



HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik Fakültesi
Ders Tanımlama Formu

DERSİN ADI: Yazılım Mühendisliğine Giriş					
DERSİN KODU: SENG123		DERSİN DÖNEMİ: GÜZ			
DERSİN DİLİ: İNGİLİZCE		DERSİN TİPİ: ZORUNLU			
DERSİN ÖN KOŞULU - DERSİN İKİNCİL KOŞULU: -		TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS
HAFTALIK DERS SAATİ:		3	0	3	5

DERSİN İÇERİĞİ:

Bu derste öğrencilere, bilgisayar yazılım mühendisliğinin temel kavramları giriş düzeyinde anlatılacaktır: Yazılım mühendisliği kavramlarına genel bakış; Yazılım Geliştirme Yaşam Döngüsü, gereksinim analizi ve yazılım özellikleri; yazılım geliştirme proje yönetimi; yazılım proje çözümlene ve tasarımı; nesneye yönelik çözümlene ve tasarımı; arayüzler, diyaloglar ve veri tabanı; kodlama ve hata ayıklama; yazılım testi; uygulama ve bakım; güvenilirlik ve kalite.

DERSİN AMACI:

Bu ders, yazılım mühendisliğinin lisans düzeyinde bilgisayar yazılım mühendisliği konularına yönelik tanıtımı amaçlamaktadır.

HAFTALIK DERS PROGRAMI

Hafta	Konular
1	Derse giriş; Yazılım mühendisliği kavramlarına genel bakış
2	Mühendislik, yazılım mühendisliği, etik
3	Yazılım geliştirme Yaşam Döngüsü
4	Yazılım geliştirme Yaşam Döngüsü
5	Uygulama
6	Gereksinim çözümlene ve yazılım özellikleri
7	Yazılım geliştirmede proje yönetimi
8	Yazılım projesi çözümlene ve tasarımı
9	Ara Sınav Haftası
10	Nesneye yönelik çözümlene ve tasarımı
11	Arayüzler, diyaloglar ve veritabanı
12	Kodlama ve hata ayıklama; yazılım testi
13	Uygulama ve bakım; güvenilirlik ve kalite
14	Gözden geçirme; Soru ve Cevap

DERS KİTAPLARI:

Hitesh Mohapatra and Amiya Kumar Rath (2020). Fundamentals of Software Engineering: Designed to provide an insight into the software engineering concepts. BPB Publications, India. ISBN: 9388511778 Kindle Edition. 11 January 2020. 505 pages.

(<https://www.amazon.com/dp/B083V383D9>)

YARDIMCI KİTAPLAR:

Ian Sommerville (2015). Software Engineering. Addison-Wesley, USA. ISBN 978-0133943030
Pankaj Jalote (2008). A Concise Introduction to Software Engineering, Springer. ISBN: 978-1-84800-301-9, 978-1-84800-302-6
Rod Stephens (2015). Beginning Software Engineering. Wiley & Sons Inc. ISBN: 978-8126555376
Roger S. Pressman. Software Engineering – A Practitioner’s Approach. McGraw-Hill International Edition. 7/8th edition.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ:

YARIYIL ÇALIŞMALARI	ADET	YÜZDE(%)
Ara sınav	1	20
Ödev	3	25
Laboratuvar Çalışmaları		
Proje	1	15
Final Sınavı	1	40
TOPLAM	8	100
YARIYIL ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTUNA KATKISI	7	60
FİNAL SINAVININ BAŞARI NOTUNA KATKISI	1	40
TOPLAM	8	100

DERSİN KATEGORİSİ:

	YÜZDE (%)
Matematik ve Temel Bilimler	30
Mühendislik	40
Mühendislik Tasarımları	20
Sosyal Bilimler	10

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	5	5
Final Sınavı	1	10	10
Ödevler	5	4	20
Proje	1	30	30
Toplam iş yükü			151
Toplam iş yükü/ 30			5,03
Dersin AKTS kredisi			5

	PÇ 1	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
Değer: 0: Yok 1: Düşük 2: Orta 3: Yüksek PÇ: Program Çıktısı ÖÇ: Öğrenim Çıktısı											

DERSİN ÖĞRETİM ÜYESİ/ÜYELERİ:	Prof. Dr. Atilla Elçi
TANITIM FORMUNUN HAZIRLANMA TARİHİ:	18.09.2020

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI:	PROGRAM ÇIKTILARI
<p>ÖÇ1: Bilgisayar yazılımını, türlerini ve Yazılım Mühendisliği disiplininin temel kavramlarını anlama</p> <p>ÖÇ2: Çeşitli yazılım süreci modellerini açıklama</p> <p>ÖÇ3: Yazılım geliştirmenin aşamalarını anlama</p> <p>ÖÇ4: Bir yazılım projesinin, kurgu ve kalite yönetiminin temellerini açıklama</p> <p>ÖÇ5: Aşamalı yazılım geliştirme yaklaşımının çeşitli etkinliklerinde kullanılan bazı araç ve teknikleri kullanma.</p>	<p>PÇ1: Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi 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 teknolojideki 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>
--	---