

دانشگاه الزهراء - دانشکده علوم ریاضی

برگ اطلاعات درس

عنوان طرح درس: آنالیز ترکیبیاتی ۲ تعداد واحد: ۴ مقطع: دکتری ریاضی

نام استاد: نسرين سلطانه‌خواه

سال تحصیلی: نیمسال اول ۹۳	
پیش نیاز: آنالیز ترکیبیاتی ۱	دانشکده علوم ریاضی - گروه ریاضی
	زمان تدریس: دوشنبه 13-15 سه شنبه 10-12 پست الکترونیک: soltan@alzahra.ac.ir

هدف اصلی درس: گسترش برخی مباحث مطرح شده در آنالیز ترکیبیاتی ۱، آشنایی با برخی مباحث تکمیلی در آنالیز ترکیبیاتی همراه با اثبات قضایای مهم،	خلاصه درس و هدف آن:
مراجع:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cameron, Peter J., Combinatorics; Topics, Techniques, Algorithms, 1996. 2. Vanlint, J.H. and Wilson, R.M., A Course in Combinatorics, 2003. 3. D.R. Stinson, Combinatorial Designs: Constructions and Analysis, Springer, 2003. 3. Lindner, C. C. and Rodger, C. A., Design Theory, 1997. 	
4- related papers	
آزمون میان ترم: ۸ نمره آزمون نهایی: ۸ نمره کوئیز، حل تمرین، پروژه های کلاسی: ۶ نمره	ارزشیابی: امتحان - تمرین تحویلی - پروژه های محول شده

موضوع و زمانبندی جلسات:

ردیف	عنوان	تعداد ساعات تدریس
۱	یادآوری مفاهیم مورد بحث در آنالیز ترکیبیاتی ۱	هفته اول، دوم

هفته سوم و چهارم	اثبات قضایای مربوط به رد حدس اوپلر در مربعهای لاتین متعامد.	۲
هفته پنجم، ششم و هفتم	اثبات حدس واندرواردن درباره پرمنتها، قضیه براگ، رایزر جولا، قضیه ماگزیمم دترمینان در ماتریسها	۳
هفته هشتم نهم، دهم یازدهم و دوازدهم	روشهای ساخت در ریاضیات ترکیبی، روشهای بازگشتی هنانی در ساختن طرحهای بلوکی، روش-های گرافی برای ساختن سه گانههای اشتاینری، t - طرحهای اشتاینری، t - طرحها و بعضی قضایای مهم	۴
هفته سیزدهم و چهاردهم	طرحها و گرافها، پیچیدگی محاسبات و مسایل NP	۵
هفته پانزدهم، و شانزدهم	t - تریدها، تعاریف، ساختارها و قضایا و ارتباط آن با طرحهای بلوکی	۶