

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: ... فیزیک پلاسما ... رشته: ... فیزیک مهندسی ... گرایش: پلاسما، حالت جامد، لیزر و اپتیک مقطع: ... کارشناسی ...
 نام درس: ... شیمی ۱ ... تعداد واحد نظری: ۲ ... تعداد واحد عملی: ... عنوان درس پیشنهادی:
 نام مدرس: دکتر مهرانی ... تمام وقت ■ نیمه وقت □ مدعو □ محل برگزاری: کلاس ■ آزمایشگاه □

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با مفاهیم متعارف علم شیمی - درک عمیق دانشجویان از ساختار و ترکیب مواد و نیروهای برپا دارنده و بالاخره شناخت جهان طبیعت و قوانین حاکم بر آن

رئوس مطالب	
هفته اول	تشریح علم شیمی - سرفصل دروس - منابع و مآخذی که دانشجوی باید استفاده نماید
هفته دوم	مقدمه ای بر نظریه اتمی - نظریه اتمی بور - دالتن - جدول تناوبی
هفته سوم	ساختار الکترونی اتمها - تابش الکترومغناطیسی - اعداد کوانتومی
هفته چهارم	خواص اتمها - پیوند یونی - پیوند کووالانسی
هفته پنجم	حالت‌های گذار بین پیوندهای کووالانسی و یونی - رزونانس
هفته ششم	حل مسائل مربوط به درس که احیاناً حل نشده باقی مانده اند و نیز برطرف کردن اشکالات درسی
هفته هفتم	آزمون میان ترم و تشریح مفاهیم کلیدی
هفته هشتم	شکل هندسی مولکول، اوربیتال های مولکولی - اوربیتالهای هیبریدی
هفته نهم	تشریح ساختار و حالات ماده (گاز - مایع - جامد)
هفته دهم	قوانین گازها - قانون بویل - قانون چارلز - آمونتون - نظریه جنبشی گاز
هفته یازدهم	قانون گاز ایده آل - قانون فشارهای جزئی دالتون - نفوذ پذیری گراهام
هفته دوازدهم	مایع شدن گازها - نیروهای جاذبه بین مولکولی - پیوند هیدروژنی - حالت مایع
هفته سیزدهم	فشار بخار - آنتالپی تبخیر - دمای جوش - دمای انجماد - فشار بخار جامد
هفته چهاردهم	بلورها - انواع جامدات بلوری - تعیین ساختار بلوری با اشعه X
هفته پانزدهم	سمینارهای دانشجویی - رفع مشکلات درسی - پاسخ به سوالات
هفته شانزدهم	حل مسائل باقی مانده و نمونه سوالات آزمونهای قبلی

توجه: در صورت تغییر مباحث و نحوه تدریس درس در هر نیمسال لازم است فرم مربوطه مجدداً توسط استاد محترم تکمیل و جهت به روز رسانی در اختیار آموزش دانشکده و سایت واحد قرار گیرد.

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجویان در طی دوره: امتحان میان ترم - حداکثر ۶ نمره، امتحان پایان ترم - حداقل ۱۴ نمره
 منابع مطالعاتی:

- ۱- شیمی عمومی - چارلز مور تیرم جلد ۱
- ۲- شیمی عمومی - هیات مولفان جلد ۱
- ۳- شیمی عمومی - مسترتون، اسلاوینسکی