

# GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ

## DERS KATALOGU (COURSE CATALOGUE)

Dersin Adı		Course Name						
Bilgisayar Mühendisliğine Giriş		Introduction To Computer Engineering						
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Dağılımı, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)				
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuvar (Laboratory)		
BIL105	1	3	5	3	-	-		
Bölüm / Program (Department/Program)	Bilgisayar Müh. / Bilgisayar Müh. (Computer Eng. / Computer Eng.)							
Dersin Türü (Course Type)	Zorunlu (Compulsory)		Dersin Dili (Course Language)		Türkçe (Turkish)			
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)	Yok (None)							
Dersin İçeriğe Göre Kategorisi, % (Course Category by Content, %)	Temel Bilim (Basic Sciences)		Temel Mühendislik (Engineering Science)		Mühendislik Tasarım (Engineering Design)		İnsan ve Toplum Bilim (General Education)	
	%0		%90		%0		%10	
Dersin İçeriği  (Course Description)	<p>Ders, bilgisayar bilimi ile ilgili temel mühendislik kavramlarını, bilgisayar mühendisliği kapsamına giren bilgisayar donanımı, yazılımı, ağları, sayı sistemleri ve programlama dillerine ilişkin temel konuları ve bilgisayar biliminin teorik altyapısına ilişkin konuları kapsamaktadır.</p> <p>Course content includes basic engineering concepts related to computer science, computer hardware, software, networks, number systems and programming languages covered by computer engineering, and topics related to theoretical background of computer science.</p>							
Dersin Amacı  (Course Objectives)	<p>Öğrencilere bilgisayar mühendisliği alanında temel bilgisayar bilimleri konuları olan bilgisayar donanımı, yazılımı, ağları, sayı sistemleri ve programlama dillerine ilişkin temel konularını öğretmektir.</p> <p>To teach the students the fundamental concepts of computer hardware, software, networks, number systems and programming languages which are basic computer science subjects in the field of computer engineering.</p>							
Dersin Öğrenme Çıktıları  (Course Learning Outcomes)	<p>Bu dersi alan öğrenciler;</p> <p>I. Bilgisayar bilimi ile ilgili temel mühendislik kavramlarını açıklar ve bilgisayar biliminin teorik altyapısı ile ilişkilendirir.</p> <p>II. Bilgisayar mühendisliği alanında var olan uygulama alanlarını analiz eder ve değerlendirir.</p> <p>III. Bilgisayar mühendisliği alanında yer alan konulara uygun analitik yöntemleri, modelleme tekniklerini, modern teknik ve araçlarını kullanabilir.</p> <p>The students who take the course will be able to;</p> <p>I. Explain basic engineering concepts related to computer science and associates them with the theoretical background of computer science.</p> <p>II. Analyze and evaluates existing application areas in computer engineering.</p> <p>III. Use appropriate analytical methods, modeling techniques, modern techniques and tools for topics in computer engineering.</p>							

Ders Kitabı (Textbook)	Bilgisayar Mühendisliğine Giriş, Rıfat ÇÖLKESEN, 5. Basım, Papatya Yayıncılık, 2016		
Diğer Kaynaklar (Other References)	Algoritma Geliştirme ve Programlamaya Giriş, Fahri VATANSEVER, 14. Basım, Seçkin Yayıncılık, 2020		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	1. Ödev : Araştırma Ödevi. 2. Ödev : Araştırma Ödevi.		
	Homework 1: Introduction to Computer Science Research Writing Assignment Homework 2: Introduction to Computer Science Research Writing Assignment		
Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)	-		
	-		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)			
Diğer Uygulamalar (Other Activities)			
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Sayısı (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	1	%30
	Kısa Sınavlar (Quizzes)	2	%10
	Ödevler (Homework)	2	%10
	Projeler (Projects)	0	0
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)	0	0
	Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work)	0	0
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)	0	0
	Final Sınavı (Final Exam)	1	%50

## Ders Planı

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Temel Kavramlar	I-II
2	BOOLE Cebri	I
3	Algoritma ve Akış Şemaları	I-II
4	Programlama Dilleri	I-II
5	İşletim Sistemleri	I-II
6	Mikroişlemciler	I-II
7	Bilgisayar Ağları ve İnternet Teknolojisi	II
8	Sayı ve Kodlama Sistemleri	I-II
9	ARASINAV	
10	Yazılım Mühendisliği	I-II
11	Veri Yapıları ve Veri Modelleri	I-II
12	Veritabanı Yönetimi ve SQL	I-II-III
13	Donanım Mühendisliği	I-II-III
14	Yazılım Modelleme Dilleri	I-II-III

## Course Plan

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Basic Concepts	I-II
2	BOOLE Algebra	I
3	Algorithm and Flowcharts	I-II
4	Programming Languages	I-II
5	Operating systems	I-II
6	Microprocessors	I-II
7	Computer Networks and Internet Technology	II
8	Number and Coding Systems	I-II
9	MIDTERM	
10	Software engineering	I-II
11	Data Structures and Data Models	I-II
12	Database Management and SQL	I-II-III
13	Hardware Engineering	I-II-III
14	Software Modeling Languages	I-II-III

## Dersin Programla İlişkisi

	Program Çıktıları Program mezunları aşağıdaki bilgi ve becerileri kazanırlar:	Katkı Seviyesi				
		1	2	3	4	5
1	Mühendislik, bilim ve matematik ilkelerini uygulayarak karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X		
2	Halk sağlığı, güvenliği ve refahının yanı sıra küresel, kültürel, sosyal, çevresel ve ekonomik faktörleri dikkate alarak belirli ihtiyaçları karşılayan çözümler üretmek için mühendislik tasarımı uygulama becerisi			X		
3	Çeşitli izleyicilerle etkili bir şekilde iletişim kurma becerisi					X
4	Mühendislik durumlarındaki etik ve profesyonel sorumlulukları tanıma ve mühendislik çözümlerinin küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal bağlamlardaki etkisini dikkate alması gereken bilgiye dayalı kararlar verme becerisi				X	
5	Üyelerinin birlikte liderlik sağladığı, işbirlikçi ve kapsayıcı bir ortam yarattığı, hedefler belirlediği, görevleri planladığı ve hedeflere ulaştığı bir ekipte etkili bir şekilde çalışabilme becerisi			X		
6	Uygun deney geliştirme ve yürütme, verileri analiz etme ve yorumlama ve sonuçlara varmak için mühendislik yargısını kullanma becerisi				X	
7	Uygun öğrenme stratejilerini kullanarak gerektiğinde yeni bilgi edinme ve uygulama			X		

## Relationship between the Course and Program

	Program Outcomes The graduates of the program will have:	Level of Contribution				
		1	2	3	4	5
1	An ability to identify, formulate, and solve complex engineering problems by applying principles of engineering, science, and mathematics			X		
2	An ability to apply engineering design to produce solutions that meet specified needs with consideration of public health, safety, and welfare, as well as global, cultural, social, environmental, and economic factors			X		
3	An ability to communicate effectively with a range of audiences					X
4	An ability to recognize ethical and professional responsibilities in engineering situations and make informed judgments, which must consider the impact of engineering solutions in global, economic, environmental, and societal contexts				X	
5	An ability to function effectively on a team whose members together provide leadership, create a collaborative and inclusive environment, establish goals, plan tasks, and meet objectives			X		
6	An ability to develop and conduct appropriate experimentation, analyze and interpret data, and use engineering judgment to draw conclusions				X	
7	An ability to acquire and apply new knowledge as needed, using appropriate learning strategies.			X		

Dersi Veren Öğretim Üyesi (Instructor)  
Dr.Öğr.Üyesi Hakan AYDIN

Tarih (Date)  
24.02.2021