

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴

دانشکده	علوم ریاضی	گروه	ریاضی محض
گرایش		مقطع	ارشد
نام درس	هندسه منیفلد ۱	نوع درس	پایه ☒ نظری ☐ تخصصی ☐ عملی ☐ اختیاری ☐ نظری-عملی ☐
تعداد واحد	۴	نام استاد	دکتر سید محمد باقر کاشانی
دروس پیش نیاز		تلفن دفتر کار	
دروس هم نیاز		پست الکترونیک	

✓ اهداف درس:

۱. آشنایی اولیه با هندسه خمینه ها

۲.

۳.

۴.

۵.

✓ رئوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
هفته اول	نگاهی گذرا به توپولوژی عمومی	
هفته دوم	ادامه نگاهی گذرا به توپولوژی عمومی	
هفته سوم	نگاهی گذرا به آنالیز ریاضی ۳	
هفته چهارم	ادامه نگاهی گذرا به آنالیز ریاضی ۳	
هفته پنجم	معرفی خمینه های توپولوژیک و هموار و برخی ویژگی های آن ها	
هفته ششم	ادامه آنچه در هفته پنجم گفته شده	
هفته هفتم	معرفی نگاشت هموار بین خمینه های هموار کلاف مماس خمینه و نگاشت مشتق نگاشت هموار	
هفته هشتم	ادامه آنچه در فصل هفتم گفته شده	
هفته نهم	زیر خمینه ها نگاشت های رتبه ثابت و فروبری و بروبری و نشاننده	
هفته دهم	ادامه آنچه در هفته نهم گفته شده است	

	تراگردی	هفته یازدهم
	گروه های لی	هفته دوازدهم
	ادامه آنچه در هفته دوازدهم گفته شده	هفته سیزدهم
	عمل گروه های لی و خمینه های خارج قسمتی	هفته چهاردهم
	میدان های برداری	هفته پانزدهم
	ادامه آنچه در هفته پانزدهم گفته شده	هفته شانزدهم

✓ روش ارزشیابی:

✓ امتحان های میان ترم و پایان ترم کتبی

✓ حضور فعال در کلاس و تحویل تمرین ها

✓ منابع :

1. G.M. Lee, Int. to Smooth Manifolds, GTM., Springer, 2013 (Chapters: 1-8, 21(probably), Appendices A,B,C)
2. J.M. Munkres, Topology , A First Course, part 1, 2000
3. M.J. Field, Differential Calculus and its applications