

دانشگاه شهید چمران اهواز
 معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی
 طرح درس ویژه درس های تحصیلات تکمیلی دانشگاه

نام و نام خانوادگی استاد: ولی اله نوبخت	مرتبه علمی: استادیار	آدرس ایمیل: v.nobakht@scu.ac.ir
دانشکده: علوم	گروه: شیمی	نیمسال تحصیلی: اول ۹۹-۹۸
دوره تحصیلی: کارشناسی ارشد	نام درس: شیمی معدنی پیشرفته	تعداد واحد: ۳ واحد (مشترک)
جایگاه درس در برنامه درسی دوره: درس اصلی		
<p style="text-align: center;">هدف کلی: آشنایی و تسلط بر نظریه گروه و کاربرد آن در شیمی معدنی</p>		
<p style="text-align: center;">اهداف یادگیری: - آشنایی با اصول تقارن مولکولی و نظریه گروه - آشنایی و تسلط بر کاربرد نظریه گروه در شیمی معدنی</p>		
<p style="text-align: center;">رفتار ورودی: آشنایی با مبحث تقارن و نظریه گروه در شیمی (شیمی معدنی ۱ و نظریه گروه در شیمی دوره کارشناسی)</p>		
<p style="text-align: center;">مواد و امکانات آموزشی: تدریس به صورت حضوری در کلاس درس با استفاده از تابلو ویدئو پروژکتور</p>		
<p style="text-align: center;">روش تدریس: - ارائه مطالب درسی جدید - پرسش و پاسخ و بحث دوطرفه با دانشجو</p>		

وظایف دانشجو:

- شرکت در جلسات درس
- مطالعه و مشارکت دوطرفه در مباحث درسی
- بررسی منابع به روز و مقالات علمی مرتبط با درس
- شرکت در امتحانات درسی

شیوه آزمون و ارزیابی:

- سنجش مستمر
- امتحان میان ترم و پایان ترم
- ارائه سمینارهای کوتاه

منابع درس:

- F. A. Cotton, Chemical Application of Group Theory, 3rd Ed., Wiley-Interscience Publishing, New York, 1990.
- عزیزاله بهشتی، شیمی معدنی پیشرفته، انتشارات دانشگاه شهید چمران اهواز، ۱۳۹۳.
- R. L. Carter, Molecular Symmetry and Group Theory, John Wiley & Sons, 1997.

با توجه به مشترک بودن این واحد درسی، این طرح درس برای یک جلسه در هفته برنامه ریزی شده است.

هفته یکم

(۹۸/۶/۲۹ تا ۹۸/۶/۲۳)

—(به علت ثبت نام دانشجویان ورودی جدید)

هفته دوم

(۹۸/۷/۵ تا ۹۸/۶/۳۰)

آشنایی با شیمی معدنی - بیان مسائل کلی

هفته سوم

(۹۸/۷/۱۲ تا ۹۸/۷/۶)

مروری بر تقارن مولکولی، عناصر و اعمال تقارنی

هفته چهارم

(۹۸/۷/۱۹ تا ۹۸/۷/۱۳)

بررسی اعمال تقارنی در برخی از مولکول ها

هفته پنجم

(۹۸/۷/۲۶ تا ۹۸/۷/۲۰)

تعیین سیستم مختصات

هفته ششم

(۹۸/۸/۳ تا ۹۸/۷/۲۷)

حاصل ضرب اعمال تقارنی

هفته هفتم

(۹۸/۶/۱۰ تا ۹۸/۸/۴)

آشنایی با گروه، زیر گروه و گروه های نقطه ای

هفته هشتم

(۹۸/۸/۱۷ تا ۹۸/۸/۱۱)

جدول ماهیت گروه های نقطه ای

هفته نهم

(۹۸/۸/۲۴ تا ۹۸/۸/۱۸)

نمایش های کاهش ناپذیر

هفته دهم

(۹۸/۹/۱ تا ۹۸/۸/۲۵)

انتقال بردارها

هفته یازدهم

(۹۸/۹/۸ تا ۹۸/۹/۲)

ماتریس ها، بردارها و نمایش ها

هفته دوازدهم

(۹۸/۹/۱۵ تا ۹۸/۹/۹)

ادامه ماتریس ها، بردارها و نمایش ها

هفته سیزدهم

(۹۸/۹/۲۲ تا ۹۸/۹/۱۶)

کاهش نمایش های کاهش پذیر

هفته چهاردهم

(۹۸/۹/۲۹ تا ۹۸/۹/۲۳)

ادامه کاهش نمایش های کاهش پذیر

هفته پانزدهم

(۹۸/۱۰/۶ تا ۹۸/۹/۳۰)

ارتعاشات مولکولی، تقارن و نظریه گروه

هفته شانزدهم

(۹۸/۱۰/۱۳ تا ۹۸/۱۰/۷)

تعیین شیوه های ارتعاشی در برخی از مولکول ها