

باسمه تعالی

گروه آموزشی فیزیک پزشکی و مهندسی پزشکی
طرح درس (Course plan): ریاضیات و آنالیز مهندسی پیشرفته

رشته / گرایش:	مهندسی پزشکی / رباتیک پزشکی
مقطع تحصیلی:	دکتر
نوع و تعداد واحد *:	اختیاری - ۳ واحد نظری
پیش نیاز / همزمان:	----
گروه آموزشی ارائه دهنده:	فیزیک پزشکی و مهندسی پزشکی
مسئول درس:	دکتر
مدرس / مدرسین:	دکتر
توصیف درس:	آشنایی دانشجویان با مباحث پیشرفته و کاربردی ریاضیات و آنالیز مهندسی پیشرفته
پیامدهای یادگیری:	سرفصل های این درس با گرایش خاصی که دانشجویان هر دانشکده خواهند گرفت توسط کمیته کارشناسی ارشد آن دانشکده تعیین می گردد:
اهداف اختصاصی درس:	۱-
روش آموزش:	۱- سخنرانی و تدریس توسط مدرس ۲- پرسش و پاسخ □ سخنرانی توسط دانشجویان □ یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) □ آموزش مجازی □ یادگیری مبتنی بر حل مسئله □ بحث گروهی (PBL) سایر موارد (لطفاً نام ببرید) ---- --
روش ارزیابی دانشجویان:	آزمون های کتبی، شامل آزمون چندگزینه ای، تشریحی، صحیح غلط، جور کردنی و جای خالی
روش ارزشیابی درس:	پرسشنامه های طراحی شده در کمیته ارزشیابی دانشکده پزشکی آزمون های تکوینی و یا تراکمی با استفاده از یک یا چند روش زیر بر حسب تشخیص استاد و نیازی به ارزیابی مهارت های عملی و ارتباطی در این درس وجود ندارد.
منابع اصلی درس:	1- Georg Briton Thomas, Ross L. Finney, Maurice D. Wier, Frank R. Giordano." Thomas Calculus, Addison Wesley Publishong, Last edition 2-

عناوین کلی درس در جلسه	نام مدرس / مدرسین	ردیف
۱. جبر ماتریسی		۱
۲. حل عدد معادلات دیفرانسیل با مشتقات نسبی		۲
۳. حل تمرین حل عدد معادلات دیفرانسیل با مشتقات نسبی		۳
۴. مسائل مقدار مرزی از نظر نقطه نظر عدد		۴
۵. انتگرال و تبدیل فوریه پیشرفته و تبدیل لاپلاس پیشرفته		۵
۶. تبدیلات		۶
۷. حل مساله		۷
۸. حساب تغییرات		۸
۹. معادلات انتگرال		۹
۱۰. تبدیلات انتگرال		۱۰
۱۱. احتمالات		۱۱
۱۲. متغیرهای تصادفی		۱۲
۱۳. فرآیندهای تصادفی		۱۳
۱۴. حل تمرین		۱۴
۱۵. تئوری پیشرفته توابع مختلط		۱۵
۱۶. حل معادلات دیفرانسیل جزئی		۱۶



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران
دانشکده پزشکی

۱۷. حل تمرین		۱۷
--------------	--	----