

برنامه هفتگی تدریس درس ریاضی عمومی ۲

نام استاد: فاطمه کمکی

دانشکده: دانشکده بهداشت - رشته مهندسی بهداشت حرفه ایی و ایمنی کار

نیمسال: اول ■ دوم □ تابستان □ سال تحصیلی ۹۹-۹۸

مقطع کاردانی □ کارشناسی ناپیوسته □ کارشناسی پیوسته ■

عنوان درس	جلسات
معرفی کتاب و خلاصه ای از درس و توضیحات تکمیلی و آشنایی با دانشجویان	اول
تعریف مجموعه- حاصلضرب دکارتی-معرفی رابطه- معرفی تابع	دوم
تعریف تابع- انواع توابع- نکات تعیین دامنه و برد- تابع همانی	سوم
تابع قدرمطلق- تابع جزء صحیح- تابع زوج و فرد و رسم آنها مثل	چهارم
توابع یک به یک- شرط یک به یک بودن-توابع معکوس پذیر و اکیدا" صعودی و اکیدا" نزولی	پنجم
توابع مثلثاتی- توابع معکوس مثلثاتی و رسم آنها . کوییز	ششم
تحلیل و مفهوم حد- تعریف حد- تعریف حدچپ و راست-حدود نامتناهی و حل تمرین	هفتم
حدهای مبهم- حدهای مثلثاتی و رفع ابهام و قضیه فشردگی و کاربردهای آن با ارائه مثال	هشتم
تعریف پیوستگی- توابع پیوسته و انواع ناپیوستگی - کوییز	نهم
تعریف مشتق-قضیه ارتباط مشتق با پیوستگی-مفهوم دیفرانسیل و شیب-حل مثال	دهم
مشتق ضمنی- مشتق توابع مثلثاتی و لگاریتمی و نمایی-کاربردهای آن با حل مثال	یازدهم
بیان قاعده هویتال- انواع رفع ابهام توسط قاعده هویتال و حل تمرین	دوازدهم
کاربرد مشتق-معادلات خط مماس و قائم صعودی و نزولی- اکستریم های نسبی و مطلق-و تعیین آنها برای توابع	سیزدهم

چهاردهم	آزمون مشتق اول و آزمون مشتق دوم-نقاط عطف و نقاط بحرانی-کوییز
پانزدهم	تعریف و تحلیل مفهوم انتگرال-قواعد و قضایای انتگرالگیری-انتگرالگیری مثلثاتی
شانزدهم	تکنیک های انتگرال گیری-روش جزء به جزء- روش جانشین سازی، حل نمونه مثال
هفدهم	انتگرال معین و کاربردهای آن. مساحت زیر نمودار و حل مثال و کوییز
هجدهم	انتگرال ناسره و انتگرالگیری کسری و حل مثال
نوزدهم	دنباله و سری، بسط تیلور و بسط مک لورن، حل تمرین
بیستم	معرفی و تعریف توابع دو متغیره و چند متغیره، بدست آوردن مشتقات جزئی و حل مثال
بیست و یکم	دیفرانسیل توابع چندمتغیره و کاربرد آنها در محاسبه اکستریم توابع دو متغیره
بیست و دوم	انتگرال توابع دو متغیره. حل مثال. کوییز
بیست و سوم	معرفی و تعریف معادلات دیفرانسیل معمولی
بیست و چهارم	ادامه معادلات دیفرانسیل مرتبه اول و مرتبه دوم خطی با ضرایب ثابت
بیست و پنجم	تبدیلات لاپلاس. حل تمرین و کوییز
بیست و ششم	حل تمرین و رفع اشکال

ارزشیابی :

حل مسأله و تمرین

امتحان بین ترم و کوییزها

امتحان پایان ترم

منابع درسی :

حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی/ لوئیس لیتهد

حساب دیفرانسیل و انتگرال برای رشته های زیست شناسی/ کرودیس د ج و همکاران

معادلات دیفرانسیل و کاربردهای آن/ جورج سیمونز