

مدرس: بتول گنجی صفار	نام درس: مبانی علوم ریاضی	نیم سال: ۹۷۱
رشته و مقطع تحصیلی: ریاضیات و کاربردها - کارشناسی	پیش نیاز: --	نوع درس نظری و تعداد واحد: ۳
نحوه‌ی ارزیابی دانشجویان: نمره سه میان ترم، پایان ترم و تکلیف		تاریخ آزمون پایان ترم: ۱۰/۲۲ تاریخ آزمون میان ترم: ۸/۱-۹/۱۳-۱۰/۱۱
ایمیل استاد: <a href="mailto:bganji@alzahra.ac.ir">bganji@alzahra.ac.ir</a>		
هدف کلی: ایجاد نظم فکری صحیح و منطقی و استدلال درست		
اهداف جزئی: آشنایی با منطق مقدماتی ریاضی. آشنایی با نظریه مجموعه‌ها. توابع و استفاده از آن در بعضی مفاهیم		
مراجع: ۱. نظریه مجموعه‌ها و کاربرد آن. شووینگ تی. لین. یو-فنگ. لین. ترجمه عمید رسولیان		
۲. Herbert B. Enderton, A Mathematical Introduction to Logic, 2 <sup>nd</sup> ed. Acad. Press. 2001.		
۳. آنالیز ریاضی. دکتر غلامحسین مصاحب		
شرح درس	هفته	
	اول	
	نمایش گزاره‌ها و رابطه‌های گزاره‌ای و بعضی استدلال‌ها.	
	دوم	
	سورهای منطقی، شروع مجموعه‌ها و اعمال روی	
	سوم	
	ادامه مجموعه‌ها و اعمال روی آنها	
	چهارم	
	رابطه‌های هم‌ارزی و افراز	
	پنجم	
	تعریف تابع و بعضی خواص آن.	
	ششم	
	حل مسائل و رفع اشکال و امتحان میان ترم اول.	
	هفتم	
	ادامه تابع و خواص آن.	

مجموعه‌های شماره‌های بعضی قضایای آن.	هشتم
ادامه مجموعه‌های شماره‌ها و ویژگی‌های آن.	نهم
مجموعه‌های ناشمارا و بعضی قضایای آن.	دهم
حل مسائل و رفع اشکال و امتحان میان ترم دوم.	یازدهم
اعداد اصلی و بعضی قضایای آن.	دوازدهم
ادامه اعداد اصلی.	سیزدهم
جبر بول.	چهاردهم
حل مسائل و رفع اشکال و امتحان میان ترم سوم.	پانزدهم
مجموعه‌های مرتب و اصل انتخاب.	شانزدهم