



Organic Chemistry I, 3912

| | | | |
|-----------------------------|--|---------------------------------|--------------|
| فصل اول کتاب و لهارد | بررسی تئوریهای پیوند، مفهوم هیبریداسیون، ساختار مولکولهای ساده، مدل لوییس، قاعده هشت تایی | ساختار و پیوند | هفته اول |
| فصل دوم کتاب و لهارد | مفهوم اسید باز، نظریه های اسید باز، خصلت نوکلئوفیلی، معرفی آلکانها، خصوصیات فیزیکی، نامگذاری آلکانها، | اسید و باز، معرفی آلکانها | هفته دوم |
| فصل سوم کتاب و لهارد | واکنش پذیری آلکانها، هالوژن دار کردن، پایداری رادیکالها، آنالیز صورتبندی در آلکانها، سوختن آلکانها | آلکانها | هفته سوم |
| فصل چهارم کتاب و لهارد | معرفی، نامگذاری، خصوصیات فیزیکی، فشار حلقه، ایزومری سپس ترانس در آلکانهای حلقوی، آلکانهای حلقوی جوش خورده، آلکانهای حلقوی تحت فشار | آلکانهای حلقوی | هفته چهارم |
| فصل پنجم کتاب و لهارد | سیکلو هگزان، معرفی ایزومرها، پایداری ایزومرها و تبدیلات آنها | آلکانهای حلقوی | هفته پنجم |
| فصل ششم کتاب و لهارد | معرفی، تاریخچه، فعالیت نوری، انانتیومرها، آرایش فضایی مطلق، و تعیین پیکربندی، ساختار فیشر | شیمی فضایی | هفته ششم |
| فصل ششم کتاب و لهارد | مولکولهایی با بیش از یک مرکز فضایی، شیمی فضایی در واکنشهای آلی، جداسازی انانتیومرها، هیدروژنهای انانتیوتاپیک و دیاستریو تاپیک | شیمی فضایی | هفته هفتم |
| تمرینات مشخص خواهد شد | امتحان میان ترم | مرور مطالب، رفع اشکال، حل تمرین | هفته هشتم |
| فصل ششم کتاب و لهارد | معرفی نامگذاری، خواص فیزیکی و شیمیایی، معرفی واکنشهای جانشینی نوع اول | آلکیل هالیدها | هفته نهم |
| فصل ششم و هفتم کتاب و لهارد | بررسی مکانیسم واکنشهای جانشینی نوع اول و دوم، شیمی فضایی، گروه ترک کننده، اثر حلال | آلکیل هالیدها | هفته دهم |
| فصل هفتم کتاب و لهارد | واکنشهای حذفی نوع اول و نوع دوم، بررسی مکانیسم، پایداری کربوکاتیونها، کاتالیزورهای انتقال فاز | آلکیل هالیدها | هفته دهم |
| فصل هشتم کتاب و لهارد | معرفی، خصوصیات فیزیکی و شیمیایی، نامگذاری، خصوصیت اسیدی و بازی، منابع صنعتی و آزمایشگاهی تهیه الکلها، معرفی ترکیبات آلی فلزی | الکلها | هفته یازدهم |
| فصل هشتم و نهم کتاب و لهارد | واکنشهای الکلها، سنتز الکلها پیچیده تر، آلوکسیدها، واکنش با اسیدها، نو آرابی کربوکاتیونها | الکلها | هفته دوازدهم |
| فصل هشتم و نهم کتاب و لهارد | نامگذاری، خصوصیات فیزیکی و شیمیایی اثرها، روشهای تهیه اثرها، واکنشهای اثرها | اثرها | هفته سیزدهم |
| فصل نهم کتاب و لهارد | اثرهای حلقوی، اپوکسیدها، تیولها مرکابتانها نامگذاری، روشهای تهیه و واکنشهای آنها | اثرها و ترکیبات گوگرد دار | هفته چهاردهم |
| تمرینات مشخص خواهد شد | امتحان پایان ترم | مرور مطالب، رفع اشکال، حل تمرین | هفته پانزدهم |

1. ORGANIC CHEMISTRY, Structure and Function, 5th Edition, K.P.C. Vollhardt and N. Schore **2005**
2. Organic Chemistry, 6th edition, L. G. Wade Jr **2006**
3. Organic Chemistry, 7th Edition, J. McMurry **2008**
- 4.