



برنام‌آزودانا

(كاربرك طرح درس)

تارآخ به روز رسانی:

نآمسال اول/دوم سال تحصآلی ..

دانشگاه.....نژآك.....

نام درس		فارسی: ریاضی فیزیک 1		تعداد واحد: نظری...3 عملی...		مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد □ دکتری □	
لاتین:		پیش‌نیازها و هم‌نیازها:		شماره تلفن اتاق:		مدرس/مدرسین: عباس جوادیان	
پست الکترونیکی:		منزلگاه اینترنتی:		شماره تلفن اتاق:		پست الکترونیکی:	
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس							
اهداف درس: آشنایی با آنالیز برداری و جبر خطی							
امکانات آموزشی مورد نیاز:							
نحوه ارزشیابی		فعالیت‌های کلاسی و آموزشی		ارزشیابی مستمر (کوئیز)		امتحان میان‌ترم	
درصد نمره		5		5		5	
منابع و مآخذ درس		روش‌های ریاضی در فیزیک ارفکن					

بودجه‌بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
1	برارها ، جمع و تفریق	
2	ضرب بردارها ، تعریف دقیق بردارها تحت دوران دستگاه مختصات	
3	گرادیان ، کرل و دیورژانس	
4	انتگرال برداری، تعریف انتگرالی گرادیان کرل دیورژانس	
5	قضیه‌های دیورژانس ، استوکس و گرین	
6	بنظریه پتانسیل و قضیه هلمهولتز	
7	دستگاه‌های مختصات متعامدا	
8	دستگاه مختصات کروی	
9	دستگاه مختصات استوانه‌ای	
10	تانسورها ، تعریف	
11	تانسور چهار قطبی الکتریکی	
12	تانسور تبدیلات لورنتس، تانسور تبدیلات میدان‌های الکترومغناطیسی	
13	دترمینان‌ها ، حل دستگاه چند معادله و چند مجهول	
14	ماتریس‌ها ، تعریف ، جمع، ضرب	

	ماتریس های متعامد ، قطری کردن ماتریس	15
	ویژه مقدارها و ویژه بردارها	16