

طرح کلی درس محاسبات عددی

نام درس: محاسبات عددی نوع درس: نظری	تعداد واحد: 2 واحد
نام استاد: فرحناز براهویی ایمیل: farahnaz.barahuie@eng.usb.ac.ir	
مقطع: کارشناسی	
روز و ساعت تشکیل کلاس: یکشنبه هر هفته ساعت 09:30 - 07:30	
ساعت و نحوه ارتباط با استاد: یکشنبه هر هفته ساعت ۱۵-۱۳ جهت مراجعه حضوری و رفع اشکال	
نحوه ارزیابی دانشجویان: حضور فعال در کلاس ۱ نمره، کوئیز ۲ نمره، میانترم ۷ نمره و پایانترم ۱۰ نمره تعداد دفعات مجاز غیبت حداکثر ۳ جلسه می باشد.	
مراجع درس:	
<ul style="list-style-type: none"> - محاسبات عددی دکتر مسعود نیکوکار و محمد تقی درویشی - محاسبات عددی دکتر جواد وحیدی و صابر قاسم پور - محاسبات عددی محمد یعقوبی فر 	

جدول زمانبندی تشکیل جلسات درس محاسبات عددی	
شماره جلسه	مباحث
اول	خطاها منابع خطا

خطای مطلق و نسبی	دوم
خطای چهار عمل اصلی	سوم
خطای محاسبه فرمول ها و توابع	چهارم
حل عددی معادلات روش های عددی مختلف برای تعیین ریشه (دوبخشی , نابه جایی و...)	پنجم
درونیابی و برونیابی درونیابی و درونیاب لاگرانژ	ششم
انواع درونیابی ها و برونیابی ها	هفتم
مشتق گیری و انتگرال گیری عددی مشتق گیری عددی	هشتم
انتگرال گیری عددی (قاعده نوزنقه ای ، قاعده سیمسون ، نقطه میانی... و محاسبه خطا این روش ها)	نهم
حل عددی معادلات دیفرانسیل روش بسط تیلر	دهم
روش رانگه - کوتا	یازدهم
مختلف مسایل حل و گامی چند های روش	دوازدهم
ماتریس ها و حل دستگاه های معادلات خطی و غیر خطی روش های مستقیم حل دستگاه های معادلات خطی	سیزدهم
روش های تکراری حل دستگاه های معادلات خطی	چهاردهم
روش حداقل مربعات خط حداقل مربعات و چند جمله ای حداقل مربعات	پانزدهم
حالت نمایی، هذلولی و مثلثاتی	شانزدهم