

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: ... فیزیک پلاسما ... رشته: ... فیزیک مهندسی ... گرایش: پلاسما، حالت جامد، لیزر و اپتیک مقطع: ... کارشناسی ...
 نام درس: ... ریاضی ۱ ... تعداد واحد نظری: ۴ ... تعداد واحد عملی: --- ... عنوان درس پیشنهادی:
 نام مدرس: دکتر فرجی ... تمام وقت □ نیمه وقت □ مدعو □ محل برگزاری: کلاس □ آزمایشگاه □
 دکتر مهاجری

هدف کلی درس:

رئوس مطالب	
تعریف عدد و مجموعه اعداد، تعریف اعداد مختلط و قوانین محاسباتی آنها و نمایش اعداد مختلط	هفته اول
قضیه دموآ و نتیجه آن - حل تمرین	هفته دوم
تابع لگاریتم - مشتق تابع لگاریتم - تابع نمایی و معکوس و ویژگی های آنها	هفته سوم
کاربردهای توابع نمایی و لگاریتمی - مشتق توابع و حل مثال	هفته چهارم
توابع مثلثاتی و مشتق آنها - مشتق معکوس توابع مثلثاتی - توابع هیپربولیک - مشتق و معکوس توابع هیپربولیک	هفته پنجم
تعریف انتگرال - تکنیک جز به جز و حل مثال	هفته ششم
روش جانشینی - توان های زوج و فرد sin و cos یک تابع	هفته هفتم
روش ضرایب نامعین - استفاده از دیفرانسیل مخرج	هفته هشتم
تبدیل حاصلضرب مثلثاتی به مجموع و تفاضل - روش تجزیه کسر	هفته نهم
ادامه روش تجزیه کسر و حل مثال	هفته دهم
روش جانشینی رادیکالی - روش تبدیل مثلثاتی	هفته یازدهم
روش جانشینی نصف قوس - حل انتگرالهای $\tan^n x$ و $\cot^n x$ - روش ایجاد کسر خنثی	هفته دوازدهم
حل تمرین	هفته سیزدهم
کاربردهای انتگرال - محاسبه مساحت بین دو منحنی - محاسبه طول قوس منحنی	هفته چهاردهم
دنباله ها - کراندار بودن دنباله ها - زیر دنباله و قضایای آن	هفته پانزدهم
سری ها - همگرایی یا واگرایی - سری هندسی - آزمون سریهای عددی، انتگرال و مقایسه حذف	هفته شانزدهم

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: امتحان میان ترم - حداکثر ۶ نمره، امتحان پایان ترم - حداقل ۱۴ نمره

منابع مطالعاتی:

۱- حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی، توماس، مرکز نشر دانشگاهی