

DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOG FORM)

Dersin Kodu : CSE 101 (Course Code)		Dersin Adı : PROGRAMLAMAYA GİRİŞ (Course Name) : (Introduction to Programming)					
Dersi Veren Bölüm : Bilgisayar Mühendisliği (Offered by) : (Department of Computer Engineering)							
Yarıyılı (Semester)	D + U + L (Lc + T + L)	Kredisi (Credits)	AKTS (ECTS)	Dersin Dili (Language)	Dersin Türü (Category)	Dersin İşleniş Yöntemi (Instructional Methods)	Ön Koşulları (Pre Requisites)
2	3 + 0 + 2	4	7	İngilizce (English)	Zorunlu (Core)	Ders+Laboratuvar+Proje (Lecture + Lab + Project)	Yok (None)
Dersin Amacı (Course Objectives)		Programlamanın temel kavramlarının verilmesi, Java programlama dilinde çözüm üretme deneyiminin öğrencilere kazandırılması. To introduce basic of programming, and gain experience on solving relatively small problems using Java.					
Dersin İçeriği (Course Content)		Bilgisayara giriş, program ve Java dili, belirteç, değişken, atama komutları, sabitler, veri tipleri, tip değiştirme, seçim, döngü, yöntem, dizi, dizge ve karakterler. Introduction to computers, programs and Java language, markers, variables, assignment statements, constants, data types, type conversion, selection, loops, methods, sequences, strings and characters.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)		Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler: 1. Java programlama dilinde, nesneye dayalı olmayan programları yazabilir [13]. <i>[Not: Köşeli parantez içindeki sayılar ilgili program çıktılarının numaralarını işaret etmektedir]</i> Students, who pass the course satisfactorily can: 1. Develop programs, which are not object oriented, in Java [13]. <i>[Note: Numbers in brackets are indicating the related program outcomes]</i>					
Dersin ISCED Kategorisi (ISCED Category of the course)		52 Mühendislik (52 Engineering)					
Ders Kitabı (Textbook)		Y. Daniel Liang, Introduction to Java Programming , Pearson, International Edition, Brief 8th /9th Edition Ders ve laboratuvar notları, örnek problem çözümleri (Lecture notes, Laboratory notes, Example problems)					
Yardımcı Kaynaklar (Other References)		-					

HAFTALIK KONULAR

Hafta	Teorik Ders Konuları	Laboratuvar / Uygulama Konuları
1	Bilgisayarlar, programlama ve Java'ya giriş	Dersin işleyişi için gerekli araçların tanıtımı
2	Basit Java programları, atama işlemleri, veri yapıları	Java programlama ortamı, derleyici, basit program örnekleri
3	Belirteçler, sabitler, veri tipleri ve örnek uygulamalar	Basit program örnekleri, hata ayıklama, değişkenler
4	Örnek uygulamalar	Veri tipleri ve örnek uygulamalar
5	Seçim komutları, Boolean veri tipi, program akışı	Veri tipleri ve örnek uygulamalar
6	While ve do-while döngüleri	Seçim komutları
7	For döngüleri, iç içe döngüler, break ve continue komutları	While ve do-while döngü örnekleri
8	Örnek uygulamalar	For döngüsü uygulamaları
9	Nesneler ve yöntemler	İç içe döngüler, break ve continue komutları
10	Diziler, dizi işlemleri	Nesne ve yöntem uygulamaları
11	Dizi kopyalama, yöntemlere dizi verme ve alma	Dizi örnekleri
12	Doğrusal ve ikili arama işlemleri	Yöntemler ve diziler
13	Selection ve insertion sort yöntemleri	Dizilerde arama yapma
14	2 boyutlu diziler	Sıralama yöntemleri, 2 boyutlu dizi örnekleri

COURSE PLAN

Week	Topics	Laboratory / Tutorial Work
1	Computers, programming, and introduction to Java	Introduction to the tools to be used
2	Basic programming: writing simple programs in Java language, assignment statements and data types.	Java programming environment, compiler, simple Java programs
3	Variables, constants, data types, and examples	simple Java programs, debugging, variables
4	Case studies	Data types, and exercises
5	Boolean data type, selection statements, program flow	Data types, and exercises
6	Loops: while and do-while loops	Selection statements
7	Loops: for loops, nested loops, break, continue	while, do-while examples
8	Case Study	For loop, nested loops samples
9	Objects and Methods	Nested Loop, break, continue
10	Arrays	Method examples
11	Copying arrays, passing and returning arrays to/from methods	Array examples
12	Linear and binary search	Methods and arrays
13	Selection and insertion sort	Searching arrays for a value
14	2D arrays	Sort and two dimensional arrays

**DERSİN DEĞERLENDİRME SİSTEMİ
(COURSE ASSESSMENT)**

	Etkinlikler (Activities)	Adet (Quantity)	Katkı Oranı (Contribution) (%)
Yarıyıl İçi Çalışmaları (Semester Activities)	Kısa Sınavlar (Quizzes)	-	-
	Dönem Ödevi / Projesi (Term Project)	-	-
	Derse Devam (Attendance)	14	10
	Deney Raporları (Experiment Reports)	-	-
	Seminer (Seminars)	-	-
	Ödevler (Homework)	5	-
	Sunum (Presentations)		-
	Ara sınavlar (Midterm Exams)	2	40
	Proje (Project)	2	10
YARIYIL SONU SINAVI (FINAL EXAM)		1	40
Toplam (Total)			100

DERİN MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI KAZANIMLARINA (ÇIKTILARINA) KATKISI

	Makina Mühendisliği Program Kazanımları (Çıktıları)	1	2	3
1	Matematik, fen bilimleri ve makine mühendisliği alanı ile ilgili temel bilimlerde yeterli bilgi birikimi;			
2	İstatistik, doğrusal cebir ve mühendislik bilimleri (mekanik, termodinamik, malzeme bilimi) konularını kavrama,			
3	Makine mühendisliği problemlerine matematik, fen ve mühendislik bilgisini uygulama becerisi,			
4	Mesleki ve etik sorumluluk gereklerini kavrama,			
5	Mühendislik çözümlerinin küresel ve toplumsal etkilerini ele almak için gereken sağlık, çevre, güvenlik, ekonomi, hukuk benzeri konularda çok yönlü eğitim,			
6	Çağımızın sorunlarını tanıma; proje yönetimi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.			
7	Deney tasarlama, gerçekleştirme, verileri analiz etme ve yorumlama becerisi,			
8	Mekanik ve ısı sistemleri , bileşenleri, süreçleri,gerçekçi kısıt ve koşullar altında belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi,			
9	Karmaşık mühendislik problemlerini (açık uçlu problem/ tasarım) tanımlama, biçimlendirme/ modelleme ve çözme becerisi,			
10	Disiplinli/çok disiplinli takımlar içerisinde iş görebilme ve bireysel çalışma becerisi,			
11	Yazılı, sözlü ve görsel araçlarla etkin iletişim kurma becerisi, en az bir yabancı dil bilgisi,			
12	Mühendislik mesleği ve kişisel gelişim için yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bu amaçla kendi ihtiyacını tanıma ve geliştirme becerisi			
13	Modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi			●

Katkı Derecesi: 1-düşük, 2-orta, 3-yüksek

CONTRIBUTION of the COURSE on MECHANICAL ENGINEERING PROGRAM OUTCOMES

	Mechanical Engineering Program Outcomes	1	2	3
1	Adequate knowledge in mathematics, science and mechanical engineering basic subjects			
2	A comprehension of statistics, linear algebra and engineering sciences (mechanics, thermodynamics, materials science)			
3	An ability to apply knowledge of mathematics, science, and engineering to mechanical engineering problems			
4	A comprehension of professional and ethical responsibility			
5	The broad education necessary to discuss the impact of engineering solutions in a global and societal context. Knowledge about contemporary issues and the global and societal effects of engineering practices on health, environment, and safety; awareness of the legal consequences of engineering solutions			
6	A recognition of contemporary issues; information about business life practices; awareness of entrepreneurship, innovation, and sustainable development			
7	An ability to design and conduct experiments, as well as to analyze and interpret data			
8	An ability to design thermal and mechanical systems, components, or processes to meet desired needs under realistic constraints and conditions			
9	Ability to identify, formulate, and solve complex engineering problems (open ended problems/ design!); ability to select and apply proper analysis and modeling methods for this purpose			
10	Ability to work efficiently in intra-disciplinary and multi-disciplinary teams; ability to work individually			
11	An ability to communicate effectively with written, oral, and visual means; knowledge of a minimum of one foreign language			
12	A recognition of the need for and an ability to engage in life-long learning; recognition of personal needs and ability to improve him/herself			
13	An ability to use modern engineering techniques, skills, and computing tools necessary for engineering practice; ability to employ information technologies effectively			●

Contribution degree: 1-low, 2-medium, 3-high

AKTS - İŞ YÜKÜ TABLOSU (ECTS - WORK LOAD TABLE)

DERS ETKİNLİKLERİ (COURSE ACTIVITIES)	Sayı (Quantity)	Süre (Saat) (Time (h))	İş Yüğü (saat) (Work Load (h))
Ders Süresi (Lectures)	14	3	42
Yarıyıl Sonu Sınavı (Hazırlık Süresi Dahil) (Final Exam (Preparation included))	1	30	30
Kısa Sınavlar (Hazırlık Süresi Dahil) (Quizzes (Preparation included))	-	-	-
Dönem Ödevi / Projesi (Term Project)	-	-	-
Deney Raporları (Experiment Reports)	-	-	-
Bitirme Tezi/Projesi (Graduation Project)	-	-	-
Seminer (Seminars)	-	-	-
Sınıf Dışı Çalışma Süresi (Out class working time)	-	-	-
Ödevler (Homework)	5	2	10
Sunum (Presentations)	-	-	-
Arasınavlar (Hazırlık Süresi Dahil) (Midterm Exams (Preparation included))	2	20	40
Proje (Projects)	2	10	20
Laboratuvar (Laboratory Work)	14	2	28
Toplam İş Yüğü (saat) (Total Work Load (h))			170
Dersin AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü / 25) (ECTS Credits of the course (Total Work Load / 25))			7

Revizyon / Tarih (Revision / Date) 16.04.2015	Koordinatör / Hazırlayan (Coordinator / Prepared by) Taner ESKİL (M. Demirkol)	Onaylayan (Approved by)
---	--	------------------------------------