

## بنام خدا

### « فرم طرح درس »

دانشکده: مهندسی پزشکی رشته: مهندسی پزشکی گرایش: بیومکانیک مقطع: کارشناسی ارشد نام درس: مکانیک محیط پیوسته تعداد واحد نظری: 3  
تعداد واحد عملی: - عنوان درس پیشنهادی: - نام مدرس: کامران حسینی تمام وقت  نیمه وقت  مدعو  محل برگزاری: کلاس  آزمایشگاه

### هدف کلی درس: آشنایی با مبانی تئوری مکانیک محیط های پیوسته شامل جامدات و سیالات

رئوس مطالب	
هفته اول	مبانی ریاضی مورد نیاز جهت درک مکانیک محیط پیوسته
هفته دوم	ادامه مبانی ریاضی مورد نیاز جهت درک مکانیک محیط پیوسته
هفته سوم	آنالیز تنش: مفاهیم و روابط اولیه، تنش های صلی
هفته چهارم	آنالیز تنش: قوانین تبدیل تنش، دایره مور، تنش های صفحه ای و تانسورها
هفته پنجم	آنالیز کرنش و تغییر شکل: مفاهیم و روابط اولیه
هفته ششم	آنالیز کرنش و تغییر شکل: تانسورها، کنش های اصلی، گرادیان های تغییر شکل
هفته هفتم	آنالیز کرنش و تغییر شکل: تانسور کشش، روابط مربوط به کرنش های خطی
هفته هشتم	حرکت و جریان: سرعت، شتاب و جابجایی میدانها، خطوط جریان، خطوط وامسیر
هفته نهم	قوانین اساسی محیطهای پیوسته: بقای جرم، معادله پیوستگی و مومنتوم فصلی، قوانین حالت
هفته دهم	الاستیسیته فصلی: قوانین هوک، توابع انرژی، ایزوتراپی
هفته یازدهم	الاستیسیته فصلی: تقارن الاستیک، قوانین سوپرپوزیشن، الاستیسیته دوبعدی
هفته دوازدهم	سیالات: قوانین سیالات
هفته سیزدهم	پلاستیسیته: مفاهیم اساسی
هفته چهاردهم	پلاستیسیته: رفتار پلاستیک و تئوری تغییر شکل
هفته پانزدهم	ویسکوالاستیته: رفتار ویسکوالاستیک خطی
هفته شانزدهم	دوره مطالب

توجه: در صورت تغییر مباحث و نحوه تدریس درس در هر نیمسال لازم است فرم مربوطه مجددا توسط استاد محترم تکمیل و جهت به روز رسانی در اختیار آموزش دانشکده و سایت واحد قرار گیرد.

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجوی در طی دوره: پایان ترم

منابع مطالعاتی:

1- مکانیک پیوسته تألیف جرج صاسه

2-

3-

4-