



برنام‌آزودانا

تاریخ به روز رسانی: ۱۳۹۷/۱۱/۷

**(کاربرگ طرح درس)**

دانشگاه شیمی

نیمسال اول/دوم سال تحصیلی ۹۷-۹۸

نام درس		فارسی: شیمی معدنی ۳		تعداد واحد: نظری ۳ عملی...		مقطع: کارشناسی <input checked="" type="checkbox"/> کارشناسی ارشد <input type="checkbox"/> دکتری <input type="checkbox"/>	
		لاتین: Inorganic Chemistry 3		پیش‌نیازها: شیمی معدنی ۲			
مدرس/مدرسین: دکتر مهدی بهزاد		شماره تلفن اتاق: ۳۱۵۳۳۱۹۵		پست الکترونیکی: mahdibehzad@gmail.com		منزلگاه اینترنتی:	
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: یکشنبه ۱۲/۳۰-۱۰/۳۰ و سه شنبه ۱۶/۰۰-۱۵/۰۰		اهداف درس:		امکانات آموزشی مورد نیاز:			
نحوه ارزشیابی		فعالیت‌های کلاسی و آموزشی		ارزشیابی مستمر(کوئیز)		امتحان میان‌ترم	
درصد نمره		-		۲۰		۴۰	
منابع و مأخذ درس		۱. Inorganic chemistry, Housecroft		ترجمه دکتر منصور عابدینی و همکاران، انتشارات دانشگاه زنجان		۲. Inorganic chemistry, Purcell and Kotz	
		۳. شیمی معدنی، تالیف دکتر مهدی بهزاد و همکاران، انتشارات علوی					

**بودجه‌بندی درس**

هفته	جلسه	مباحث و فعالیتها
هفته اول	جلسه اول	معرفی منابع، معرفی سرفصل‌ها،
	جلسه دوم	<b>فصل اول: اکسایش و کاهش</b> پتانسیل‌های احیاء، پایداری ردوکس
هفته دوم	جلسه سوم	تسهیم نامتناسب
	جلسه چهارم	دیاگرام‌های لاتیمر و فراست
هفته سوم	جلسه پنجم	دیاگرام پوربه
	جلسه ششم	استخراج شیمیایی عناصر
هفته چهارم	جلسه هفتم	<b>فصل دوم: شیمی حالت جامد</b> اصول عمومی
	جلسه هشتم	سنتز مواد
هفته پنجم	جلسه نهم	ساختارهای شبکه‌ای
	جلسه دهم	ادامه ساختارهای شبکه‌ای، پلی مورفیسم
هفته ششم	جلسه یازدهم	شیمی نیمه هادی‌ها، نظریه نوار
	جلسه دوازدهم	نقص بلوری، ایزومورف‌ها، ابر رساناها
هفته هفتم	جلسه سیزدهم	شناسایی جامدات با پراش اشعه ایکس

فصل سوم آشنایی با نانوشیمی، فرآیندهای کاتالیزوری، بیوشیمی معدنی	جلسه چهاردهم	
فرایندهای کاتالیزوری	جلسه پانزدهم	هفته هشتم
بررسی چرخه‌های کاتالیزوری	جلسه شانزدهم	
کاتالیزورهای همگن	جلسه هفدهم	هفته نهم
کاتالیزورهای ناهمگن	جلسه هجدهم	
بررسی چرخه‌های کاتالیزوری	جلسه نوزدهم	هفته دهم
بیوشیمی معدنی	جلسه بیستم	
ادامه بیوشیمی معدنی	جلسه بیست یکم	هفته یازدهم
ادامه بیوشیمی معدنی	جلسه بیست دوم	
ادامه بیوشیمی معدنی	جلسه بیست سوم	هفته دوازدهم
فصل چهارم ترکیبات خوشه‌ای	جلسه بیست چهارم	
پیوندهای دو الکترونی-چند مرکزی، بررسی از دیدگاه اوربیتال مولکولی	جلسه بیست پنجم	هفته سیزدهم
ترکیبات خوشه‌ای هیدروبوران	جلسه بیست ششم	
قواعد وید	جلسه بیست هفتم	هفته چهاردهم
ترکیبات خوشه‌ای فلزات واسطه	جلسه بیست هشتم	
فصل پنجم شیمی توصیفی عناصر واسطه و اصلی	جلسه بیست نهم	هفته پانزدهم
شیمی توصیفی عناصر اصلی	جلسه سی ام	
شیمی توصیفی عناصر واسطه ردیف اول	جلسه سی یکم	هفته شانزدهم
شیمی توصیفی عناصر واسطه ردیف دوم و سوم	جلسه سی دوم	