

دانشکده داروسازی

عنوان درس : شیمی آلی ۲

مخاطبان: دانشجویان داروسازی عمومی

تعداد واحد: ۳ واحد نظری سهم هر استاد: ۱,۵ واحد

ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: یکشنبه ساعت ۱۰-۱۲ در دفتر کار استاد

زمان ارائه درس: مهر تا دی ۱۴۰۱ مدرسین: دکتر مهدی جای مند - دکتر آرام رضایی

درس و پیش نیاز: آلی ۱

هدف کلی درس :

آشنا کردن دانشجویان با مباحث مختلف شیمی آلی اعم از آروماتیسیته و واکنش های مربوطه، آلدهیدها و کتون ها و واکنش های مربوطه

اهداف کلی جلسات :

- ۱- بنزن و آروماتیسیته
- ۲- قاعده هوکل و سنتز مشتقات بنزن
- ۳- حمله الکتروندوستی به مشتقات بنزن
- ۴- مشتقات آروماتیک
- ۵- آلدهیدها
- ۶- کتون ها
- ۷- واکنش های آلدهیدها و کتون ها
- ۸- انول ها و الکل ها
- ۹- آلدهیدها و کتون ها غیر اشباع
- ۱۰- رزونانس و پایداری بنزن ها
- ۱۱- اکسایش و کاهش بنزن ها، تهیه فنول ها و واکنش های جانمایی آنها
- ۱۲- شیمی فنول ها و واکنش های آنها

اهداف ویژه به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:

هدف کلی جلسه اول:

بنزن و آروماتیسیته

اهداف ویژه جلسه اول:

۱-۱- آشنایی با آروماتیسیته

۱-۲- نامگذاری بنزن ها

۱-۳- علت پایداری بنزن ها

هدف کلی جلسه دوم:

قاعده هوکل و سنتز مشتقات بنزن

اهداف ویژه جلسه دوم:

۲-۱- آشنایی با قاعده هوکل

۲-۲- سنتز مشتقات بنزن

۲-۳- آشنایی با واکنش های فریدل کرافتس

هدف کلی جلسه سوم:

حمله الکتروندوستی به مشتقات بنزن

اهداف ویژه جلسه سوم:

۳-۱- آشنایی با واکنش های الکتروندوستی

۳-۲- آشنایی با انواع موقعیت های حلقه بنزن

۳-۳- آشنایی با جهت دهی القایی و گروه های فعال کننده

هدف کلی جلسه چهارم:

مشتقات آروماتیک

اهداف ویژه جلسه چهارم:

۱-۴- آشنایی کلی با چندین حلقه ای های آروماتیک

۲-۴- آشنایی با نفتالن و واکنش های آن

۳-۴- آشنایی با آنتراسن و واکنش های آن

هدف کلی جلسه پنجم:

آلدهیدها

اهداف ویژه جلسه پنجم:

۵-۱- آشنایی با گروه آلدهیدی

۵-۲- نامگذاری آلدهیدها

۵-۳- روش های سنتز آلدهیدها

هدف کلی جلسه ششم:

کتون ها

اهداف ویژه جلسه شش:

- ۱-۶- آشنایی با گروه کتون ها
- ۲-۶- نامگذاری کتون ها
- ۳-۶- روش های سنتز کتون ها

هدف کلی جلسه هفت:

واکنش های آلدهیدها و کتون ها

اهداف ویژه جلسه هفت:

- ۱-۷- واکنش های گروه کربونیل
- ۲-۷- استال ها
- ۳-۷- واکنش ولف کیشنر

هدف کلی جلسه هشت:

انول ها و الکل ها

اهداف ویژه جلسه هشت:

- ۸-۱- آشنایی انول ها
- ۲-۸- وکنش های انولی
- ۳-۸- خصلت اسیدی آلدهید ها و کتون ها

هدف کلی جلسه نه:

آلدهید ها و کتون ها ی غیر اشباع

اهداف ویژه جلسه نه:

- ۱-۹- هالوژن دار کردن آلدهید ها و کتون ها
- ۲-۹- آلکیل دار کردن آلدهید ها و کتون ها
- ۳-۹- تراکم آلدولی

هدف کلی جلسه ده:

رزونانس و پایداری بنزن

اهداف ویژه جلسه ده:

- ۱-۱۰- آشنایی با مفهوم رزونانس
- ۲-۱۰- رزونانس در مشتقات آروماتیک
- ۳-۱۰- علت پایداری بنزن

هدف کلی جلسه یازده:

اکسایش و کاهش بنزن ها، تهیه فنول ها و واکنش های جاننشینی آنها

اهداف ویژه جلسه یازده:

۱-۱۱- اکسایش و کاهش بنزن ها

۲-۱۱- تهیه فنول ها

۳-۱۱- واکنش های جاننشینی فنول ها

هدف کلی جلسه دوازده:

شیمی فنول ها و واکنش های آنها

اهداف ویژه جلسه دوازده:

۱-۱۲- آشنایی با شیمی فنول ها

۲-۱۲- معرفی انواع واکنش های فنول ها

منابع:

1. Organic Chemistry. Morrison RT, Boyd RN, Allyn & Bacon Inc., The latest edition.
2. Basic Principle of Organic Chemistry. Bacon JD, Caserio MC, W.A.Benjamin, The latest edition.
3. Organic Chemistry. Ege SN, D.C. Health, The latest edition.
4. Organic Chemistry. Wade LG, Prentice-Hall Inc., The latest edition.
5. Organic Chemistry. Solomons TWG, John Wiley and Sons Inc., The latest edition.
6. Fundamentals of Organic Chemistry. Mc Murry JE, Brooks Cole Publishing Company, The latest edition.
7. Organic Chemistry. Loudon M, Roberts and Company Publishers, The latest edition.
8. Organic Chemistry. Vollhardt KPC, Schore NE, WH Freeman, The latest edition.
9. Organic Chemistry. Fessende RJ, Fessenden JS, Brooks Cole Publishing Company, The latest edition.
10. Organic Chemistry. Fox MA, Whitesell JK, Jones and Bartlett Publisher, The latest edition.
11. Organic Chemistry. Carey FA, Giuliano R, McGraw-Hill Education, The latest edition.

روش تدریس: سخنرانی، بحث و تبادل نظر، تشویق دانشجویان به ایده پردازی کاربردی در مورد روشهای ساخت

نانوساختارها

وسایل آموزشی :

پاورپوینت، وایت برد و اینترنت.

سنجش و ارزشیابی

ساعت	تاریخ	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	روش	آزمون
////////////////////	////////////////////	۱,۵ نمره	انجام تکالیف خواسته شده	تکلیف
		۳ نمره	میان ترم	آزمون میان ترم
		۶,۵ نمره	آزمون کتبی	آزمون پایان ترم
مجموع ۱۰				

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

انجام تکالیف خواسته شده.

نظم - رعایت ادب و شؤونات

ایده پردازی در مورد مشکلات موجود در حوزه پزشکی و ارائه راهکار عملی بر اساس نانوفناوری.

نام و امضای مدیر گروه:

نام و امضای مدرس:

نام و امضای مسئول EDO دانشکده:

تاریخ ارسال:

تاریخ تحویل:

تاریخ ارسال:

جدول زمانبندی شیمی آلی ۲

روز و ساعت جلسه: یکشنبه، ساعت ۸-۱۰

جلسه	موضوع هر جلسه	مدرس
۱	بنزن و آروماتیسیته	مهدی جای مند
۲	قاعده هوکل و سنتز مشتقات بنزن	مهدی جای مند
۳	حمله الکتروندوستی به مشتقات بنزن	مهدی جای مند
۴	مشتقات آروماتیک	مهدی جای مند
۵	آلدهیدها	مهدی جای مند
۶	کتون ها	مهدی جای مند
۷	واکنش های آلدهیدها و کتون ها	مهدی جای مند
۸	انول ها و الکل ها	مهدی جای مند
۹	آلدهیدها و کتون ها غیر اشباع	مهدی جای مند
۱۰	رزونانش و پایداری بنزن ها	مهدی جای مند
۱۱	اکشایش و کاهش بنزن ها، تهیه فنول ها و واکنش های جانشینی آنها	مهدی جای مند
۱۲	شیمی فنول ها و واکنش های آنها	مهدی جای مند