

طرح درس سنتز پیشرفته فوق لیسانس

کتاب مرجع: شیمی آلی پیشرفته کری (Carey)، شیمی آلی پیشرفته مارچ (March) و کتاب گروه های محافظت کننده در سنتزهای آلی (TW Greene)

هفته اول: آشنایی با دانشجویان، بیان مقدمات و تعاریف مربوطه

هفته دوم: سنتز معکوس

هفته سوم: استرئوشیمی، کنفورماسیون و کانفیگوراسیون

هفته چهارم: اسیدها، بازها و واکنشهای تبادل گروههای عاملی

هفته پنجم: اسیدهای لوئیس، تئوری اسید و باز سخت و نرم و کاربردهای آن

هفته ششم: گونه های نوکلئوفیل که تشکیل پیوند کربن-کربن می دهند. سیانید، آنیونهای آلکین، معرفهای

گرینیارد

هفته هفتم: حل تمرین

هفته هشتم: امتحان بین ترم.

هفته نهم: آنیونهای انولات، تشکیل انولات، واکنشهای انولاتها، کربن-آلکیلایسیون، اکسیژن-آلکیلایسیون

هفته دهم: کربوکاتیونها، نوآراییهای کربوکاتیون، واکنشهای فریدل-کرافت

هفته یازدهم: واکنشهای پری سیکلیک تشکیل پیوند کربن-کربن

هفته دوازدهم: شکستهای چندپیوندی، تئوری اوربیتال مولکولی، واکنشهای مجاز و غیرمجاز

هفته سیزدهم: واکنشهای دیلز آلدِر نامتقارن، واکنشهای حلقه افزایی و نوآرایی های سیگماتروپی

هفته چهاردهم: استراتژی های سنتزی، انتخاب هدف، استراتژی تشکیل پیوند

هفته پانزدهم: روشهای خاص در سنتز مواد آلی، کاتالیست انتقال فاز، اثرهای تاجی، سایکلودکسترین ها

هفته شانزدهم: حل تمرین