

INTRODUCTION TO ALGORITHM AND PROGRAMMING

MKT127 · Mechatronics

General information

Semester	1
Type	Zorunlu
Theory / Practice / Lab	3 / 2 / 0
ECTS	5
Level of study	Ön Lisans
Mode of study	Birinci Öğretim
Instructor	Dr. Öğr. Üyesi Yusuf MURATOĞLU
Prerequisite courses	Yok

Course objectives

Algoritma kavramıyla bilgi sahibi olmak. Temel algoritma geliştirme yöntemlerini (satır algoritmaları, sözde kod, akış diyagramları) öğrenmek. C programlama dili temellerini öğrenerek basit program geliştirmek.

Course content

Temel Kavramlar, Algoritma Kavramı, Algoritmaların Sınıflandırılması, Akış Diyagramları, Satır Algoritması, Karar Yapıları ve Döngüler, Fonksiyon Kavramı, Diziler, C++ Programlamaya Giriş, Değişkenler ve Veri Tipleri, Koşullu İfadeler, Döngüler, Fonksiyonlar, C++ Uygulamaları.

Resources

"C Dersi: Programlamaya Giriş", N. E. ÇAĞILTAY, C. F. SELBES, G. TOKDEMİR, Ç. TURHAN

Learning outcomes

1	Bilgisayar ve programlamanın temel kavramlarını açıklar.
----------	--

2	Algoritma kavramını tanımlar, satır algoritması, sözde kod ve akış diyagramları kullanarak algoritma geliştirir.
3	C programlama dilinin temel yapılarını tanıır ve basit programlar yazar.
4	C dilinde yapılandırılmış program geliştirme yöntemlerini uygular; kontrol yapıları ve fonksiyonları kullanır.
5	Dizi yapısını kullanarak veri yönetimi ve işlemleri gerçekleştirir.

Weekly topics

Week	Subject
1	Temel Kavramlar
2	Algoritma Kavramı, Algoritmaların Sınıflandırılması
3	Akış Diyagramları
4	Satır Algoritması
5	Karar Yapıları ve Döngüler
6	Fonksiyon Kavramı
7	Diziler
8	Ara Sınav
9	C++ Programlamaya Giriş
10	Değişkenler ve Veri Tipleri
11	Koşullu İfadeler
12	Döngüler
13	Fonksiyonlar
14	Diziler
15	C++ Uygulamaları
16	Final Sınavı

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri

Event	Number	Percentage
Ev Ödevi	2	%50
Ara Sınav	1	%50

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri

Event	Number	Percentage
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	%100

Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı

Event	Number	Percentage
Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri	0	%50
Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri	0	%50

ECTS workload

Event	Number	Duration (hours)	Total (hours)
Final Sınavı için Bireysel Çalışma	3	4	12
Final Sınavı	1	1	1
Derse Katılım	14	5	70
Ara Sınav için Bireysel Çalışma	2	5	10
Ara Sınav	1	1	1
Bireysel Çalışma	14	4	56
Total workload / ECTS			150 hours · 5 ECTS