

برنامه‌نویسی کامپیوتر

تعداد واحد: ۳ (نظری)

پیشیناز: -

همین‌ساز: نیمسال دوم به بعد

سرفصل (۴۸ ساعت)

- ۱- اصول برنامه‌نویسی: کامپیوتر و انواع آن، اعداد و نشانه‌ها، اعداد دودویی، پردازش اطلاعات، سخت‌افزار و نرم‌افزار، برنامه مترجم، فایل‌های کتابخانه‌ای
- ۲- شیوه‌های برنامه‌نویسی: مراحل ایجاد و توسعه برنامه، الگوریتم، روندتما (فلوچارت)، تکامل و طبقه‌بندی زبان‌های برنامه‌نویسی
- ۳- تشریح برنامه نویسی به زبان C (با یکی از زبان‌های معتبرمانند پاسکال، فرترن، ...) و آشنایی با: عملوندها، دستورات، شناسه، انواع اطلاعات و اندازه آنها، کلاسهای ذخیره‌سازی، مقادیر ثابت و متغیر، عبارات محاسباتی، توابع ریاضی، عبارات ورودی و خروجی، احکام گمارش، شرطی، اعلایی و تکراری، متغیرهای اندیس دار، حافظه‌های مشترک، عمومی و کمکی، زیربرنامه‌ها
- ۴- نوشتن و اجرای چند برنامه کامپیوتری
- ۵- آشنایی و کار با بسته‌های نرم‌افزاری

مراجع (زبان C):

۱. م. داورپناه‌جزی، مبانی کامپیوتر و برنامه‌نویسی به زبان C، انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۸۶.
2. H.R. Hanly and E.B. Koffman, Problem Solving and Program Design in C, 7th ed., Addison-Wesley, 2012.
3. Al Kelly, Ira Pohl, C by dissection, The Essentials of C Programming, 4th ed., Addison-Wesley Publishing Company, 2000.
4. Herbert Schildt, Turbo C The Complete Reference, 2nd ed., McGraw-Hill, 1992.
5. Herbert Schildt, C++ The Complete Reference, 4th ed., McGraw-Hill, 2002.
6. H. M. Deitel and P.J. Deitel, C++ How to Program, 6th ed., Prentice Hall International, 2009.

