**بسمه تعالی**

**فرم طرح درس :**

**نام و کد درس : شيمي آلی 1 نظری -31 رشته و مقطع تحصیلی : داروسازي- دکتری حرفه ای ترم : دوم**

**نیمسال اول / دوم / تابستان: اول روز و ساعت برگزاری : شنبه – ساعت 10 تا 12 و چهارشنبه 10 تا 12 محل برگزاری: دانشکده داروسازي**

**تعداد و نوع واحد ( نظری / عملی ) : 3 واحد- نظری دروس پیش نیاز : شیمی عمومی نظری و عملی**

**مدرس یا مدرسین: دکتر علی اصغر حمیدی- دکتر جاوید شهبازی**

**شماره تماس دانشکده: 1-33372250**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جلسه اول- مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی**  **اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با شیمی آلی و اهمیت نقش کربن** | | | | | | | |
| **روش ارزیابی** | **رسانه کمک آموزشی** | **زمان** | **عرصه یادگیری** | **فعالیت دانشجو** | **فعالیت استاد** | **حیطه های اهداف** | **اهداف اختصاصی** |
| سوال از دانشجو،  کنترل تکلیف ها ،امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت تستی | کامپیوتر، ویدئو  پروژکتور، وایت برد، پوینتر، مدل مولکولی و نرم افزار مکانیکس | 10دقیقه مرور درس جلسه قبل ،چهل دقیقه  تدریس ، و10  دقیقه پرسش 30 دقیقه تدریس و پاسخ به سوالات | کلاس و خارج از کلاس | تمرین و بحث در کلاس، پاسخ به سوالات استاد ،مرور مراجع موجود | شامل سخنرانی در کلاس با استفاده از وسایل کمک آموزشی پرسش، پاسخ و رفع اشکال و دادن تکلیف خارج از کلاس | 1-شناختی  2- شناختی  3- شناختی ومهارتی | 1-آشنایی با شیمی کربن و اهمیت نقش آن در زندگی روز مره  2**-** اهمیت شیمی آلی در داروسازی و بحٍث Drugability  3- مروری بر ساختار الکترونی اتمها، ارتباطهای اتمی و مولکولی |
| • سیاست مسئول درس در برخورد با غیبت و تاخیر دانجو در کلاس درس: ثبت در لیست حضور و غیاب و گزارش به اداره آموزش  • نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:  الف( در طول دوره) کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم....  ب( پایان دوره: آزمون MCQ از منابع اصلی درس  رفرنس:  شیمی آلی تالیف جان مک موری John McMurry آخرین ویرایش، شیمی آلی تالیف Wade ویرایش هفتم و پاور پوینت تهیه شده توسط استاد  در پایان جلسه انتظار می رود که دانشجو بتواند در رسیدن به تمام اهداف اختصاصی توانایی کسب کند. | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جلسه دوم- مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی**  **اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با ساختار اتم ها و اربیتالها** | | | | | | | | | | |
| **روش ارزیابی** | **رسانه کمک آموزشی** | **زمان** | **عرصه یادگیری** | **فعالیت دانشجو** | **فعالیت استاد** | | **حیطه های اهداف** | | **اهداف اختصاصی** | |
| سوال از دانشجو،  کنترل تکلیف ها ،امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت تستی | کامپیوتر، ویدئو  پروژکتور، وایت برد، پوینتر، مدل مولکولی و نرم افزار مکانیکس | 10دقیقه مرور درس جلسه قبل ،چهل دقیقه  تدریس ، و10  دقیقه پرسش 30 دقیقه تدریس و پاسخ به سوالات | کلاس و خارج از کلاس | تمرین و بحث در کلاس، پاسخ به سوالات استاد ،مرور مراجع موجود | شامل سخنرانی در کلاس با استفاده از وسایل کمک آموزشی پرسش، پاسخ و رفع اشکال و دادن تکلیف خارج از کلاس | | 1-شناختی  2- شناختی  3- شناختی ومهارتی | | 1-آشنايی با پيوندهای کووالانسی و انواع آن- قاعده هشت گانه-انواع ساختارهای مولکولی  2- هيبريداسيون ونقش  آن در اشکال مولکولی  3-مفهوم رزونانس و توانايی رسم ساختارهای رزونانسی | |
| • سیاست مسئول درس در برخورد با غیبت و تاخیر دانجو در کلاس درس: ثبت در لیست حضور و غیاب و گزارش به اداره آموزش  • نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:  الف( در طول دوره) کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم....  ب( پایان دوره: آزمون MCQ از منابع اصلی درس  رفرنس:  شیمی آلی تالیف جان مک موری John McMurry آخرین ویرایش، شیمی آلی تالیف Wade ویرایش هفتم و پاور پوینت تهیه شده توسط استاد  در پایان جلسه انتظار می رود که دانشجو بتواند در رسیدن به تمام اهداف اختصاصی توانایی کسب کند. | | | | | | | | | | | |
| **جلسه سوم- مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی**  **اهداف کلی: آشنائي دانشجويان با مولکولهای آلی** | | | | | | | | | |
| **روش ارزیابی** | **رسانه کمک آموزشی** | **زمان** | **عرصه یادگیری** | **فعالیت دانشجو** | **فعالیت استاد** | **حیطه های اهداف** | | **اهداف اختصاصی** | |
| سوال از دانشجو،  کنترل تکلیف ها ،امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت تستی | کامپیوتر، ویدئو  پروژکتور، وایت برد، پوینتر، مدل مولکولی و نرم افزار مکانیکس | 10دقیقه مرور درس جلسه قبل ،چهل دقیقه  تدریس ، و10  دقیقه پرسش 30 دقیقه تدریس و پاسخ به سوالات | کلاس و خارج از کلاس | تمرین و بحث در کلاس، پاسخ به سوالات استاد ،مرور مراجع موجود | شامل سخنرانی در کلاس با استفاده از وسایل کمک آموزشی پرسش، پاسخ و رفع اشکال و دادن تکلیف خارج از کلاس | 1-شناختی  2- شناختی  3- شناختی ومهارتی | | 1 - قدرت اسيدی و بازی مولکولهای آلی (مفهوم PH,PKa )  2- پايداری و ناپايداری مولکولهای آلی  3- شناخت گروههای عاملی و توانائی رسم آنها | |
| • سیاست مسئول درس در برخورد با غیبت و تاخیر دانجو در کلاس درس: ثبت در لیست حضور و غیاب و گزارش به اداره آموزش  • نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:  الف( در طول دوره) کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم....  ب( پایان دوره: آزمون MCQ از منابع اصلی درس  رفرنس:  شیمی آلی تالیف جان مک موری John McMurry آخرین ویرایش، شیمی آلی تالیف Wade ویرایش هفتم و پاور پوینت تهیه شده توسط استاد  در پایان جلسه انتظار می رود که دانشجو بتواند در رسیدن به تمام اهداف اختصاصی توانایی کسب کند. | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جلسه چهارم- مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی**  **اهداف کلی: آشنائي دانشجويان با نقش گروههای عاملی در مولکولهای آلی** | | | | | | | | | | | | | | |
| **روش ارزیابی** | **رسانه کمک آموزشی** | | **زمان** | | **عرصه یادگیری** | | **فعالیت دانشجو** | | **فعالیت استاد** | | **حیطه های اهداف** | | **اهداف اختصاصی** | |
| سوال از دانشجو،  کنترل تکلیف ها ،امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت تستی | کامپیوتر، ویدئو  پروژکتور، وایت برد، پوینتر، مدل مولکولی و نرم افزار مکانیکس | | 10دقیقه مرور درس جلسه قبل ،چهل دقیقه  تدریس ، و10  دقیقه پرسش 30 دقیقه تدریس و پاسخ به سوالات | | کلاس و خارج از کلاس | | تمرین و بحث در کلاس، پاسخ به سوالات استاد ،مرور مراجع موجود | | شامل سخنرانی در کلاس با استفاده از وسایل کمک آموزشی پرسش، پاسخ و رفع اشکال و دادن تکلیف خارج از کلاس | | 1-شناختی  2- شناختی  3-شناختی | | 1 - نقش گروههای عاملی در واکنش پذيری و پايداری مولکولها  2- نقش گروههای عاملی در خواص فيزيکی آنها  الف-نيروهای بين مولکولی  ب- محلوليت مولکولهای آلی  3-نقطه ذوب و نقطه جوش مولکولهای آلی | |
| • سیاست مسئول درس در برخورد با غیبت و تاخیر دانجو در کلاس درس: ثبت در لیست حضور و غیاب و گزارش به اداره آموزش  • نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:  الف( در طول دوره) کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم....  ب( پایان دوره: آزمون MCQ از منابع اصلی درس  • رفرنس:  شیمی آلی تالیف جان مک موری John McMurry آخرین ویرایش، شیمی آلی تالیف Wade ویرایش هفتم و پاور پوینت تهیه شده توسط استاد  در پایان جلسه انتظار می رود که دانشجو بتواند در رسیدن به تمام اهداف اختصاصی توانایی کسب کند. | | | | | | | | | | | | | | | |
| **جلسه پنجم- مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی**  **اهداف کلی: آشنائي دانشجويان با آلکانها** | | | | | | | | | | | | | | |
| **روش ارزیابی** | | **رسانه کمک آموزشی** | | **زمان** | | **عرصه یادگیری** | | **فعالیت دانشجو** | | **فعالیت استاد** | | **حیطه های اهداف** | | **اهداف اختصاصی** |
| سوال از دانشجو،  کنترل تکلیف ها ،امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت تستی | | کامپیوتر، ویدئو  پروژکتور، وایت برد، پوینتر، مدل مولکولی و نرم افزار مکانیکس | | 10دقیقه مرور درس جلسه قبل ،چهل دقیقه  تدریس ، و10  دقیقه پرسش 30 دقیقه تدریس و پاسخ به سوالات | | کلاس و خارج از کلاس | | تمرین و بحث در کلاس، پاسخ به سوالات استاد ،مرور مراجع موجود | | شامل سخنرانی در کلاس با استفاده از وسایل کمک آموزشی پرسش، پاسخ و رفع اشکال و دادن تکلیف خارج از کلاس | | 1-شناختی  2- شناختی  3- شناختی | | 1 -بررسی اشکال آلکانها  2- نامگذاری آلکانهای خطی و حلقو ی  3- خواص فيزيکی شیمیایی آلکانها |
| • سیاست مسئول درس در برخورد با غیبت و تاخیر دانجو در کلاس درس: ثبت در لیست حضور و غیاب و گزارش به اداره آموزش  • نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:  الف( در طول دوره) کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم....  ب( پایان دوره: آزمون MCQ از منابع اصلی درس  رفرنس:  شیمی آلی تالیف جان مک موری John McMurry آخرین ویرایش، شیمی آلی تالیف Wade ویرایش هفتم و پاور پوینت تهیه شده توسط استاد  در پایان جلسه انتظار می رود که دانشجو بتواند در رسیدن به تمام اهداف اختصاصی توانایی کسب کند. | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جلسه ششم- مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی**  **اهداف کلی: آشنائي دانشجويان با کنفورماسيون آلکانها** | | | | | | | |
| **روش ارزیابی** | **رسانه کمک آموزشی** | **زمان** | **عرصه یادگیری** | **فعالیت دانشجو** | **فعالیت استاد** | **حیطه های اهداف** | **اهداف اختصاصی** |
| سوال از دانشجو،  کنترل تکلیف ها ،امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت تستی | کامپیوتر، ویدئو  پروژکتور، وایت برد، پوینتر، مدل مولکولی و نرم افزار مکانیکس | 10دقیقه مرور درس جلسه قبل ،چهل دقیقه  تدریس ، و10  دقیقه پرسش 30 دقیقه تدریس و پاسخ به سوالات | کلاس و خارج از کلاس | تمرین و بحث در کلاس، پاسخ به سوالات استاد ،مرور مراجع موجود | شامل سخنرانی در کلاس با استفاده از وسایل کمک آموزشی پرسش، پاسخ و رفع اشکال و دادن تکلیف خارج از کلاس | 1- شناختی ومهارتی  2- شناختی ومهارتی  3- شناختی ومهارتی  4- شناختی ومهارتی | 1- بررسی و مطالعه کنفورماسيون اتان  2- مطالعه کنفورماسيون پروپان  3- مطاله کنفورماسيون بوتان  4-مطالعه کنفورماسيون آلکانهای حلقوی و نقش فشارهای حلقوی در پايداری آلکانهای حلقوی |
| • سیاست مسئول درس در برخورد با غیبت و تاخیر دانجو در کلاس درس: ثبت در لیست حضور و غیاب و گزارش به اداره آموزش  • نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:  الف( در طول دوره) کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم....  ب( پایان دوره: آزمون MCQ از منابع اصلی درس  رفرنس:  شیمی آلی تالیف جان مک موری John McMurry آخرین ویرایش، شیمی آلی تالیف Wade ویرایش هفتم و پاور پوینت تهیه شده توسط استاد  در پایان جلسه انتظار می رود که دانشجو بتواند در رسیدن به تمام اهداف اختصاصی توانایی کسب کند. | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جلسه هفتم- مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی**  **اهداف کلی: آشنائي دانشجويان با کنفورماسيون سيکلو هگزان** | | | | | | | |
| **روش ارزیابی** | **رسانه کمک آموزشی** | **زمان** | **عرصه یادگیری** | **فعالیت دانشجو** | **فعالیت استاد** | **حیطه های اهداف** | **اهداف اختصاصی** |
| سوال از دانشجو،  کنترل تکلیف ها ،امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت تستی | کامپیوتر، ویدئو  پروژکتور، وایت برد، پوینتر، مدل مولکولی و نرم افزار مکانیکس | 10دقیقه مرور درس جلسه قبل ،چهل دقیقه  تدریس ، و10  دقیقه پرسش 30 دقیقه تدریس و پاسخ به سوالات | کلاس و خارج از کلاس | تمرین و بحث در کلاس، پاسخ به سوالات استاد ،مرور مراجع موجود | شامل سخنرانی در کلاس با استفاده از وسایل کمک آموزشی پرسش، پاسخ و رفع اشکال و دادن تکلیف خارج از کلاس | 1-شناختی و مهارتی  2- شناختی  3- شناختی ومهارتی | 1-کنفورماسيون سيکلوهگزان و مطالعه فرم صندلی و قايق  2- تعيين اختلاف انرژی بين پايداری ترين و ناپايدارترين حالتهای کنفورماسيون سيکلو هگزان  3- مطالعه سيکلوهگزان دارای استخلاف |
| • سیاست مسئول درس در برخورد با غیبت و تاخیر دانجو در کلاس درس: ثبت در لیست حضور و غیاب و گزارش به اداره آموزش  • نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:  الف( در طول دوره) کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم....  ب( پایان دوره: آزمون MCQ از منابع اصلی درس  رفرنس:  شیمی آلی تالیف جان مک موری John McMurry آخرین ویرایش، شیمی آلی تالیف Wade ویرایش هفتم و پاور پوینت تهیه شده توسط استاد  در پایان جلسه انتظار می رود که دانشجو بتواند در رسیدن به تمام اهداف اختصاصی توانایی کسب کند. | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جلسه هشتم- مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی**  **اهداف کلی: آشنائي دانشجويان با سنتز** آلکانهای **دو و چند حلقه ای** | | | | | | | | | |
| **روش ارزیابی** | **رسانه کمک آموزشی** | **زمان** | **عرصه یادگیری** | **فعالیت دانشجو** | **فعالیت استاد** | **حیطه های اهداف** | | **اهداف اختصاصی** | |
| سوال از دانشجو،  کنترل تکلیف ها ،امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت تستی | کامپیوتر، ویدئو  پروژکتور، وایت برد، پوینتر، مدل مولکولی و نرم افزار مکانیکس | 10دقیقه مرور درس جلسه قبل ،چهل دقیقه  تدریس ، و10  دقیقه پرسش 30 دقیقه تدریس و پاسخ به سوالات | کلاس و خارج از کلاس | تمرین و بحث در کلاس، پاسخ به سوالات استاد ،مرور مراجع موجود | شامل سخنرانی در کلاس با استفاده از وسایل کمک آموزشی پرسش، پاسخ و رفع اشکال و دادن تکلیف خارج از کلاس | 1-شناختی  2- شناختی  3- شناختی ومهارتی | | 1- مطالعه انواع آلکانهای دو حلقه ای و چند حلقه ای  2- نامگذاری آلکانهای دو حلقه ای و چند حلقه ای  3- مطالعه روش های سنتزی سيکلو آلکانهای دو حلقه ای و چند حلقه ای | |
| • سیاست مسئول درس در برخورد با غیبت و تاخیر دانجو در کلاس درس: ثبت در لیست حضور و غیاب و گزارش به اداره آموزش  • نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:  الف( در طول دوره) کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم....  ب( پایان دوره: آزمون MCQ از منابع اصلی درس  رفرنس:  شیمی آلی تالیف جان مک موری John McMurry آخرین ویرایش، شیمی آلی تالیف Wade ویرایش هفتم و پاور پوینت تهیه شده توسط استاد  در پایان جلسه انتظار می رود که دانشجو بتواند در رسیدن به تمام اهداف اختصاصی توانایی کسب کند. | | | | | | | | | | |
| **جلسه نهم- مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی**  **اهداف کلی: آشنائی دانشجويان با مکانيسم واکنش های شيميايی** | | | | | | | | | |
| **روش ارزیابی** | **رسانه کمک آموزشی** | **زمان** | **عرصه یادگیری** | **فعالیت دانشجو** | **فعالیت استاد** | **حیطه های اهداف** | | **اهداف اختصاصی** | |
| سوال از دانشجو،  کنترل تکلیف ها ،امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت تستی | کامپیوتر، ویدئو  پروژکتور، وایت برد، پوینتر، مدل مولکولی و نرم افزار مکانیکس | 10دقیقه مرور درس جلسه قبل ،چهل دقیقه  تدریس ، و10  دقیقه پرسش 30 دقیقه تدریس و پاسخ به سوالات | کلاس و خارج از کلاس | تمرین و بحث در کلاس، پاسخ به سوالات استاد ،مرور مراجع موجود | شامل سخنرانی در کلاس با استفاده از وسایل کمک آموزشی پرسش، پاسخ و رفع اشکال و دادن تکلیف خارج از کلاس | 1-شناختی  2- شناختی  3- شناختی ومهارتی | | 1-مطالعه مکانيسم کلراسيون متان  2- بررسی ترمورديناميک واکنش های شيميايی  3- بررسی سنيتيک  واکنش های شيميايی  4-بررسی مکانيسم کلروناسيون پروپان | |
| • سیاست مسئول درس در برخورد با غیبت و تاخیر دانجو در کلاس درس: ثبت در لیست حضور و غیاب و گزارش به اداره آموزش  • نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:  الف( در طول دوره) کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم....  ب( پایان دوره: آزمون MCQ از منابع اصلی درس  رفرنس:  شیمی آلی تالیف جان مک موری John McMurry آخرین ویرایش، شیمی آلی تالیف Wade ویرایش هفتم و پاور پوینت تهیه شده توسط استاد  در پایان جلسه انتظار می رود که دانشجو بتواند در رسیدن به تمام اهداف اختصاصی توانایی کسب کند. | | | | | | | | | | |
| **جلسه دهم- مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی**  **اهداف کلی: آشنائي دانشجويان با هالوژناسيون سایرآلکانها** | | | | | | | | | |
| **روش ارزیابی** | **رسانه کمک آموزشی** | **زمان** | **عرصه یادگیری** | **فعالیت دانشجو** | **فعالیت استاد** | | **حیطه های اهداف** | | **اهداف اختصاصی** |
| سوال از دانشجو،  کنترل تکلیف ها ،امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت تستی | کامپیوتر، ویدئو  پروژکتور، وایت برد، پوینتر، مدل مولکولی و نرم افزار مکانیکس | 10دقیقه مرور درس جلسه قبل ،چهل دقیقه  تدریس ، و10  دقیقه پرسش 30 دقیقه تدریس و پاسخ به سوالات | کلاس و خارج از کلاس | تمرین و بحث در کلاس، پاسخ به سوالات استاد ،مرور مراجع موجود | شامل سخنرانی در کلاس با استفاده از وسایل کمک آموزشی پرسش، پاسخ و رفع اشکال و دادن تکلیف خارج از کلاس | | 1-شناختی ومهارتی  2- شناختی ومهارتی  3- شناختی ومهارتی  4- شناختی ومهارتی | | 1- بررسی مکانيسم کلروناسيون آلکانهای حلقوی  2- مطالعه مکانيسم برمواسيون آلکانهای خطی و حلقوی  3-بررسی سرعت هالوژناسيون الکانها  4- بررسی پايداری  راديکالهای آزاد کربن |
| • سیاست مسئول درس در برخورد با غیبت و تاخیر دانجو در کلاس درس: ثبت در لیست حضور و غیاب و گزارش به اداره آموزش  • نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:  الف( در طول دوره) کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم....  ب( پایان دوره: آزمون MCQ از منابع اصلی درس  رفرنس:  شیمی آلی تالیف جان مک موری John McMurry آخرین ویرایش، شیمی آلی تالیف Wade ویرایش هفتم و پاور پوینت تهیه شده توسط استاد  در پایان جلسه انتظار می رود که دانشجو بتواند در رسیدن به تمام اهداف اختصاصی توانایی کسب کند. | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جلسه یازدهم- مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی**  **اهداف کلی: آشنائي دانشجويان با برومانسيون آلکانها** | | | | | | | | | | |
| **روش ارزیابی** | **رسانه کمک آموزشی** | **زمان** | **عرصه یادگیری** | | **فعالیت دانشجو** | | **فعالیت استاد** | | **حیطه های اهداف** | **اهداف اختصاصی** |
| سوال از دانشجو،  کنترل تکلیف ها ،امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت تستی | کامپیوتر، ویدئو  پروژکتور، وایت برد، پوینتر، مدل مولکولی و نرم افزار مکانیکس | 10دقیقه مرور درس جلسه قبل ،چهل دقیقه  تدریس ، و10  دقیقه پرسش 30 دقیقه تدریس و پاسخ به سوالات | کلاس و خارج از کلاس | | تمرین و بحث در کلاس، پاسخ به سوالات استاد ،مرور مراجع موجود | | شامل سخنرانی در کلاس با استفاده از وسایل کمک آموزشی پرسش، پاسخ و رفع اشکال و دادن تکلیف خارج از کلاس | | 1-شناختی  2- شناختی  3- شناختی | 1- مقايسه ترکيب گاز برم با گازهای کلر، فلور و يد در هالوژناسيون آلکانها  2- بررسی پايداری کربوکاتيونها  3- مطالعه کاربن ها و پايداری آ**نها** |
| • سیاست مسئول درس در برخورد با غیبت و تاخیر دانجو در کلاس درس: ثبت در لیست حضور و غیاب و گزارش به اداره آموزش  • نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:  الف( در طول دوره) کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم....  ب( پایان دوره: آزمون MCQ از منابع اصلی درس  رفرنس:  شیمی آلی تالیف جان مک موری John McMurry آخرین ویرایش، شیمی آلی تالیف Wade ویرایش هفتم و پاور پوینت تهیه شده توسط استاد  در پایان جلسه انتظار می رود که دانشجو بتواند در رسیدن به تمام اهداف اختصاصی توانایی کسب کند. | | | | | | | | | | | |
| **جلسه دوازدهم- مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی**  **اهداف کلی: آشنائي دانشجويان با ایزومرهای آلکانها و سیکلوآلکانها** | | | | | | | | | | |
| **روش ارزیابی** | **رسانه کمک آموزشی** | **زمان** | **عرصه یادگیری** | **فعالیت دانشجو** | | **فعالیت استاد** | | **حیطه های اهداف** | | **اهداف اختصاصی** |
| سوال از دانشجو،  کنترل تکلیف ها ،امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت تستی | کامپیوتر، ویدئو  پروژکتور، وایت برد، پوینتر، مدل مولکولی و نرم افزار مکانیکس | 10دقیقه مرور درس جلسه قبل ،چهل دقیقه  تدریس ، و10  دقیقه پرسش 30 دقیقه تدریس و پاسخ به سوالات | کلاس و خارج از کلاس | تمرین و بحث در کلاس، پاسخ به سوالات استاد ،مرور مراجع موجود | | شامل سخنرانی در کلاس با استفاده از وسایل کمک آموزشی پرسش، پاسخ و رفع اشکال و دادن تکلیف خارج از کلاس | | 1-شناختی  2- شناختی  3- شناختی ومهارتی | | 1-بررسی ايزومرهای هندسی سيس و ترانس  2-شناخت اجسام کایرال و تعريف کربن کاريرال  3-تعريف و شناخت جفت انانتيومرها، و تعريف و شناخت دياسترومرها |
| • سیاست مسئول درس در برخورد با غیبت و تاخیر دانجو در کلاس درس: ثبت در لیست حضور و غیاب و گزارش به اداره آموزش  • نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:  الف( در طول دوره) کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم....  ب( پایان دوره: آزمون MCQ از منابع اصلی درس  رفرنس:  شیمی آلی تالیف جان مک موری John McMurry آخرین ویرایش، شیمی آلی تالیف Wade ویرایش هفتم و پاور پوینت تهیه شده توسط استاد  در پایان جلسه انتظار می رود که دانشجو بتواند در رسیدن به تمام اهداف اختصاصی توانایی کسب کند. | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جلسه سیزدهم- مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی**  **اهداف کلی: آشنائي دانشجويان با آلکيل هاليدها** | | | | | | | |
| **روش ارزیابی** | **رسانه کمک آموزشی** | **زمان** | **عرصه یادگیری** | **فعالیت دانشجو** | **فعالیت استاد** | **حیطه های اهداف** | **اهداف اختصاصی** |
| سوال از دانشجو،  کنترل تکلیف ها ،امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت تستی | کامپیوتر، ویدئو  پروژکتور، وایت برد، پوینتر، مدل مولکولی و نرم افزار مکانیکس | 10دقیقه مرور درس جلسه قبل ،چهل دقیقه  تدریس ، و10  دقیقه پرسش 30 دقیقه تدریس و پاسخ به سوالات | کلاس و خارج از کلاس | تمرین و بحث در کلاس، پاسخ به سوالات استاد ،مرور مراجع موجود | شامل سخنرانی در کلاس با استفاده از وسایل کمک آموزشی پرسش، پاسخ و رفع اشکال و دادن تکلیف خارج از کلاس | 1-شناختی  2- شناختی  3- شناختی  4- شناختی | 1- شناسايی آلکيل هاليدها  2- تعريف انواع آلکيل هاليدها 3- نامگذاری آلکيل هاليدها  4-مطالعه رابطه قطبيت آلکيل  هاليدها با خواص شيميايی آنها |
| • سیاست مسئول درس در برخورد با غیبت و تاخیر دانجو در کلاس درس: ثبت در لیست حضور و غیاب و گزارش به اداره آموزش  • نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:  الف( در طول دوره) کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم....  ب( پایان دوره: آزمون MCQ از منابع اصلی درس  رفرنس:  شیمی آلی تالیف جان مک موری John McMurry آخرین ویرایش، شیمی آلی تالیف Wade ویرایش هفتم و پاور پوینت تهیه شده توسط استاد  در پایان جلسه انتظار می رود که دانشجو بتواند در رسیدن به تمام اهداف اختصاصی توانایی کسب کند. | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جلسه چهاردهم- مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی**  **اهداف کلی: آشنائي دانشجويان با خواص فيزيکی و شيميايی آلکيل هاليدها** | | | | | | | | |
| **روش ارزیابی** | **رسانه کمک آموزشی** | **زمان** | **عرصه یادگیری** | **فعالیت دانشجو** | | **فعالیت استاد** | **حیطه های اهداف** | **اهداف اختصاصی** |
| سوال از دانشجو،  کنترل تکلیف ها ،امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت تستی | کامپیوتر، ویدئو  پروژکتور، وایت برد، پوینتر، مدل مولکولی و نرم افزار مکانیکس | 10دقیقه مرور درس جلسه قبل ،چهل دقیقه  تدریس ، و10  دقیقه پرسش 30 دقیقه تدریس و پاسخ به سوالات | کلاس و خارج از کلاس | تمرین و بحث در کلاس، پاسخ به سوالات استاد ،مرور مراجع موجود | شامل سخنرانی در کلاس با استفاده از وسایل کمک آموزشی پرسش، پاسخ و رفع اشکال و دادن تکلیف خارج از کلاس | | 1-شناختی  2- شناختی  3- شناختی  4-شناختی ومهارتی | 1-بررسی خواص فيزيکی آلکيل هاليدها  2- طرز تهيه آلکيل هاليدها  3- بررسی واکنشهای جاشينی آلکيل هاليدها و مطالعه مکانيسم اين واکنش ها  4- رابطه ای ساختاری آلکيل هاليدها در واکنش های جانشينی |
| • سیاست مسئول درس در برخورد با غیبت و تاخیر دانجو در کلاس درس: ثبت در لیست حضور و غیاب و گزارش به اداره آموزش  • نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:  الف( در طول دوره) کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم....  ب( پایان دوره: آزمون MCQ از منابع اصلی درس  رفرنس:  شیمی آلی تالیف جان مک موری John McMurry آخرین ویرایش، شیمی آلی تالیف Wade ویرایش هفتم و پاور پوینت تهیه شده توسط استاد  در پایان جلسه انتظار می رود که دانشجو بتواند در رسیدن به تمام اهداف اختصاصی توانایی کسب کند. | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جلسه پانزدهم- مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی**  **اهداف کلی: آشنائي دانشجويان با واکنشهای آلکيل هاليدها** | | | | | | | | | | |
| **روش ارزیابی** | **رسانه کمک آموزشی** | **زمان** | **عرصه یادگیری** | **فعالیت دانشجو** | | **فعالیت استاد** | | **حیطه های اهداف** | | **اهداف اختصاصی** |
| سوال از دانشجو،  کنترل تکلیف ها ،امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت تستی | کامپیوتر، ویدئو  پروژکتور، وایت برد، پوینتر، مدل مولکولی و نرم افزار مکانیکس | 10دقیقه مرور درس جلسه قبل ،چهل دقیقه  تدریس ، و10  دقیقه پرسش 30 دقیقه تدریس و پاسخ به سوالات | کلاس و خارج از کلاس | تمرین و بحث در کلاس، پاسخ به سوالات استاد ،مرور مراجع موجود | | شامل سخنرانی در کلاس با استفاده از وسایل کمک آموزشی پرسش، پاسخ و رفع اشکال و دادن تکلیف خارج از کلاس | | 1-شناختی  2- شناختی  3- شناختی ومهارتی | | 1-واکنشهای حذفی آلکيل هاليدها و مطالعه مکانيسم اين واکنش ها  2- مقايسه واکنشهای حذفی و جانشينی  3- بررسی ساختاری آلکيل هاليدها در واکنش های حذفی و جانشينی |
| • سیاست مسئول درس در برخورد با غیبت و تاخیر دانجو در کلاس درس: ثبت در لیست حضور و غیاب و گزارش به اداره آموزش  • نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:  الف( در طول دوره) کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم....  ب( پایان دوره: آزمون MCQ از منابع اصلی درس  رفرنس:  شیمی آلی تالیف جان مک موری John McMurry آخرین ویرایش، شیمی آلی تالیف Wade ویرایش هفتم و پاور پوینت تهیه شده توسط استاد  در پایان جلسه انتظار می رود که دانشجو بتواند در رسیدن به تمام اهداف اختصاصی توانایی کسب کند. | | | | | | | | | | | |
| **جلسه شانزدهم- مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی**  **اهداف کلی: آشنائي دانشجويان با ساختار آلکنها** | | | | | | | | | | |
| **روش ارزیابی** | **رسانه کمک آموزشی** | **زمان** | **عرصه یادگیری** | | **فعالیت دانشجو** | **فعالیت استاد** | **حیطه های اهداف** | | **اهداف اختصاصی** | |
| سوال از دانشجو،  کنترل تکلیف ها ،امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت تستی | کامپیوتر، ویدئو  پروژکتور، وایت برد، پوینتر، مدل مولکولی و نرم افزار مکانیکس | 10دقیقه مرور درس جلسه قبل ،چهل دقیقه  تدریس ، و10  دقیقه پرسش 30 دقیقه تدریس و پاسخ به سوالات | کلاس و خارج از کلاس | | تمرین و بحث در کلاس، پاسخ به سوالات استاد ،مرور مراجع موجود | شامل سخنرانی در کلاس با استفاده از وسایل کمک آموزشی پرسش، پاسخ و رفع اشکال و دادن تکلیف خارج از کلاس | 1-شناختی و مهارتی  2- شناختی  3- شناختی  **4-** شناختی ومهارتی | | 1- بررسی پيوندهای دو گانه و توانايی رسم ساختار اربيتالی آلکنها  2-آشنايی با ترکيبات سير شده و سير نشده  3- نامگذاری آلکن ها و سيکلوآلکن ها 4- مطالعه ايزومرهای سیس و ترانس الکنها | |
| • سیاست مسئول درس در برخورد با غیبت و تاخیر دانجو در کلاس درس: ثبت در لیست حضور و غیاب و گزارش به اداره آموزش  • نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:  الف( در طول دوره) کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم....  ب( پایان دوره: آزمون MCQ از منابع اصلی درس  رفرنس:  شیمی آلی تالیف جان مک موری John McMurry آخرین ویرایش، شیمی آلی تالیف Wade ویرایش هفتم و پاور پوینت تهیه شده توسط استاد  در پایان جلسه انتظار می رود که دانشجو بتواند در رسیدن به تمام اهداف اختصاصی توانایی کسب کند. | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جلسه هفدهم- مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی**  **اهداف کلی: آشنائي دانشجويان با کاربردهای آلکنها** | | | | | | | | | | | |
| **روش ارزیابی** | **رسانه کمک آموزشی** | **زمان** | **عرصه یادگیری** | **فعالیت دانشجو** | | **فعالیت استاد** | | **حیطه های اهداف** | | **اهداف اختصاصی** | |
| سوال از دانشجو،  کنترل تکلیف ها ،امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت تستی | کامپیوتر، ویدئو  پروژکتور، وایت برد، پوینتر، مدل مولکولی و نرم افزار مکانیکس | 10دقیقه مرور درس جلسه قبل ،چهل دقیقه  تدریس ، و10  دقیقه پرسش 30 دقیقه تدریس و پاسخ به سوالات | کلاس و خارج از کلاس | تمرین و بحث در کلاس، پاسخ به سوالات استاد ،مرور مراجع موجود | | شامل سخنرانی در کلاس با استفاده از وسایل کمک آموزشی پرسش، پاسخ و رفع اشکال و دادن تکلیف خارج از کلاس | | 1-شناختی  2- شناختی  3- شناختی ومهارتی  4- شناختی ومهارتی | | 1- آشنائی استفاده آلکنها در صنايع داروسازی  2-بررسی خواص فيزيکی آلکنها  3- آشنائی با روش های ستنزی آلکنها  4- استفاده از قاعده برت در تشخيص پايداری آلکانهای حلقوی | |
| • سیاست مسئول درس در برخورد با غیبت و تاخیر دانجو در کلاس درس: ثبت در لیست حضور و غیاب و گزارش به اداره آموزش  • نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:  الف( در طول دوره) کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم....  ب( پایان دوره: آزمون MCQ از منابع اصلی درس  رفرنس:  شیمی آلی تالیف جان مک موری John McMurry آخرین ویرایش، شیمی آلی تالیف Wade ویرایش هفتم و پاور پوینت تهیه شده توسط استاد  در پایان جلسه انتظار می رود که دانشجو بتواند در رسیدن به تمام اهداف اختصاصی توانایی کسب کند. | | | | | | | | | | | | |
| **جلسه هیجدهم- مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی**  **اهداف کلی: آشنائي دانشجويان با واکنش های آلکنها** | | | | | | | | | | | |
| **روش ارزیابی** | **رسانه کمک آموزشی** | **زمان** | **عرصه یادگیری** | | **فعالیت دانشجو** | | **فعالیت استاد** | | **حیطه های اهداف** | | **اهداف اختصاصی** |
| سوال از دانشجو،  کنترل تکلیف ها ،امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت تستی | کامپیوتر، ویدئو  پروژکتور، وایت برد، پوینتر، مدل مولکولی و نرم افزار مکانیکس | 10دقیقه مرور درس جلسه قبل ،چهل دقیقه  تدریس ، و10  دقیقه پرسش 30 دقیقه تدریس و پاسخ به سوالات | کلاس و خارج از کلاس | | تمرین و بحث در کلاس، پاسخ به سوالات استاد ،مرور مراجع موجود | | شامل سخنرانی در کلاس با استفاده از وسایل کمک آموزشی پرسش، پاسخ و رفع اشکال و دادن تکلیف خارج از کلاس | | 1-شناختی  2- شناختی  3- شناختی | | 1- طرز تهيه الکل ها از آلکنها و بررسی مکانيسم اين واکنشها  2- طرز تهيه آلکانها ا از آلکن ها و بررسی مکانيسم اين واکنشها  3- طرز تهيه دی ال ها و بررسی مکانيسم اين واکنشها |
| • سیاست مسئول درس در برخورد با غیبت و تاخیر دانجو در کلاس درس: ثبت در لیست حضور و غیاب و گزارش به اداره آموزش  • نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:  الف( در طول دوره) کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم....  ب( پایان دوره: آزمون MCQ از منابع اصلی درس  رفرنس:  شیمی آلی تالیف جان مک موری John McMurry آخرین ویرایش، شیمی آلی تالیف Wade ویرایش هفتم و پاور پوینت تهیه شده توسط استاد  در پایان جلسه انتظار می رود که دانشجو بتواند در رسیدن به تمام اهداف اختصاصی توانایی کسب کند. | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جلسه نوزدهم- مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی**  **اهداف کلی: آشنائي دانشجويان با واکنش های آلکنها** | | | | | | | |
| **روش ارزیابی** | **رسانه کمک آموزشی** | **زمان** | **عرصه یادگیری** | **فعالیت دانشجو** | **فعالیت استاد** | **حیطه های اهداف** | **اهداف اختصاصی** |
| سوال از دانشجو،  کنترل تکلیف ها ،امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت تستی | کامپیوتر، ویدئو  پروژکتور، وایت برد، پوینتر، مدل مولکولی و نرم افزار مکانیکس | 10دقیقه مرور درس جلسه قبل ،چهل دقیقه  تدریس ، و10  دقیقه پرسش 30 دقیقه تدریس و پاسخ به سوالات | کلاس و خارج از کلاس | تمرین و بحث در کلاس، پاسخ به سوالات استاد ،مرور مراجع موجود | شامل سخنرانی در کلاس با استفاده از وسایل کمک آموزشی پرسش، پاسخ و رفع اشکال و دادن تکلیف خارج از کلاس | 1-شناختی  2- شناختی  3- شناختی | 1-روشهای تهيه ايواکسيدها از آلکنها و بررسی مکانيسم اين واکنش ها  2-روشهای تهيه آلکيل هاليدها از آلکنها و بررسی مکانيسم اين واکنش ها  3- روشهای تهيه هالوهيدرين ها از آلکنها و بررسی مکانيسم اين واکنش ها |
| • سیاست مسئول درس در برخورد با غیبت و تاخیر دانجو در کلاس درس: ثبت در لیست حضور و غیاب و گزارش به اداره آموزش  • نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:  الف( در طول دوره) کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم....  ب( پایان دوره: آزمون MCQ از منابع اصلی درس  رفرنس:  شیمی آلی تالیف جان مک موری John McMurry آخرین ویرایش، شیمی آلی تالیف Wade ویرایش هفتم و پاور پوینت تهیه شده توسط استاد  در پایان جلسه انتظار می رود که دانشجو بتواند در رسیدن به تمام اهداف اختصاصی توانایی کسب کند. | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جلسه بیستم- مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی**  **اهداف کلی: آشنائي دانشجويان با آلکينها(ساختار- طرز تهیه و واکنشها)** | | | | | | | |
| **روش ارزیابی** | **رسانه کمک آموزشی** | **زمان** | **عرصه یادگیری** | **فعالیت دانشجو** | **فعالیت استاد** | **حیطه های اهداف** | **اهداف اختصاصی** |
| سوال از دانشجو،  کنترل تکلیف ها ،امتحان میان ترم و پایان ترم بصورت تستی | کامپیوتر، ویدئو  پروژکتور، وایت برد، پوینتر، مدل مولکولی و نرم افزار مکانیکس | 10دقیقه مرور درس جلسه قبل ،چهل دقیقه  تدریس ، و10  دقیقه پرسش 30 دقیقه تدریس و پاسخ به سوالات | کلاس و خارج از کلاس | تمرین و بحث در کلاس، پاسخ به سوالات استاد ،مرور مراجع موجود | شامل سخنرانی در کلاس با استفاده از وسایل کمک آموزشی پرسش، پاسخ و رفع اشکال و دادن تکلیف خارج از کلاس | 1-شناختی  2- شناختی  3- شناختی  4- شناختی  5- شناختی | 1-آشنائی با خواص اسيدی آلکينهای انتهایی و مقايسه خواص اسيدی اين ترکيبات با آلکانها و الکنها  2-آشنائی با روشهای تهيه آلکينها  3- روشهای تهيه آلکانها از آلکينها و مطالعه مکانيسم اين واکنشها  4-آشنائی با روشهای تهيه آلکيل هاليدها از آلکينها و مطالعه مکانيسم اين واکنشها  5- آشنائی با روشهای تهيه آلدئيدها و کتون ها از آلکيل ها و مطالعه مکانيسم آنها |
| • سیاست مسئول درس در برخورد با غیبت و تاخیر دانجو در کلاس درس: ثبت در لیست حضور و غیاب و گزارش به اداره آموزش  • نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:  الف( در طول دوره) کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم....  ب( پایان دوره: آزمون MCQ از منابع اصلی درس  رفرنس:شیمی آلی تالیف جان مک موری John McMurry آخرین ویرایش، شیمی آلی تالیف Wade ویرایش هفتم و پاور پوینت تهیه شده توسط استاد  در پایان جلسه انتظار می رود که دانشجو بتواند در رسیدن به تمام اهداف اختصاصی توانایی کسب کند. | | | | | | | | |

**بسمه تعالی**

**فرم طرح درس :**

**نام و کد درس : شیمی آلی 1 نظری - کد 31 رشته و مقطع تحصیلی : شیمی دارویی- دکتری حرفه ای داروسازی ترم : دوم**

**نیمسال اول / دوم / تابستان: نیمسال اول 99-98 روز و ساعت برگزاری : شنبه 10-8 و چهارشنبه ساعت 12-10 محل برگزاری: دانشکده داروسازی**

**تعداد و نوع واحد ( نظری / عملی ) : 3 واحد- نظری دروس پیش نیاز :** شیمی عمومی نظری کد 24

**مدرس یا مدرسین: دکتر جاوید شهبازی مجرد و دکتر علی اصغر حمیدی شماره تماس دانشکده: 3372250**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جلسه بیست و یکم - مدرس: دکتر جاوید شهبازی مجرد**  **هدف کلی :** آشنائي دانشجويان با کنفورماسيون و استرئو شیمی سيکلوآلکانها | | | | | | | |
| **اهداف اختصاصی** | **حیطه های اهداف** | **فعالیت استاد** | **فعالیت دانشجو** | **عرصه یادگیری** | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | **روش ارزیابی** |
| انتظار می رود درپایان جلسه دانشجو بتواند :  1-کنفورماسيون سيکلوهگزان و مطالعه فرم صندلی و قايق 2- تعيين اختلاف انرژی بين پايداری ترين و ناپايدارترين حالتهای کنفورماسيون سيکلو هگزان 3- مطالعه استرئوشیمی سيکلوهگزان دارای استخلاف  4- استرئوشیمی سیکلوآلکانهای 3 و 4 و 5 عضوی  5- استرئوشیمی سیکلوآکانهای جوش خورده | شناختی  شناختی  شناختی  شناختی  شناختی | شامل سخنراني در كلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال | شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث ، شرکت در کوئیز های هر جلسه | کلاس درس | 10 دقیقه خلاصه جلسه قبل  40 دقیقه تدریس  10 دقیقه استراحت  30 دقیقه تدریس  10 دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال | کامپیوتر و ویدیو پروژکتور  (powerpoint)  و وایت بورد | شامل سوال و پاسخ در كلاس، کوئیز و حل کوئیز ها در کلاس ، امتحان میان ترم و پايان ترم |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جلسه بیست و دوم- مدرس: دکتر جاوید شهبازی مجرد**  **هدف کلی :** آشنائي دانشجويان با شيمی فضائی **و** آشنائي دانشجويان با ايزومرهای نوری | | | | | | | |
| اهداف اختصاصی | حیطه های اهداف | فعالیت اتاد | فعالیت دانشجو | عرصه یادگیری | زمان | رسانه کمک آموزشی | روش ارزیابی |
| **انتظار می رود درپایان جلسه دانشجو بتواند :**  1- آشنايی با قاعده پری لاق– کان - اين گلد در مشخص کردن کانفیگوراسیون مولکول ناقرینه  2- بررسی ايزومرهای هندسی سيس و ترانس  3- شناخت اجسام کایرال و تعريف کربن کاريرال و شناخت ترکيبات کايرال 4- تعريف و شناخت جفت انانتيومرها، و تعريف و شناخت دياسترومرها 5- نامگذاری مواد کايرال  6- آشنايی با خاصيت نوری مواد کايرال 7- آشنايی با مفهوم پلاريمتری و تعاريف مربوطه 8- مطالعه و شناخت ترکيبات راسميک و غیره راسميک | شناختی  شناختی  شناختی  شناختی  شناختی  شناختی  شناختی | شامل سخنراني در كلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال | شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث ، شرکت در کوئیز های هر جلسه | کلاس درس | 10 دقیقه خلاصه جلسه قبل  40 دقیقه تدریس  10 دقیقه استراحت  30 دقیقه تدریس  10 دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال | کامپیوتر و ویدیو پروژکتور  (powerpoint)  و وایت بورد | شامل سوال و پاسخ در كلاس، کوئیز و حل کوئیز ها در کلاس ، امتحان میان ترم و پايان ترم |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جلسه بیست و سوم- مدرس: دکتر جاوید شهبازی مجرد**  **هدف کلی :**  آشنائي دانشجويان با ترکيبات کايرال و غير کايرال | | | | | | | |
| **اهداف اختصاصی** | **حیطه های اهداف** | **فعالیت استاد** | **فعالیت دانشجو** | **عرصه یادگیری** | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | **روش ارزیابی** |
| **انتظار می رود درپایان جلسه دانشجو بتواند :**  1- آشنائی باساختار فيشر وتوانايی رسمساختارهای فيشر برایترکيبات آلی حاوی کربن نامتقارن و تصویر آینه ای آن 2-توانايی تشخيصانانتيومرها،دياسترومرها، ترکيباتمزو و ايزومرهایساختاری3- آشنايی باجداسازی جفتانانتيومرها را با ذکر مثالهایی بیان کند.  4- گانفیگوراسیون مرکز ناقرینه را براساس قواعد تعریف شده بیان کند.  5- مولکولهای ناقرینه و قرینه را براساس عوامل تقارن معین کند. | شناختی  شناختی  شناختی  شناختی  شناختی  شناختی | شامل سخنراني در كلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال | شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث ، شرکت در کوئیز های هر جلسه | کلاس درس | 10 دقیقه خلاصه جلسه قبل  40 دقیقه تدریس  10 دقیقه استراحت  30 دقیقه تدریس  10 دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال | کامپیوتر و ویدیو پروژکتور  (powerpoint)  و وایت بورد | شامل سوال و پاسخ در كلاس، کوئیز و حل کوئیز ها در کلاس ، امتحان میان ترم و پايان ترم |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **جلسه بیست و چهارم- مدرس: دکتر جاوید شهبازی مجرد**  **هدف کلی : آشنایی و مروری بر استرئوشیمی واکنشها** | | | | | | | |
| **اهداف اختصاصی** | **حیطه های اهداف** | **فعالیت استاد** | **فعالیت دانشجو** | **عرصه یادگیری** | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | **روش ارزیابی** |
| انتظار می رود درپایان جلسه دانشجو بتواند :  1- استرئوشیمی واکنشها را ضمن توصیف ، مثالهایی هم برای هر کدام ذکر نماید.  2- انواع مختلف راسمیک شدن در انانتیومر ها را با ذکر مثالهایی شرح دهد.  3- استرئوشیمی واکنشهای حذفی E2 و SN1 و SN2 را همراه با چند مثال توضیح دهد.  4- مثالهای نختلفی از واکنشهایی که منجر به یک محصول کایرال میشود را ذکر نماید. | شناختی  شناختی  شناختی  شناختی | شامل سخنراني در كلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال | شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث ، شرکت در کوئیز های هر جلسه | کلاس درس | 10 دقیقه خلاصه جلسه قبل  40 دقیقه تدریس  10 دقیقه استراحت  30 دقیقه تدریس  10 دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال | کامپیوتر و ویدیو پروژکتور  (powerpoint)  و وایت بورد | شامل سوال و پاسخ در كلاس، کوئیز و حل کوئیز ها در کلاس ، امتحان میان ترم و پايان ترم |

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش
  + - * نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف ) در طول دوره ( کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم ...... ) : ----- بارم : -----

ب ) پایان دوره : آزمون MCQ بارم : 5/0 نمره

منابع اصلی درس( رفرانس ): شیمی آلی تالیف جان مک موری John McMurry آخرین ویرایش، شیمی آلی تالیف موریسون- بویدآخرین ویرایش