

بسمه تعالی

فرم شرح درس

نام درس: محاسبات عددی

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

پیش نیاز: ریاضی ۲

زمان برگزاری کلاس: روز: یکشنبه ها و سه شنبه ها

ساعت: ۱۱-۱۲:۳۰

مکان برگزاری: سایت دانشکده فنی و کلاس ۱۹

تعداد دانشجویان: ۲۱ نفر

نام مدرس: زهرا نیلفروشان

هدف درس: آشنایی با برخی روشهای عددی برای مسایلی که حل تحلیلی ندارند و یا حل آنها پیچیده است.

فعالتهای آموزشی: تدریس و کلاس حل تمرین برای تست زنی و آمادگی کنکور

منابع اصلی درس:

1. "Numerical Methods for Mathematics, Sciences & Engineering", by John H. Mathews.
2. "Numerical Analysis Algorithms and Computations", by J. Murphy, D. Ridout & B. Mcshane.
۳. "محاسبات عددی با استفاده از MATLAB"، تألیف دهقان، رشیدی نیا، رمضانی و یوسفی.
۴. "محاسبات عددی"، جزوه پارسه.

جدول زمانبندی ارائه مطالب

جلسه مدت زمان (ساعت)	سرفصل درس	شیوه تدریس	نحوه ارزیابی	منابع مکمل درس
جلسه اول ۳ ساعت	تقریب ها و آنالیز خطاها (قسمت اول)	تدریس با اسلاید و در مواقع لزوم توضیح برخی موارد مهم روی تابلو	✓ امتحان میان ترم و پایان ترم ✓ حل تمرین ✓ فعالیت و شرکت در بحثهای کلاس	✓ استفاده از نرم افزار MATLAB ✓ حل برخی از تستهای کنکور ارشد

	✓ تست زدن			
//	//	//	تقریب ها و آنالیز خطاها (قسمت دوم)	جلسه دوم ۳ ساعت
//	//	//	روشهای عددی حل معادله (قسمت اول)	جلسه سوم ۳ ساعت
//	//	//	روشهای عددی حل معادله (قسمت اول)	جلسه چهارم ۳ ساعت
//	//	//	درون یابی و تقریب چند جمله ای (قسمت اول)	جلسه پنجم ۳ ساعت
//	//	//	درون یابی و تقریب چند جمله ای (قسمت دوم)	جلسه ششم ۳ ساعت
//	//	//	درون یابی و تقریب چند جمله ای (قسمت سوم)	جلسه هفتم ۳ ساعت
//	//	//	برازش منحنی	جلسه هشتم ۳ ساعت
//	//	//	امتحان میان ترم	جلسه نهم ۳ ساعت
//	//	//	مشتق گیری عددی (قسمت اول)	جلسه دهم ۳ ساعت
//	//	//	مشتق گیری عددی (قسمت دوم)	جلسه یازدهم ۳ ساعت
//	//	//	انتگرال گیری عددی (قسمت اول)	جلسه دوازدهم ۳ ساعت
//	//	//	انتگرال گیری عددی (قسمت دوم)	جلسه سیزدهم ۳ ساعت

//	//	//	حل عددی دستگاه معادلات خطی و غیر خطی (قسمت اول)	جلسه چهاردهم ۳ ساعت
//	//	//	حل عددی دستگاه معادلات خطی و غیر خطی (قسمت دوم)	جلسه پانزدهم ۳ ساعت
//	//	//	حل عددی معادلات دیفرانسیل	جلسه شانزدهم ۳ ساعت