

ریاضیات عمومی ۳		عنوان درس به فارسی:
نوع درس و واحد		عنوان درس به انگلیسی: Calculus III
پایه ■ نظری ■	ریاضیات عمومی ۲	دروس پیش نیاز:
تخصصی □ عملی □		دروس هم نیاز:
اختیاری □ نظری-عملی □		تعداد واحد: ۳
رساله / پایان نامه □ حل تمرین ■		تعداد ساعت: ۴۸

اگر واحد عملی دارد، چه نوع آموزش تکمیلی نیاز است؟: سفر علمی □ آزمایشگاه □ سمینار □ کارگاه □ موارد دیگر:

هدف کلی:

آشنائی دانشجویان با موارد حساب دیفرانسیل و انتگرال جهت کاربرد آنها در فیزیک - مهندسی و سایر رشته‌ها

پ) مباحث یا سرفصل‌ها:

تابع برداری و مشتق آن، سرعت و شتاب، خمیدگی، بردارهای قائم بر منحنی، تابع چند متغیره، مشتق سوئی و جزئی، صفحه مماس و خط قائم گرادیان، میدان برداری، انتگرال روی منحنی، انتگرال روی رویه‌ها، دیورژانس، چرخه، لاپلاسین، پتانسیل، قضایای گرین و دیورژانس و استوکس.

ت) فهرست منابع پیشنهادی:

- ۱- کتاب حساب دیفرانسیل و انتگرال تالیف جیمز استوارت - ترجمه ارشک حمیدی ویراست (حداقل ۶)
- ۲- کتاب حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی، تالیف توماس فینی - ویر، ترجمه های (ویرایش حداقل ۹)

