

دانشگاه الزهراء - دانشکده علوم ریاضی

## برگ اطلاعات درس

تعداد واحد: 4

عنوان درس: نظریه گراف 1

مقطع: کارشناسی ارشد ریاضی محض

نام استاد: نسرین سلطانخواه

سال تحصیلی: نیمسال 991	
دانشکده علوم ریاضی - گروه ریاضی	دستیار درس: خانم مریم محمد نژاد
زمان تدریس: شنبه 13:30-15:30 دوشنبه 13:30-15:30	پست الکترونیک: <a href="mailto:Maryam-mnxx@incloud.com">Maryam-mnxx@incloud.com</a>
پست الکترونیک: <a href="mailto:soltan@alzahra.ac.ir">soltan@alzahra.ac.ir</a>	

خلاصه درس و هدف آن:	هدف اصلی درس: شناخت مفاهیم اساسی در نظریه گراف همراه با اثبات قضایای مهم،
مراجع:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bondy J.A., Murty U.S.R., Graph Theory, Springer, 2008.</li><li>2. West, Douglas B. Introduction to Graph Theory, Second edition, 2001.</li><li>3. Diestel R., Graph Theory, Fourth edition, 2010.</li></ol>
ارزشیابی: امتحان - تمرین تحویلی - فعالیت های درسی	آزمون میان ترم: 8 نمره آزمون نهایی: 8 نمره کوئیز، حل تمرین، فعالیت های کلاسی: 6 نمره

موضوع و زمانبندی جلسات:

ردیف	عنوان	تعداد ساعات تدریس
1	یکریختی گراف‌ها، اعمال روی گراف‌ها، ماتریس‌های متناظر با گراف‌ها، درخت‌ها، گراف‌های جهت‌دار و تورنمنت‌ها.	هفته اول و دوم
2	همبندی راسی ویالی - قضیه منگر و نتایج آن - جریان‌ها در شبکه قضیه ماکزیمم جریان-مینیم برش	هفته دوم، سوم
3	گرافهای اویلری و هامیلتونی	هفته چهارم و پنجم
4	پوشش راسی ویالی و اتباط آن با پارامترهای دیگر در گراف	هفته ششم و هفتم
5	تطابق قضیه ۱- عامل تات، قضیه کونینگ، 1-عامل پذیری، عاملها در گراف	هفته هشتم و نهم
6	رنگ آمیزی رنگی قضیه بروکس، چند جمله ای رنگی،	هفته دهم و یازدهم
7	رنگ آمیزی یالی، قضیه ویزینگ	هفته دوازدهم و سیزدهم
8	گرافهای مسطح، 5- رنگ پذیری گرافهای مسطح، بیان قضیه چهار رنگ، حدس هادویگر	هفته سیزدهم و چهاردهم و پانزدهم
9	حدس های تات	هفته شانزدهم