  | **Harf Notu Belirleme Metodu** | **Harf notunun esas alındığı yöntem, dönem başında ilan edilmektedir. Yukarıdaki ağırlıkları verilen tüm öğeler, 100 olası noktadan öğrencinin genel puanı belirlemek için kullanılacaktır. Her öğrencinin puanı, sınıfa 75 puanlık bir değere sahip olacak şekilde hesaplanacaktır. Daha sonra aşağıdaki tabloda genel harf notunun belirlenmesi için kullanılacaktır.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Toplam puan | 97 – 100 | 93 – 96.99 | 90 – 92.99 | 87 – 89.99 | 83 – 86.99 | 80 – 82.99 | 77 – 79.99 | 73 – 76.99 | 70 – 72.99 | 67 – 69.99 | 60 – 66.99 | < 60 |
| Harf Notu | A+ | A | A- | B+ | B | B- | C+ | C | C- | D+ | D | F |

 |
|  | **Öğretim Metodları, Tahmini Öğrenci Yükü** | **No** | **Tür** | **Açıklama** | **Saat** |
|  | **Öğretim elemanı tarafından uygulanan süre** |
|  | **1** | **Sınıf Dersi** | Slaytlardan ve tahtadan ders anlatımı. Öğrenmeyi güçlendirmek için örnek soru ve cevaplar. Sınıf sınavları. | *3 X 14 = 42* |
|  | **2** | **Etkileşimli Ders** |  |  |
|  | **3** | **Problem Dersi** |  |  |
|  | **4** | **Laboratuvar** | Öğrencilere derslerde tartışılan konularda deneyim kazanma fırsatı sunmak için haftalık laboratuvar oturumları. | 3 X 14 = 42 |
|  | **5** | **Uygulama** |  |  |
|  | **6** | **Saha Çalışması** |  |  |
|  | **Öğrencinin ayırması beklenen tahmini süre** |
|  | **7** | **Proje** | Ön okuma parçaları, kodlama, test etme, sunum  | 24 |
|  | **8** | **Ödev** | Verilen soruların cevapları evde hazırlanır | 4 X 7 = 28 |
|  | **9** | **Derse Hazırlık**  | Derslerden önce video izleyerek veya ders notlarını okurarak yeni konular öğrenilir. | 3 X 14 = 42 |
|  | **10** | **Ders tekrar** | Sınava hazırlanmak için sınav öncesi konuların gözden geçirilmesi. | 8 X 2 = 16 |
|  | **11** | **Studyo** |  |  |
|  | **12** | **Ofis Saati** | Haftada iki çalışma saati öğrencilerin sorularına tahsis edilmiştir | 2 X 14 = 28 |
|  | **TOPLAM** | * *180*
 |
|  | **IV. BÖLÜM** |
|  | **Öğretim Elemanı** | **İsim** | Cafer Çalışkan |
|  | **E-mail** | cafer.caliskan@antalya.edu.tr |
|  | **Telefon:** | +90 242 245 00 00 |
|  | **Ofis Numarası** | A1 -28 |
|  | **Ofis Saatleri** | *TBA* |
|  | **Ders Materyalleri** | **Zorunlu** | Introduction to Java Programming, Comprehensive Version, International Edition by Daniel Liang*Java IDE* |
|  | **Önerilen** | *For the Java IDE, the student may choose any they find usable. The suggested options are Eclipse**Java IDE için öğrenciler bulabildikleri kullanılabilir herhangi bir Ide kullanabilirler. Eclipse önerilir.* *(https://www.eclipse.org/downloads/), IntelliJ (http://www.jetbrains.com/idea/download/), and jGrasp (http://jgrasp.org/)* |
|  | **Diğer** | **Akademik Dürüstlük** | Akademik dürüstlüğün ihlal edilmesi, sadece kopya çekmekle sınırlı değildir ayrıca , izinsiz alıntı yapmak , bilgi uydurmak veya atıf yapmak, başkalarının sahtekarlık hareketlerine yardım etmek,eğitmenin haberi olmaksızın daha önce kullannılan bir çalışmanın veya başka bir öğrencinin çalışmasnın teslim edilmesi veya diğer öğrencilerin akademek çalışmalarına müdahale etmeyide içermektedir. Akademik irtibakların herhangi biri ciddi bir akademik ihlaldir ve disiplin işlemi ile sonuçlanır. |
|  | **Engelli Öğrenciler** | Engelliliği doğrulanan öğrenciler için makul düzenlemeler yapılacaktır. |
|  | **Güvenlik Konuları**  |  |
|  | **Esneklik** | Ders süresince, öğretim programının her bileşenini yerine getirmesini engelleyen durumlar ortaya çıkabilir ve bu nedenle müfredat değişebilir. Öğrenciler herhangi bir değişiklik yapılmadan önce bilgilendirilecektir. |