



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
دانشگاه صنعتی بیرجند

گروه علوم پایه

## نام درس: ریاضی ۱

نوع واحد: نظری	تعداد واحد: ۳	مقطع: کارشناسی
کد درس: ۲۱۰۱	پیش‌نیاز: -	هم‌نیاز: -
نام مدرس: زهره نیکوروش	ایمیل	<a href="mailto:nikooravesh@birjandut.ac.ir">nikooravesh@birjandut.ac.ir</a>

### مراجع و منابع

نام کتاب	نویسنده / مترجم	ناشر / توضیحات
جزوه تدریس شده در کلاس	-	مرجع اصلی
حساب دیفرانسیل و انتگرال	جیمز استوارت	
ریاضی عمومی ۱	دکتر اسرافیلیان - دکتر شیدفر	

### رئوس مطالب

جلسه	عنوان بحث هر جلسه	شرح موضوعات و فعالیت‌ها
۱	معرفی کلی درس، اهداف و آشنایی با دانشجویان	بیان کلیت مباحث و بحث در مورد چگونگی برگزاری کلاس و امتحانات
۲	حد و پیوستگی	تدریس و حل چند مثال
۳	توابع کران دار، لگاریتمی و هذلولی	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
۴	توابع متناوب	تدریس و حل چند مثال
۵	مشتق و مشتق ضمنی	تدریس و حل چند مثال
۶	مشتق توابع معکوس و پارامتری	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
۷	مشتق مراتب بالاتر	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
۸	کاربردهای هندسی مشتق	تدریس و حل چند مثال
۹	توابع صعودی و نزولی، محدب و مقعر	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
۱۰	انحنا و شعاع انحنا و قضایای میانگین	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
۱۱	میان ترم	برگزاری امتحان میان ترم
۱۲	اعداد مختلط	تدریس و حل چند مثال
۱۳	مختصات قطبی و ریشه یابی اعداد مختلط	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
۱۴	دنباله‌ها و همگرایی	تدریس و حل چند مثال
۱۵	سریها و انواع آزمونهای همگرایی	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
۱۶	سریهای توانی و شعاع همگرایی	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال

۱۷	میان ترم	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
۱۸	انتگرال و برخی خواص آن	تدریس و حل چند مثال
۱۹	روش تغییر متغیر	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
۲۰	روش جز به جز	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
۲۱	انتگرال توابع گویا	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
۲۲	انتگرال توابع گویا	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
۲۳	انتگرال توابع مثلثاتی	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
۲۴	انتگرال توابع معین و برخی از کاربردهای آن	تدریس و حل چند مثال

### ارزیابی

ملاکهای ارزیابی	نمره از بیست	نوع فعالیت	توضیحات
میان ترم	۱۰	آزمون کتبی	
پایان ترم	۱۲	آزمون کتبی	

نام استاد درس: زهره نیکوروش

نام مدیر گروه:

امضاء

امضاء