

Ek 8. Ders Tanımlama Formu (Değişik: Gazi Üniversitesi Senatosunun 20/05/2021 tarihli ve 10 sayılı toplantısı, 2021/127 sayılı karar)

DERS TANIMLAMA FORMU	
Dersin Kodu ve Adı	BM201 İLERİ PROGRAMLAMA
Dersin Yarıyılı	3
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Kütüphane yazma, fonksiyonlar, sınıflar, prototipler, C++ inline fonksiyonlar, C++ fonksiyon ve operatör aşırı yükleme, C++ göstergeler, C++ istisna yönetimi, C++ bellek yönetimi, C++ ağaçlar, graflar, hash tabloları, C# şablonlar, C# konteynerlar, C# ile GUI programlama, C# ile database programlama, C# ile network programlama ve C# ile paralel programlama.
Temel Ders Kitabı	1. Prinz U.K., Prinz P., "A Complete Guide to Programming in C++", Jones and Bartlett Publishers, 2002. 2. Deitel P., Deitel H., "Visual C# How to Program 6/e", Pearson, 2021.
Yardımcı Ders Kitapları	1. Stroustrup B., "C++ Programming Language 4/e", Addison-Wesley, 2013. 2. Deitel P., Deitel H., "C: How to Program 7/e", Prentice Hall, 2012. 3. Forouzan B., Gilberg R.F., "Computer Science: A Structured Approach Using C 3/e", Course Technology, 2006.
Dersin Kredisi (AKTS)	5
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Devam zorunlu
Dersin Türü	Mesleki / Teknik Zorunlu Ders
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Dersin Amacı ve Hedefi	Kütüphane yazma, fonksiyonlar, sınıflar, prototipler, C++ inline fonksiyonlar, C++ fonksiyon ve operatör aşırı yükleme, C++ göstergeler, C++ istisna yönetimi, C++ bellek yönetimi, C++ ağaçlar, graflar, hash tabloları, C# şablonlar, C# konteynerlar, C# ile GUI programlama, C# ile database programlama, C# ile network programlama ve C# ile paralel programlamayı öğretmektir.
Dersin Öğrenim Çıktıları	1. Kütüphane yazar. 2. Fonksiyonlar, sınıflar ve prototipler, tanımlar. 3. C++ inline fonksiyonları yazar. 4. C++ fonksiyon ve operatör aşırı yüklemeyi açıklar. 5. C++ göstergeleri tanımlar. 6. C++ istisna yönetimini açıklar. 7. C++ bellek yönetimini açıklar. 8. C++ ağaçlar, graflar ve hash tablolarını açıklar. 9. C# şablonlar ve konteynerları açıklar. 10. C# ile GUI programı ve database programı geliştirir. 11. C# ile network programı ve paralel program geliştirir.
Dersin Veriliş Biçimi (Yüz yüze, Uzaktan vb.)	Yüz yüze
Dersin Haftalık Dağılımı	1.Hafta: Kütüphane yazma 2.Hafta: Fonksiyonlar, sınıflar, prototipler 3.Hafta: C++ inline fonksiyonlar 4.Hafta: C++ fonksiyon ve operatör aşırı yükleme 5.Hafta: C++ göstergeler 6.Hafta: C++ istisna yönetimi 7.Hafta: C++ bellek yönetimi 8.Hafta: C++ ağaçlar, graflar, hash tabloları 9.Hafta: C# şablonlar 10.Hafta: C# konteynerlar 11.Hafta: C# ile GUI programlama 12.Hafta: C# ile database programlama 13.Hafta: C# ile network programlama

	14.Hafta: C# ile paralel programlama								
Öğretim Faaliyetleri (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık teorik ders saati: 2 Haftalık uygulamalı ders saati: 2 Okuma faaliyetleri İnternette tarama, kütüphane çalışması Rapor hazırlama Sunu hazırlama ve sunum Ara sınav ve ara sınava hazırlık Yarıyıl sonu sınavı ve yarıyıl sonu sınavına hazırlık								
Değerlendirme Ölçütleri (Toplam katkı yüzdesi 100 olacak şekilde ayarlanmalıdır.)		Sayısı	Katkısı (%)						
	Ara sınav	1	35						
	Ödev	4	10						
	Uygulama	-	-						
	Projeler	1	15						
	Pratik	-	-						
	Kısa sınav	-	-						
	Yarıyıl sonu sınavı	1	40						
Toplam		100							
Dersin İş Yükü	Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yükü					
	Haftalık teorik ders saati	14	2	28					
	Haftalık uygulamalı ders saati	14	2	28					
	Okuma faaliyetleri	14	1	14					
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	14	1	14					
	Materyal tasarlama, uygulama	-	-	-					
	Rapor hazırlama	4	2	8					
	Sunu hazırlama ve sunum	1	2	2					
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	12	12					
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	24	24					
	Toplam iş yükü			46					
	Toplam iş yükü/ 25			5,2					
Dersin AKTS Kredisi			5						
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları			1	2	3	4	5
	1	Matematik, fen bilimleri, temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve bilgisayar mühendisliği disiplinine özgü konularda bilgi; bu bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.					X		
	2	Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle					X		

		etme ve analiz becerisi.							
	3	Karmaşık mühendislik problemlerine yaratıcı çözümler tasarlama becerisi; karmaşık sistemleri, süreçleri, cihazları, yazılımları, algoritmaları veya ürünleri gerçekçi kısıtları ve koşulları gözeterek, mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde tasarlama becerisi.							X
	4	Karmaşık mühendislik problemlerinin analizi ve çözümüne yönelik, tahmin ve modelleme de dâhil olmak üzere, uygun teknikleri, kaynakları ve modern mühendislik ve bilişim araçlarını, sınırlamalarının da farkında olarak seçme, kullanma ve geliştirme becerisi.							X
	5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya bilgisayar mühendisliği alanındaki araştırma konularının incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dahil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.							X
	6	Mühendislik uygulamaları ve bu uygulamalarda kullanılan standartların BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları kapsamında, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomiye, sürdürülebilirlik ve çevreye etkileri hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin bilgi güvenliği ve hukuk alanlarında doğurduğu sonuçlar konusunda farkındalık.							
	7	Mühendislik meslek ilkelerine uygun davranma, etik sorumluluk hakkında bilgi; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız davranma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık.						X	
	8	Bireysel olarak ve disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya karma) takım üyesi veya lideri olarak etkin biçimde çalışabilme becerisi.					X		
	9	Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, teknik konularda Türkçe veya İngilizce sözlü, yazılı etkin iletişim kurma, rapor hazırlama, etkili sunum yapma ve yazılım dokümantasyon hazırlama becerisi.							
	10	Proje, risk ve değişiklik yönetimi ve ekonomik yapılabilirlik analizi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik ve yenilikçilik hakkında farkındalık.							
	11	Bağımsız ve sürekli öğrenebilme, yeni ve gelişmekte olan bilimsel uygulamalara ve teknolojilere uyum sağlayabilme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisi.							
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri	Öğretim Elemanının Adı-Soyadı: Prof. Dr. M. Ali AKCAYOL E-posta adresi: akcayol@gazi.edu.tr								