

## برنامه‌نویسی کامپیوتر

تعداد واحد: ۳ (نظری)  
پیشنیاز: -

همین‌ااز: نیمسال دوم به بعد

سر فصل (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، روندنما (فلوچارت)، تکامل و طبقه‌بندی زبان‌های برنامه‌نویسی
- ۳- تشریح برنامه نویسی به زبان C (با یکی از زبان‌های معتبر مانند پاسکال، فورتن، ... ) و آشنایی با : عملگردها، دستورات، شناسه، انواع اطلاعات و اندازه آنها، کلاسهای ذخیره‌سازی، مقادیر ثابت و متغیر، عبارات محاسباتی، توابع ریاضی، عبارات ورودی و خروجی، احکام گمارش، شرطی، اعلائی 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. داوربناه‌جزی، 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, 7<sup>th</sup> ed., Addison-Wesley, 2012.
3. Al Kelly, Ira Pohl, C by dissection, The Essentials of C Programming, 4<sup>th</sup> ed., Addison-Wesley Publishing Company, 2000.
4. Herbert Schildt , Turbo C The Complete Reference, 2<sup>nd</sup> ed., McGraw-Hill, 1992.
5. Herbert Schildt, C++ The Complete Reference, 4<sup>th</sup> ed., McGraw-Hill, 2002.
6. H. M. Deitel and P.J. Deitel, C++ How to Program, 6<sup>th</sup> ed., Prentice Hall International, 2009.

