

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشگده: ... مهندسی نفت ... رشته: ..... گرایش: ..... مقطع: ..... کارشناسی.....  
نام درس: ..... شیمی آلی..... تعداد واحد نظری: ... ۳ ... تعداد واحد عملی: ..... عنوان درس پیشنهادی: ..... نام  
مدرس: ... دکتر زهره میرجعفری... تمام وقت  نیمه وقت  مدعو  محل برگزاری: کلاس  آزمایشگاه

هدف کلی درس: شناخت ترکیبات آلی اشباع و غیراشباع، آلکان، آلکن و آلکین، ترکیبات آروماتیک، نامگذاری ترکیبات و بررسی خواص فیزیکی و شیمیایی آنها

رئوس مطالب واکنش پذیری	
فصل اول: شناخت انواع پیوندها ، فرمول تجربی و فرمول مولکولی	هفته اول
ادامه فصل اول: رسم ساختارهای لوئیس، رزونانس و هیبریداسیون اوربیتالها و انواع آن	هفته دوم
فصل دوم: آلکانها، نامگذاری، انواع کنفورمرهای موجود در آلکانها	هفته سوم
ادامه فصل دوم: بررسی واکنش پذیری آلکانها بر اساس نوع کربن و فعالیت آنها، هالوژن دار شدن آلکانها	هفته چهارم
فصل سوم: سیکلو آلکانها، نامگذاری، ایزومری	هفته پنجم
فصل چهارم: آلکنها، نامگذاری، ایزومری و روشهای تهیه آلکنها	هفته ششم
ادامه فصل چهارم: انواع واکنشهای آلکنها شامل افزایشی، اکسایشی و پلیمریزاسیون همراه با مکانیسم	هفته هفتم
ادامه فصل چهارم: آلکینها، نامگذاری، روشهای تهیه آلکینها و انواع واکنشهای آلکینها	هفته هشتم
امتحان میان ترم تا پایان فصل چهارم	هفته نهم
فصل ششم: آلکیل هالیدها، نامگذاری، انواع واکنشها شامل حذفی و استخلافی	هفته دهم
ادامه فصل ششم: شیمی فضایی، آشنایی با مفهوم کایرالیته، خلوص نوری، انانتیومر و نامگذاری ایزومرهای فضایی	هفته یازدهم
ادامه فصل ششم: رسم ساختارهای فیشر، آشنایی با ساختارهای دیاسترومر و مزو	هفته دوازدهم
فصل هفتم: ترکیبات آروماتیک، نامگذاری، انرژی رزونانس، خصلت آروماتیکی و قاعده هوکل	هفته سیزدهم
ادامه فصل هفتم: انواع واکنشهای استخلافی بنزن همراه با مکانیسم	هفته چهاردهم

هفته پانزدهم	ادامه فصل هفتم: بررسی فعالیت حلقه بنزن در قرارگیری استخلاف دوم، ترکیبات آروماتیک چند حلقه ای
هفته شانزدهم	فصل هشتم: ترکیبات اکسیژن دار، الکها

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

**نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجو در طی دوره:**

کوئیز کتبی و شفاهی، امتحان میان ترم

**منابع مطالعاتی:**

- ۱- شیمی آلی اساس زیست تالیف دکتر محمد رضا سعیدی
- ۲- شیمی آلی تالیف فیلیپ اس. بیلی ترجمه دکتر محمودی هاشمی
- ۳- شیمی آلی ولهارد جلد اول
- ۴-