



HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik Fakültesi
Ders Tanımlama Formu

DERSİN ADI: Yazılım Mühendisliği				
DERSİN KODU: CENG302		DERSİN DÖNEMİ: BAHAR		
DERSİN DİLİ: İNGİLİZCE		DERSİN TİPİ: ZORUNLU		
DERSİN ÖN KOŞULU - DERSİN İKİNCİL KOŞULU: -	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS
HAFTALIK DERS SAATİ:	3	0	3	4

DERSİN İÇERİĞİ:

Yazılım geliştirme metodolojileri. Gereksinim analizi, Yazılım Sistemlerinin Tasarımı ve Uygulaması, Kodlama, Birim, Entegrasyon ve Sistem Testi. Kalite Güvencesi ve Proje Yönetimi. Araçlar ve Standartlar.

DERSİN AMACI:

Bu ders öğrencilere yazılım mühendisliği dünyasını tanıtmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamdan, yazılım geliştirme metodolojileri ve aşamaları tartışılacaktır. Buna ek olarak, yazılım gereksinimleri, tasarım, kodlama ve testlerin yazılmasında araç ve standartların kullanımı incelenecektir. Yazılım geliştirmede proje ve kalite yönetimi anlatılacaktır.

HAFTALIK DERS PROGRAMI

Hafta	Konular
1	Giriş
2	Yaşam Döngüsü Süreçleri
3	Gereksinim Mühendisliği
4	Sistem Modelleme
5	Çevik Yazılım Geliştirme Süreçleri
6	Yazılım Mimari Tasarımı
7	Genel Bakış
8	Yazılım Geliştirme
9	Yazılım Test Yöntemleri
10	Yazılım Güvenilebilirliği
11	Yazılım Kalite Güvencesi
12	Genel Bakış
13	Yazılım Değerlendirme ve Bakım Süreci
14	Mesleki ve Etik Konuları

DERS KİTAPLARI: Ian Sommerville, Software Engineering, 7th Ed., Pearson – Addison Wesley, 2004.

YARDIMCI KİTAPLAR: Roger S. Pressman, Software Engineering – A Practitioner’s Approach,

6th Ed., McGraw Hill, International Edition, 2004.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ:		
YARIYIL ÇALIŞMALARI	ADET	YÜZDE(%)
Ara sınav	1	30
Ödev	5	15
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	5
Mühendislik	30
Mühendislik Tasarımları	65
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	1	14
Laboratuvar Çalışmaları	0	0	0
Ara Sınav	1	2	2
Final Sınavı	1	2	2
Ödevler	5	4	20
Proje	1	30	30
Toplam iş yükü			107
Toplam iş yükü/ 30			3.57
Dersin AKTS kredisi			4

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
ÖÇ2	3	2	1	2	0	0	0	0	0	1	0
ÖÇ3	2	3	3	3	2	0	0	0	0	1	0
ÖÇ4	2	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0
ÖÇ5	2	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0
ÖÇ6	2	3	3	3	3	0	0	0	0	1	0
ÖÇ7	2	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0
ÖÇ8	2	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0
ÖÇ9	3	3	3	3	3	3	3	0	0	1	0
ÖÇ10	2	3	3	3	3	0	3	0	0	1	0
ÖÇ11	2	3	3	3	3	0	3	0	0	1	0
ÖÇ12	3	2	2	2	2	0	0	0	0	1	0
ÖÇ13	3	2	2	2	2	0	0	0	0	1	0
ÖÇ14	2	2	2	2	2	0	0	0	0	3	0
ÖÇ15	2	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0
Değer: 0: Yok 1: Düşük 2: Orta 3: Yüksek PÇ: Program Çıktısı ÖÇ: Öğrenim Çıktısı											

DERSİN ÖĞRETİM ÜYESİ/ÜYELERİ:	Prof. Dr. Veysi İŞLER
TANITIM FORMUNUN HAZIRLANMA TARİHİ:	23.05.2019

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI:	PROGRAM ÇIKTILARI
<p>ÖÇ1: Yazılım Mühendisliğinin etki alanını ve temel terminolojisini anlamak.</p> <p>ÖÇ2: Yaygın olarak kullanılan yazılım süreç modellerini analiz etmek.</p> <p>ÖÇ3: Yazılım geliştirmedeki plan odaklı ve çevik yaklaşımları karşılaştırmak.</p> <p>ÖÇ4: Kullanıcı gereksinimlerini ve sistem gereksinimlerini ayırt etmek.</p> <p>ÖÇ5: Fonksiyonel ve fonksiyonel olmayan gereksinimleri ayırt etmek.</p> <p>ÖÇ6: Güvenilirlik, kullanılabilirlik, güvenlik ve güvenlik dahil olmak üzere ayrıntılı sistem güvenilirliği gereksinimlerini anlamak.</p> <p>ÖÇ7: Doğrulanabilir, doğru, tutarlı, eksiksiz ve net bir yazılım gereksinimleri oluşturmak.</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</p>

<p>ÖÇ8: Modern bir araç kullanarak bilgisayar tabanlı sistemlerin çeşitli yönlerini modellemek için UML kullanmak.</p> <p>ÖÇ9: Bir yazılım projesi içerisinde bütün süreçleri içerisinde yer alarak bu süreçlerde karşılaşılan olayları ve çözüm adımlarını sunmak.</p> <p>ÖÇ10: Yazılım gereksinimleri dokümanı için IEEE 830 standardını uygulamak.</p> <p>ÖÇ11: Yazılım tasarım dokümanı için IEEE 1016 standardını uygulamak.</p> <p>ÖÇ12: Belirli bir test hedefi için uygun test tekniklerini seçmek.</p> <p>ÖÇ13: Süreç kalitesi ve ürün kalitesi gibi yazılıma ilişkin temel kavramları ve ilgili standartları anlamak.</p> <p>ÖÇ14: Yazılım ölçümlerini ve bunların ürün kalitesi ile ilişkisini anlamak.</p> <p>ÖÇ15: ACM / IEEE SECEPP terminolojisini kullanarak, belirli bir durumda etik sorunlarını tanımlamak.</p>	<p>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>
--	---