



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
دانشگاه صنعتی بیرجند

گروه علوم پایه

نام درس: ریاضی 2

نوع واحد: نظری	تعداد واحد: 3	مقطع: کارشناسی
کد درس: 2102	پیش‌نیاز: ریاضی 1	هم‌نیاز: -
نام مدرس: زهره نیکوروش		ایمیل: nikooravesh@birjandut.ac.ir
مراجع و منابع		
نام کتاب	نویسنده / مترجم	ناشر / توضیحات
حساب دیفرانسیل و انتگرال	جیمز استوارت	مرجع اصلی
رئوس مطالب		
جلسه	عنوان بحث هر جلسه	شرح موضوعات و فعالیت‌ها
1	معرفی کلی درس، اهداف و آشنایی با دانشجویان	بیان کلیت مباحث و بحث در مورد چگونگی برگزاری کلاس و امتحانات
2	توابع چند متغیره تعریف و رسم نمودار	تدریس و حل چند مثال
3	صفحه های تراز، رویه های درجه دو	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
4	حد و پیوستگی، تعریف مشتق جزئی	تدریس و حل چند مثال
5	تعبیر هندسی، مشتق گیری ضمنی، مشتق مراتب بالاتر	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
6	صفحه مماس و خط قائم	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
7	تقریبهای خطی، دیفرانسیل کامل	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
8	قاعده زنجیره ای، مشتق سوپی	تدریس و حل چند مثال
9	بردار گرادیان، ماکزیمم مشتق سوپی	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
10	ماکزیمم و مینیمم موضعی و مطلق	تدریس و حل چند مثال
11	ماکزیمم و مینیمم مشروط، تابع سه متغیره	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
12	انتگرال گیری دو گانه روی مستطیل و ناحیه کلی	تدریس و حل چند مثال
13	انتگرال گیری در مختصات قطبی	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
14	میان ترم	برگزاری امتحان میان ترم

15	انتگرال سه گانه، انتگرال سه گانه استوانه ای	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
16	انتگرال سه گانه کروی	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
17	تغییر متغیر انتگرالهای چندگانه، کاربرد انتگرال دوگانه و سه گانه	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
18	میدانهای برداری و بردار گرادیان	تدریس و حل چند مثال
19	انتگرال خط	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
20	انتگرال خط در فضا انتگرال خط میدانهای برداری	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
21	قضیه اساسی انتگرال خط و بحث استقلال از مسیر	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
22	قضیه گرین	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
23	تاو و دیورژانس	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
24	مطالب عقب مانده	حل چند مثال و تمرین

ارزیابی

ملاکهای ارزیابی	نمره از بیست	نوع فعالیت	توضیحات
میان ترم	8	آزمون کتبی	
پایان ترم	12	کار کلاسی	

نام استاد درس: زهره نیکوروش

نام مدیر گروه: دکتر تکتتم حقدادی

امضاء

امضاء