دانشگاه خوارزمی
دانشکده علوم ریاضی و کامپیوتر

عنوان درس: ریاضی عمومی ۱	**مقطع:** **کارشناسی مهندسی کامپیوتر**	**تعداد واحد: ۴**	**نیمسال: ۱-۴۰۲**
درسهای پیش نیاز: -	**نوع درس:** نظری■ علمی□ آزمایشگاهی□	**نام مدرس:** **دکتر جهانگیری**	**ایمیل:** **jahangiri@khu.ac.ir**

-

منابع درس: ۱-حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی(جلد اول)، آدامز، ترجمه عالم زاده، انتشارات دانشگاه شریف. ۲- حساب دیفرانسیل و انتگرال(جلد اول)، سیاوش شهشهانی، انتشارات فاطمی. ۳- حساب دیفرانسیل و انتگرال(جلد اول)، سیاوش شهشهانی، انتشارات فاطمی حسابگان عام (جلد اول)، استوارت، ترجمه علامت ساز، انتشارات دانشگاه اصفهان..

نحوه ارزیابی: آزمون میان ترم(۸نمره، در تاریخ سه شنبه ۱۴۰۲/۹/۲۸)، فعالیت کلاسی(۳ نمره، شامل حضور فعال در کلاس، تحویل بموقع مسایل تعیین شده، بازخوردهای کلاسی و پروژه های کلاسی)، آزمون پایان ترم(۹ نمره).

شماره جلسه	مطالبی که در این جلسه تدریس می شود
هفته اول	مروری بر مفهوم اعداد گویا و اصل تمامیت- مختصات دکارتی و قطبی
هفته دوم	اعداد مختلط و جمع و ضرب ریشه ها و نمایش هندسی آنها
هفته سوم	دنباله های عددی
هفته چهارم	تابع و جبر توابع- معرفی حد چپ و راست و حد توابع
هفته پنجم	قضایای حد- حد بینهایت
هفته ششم	حد در بی نهایت- پیوستگی
هفته هفتم	معرفی مشتق- قضایای مربوطه
هفته هشتم	مشتق توابع مثلثاتی و توابع نمایی-
هفته نهم	تابع معکوس و مشتق آن- **آزمون میانترم**
هفته دهم	قضایای رل و میانگین و تیلور
هفته یازدهم	کاربردهای هندسی و فیزیکی مشتق- خم سرعت و شتاب در مختصات قطبی-کاربرد مشتق در تخمین ریشه چندجمله ایها
هفته دوازدهم	مفهوم انتگرال توابع پیوسته و قطعه ای پیوسته- تابع اولیه و انتگرال نامعین
هفته سیزدهم	قضایای اساسی حساب دیفرانسیل و انتگرال- انتگرالهای ناسره
هفته چهاردهم	روشهای انتگرال گیری مانند تعویض متغیر، جزبجز، تجزیه کسرها و...- کاربردهای انتگرال
هفته پانزدهم	دنباله و سری به عنوان تابع- قضایای همگرایی سریهای توانی
هفته شانزدهم	سریهای تیلور و فوریه- کاربرهای سریها