

**İ.T.Ü.**  
**BİLİŞİM ENSTİTÜSÜ**  
**YENİ DERS ÖNERİ FORMU**

**Önerilen dersin adı : Structured Programming**

**Dersin İngilizce adı : Structured Programming**

**Okutulacağı birim : Bilgi Teknolojileri**

**Kod numarası : BTE514B**

**Ders saati/hafta : 3**

**Okutulacağı dönem : Birinci dönem**

**Önkoşul (varsa) : Yok**

**Dersi verecekler : Doç. Dr. A. Coşkun Sönmez**

**Dersin dili : İngilizce**

**Dersin türü : Zorunlu**

**GEREKÇESİ:**

Günümüz bilgisayar programlama dilleri arasında yapısal diller önemli bir yer tutmaktadır. Yapısal dil kavramı ve bu dillerle programa tekniklerinin bilgi teknolojileri alanında eğitim görenlere verilmesi gerekmektedir.

**İÇERİĞİ:**

**Türkçesi:**

Programlamaya giriş. Algoritma: akış diyagramı. Yapısal programlama kavramları: sıra, seçim, yineleme, soyutlama, yukarıdan aşağıya tasarım. Programlama aşamaları. Derlenen, yorumlanan diller. Değişkenler: veri tipleri. Deyimler: operatörler. Akış denetimi, seçim, yineleme, dallanma komutları. Bileşke veri tipleri. Diziler, karakter katarları. Fonksiyonlar, parametre aktarımı, arşiv fonksiyonları, tanım bölgesi. İşaretçiler: bellek yönetimi, dizi işaretçi ilişkisi. Önışlemci, başlık dosyaları. Dosya işlemleri

**İngilizcesi:**

Introduction to programming. Algorithms: flowcharts. Structured programming concepts: sequence, selection, repetition, abstraction, top-down design. Stages of a program. Compiled and interpreted languages. Variables: data types. Expressions: operators. Flow control: selection, repetition and branching commands. Composite data types. Arrays, strings. Functions, parameter passing, library functions, scope. Pointers: memory management, array-pointer relation. Preprocessor: header files. File operations.

**KAYNAKLAR:**

- 1) Behrouz, A. Forouzan, Richard F. Gilberg, *Computer Science: A Structured Programming Approach Using C++*, Brooks/Cole Pub Co; ISBN: 0534952070, 1999
- 2) Harvey M. Deitel, Paul J. Deitel *C How to Program*, Prentice Hall; ISBN: 0130895725, 2000
- 3) B.W. Kernighan, D.M. Ritchie, *The C Programming Language*, Prentice-Hall, 1977