



دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

دانشکده ریاضی

برگ راهنمای درس

تعداد واحد: ۳

عنوان درس: مبانی ترکیبیات

نام استاد: فرزانه رمضانی

سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷، نیمسال اول	
پست الکترونیک: mathdep@kntu.ac.ir	دانشکده ریاضی
کارشناسان درس: پست الکترونیک: ramezani@kntu.ac.ir تلفن: داخلی ۳۱۰	زمان تدریس: ترم اول سال تحصیلی ۹۷-۹۸ شنبه و دوشنبه ساعت ۹ تا ۱۰:۳۰

یادگیری روش های مختلف شمارش اشیاء ریاضی و مدل کردن مسائل در موضوع ترکیبیات	خلاصه درس و هدف آن:
کتاب یادداشتهایی در ترکیبیات پیتز کمرون، ریاضیات گسسته یان اندرسون و نظریه گراف باندی	مرجع اصلی:
کتاب ریاضیات گسسته گریمالدی، اینترنت	مراجع کمک درسی:
آزمون میان ترم: ۲۵٪ آزمون نهایی: ۶۰٪ سایر: ۱۵٪	ارزشیابی

مطالبی که هر هفته در کلاس مورد بحث قرار خواهد گرفت (به همراه شماره صفحات مربوط از مرجع)

منبع	شرح	عنوان	هفته
صفحه ۱ مرجع اول	هفته اول و دوم	اصول اولیه شمارش، زیرمجموعه ها و خواص ضرایب دوجمله ای	۱
صفحه ۱۵ مرجع اول و صفحه ۲۰ از مرجع دوم	هفته سوم	انتخاب و ترکیب، ساختن کلمات	۲
صفحه ۲۵ مرجع دوم	هفته چهارم	حل معادلات سیاله	۳
صفحه ۲۳ مرجع اول	هفته پنجم	سریهای توانی	۴
صفحه ۳۳ مرجع اول	هفته ششم، هفتم و هشتم	روابط بازگشتی، ساختن و حل آنها	۵

	هفته نهم	حل مسئله و امتحان میان ترم	۶
صفحه ۴۷ مرجع اول	هفته دهم	افرازها و جایگشت ها	۷
صفحه ۵۷ مرجع اول	هفته یازدهم	اصل شمول و عدم شمول	۸
صفحه ۷۷ مرجع اول	هفته دوازدهم و سیزدهم	قضیه هال و کاربردها	۹
صفحه ۸۳ مرجع اول	هفته چهاردهم	مربعات لاتین	۱۰
	هفته پانزدهم	حل مسئله و مقدمه نظریه گراف	۱۱
قسمتهایی از فصل اول و دوم مرجع سوم	هفته شانزدهم، هفدهم و هجدهم	مقدمه ای بر گراف ها	۱۲
-	مجموعه ای از سوالات و مسایل	آزمون نهایی	۱۳