

## بنام خدا

### « فرم طرح درس »

دانشکده: مهندسی پزشکی رشته: مهندسی پزشکی گرایش: - مقطع: کارشناسی نام درس: ریاضیات مهندسی تعداد واحد نظری: 3 تعداد واحد عملی: - عنوان درس پیشنهادی: ریاضی عمومی و معادلات نام مدرس: سعیده حاجی قاسمی تمام وقت □ نیمه وقت □ مدعو □  محل برگزاری: کلاس  آزمایشگاه □

### هدف کلی درس:

رئوس مطالب	
هفته اول	مفاهیم اولیه، تابع زوج و فرد انتگرال پذیری، تابع متناوب، تقریب تابع به کمک سریها
هفته دوم	سری فوریه و کاربرد آن
هفته سوم	انتگرال فوریه و کاربرد آن
هفته چهارم	تبدیل فوریه (نمایی، سینوسی، کسینوسی)
هفته پنجم	کاربرد تبدیلات فوریه در حل معادله یفرانسيل با مشتقات جزئی
هفته ششم	مفاهیم اولیه: معادلات دیفرانسیل در حل معادله دیفرانسیل با مشتقات جزئی
هفته هفتم	تشخیص نوع معادله مرتبه دوم خطی و تعیین تغییر متغیر مناسب
هفته هشتم	حل معادله موج و گرما و لاپلاس
هفته نهم	جواب دالامبر برای معادله موج
هفته دهم	حل معادلات ناهمگن و طول نامتناهی به کمک تبدیلات فوریه و لاپلاس
هفته یازدهم	مفاهیم اولیه: اعداد مختلط، اعمال جبری روی اعداد مختلط و مکان هندسی
هفته دوازدهم	متغیر و تابع مختلط، تحلیلی بودن، نقاط تکین
هفته سیزدهم	توابع مقدماتی و رسم آنها
هفته چهاردهم	نکاشت همردیسی و حل مثال، سری لورن
هفته پانزدهم	انتگرال توابع مختلط (کوشی - کوشی و گورسا) روی مسیر باز و بسته
هفته شانزدهم	حل انتگرال های حقیقی به کمک انتگرال مختلط

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 دانشجوی در طی دوره: امتحان میان ترم 6 نمره حذفی از پنج جلسه اول درس در یک روز خارج ز روزهای تدریس در صورت امکان

### منابع مطالعاتی:

- 1- ریاضیات مهندسی زیننگ
- 2- ریاضیات مهندسی حاجی جمشیدی
- 3- ریاضیات مهندسی شیدفر