

Ders	Kodu	Teorik	Uygulama	Lab.	Ulusal Kredi	Öğretim planındaki AKTS
Mesleki Oryantasyon ve Yazılım Mühendisliğine Giriş	520048102261193	2	1	0	3	4

Ön Koşullar	:	Yok
Önerilen Dersler	:	

Dersin Türü	:	Programın Temel Dersleri
Dersin Dili	:	Türkçe
Dersin Seviyesi	:	
Dersin Veriliş Biçimi (Mode of delivery)	:	Yüz yüze

Ders Koordinatörü	:	Yard.Doç.Dr.Zeynep Altan
-------------------	---	--------------------------

Dersi verenler	:	
Dersin Yardımcıları	:	

Dersin Yürütülmesi Hakkında		
(Örgün / Yüz Yüze Eğitim için)	(VARSA Harmanlanmış Eğitim için)	(VARSA Uzaktan Eğitim için)
<p>Bu dersten en iyi şekilde faydalanmak ve başarılı olmak için; ders biriktirilmeden çalışılmalıdır. Öğrencinin derse gelmeden önce ÖYS (http://pusula.beykent.edu.tr) üzerindeki materyalleri çalışmış olması gerekir. Dersin sonunda haber vermeden Kısa Sınav uygulaması yapılabilecektir.</p> <p>Dersin işleyişinde temel kural öğrenme esnasında öğrencinin de aktif olarak öğrenme içerisinde çekilmesidir.</p> <p>Dersin teorik kısmında yazılım mühendisliği temel ilkeleri anlatılır. Bazı haftalar teorik derslerde dersin pekiştirilmesi için araştırma ödevleri verilir. Laboratuvar derslerinde ise problemlerin algoritmik çözümleri istenir. Dersler ilerledikçe</p>		

<p>algoritmik olarak çözümledikleri problemleri dilinde programlarlar.</p> <p>Ödevler sonraki dersin başında teslim edilmelidir. Geç teslim edilen ödevler tam not üzerinden değerlendirilmez.</p>		
--	--	--

Dersin Amacı	<p>Yazılım mühendisliği eğitimi ile kazanılacak bilgi ve beceriler konusunda bilgi edinilmesi, yazılımların gelişmesini sağlayan teknolojik altyapıdaki evrimlerin ve yazılım mühendisliğinin temel ilkelerinin öğrenilmesi, yazılım geliştirme yöntemlerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi. Yazılım problemlerini çözme yeteneklerinin sağlanması için algoritma ve programlama mantığının başlangıç düzeyinde verilmesi, hesaplamalı problem çözmenin temellerine giriş yapılması.</p>
---------------------	---

Ders İçeriği	<p>Yazılım Mühendisliği ve Diğer Disiplinlerle İlişkileri, Hesaplama Niçin Gereklidir? Bilgisayar Programları ve Bilgisayarların Tarihçesi ve Programlama Dillerinin Evrimi, Bilgisayar Sisteminin Elemanları, Bilgisayarın Dili, Programın Analiz- Kodlama ve Çalıştırılma Döngüsü, Programlama Metodolojileri, Yazılım Geliştirme Yöntemleri ve Evrimsel Gelişmeler.</p> <p>Yazılım Problemlerinin Algoritma Tasarımı ile Çözümü- Söзде Kod ile Algoritma Tanımlaması. Programlama Dillerinde Temel Veri Tipleri, Aritmetik ve Mantıksal İşlemler ve Döngüler.</p>
---------------------	--

Öğretim Yöntemleri (kısaltmalar): 1:Anlatım, 2:Soru-Cevap, 3:Tartışma, 4:Alıştırma ve Uygulama, 5:Gösteri, 6:Gösterip Yaptırma, 7:Rol Oynama, 8:Grup Çalışması, 9:Benzetim, 10:Beyin Fırtınası, 11:Altı Şapka,12:Örnek Olay, 13:Deney / Laboratuvar/Atölye/Alan Uygulaması/Staj,14:Bireysel Çalışma, 15:Problem Çözme, 16:Proje Temelli Öğrenme).

Ölçme Yöntemleri (kısaltmalar): A:Sınav (*kâğıt ile yapılan ara sınav ve dönem sonu sınavları*), B:Kısa Sınav, C:Juri/Kurul Sınavı, D:Ödev, E:Rapor, F:Araştırma Makalesi, G:Sunum, H:Portfolyo, I:Uygulamalı Beceri Gösterimi, J:Proje İzleme, K:Grup Projesi İzleme, L: Tez İzleme, M:Devam (En fazla %10)

Öğrenme Kazanımları / Öğrenme Hedefleri / Öğretim – Ölçme Yöntemleri							
Öğrenme Hedefleri Sub-Outcomes / Behaviours	Öğrenme Kazanımı (Sistemde ilgili haftalar ile ilişkilendirilecektir) Learning Outcomes	Yüz Yüze Eğitimde (Örgün)		VARSA Harmanlanmış Eğitimde		VARSA Uzaktan Eğitimde	
		Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1.1.Günümüz yazılım problemlerinin çözümünde yazılım mühendisliğinin önemini fark eder.	1. Yazılım mühendisliğinin temel ilkelerinin öğrenilmesi	1, 2,14	A,D				
1.2. Yazılım mühendisliği ile ilişkili diğer							

disiplinlerle ilişki kurar.							
2.1. Bilgisayarın anatomisini bilir.	2. Bilgisayar yazılımı ve buna bağlı olarak bilgisayar donanımının gelişimini karşılaştırır.	1, 2, 3,14	A,B,D				
2.2. Yazılım ve donanımın gelişmesine paralel olarak bilgisayar bilimlerinin temel kavramları pekişir.							
3.1. Derlenebilen ve yorumlanan programlama dillerini ayırt eder.	3. Programlama dillerini işlevlerine göre sınıflandırılması	1, 2, 4, 14	A, B,D				
3.2. Yapısal programlama ile nesneye yönelik programlama dillerini ve özelliklerini bilir.							
3.3. Düşük düzeyli diller ile yüksek düzeyli dilleri karşılaştırır.							
3.4. Genel amaçlı ve özel amaçlı dilleri örnekler.							
4.1.Ürün geliştirmedeki güçlükleri ve kısıtları bilir.	4. Yazılım ürünün geliştirilmesi	1, 2, 3,4, 10,14	A,B,D				
4.2. Hangi ürünün hangi yöntem ile geliştirileceğine karar verir.							
4.3. Ürün geliştirme yöntemleri arasındaki farkı bilir.							
5.1.Yazılım problemini algoritmik olarak çözümler.	5. Problemin Algoritmik Çözümünün Tasarlanması	1,2,14	A,B				
5.2.Basit problemlerin algoritmik çözümünde sözkod ve akış şeması kullanır.							
6.1 Basit problemlerin çözümünü programlama dilinde analiz eder ve çalıştırır.	6. Basit problemleri programlama dilinde kodlanması	1,2,14	A,B				
6.2 Temel veri tiplerini bilir.							

Değişkenler, aritmetik işlemler, giriş, çıkış içeren problemleri programlar.							
6.3 Programlama hatasının nedenlerini bilir.							

Hafta	Haftalık Konular
1	1.1 Yazılım Mühendisliği Mesleği Niçin Gereklidir? 1.1.1 Yazılım Mühendisliğinin Bilgisayar Bilimleri, Bilgisayar Mühendisliği, Sistem Mühendisliği, Enformatik ve Bilişim Alanları ile İlişkileri 1.2 Bilgisayar Sisteminin Elemanları (Laboratuvar)
2	2.1 Mesleki Etiğin Gerekliliği 2.1.1 Mühendislik Etiği, Mühendislikte Dürüstlük, Mühendislik Sorumluluğu 2.1.2 Mühendislik Etiği İlkeleri 2.2 Bilgisayarın Dili (Laboratuvar)
3	3.1 Bilgisayar Bilimlerinin Tarihçesi 3.1.1 1. ve 2. Kuşak Makineler ve Programlama Dilleri 3.1.1.1 Vakum Tüpler ve Transistörler 3.2 Programlama Dilinin İşleme Adımları (Laboratuvar)
4	4.1 Bilgisayar Bilimlerinin Tarihçesi 4.1.1 3. kuşak ve 4. Kuşak Makineler ve Programlama Dilleri 4.1.1.1 Entegre Devreler ve Mikroişlemciler 4.2 Problem Analizi, Kodlanması ve Çalıştırılması Döngüsü ile Programlama (Laboratuvar)
5	5.1 Bilgisayar Bilimlerinin Tarihçesi 5.1.1 5. kuşak Makineler ve Programlama Dilleri 5.1.2 Bu Dönemdeki Teknolojik Yenilikler 5.2 Algoritmik olarak Basit Yazılım Problemlerinin Tanımlanması ve Çözümü (Laboratuvar)
6	6.1 Programlama Dillerinin Sınıflandırması 6.1.1 Yüksek Düzeyli Diller 6.1.2 Düşük Düzeyli Diller 6.1.3 Derleyici ve Yorumlayıcı 6.2. Basit Problemlerinin Sözde Kod ve Akış Şeması ile Çözümlemesi (Laboratuvar)
7	7.1 Programlama Dillerinin Sınıflandırması 7.1.1 İşletim Sistemi 7.1.2 Uygulama Programları ve İşletim Sistemi Programları 7.1.3 Özel Amaçlı Programlama Dilleri ve Genel Amaçlı Programlama Dilleri 7.2. Gerçek Dünya Problemlerinin Çözümlerine Algoritmik Yaklaşımlar (Laboratuvar)
8	ARA SINAV

9	9.1 Sayı Sistemleri 9.2 Kod Sistemleri 9.3 Gerçek Dünya Problemlerinin Çözümlerine Algoritmik Yaklaşımlar (Laboratuvar)
10	10.1 Yapısal Tasarım 10.2 Nesneye Yönelik Tasarım 10.3 Temel Veri Tipleri (Laboratuvar)
11	11.1 Yazılım Geliştirme Problemi 11.1.1 Yazılım Projesi ve Yazılım Prosesi 11.1.2 Yazılım Geliştirme Prosesleri 11.2 Temel Veri Tipleri (Laboratuvar)
12	12.1 Yazılım Geliştirme Yöntemlerine Kısa Bakış 12.1.1 Şelale, Prototipleme ve İteratif Yazılım Geliştirme Yöntemleri 12.2 Aritmetik İşlemler (Laboratuvar)
13	13. 1 Birleştirilmiş Modelleme Dili (UML) ve Yazılım Geliştirmedeki Önemi 13. 2 Mantıksal İşlemler (Laboratuvar)
14	14.1 Yazılım Testi Niçin Önemlidir? 14.1.1 Test Sınıflandırmaları 14.2 Aritmetik ve Mantıksal İşlemler (Laboratuvar)

KAYNAKLAR	
Ders Notu	İndirilebilir ders materyali
Diğer Kaynaklar	

Değerlendirme							
		Yüz Yüze Eğitimde (Örgün)		VARSA Harmanlanmış Eğitimde		VARSA Uzaktan Eğitimde	
Dönem içi değerlendirme araçları (%40-70)		Sayısı	Katkı Payı (%) (Toplam %100)	Sayısı	Katkı Payı (%) (Toplam %100)	Sayısı	Katkı Payı (%) (Toplam %100)
Ara değerlendirme (Sadece 1 ara değerlendirme aracı seçiniz)	A: Sınav (arasınav)	1	25				
	Ara sınav salon gerektiriyor	Evet					
	F:Araştırma Makalesi						
	H:Portfolyo						
	I:Uygulamalı Beceri Gösterimi						

	J:Proje İzleme							
	K:Grup Projesi İzleme							
	L:Tez İzleme							
Diğer dönem içi değerlendirme faaliyetleri (En az 2 diğer araç seçiniz)	B:Kısa Sınav	1	10					
		1	10					
	D:Ödev	1	15					
	E:Rapor							
	F:Araştırma Makalesi							
	G:Sunum							
	H:Portfolyo							
	I:Uygulamalı Beceri Gösterimi							
	J:Proje İzleme (Project)							
	K:Grup Projesi İzleme (Project)							
	L:Tez İzleme (Project)							
M:Devam (En fazla %10)								
Dönem sonu değerlendirme araçları (%30-60) Gözetimsiz yapılan değerlendirmelerin toplamı (özellikle uzaktan eğitimde %20 yi aşamaz!								
(Dönem sonu sadece 1 araç ile yapılıyor, katkı oranını ilgili satıra yazınız)	A:Sınav (Dönemsonu Sınavı)		40					
	Dönem sonu sınavı salon gerektiriyor		Evet					
	C:Juri/Kurul Sınavı							

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU									
Etkinlikler	Yüz Yüze Eğitimde (Örgün)			VARSA Harmanlanmış Eğitimde			VARSA Uzaktan Eğitimde		
	Sayısı	Süresi [h]	Toplam İş Yükü [h]	Sayısı	Süresi [h]	Toplam İş Yükü [h]	Sayısı	Süresi [h]	Toplam İş Yükü [h]
Devam (Bu kısmı sabit giriniz)	14 hafta	3 (ders saati)	42						
Sınıf Dışı Ders Çalışma (Bireysel Çalışma=Ön çalışma, pekiştirme)	14	2	28						
A: Sınav (arasınav)	1	10	10						

B:Kısa Sınav (habersiz yapıyor, bu nedenle süre verilmiyor, ön çalışma bunun için var)									
D:Ödev	1	12	12						
E:Rapor									
F:Araştırma Makalesi									
G:Sunum									
H:Portfolyo									
I:Uygulamalı Beceri Gösterimi									
J:Proje İzleme									
K:Grup Projesi									
L:Tez İzleme									
(A+C) Dönem sonu Değerlendirmesi (Sınav için hazırlık ve sınav süresi dahil)	1	15	15						
Toplam İş Yüğü			107						
Toplam İş Yüğü / 25			4.28						
Dersin AKTS Kredisi			4						
Dersin olması gereken AKTS'si gerçekleşecek şekilde faaliyetleri planlayınız!									

Diğer Bileşenler	
Bu ders tasarım/özgün üretimler içeriyor (Evet / Hayır) (Sosyal bilimlerde özgün fikirler ile raporlar üretiyorlarsa Evet yazınız)	E / H Hayır
Bu ders disiplinlerarası çalışmalar içeriyor (Evet / Hayır) Bu ders farklı program öğrencilerinin birlikte ürün üretmesini içeriyorsa Evet yazınız.	E / H Evet
Bu ders staj/işyeri uygulamaları içeriyor (Evet / Hayır) Bu ders staj / işyeri uygulaması içeriyorsa Evet i işaretleyiniz.	E / H Hayır

Dersin Öğretim Alanlarına Dağılımı

ISCED GENEL ALAN KODU	GENEL ALANLAR	ISCED TEMEL ALAN KODU	EĞİTİM VE ÖĞRETİM TEMEL ALANLARI http://tyyc.yok.gov.tr/?pid=37 http://www.tyyc.sakarya.edu.tr/?pid=37	Toplam %100
1	Eğitim	14	Öğretmen Yetiştirme ve Eğitim Bilimleri	0
2	Beşeri Bilimler ve Sanat	21	Sanat	0
		22	Beşeri Bilimler	0
3	Sosyal Bilimler, İşletme ve Hukuk	31	Sosyal ve Davranış Bilimleri	0
		32	Gazetecilik ve Enformasyon	0
		34	İşletme ve Yönetim Bilimleri	
		38	Hukuk	0
4	Bilim	42	Yaşam Bilimleri	0
		44	Doğa Bilimleri	0
		46	Matematik ve İstatistik	0
		48	Bilgisayar	50
5	Mühendislik, Üretim ve İnşaat	52	Mühendislik	50
		54	Üretim ve İşleme	0
		58	Mimarlık ve Yapı	0
6	Tarım	62	Tarım, Ormancılık, Hayvancılık ve Su Ürünleri	0
		64	Veterinerlik	0
7	Sağlık ve Refah	72	Sağlık	0
		76	Sosyal Hizmetler	0
8	Hizmet	81	Kişisel Hizmetler	0
		84	Ulaştırma Hizmetleri	0
		85	Çevre Koruma	0
		86	Güvenlik Hizmetleri	0