



برنام‌آزودانا

تاریخ به روز رسانی:

(کاربرگ طرح درس)

دانشگاه شاهی

نیمسال اول/دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۷

نام درس		فارسی: طیف سنجی معدنی		تعداد واحد: نظری ۳ عملی...		مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد □ دکتری □	
		لاتین: Inorganic spectroscopy		پیش‌نیازها و هم‌نیازها:			
مدرس/مدرسين: دکتر مهدي بهزاد		شماره تلفن اتاق: ۳۱۵۳۳۱۹۵					
پست الکترونیکی: mahdibehzad@gmail.com		منزلگاه اینترنتی:					
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: شنبه ۱۲/۳۰-۱۰/۳۰ و یکشنبه ۱۶/۰۰-۱۵/۰۰							
اهداف درس:							
امکانات آموزشی مورد نیاز:							
نحوه ارزشیابی		فعالیت‌های کلاسی و آموزشی		ارزشیابی مستمر (کوئیز)		امتحان میان‌ترم	
درصد نمره		-		-		۴۰	
						امتحان پایان‌ترم	
منابع و مأخذ درس		۱. R.S. Drago physical methods for chemists نوشته		۲. NMR, EPR, NQR, ... نوشته V.R. Parish		۳. نظریه گروه و تقارن در شیمی نوشته مرحوم دکتر حسین آقابرگ	

بودجه‌بندی درس

مباحث و فعالیتها	جلسه	هفته
معرفی منابع، معرفی سرفصل‌ها، مروری بر نظریه گروه	جلسه اول جلسه دوم	هفته اول
روش کاهش نمایش‌های کاهش پذیر، عملگر تصویر طیف سنجی IR و Raman، اصول و مقدمات	جلسه سوم جلسه چهارم	هفته دوم
تجزیه و تحلیل شیوه‌های ارتعاشی ادامه تجزیه و تحلیل شیوه‌های ارتعاشی	جلسه پنجم جلسه ششم	هفته سوم
ادامه تجزیه و تحلیل شیوه‌های ارتعاشی ادامه تجزیه و تحلیل شیوه‌های ارتعاشی	جلسه هفتم جلسه هشتم	هفته چهارم
طیف بینی الکترونی، اصول و مقدمات قواعد گزینش، انواع انتقالات	جلسه نهم جلسه دهم	هفته پنجم
انتقالات الکترونی لیگاند پایه انتقالات الکترونی لیگاند پایه، نظریه گروه‌ها	جلسه یازدهم جلسه دوازدهم	هفته ششم
انتقالات الکترونی فلز پایه دیاگرام‌های اورگل	جلسه سیزدهم جلسه چهاردهم	هفته هفتم
جنبه‌های تقارنی شکافتگی اوربیتال‌های d	جلسه پانزدهم	هفته هشتم

ادامه جنبه های تقارنی شکافتگی اوربیتال های d	جلسه شانزدهم	
انتقالات بار	جلسه هفدهم	هفته نهم
طیف سنجی NMR، اصول و مقدمات	جلسه هجدهم	
جابجایی شیمیایی، کوپلاژ	جلسه نوزدهم	هفته دهم
Pt-NMR	جلسه بیستم	
NMR سایر ترکیبات معدنی	جلسه بیست یکم	هفته یازدهم
NMR سایر ترکیبات معدنی	جلسه بیست دوم	
Dynamic NMR	جلسه بیست سوم	هفته دوازدهم
طیف سنجی EPR، اصول و مقدمات	جلسه بیست چهارم	
EPR ترکیبات معدنی	جلسه بیست پنجم	هفته سیزدهم
ادامه EPR ترکیبات معدنی	جلسه بیست ششم	
EPR ترکیبات عناصر واسطه، اصول و مقدمات	جلسه بیست هفتم	هفته چهاردهم
EPR ترکیبات عناصر واسطه	جلسه بیست هشتم	
طیف سنجی NQR، اصول و مقدمات	جلسه بیست نهم	هفته پانزدهم
NQR ترکیبات معدنی	جلسه سی ام	
طیف سنجی مازبائتر، اصول و مقدمات	جلسه سی یکم	هفته شانزدهم
طیف مازبائتر ترکیبات کمپلکس	جلسه سی دوم	