|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Kodu ve Adı:*** | **YMÜ 319 *Programlama Dilleri*** | | | | | | | | | | | |
| ***Birimi:*** | Mühendislik/Yazılım Mühendisliği | | | | | | | | | | | |
| ***Ayrıntısı:*** | **Dönemi:** | 2021-2022 GÜZ | **Statüsü:** | Zorunlu | **Sınıfı:** | 3 | **Kredisi:** | 3-0-3 | **AKTS:** | 5 | **Dili:** | Türkçe |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ders Sorumlusu** | |  | **Ders Yardımcısı** | |
| Unvanı, Adı ve Soyadı: | **Prof. Dr. Bilal Alataş** |  | Unvanı, Adı ve Soyadı: | **……** |
| Telefon: | **5599** | Telefon: | **……** |
| E-posta: | **balatas@firat.edu.tr** | E-posta: | **……** |
| Sosyal Hesap: |  | Sosyal Hesap: | **……** |
| Öğrenci Günü ve Saati: | **Salı 08:00-09:00** | Öğrenci Günü ve Saati: | **……** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ders Haftalık*** | ***Pazartesi*** | ***Salı*** | ***Çarşamba*** | ***Perşembe*** | ***Cuma*** | ***Cumartesi*** |
| ***Programı:*** |  | **09:15-12:00** |  | **.** |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***İşlenişi:*** |  | | | |
| ***Yeri:*** | **YY:** | ANFİ-1 | **UE:** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Amacı:*** | Öğrencilerin; programlama dili kavramlarını değişik programlama dillerinden örneklerle anlamasını ve programla dillerinin temel bileşenleri hakkında bilgi sahibi olmasını sağlamaktır. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Materyali:*** | 1- Sebesta, R.,"Concepts of Programming Languages", Addison-Wesley Publishing 2- Robert Harper, “Practical Foundations for Programming Languages”, Cambridge University Press |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Öğrenci***  ***Sorumluluğu:*** | Derse ve sınavlara katılım |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Haftalık Ders Planı*** | **Hafta** | **Konu** | | | **Yöntem** |
| **1** | Dersin Tanıtımı: Kapsamı, Gerekçesi, Önemi, Kural ve Gerekleri | | | **YY** |
| **2** | Programlama paradigmalarına genel bakış – Programlama dili uygulamaları, programlama dili değerlendirme kriterleri ve programlama dili tasarımına etki eden faktörler | | | **YY** |
| **3** | Programlama paradigmalarına genel bakış – Programlama dillerinin sınıflandırılması, programlama dillerinin gerçeklenme metotları ve programlama dili ortamları | | | **YY** |
| **4** | Programlama dillerinin gelişimiyle ilgili tarihçe – Fortran, LISP, ALGOL, COBOL, BASIC, SIMULA, PROLOG, ADA, Eiffel, Java, Perl, PHP, Python, Ruby, Lua, C#, XSLT, JSP | | | **YY** |
| **5** | Programlama dillerinde söz dizimi ve anlam tanımlanması – Söz dizimi tanımlanmasındaki problemler ve söz dizimi tanımlanmasında kullanılan yöntemler (CFG, BNF ve EBNF) | | | **YY** |
| **6** | Programlama dillerinde söz dizimi ve anlam tanımlanması – Programlama dilinin yapısını tanımlamada kullanılan nitelikler ve programlama dilinin anlamını tanımlama | | | **YY** |
| **7** | Programlama dillerinin sözcüksel ve sözdizimsel analizi – Sözcüksel analize giriş ve sözcüksel analizin yapılması, Programlama dillerinin ayrıştırılması ve ayrıştırma çeşitleri | | | **YY** |
| **8** | Değişkenler, bağlamalar ve kapsamlar - Değişkenler ve özellikleri, dinamik ve durağan bağlama ve kapsamların incelenmesi | | | **YY** |
| **9** | Veri tipleri ve ifadeler – Veri tipi kavramı, basit ve yapısal veri tipleri, tip denetimi, tip dönüşümleri, tip uyumluluğu, sayısal, ilişkisel ve mantıksal ifadelerin incelenmesi | | | **YY** |
| **10** | Komut seviyeli kontrol yapıları – Seçme koşullarının (if-else ve switch) ve döngü yapılarının (while, do-while ve for) farklı programlama dillerindeki kullanılışının incelenmesi | | | **YY** |
| **11** | Altprogramlar – Prosedür ve fonksiyonlar, yerel değişkenler, iç içe girmiş altprogramlar, parametre aktarımı, aşırı yüklenmiş altprogramlar ve genel altprogramların incelenmesi | | | **YY** |
| **12** | Soyut veri tipleri ve kapsülleme – Soyut veri kavramı, kapsülleme kavramı ve bu kavramların farklı programlama dillerindeki kullanılışının incelenmesi | | | **YY** |
| **13** | Nesne yönelimli programlama – Nesne yönelik programlama kavramları, metotlar, diziler, sınıflar, nesneler, kalıtım, çokyapılılık, istisna ve istisnaların ele alınması konularının incelenmesi | | | **YY** |
| **14** | Mantıksal ve fonksiyonel programlama dilleri | | | **YY** |
| ***Ölçme ve Değerlendirme*** |  | | **Metot** | **Sayı** | **Ağırlık** |
| **Ara**  **Sınav** | Sınav | Arasınav | 1 | %40 |
| Kısa Sınav |  |  |  |
| Ödev | Uzaktan eğitim sisteminde ödev | 3 | Ek puan verilecektir |
| Proje |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Genel**  **Sınav** | Final | | 1 | %60 |
| ***Ders Kazanımları*** | **1** | Yeni programlama dillerini kısa sürede öğrenebilecek düzeyde bilgi ve deneyim kazanabilme | | | |
| **2** | Proje için en uygun programlama dilini seçebilme becerisi | | | |
| **3** | Programlama dillerinin zayıf ve güçlü yanlarını değerlendirebilme becerisi | | | |
| **4** | Problem çözümlerini nesne yönelimli programlama gibi çeşitli programlama yaklaşımlarını kullanarak bir programlama dilinde ifade edebilme yeteneği | | | |
| **5** |  | | | |
| **Derse Özel Açıklamalar:** | | | | | |
| **UE:** Uzaktan Eğitim; **YY:** Yüz Yüze Eğitim | | | | | |