

مبانی برنامه نویسی

Introduction to Programing

مدرس : علیرضا عظیمی

تعداد واحد : ۳

کلیات

در این درس مبانی پایه کامپیوتر و برنامه سازی ساختیافته به زبان C تدریس می شود. پس از پوشش کامل زبان C مفاهیم مقدماتی برنامه نویسی شی گرا در قالب زبان C++ بیان خواهد شد.

مراجع

1. H. Deitel & P. Deitel, *C++ How to Program*, 4th Edition, Prentice-Hall, 2004.
2. B. W. Kernighan & D. M. Ritchie, *The C Programming Language*, Second Edition, Prentice-Hall, 1998.

ریز مواد

(۱) مقدمات

- i. مقدمه ای بر ساختار کامپیوتر
- ii. مقدمه ای بر زبان های برنامه نویسی
- iii. مقدمه ای بر Algorithm و Flowchart

(۲) آشنایی با ساختار برنامه های زبان C

- i. نخستین برنامه و بیان مفهوم Compiler, Preprocessor و Linker
- ii. بیان نوع های داده ای پایه در زبان C و مفهوم سخت افزاری آنها
- iii. توابع استاندارد ورودی و خروجی زبان C
- iv. اپراتورهای محاسباتی

(۳) ساختارهای کنترلی

- i. ساختار شرطی و اپراتورهای شرطی
- ii. ساختار switch-case
- iii. حلقه ها

- b. بارگذاری تابع‌ها
- c. مقدار اولیه آرگومان تابع‌ها
- d. الگوهای تابعی
- e. تابع‌های inline
- ii. توابع استاندارد ورودی و خروجی C++
- iii. بیان مفاهیم برنامه‌نویسی شی‌گرا
- iv. بیان Data Abstraction و نوشتن چند مثال نمونه

تمرین، آزمون، پروژه

۴ نمره	تمرین‌های درسی
۴ نمره	آزمون میان ترم
۴ نمره	پروژه پایانی
۸ نمره	آزمون پایان ترم