BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

FEN FAKÜLTESİ

İSTATİSTİK VE BİLGİSAYAR BİLİMLERİ

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Bilgisayar Programlama I	İST203	3	3 + 1	5,0	Zorunlu

Birim Bölüm	İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri - Lisans (Yüzyüze)
Amaç	Bu dersin amacı öğrencilerin çeşitli bilişim problemlerine programlama dillerini ve gelişmiş programlama tekniklerini kullanarak çözüm üretecek fikirler oraya koymasını sağlamaktır.
Ders İçeriği	Bu ders modern programlama dillerinin tanıtımını, programlama tekniklerinin genel yapıları hakkında bilgileri, problem çözme yapılarının incelemesini, kontrol yapılarını, döngü yapılarını, fonksiyon yapılarını tanımayı içerir.
Ders Veren	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Süleyman YILDIRIM
Ders Kaynakları	Vatansever, F. (2020). Algoritma geliştirme ve programlamaya giriş., Yaşar, E. (2021). Algoritma geliştirme ve programlamaya giriş. Ekin Yayınları, Cormen, T. H., Leiserson, C. E., Rivest, R. L., & Stein, C. (2022). Introduction to algorithms. MIT press.

Hafta	Konu
1	Problem çözme teknikleri
2	Temel programlama yapıları
3	Değişken ve sabit kullanımı
4	Kontrol Yapıları
5	Kontrol Yapıları - Koşullar
6	Kontrol Yapıları - Döngüler
7	Programlama Örnekleri - Arasınav
8	Diziler
9	Fonksiyonel Programlama
10	Parametre kullanımı ve geri değer döndürme
11	Alt programlar oluşturma
12	Özel kütüphanelerin incelenmesi
13	Özel kütüphanelerin incelenmesi
14	Genel programlama örnekleri

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	1	10
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması	Grup Çalışması	1	5
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuar	1	14
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	1	10
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	1	10
Ara Sınav 1		10	1
Ödev 1		10	1
Final		20	1
	Ders İş Yükü:	131	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	5,14	

Program Çıktıları	
1	İstatistiksel analizlerde yararlanılan teknikleri etkin biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.
2	Elde edilen verilerin istatistiksel analizinde kullanılacak uygun yöntemlere karar verebilme, uygulayabilme ve istatistik alanındaki hazır yazılımları kullanabilme yeteneğine sahiptir.
3	İstatistik ve Bilgisayar bilimleri alanındaki problemlerin çözümünde matematiği etkin olarak kullanabilme becerisine sahiptir.
4	Bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeleri izleyebilme ve bu teknolojileri etkin bir biçimde kullanabilme ve yeni bir programlama dili öğrenme becerisine sahiptir.
5	Problemlerin çözümüne ilişkin algoritmalar tasarlayabilme, programlama dillerini ve bilgisayar biliminin temel prensip ve yöntemlerini uygulayabilme yeteneğine sahiptir.
6	Ekip çalışmalarında görev ve sorumluluk alabilme, sosyal ve etik sorumluluklarının farkında olma bilincine sahiptir.
7	Yaratıcı, bilimsel ve eleştirel düşünebilme, bağımsız ve birlikte çalışabilme yeteneğine sahiptir.
8	Türkçe ve yabancı dilde alanındaki bilgileri ve kaynakları takip edebilme ve paylaşabilme becerisine sahiptir.
9	İstatistiksel verilerin toplanması, yorumlanması, yayımlanması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerler hakkında farkındalığa sahiptir.
10	Türkçeyi ve en az bir yabancı dili, sözlü ve yazılı olarak iletişimde etkin bir biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.
11	Rasgelelik olgusu içeren olayları veya süreçleri olasılıksal olarak modelleme ve çıkarımda bulunabilme becerisine sahiptir.
12	Verileri elde etme, elde edilen verileri düzenleme ve yorumlama becerisine sahiptir.
13	Verilerin elde edilmesinde veya analiz edilmesinde karşılaşılan problemleri bilimsel yaklaşımlarla çözebilme becerisine sahiptir.
14	Sağlık, spor, ekonomi, ziraat vs. gibi diğer alanlara ilişkin verilerin analiz edilmesinde ilgili alandaki kişilere danışmanlık desteği verebilme becerisine sahiptir.
15	Mesleki bilgi ve becerilerini alandaki güncel çalışmaları takip ederek geliştirebilme yeteneğine sahiptir.

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	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
Yazılım çözümü tasarlamak	-	-	-	5	4	-	3	-	-	-	-	4	4	-	5
Kontrol yapılarını kullanmak	-	-	-	5	4	-	3	-	-	-	-	4	4	-	5
Özel veri türlerini tanımak	-	-	-	5	4	-	3	-	-	-	-	4	4	-	5
Fonksiyonel programlama yapabilir	-	-	-	5	4	-	3	-	-	-	-	4	4	-	5

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/306601