

ریاضیات عالی مهندسی

۳ واحد (نظری)

ساعت تدریس	موضوع جلسه	هفته
سه ساعت	مقدمه، یادآوری معادلات دیفرانسیل معمولی، کاربرد معادلات دیفرانسیل در مسائل مهندسی	اول
سه ساعت	حل معادلات دیفرانسیل معمولی (بسط توانی و روشهای متعامد)	دوم
سه ساعت	توابع مختلط و ویژگیهای آنها و تئوری توابع مختلط (۱)	سوم
سه ساعت	توابع مختلط و ویژگیهای آنها و تئوری توابع مختلط (۲)	چهارم
سه ساعت	انواع نگاشت ها، نگاشت همدیس، کاربرد در معادلات هارمونیک و بی هارمونیک	پنجم
سه ساعت	نگاشت های شوارتز کریستوفل، دوخطی	ششم
سه ساعت	قضیه مانده ها، استفاده در انتگرالهای مختلط	هفتم
سه ساعت	آشنایی با مفاهیم تبدیل های انتگرالی و کاربرد آن در معادلات دیفرانسیل	هشتم
سه ساعت	میان ترم	نهم
سه ساعت	انتگرال های ناسره	دهم
سه ساعت	معادلات دیفرانسیل پاره ای، مدل سازی مسائل کلاسیک و مسائل خاص در مهندسی عمران	یازدهم
سه ساعت	روش جداسازی متغیرها در مسائل کلاسیک (۱)	دوازدهم
سه ساعت	روش جداسازی متغیرها در مسائل کلاسیک (۲)	سیزدهم
سه ساعت	آنالیز تانسورها و کاربرد آن	چهاردهم
سه ساعت	آشنایی با حساب تغییرات و کاربرد آن	پانزدهم
سه ساعت	سری فوریه، انتگرال فوریه	شانزدهم