

طرح درس ریاضیات مهندسی پیشرفته عددی

مهندسی شیمی (کارشناسی ارشد)

هفته	وقت اول	وقت دوم
اول	مقدمه	مقدمه
دوم	معادلات دیفرانسیل در مهندسی شیمی	معادلات دیفرانسیل در مهندسی شیمی
سوم	روشهای حل تحلیلی معادلات دیفرانسیل پاره ای	تقسیم بندی معادلات
چهارم	حل معادلات دیفرانسیل خطی	روش گوس - جردن
پنجم	سامانه های سه قطری	روش های حل ماتریسی
ششم	روش های درون یابی	روشهای برازش خم
هفتم	روش مکعب Spline	روش مکعب Spline
هشتم	روش های درون یابی دو بعدی و سه بعدی	روش های درون یابی دو بعدی و سه بعدی
نهم	روشهای Bisection-Bracketing	روش نیوتن - رافسون
دهم	روش تفاوت محدود باشرایط مرزی	روش تفاوت محدود باشرایط مرزی
یازدهم	معادلات دیفرانسیل در پدیده های انتقال	معادلات دیفرانسیل در پدیده های انتقال
دوازدهم	روشهای بسط معادلات	روش های Relaxation, Shooting
سیزدهم	حل معادلات گرمایی - مش بندی	روش Upwind
چهاردهم	روش المان های محدود	روش weighted residual
پانزدهم	ارائه سیمینار	ارائه سیمینار
شانزدهم	ارائه سیمینار	ارائه سیمینار