

طرح درس شیمی آلی پیشرفته دکتری

کتاب مرجع: شیمی آلی پیشرفته Carey و March

- هفته اول:** آشنایی با دانشجویان، بیان مقدمات و تعاریف عمومی شیمی آلی
- هفته دوم:** جانمایی نوکلئوفیلی، تعریف نوکلئوفیل و تفاوت آن با باز، خصوصیات گروه ترک کننده، خصوصیات حلال بکاربرده شده و خصوصیات گروه آلکیل در جهت دهی مکانیزم واکنش
- هفته سوم:** مطالعه کربوکاتیونها و بررسی نوآرایی آنها
- هفته چهارم:** استرئوشیمی: ایجاد اولین مرکز کایرال از ترکیب غیر کایرال و بررسی فعالیت نوری آن، همچنین ایجاد دومین مرکز کایرال از ترکیب کایرال و بررسی فعالیت نوری آن
- هفته پنجم:** افزایش قطبی و واکنشهای حذفی و مطالعه استرئوشیمی مربوطه
- هفته ششم:** بررسی مکانیسم E1 و E2 و بررسی استرئوشیمی واکنش های حذفی
- هفته هفتم:** حل تمرین
- هفته هشتم:** امتحان بین ترم
- هفته نهم:** واکنشهای پری سیکلیک و انواع آن و مطالعه استرئوشیمی مربوطه
- هفته دهم:** مطالعه کاربوآنیونها، ایجاد کاربوآنیون ها و استفاده از آنها در سنتز مولکول های دیگر
- هفته یازدهم:** کاربن ها (کاربن های یکتایی و سه تایی و بررسی تفاوت آنها در افزایش به آلکن ها)
- هفته دوازدهم:** واکنش ترکیبات کربونیل دار و مطالعه استرئوشیمی مربوطه
- هفته سیزدهم:** هیدرولیز و بررسی انواع آن و مشخص کردن ارجحیت هیدرولیزهای بازی به اسیدی
- هفته چهاردهم:** مطالعه رادیکال ها، ایجاد رادیکال ها و استفاده از آنها در سنتز مولکول های دیگر
- هفته پانزدهم:** واکنشهای افزایشی رادیکالی و مطالعه استرئوشیمی مربوطه
- هفته شانزدهم:** حل تمرین