

**بنام خدا**  
« فرم طرح درس »

دانشکده: مهندسی عمران      رشته: مهندسی عمران      گرایش: سازه      مقطع: کارشناسی ارشد  
 نام درس: ریاضیات عالی مهندسی      تعداد واحد نظری: ۳ واحد      تعداد واحد عملی: -      عنوان درس پیشنهادی: -----  
 نام مدرس: امید رضائی فر      تمام وقت ■ نیمه وقت □ مدعو □      محل برگزاری: کلاس ■ آزمایشگاه □

**هدف کلی درس:**

رئوس مطالب	
هفته اول	مفاهیم و تعاریف به همراه تبیین کاربردها
هفته دوم	سری فوریه
هفته سوم	انتگرال فوریه
هفته چهارم	معادلات دیفرانسیل جزئی
هفته پنجم	روش مجزاسازی متغیر
هفته ششم	روش های لاگرانژی
هفته هفتم	تبدیل های انتگرالی
هفته هشتم	اعداد مختلط
هفته نهم	آنالیز تانسوری
هفته دهم	آشنایی با حساب تغییرات
هفته یازدهم	حل معادله لاپلاس در فضای یک بعدی و دو بعدی
هفته دوازدهم	روش های عددی در مهندسی
هفته سیزدهم	دیفرانسیل محدود
هفته چهاردهم	انتگرال گیری عددی و روش گوش
هفته پانزدهم	رفع اشکال
هفته شانزدهم	رفع اشکال

**نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجوی در طی دوره: فعالیت کلاسی و تکالیف کلاسی در طول ترم- پروژه پایانی- امتحان**  
**منابع مطالعاتی:**

۱- کتاب ریاضیات عالی مهندسی، امید رضائی فر، محمد ایمان خداکرمی، محتشم خان احمدی، انتشارات دانشگاه سمنان، ۱۳۹۹