|  |  |
| --- | --- |
|  | **IĞDIR ÜNİVERSİTESİ****………………….. BÖLÜMÜ/ANABİLİM DALI****DERS BİLGİ PAKETİ** |
|  |
| Dersin Kodu / Adı | İNŞ 112 / BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA |
| Sınıfı / Dönemi | 1 / Bahar |
| Dili | Türkçe |
| Düzeyi |  Önlisans Lisans Yüksek Lisans DoktoraX |
| Türü | Zorunlu SeçmeliX |
| Kredisi |  | Teori | Uygulama | Laboratuar | Ders saati  | AKTS Kredisi |
| 2 | 1 | 0 | 3 | 5 |
| Ön Koşul Dersler | - |
| Öğretim Üyesi | - |
| Diğer Öğr. Üyeleri | - |
| Yardımcılar | - |
| Ders Saatleri | Normal Öğretim | İkinci Öğretim |
| 14 hafta-Haftada 2 saat teorik 1 saat uygulama |  |
| Staj | - |
|  |
| Dersin Amacı | Öğrencilere günlük ve mesleki hayatlarında kendilerine gerekli olan ve mühendislik görevlerini yerine getirmede kendilerine yardımcı olacak bilgisayar programlamanın temel bileşenlerini kullanarak mesleki konularda program uygulamaları yapabilme yeteneğini kazandırmaktır. |
|  |
| Öğrenim Çıktıları  | 1-Mühendislik problemin çözümü için gereken girdi, işlem ve çıktı bileşenlerini analiz eder.2-Mühendislik problemini algoritma ve akış şemaları haline dönüştürür, işlem adımlarının kontrolünü yapar.3-Program içerisinde gerekecek olan sabitleri ve değişkenleri tanımlar ve kullanır.4-Programlama diline ait kuralları bilir, ilgili kodu yazar ve çalıştırır.5-Program çıktı sonuçlarını analiz eder. |
|  |
| **Ders İçeriği ve Programı** |
| **Haftalar** | **Konular** |
| **1** | Algoritmalar  |
| **2** | Akış Diyagramları |
| **3** | Matlab’a Giriş |
| **4** | Matlab’da temel işlemler |
| **5** | Kontrol Yapıları |
| **6** | Kontrol Yapıları - Seçimler |
| **7** | Kontrol Yapıları - Döngüler |
| **8** | Kontrol Yapı Uygulamaları-Ara Sınav |
| **9** | Diziler, Matrisler |
| **10** | Fonksiyonlar |
| **11** | Fonksiyonların Uygulamaları |
| **12** | Dosya İşlemleri |
| **13** | Dosya İşlemlerinin Uygulamaları |
| **14** | Grafik İşlemleri |
|  |
| **Ders Kitapları****ve/veya****Kaynakları** | 1-Matlab ile Programlama Çözümlü ve Açıklamalı Uygulamalarla, Deniz Dal, Ekin yayınevi, 6. Baskı, 2017 |
| **Yardımcı Kitaplar** | 1-Matlab İle Mühendislik Sistemlerinin Analizi ve Çözümü, İbrahim Yüksel, Dora Yayıncılık, 5. Baskı, 2017 2-Matlab ile Teknik Programla, Sezai Taşkın, Papatya Yayıncılık, 20153-MATLAB for Engineers. Pearson Education, Moore H. , 5. Ed., 2018 |
| **Dokümanlar** |  |
|  |
| **Değerlendirme Ölçütleri** | **Etkinlik** | Adet | **Yüzde (%)** |
| Ara Sınav | 1 | 20 |
| Kısa Süreli Sınavlar | 2 | 10 |
| Ödevler | 3 | 30 |
| Dönem Ödevi/Projesi | 1 | 10 |
| Laboratuar |  |  |
| Diğer  |  |  |
| Yarıyıl Sonu Sınavı | 1 | 30 |
|  |
| **Dersin Öğrenim Çıktıları- Program Yeterlilikleri İlişkisi** |
|  No | Program Yeterlilikleri | Öğrenim Çıktıları | Ö.Y. b |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |  |  |  |
| **1** | Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahiptir; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri İnşaat Mühendisliği çözümleri için beraber kullanır. | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |  |  |  | 1,3 |
| **2** | İnşaat Mühendisliği problemlerini saptar, tanımlar, formüle eder ve çözer; bu amaçla uygun analitik yöntemler ile modelleme tekniklerini seçer ve uygular, | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |  |  |  | 1,3 |
| **3** | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz eder ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlar; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular, |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | Deney tasarlar, deney yapar, veri toplar, sonuçları analiz eder ve yorumlar, |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** | Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçer ve kullanır; bilişim teknolojilerini ve en az bir bilgisayar yazılımını (Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde) etkin biçimde kullanır, | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 |  |  |  | 1,3 |
| **6** | Bilgiye erişir ve bu amaçla kaynak araştırması yapar, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanır, | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |  |  |  | 3 |
| **7** | Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışır, sorumluluk alır, | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  | 1,3 |
| **8** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler, | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 |  |  |  | 3 |
| **9** | Proje yönetir, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç sahibidir; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçlarının farkındadır, |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **10** | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar; Avrupa Dil Portföyü B1 genel düzeyinde en az bir yabancı dil bilgisine sahiptir, |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **11** | Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincindedir; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkındadır ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir, |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **12** | Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahiptir |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| a  **Katkı Düzeyi** (1: Düşük 2:Düşük ~ Orta 3: Orta 4: Yüksek 5: Mükemmel)b  **Ölçme Yöntemi** ( 1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ödev/Proje, 4: Laboratuar Çalışması / Sınavı, 5: Seminer /Sunum) |

|  |
| --- |
| **AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU** |
| **Etkinlikler** | **Sayısı** | **Süresi (Saat)** | **Toplamİş Yükü** |
| Ders Süresi (Hafta x Ders Saati) | 14 | 3 | 42 |
| Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme) | 14 | 2 | 28 |
| Ödevler | 3 | 5 | 15 |
| Kısa Süreli Sınavlar (sınav + hazırlık) | 2 | 5 | 10 |
| Ara Sınavlar (sınav + hazırlık) | 1 | 20 | 20 |
| Yarıyıl Sonu Sınavı (sınav + hazırlık) | 1 | 20 | 20 |
| Proje/Dönem Ödevi | 1 | 20 | 20 |
| Laboratuar | 0 | 0 | 0 |
| Diğer | 0 | 0 | 0 |
| **Toplam İş Yükü** |  |  | 155 |
|  **Toplam İş Yükü / 30** |  |  | 5,2 |
| **Dersin AKTS Kredisi** |  |  | **5** |