

عنوان درس: شیمی آلی ۲
مخاطبان: دانشجویان ترم سوم دکتری حرفه‌ای داروسازی
تعداد و نوع واحد: ۳ واحد نظری
درس پیش‌نیاز: شیمی عمومی
زمان ارائه درس: یکشنبه‌ها ۱۰-۸، دوشنبه‌ها ۱۶-۱۴ ساعت مشاوره: ۱۴-۱۲ دوشنبه‌ها
مدرس: دکتر علیرضا علی‌آبادی (جلسه ۱۷-۱۰، ۲ واحد)

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با گروه‌های عاملی و خصوصیات فیزیکوشیمیایی ترکیبات آلی مختلف نظیر آلکیل هالیدها، آلکن‌ها، آلکین‌ها و واکنش‌های آنها، همچنین آشنایی با روش‌های سنتز آلکیل هالیدها، آلکن‌ها، آلکین‌ها

اهداف کلی جلسات:

۱. نقش حلال در واکنش‌های جانمایی هسته دوستی
۲. روش‌های سنتز آلکیل هالیدها
۳. واکنش‌های آلکیل هالیدها
۴. واکنش‌های آلکیل هالیدها
۵. نامگذاری الکل‌ها
۶. روش‌های سنتز الکل‌ها
۷. واکنش‌های الکل‌ها
۸. روش‌های سنتز اترها، واکنش گسست اترها
۹. نامگذاری آلکنها، ایزومری سیس و ترانس
۱۰. واکنش‌های آلکنها
۱۱. روش‌های سنتز آلکنها
۱۲. دی‌انها، واکنش‌ها و ...
۱۳. شیمی فضایی در واکنش‌های افزایشی، حذفی، ...
۱۴. شیمی فضایی در واکنش‌های افزایشی، حذفی، ...
۱۵. نامگذاری آلکینها
۱۶. واکنش‌های آلکینها

اهداف ویژه رفتاری به تفکیک اهداف کلی هر جلسه

جلسه اول

هدف کلی: نقش حلال در واکنش‌های جانشینی هسته دوستی

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

- ۱-۱- حلال‌های پروتیک و آپروتیک را نام ببرد.
- ۱-۲- تفاوت کاربرد حلال‌های پروتیک و آپروتیک در واکنش‌های جانشینی هسته دوستی را توضیح دهد.
- ۱-۳- مکانیسم عملکرد حلال‌های پروتیک و آپروتیک را توضیح دهد.

جلسه دوم

هدف کلی: روش‌های سنتز آلکیل‌هالیدها

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

- ۲-۱- روش‌های سنتز آلکیل‌هالیدها از ترکیبات مختلف نظیر آلکانها، الکل‌ها و ... را توضیح دهد.
- ۲-۲- واکنش جانشینی رادیکالی را شرح دهد.
- ۲-۳- محدودیت روش جانشینی رادیکالی را شرح دهد.
- ۲-۳- آلکیل‌هالیدهای مختلف را نامگذاری نماید.

جلسه سوم

هدف کلی: واکنش‌های آلکیل‌هالیدها

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۳-۱- انواع واکنش‌های جانشینی هسته‌دوستی را شرح دهد.

۳-۲- مفهوم کربوکاتیون را توضیح دهد.

۳-۳- پایداری و نوآرایی کربوکاتیون‌ها را توضیح دهد.

۳-۴- تفاوت آلکیل‌هالیدهای مختلف را از نظر شرکت در واکنش‌های جانشینی هسته‌دوستی بداند.

۳-۵- مفاهیم هسته‌دوستی و گروه ترک‌کننده را شرح دهد.

۳-۶- گروه‌های ترک‌کننده خوب را بشناسد.

جلسه چهارم

هدف کلی: واکنش‌های آلکیل‌هالیدها

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱- ترکیبات مختلف از قبیل الکل‌ها، اترها، آمین‌ها، تیول‌ها، استرها و ... را با استفاده از آلکیل‌هالیدها سنتز نماید.

۲- مکانیسم واکنش تبدیل آلکیل‌هالیدها به هریک از ترکیبات فوق را توضیح دهد.

جلسه پنجم

هدف کلی: نامگذاری الکل‌ها

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۵-۱- الکل‌های مختلف را بر اساس آیوپاک نامگذاری نماید.

۵-۲- خصوصیات فیزیکوشیمیایی الکل‌ها را بداند.

۵-۳- مفهوم پیوند هیدروژنی در الکل‌ها را شرح دهد.

جلسه ششم

هدف کلی: روش‌های سنتز الکل‌ها

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۶-۱- الکل‌های مختلف را با استفاده از ترکیبات آلی نظیر آلکیل‌هالیدها، آلکن‌ها، واکنشگر گرینیار و ... سنتز نماید.

۶-۲- مکانیسم هر یک از واکنش‌های فوق را شرح دهد.

جلسه هفتم

هدف کلی: واکنش‌های الکل‌ها

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۷-۱- الکل‌ها را به سایر ترکیبات آلی نظیر آلکیل‌هالیدها، کتون‌ها، آلدهیدها، اسیدهای کربوکسیلیک و ... تبدیل نماید.

۷-۲- انواع ترکیبات اکسنده و تفاوت و کاربرد هر یک را بدانند.

جلسه هشتم

هدف کلی: روش‌های سنتز اترها، واکنش گسست اترها

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۸-۱- خصوصیات فیزیکوشیمیایی اترها را شرح دهد.

۸-۲- روش‌های سنتز اترها را شرح دهد.

۸-۳- واکنش گسست اترها توسط اسیدهای غلیظ را توضیح دهد.

جلسه نهم

هدف کلی: نامگذاری آلکنها، ایزومری سیس و ترانس

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۹-۱- خصوصیات فیزیکوشیمیایی آلکنها را شرح دهد.

۹-۲- مفهوم ایزومر هندسی و ایزومرهای سیس و ترانس را شرح دهد.

۹-۳- آلکنهای مختلف را بر اساس آیوپاک نامگذاری نماید.

جلسه دهم

هدف کلی: واکنشهای آلکنها

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱۰-۱- واکنش افزایشی الکتروندوستی را شرح دهد.

۱۰-۲- واکنشهای افزایش اسیدها، آب، هالوژن‌ها و ... به آلکنها را توضیح دهد.

۱۰-۳- جهتگیری مارکونیکوف در واکنش افزایش الکتروندوستی را شرح دهد.

۱۰-۴- واکنشهای جانشینی رادیکالی و افزایشی رادیکالی در آلکنها را شرح دهد.

۱۰-۵- سایر واکنشهای آلکنها نظیر ازون کافت، تشکیل دیول و ... را شرح دهد.

جلسه یازدهم

هدف کلی: روشهای سنتز آلکنها

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱-۱۱- انواع واکنش‌های حذفی E_1 و E_2 را توضیح دهد.

۱۱-۲- قاعده زایتسف را شرح دهد.

۱۱-۳- تفاوت انواع آلکیل‌هالیدها را از نظر واکنش‌پذیری در واکنش‌های حذفی بداند.

۱۱-۳- واکنش آبنگیری از الکلها را شرح دهد.

۱۱-۴- نقش کربوکاتیون در واکنش‌های حذفی را توضیح دهد.

جلسه دوازدهم

هدف کلی: دی‌انها، واکنش‌ها و ...

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱۲-۱- واکنش‌پذیری دی‌انها را شرح دهد.

۱۲-۲- تفاوت واکنش‌افزایش ۴،۱ و ۲،۱ را توضیح دهد.

۱۲-۳- واکنش دیلز-آلدر و جهتگیری آن را شرح دهد.

جلسه سیزدهم

هدف کلی: شیمی فضایی در واکنش‌های افزایشی، حذفی، ...

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱۳-۱- واکنش‌های فضاگزين و فضاویژه را شرح دهد.

۱۳-۲- نقش شیمی فضایی در واکنش‌های افزایشی را شرح دهد.

جلسه چهاردهم

هدف کلی: شیمی فضایی در واکنش‌های افزایشی، حذفی، ...

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱۳-۱- نقش شیمی فضایی در واکنش‌های حذفی را شرح دهد.

جلسه پانزدهم

هدف کلی: نامگذاری آلکین‌ها

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱۵-۱- خصوصیات فیزیکوشیمیایی آلکین‌ها را ذکر کند.

۱۵-۲- آلکین‌های مختلف را بر اساس آیوپاک نامگذاری نماید.

جلسه شانزدهم

هدف کلی: واکنش‌های آلکین‌ها

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱۶-۱- واکنش‌های آلکین‌ها نظیر واکنش‌های هسته دوستی و افزایشی را شرح دهد.

۱۶-۲- واکنش احیاء آلکین‌ها را شرح دهد.

جلسه هفدهم

هدف کلی: روش‌های سنتز آلکین‌ها

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو قادر باشد.

۱-۱۷- با استفاده از ترکیبات مختلف آلکین‌ها را سنتز نماید.

عنوان درس: شیمی آلی (۱) نظری

محل برگزاری: دانشکده داروسازی مدرس: دکتر ادیبی، دکتر علی آبادی

عنوان درس	ساعت	تاریخ	ایام هفته	جلسه
نامگذاری آلکانها	۸-۱۰	۹۵/۶/۲۱	یکشنبه	۱
مفهوم کانفورماسیون	۸-۱۰	۹۵/۶/۲۸	یکشنبه	۲
واکنشها و روشهای سنتز آلکانها	۱۴-۱۶	۹۵/۶/۲۹	دوشنبه	۳
نامگذاری سیکلوآلکانها	۸-۱۰	۹۵/۷/۴	یکشنبه	۴
کانفورماسیون در سیکلوآلکانها، ایزومری سیس و ترانس	۱۴-۱۶	۹۵/۷/۵	دوشنبه	۵
واکنشهای سیکلوآلکانها	۸-۱۰	۹۵/۷/۱۱	یکشنبه	۶
شیمی فضایی، مفهوم کایرالیته، ایزومری نوری	۱۴-۱۶	۹۵/۷/۱۲	دوشنبه	۷
تعیین پیکربندی مراکز کایرال	۸-۱۰	۹۵/۷/۱۸	یکشنبه	۸
واکنشهای شیمیایی در ترکیبات کایرال	۱۴-۱۶	۹۵/۷/۱۹	دوشنبه	۹
نقش حلال در واکنشهای جانشینی هسته دوستی	۸-۱۰	۹۵/۷/۲۵	یکشنبه	۱۰
روشهای سنتز آلکیل هالیدها	۱۴-۱۶	۹۵/۷/۲۶	دوشنبه	۱۱
واکنشهای آلکیل هالیدها	۸-۱۰	۹۵/۸/۲	یکشنبه	۱۲
واکنشهای آلکیل هالیدها	۱۴-۱۶	۹۵/۸/۳	دوشنبه	۱۳
نامگذاری الکلها	۸-۱۰	۹۵/۸/۹	یکشنبه	۱۴
روشهای سنتز الکلها	۱۴-۱۶	۹۵/۸/۱۰	دوشنبه	۱۵
واکنشهای الکلها	۸-۱۰	۹۵/۸/۱۶	یکشنبه	۱۶
روشهای سنتز اترها، واکنش گسست اترها	۱۴-۱۶	۹۵/۸/۱۷	دوشنبه	۱۷
نامگذاری آلکنها، ایزومری سیس و ترانس	۸-۱۰	۹۵/۸/۲۳	یکشنبه	۱۸
واکنشهای آلکنها	۱۴-۱۶	۹۵/۸/۲۴	دوشنبه	۱۹
روشهای سنتز آلکنها	۱۴-۱۶	۹۵/۹/۱	دوشنبه	۲۰
دیانها، واکنشها و ...	۸-۱۰	۹۵/۹/۷	یکشنبه	۲۱
شیمی فضایی در واکنشهای افزایشی، حذفی، ...	۸-۱۰	۹۵/۹/۱۴	یکشنبه	۲۲
شیمی فضایی در واکنشهای افزایشی، حذفی، ...	۱۴-۱۶	۹۵/۹/۱۵	دوشنبه	۲۳
نامگذاری آلکینها	۸-۱۰	۹۵/۹/۲۱	یکشنبه	۲۴
واکنشهای آلکینها	۱۴-۱۶	۹۵/۹/۲۲	دوشنبه	۲۵
روشهای سنتز آلکینها	۸-۱۰	۹۵/۹/۲۸	یکشنبه	۲۶

دانشگاه: EDO نام و امضای مدرس:

نام و امضای مدیر گروه:

نام و امضا مسئول

تاریخ تحویل:

تاریخ ارسال:

تاریخ ارسال: