

مدرس: بتول گنجی صفار	نام درس: مبانی علوم ریاضی		نیم سال: ۱۴۰۱
رشته و مقطع تحصیلی: ریاضیت و کاربردها - کارشناسی	پیش نیاز: --	نوع درس نظری و تعداد واحد: ۳	
نحوه‌ی ارزیابی دانشجویان: نمره امتحان‌های میان ترم، پایان ترم و تکلیف و فعالیت‌های کلاسی		تاریخ آزمون پایان ترم: ۱۴۰۰/۱۱/۶ تاریخ آزمون میان ترم: میان ترم اول ۱۴۰۰/۸/۸ دوم ۱۴۰۰/۹/۶ سوم ۱۴۰۰ ۱۰/۱۱	
ایمیل استاد: bganji@alzahra.ac.ir			
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 nd ed. Acad. Press. 2001.			
۳. آنالیز ریاضی. دکتر غلامحسین مصاحب			
شرح درس			هفته
نمایش گزاره‌ها و رابطه‌های گزاره‌ای و بعضی استدلال‌ها.			اول
سورهای منطقی، شروع مجموعه‌ها و اعمال روی حل مساله و رفع اشکال			دوم
ادامه مجموعه‌ها و اعمال روی آنها			سوم
رابطه‌های هم‌ارزی و افراز			چهارم
تعریف تابع و بعضی خواص آن.			پنجم

حل مساله و رفع اشکال	
بررسی خواص توابع میان ترم اول	ششم
ادامه تابع و خواص آن.	هفتم
مجموعه‌های شماراو بعضی قضایای آن.	هشتم
ادامه مجموعه‌های شمارا و ویژگی‌های آن. حل مساله و رفع اشکال	نهم
مجموعه‌های ناشماراو بعضی قضایای آن. امتحان میان ترم دوم	دهم
ادامه خواص مجموعه‌های ناشمارا	یازدهم
اعداد اصلی و بعضی قضایای آن. حل مساله و رفع اشکال	دوازدهم
ادامه اعداد اصلی.	سیزدهم
ادامه خواص اعداد اصلی حل مساله امتحان میان ترم سوم	چهاردهم
حل مساله و رفع اشکال	پانزدهم
مجموعه‌های مرتب و اصل انتخاب.	شانزدهم