

دانشگاه الزهراء - دانشکده علوم ریاضی

برگ اطلاعات درس

عنوان طرح درس: مباحث ویژه در نظریه گراف و ترکیبیات (مبحث ترکیبیات) تعداد واحد: 3
مقطع: کارشناسی ارشد-ریاضییات و کاربردها

نام استاد: نسرین سلطان خواه

سال تحصیلی: نیمسال اول 1401-1402	
دانشکده علوم ریاضی - گروه ریاضی	دستیار آموزشی درس: خانم اعظم السادات احمدی
زمان تدریس: دوشنبه 10-12	پست الکترونیک:
پست الکترونیک: soltan@alzahra.ac.ir	a.ahmadi.math@gmail.com

خلاصه درس و هدف آن:	هدف اصلی درس: آشنایی بیشتر با مباحث در نظریه گراف و ترکیبیات، به ویژه ارتباط آن با سایر موضوعات دیگر
مراجع:	1- V. Pless, Introduction to the theory of error-correcting codes. John wiley & sons, Inc. 1998. 2- A.S. Hedayat, N.J.A. Sloane and J. stufken, Orthogonal arrays, theory and applications. Springer-Verlag, New York, 1999. 3- R. Hill, A first course in coding theory, 1986. 4- D.R. Stinson, Combiatorial designs, constructions and analysis, Springer, 2003. 5- Recent related papers.
ارزشیابی: امتحان - تمرین تحویلی -	آزمون میان ترم: 8 نمره آزمون نهایی: 8 نمره ارایه های درسی دلنشجو: 4 نمره کوئیز، حل تمرین، فعالیت های کلاسی: 3 نمره

موضوع و زمانبندی جلسات:

ردیف	عنوان	تعداد ساعات تدریس
1	آشنایی با ترید های ترکیبیاتی، چندقضیه در باره وجود و عدم وجود تریدها	هفته اول، دوم و سوم
2	یک برخورد جبرخطی با طرحهای بلوکی و تریدها	هفته چهارم و پنجم

هفته ششم، هفتم، هشتم	ارتباط تریدها با طرحهای بلوکی و برخی از کدها(کد رید مولر).	3
هفته نهم، دهم و یازدهم، دوازدهم، سیزدهم	استفاده از طرحهای بلوکی و کاربرد آن در ساخت کدها و برعکس، ساختار و پارامترها.	4
هفته چهاردهم، پانزدهم، شانزدهم	استفاده از مربع های لاتین دو بدو متعامد و آرایه های متعامد در ساخت کدهای غیر خطی و بر عکس ، ساختار و پارامترها	5