



برنام‌آزودانا

### (کاربرک طرح درس)

تاریخ به روز رسانی: ۹۷/۱۱/۹

دانگده مندری ناآبک

نیمسال اول/دوم سال تحصیلی ۹۷-۹۸

نام درس		فارسی: طراحی اجزا ۱		تعداد واحد: نظری ۳ عملی ۰		مقطع: کارشناسی		کارشناسی ارشد □ دکتری □	
نام مدرس/مدرسین: امیر نجیبی		Machine Design: لاتین		پیش نیازها و هم نیازها:		شماره تلفن اتاق: ۳۱۵۳۳۳۴۵			
پست الکترونیکی: a.najibi@semnan.ac.ir		منزلگاه اینترنتی: http://anajibi.profile.semnan.ac.ir							
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:									
اهداف درس: آشنایی با اصول طراحی بر اساس خستگی و طراحی شفت، پیچ و جوش									
امکانات آموزشی مورد نیاز:									
نحوه ارزشیابی		فعالیت‌های کلاسی و آموزشی		ارزشیابی مستمر (کوئیز)		امتحان میان ترم		امتحان پایان ترم	
درصد نمره		۲۵				۲۵		۵۰	
[1] Richard G. Budynas, J. Keith Nisbett., Shigley's mechanical engineering design, McGraw-Hill, 9th ed., 2011.								منابع و مأخذ درس	

### بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	مقدمه ای بر طراحی اجزا و معیارهای شکست	۳
۲	تنش در استوانه های جداره ضخیم و معیارهای شکست استاتیکی	۳
۳	مقدمه ای بر خستگی و نمودار S-N	۳
۴	بارگذاری دینامیکی و حد دوام و ضرایب اصلاحی	۳
۵	معیارهای شکست خستگی و تاثیر جمع آثار در شکست خستگی	۳
۶	طراحی شفت	۳
۷	ادامه طراحی شفت، خار و ملاحظات طراحی	۳
۸	پیچ، انواع آن و طراحی پیچ های انتقال قدرت	۳
۹	طراحی پیچ برای بارگذاری استاتیکی	۳
۱۰	طراحی پیچ برای بارگذاری خستگی	۳
۱۱	حل مسایل مربوط به پیچ	۳
۱۲	جوش، نمادها و انواع آن	۳
۱۳	طراحی جوش برای بار استاتیکی	۳
۱۴	طراحی جوش برای بار خستگی و حل مسایل مربوطه	۳
۱۵	فنرها، تنش های وارد به آن و طراحی برای بار استاتیکی	۳
۱۶	طراحی فنر در برابر بارگذاری خستگی و حل مسایل مربوطه	۳