



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Bilgisayar Programlama I	BM103	1	3 + 1	5,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Bilgisayar Mühendisliği - Lisans (Yüz Yüze)				
Amaç	Bu dersin amacı, öğrencilere algoritmalar ile bilgisayar programları tasarlayıp, gerçekleştirmek için gereksinim duyacakları bilgi ve becerilerin sağlanmasıdır.				
Ders İçeriği	Algoritma tasarımı; akış diyagramları, girdi-çıkı kavramları, döngüler, karar yapıları, karar verme ve döngüsel problemlere uygun algoritmaların geliştirilmesi; algoritma ve akış şemalarının görselleştirilerek kullanıldığı programların uygulamaları; fonksiyon kullanarak uygun çözüm algoritmalarının oluşturulması; tek ve çift boyutlu diziler kullanarak uygun çözüm algoritmalarının geliştirilmesi; oluşturulan algoritmaların Bilgisayar programlama dili ile kodlanması ve uygulamaları. Dosyalama ve Uygulamaları				
Ders Veren	Doç. Dr. Emre DANDIL				
Ders Kaynakları	Fahri Vatansever, Algoritma Geliştirme ve Programlamaya Giriş, Seçkin Yayıncılık, 13. Baskı, 2007., Vasif Nebiyev, Teoriden Uygulamalara Algoritmalar, Seçkin Yayıncılık, 5. Baskı., Algoritma ve Programlamaya Giriş (Ebubekir Yaşar, Ekin Basım Yayın), Algoritma ve Programlama Mantığı – KODLAB (H. Burak TUNGUT), Problem Solving and Program Design in C, by Jeri R. Hanly Eliot B. Koffman. (6th Edition), Charles E. Cormen, Thomas H.; Leiserson, Introduction to Algorithms, 2008				

Hafta	Konu
1	Temel kavramlar
2	Algoritma ve Programlamaya Giriş
3	Akış Diyagramları
4	Kaba Kodlar
5	C Programlama Dili ve C Derleyici Yapısı
6	Değişken ve dizi tanımlama; sabit, tam sayı sabitleri kesirli sayı sabitleri, dizgi sabitleri
7	Algoritma çalıştırma, sayı sistemleri, veri işleme
8	Kontrol yapıları
9	Döngüler
10	Genel Uygulamalar
11	Fonksiyonlar ve Alt Programlama
12	Tek Boyutlu Diziler ve Uygulamaları
13	Çok Boyutlu Diziler ve Uygulamaları
14	Güncel Algoritma Örnekleri

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	16	2
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Küçük Grup Tartışması	5	1
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	6	2
Ara Sınav 1		20	1
Ödev 1		20	1
Kısa Sınav 1		5	1
Kısa Sınav 2		5	1
Final		30	1
Ders İş Yüğü:		129	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		5,06	

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri, hesaplama ve bilgisayar mühendisliği konularında kuramsal/uygulamalı bilgilere ve yeterli altyapıya sahiptir.
2	Bilişim problemlerini fark etme, tanımlama, formüle etme ve çözme bilgi ve becerisine sahiptir.
3	Gereksinimleri belirlemeye yönelik olarak bir sistemi, sistem parçasını ya da süreci analiz eder, alternatifleri mühendislik yöntemlerini kullanarak kıyaslar, en uygun çözümü tasarlar.
4	Tasarımın gerçekleştirilmesi için tüm kaynakların verimli kullanılması, süreçlerin iyi belirlenmesi, takip edilmesi ve uygulanması ile etkin proje yönetimini sağlar.
5	Disiplin içi ve disiplinler arası projelerde bireysel, takım üyesi veya takım lideri olarak etkin ve sonuç odaklı çalışır. Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi hakkında bilgi sahibidir.
6	Bir konuya yönelik olarak kaynak araştırmalarını yapar, verimli bir şekilde değerlendirir ve kullanır.
7	Yaşam boyu öğrenmenin ve kişisel gelişimin sürekli farkındalığı ile bilişim teknolojilerindeki güncel gelişmeleri izler. Yenilikleri takip eder, girişimcidir.
8	Sözlü ve yazılı iletişim kurar, İngilizce ve Türkçe kullanarak bilişim alanındaki bilgileri izler, yorumlar ve teknik doküman hazırlar.
9	Bilişim uygulamalarının kurumsal, toplumsal ve çevresel sonuçlarını göz önünde tutar, sorumluluğunun bilincindedir. Sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibidir.
10	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahiptir, bilişim hukuku temel prensiplerini anlar, değerlendirir ve mesleki çalışmalarına uygular.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10
Oluşturulan algoritmaların Bilgisayar Programlama dilleri kodlamasını ve uygulamalarını yapar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Algoritma tasarımlarını yapar ve döngüsel problemlere uygun algoritmalar geliştirir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tek ve çift boyutlu diziler kullanarak uygun çözüm algoritmalarını geliştirir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Algoritma ve akış şemalarını birleştirerek programların uygulamalarını yapar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fonksiyon kullanarak uygun çözüm algoritmaları oluşturur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/319666>