

DERS BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yıl	Yarıyıl	Haftalık T+U+L Saati	Kredi	AKTS
Temel Bilgisayar Bilimleri	ENF102	1	Bahar	2+2+0	3	2

Bölümü	Makine Mühendisliği Bölümü
Dersin Seviyesi	Lisans
Ders Dili	Türkçe
Ders Türü	Zorunlu
Öğretim Sistemi	Örgün Eğitim
Dersin Ön Koşulu Olan Ders(ler)	Yok
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	Yok
Dersi Veren Öğr. Elemanı	Öğr. Gör. Volkan ATEŞ
Yardımcı Öğr. Elemanları	Yok
Staj Durumu	Yok
Öğretim Metotları	Yazılı-Sözlü-Sunum
Dersin Amacı	Öğrencilerde algoritma kavramı hakkında bilgi ve farkındalık oluşturmak, temel bilgisayar yazılım dillerinden biri olan C programlama dilini temel seviyede öğretmek
Dersin Öğrenme Çıktıları	Algoritma kavramı hakkında bilgi sahibi olmak C programlama temelleri ve bilgisayar yazılım dillerini temel seviyede kavramak Değişkenler, kontrol yapıları, diziler kavramlarını öğrenmek Fonksiyon tanımlamak ve bu fonksiyonları kullanarak temel mühendislik problemlerine çözüm üretmek
Dersin İçeriği	Temel seviyede bilgisayar programı yazmak için kullanılacak algoritma metodolojisinin kavranması, Bilgisayar yazılım dillerinin temel seviyede tanınması, Standart C programlama dili öğrenilmesi ve temel mühendislik problemlerinin C programlama dilini kullanarak çözülmesini sağlayan bilgisayar programlarının yazılması.

DERS AKIŐI

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Algoritma kavramı	Ders kitabı, Slayt
2	Yalancı kod (Pseudo) kod kavramı ve problem çözümü	Ders kitabı, Slayt
3	Akış diyagramları, sembolik gösterim ve problem çözümü	Ders kitabı, Slayt
4	Yazılım geliştirme süreci, Temel yazılım dilleri, İlkel değişkenler	Ders kitabı, Slayt
5	Kontrol yapıları (If / Else)	Ders kitabı, Slayt
6	Kontrol yapıları (Switch / Case)	Ders kitabı, Slayt
7	Döngüsel yapılar (while)	Ders kitabı, Slayt
8	Ara Sınav	
9	Döngüsel yapılar (while / do-while)	Ders kitabı, Slayt
10	Tek boyutlu diziler ve uygulamaları	Ders kitabı, Slayt
11	Çok boyutlu diziler ve uygulamaları	Ders kitabı, Slayt
12	Fonksiyonlar Temel Konular (Math, String, Stdio Kütüphanleri)	Ders kitabı, Slayt
13	Kullanıcı tanımlı fonksiyonlar, temel matematik prob. Çözümü (fakt., üs hsp. vb.)	Ders kitabı, Slayt
14	Kullanıcı tanımlı fonksiyonlar (müh. Problemleri ve uygulamaları)	Ders kitabı, Slayt

KAYNAKLAR

Ders Kitabı	C Programlama Dili, Şerafettin ARIKAN, Seçkin Yayınları C ile Programlama, Prof. Dr. Mithat Uysal, Beta Basım A.Ş.
Diğer Kaynaklar	C : How to Programming, Paul – Harvey Deitel, Deitel Yayınları

MATERYAL PAYLAŐIMI

Dokümanlar	-
Ödevler	-
Sınavlar	1 Vize – 1 Final Sınavı

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

YARIYIL İÇİ SINAVLAR	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Yıl İçi Sınavının (Ara Sınav) Başarıya Oranı	1	40
Yarıyıl /Yıl Sonu Sınavının (Final) Başarıya Oranı	1	60
Toplam	2	100

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI						
No	Program Öğrenme Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Mühendislik, matematik ve fen konularında yeterli kuramsal ve uygulamalı bilgi birikim edinip, Makine Mühen. problemlerini saptayabilme, tanımlayabilme, formüle edebilme.					x
2	Makine Mühendisliği problemlerini çözmeye uygun analiz, modelleme ve tasarım yöntemlerini seçebilme ve uygulayabilme.					x
3	Tanımlanmış bir hedef doğrultusunda, Makine Mühendisliği ile ilgili bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlayabilme; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulayabilme.			x		
4	Mühendislik çözümlerini, tasarımın niteliğine göre, güvenlik, dayanıklılık, uyarılabilirlik, ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik ve üretilebilirlik gibi öğeleri içeren gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında değerlendirebilme.					x
5	Benzetim (simülasyon) veya deney yapma ve tasarlama, sonuçları yorumlama, verileri çözümlene becerisi.					x
6	Mühendislik uygulamaları için gerekli çağdaş teknikleri ve hesaplama araçlarını kullanabilme; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanabilme.				x	
7	Disiplin içi ve disiplinler arası etkin biçimde bireysel ve takım çalışması yapabileme. Bağımsız davranma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi.			x		
8	Fikirlerini Türkçe sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek etkin iletişim kurabilme. En az bir yabancı dil bilgisini etkin biçimde kullanabilme.				x	
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olabileme. Mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık. Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında farkındalık; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık; kalite konularında bilinç sahibi olabileme.					x
10	Yaşam boyu öğrenmenin önemini benimseyerek, bilgiye erişebilme; bilim ve teknoloji hakkında gelişmeleri izleyerek kendini sürekli yenileyebilme ve geliştirebilme.					x

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası dâhildir: 16x toplam ders saati)	16	4	64
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	16	2	32
Ödevler			
Sunum / Seminer Hazırlama			
Yarıyıl İçi Sınav (Ara Sınav)	1	1	1
Yarıyıl Sonu Sınav (Final)	1	1	1
Toplam İş Yüğü			98
Toplam İş Yüğü / 30 (s)			3,26
Dersin AKTS Kredisi			2