

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Object Oriented Programming / Object Oriented Programming	
Ders Kodu / Course Code	EBLG213	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	6.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	2.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	No
Amacı / Purpose	Nesneye dayalı düşünme, tasarlama ve programlama kavramlarını tanıtmak; UML dilinde nesneye dayalı tasarımlar geliştirmek, Java dilinde nesneye dayalı programlar yazmak.	To introduce the concepts of object-oriented thinking, design and programming; Developing object-oriented designs in UML, writing object-oriented programs in Java.
İçeriği / Content	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, çokyükleme, soyut sınıf, nesne yönelimli tasarım.	Objects and classes, constructor, static variable, constants, methods, visibility modifiers, temporary objects, calling methods with objects, immutability, variable visibility, class abstraction and packaging, super and subclass concepts, inheritance, polysemy, chewing, multiloading, abstract class , object-oriented design.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status	yok	No
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	1. Java Bilgisayar Programlamaya Giriş (Yazar: Prof. Dr. Ali Yazıcı Yayınevi: Palme) 2. Yeni Başlayanlar için Java 10 (Yazar: Sezer Tanrıverdioğlu, Mehmet Kirazlı, Yayınevi: Kodlab) 3. Introduction to Java Programming (Yazar: Y. Daniel Liang Yayınevi: Pearson) 4. Java ile Programlama (Yazar: Prof. Dr. Timur Karaçay Yayınevi: Seçkin Yayıncılık)	1. Java Bilgisayar Programlamaya Giriş (Yazar: Prof. Dr. Ali Yazıcı Yayınevi: Palme) 2. Yeni Başlayanlar için Java 10 (Yazar: Sezer Tanrıverdioğlu, Mehmet Kirazlı, Yayınevi: Kodlab) 3. Introduction to Java Programming (Yazar: Y. Daniel Liang Yayınevi: Pearson) 4. Java ile Programlama (Yazar: Prof. Dr. Timur Karaçay Yayınevi: Seçkin Yayıncılık)
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof. Dr. Taner Çevik	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Nesneye dayalı programlama kavramını açıklayabilmek.	To be able to explain the concept of object-oriented programming.
2	Program yazmak ve test etmek için nesneye dayalı bir programlama dilini (Java) kullanmak.	Using an object-oriented programming language (Java) to write and test programs.
3	Gerçek problemleri çözmek için, veri sarmalama (encapsulation), kalıtım ve çokbiçimlilik kavramlarını kullanarak UML tabanlı tasarımlar geliştirmek.	Develop UML-based designs using the concepts of data encapsulation, inheritance, and polymorphism to solve real problems.
4	UML sınıf diyagramlarını kullanarak karmaşıklık düzeyi yüksek tasarımları programlamak.	Programming high complexity designs using UML class diagrams.
5	Nesneye dayalı uygulamaları tasarlamak, gerçeklemek, hata ayıklamak ve çalıştırmak için IDE kullanmak.	Using the IDE to design, implement, debug and run object-oriented applications.
6	Gerçek hayattaki bir ihtiyaca yönelik projeyi nesneye yönelik programlama konseptlerine uygun olarak JAVA ortamında geliştirebilmek, raporlamak ve sunabilmek.	To be able to develop, report and present a project for a real-life need in the JAVA environment in accordance with object-oriented programming concepts.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Java programlama diline giriş				
	Introduction to the Java programming language				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Nesne tanımlama, oluşturma ve erişme				
	Defining, creating and accessing objects				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Duruk değişkenler, duruk metotlar				
	Static variables, static methods				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Görünürlük, veri sarmalama, yöntemlere nesne gönderme				
	Visibility, data wrapping, sending objects to methods				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Diziler, nesne dizileri				
	Arrays, arrays of objects				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Değiştirilemeyen nesneler, kapsam, "this" işaretçisi				
	Immutable objects, scope, "this" pointer				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara Sınav				
	Midterm				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kalıtım ve çokbiçimlilik				
	Inheritance and polymorphism				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Soyut sınıflar ve arayüzler				
	Abstract classes and interfaces				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Soyut sınıflar ve arayüzler				
	Abstract classes and interfaces				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Koleksiyonlar				
	Collections				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kural dışı durum işleme				
	Exception handling				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dosya işleme				
	File processing				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Proje Sunumları				
	Project Presentations				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	40
Proje Hazırlama / Project Preparation	2	20
Proje Sunma / Project Presentation	1	20
Proje Tasarımı /Yönetimi / Project Design/Management	1	20
Toplam / Total:	5	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60
Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40
Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:		100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:		

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Bireysel Çalışma / Self Study	14	3.00	42.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	4.00	56.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	10.00	10.00
Proje Hazırlama / Project Preparation	1	30.00	30.00
Proje Sunma / Project Presentation	1	1.00	1.00
Proje Tasarımı /Yönetimi / Project Design/Management	1	1.00	1.00
Toplam / Total:	35	63.00	154.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 154.00/25.00 = 6.16 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 154.00 / 25.00 = 6.16 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes										
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11
1.Nesneye dayalı programlama kavramını açıklayabilmek. / To be able to explain the concept of object-oriented programming.		5	5	5							
2.Program yazmak ve test etmek için nesneye dayalı bir programlama dilini (Java) kullanmak. / Using an object-oriented programming language (Java) to write and test programs.		5	5	5							

3. Gerçek problemleri çözmek için, veri sarmalama (encapsulation), kalıtım ve çokbiçimlilik kavramlarını kullanarak UML tabanlı tasarımlar geliştirmek. / Develop UML-based designs using the concepts of data encapsulation, inheritance, and polymorphism to solve real problems.		5	5	5							
4. UML sınıf diyagramlarını kullanarak karmaşıklık düzeyi yüksek tasarımları programlamak. / Programming high complexity designs using UML class diagrams.			5	5	5						
5. Nesneye dayalı uygulamaları tasarlamak, gerçeklemek, hata ayıklamak ve çalıştırmak için IDE kullanmak. / Using the IDE to design, implement, debug and run object-oriented applications.				5	5	5					
6. Gerçek hayattaki bir ihtiyaca yönelik projeyi nesneye yönelik programlama konseptlerine uygun olarak JAVA ortamında geliştirebilmek, raporlamak ve sunabilmek. / To be able to develop, report and present a project for a real-life need in the JAVA environment in accordance with object-oriented programming concepts.	5	5	5	5	5						

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high