



دانشگاه علوم پزشکی همدان
دانشکده داروسازی
گروه شیمی دارویی

جدول زمان بندی هفتگی درس شیمی آلی - نیم سال اول ۱۴۰۴-۰۵

دانشجویان کارشناسی ارشد شیمی دارویی - ورودی ۱۴۰۴

مدرس: دکتر چهاردولی

زمان برگزاری کلاس: یکشنبه ۱۲-۱۰ و سه شنبه ۱۲-۱۰

سهم این بخش درس از نمره کل: ۱۴ نمره از ۲۰ نمره

شماره جلسه	عنوان مبحث	تاریخ برگزاری کلاس
۱	معرفی آلکانها- نام گذاری، برخی ویژگیها، واکنشهای آلکانها	۱۴۰۴/۷/۱۵
۲	شیمی فضایی (<i>I</i>) - فعالیت نوری - تعریف کایرالیته - معرفی ایزومرهای فضایی- انانتیومرها، دیاستومرها و ترکیب مزو - تعیین (<i>R</i>) و (<i>S</i>) با استفاده از قواعد کان، اینگولد، پرلوگ	۱۴۰۴/۷/۲۰
۳	آلکیل هالیدها- قطبیت و واکنش پذیری - نام گذاری - خواص فیزیکی و روشهای تهیه- معرفی واکنش گره های گرینیارد- واکنشهای جانشینی هسته دوستی- معرفی مکانیسمهای <i>S_N1</i> و <i>S_N2</i> ، بررسی اثرات قدرت هسته دوست، حلال و ترک کننده بر <i>S_N1</i> و <i>S_N2</i> ، اثر ساختار مواد اولیه بر <i>S_N1</i> و <i>S_N2</i> - شیمی فضایی <i>S_N1</i> و <i>S_N2</i> - نوآرایی در <i>S_N1</i> - مقایسه <i>S_N1</i> و <i>S_N2</i>	۱۴۰۴/۷/۲۲
۴	الکلها- الکل های نوع ۱، ۲ و ۳- نام گذاری - خواص فیزیکی - قدرت اسیدی و بازی - روشهای تهیه الکلها، واکنشهای الکلها- مکانیسم آب گیری از الکلها - محافظت از الکلها - آب گیری از الکلها - تهیه استرها - تهیه آلکیل هالیدها از الکلها- اکسایش الکل های نوع اول و دوم	۱۴۰۴/۷/۲۷
۵	واکنشهای اترها - روشهای تهیه اپوکسیدها - واکنشهای اپوکسیدها آلکنها- هیبریداسیون <i>sp²</i> و زاویه پیوندی - چگونگی تشکیل پیوند پای در آلکنها - نام گذاری - ایزومری هندسی- نام گذاری <i>E</i> و <i>Z</i> - کاربردها - اثرات استخلاف بر پایداری آلکنها - قطبیت و اثر آن بر نقاط ذوب و جوش - واکنش پذیری پیوند دوگانه کربن-کربن	۱۴۰۴/۷/۲۹
۶	واکنشهای حذفی <i>E1</i> و <i>E2</i> - مکانیسمها - نمودارهای انرژی - قاعده زایتسف - مقایسه واکنشهای جانشینی و حذفی- افزایش الکترون- دوستی به پیوند دوگانه - جهت گیری ویژه در افزایش به پیوند دوگانه (قانون مارکونیکوف)- افزایش <i>HBr</i> از طریق مکانیسم رادیکال آزاد- مکانیسم آب دهی به آلکنها - آب دهی غیرمستقیم (اکسی جیوه- دار کردن، جیوه زدایی) - مکانیسم هیدروبوارد کردن - هیدروژن- دار کردن - مکانیسم افزایش هالوژن ها - واکنشهای فضاویژه - تشکیل هالوهیدرین- مکانیسم اپوکسیدار کردن - باز شدن حلقه اپوکسید-دی- هیدروکسی دار کردن آلکنها- شکسته شدن اکسایشی پیوند دوگانه از طریق واکنش اوزون کافت - واکنشهای تهیه آلکنها	۱۴۰۴/۸/۴

۱۴۰۴/۸/۶	<p>آلکین‌ها - بررسی پیوندهای پای و هیبریداسیون کربن پیوند سه‌گانه - نام‌گذاری آلکین‌ها - سنتز استیلن - قدرت اسیدی آلکین‌ها - تهیه آلکین‌ها از استیلیدها- تهیه آلکین‌ها به روش حذف - واکنش‌های افزایش به پیوند سه‌گانه - هیدروژن‌دار شدن آلکین‌ها (سیس یا ترانس) - افزایش هالوژن‌ها - افزایش X_2 و HX - آب‌دهی به آلکین‌ها - هیدروبواردار شدن آلکین‌ها - اکسایش آلکین‌ها - اوزون‌کافت آلکین‌ها</p>	۷
۱۴۰۴/۸/۱۱	<p>نام‌گذاری مشتقات بنزن و جهت‌گیری اورتو، متا و پارا-آروماتیسیته و قاعده هوکل- واکنش‌های جانشیننی الکترون‌دوستی آروماتیکی و مکانیسم آن‌ها - ترکیبات آلیفاتیک-آروماتیک- اثر حلقه بر واکنش‌های زنجیره جانبی- واکنش‌های ترکیبات آلیفاتیک-آروماتیک</p>	۸
۱۴۰۴/۸/۱۳	<p>آلدهیدها و کتون‌ها، نام‌گذاری- خواص فیزیکی آلدهیدها و کتون‌ها- واکنش‌های تهیه آلدهیدها و کتون‌ها</p>	۹
۱۴۰۴/۸/۱۸	<p>معرفی و نام‌گذاری کربوکسیلیک اسیدها- خواص فیزیکی- روش‌های تهیه کربوکسیلیک اسیدها- واکنش‌های کربوکسیلیک اسیدها، معرفی مشتقات کربوکسیلیک اسیدها- خواص فیزیکی- روش‌های تهیه- واکنش‌های مشتقات کربوکسیلیک اسیدها</p>	۱۰
۱۴۰۴/۸/۲۰	<p>مفهوم کربانیون- تراکم آلدولی و کلیزن- هالوژن‌دار شدن موقعیت آلفا در آلدهیدها و کتون‌ها- واکنش ویتگ و نقش پر اهمیت آن در سنتز آلکن‌ها</p>	۱۱
۱۴۰۴/۸/۲۵	<p>معرفی و نام‌گذاری آمین‌ها- خواص فیزیکی- واکنش‌های آمین‌ها- ادامه واکنش‌های آمین‌ها- نمک دی‌آزونیوم</p>	۱۲
۱۴۰۴/۸/۲۷	<p>معرفی و نام‌گذاری فنل‌ها- تهیه فنل‌ها- واکنش‌های فنل‌ها</p>	۱۳
۱۴۰۴/۹/۹	<p>معرفی آریل هالیدها- جانشیننی هسته دوستی آروماتیکی</p>	۱۴
۱۴۰۴/۹/۱۶	<p>ترکیبات کربونیل اشباع نشده- افزایش مایکل- واکنش دیلز آلدو</p>	۱۵