

هفته اول و دوم: خطاها

منابع خطا، خطای مطلق و نسبی، خطای چهار عمل اصلی و خطای توابع

هفته سوم و چهارم و پنجم: حل معادلات غیر خطی

تعداد و حدود تقریبی ریشه ها، روش دو بخشی، روش نابجایی، روش تکرار ساده، روش نیوتن رافسون

هفته ششم، هفتم و هشتم: درونیابی

مفهوم درونیابی، روش لاگرانژ، روش تفاضلات تقسیم شده، خطای چند جمله ای درونیاب، روش تفاضلات متناهی،

هفته نهم: روش حداقل مربعات

مشتقات جزئی، مشتقات مراتب بالاتر، قاعده زنجیری، گرادیان و مشتق جهتی، معادله های صفحه مماس و قائم

هفته دهم و یازدهم: مشتقگیری عددی

دستور مشتق گیری بر اساس چند جمله ای درونیاب و استفاده از بسط تیلور، خطای مشتق گیری عددی

هفته دوازدهم و سیزدهم: انتگرال گیری عددی

قاعده نوزنقه ای، قاعده سیمسون، قاعده نقطه میانی و قاعده های دیگر

هفته چهاردهم و پانزدهم: حل عددی معادلات دیفرانسیل

روش بسط تیلور، روش اویلر و روش رانگ کوتا

هفته شانزدهم: ماتریس ها و حل دستگاه معادلات خطی

روش های حذفی گاوس و روش های تکراری

منابع مطالعاتی:

محاسبات عددی دکتر مسعود نیکوکار

میانترم نیمسال اول 98 : تا ابتدای درونیابی روز پنجشنبه 16 آبانماه ساعت 14 (8 نمره)

پایانترم نیمسال اول 98 : 18 دیماه ساعت 7:30 (12 نمره)

نحوه ارزشیابی در طی ترم: حضور غیاب، تمرینات تحویلی

برنامه زمانی هفتگی: گروه 02 یکشنبه ساعت 7:30 الی 9:30 کلاس 107

گروه 03 دوشنبه ساعت 13:30 الی 15:30 کلاس 402

ساعات مشاوره: شنبه و دوشنبه ساعت 9 الی 13:30