



Beykent Üniversitesi

Mühendislik - Mimarlık Fakültesi
YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ (TR)

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
8	480052000001490	Yazılım Mühendisliği Bitirme Çalışması	2	4	7

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ (TR)

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Öğrenimlerinin son yılına gelmiş öğrencilere, bireysel veya takım içerisinde sorumluluk alıp, kazanmış oldukları mesleki bilgileri ve bilimsel çalışma yöntemlerini kullanarak, gerçekçi kısıtlar altında problem çözme, çalışma takvimine uygun çalışma, ürünlerini yönergeye uygun olarak hazırlayıp yazılı ve sözlü sunabilme becerisi kazandırmaktır.

Dersin İçeriği:

Bitirme çalışması konusu önerme, literatür tarama, konunun analizi, çalışma takvimi ve görevlerin belirlenmesi, çalışmanın yürütülmesi, çalışma raporunun yönergeye uygun yazımı, çalışmanın sözlü sunumu.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Dr. Öğr. Üyesi Zeynep ALTAN

Dersi Veren:

Dr. Öğr. Üyesi Zeynep ALTAN

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	Bitirme projesi kitapçığı
Kaynakları	:	http://pusula.beykent.edu.tr adresinden yayınlanan Proje Yönergesi
Dökümanlar	:	
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:		Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:	50	Fen Bilimleri	:	
Mühendislik Tasarımı	:		Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:	50

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Çalışma oryantasyonu. Çalışma konusuna ilişkin geniş alanın belirlenmesi (Ö 1) .		
2	Literatür tarama, araştırma konusu hazırlama. (Ö 1)		
3	Danışman ile çalışma konusunun kesinleştirilmesi.(Ö 2)		
4	Literatür tarama, çalışma takviminin yapılması, kontrol noktalarının belirlenmesi. (Ö 1,2)		
5	Yönlendirilmiş çalışma ile detay çalışmaların yürütülmesi. (Ö 3,4)		
6	Proje izleme 1: Çalışmanın birinci kontrol aşaması ve eksikliklerin değerlendirilmesi ve çalışma (Ö 3,4,5) takviminin gözden geçirilmesi.		
7	Çalışma takviminde ön görülen kısımların geliştirilmesi. (Ö 3,4,5)		
8	Çalışma takviminde ön görülen kısımların geliştirilmesi. (Ö 3,4,5)		
9	Çalışma takviminde ön görülen kısımların geliştirilmesi. (Ö 3,4,5)		
10	Çalışma takvimleri ile ortak toplantı ve deneyim aktarımı. (Ö 4)		
11	Proje izleme 2: Çalışmanın ikinci kontrol aşaması ve eksikliklerin değerlendirilmesi. (Ö 2, 3, 4, 5, 6)		
12	Çalışma takviminde ön görülen kısımların geliştirilmesi. (Ö 3,4,5)		
13	Proje izleme 3: Çalışmanın üçüncü kontrol aşaması.Çalışmadaki eksikliklerin ve ortaya çıkan ürünün mesleki-etik ve evrensel değerler açısından değerlendirilmesi.(Ö 2,3,4,5,6)		
14	Eksikliklerin giderilip çalışma sonuç raporunun yönergeye uygun tamamlanması ve sunum dosyalarının geliştirilmesi. (Ö 8,9)		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Çalışma konusu önerir. Bilimsel çalışmaları takip eder. Literatür taraması yapar. Özel alanların zorluğu-kolaylığını yargılar. Gerçekçi kısıtlar altında, bir dönemde tamamlayabileceği bir konu önerisi yapar.
Ö02	Çalışma konusunu analiz eder. Konu ile ilgili önceden yapılmış çalışmaları derinlemesine araştırır. Konuyu analiz eder. Çalışmayı gerçekçi parçalara böler. Kısıtları belirler.
Ö03	Sorumluluk alarak planlama yapar. Kullanılacak araçları – yöntemleri seçer. Çalışmayı detaylandırır. Zamana dayalı iş takvimi yapar. Kullanılacak kaynakları planlar. Kontrol aşamalarını planlar.
Ö04	Çalışma bileşenleri gerçekler. Çalışmanın her bir kontrol noktasının zamanında tamamlanması için sorumluluk alır. Takım çalışması yapılıyorsa, koordinasyonunu sağlar.
Ö05	Eleştirel düşünür. Kısıtların değişmesi durumunda, yeni çözümler önerir. Her aşamada düzeltici yaklaşımlar geliştirir. Çalışma sonuçlarını değerlendirir. Aynı çalışmayı daha sonra tekrar yapacaklar için öneriler yapar. Çalışmanın insan sağlığı, refahı ve çevreye olan etkilerini değerlendirir (varsa).
Ö06	6. Çalışmasını profesyonel-etik açıdan değerlendirir. 6.1. Çalışmasını mesleki etik değerler açısından değerlendirir. 6.2. Çalışmanın çevre ve canlılar üzerindeki olası kötü etkilerini değerlendirir. 6.3. Çalışmayı sürdürülebilirlik açısından değerlendirir (uygun ise).
Ö07	Çalışma bütçesi hazırlar. Eşdeğer bir çalışmanın gerçekçi kısıtlar altında maliyetini belirler.
Ö08	Çalışmasını yönergeye uygun yazar. Çalışma aşamalarına ilişkin raporları hazırlar. Raporları birleştirerek sonuçlandırır.
Ö09	Çalışmasını sözlü sunar. Slayt gösterisi hazırlar. Çalışma konusundaki sorulara detaylı sözlü yanıt verir.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P01	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili yazılım mühendisliği konularında yeterli altyapıya sahiptir. (MÜDEK i) 1,1 Yazılım mühendisliği kapsamında ayrıntı matematik konularını açıklar. 1,2 Yazılım mühendisliği kapsamında olasılık hesapları ve istatistik konuları ifade eder. 1,3 Yazılım Mühendisliğinin temel kavramlarını uygular. 1,4 Temel Matematik konularını kullanır. 1,5 Temel Fizik konularını uygular. 1,6 Temel Kimya konularını uygular.
P02	Kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisine sahiptir. (MÜDEK i) 2,1 Alanında gerek duyulan analitik, nümerik ve diğer matematiksel metotları bilir, uygular ve geliştirir. 2,2 Alanındaki mühendislik probleminin çözümü için gerekli olan çözüm metodunu ve algoritmaları uygular ve/veya geliştirir.
P03	Karmaşık yazılım mühendisliği problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisine sahiptir. (MÜDEK ii) 3,1 Yazılım mühendisliği alanında gerek duyulan analitik, nümerik ve diğer matematiksel metotları bilir, uygular ve geliştirir. 3,2 Yazılım mühendisliği alanındaki mühendislik probleminin çözümü için gerekli olan çözüm metodunu ve algoritmaları uygular ve/veya geliştirir. 3,3 Farklı mühendislik alanlarında aldığı bilgileri yazılım mühendisliği standartları ve bilişim yönetimi çerçeveleri odaklanmasında değerlendirir yorumlar, düzenler ve kullanır. 3,4 Kendi başına diğer tüm mühendislik disiplinlerinden ihtiyacı olan bilgilere erişerek yazılım geliştirir.
P04	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisine sahiptir. (MÜDEK III) 4,1 Yazılım sistemi ile ilgili iş süreçlerini analiz eder. 4,2 Yazılım sisteminin gereksinimlerini belirler, tasarlar ve yapılandırır. 4,3 Yazılım sistemini modern tasarım yöntemlerini kullanarak tasarlar. 4,4 Yazılım sisteminin gerçekleştirilmesi, testi ve bakımını gerçekleştirir.

P05	Yazılım mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisine sahiptir. (MÜDEK iv) 5,1 Yazılım gereksinimlerinin yönetimini kullanır. 5,2 Nesneye yönelik programlama dilleri ve nesneye yönelik tasarım kavramlarını uygular. 5,3 İnternet, servis odaklı mimariler ve bulut bilişim sistemlerinin geliştirilmesini teorik olarak açıklar ve kullanır. 5,4 İlişkisel/nesnel ve NoSQL veri tabanları ve veri tabanı yönetim sistemlerini betimler ve kullanır. 5,5 Temel programlama dillerini problemlerine uygular. 5,6 Görsel programlama dillerini bilir ve problemlerine uygular. 5,7 İnternet üzerinde çalışan yazılımlar geliştirir.
P06	Karmaşık yazılım mühendisliği problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisine sahiptir. (MÜDEK v) 6,1 Yazılım kalitesinin ölçme ve değerlendirilmesini ifade eder ve bu bilgilerini teorik uygulamalar ile geliştirir. 6,2 Taşınabilir farklı ölçekteki donanımlara yazılım geliştirir ve deneysel çalışmalar yapar. 6,3 Bilgisayar grafiklerini açıklar ve uygular. 6,4 İnsan bilgisayar etkileşimi alanında teorik ve deneysel çalışmalar gerçekleştirir. 6,5 Yazılım tasarım şablonlarını ifade eder, tasarım şablonları kullanarak problem çözümü tasarlar ve uygular.
P07	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışır; bireysel sorumluluk alır. (MÜDEK vi) 7,1 Yazılım Mühendisliğinin takım çalışması gerektirdiğinin bilincinde olarak 3-6 kişilik takımlar ile proje hazırlar, geliştirir, yürütür ve sonuçlandırır. 7,2 Çok katılımcılı bir takım ile bir sistemi analiz eder ve o sistemi değerlendirir. 7,3 Bağımsız olarak ödev yapar, rapor ve sunum hazırlar ve sunum yapar. 7,4 Stajlarında çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışır; bireysel sorumluluk alır.
P08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisine sahiptir. (MÜDEK VIII) 8,1 Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisine sahiptir.
P09	Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır. (MÜDEK iv) 9,1 Ofis yazılımlarını kullanır. 9,2 Derlerde kullandığı yazılımlar ile ileri düzey bilgisayar ve yazılım kullanma ve üretme becerisine sahiptir.
P10	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi kazanır. (MÜDEK vii) 10,1 Grup tartışmalarına katılır. 10,2 Yazılı raporlar teslim eder. 10,3 Proje sunumları yapar. 10,4 Staj ve takım çalışmalarında açık ve anlaşılır talimat alır ve verir.
P11	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Düzeyi'nde kullanarak alanındaki bilgileri izleyebilme ve meslektaşları ile iletişim kurabilme yetkinliğine sahiptir. (MÜDEK vii) 11,1 İngilizceyi yazılı ve sözlü olarak en az Avrupa Dil Portföyü B1 Düzeyinde kullanır.
P12	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi sahibidir. (MÜDEK ix) 12,1 Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahibidir. 12,2 Mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi sahibidir.
P13	Kalite Yönetimi, Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibidir. (MÜDEK x) 13,1 Proje yönetimi bilgisine sahiptir. 13,2 Kalite yönetimi, risk yönetimi, fırsat analizi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibidir. 13,3 Girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma bilgisine sahiptir.
P14	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın sorunları ile bunların mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalığı sahiptir. (MÜDEK xi) 14,1 Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın sorunları ile bunların mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalığı sahiptir.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	0	0	0
Sınıf Dışı Ç. Süresi	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	0	0	0
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	0	0
Toplam İş Yükü			0
AKTS Kredisi			0

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	Total
Tüm	4	2	4	4	4	2	5	5	5	3	3	4	3	1	49
Ö01	4	2	4	4	4	2	5	5	5	3	3	4	3	1	49
Ö02	4	2	4	4	4	2	5	5	5	3	3	4	3	1	49
Ö03	4	2	4	4	4	2	5	5	5	3	3	4	3	1	49
Ö04	4	2	4	4	4	2	5	5	5	3	3	4	3	1	49
Ö05	4	2	4	4	4	2	5	5	5	3	3	4	3	1	49
Ö06	4	2	4	4	4	2	5	5	5	3	3	4	3	1	49
Ö07	4	2	4	4	4	2	5	5	5	3	3	4	3	1	49
Ö08	4	2	4	4	4	2	5	5	5	3	3	4	3	1	49
Ö09	4	2	4	4	4	2	5	5	5	3	3	4	3	1	49
Total	40	20	40	40	40	20	50	50	50	30	30	40	30	10	490