

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	OBJECT-ORIENTED PROGRAMMING / OBJECT-ORIENTED PROGRAMMING	
Ders Kodu / Course Code	505002372016	
Ders Türü / Course Type	Ders	
Ders Seviyesi / Course Level	Lisans / First Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	6,00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3,00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0,00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	2,00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Birinci Öğretim / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	İngilizce / English	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	
Amaç / Purpose	Öğrencilerin programlama ve problem çözme becerilerini kalıtım ve çok-biçimlilik gibi nesne tabanlı yaklaşımlarla iyileştirmektir.	
İçeriği / Content	Sınıflar ve Veri Soyutlama, Operatör Aşırı Yükleme, Fonksiyon Üst Üste Tanımlama, Kalıtım, Çok-Biçimlilik, IO Akışları	
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	
Staj Durumu / Internship Status	Yok	
Kıtları / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	C++ How to Program, 9/E, Harvey & Paul Deitel, Pearson, (2013) C How to Program, 8/E, Harvey & Paul Deitel, Pearson, (2015)	
Öğretim Üyesi (Üyeler) / Faculty Member (Members)	Doç. Dr. Nüket Özdek	

None

To improve students' programming and problem solving skills with object-oriented concepts such as inheritance and polymorphism.

Classes and Data Abstraction, Operator Overloading, Function Overriding, Inheritance, Polymorphism, IO streams

None

None

C++ How to Program, 9/E, Harvey & Paul Deitel, Pearson, (2013)
C How to Program, 8/E, Harvey & Paul Deitel, Pearson, (2015)

Assoc. Prof. Dr. Nüket Özdek

Mehmet KHSKIN
E.Ü. Mühendislik Fakültesi
Öğrenci İşleri Şefi V.



ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Orta seviyede C++ programlama	Intermediate level of C++ programming skills
2	C++ dili ile istenilen özelliklerde bir program yazabilme	Ability to write programs with required features using C++
3	C++ ile mühendislik uygulamaları geliştirme	Develop engineering applications with C++
4		
5		

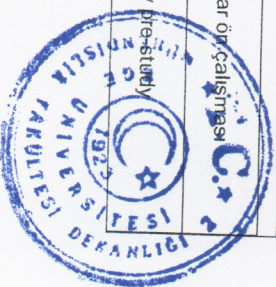
HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE



Teorik Dersler / Theoretical		Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques		Ön Hazırlık / Preliminary
1	Giriş	C++ IDE tanıtımı		Anlatım		
	Introduction	Introduction to C++ IDE		Lecture		
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques		Ön Hazırlık / Preliminary
2	C'de ileri konular	Konu hakkında kodlama deneyleri		Anlatım ve kod geliştirme		Laboratuvar ön çalışması
	Advanced C Topics	Coding experiments on the subject		Lecture and code development		Laboratory pre-study
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques		Ön Hazırlık / Preliminary
3	C'den C++'a Geçiş	Konu hakkında kodlama deneyleri		Anlatım ve kod geliştirme		Laboratuvar ön çalışması
	From C To C++	Coding experiments on the subject		Lecture and code development		Laboratory pre-study
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques		Ön Hazırlık / Preliminary
4	Sınıflar ve Veri Soyutlama	Konu hakkında kodlama deneyleri		Anlatım ve kod geliştirme		Laboratuvar ön çalışması
	Classes and Data Abstractions	Coding experiments on the subject		Lecture and code development		Laboratory pre-study
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques		Ön Hazırlık / Preliminary
5	C++'da Sınıflar	Konu hakkında kodlama deneyleri		Anlatım ve kod geliştirme		Laboratuvar ön çalışması
	C++ Classes	Coding experiments on the subject		Lecture and code development		Laboratory pre-study
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques		Ön Hazırlık / Preliminary



	Teorik Dersler / Theoretical		Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	C++'da Sınıflar		Konu hakkında kodlama deneyleri		Anlatım ve kod geliştirme	Laboratuvar ön çalışması
	C++ Classes		Coding experiments on the subject		Lecture and code development	Laboratory pre-study
	Teorik Dersler / Theoretical		Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
7	Operatörleri Aşın Yükleme		Konu hakkında kodlama deneyleri		Anlatım ve kod geliştirme	Laboratuvar ön çalışması
	Operator Overloading		Coding experiments on the subject		Lecture and code development	Laboratory pre-study
	Teorik Dersler / Theoretical		Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
8	Kalıtım		Konu hakkında kodlama deneyleri		Anlatım ve kod geliştirme	Laboratuvar ön çalışması
	Inheritance		Coding experiments on the subject		Lecture and code development	Laboratory pre-study
	Teorik Dersler / Theoretical		Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
9	Ara sınav					
	Midterm Exam					
	Teorik Dersler / Theoretical		Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
10	Çokbıçımılık ve Soyut Fonksiyonlar		Konu hakkında kodlama deneyleri		Anlatım ve kod geliştirme	Laboratuvar ön çalışması
	Polymorphism and Virtual Functions		Coding experiments on the subject		Lecture and code development	Laboratory pre-study
	Teorik Dersler / Theoretical		Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
11	C++'da Dizge ve IO Akıları		Konu hakkında kodlama deneyleri		Anlatım ve kod geliştirme	Laboratuvar ön çalışması
	Strings and I/O Streams in C++		Coding experiments on the subject		Lecture and code development	Laboratory pre-study



12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hata Yakalama				
	C++'da Dosyalar	Konu hakkında kodlama deneyleri		Anlatım ve kod geliştirme	Laboratuvar ön çalışması
	Exception Handling File Processing in C++	Coding experiments on the subject		Lecture and code development	Laboratory pre-study
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	ATM Vaka Çalışması	ATM Projesi		Anlatım ve kod geliştirme	
	ATM Case Study	ATM Project		Lecture and code development	
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
14	ATM Vaka Çalışması	ATM Projesi		Anlatım ve kod analizi	
	ATM Case Study	ATM Project		Lecture and code analysis	
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final Sınavı				
15	Final Exam				


Mehmet KESKİN
E. Mühendislik Fakültesi
Öğrenci İşleri Şefi V.



DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçerik Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities		
Ara Sınav / Midterm Examination		
Laboratuvar / Laboratory	1	50
Toplam / Total:	1	50
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%) :		
	2	100
60		
Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities		
Final Sınavı / Final Examination		
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%) :		
	1	100
40		
Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:		
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:		100

Mehmet KESKİN
E.Ü. Mühendislik Fakültesi
Öğrenci İşleri Şefi V.



İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Suresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Quiz / Quiz	4	1,00	4,00
Derse Katılım / Attending Lectures			
Laboratuvar / Laboratory	14	3,00	42,00
Bireysel Çalışma / Self Study	14	2,00	28,00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	14	5,00	70,00
Final Sınavı İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	14,00	14,00
Quiz için Bireysel Çalışma / Individual Study for Quiz	1	14,00	14,00
Toplam / Total:	1	2,00	2,00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30,00 (Saat/AKTS) = 174,00/30,00 = 5,80 ~ 6,00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30,00 (Hour / ECTS) = 174,00 / 30,00 = 5,80 ~ 6,00	49	41,00	174,00

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	1.1.1	1.1.1	1.1.1	1.1.1	1.1.1	1.1.1	1.1.1
1.Orta seviyede C++ programlama / Intermediate level of C++ programming skills				4												
2.C++ dili ile istenilen özelliklerde bir program yazabilme / Ability to write programs with required features using C++					4											
3.C++ ile mühendislik uygulamaları geliştirme / Develop engineering applications with C++									4							
4. /																
5. /																

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

