

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	PROGRAMMING WITH C++ / PROGRAMMING WITH C++	
Ders Kodu / Course Code	İST328	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	First Cycle / First Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
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)	1.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	3	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Türkçe	Turkish
Amacı / Purpose	Bu derste nesneye dayalı programlama dillerinden biri olan C++ programlama dili anlatılmaktadır. Bu programlama dili kullanılarak istatistiksel bazı problemlerin çözümlerine ilişkin uygulamalar gerçekleştirilmektedir.	In this course, C ++ programming language, one of the object oriented programming languages, is explained. Applications related to the solution of some statistical problems are carried out using this programming language.
İçeriği / Content	C++ hakkında temel kavramlar, C++ ile fonksiyon oluşturma, C++ koşullu önermeleri, C++ ile döngü ve iç içe döngü oluşturma, C++ ile sınıf ve nesne oluşturma, C++ ile dizi değişken tanımlama, bazı bilinen algoritmaları C++ ile kodlama, C++ ile istatistiksel hesaplamalar.	Basic concepts about C ++, Creating functions with C ++, C ++ conditional statements, Loops and nested loops with C ++, Creating classes and objects with C ++, Array variable definition with C ++, some known algorithms Coding with C ++, Statistical calculations with C ++.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	C++ ile Programlama Dili, Prof.Dr.Mustafa Dikici, 2012, Seçkin Kitabevi C++ ile Programlama, Yalçın Özkan, 2009, Alfa Yayıncılık Nesne Yönelimli C++ Programlama Klavuzu, Robert Lafore, 2009, Alfa Kitabevi	C++ ile Programlama Dili, Prof.Dr.Mustafa Dikici, 2012, Seçkin Kitabevi C++ ile Programlama, Yalçın Özkan, 2009, Alfa Yayıncılık Nesne Yönelimli C++ Programlama Klavuzu, Robert Lafore, 2009, Alfa Kitabevi
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Arş. Grv. Dr. Gözde Kuş	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	C++ programlama dili ile ilgili genel kavramları öğrenmek.	To learn general concepts about C ++ programming language.
2	C++ programlama dili ile istatistiksel problemleri çözmeyi öğrenmek.	Learning to solve statistical problems with C ++ programming language.
3	İlk kez karşılaştığı bir problemi C++ ile kodlayabilmeyi öğrenmek	Learning to code a problem with C ++ for the first time

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Nesne tabanlı programlamaya giriş. Visual C++ derleyicisi hakkında genel bilgi. Program derleme ve çalıştırma.	Nesne tabanlı programlamaya giriş. Visual C++ derleyicisi hakkında genel bilgi. Program derleme ve çalıştırma.			
	Introduction to object oriented programming. General information about the Visual C ++ compiler. Compiling and running the program.	Introduction to object oriented programming. General information about the Visual C ++ compiler. Compiling and running the program.			
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	C++ hakkında temel kavramlar.	C++ hakkında temel kavramlar.			
	Basic concepts about C++	Basic concepts about C++			
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	C++ ile fonksiyon oluşturma.	C++ ile fonksiyon oluşturma.			
	Creating functions with C ++.	Creating functions with C ++.			
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Koşullu önermeler.	Koşullu önermeler.			
	Conditional statements.	Conditional statements.			
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Döngüler.	Döngüler			
	Loops.	Loops.			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Döngüler	Döngüler			
	Loops	Loops			
7	Sınıflar.	Sınıflar.			
	Classes	Classes			
8	Nesneler, Arasınava	Nesneler, Arasınava			
	Objects, Midterm.	Objects, Midterm.			
9	Streams.	Streams.			
	Streams.	Streams.			
10	Dizi Değişkenler.	Dizi Değişkenler.			
	Array Variables.	Array Variables.			
11	Sort, Count, Search, Find, Transform algoritmaları ve uygulamaları	Sort, Count, Search, Find, Transform algoritmaları ve uygulamaları			
	Sort, Count, Search, Find, Transform algorithms and applications	Sort, Count, Search, Find, Transform algorithms and applications			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Rastgele sayı türetme. "srand()" ve "rand" fonksiyonları.	Rastgele sayı türetme. "srand()" ve "rand" fonksiyonları.			
	Random number derivation. "Srand ()" and "rand" functions.	Random number derivation. "Srand ()" and "rand" functions.			
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bazı istatistiksel deneylerin C++ ile simülasyonu.	Bazı istatistiksel deneylerin C++ ile simülasyonu.			
	Simulation of some statistical experiments with C ++.	Simulation of some statistical experiments with C ++.			
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bazı istatistiksel analizlerin C++ ile simülasyonu	Bazı istatistiksel analizlerin C++ ile simülasyonu			
	Simulation of some statistical analysis with C ++	Simulation of some statistical analysis with C ++			

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

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(%):		60

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)
Laboratuvar / Laboratory	14	1.00	14.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Okuma / Reading	14	3.00	42.00
Final Sınavı / Final Examination	1	12.00	12.00
Ara Sınav / Midterm Examination	1	11.00	11.00
Toplam / Total:	44	30.00	121.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 121.00/30.00 = 4.03 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 121.00 / 30.00 = 4.03 ~

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	1.1.12	1.1.13	1.1.14	1.1.15	1.1.16	1.1.17	1.1.18	1.1.19	1.1.20	1.1.21	1.1.22	1.1.23	1.1.24	
1.C++ programlama dili ile ilgili genel kavramları öğrenmek. / To learn general concepts about C ++ programming language.			5			4				4					5										
2.C++ programlama dili ile istatistiksel problemleri çözmeyi öğrenmek. / Learning to solve statistical problems with C ++ programming language.			5			4				4					5										
3.İlk kez karşılaştığı bir problemi C++ ile kodlayabilmeyi öğrenmek / Learning to code a problem with C ++ for the first time			5			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