



HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik Fakültesi
Ders Tanımlama Formu

DERSİN ADI: Bilgisayar Mühendisliğine Giriş					
DERSİN KODU: CENG101		DERSİN DÖNEMİ: GÜZ			
DERSİN DİLİ: İNGİLİZCE		DERSİN TİPİ: ZORUNLU			
DERSİN ÖN KOŞULU:		TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS
DERSİN İKİNCİL KOŞULU:					
HAFTALIK DERS SAATİ:		3	0	3	5

DERSİN İÇERİĞİ: Bu derste öğrencilere bilgisayar mühendisliğinin temel kavramları giriş düzeyinde tanıtılacaktır. Öğrencilere bilgi işlemin tarihçesi ve evrimi ve bilgi teknolojisinin toplum üzerindeki etkisi tanıtılmaktadır. Bilgi işlem sistemlerine genel bakış, veri depolama, veri gösterimi ve manipülasyon. Bilgisayarların nasıl çalıştığına giriş; bilgisayar mimarisinin temelleri, işletim sistemlerine giriş, bilgisayar ağlarına giriş, İnternet ve Dünya çapında Ağ, veri tabanı sistemleri, bilgisayarların ve bilgi teknolojisinin sosyal yönü.

DERSİN AMACI: Temel bilgisayar mühendisliği kavramlarını genel bir giriş düzeyinde vermek ve öğrencilere lisans eğitimi süresince bilgisayar mühendisliği alanında öğrenecekleri dersler hakkında konsept sağlamak.

HAFTALIK DERS PROGRAMI

Hafta	Konular
1	Bilgisayar Mühendisliğine Genel Bakış: Bilgisayar sistemlerinin tarihi.
2	Veri Depolama: Veri gösterimi.
3	Veri Depolama: Birincil ve ikincil depolama
4	Veri manipülasyonu: İşlecinin parçaları. Makine dili ve makine döngüsü.
5	Veri işleme: Program yürütme. Aritmetik ve mantık talimatları.
6	Ana bellek ve CPU'nun diğer cihazlarla iletişimi. Diğer makine mimarileri.
7	İşletim Sistemleri: İşletim sistemi teorisine giriş ve temel kavramlar.
8	Bilgisayar Ağları, WWW ve İnternet: Ağ temelleri.
9	Ara Sınav Haftası
10	WWW ve İnternet ile ilgili temel kavramlar.
11	Algoritmalar: Temel kavramlar. Algoritma gösterimi.
12	Veri Tabanı Sistemleri: Temel kavramlar. İlişkisel model ve SQL.
13	Yazılım Mühendisliği: Yazılım mühendisliği disiplini. Yazılım mühendisliği yaşam döngüsü.
14	Final Sınavına Hazırlık: Bölümleri tekrar etmek. Egzersizleri çözmek

DERS KİTAPLARI: Brookshear, J. G., "Computer Science: An Overview", 11th edition, Pearson Education Inc., 2012.

YARDIMCI KİTAPLAR: Perry Donham, "Introduction to Computer Science", 1st Edition, 2018
David Reed, "A Balanced Introduction to Computer Science", 3rd Edition, 2010

Yale N. Patt and Sanjay J. Patel, "Introduction to Computing Systems: From Bits and Gates to C and Beyond", 2003.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ:		
YARIYIL ÇALIŞMALARI	ADET	YÜZDE(%)
Ara sınav	1	20%
Ödev	3	30%
Laboratuvar Çalışmaları	-	-
Kısa Sınav	2	10%
Final Sınavı	1	40%
TOPLAM	7	100%
YARIYIL ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTUNA KATKISI	6	60
FİNAL SINAVININ BAŞARI NOTUNA KATKISI	1	40
TOPLAM	7	100

DERSİN KATEGORİSİ:	YÜZDE (%)
Matematik ve Temel Bilimler	40%
Mühendislik	50%
Mühendislik Tasarımları	10%
Sosyal Bilimler	0%

AKTS TABLOSU/İŞYÜKÜ:			
Aktiviteler	ADET	Süre (Saat)	Toplam İş yükü
Ders süresi	13	3	39
Ders saati dışındaki çalışmalar (ön çalışma, pratik)	14	5	70
Laboratuvar Çalışmaları	-	-	
Ara Sınav	1	2	2
Final Sınavı	1	2	2
Ödevler	3	6	18
Kısa Sınav	2	1	2
Toplam iş yükü			133
Toplam iş yükü/ 30			4,43
Dersin AKTS kredisi			5

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
ÖÇ2	2	0	0	2	0	0	0	2	0	0	2
ÖÇ3	2	0	0	1	0	0	0	2	0	0	1
ÖÇ4	3	0	0	2	0	0	0	3	0	0	2
ÖÇ5	3	0	0	2	0	0	0	3	0	0	1
ÖÇ6	3	0	0	2	0	0	0	2	0	0	1
	PÇ: Program Çıktısı ÖÇ: Öğrenim Çıktısı Değer: 0: Yok 1: Düşük 2: Orta 3: Yüksek										

DERSİN ÖĞRETİM ÜYESİ/ÜYELERİ:	Dr.Öğr. Üyesi Mohammed Madi
TANITIM FORMUNUN HAZIRLANMA TARİHİ:	22.05.2019

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI:	PROGRAM ÇIKTILARI
<p>ÖÇ1: Geçmişte ve gelecekte bilgisayar mühendisliğinin toplumdaki etkisini tanımlamak</p> <p>ÖÇ2: Donanım ve veri gösterimi ile ilgili temel kavramları tanımlar.</p> <p>ÖÇ3: Bilgisayarların temel işlemleri nasıl yaptıklarını açıklayınız.</p> <p>ÖÇ4: Basit problem çözme stratejilerini ve bunların bilgisayarlarda nasıl uygulanabileceğini açıklar.</p> <p>ÖÇ5: Bilgisayar ağları, WWW ve İnternet ile ilgili temel kavramları tanımlar.</p> <p>ÖÇ6: İşletim sistemleri ve ilişkisel veritabanı sistemleri ile ilgili temel kavramları tanımlar.</p>	<p>PÇ1: Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.</p> <p>PÇ2: Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.</p> <p>PÇ3: Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.</p> <p>PÇ4: Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.</p> <p>PÇ5: Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.</p> <p>PÇ6: Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.</p> <p>PÇ7: Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.</p> <p>PÇ8: Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.</p> <p>PÇ9: Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.</p> <p>PÇ10: Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.</p> <p>PÇ11: Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.</p>