

بسمه تعالی

دفتر توسعه آموزش (EDO)



گروه آموزشی مهندسی صنایع - ایمنی صنعتی

Course Plan - طرح درس

نام درس: ریاضی عمومی ۱	
نوع درس: نظری/عملی تعداد واحد: ۴ واحد نظری پیش نیاز: ندارد سال تحصیلی: ۹۰-۹۱ نیمسال: اول	کد درس: مدت تدریس: ۶۸ ساعت (۳۴ جلسه) رشته و مقطع تحصیلی گروه هدف: مهندسی صنایع - کارشناسی مدرس / مدرسین: روانبخش محل اجراء: دانشکده سلامت، ایمنی و محیط زیست

هدف کلی:

آشنایی با مفهوم ریاضی عمومی برای درک دروس فنی و مهندسی (دروس اصلی)

اهداف ویژه:

در پایان این دوره انتظار می رود فراگیر قادر باشد:
درک مفهوم مشتق و دیفرانسیل و انتگرال و کاربردهای آنها در سایر دروس

محتوای آموزش و ترتیب ارائه دروس : (به تعداد جلسات درسی به جدول ذیل ردیف افزوده گردد)

نام مدرس	موضوع جلسه	جلسات	ردیف
روان بخش	آشنایی با اعداد مختلط فرم قطبی و ریشه n ام - مفهوم تابع و توابع خاص و معنی متغیر	هفته اول - هفته دوم	۱
روانبخش	حد و پیوستگی توابع و قضایای مربوطه - مفهوم مشتق و دیفرانسیل و قضایای مربوطه	هفته سوم - هفته چهارم	۲
روانبخش	کاربرد مشتق و قضایای مربوطه - توابع غیر جبری	هفته پنجم - هفته ششم	۳
روانبخش	تکمیل خواص توابع غیر جبری - مفهوم انتگرال معین و نامعین و قضایای اساسی	هفته هفتم - هفته هشتم	۴
روانبخش	انتگرال گیری توابع مثلثاتی - کلیه روش های انتگرال گیری	هفته نهم - هفته دهم	۵
روانبخش	تکمیل روش های انتگرال گیری - انتگرال های غیر عادی (ناسره)	هفته یازدهم - هفته دوازدهم	۶
روانبخش	کاربرد انتگرال معین - تکمیل کاربردهای انتگرال معین و معرفی دنباله ها	هفته سیزدهم - هفته چهاردهم	۷
روانبخش	ادامه دنباله ها و سری های عددی و خواص آن - سری های توانی و آزمون های همگرایی و فاصله همگرایی	هفته پانزدهم - هفته شانزدهم	۸
روانبخش	دستگاه مختصات قطبی و نمودار معادلات قطبی	هفته هفدهم	۹

روش تدریس (آموزش) :

استفاده از وایت برد و بیان مطالب به صورت سخنرانی

وظایف و تکالیف (فعالیت های) دانشجو :

حضور منظم - شرکت در کلاس های حل تمرین - تحویل تمرینات حل شده

نحوه ارزشیابی دانشجو :

نمره ارزیابی حل تمرین (۲ نمره) - امتحان میان ترم (۹ نمره) - امتحان پایان ترم (۹ نمره)

منابع آموزشی :

- کتاب حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی / جرج توماس
- کتاب حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی / لوئیس لیت هولد
- کتاب حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی / سیلورمن
- کتاب حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی / آپوستولی
- کتاب حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی / پیکائف
- کتاب حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی / آدامز
- کتاب ریاضی عمومی ۱ برای رشته‌های فنی و مهندسی