

Dersin Kodu: COMP1112 Course Code: COMP1112				Dersin Adı: Nesne Yönelimli Programlama Course Name: Object Oriented Programming			
Yarıyılı Semester	(T + U + L) (Le + La + P)	Kredisi Credit	AKTS ECTS	Dersin Dili Language	Dersin Türü Category	İşleniş Yöntemi Instruction Methods	Önkoşulları Prerequisite
2	2+0+2	3	6	İngilizce English	Zorunlu Compulsory	Ders, laboratuvar, proje Lecture, lab, project	COMP1111
Dersin İçeriği Course Description				Nesneler ve sınıflar, oluşturucu, statik değişken, sabitler, yöntemler, görünürlük değiştiricileri, geçici nesneler, yöntemlerin nesnelerle çağırılması, değişmezlik, değişken görünürlüğü, sınıf soyutlaması ve paketleme, üst ve alt sınıf kavramları, kalıtım, çoklu anlam, çığneme, çökyükleme, soyut sınıf, nesne yönelimli tasarım. Objects and classes, constructors, static variables, constants and methods, visibility modifiers, passing objects and object arrays to methods, immutability, variable scopes, class abstraction and encapsulation, super and subclass concepts, inheritance, polymorphism, overriding, overloading, abstract classes, object-oriented design.			
Dersin Amacı Course Objective				Nesneye dayalı düşünme, tasarlama ve programlama kavramlarını tanıtmak; UML dilinde nesneye dayalı tasarımlar geliştirmek, Java dilinde nesneye dayalı programlar yazmak. To introduce concepts of object oriented thinking, design and programming; Developing object oriented designs in UML, developing object oriented programs in Java.			
Dersin Öğrenme Çıktıları Course Learning Outcomes				Ç1. Program yazmak ve test etmek için nesneye dayalı bir programlama dilini (Java) kullanmak. Ç2. Gerçek problemleri çözmek için, veri sarmalama (encapsulation), kalıtım ve çokbiçimlilik kavramlarını kullanarak UML tabanlı tasarımlar geliştirmek. Ç3. Nesneye dayalı programlama kavramını açıklayabilmek. Ç4. Nesneye dayalı uygulamaları tasarlamak, gerçeklemek, hata ayıklamak ve çalıştırmak için IDE kullanmak.. Ç5. UML sınıf diyagramlarını kullanarak karmaşıklık düzeyi yüksek tasarımları programlamak.. CO1. Use an object oriented programming language-Java-, and associated class libraries, to write and test programs. CO2. Develop UML based designs using the concepts of data encapsulation, inheritance, and polymorphism to solve real world problems. CO3. Explain the object oriented approach in programming. CO4. Use an IDE(s) to design, implement, debug and execute object-oriented applications. CO5. Implement UML based designs (based on class diagrams) for problems displaying some architectural complexity, and considerable inter-class communications.			
Kaynaklar Textbook				Y. Daniel Liang, Introduction to Java Programming, Pearson, International Edition, 8th Edition			
Yardımcı kaynak ve materyaller							

Hazırlanma tarihi/ Prepared : 08.07.2015 Düzeltilme tarihi / Revised : 19.05.2021	Hazırlayan / Prepared by: Prof.Dr. Ercan SOLAK Düzenleyen/ Revised by: Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN	Onaylayan/Approved by: Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN
--	---	--

References	
Dersi Veren Bölüm Offered by	Bilgisayar Mühendisliği Computer Engineering
Dersin ISCED Kategorisi ISCED Category	48 Bilgisayar, 52 Mühendislik 48 Computer, 52 Engineering

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI İLE İLİŞKİSİ
CONTRIBUTIONS OF COURSE OUTCOMES ON PROGRAM OUTCOMES

	PN3	PN4	PN5	PN6	PN7	PN8
Ç1	X				X	
Ç2			X	X		
Ç3					X	
Ç4					X	X
Ç5	X				X	

Hazırlanma tarihi/ Prepared : 08.07.2015 Düzeltilme tarihi / Revised : 19.05.2021	Hazırlayan / Prepared by: Prof.Dr. Ercan SOLAK Düzenleyen/ Revised by: Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN	Onaylayan/Approved by: Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN
--	---	---

HAFTALIK KONULAR
COURSE PLAN

Hafta	DERSİN TEORİK KONU BAŞLIKLARI Topic	DERSİN UYGULAMA KONU BAŞLIKLARI Lab/tutorial topics
1	Java programlama dili tekrarı Java review	Netbeans geliştirme ortamı tanıtımı Netbeans IDE
2	Nesne tanımlama, oluşturma ve erişme Objects, object creation and access	Nesneler Objects
3	Duruk değişkenler, duruk metotlar Static variables and methods	Duruk değişkenler, duruk metotlar Static variables and methods
4	Görünürlük, veri sarmalama, yöntemlere nesne gönderme Visibility, encapsulation, passing objects to methods.	Görünürlük, sarmalama, yöntemlere nesne gönderme Visibility, encapsulation, passing objects to methods.
5	Dizi tekrarı, nesne dizileri Arrays, array of objects	Nesne dizileri Array of objects
6	Değiştirilemeyen nesneler, kapsam, "this" işaretçisi Immutable objects, scope, this	Değiştirilemeyen nesneler, kapsam, "this" işaretçisi Immutable objects, scope, this
7	Kalıtım ve çokbiçimlilik Inheritance and polymorphism	Geniş kapsamlı örnek Case study
8	Kalıtım ve çokbiçimlilik Inheritance and polymorphism	Kalıtım ve çokbiçimlilik Inheritance and polymorphism
9	Kalıtım ve çokbiçimlilik Inheritance and polymorphism	Kalıtım ve çokbiçimlilik Inheritance and polymorphism
10	Soyut sınıflar ve arayüzler Abstract classes and interfaces	Soyut sınıfla Abstract classes
11	Soyut sınıflar ve arayüzler Abstract classes and interfaces	Arayüzler Interfaces
12	Kural dışı durum işleme Exception handling	Kural dışı durum işleme Exception handling
13	Dosya işleme File processing	Dosya işleme File processing
14	Serileştirme Serialization	Serileştirme Serialization

Hazırlanma tarihi/ <i>Prepared</i> : 08.07.2015 Düzeltilme tarihi/ <i>Revised</i> : 19.05.2021	Hazırlayan / <i>Prepared by</i> : Prof.Dr. Ercan SOLAK Düzenleyen/ <i>Revised by</i> : Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN	Onaylayan/ <i>Approved by</i> : Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN
---	---	--

DERS DEĞERLENDİRMESİ VE AKTS İŞ YÜKÜ ÇİZELGESİ
COURSE ASSESMENT AND ECTS WORKLOAD

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR SEMESTER ACTIVITIES	Sayı Count	Değerlendirmeye Katkısı (%) Contribution	AKTS İŞ YÜKÜ ECTS Work load	
			Süre(Saat) (Hazırlık süresi dahil) Time(hour) (including prep. time)	İş Yüğü Work load
Derse Katılım Attendance	14		3	42
Yarıyıl Sonu Sınavı Final Exam	1	30	10	10
Kısa Sınavlar Quizzes				
Dönem Ödevi / Projesi Term Project				
Raporlar Reports				
Bitirme Tezi/Projesi Final Project				
Seminer Seminar				
Ödevler Assignments	5	5	3	15
Sunum Presentation				
Arasınavlar Midterms	2	40	10	20
Proje Project	2	25	10	20
Laboratuvar Laboratory	14		2	28
Uygulama Recitation				
Diğer(Sınıf dışı çalışma) Other(Self study)	15			
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARIN BAŞARI NOTUNA KATKISI CONTRIBUTION OF SEMESTER LONG STUDIES		70	Toplam İş Yüğü Total work load	150
YARIYIL SONU SINAVININ BAŞARI NOTUNA KATKISI CONTRIBUTION OF END OF SEMESTER STUDIES		30	Toplam İş Yüğü / 25 Total work load / 25	6
Toplam Total		100	Dersin AKTS Kredisi ECTS credit:	6

Hazırlanma tarihi/ Prepared : 08.07.2015 Düzeltilme tarihi / Revised : 19.05.2021	Hazırlayan / Prepared by: Prof.Dr. Ercan SOLAK Düzenleyen/ Revised by: Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN	Onaylayan/Approved by: Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN
--	---	---