



به نام خدا

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان کرمان
دانشکده داروسازی

عنوان درس: شیمی آلی ۱ (قسمت دکتر عامری)

تعداد واحد: ۱/۵ از ۳

نوع واحد: نظری

رده دانشجویی: دانشجویان دکترای داروسازی

زمان تشکیل کلاس: سه شنبه ۱۰-۸

مدرس: دکتر عالیہ عامری

هدف کلی درس:

۱. آشنایی دانشجویان با ساختارهای ترکیبات آلی، نامگذاری و واکنشهای مربوط به آنها

۲. آشنایی با شیمی فضائی (قسمت I)

۳. آشنایی با آلکلیل هالیدها

۴. آشنایی با نقش حلال

۵. آشنایی با آلکنها

۶. آشنایی با شیمی فضائی (قسمت II)

۷. آشنایی با ترکیبات آلیفاتیک حلقوی

اهداف اختصاصی:

در پایان این درس دانشجو بایستی:

۱. اصول تئوریهای نامگذاری و انجام واکنشهای آلی را بداند.

۲. شیمی فضایی مربوط به آلکنها را بداند.

۳. واکنشهای استخلافی $SN1$ ، $SN2$ و انواع کربوکاتیون ها و پایداری نسبی آنها، $SN1$ در مقابل $SN2$ توضیح دهد.

۴. طبقه بندی حلال از لحاظ با پروتون و بی پروتون بودن و پلاریته- حلال مناسب واکنشهای $SN1$ ، $SN2$ ، حلال کافت، نقش محیط واکنش در نوع واکنش استخلافی یا حذفی، ... را شرح دهد.

۵. ایزومری E, Z ، واکنشهای حذفی آلکیل هالیدها و مکانیسم آنها $E1$ ، $E2$ حذفی $E1$ در مقابل $E2$ حذفی در مقابل جایگزینی را توضیح دهد.

۶. واکنشهای آلکن ها - هیدروژناسیون - افزایش های الکتروفیلی، جهت گیری و واکنش پذیری، اکسی مرکوردار شدن - مرکورزدایی هیدروبوآردار شدن، اکسایش و افزایش های رادیکالی و جهت گیری آنها، تشکیل دی ال ها ... را بنویسد.

۷. واکنشهای فضا گزین و فضا ویژه، شیمی فضایی واکنشهای افزایش آلکنها و شیمی واکنش های $E2$ ، حذف سین و آنتی را شرح دهد.

۸. تهیه واکنشها - نظریه کششی بایر، کانفورماسیون های سیکلوهگزان و پیوندهای استوائی و محوری، مربوطه را بنویسد.

۹. ایزومری فضائی ترکیبات حلقوی و شیمی فضائی واکنشهای مربوطه را بنویسد.

روش تدریس:

این درس به صورت سخنرانی مجازی (از طریق ادوب کانکت (کلاس مجازی ۲ جلسه)) و کلاس حضوری O101 با استفاده از تجهیزات مربوطه

(ویدئو پروژکتور، تخته سفید، ماژیک در سه رنگ و اشاره گر لیزری) و همراه با پرسش و پاسخ ارایه می گردد.

برای برخی موارد از نرم افزار Hyperchem، ChemDraw و Gaussview استفاده می شود.

منابع:

- 1- Morrison, R.T.; Boyd, R.N. Organic Chemistry
- 2- Volhardt, K.P.C. Organic Chemistry; Wh Freeman
- 3- Carey, F.A. Organic Chemistry

روش ارزشیابی

۱. امتحان تئوری بر اساس تاریخ های اعلام شده در دو نوبت (۱ میان ترم (۳ نمره) و ۱ پایان ترم (۶ نمره) برگزار خواهد شد.
۲. فعالیت کلاسی و کوئیز ۱ نمره از نمره کل را به خود اختصاص می دهد.
۳. امتحان میان ترم حذفی نمی باشد.

مقررات آموزشی در مورد برخورد با غیبت ، نحوه مشارکت و امتحان دانشجو

- حضور دانشجویان به صورت منظم و مداوم در جلسات کلاس درس الزامی بوده و در تمام جلسات حضور و غیاب انجام شده و لیست حضور و غیاب به آموزش تحویل میشود.
- در صورت غیبت طبق مقررات آموزشی رفتار خواهد شد . در صورت دارا بودن بیش از سه جلسه غیبت غیرمجاز دانشجو از حضور در جلسه امتحان پایان ترم محروم خواهد کرد.
- ارائه سمینار و فعالیت علمی خارج از کلاسی که با هماهنگی استاد درس و مرتبط با درس صورت گیرد دارای امتیاز اضافه خواهد بود.
- استفاده از موبایل و سایر وسایل سمعی و بصری غیر مرتبط با درس توسط دانشجو در کلاس ممنوع است.
- سوالات امتحانات تشریحی خواهد بود.

جدول زمان بندی و مباحث ارائه شده توسط خانم دکتر عامری درس شیمی آلی ۱- نیم سال دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۴

ردیف	عنوان درس	اهداف جزئی (دانشجو باید:)	تاریخ ارائه		
۲، ۱ و ۳	شیمی فضائی	شیمی فضایی آلکنها (کایرالیت و ایزومری نوری، انانتیومرها، دیاسترومها، پیکربندی R و S)	۱۴۰۳/۱۱/۳۰	۱۴۰۳/۱۲/۰۷	۱۴۰۳/۱۲/۱۴
۴ و ۵	آلکیل هالیدها	واکنشهای استخلافی $SN1$ ، $SN2$ و انواع کربوکاتیون ها و پایداری نسبی آنها $SN1$ در مقابل $SN2$ توضیح دهد.	۱۴۰۳/۱۲/۲۱	۱۴۰۳/۱۲/۲۸	
۶ و ۷	نقش حلال	طبقه بندی حلال از لحاظ با پروتون و بی پروتون بودن و پلاریته- حلال مناسب واکنشهای $SN1$ ، $SN2$ ، حلال کافت، نقش محیط واکنش در نوع واکنش استخلافی یا حذفی، ... را شرح دهد.	۱۴۰۴/۰۱/۱۹	۱۴۰۴/۰۱/۲۶	
۸ و ۹	آلکنها	ایزومری E, Z، واکنشهای حذفی آلکیل هالیدها و مکانیسم آنها $E1$ ، $E2$ حذفی در مقابل $E1$ حذف در مقابل جایگزینی را توضیح دهد	۱۴۰۴/۰۲/۰۲	۱۴۰۴/۰۲/۰۹	
۱۰	امتحان میان ترم	از مباحث جلسات ۱ تا ۷	۱۴۰۴/۰۲/۱۶		
۱۱ و ۱۲	آلکنها	واکنشهای آلکن ها - هیدروژناسیون - افزایش های الکتروفیلی، جهت گیری و واکنش پذیری، اکسی مرکوردار شدن - مرکورزدایی هیدروبوردار شدن، اکسایش و افزایش های رادیکالی و جهت گیری آنها، تشکیل دی ال ها ... را بنویسد.	۱۴۰۴/۰۲/۲۳	۱۴۰۴/۰۲/۳۰	
۱۳ و ۱۴	شیمی فضائی	واکنشهای فضا گزین و فضا ویژه، شیمی فضایی واکنشهای افزایش آلکنها و شیمی واکنش های $E2$ ، حذف سین و آنتی را شرح دهد.	۱۴۰۴/۰۳/۰۶	۱۴۰۴/۰۳/۱۳	
۱۵	آلیفاتیک حلقوی	تهیه واکنشها - نظریه کششی بایر، کانفورماسیون های سیکلوهگزان و پیوندهای استوائی و محوری، مربوطه را بنویسد.	۱۴۰۴/۰۳/۲۰		
۱۶	آلیفاتیک حلقوی	ایزومری فضائی ترکیبات حلقوی و شیمی فضائی واکنشهای مربوطه را بنویسد.	۱۴۰۴/۰۳/۲۷		

جدول مباحث ارائه شده توسط آقای دکتر پورشجاعی درس شیمی آلی ۱- نیم سال دوم ۱۴۰۴-۱۴۰۳

ردیف	سر فصل مطالب	تاریخ ارائه
۱	اسیدها و باز های آلی	بر اساس برنامه کلاسی و هماهنگی استاد درس
۲	آلکانها (طبقه بندی، نامگذاری،- ترکیبات آلی فلزی- واکنشهای رادیکال هالوژناسیون، پایداری رادیکالها و)	
۳	الکل ها (تهیه، واکنشها و ...)	
۴	اترها (سنتز و واکنشها و ..)	
۵	رزونانس و مزدوج شدن: (نظریه رزونانس و کاربرد آن در توجیه پایداری رادیکالها و کربوکاتیونهای آلیلی و ...)	
۶	آلکینها (تهیه و واکنشها و ..)	