

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

نام و نام خانوادگی استاد: مهرداد بامداد	مرتبه علمی: استادیار	آدرس ایمیل: mbamdad@scu.ac.ir
دانشکده: علوم	گروه: شیمی	نیمسال تحصیلی: اول ۹۹-۴۰۰
دوره تحصیلی: دکتری	نام درس: ریاضی در شیمی فیزیک	تعداد واحد: ۳ واحد
جایگاه درس در برنامه درسی دوره: درس اصلی		
هدف کلی: آموزش ریاضیات برای یادگیری بهتر و حل مسایل و معادله های دروس شیمی فیزیکی چون ترمودینامیک آماری، شیمی کوانتومی، شیمی فیزیک پیشرفته، و طیف سنجی.		
اهداف یادگیری: بنا کردن ساختاری ریاضی از یک مساله شیمی فیزیکی.		
رفتار ورودی:		
مواد و امکانات آموزشی: نرم افزار ریاضی		
روش تدریس:		
وظایف دانشجوی: - شرکت در کلیه کلاس های درسی - مشارکت در بحث های کلاس		

- حل تکلیف ها و پاسخ به پرسش های طرح شده

شبیه آزمون و ارزیابی:

- پرسش و پاسخ در کلاس و حل تکلیف

- کوئیز

- آزمون نهایی

منابع درس:

- 1- **Mathematics for Chemistry and Physics, by: George Turrell, Academic Press Inc.**
- 2- **Mathematics for Physical Chemistry, by: Donald A. McQuarrie, University Science Books.**

- 1- **Variables and Functions**
- 2- **Limits, Derivatives and series**
- 3- **Integration**
- 4- **Vector Analysis**
- 5- **Ordinary Differential Equations**
- 6- **Partial Differential Equations**
- 7- **Operators and Matrices**
- 8- **Probability and Statistics**