

شماره درس: ۲۸۰۳۱
نام درس: ریاضیات پیشرفته ۱

نوع و بیشینه واحد:	نوع درس: نظری
همینا:	پیشیناز:
اولین نیمسال ارائه:	مقطع: کارشناسی ارشد
آخرین ویرایش:	گروه: طراحی کاربردی

اهداف:

سرفصلها:

مروری بر ماتریس ها و تانسورها شامل: ماتریس- برگردان کردن، قطری کردن، تانسورها، حل سیستم معادلات دیفرانسیل، توابع ماتریسی، معادلات ماتریسی، مسائل آیگن والیو. حل معادلات دیفرانسیل جزئی شامل معادلات دیفرانسیل بیضوی، سهموی، هذلولی، تبدیلات انتگرالی شامل: تبدیلات فوریه، لاپلاس و موارد استعمال آنها در حل معادلات دیفرانسیل جزئی. انتگرال گرین و کرنل.

تئوری پیشرفته توابع مختلط شامل: تابع مختلط، شرایط کوشی و ریمن، توابع تحلیلی، نقطه و خط انشعاب، نگاشتهای همدیس.

تئوری حساب تغییرات و برخی موارد استعمال آن.

مراجع: