

به نام ایزد دانا

تاریخ به روز رسانی:

(کاربرگ طرح درس)

نیمسال اول/دوم سال تحصیلی ..2-97....

دانشکده

مقطع: کارشناسی		تعداد واحد: 3	فارسی: ریاضی 3	نام درس
پیش نیازها و هم نیازها: ریاضی عمومی 2		لاتین: Calculus 3		
شماره تلفن اتاق:		مدرس/مدرسین: محمود بیدخام		
منزلگاه اینترنتی:		پست الکترونیکی: mbidkham@semnan.ac.ir		
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:				
اهداف درس: آشنایی و مسلط سازی دانشجو با مفاهیم پایه و اساسی توابع چند متغیره				
امکانات آموزشی مورد نیاز: کلاس، برد				
امتحان پایان ترم	امتحان میان ترم	ارزشیابی مستمر(کوئیز)	فعالیت های کلاسی و آموزشی	نحوه ارزشیابی
9 از 20	6 از 20	2 از 20	3 از 20	درصد نمره
حساب دیفرانسیل و انتگرال سیلور من جلد دوم و سوم، حساب دیفرانسیل و انتگرال آدامز، چلدوم و حساب دیفرانسیل و انتگرال توماس جلد دوم				منابع و مآخذ درس

بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
1	مروری بر نظریه ماتریس ها	
2	محاسبه شیب مماس بر نمودار ها در مختصات قطبی، محاسبه مساحت و طول قوس در مختصات قطبی	
3	توابع برداری (دامنه، حد، پیوستگی، مشتق و انتگرال توابع برداری) همراه با اثبات قضیه ها	
4	معرفی بردارهای یکه مماس، قائم اصلی و دوم، سه تایی کنج فرنه ، صفحه بوسان، قائم و اصلاحی، انحنای و تاب توابع برداری، مولفه های قائم و مماسی شتاب حرکت	
5	معرفی رویه ها و رسم برخی رویه های درجه دوم، توابع چند متغیره (دامنه ، رسم منحنی های تراز) تعریف حد در توابع چند متغیره	
6	حد در توابع چند متغره، پیوستگی توابع چند متغیره و اثبات قضیه ها	
7	مشتق نسبی توابع چند متغیره، قاعده زنجیره ای و قضیه های مرتبط	
8	مشتق، بردار گرادیان، صفحه مماس ، خط قائم و مشتق جهتی	

	کاربرد مشتق در توابع چند متغیره	9
	انتگرال دوگانه، قضایای فوبینی، تغییر جای حدود و تغییر متغیر در انتگرال های دوگانه، محاسبه حجم و قضیه های مرتبط	10
	انتگرال سه گانه و کاربردهای آن	11
	حل مسائل انتگرال ها	12
	انتگرال منحنی الخط و قضیه های مرتبط	13
	قضیه استقلال از مسیر، گرین و حل مسائل مربوطه	14
	انتگرال سطح و کاربردهای آن	15
	بیان و اثبات قضیه استوکس و دیورژانس و حل مسائل مربوطه	16