



دانشگاه سیستان و بلوچستان

(فرم طرح درس)

نام درس: نظریه و کاربردهای الاستیسیته غیر خطی	مقطع تحصیلی: دکتری
مدرس: علی حاتمی	تعداد واحد: ۴
اهداف درس: مطالعه و بررسی مفاهیم الاستیسیته غیر خطی	
نحوه ارزشیابی: حضور و انجام تکالیف و سمینار ۳۰ درصد، امتحان میان ترم ۳۰ درصد، امتحان پایان ترم ۴۰ درصد	
مراجع درس: Non-Linear Elastic Deformations, R. W. Ogden	

مباحث درس

محتوا و موارد مورد بحث	هفته
نظریه تانسورها	۱
مطالعه تغییر شکل و حرکت	۲
قوانین تعادل	۳
معادلات میدان و تنش	۴
الاستیسیته	۵
مواد الاستیکی کوشی	۶
مواد الاستیکی گرین	۷
کاربردهای تغییر شکل های همگن ساده	۸
مسائل مقدار مرزی	۹
تغییر شکل های کروی و استوانه ای	۱۰
تغییر شکل های مکعب گونه	۱۱
کشش و چرخش در اجسام صلب	۱۲
معادلات سازگاری	۱۳
ساختار و خواص معادلات سازگاری	۱۴
خواص الاستیکی اجسام صلب	۱۵
خواص مواد ایزوتروپیک	۱۶