

## به نام ایزد دانا

### (کاربرگ طرح درس)

تاریخ به روز رسانی:

۹۷/۱۱/۱۶

نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۷

دانشکده ریاضی آمار و علوم کامپیوتر

نام درس	فارسی: مبانی علوم ریاضی	تعداد واحد: نظری ۳	مقطع: کارشناسی ■ کارشناسی ارشد □ دکتری □
	لاتین: Fundation of mathematics	پیش نیازها و هم نیازها:	
مدرس: دکتر حدادی	شماره تلفن اتاق: 5762		
پست الکترونیکی:	منزلگاه اینترنتی:		
m.haddadi@semnan.ac.ir	http://mhaddadi.profile.semnan.ac.ir		
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:			
اهداف درس: آشنایی با مبانی منطق ریاضی و مجموعه ها و توابع. کسب مهارت لازم برای درک مفاهیم ریاضی و کسب توانی انتقال مفاهیم ریاضی به شکل شفاهی یا کتبی.			
امکانات آموزشی مورد نیاز:			
نحوه ارزشیابی	فعالیت های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان ترم
درصد نمره	۰.۵	۰.۵	۰.۳۰
			امتحان پایان ترم
			۰.۲۰
منابع و مأخذ درس	مبانی ریاضی نوشته لین و لین		

### بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
1.	آشنایی با منطق گزاره ها	۲ جلسه
2.	روش های اثبات	۱ جلسه
3.	معرفی مجموعه ها و زیر مجموعه ها و مجموعه ای از مجموعه ها	۲ جلسه
4.	عمل های روی مجموعه ها	۲ جلسه
5.	حاصل ضرب و هم حاصل ضرب و اجتماع مجزا و ویژگی های آنها	۲ جلسه
6.	رابطه بین مجموعه ها. ترکیب رابطه ها و وارون رابطه ها	۲ جلسه
7.	رابطه ترتیبی و مجموعه های مرتب	۲ جلسه
8.	بزرگترین عضو و کوچکترین عضو و مفهوم ماکسیمال و مینیمال یک مجموعه مرتب جزئی. کران ها	۲ جلسه
9.	معرفی شبکه و جبر بول و مثال	۲ جلسه
10.	رابطه هم ارزی و افراز و ارتباط بین آنها	۲ جلسه
11.	معرفی تابع خوش تعریفی و عمل های ان-تایی	۲ جلسه
12.	نگاره معکوس و نگاره مستقیم و تاثیر آن بر اجتماع و اشتراک	۲ جلسه
13.	ترکیب توابع و ویژگی جهانی توابع تصویر از حاصل ضرب به مولفه ها و از مولفه ها به هم ضرب	۲ جلسه
14.	مجموعه توانی و توابع یک به یک و پوشا و دو سوی	۲ جلسه
15.	قوانی وارون پذیری توابع و قوانین حذف از چپ و راست	۲ جلسه
16.	مجموعه های متناهی و نامتناهی و قضیه شرودر- برنشتاین	۲ جلسه
17.	اعداد اصلی و حساب آنها	۲ جلسه
18.	بیان اصل انتخاب و معادل های آن و بیان مثال هایی از آنها	۱ جلسه

