

توضیحات: حل تمرین دارد	نام انگلیسی درس:	نام درس: برنامه‌نویسی پیشرفته
	Advanced Programming	تعداد واحد: ۳
	پیش‌نیاز: مبانی کامپیوتر و برنامه‌نویسی	تعداد ساعت: ۴۸
	فعالیت کلاسی:	نوع درس: اختیاری
		نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنایی با زبان‌های شی، گرا و نحوه برنامه‌نویسی شی، گرا

سرفصل مطالب:

- روشهای حل مسئله از قبیل ذهنی و موازی
- معرفی انواع متغیرها و سطوح دسترسی
- برنامه‌نویسی شی، گرا، کپسوله‌سازی، تعریف کلاس و کلاس، وراثت،
- ساختارهای IO، طراحی رابط گرافیک (GUI)، پردازش خطا (Exception Handling)،
- کار با ساختمان داده‌ها (Array, ArrayList, HashMap, HashSet, Vector, ...)
- مهارت‌های مدیریت پروژه و کار تیمی، مسائل مربوطه
- آشنایی با پایگاه‌های داده، نحوه دسترسی و الگوریتم‌های جستجو و مرتب‌سازی و نحوه‌ی تحلیل آن‌ها از لحاظ نظری
- آشنایی با برنامه‌نویسی موازی (رایانش موازی)

فهرست منابع:

- 1- Cormen, T. H. Leiserson, C. E. Rivest R. L. and Stein, C. *Introduction to algorithms*, 3rd Edition, The MIT Press, 2009.
- 2- Deitel, P. J. and Deitel, H. M. *Java How to Program*, 9th edition, Prentice Hall, 2011.
- 3- Deitel, P. J. and Deitel, H. M. *C++ How to Program*, 9th edition, Prentice Hall, 2013.
- 4- Stroustrup, B., *A Tour of C++*, Addison-Wesley, 2013.

روش ارزشیابی:

ارزشیابی مستمر	میان‌ترم	آزمون‌های نهایی	پروژه
		نوشتاری:	
		عملکردی:	