|  |  |
| --- | --- |
|  | **AKTS DERS TANITIM FORMU** |

|  |
| --- |
| **I. BÖLÜM (Senato Onayı)** |
| **Dersi Açan Fakülte /YO** |  |
| **Dersi Açan Bölüm** |  |
| **Dersi Alan Program (lar)** |  | **Zorunlu** |
|  |  |
|  |  |
| **Ders Kodu**  |  |
| **Ders Adı** | **Algoritma ve Programlama Temelleri** |
| **Öğretim dili**  | **Türkçe** |
| **Ders Türü** | **Teorik Ders; Yüz-yüze ve proje** |
| **Ders Seviyesi** |  |
| **Haftalık Ders Saati** | **Ders:**  | **Lab:**  | **Uygulama:** | **Pratik:**  | **Stüdyo:** | **Diğer:** |
| **AKTS Kredisi** |  |
| **Notlandırma Türü** | **Harf Notu** |
| **Ön koşul/lar** | **Yok** |
| **Yan koşul/lar** | **Yok** |
| **Kayıt Kısıtlaması** |  |
| **Dersin Amacı**  | Algoritma ve programlama temel kavramları ve mantığı verilerek, bir problemin çözümü için gerekli işlemlerin nasıl ,hangi yollarla en uygun sonuca varılacağını kavratmak, program geliştirme bilgisine temel seviyede sahip olmak ve bilgisayar programlama konusunda kendisini geliştirmek üzere temel yeterlilikleri kazandırmaktır. |
| **Ders İçeriği**  | Bilgisayarın tanımı ve temel özellikleri, çalışma prensibi, sayı sistemi, programlama tanımı, programlama dilleri ve uygulama yazılımları. Programlama temel mantığı (problem çözümü, program tanımı, programlama aşamaları). Algoritma tanımı ve türleri. Akış diyagramları. Değer gösterimi (sabitler, değişkenler). Atama işlemi (aritmetik ifadeler, aritmetik operatör). Veri tipleri. Algoritma oluşturma ve örnek uygulamalar. Karar verme ve kontrol işlemleri (karşılaştırma operatörleri, karar yapısı) ve örnek soru çözümleri. İç içe karar yapısı, mantıksal operatörler ve örnek soru çözümleri. Sayaç mantığı ve örnek soru çözümleri. Döngü yapıları ve örnek uygulamalar. Dizi mantığının açıklanması, dizi yapısı, tek boyutlu diziler (diziye değer aktarma, dizi elemanları üzerinde işlem yapma) ve örnek uygulamalar. Çift boyutlu diziler ve örnek uygulamalar. Çok boyutlu diziler ve örnek uygulamalar |
| **Öğrenim Çıktıları**  |  | Dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler: |
| **ÖÇ1** | Algoritma gibi günlük yaşamda yabancı olduğu bir kavramın ne olduğunu, günlük yaşamdan örneklerle öğrenir. |
| **ÖÇ2** | Bilgisayar programlamada kullanılan değişken kavramını tanır. |
| **ÖÇ3** | Herhangi bir konuda sıfırdan nasıl algoritma oluşturacağını öğrenir. |
| **ÖÇ4** | Algoritma bileşenleri ve kullanımlarını kavrar. |
| **ÖÇ5** | Programlamanın temel özelliklerini öğrenir. |
| **ÖÇ6** | C ile temel programlar yazabilir. |

|  |
| --- |
| **II. BÖLÜM (Fakülte Kurulu Onayı)** |
| **Temel Çıktılar**1= Alt seviyede destekliyor2= Orta seviyede destekliyor3= Üst seviyede destekliyor |  | **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** |
| **PÇ2** | Hem bireysel hem de disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme **becerisi**. |  |  |  |  |  | **1** |
| **PÇ3** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği **bilinci** ve bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme **becerisi**. |  |  | **2** |  |  |  |
| **PÇ4** | Proje yönetimi, risk yönetimi, yenilikçilik ve değişiklik yönetimi, girişimcilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında **bilgi**. | **3** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** |
| **PÇ5** | Sektörler hakkında **farkındalık** ve iş planı hazırlama **becerisi**. | **2** | **3** | **2** | **2** | **2** | **3** |
| **PÇ6** | Mesleki ve etik sorumluluk **bilinci** ve etik ilkelerine uygun **davranma**. |  |  |  |  |  |  |
| **Fakülte/YO Çıktıları**  | **PÇ7** | Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri konusunda **bilgi sahibi olma** |  |  |  |  |  |  |
| **PÇ8** | Bölümün, matematik, istatistik ve ekonomi gibi farklı disiplinlerle olan bağlantısını **anlamak.**  |  |  |  |  |  |  |
| **PÇ9** | Sosyal bilimlerde disiplinler arası yaklaşımların **farkında olmak.** | **1** | **1** | **1** | **1** | **2** | **1** |
| **PÇ10** | Sosyal bilimlerdeki farklı konuları güncel olaylarla ilişkilendirme **becerisine sahip olmak.** | **2** | **2** | **1** | **2** | **2** | **2** |
| **PÇ11** | Sosyal bilimlerde araştırılan konuları yazılı ve sözlü olarak **analiz edebilmek.** |  |  |  |  |  | **2** |
| **Program Çıktıları** | **PÇ12** | Çağdaş işletme **becerileri** ve temel işletmecilik işlevleri, iş araştırmaları ve bilgi teknolojileri konusunda **bilgi sahibi olma** | **1** | **1** |  | **1** | **1** | **1** |
| **PÇ13** | Takım halinde çalışabilme ve sorumluluk alma **becerisine** sahip olma |  |  |  |  |  | **3** |
| **PÇ14** | Analitik ve **eleştirel** **düşünebilme** | **1** | **1** | **2** | **2** | **2** | **2** |
| **PÇ15** | Ticari uygulamaların ve sosyal sorumluluk ve etik **davranış biçimlerine sahip** **olma** |  |  |  |  |  |  |
| **PÇ16** | İş dünyasında yazılı ve sözlü olarak etkili iletişim kurma **becerisine** sahip olma |  |  |  |  |  | **2** |
| **PÇ17** | İşletme ile ilgili konulara metodolojik ve ikincil araştırmalar yapabilme **becerisine** sahip olma |  |  |  |  |  |  |
| **PÇ18** | Ekonominin bireylere, topluma ve küresel ticaret gelişimine olan etkisini **anlama** |  |  |  |  |  |  |
| **PÇ19** | Sürdürülebilirlik kavramlarını yeni bir çaba yaratımına **uygulama** |  |  |  |  |  |  |
| **PÇ20** | Örgütsel performansla ilgili sosyal davranışın doğasını ve dinamiklerini **anlama** | **1** | **1** |  |  |  |  |
| **PÇ21** | İş problemlerini çözmek için gerekli olan matematiksel araçları **anlama** ve bu problemleri çözmek için ilgili yazılım programlarını kullanma |  |  |  |  |  |  |
| **PÇ22** | İş süreçlerini desteklemek ve karar vermek için bilişim teknolojisini **uygulama** | **1** | **1** |  | **1** | **1** | **1** |
| **PÇ23** | Örgütlerin küreselleşmeden nasıl etkilendiği bilgisini **gösterme** |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **III. BÖLÜM (Bölüm Kurulunda Görüşülür)** |
| **Öğretilen Konular, Konuların Öğrenim Çıktılarına Katkıları ve Öğrenim Değerlendirme Metotları** | **Konu#** | **Hafta** | **Konu** | **ÖÇ1** | **ÖÇ2** | **ÖÇ3** | **ÖÇ4** | **ÖÇ5** | **ÖÇ6** |
| **K1** | 1 | Bilgisayarın tanımı ve temel özellikleri, çalışma prensibi, sayı sistemi, programlama tanımı, programlama dilleri ve uygulama yazılımları |  |  |  |  | X | X |
| **K2** | 2 | Programlama temel mantığı (problem çözümü, program tanımı, programlama aşamaları) | X | X | X | X |  |  |
| **K3** | 3 | Algoritma tanımı ve türleri | X |  | X | X |  |  |
| **K4** | 4 | Akış diyagramları. Değer gösterimi (sabitler, değişkenler). Atama işlemi (aritmetik ifadeler, aritmetik operatör). Veri tipleri. |  | X |  | X | X | X |
| **K5** | 5 | Ara sınav 1 |  |  |  |  |  |  |
| **K6** | 6 | Algoritma oluşturma ve örnek uygulamalar. | X |  | X | X | X |  |
| **K7** | 7 | Karar verme ve kontrol işlemleri (karşılaştırma operatörleri, karar yapısı) ve örnek soru çözümleri. |  |  |  | X | X | X |
| **K8** | 8 | Sayaç mantığı ve örnek soru çözümleri. |  |  |  | X | X | X |
| **K9** | 9 | Döngü yapıları ve örnek uygulamalar. |  |  |  | X | X | X |
| **K10** | 10 | Ara sınav 2 |  |  |  |  |  |  |
| **K11** | 11 | Dizi mantığının açıklanması, dizi yapısı, tek boyutlu diziler (diziye değer aktarma,dizi elemanları üzerinde işlem yapma) ve örnek uygulamalar. |  |  |  | X | X | X |
| **K12** | 12 | Çift boyutlu diziler ve örnek uygulamalar |  |  |  | X | X | X |
|  | **K13** | 13 | Çok boyutlu diziler ve örnek uygulamalar. |  |  |  | X | X | X |
|  | **K14** | 14 | Ders tekrarı | X | X | X | X | X | X |
| **Öğrenim Değerlendirme Metotları,** **Ders Notuna Etki Ağırlıkları, Uygulama ve Telafi Kuralları**  | **No** | **Tür**  | **Ağırlık** | **Uygulama Kuralı**  | **Telafi Kuralı** |
| **D1** | Derse katılım | 10 % |  |  |
| **D2** | Ara sınavler (2) | 50% |  |  |
| **D3** | Final sınavı | 40% |  |  |
| **D4** |  |  |  |  |
| **D5** |  |  |  |  |
| **D6** |  |  |  |  |
| **D7** |  |  |  |  |
| **D8** |  |  |  |  |
| **D9** |  |  |  |  |
| **Toplam** | **100%** |
| **Öğrenim Çıktılarının Kazanılmasının Kanıtı** | Öğrenciler öğrenim çıktılarını ara sınavlar ve final sınavı ile göstereceklerdir. |
| **Harf Notu Belirleme Metodu** | Harf notu belirleme metodu temeli ders izlencesinde belirtilmekte olup giriş dersinde açıklanmaktadır ve bölümün önceden internet sayfası üzerinden duyurduğu notlandırma kriterleri ile uyumludur. |
| **Öğretim Metotları, Tahmini Öğrenci Yükü** | **No** | **Tür** | **Açıklama** | **Saat** |
| **Öğretim elemanı tarafından uygulanan süre** |
| **1** | **Sınıf Dersi** | Haftalık ders saati |  |
| **2** | **Etkileşimli Ders** |  |  |
| **3** | **Problem Dersi**  |  |  |
| **4** | **Laboratuvar**  |  |  |
| **5** | **Uygulama** | Bireysel rapor |  |
| **6** | **Saha Çalışması** | Vaka analizleri |  |
| **Öğrencinin ayırması beklenen tahmini süre** |
| **7** | **Proje** | Grup projesi |  |
| **8** | **Ödev** | Uygulama (Ödev, okuma, bireysel çalışma, vb.) |  |
| **9** | **Derse Hazırlık**  | Sınav ve sınav hazırlıkları |  |
| **10** | **Ders Tekrarı** |  |  |
| **11** | **Studyo** |  |  |
| **12** | **Ofis Saati** |  |  |
| *TOPLAM* |  |

|  |
| --- |
| **IV. BÖLÜM** |
| **Öğretim Elemanı** | **İsim** |  |
| **E-mail** |  |
| **Tel** |  |
| **Ofis** |  |
| **Görüşme saatleri** |  |
| **Ders Materyalleri** | **Zorunlu** |  |
| **Önerilen** | Algoritma Tasarlama ve Programlamaya Giriş ( Detay Yayıncılık, Eryılmaz,Selami) |
| **Diğer** | **Akademik Dürüstlük** | Akademik dürüstlük: "Sahtekârlık ve aldatmacadan arındırılmış bilimsel faaliyetler yapmak bu kurumun eğitim amacıdır. Akademik dürüstlüğün ihlali şu konuları ve daha fazlasını içermektedir: Kopya, intihal (başkasının fikrini, yazılı veya sözlü olarak, orijinal kaynağın tam dokümantasyonu olmadan almak), sahte bilgi veya alıntı yapma, başkaları tarafından sahtekârlığın kolaylaştırılmasına müsaade etmek, sınavların izinsiz olarak ele geçirilmesi, başka bir kişinin çalışmasını veya daha önce kullanılmış bir çalışmayı öğretim elemanının haberi olmadan kullanmak veya diğer öğrencilerin akademik çalışmalarını gizlice kopyalamak”.Hatırlanması gereken basit kural: Başkalarının emeklerini ve fikirlerini onlara kredi vermeden çalmaktan kaçının ve başkalarının sizden çalmasına izin vermeyin. Bu tür davranışlar uygun olmayan, profesyonel olmayan ve ahlak dışı davranışlardır. Akademik dürüstlük ile ilgili küçük ihlaller, ödevleriniz için "F" notu ile sonuçlanır; akademik dürüstlük ile ilgili yapılan büyük ihlaller ise ders için "F" notu ile sonuçlanacaktır. Sınavda kopya çekmek büyük bir ihlal olarak değerlendirilir. Fikirleriniz üzerine konuşmak ve arkadaşlarınızdan, öğretmenlerinizden veya sınıf arkadaşlarınızdan çalışmanız hakkında yorum almak kopya olarak kabul edilmez. |
| **Engelli Öğrenciler** | Akademik olarak yeterli bulunan engelli öğrenciler dersi alabilmektedir. Dersle ilgili olarak engellilik durumunuz ile bağlantılı bir düzenleme veya modifikasyon ihtiyacınız varsa, dersin öğretim elemanına başvurmalısınız. Büyük boy çıktılar, ek test süresi, doktor randevuları gibi ek destekler almak için dersin öğretim elemanının uygun bilgi ve belgelerin teminini sağlamak sizin sorumluluğunuzdadır. |
| **Güvenlik Konuları** |  |
| **Esneklik (Değişiklikler Durumunda)**  | Öğrenciler, herhangi bir değişiklik yapılmadan önce e-postayla, çevrimiçi platformlardaki duyurularla ve önceki derslerde (öğretim elemanının konferansa katılımı, spesifik konular için ek materyal gibi) ve diğer hafifletici durumlarda (sağlık sorunları gibi) bilgilendirilir. |