

فرم طرح درس

دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز

نام درس: محاسبات عددی	نام مدرس: نرجس کرامتی	شماره تلفن: ۰۲۳۳۱۵۳۵۴۰۸
تعداد واحد: ۲	پیشنیاز:	ایمیل: narjeskeramati@semnan.ac.ir

• اهداف کلی درس: آشنایی با دستگاه های خطی و غیر خطی

• روش تدریس: استفاده از ویدئو پروژکتور  استفاده از تخته وایت بورد  سایر

• طرح درس:

هفته اول	معرفی، بیان کلیات، رئوس درس و منابع
هفته دوم	خطاها و اشتباهات
هفته سوم	درون یابی و برون یابی
هفته چهارم	تعیین ریشه های معادلات با روشهای عددی (نیوتن رافسون، وتری، نصف کردن، ...)
هفته پنجم	مشتق گیری و انتگرال گیری عددی
هفته ششم	تفاضل های محدود (پیشرو نیوتن، پسرو نیوتن)
هفته هفتم	تفاضل های محدود (تقسیم شده)
هفته هشتم	روش حداقل مربعات
هفته نهم	میان ترم
هفته دهم	عملیات روی ماتریسها
هفته یازدهم	عملیات روی ماتریسها
هفته دوازدهم	حل دستگاه معادلات خطی و غیر خطی
هفته سیزدهم	حل دستگاه معادلات خطی و غیر خطی
هفته چهاردهم	روشهای عددی برای حل معادلات دیفرانسیل معمولی
هفته پانزدهم	روشهای عددی برای حل معادلات دیفرانسیل معمولی
هفته شانزدهم	مرور درس و رفع اشکال درسی



• روش ارزیابی:

درصد نمره	روش ارزیابی
٪۱۰	حضور در کلاس و تکالیف
٪۵	ارزشیابی مستمر (کوئیز)
--	پروژه کلاسی
٪۲۵	امتحان میان ترم
٪۶۰	امتحان پایان ترم

• منابع:

۱. محاسبات عددی، مسعود نیکوکار، انتشارات گسترش علوم پایه، ۱۳۹۷.
۲. روشهای محاسبات عددی، بهروز قلی زاده، انتشارات دانشگاه شریف، ۱۳۹۱.
۳. محاسبات عددی، بهمن مهری، انتشارات آبیژ، ۱۳۹۵.

