

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: ..... کشاورزی ..... رشته: ..... کشاورزی ..... گرایش: ..... ماشین آلات .....  
 مقطع: ..... کارشناسی ارشد .....  
 نام درس: ..... ریاضیات ۳ (معادلات دیفرانسیل) ..... تعداد واحد نظری: ..... ۴/۵ ..... تعداد واحد  
 عملی: ..... عنوان درس پیشیاز: ..... ریاضیات ۲ ..... نام مدرس: ..... حمید رسولی ..... تمام وقت ■ نیمه  
 وقت □ مدعو □ محل برگزاری: کلاس ■ آزمایشگاه □

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با انواع معادله های دیفرانسیل و تکنیک های حل آنها

رئوس مطالب	
هفته اول	یادآوری فرمول های مشتق
هفته دوم	یادآوری فرمول های انتگرال
هفته سوم	روشهای مختلف انتگرال گیری
هفته چهارم	تعریف معادله دیفرانسیل، مرتبه و درجه معادله، جواب عمومی و خصوصی معادله
هفته پنجم	معادلات جدادشدنی و همگن
هفته ششم	معادلات دیفرانسیل کامل و عامل انتگرال ساز
هفته هفتم	معادلات خطی و برنولی
هفته هشتم	معادلات قابل تبدیل به معادلات مرتبه اول
هفته نهم	معادلات خطی مرتبه دوم
هفته دهم	روش کاهش مرتبه
هفته یازدهم	معادلات خطی مرتبه دوم با ضرایب ثابت
هفته دوازدهم	معادلات خطی همگن با ضرایب ثابت
هفته سیزدهم	معادلات خطی ناهمگن با ضرایب ثابت و روش تغییر پارامترها
هفته چهاردهم	دستگاه معادلات مرتبه اول
هفته پانزدهم	تبدیل لاپلاس و خواص آن - تبدیلات معکوس
هفته شانزدهم	کاربرد تبدیلات لاپلاس در حل مسایل مقدار اولیه

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

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجو در طی دوره:

۶ نمره میان ترم - ۱۴ نمره پایان ترم

منابع مطالعاتی:

۱- معادلات دیفرانسیل و کاربرد آنها، تألیف دکتر اصغر گرایه چیان، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد

