



پیشنیاز: ریاضی عمومی ۱	واحد: ۲	عنوان درس: مبانی برنامه سازی کامپیوتر
Computer Programming		عنوان درس (انگلیسی):
مرجع / مراجع اصلی: A.Downey, "Think Python", O'Reilly, 2015		
سایر مراجع پیشنهادی: J. Kiusalaas, "Numerical Methods in Engineering with Python", Cambridge University, 2010 S. Linge, "Programming for Computations- Python", Springer, 2016		
<p>طرح درس:</p> <p>هفته موضوع</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱. مقدمه و تاریخچه کامپیوتر ۲. اجزای سخت افزار: پردازنده مرکزی، حافظه اصلی، امکانات جانبی ۳. زبان و انواع آن: زبان ماشین، زبان اسمبلی، زبان های سطح بالا ۴. نرم افزار و انواع آن: تعریف، سیستم عامل و انواع آن ۵. نرم افزار و انواع آن: برنامه های مترجم، برنامه های کاربردی ۶. مراحل حل مساله: تعریف مساله، حل مساله، تحلیل مساله ۷. مراحل حل مساله: تجزیه مساله به مسائل کوچک تر و تعیین ارتباط بین آنها ۸. الگوریتم: تعریف، عمومیت دادن راه حل و طراحی الگوریتم ۹. الگوریتم: بیان الگوریتم و مفهوم زیرالگوریتم ۱۰. برنامه و حل مسائل: تعریف برنامه، ساختار کلی برنامه، ۱۱. برنامه و حل مسائل: ساختمان های اساسی برنامه سازی ۱۲. ساخت های منطقی: ترتیب و توالی، تکرار ۱۳. ساخت های منطقی: شرط ها و تصمیم گیری، مفهوم بازگشتی ۱۴. ساخت های داده ای: گونه های داده ای ساده (صحیح، اعشاری، بولین، نویسه ای یا کاراکتری) ۱۵. ساخت های داده ای: گونه های داده ای مرکب (آرایه، رکورد، مجموعه) ۱۶. زیر روال ها: نحوه انتقال پارامترها 		
تاریخ میان ترم:	<p>مدرس: اسماعیل توحیدلو</p> <p>پست الکترونیکی: etohidlou@eng.usb.ac.ir</p> <p>وب سایت شخصی:</p> <p>https://www.usb.ac.ir/astaff/Tohidlou/Fa</p>	