



دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز
(طرح درس - Course Plan)

نام درس: برنامه نویسی کامپیوتر	
تعداد واحد: ۳	نوع درس: اصلی <input checked="" type="checkbox"/> تخصصی <input type="checkbox"/>
مقطع: کارشناسی <input checked="" type="checkbox"/> کارشناسی ارشد <input type="checkbox"/> دکتری تخصصی <input type="checkbox"/>	
نام مدرس: دکتر توحید پاشائی گلمرز رتبه علمی: استادیار	
پیش نیازها	ریاضی عمومی ۱
اهداف کلی درس: آشنایی با مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی و یادگیری یک زبان برنامه نویسی متداول برای مسائل مهندسی به صورت عملی	
نحوه ارزشیابی	حضور و انجام تکالیف: (۲۵٪) پروژه درس: (۲۵٪) امتحان پایان ترم: (۵۰٪)
منابع درس	از این پس پایتون، سعید خالقی، علیرضا حق نیا

رئوس مباحث انتخابی از سرفصل

شماره هفته	موارد مورد بحث
۱	مفاهیم اولیه، اصول برنامه نویسی کامپیوتر
۲	پردازش اطلاعات، سخت افزار و نرم افزار
۳	شیوه های برنامه نویسی، مراحل ایجاد و توسعه برنامه
۴	آشنایی با طراحی الگوریتم، فلوچارت، تکامل و طبقه بندی زبان های برنامه نویسی
۵	مقدمات اولیه زبان برنامه نویسی پایتون
۶	عملگرها، دستورات، شناسه، انواع اطلاعات و اندازه آن ها
۷	محاسبات ریاضی، عبارات محاسباتی، توابع ریاضی
۸	تعامل با کاربر، مقادیر ثابت و متغیر
۹	تصمیم گیری و دستورات شرطی
۱۰	دستورات تکرار و حلقه
۱۱	برنامه نویسی پیمانه‌های و توابع
۱۲	آرایه ها، متغیرهای اندیس دار
۱۳	حافظه پویا و اشاره گرها
۱۴	تعریف داده ساختارها، کلاس های ذخیره سازی
۱۵	حافظه های مشترک و عمومی و کمکی
۱۶	زیربرنامه ها، چند برنامه کامپیوتری، فایل ها، عبارات ورودی و خروجی