

طرح درس شیمی ترکیبات هتروسیکل دکتری

کتاب مرجع:

Handbook of Heterocyclic Chemistry by Alan R Katritzky

در این دوره، بحث ترکیبات هتروسیکل در سطحی بالاتر از دوره فوق لیسانس با استفاده از کتاب جناب کاتریتزکی، مطرح می شود.

هفته اول: آشنایی با دانشجویان، بیان مقدمات و تعریف ترکیبات هتروسیکل

هفته دوم: سنتز هتروسیکلها، سنتز حلقه بر اساس افزایش تعداد هترو اتم ها

هفته سوم: سنتز تک حلقه ای ها با یک هترو اتم

هفته چهارم: سنتز حلقه بدون پیوند دوگانه داخل حلقه، سنتز حلقه با یک پیوند دوگانه داخل حلقه

هفته پنجم: سنتز پیرول ها، فوران ها و تیوفن ها با داشتن استخلاف جدید و یا تغییر استخلاف

هفته ششم: سنتز پیران ها، دی هیدروپیریدین ها و مشتقات اکسو و تیو از آغازگرهای آسیکلک

هفته هفتم: حل تمرین

هفته هشتم: امتحان بین ترم.

هفته نهم: سنتز حلقه های پنج و شش عضوی از آغازگرهای هتروسیکلیک، توسعه حلقه

هفته دهم: سنتز پیریدین های استخلافدار، سنتز حلقه های شش ضلعی از ترکیبات آسیکلک

هفته یازدهم: سنتز هتروسیکلها: نامگذاری و سنتز حلقه های شش ضلعی

هفته دوازدهم: نامگذاری و سنتز حلقه های پنج ضلعی با یک هترو اتم

هفته سیزدهم: ترمودینامیک و جنبه های مختلف آن، توتومری کتو-انول

هفته چهاردهم: واکنش های هتروسیکلها: واکنش حلقه های شش ضلعی، واکنش گروههای استخلافی

هفته پانزدهم: حمله الکتروفیلی به کربن، واکنش با نوکلئوفیل ها، واکنشهایی با حد واسطه های حلقوی

هفته شانزدهم: حل تمرین