|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | **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 Doktora  X | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Türü | | | Zorunlu Seçmeli  X | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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, 2015  3-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)** | **Toplam İş 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** |