

برنامه تدریس درس ریاضی یک فنی دانشگاه سمنان در نیمسال دوم ۱۳۹۷-۱۳۹۶

هفته	تاریخ	مباحث
۱	۹۶/۱۱/۲۱	اعداد مختلط: معرفی و نمایش های مختلف، مزدوج، مکان هندسی، ریشه یابی و حل معادلات مختلط
۲	۹۶/۱۱/۲۸	حد و پیوستگی: حد جزء صحیح، حالت های مبهم، تعریف و قضایای اولیه پیوستگی، قضایای وجودی با پیوستگی (مقدار میانی، بولتزانو ...) وجود ریشه و مثال های مشابه
۳	۹۶/۱۲/۵	ادامه حد: حدود بینهایت، حد در بینهایت، مجانب ها و حل مسایل نمونه
۴	۹۶/۱۲/۱۲	مشتق: تعریف، معادله مماس و قائم، قضایای اولیه و مشتق توابع مقدماتی، مشتق تابع معکوس، مشتق مراتب بالاتر و مشتق ضمنی
۵	۹۶/۱۲/۱۹	حل مسایل نمونه و رفع اشکال
میان ترم اول	۹۷/۱/۱۸ شنبه ۸ صبح	آزمون میان ترم اول صرفاً تستی از ابتدای درس تا ابتدای مشتق (مشتق در این آزمون نیست)
۶	۹۷/۱/۱۸	کاربردهای مشتق: هوپیتال، صعودی نزولی، تعذر تحدب، اکسترمم ها و نقاط عطف، رسم منحنی، قضایای رل و مقدار میانگین، دیفرانسیل و تقریب خط مماس، بهینه سازی
۷	۹۷/۱/۲۵	انتگرال: تعریف و مقدمات، قضایای انتگرال (قضیه های مقدماتی، قضیه اساسی، مشتق از انتگرال، قضیه مقدار میانگین انتگرال ها) معرفی توابع غیر جبری (نمایی، لگاریتمی، هذلولوی و معکوس) حد، مشتق و انتگرال آن ها. محاسبه حد مجموع با استفاده از انتگرال.
۸	۹۷/۲/۱	حل مسایل نمونه و رفع اشکال
میان ترم دوم	۲/۸ شنبه ۸ صبح	آزمون میان ترم دوم صرفاً تشریحی از ابتدای درس تا ابتدای تکنیک های انتگرال گیری
۹	۹۷/۲/۸	ادامه انتگرال و تکنیک های انتگرالگیری: مساحت زیر منحنی و مساحت بین دو منحنی، انتگرال های ناسره و همگرایی انتگرال ها، تغییر متغیر، جزء به جزء، تغییر متغیرهای مثلثاتی، تانژانت نصف کمان، $\sin x \cos x$, $\sin x \sin x$, $\cos x \cos x$
۱۰	۱۵	ادامه تکنیک های انتگرالگیری: تجزیه کسر ها، گویا سازها، $\sin^p \cos^q$, $\sec^p \tan^q$ ، حل مسئله کاربردهای انتگرال: حجم (حالت های مختلف) و سطح حاصل از دوران، طول قوس منحنی
۱۱	۲۲	حل مسایل نمونه و رفع اشکال
۱۲	۲۹	دنباله ها و سری ها: قضایای اولیه، آزمون ها، همگرایی مطلق و مشروط، نسبت و ریشه،
۱۳	۳/۵	ادامه دنباله ها و سری ها: سری های توانی، شعاع و بازه همگرایی تا ابتدای سری های تیلور و مک لورن
۱۴	۳/۱۲	حل مسایل نمونه و رفع اشکال
۱۵	۳/۲۰	آزمون نهایی

میان ترم تستی ۳ نمره میان ترم تشریحی ۶ نمره پایان ترم ۱۱ نمره حضور و فعالیت کلاسی ۲ نمره