|  |
| --- |
| **بسمه تعالی****فرم طرح درس:** **نام و کد درس: شیمی آلی 1 عملی کد 32 رشته و مقطع تحصیلی: داروسازی – دکتری عمومی ترم : دوم** **نیمسال اول/ دوم/ تابستان: نیمسال دوم سال تحصیلی98-97** **روز و ساعت برگزارى:یکشنبه 18-14 و سه شنبه12-10** **محل برگزاری: دانشکده داروسازی**  **تعداد و نوع واحد نظری/عملی:( 1 واحد عملی)** **دروس پیش نیاز:شیمی عمومی نظری و عملی**  **مدرس یا مدرسین: دکتر علی اصغر حمیدی شماره تماس دانشکده:041-33372250**  |
| **جلسه اول-مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی** **اهداف کلی : آشنائي با وسايل آزمايشگاهي و تعيين نقطه ی ذوب آستانيليد**  |
| **روش** **ارزيابی**  | **وسایل کمک آموزشی**  | **زمان**  | **عرصه** **يادگيری**  | **فعاليت دانشجو**  | **فعاليت استاد**  | **حيطه های** **اهداف**  | **اهداف اختصاصی**  |
| شامل مشارکت فعال و سوال و پاسخ در كلاس، نمره به گزارش کار، امتحان پايان ترم بصورت تشريحي  | دستگاه نقطه ذوب، لوله مویین  | ١٠ دقيقه خلاصه جلسه قبل ٣٠ دقيقه تدريس ١٠ دقيقه استراحت ١٠ دقيقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال ٢ ساعت کار عملی دانشجويان ٣٠ دقيقه بررسی گزارش کار  | کلاس و خارج از کلاس عملی  | شامل مشارکت فعال در کارهای عملی در کلاس عملی، پاسخ به سوالات طرح شده در سر جلسه يا بعنوان فعاليت ،نوشتن مرتب و دقيق گزارش کار  | شامل سخنراني، آموزش عملی به دانشجويان ،پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه سوال در پايان جلسه براي كار دانشجويان  | الف:شناختی  ب: شناختی و مهارتی پ: شناختی و مهارتی ت: شناختی و مهارتی ث: مهارتی   | الف: آشنائی با اصول ايمنی در آزمايشگاه ب: آشنائی با وسايل آزمايشگاهی و طرز کاربرد آنها پ:آشنائی با مفهوم نقطه ی ذوب و کاربرد آن ت: آشنائی با روش و وسايل اندازه گيری نقطه ذوب ث: تعيين نقطه ی ذوب آستانيليد  |
| * سياست مسئول دوره در مورد برخورد با غيبت و تاخير دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش، در صورت عدم تکرار آزمایش مربوطه، حذف درس
* نحوه ارزشيابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشيابی :

 الف ) در طول دوره ( کوئيز ، تکاليف ، گزارش کار ،.... ) : ب ) پايان دوره : آزمون تشريحی Vogels Textbook of Practical Organic Chemistry by A.I. VogelB.S. Furnis, A.J. Hannafordرفرنس: |
| **جلسه دوم-مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی**  |
| **اهداف کلی : نوبلور سازی آستامينوفن**  |
| **روش** **ارزيابی**  | **وسایل کمک آموزشی**  | **زمان**  | **عرصه** **يادگيری**  | **فعاليت دانشجو**  | **فعاليت استاد**  | **حيطه های** **اهداف**  | **اهداف اختصاصی**  |
| شامل مشارکت فعال و سوال و پاسخ در كلاس، نمره به گزارش کار، امتحان پايان ترم بصورت تشريحي  |  ارلن، بشر، شوف بالن | ١٠ دقيقه خلاصه جلسه قبل ٣٠ دقيقه تدريس ١٠ دقيقه استراحت ١٠ دقيقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال ٢ ساعت کار عملی دانشجويان ٣٠ دقيقه بررسی گزارش کار  | کلاس و خارج از کلاس عملی  | شامل مشارکت فعال در کارهای عملی در کلاس عملی، پاسخ به سوالات طرح شده در سر جلسه يا بعنوان فعاليت ،نوشتن مرتب و دقيق گزارش کار  | شامل سخنراني در كلاس ، آموزش عملی به دانشجويان ،پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه سوال در پايان جلسه براي كار دانشجويان  | الف: شناختی و مهارتی ب: شناختی و مهارتی پ: شناختی و مهارتی   | الف: آشنائی با مفهوم نوبلور سازی ب: آشنايی با کاربرد نوبلورسازی در سنتز پ: نوبلور سازی آستامينوفن  |
| * سياست مسئول دوره در مورد برخورد با غيبت و تاخير دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش، در صورت عدم تکرار آزمایش مربوطه، حذف درس
* نحوه ارزشيابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشيابی :

 الف ) در طول دوره ( کوئيز ، تکاليف ، گزارش کار : ب ) پايان دوره : آزمون تشريحی Vogels Textbook of Practical Organic Chemistry by A.I. VogelB.S. Furnis, A.J. Hannafordرفرنس: |
|  |

٣

|  |
| --- |
| **جلسه سوم-مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی**  **اهداف کلی : تعيين محلوليت ترکيبات آلی**  |
| **روش** **ارزيابی**  | **رسانه کمک آموزشی**  | **زمان**  | **عرصه** **يادگيری**  | **فعاليت دانشجو**  | **فعاليت استاد**  | **حيطه های** **اهداف**  | **اهداف اختصاصی**  |
| شامل مشارکت فعال و سوال و پاسخ در كلاس، نمره به گزارش کار، امتحان پايان ترم بصورت تشريحي  |   | ١٠ دقيقه خلاصه جلسه قبل ٣٠ دقيقه تدريس ١٠ دقيقه استراحت ١٠ دقيقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال ٢ ساعت کار عملی دانشجويان ٣٠ دقيقه بررسی گزارش کار  | کلاس و خارج از کلاس عملی  | شامل مشارکت فعال در کارهای عملی در کلاس عملی، پاسخ به سوالات طرح شده در سر جلسه يا بعنوان فعاليت ،نوشتن مرتب و دقيق گزارش کار  | شامل سخنراني در كلاس ، آموزش عملی به دانشجويان ،پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه سوال در پايان جلسه براي كار دانشجويان  | الف:شناختی ب: مهارتی پ: شناختی و مهارتی   | الف: آشنائي بامفهوم محلوليت  ب: آشنايی با روشهای اندزه گيری محلوليت ترکيبات آلی  پ:تعيين محلوليت چند ترکيب آلی  |
| * سياست مسئول دوره در مورد برخورد با غيبت و تاخير دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش، در صورت عدم تکرار آزمایش مربوطه، حذف درس
* نحوه ارزشيابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشيابی :

 الف ) در طول دوره ( کوئيز ، تکاليف ، گزارش کار : ب ) پايان دوره : آزمون تشريحی Vogels Textbook of Practical Organic Chemistry by A.I. VogelB.S. Furnis, A.J. Hannafordرفرنس: |
|  **جلسه سوم-مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی** **اهداف کلی : آشنایی با کروماتوگرافی لایه نازک TLC**  |

۴

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **روش** **ارزيابی**  | **رسانه کمک آموزشی**  | **زمان**  | **عرصه** **يادگيری**  | **فعاليت دانشجو**  | **فعاليت استاد**  | **حيطه های** **اهداف**  | **اهداف اختصاصی**  |
| شامل مشارکت فعال و سوال و پاسخ در كلاس، نمره به گزارش کار، امتحان پايان ترم بصورت تشريحي  | مجهز نبودن آز. به اين وسايل  | ١٠ دقيقه خلاصه جلسه قبل ٣٠ دقيقه تدريس ١٠ دقيقه استراحت ١٠ دقيقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال ٢ ساعت کار عملی دانشجويان ٣٠ دقيقه بررسی گزارش کار آا توسط رزيدنت مربوطه  | کلاس و خارج از کلاس عملی  | شامل مشارکت فعال در کارهای عملی در کلاس عملی، پاسخ به سوالات طرح شده در سر جلسه يا بعنوان فعاليت ،نوشتن مرتب و دقيق گزارش کار  | شامل سخنراني در كلاس ، آموزش عملی به دانشجويان ،پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه سوال در پايان جلسه براي كار دانشجويان  | الف:شناختی ب: شناختی و مهارتی پ: شناختی و مهارتی ت: شناختی و مهارتی   | الف:آشنائي با مفهوم کروماتوگرافی و  TLC ب: آشنايی باکاربرد TLC در سنتز  پ:آشنايی با تکنيک  TLC ت:تعيين خلوص چند ترکيب آلی با روش  TLC |
| * سياست مسئول دوره در مورد برخورد با غيبت و تاخير دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش، در صورت عدم تکرار آزمایش مربوطه، حذف درس
* نحوه ارزشيابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشيابی :

 الف ) در طول دوره ( کوئيز ، تکاليف ، گزارش کار : ب ) پايان دوره : آزمون تشريحی Vogels Textbook of Practical Organic Chemistry by A.I. VogelB.S. Furnis, A.J. Hannafordرفرنس: |
| **جلسه پنجم-مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی** **اهداف کلی : استخراج کافيين از چای** |
| **روش** **ارزيابی**  | **رسانه کمک آموزشی**  | **زمان**  | **عرصه** **يادگيری**  | **فعاليت دانشجو**  | **فعاليت استاد**  | **حيطه های** **اهداف**  | **اهداف اختصاصی**  |
| شامل مشارکت فعال و سوال و پاسخ در كلاس، نمره به گزارش کار، امتحان پايان ترم بصورت تشريحي  | مجهز نبودن آز. به اين وسايل  | ١٠ دقيقه خلاصه جلسه قبل ٣٠ دقيقه تدريس ١٠ دقيقه استراحت ١٠ دقيقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال ٢ ساعت کار عملی دانشجويان ٣٠ دقيقه بررسی گزارش کار آا توسط رزيدنت مربوطه  | کلاس و خارج از کلاس عملی  | شامل مشارکت فعال در کارهای عملی در کلاس عملی، پاسخ به سوالات طرح شده در سر جلسه يا بعنوان فعاليت ،نوشتن مرتب و دقيق گزارش کار  | شامل سخنراني در كلاس ، آموزش عملی به دانشجويان ،پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه سوال در پايان جلسه براي كار دانشجويان  | الف:شناختی ب: شناختی و مهارتی پ: شناختی و مهارتی ت: شناختی و مهارتی   | الف:آشنائي با مفهوم استخراج ب: آشنايی باکاربرد استخراج در خالص سازی پ:آشنایی با تکنيک استخراج  ت: استخراج کافيين از چای  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **جلسه ششم-مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی**  |  |  |
|  |  | **اهداف کلی : آشنایی با تقطیر جزء به جزء** |
| **روش ارزيابی**  | **رسانه کمک آموزشی**  | **زمان**  | **عرصه** **يادگيری**  | **فعاليت دانشجو**  | **فعاليت استاد**  | **حيطه های** **اهداف**  | **اهداف اختصاصی**  |

|  |
| --- |
|  |
| شامل مشارکت فعال و سوال و پاسخ در كلاس، نمره به گزارش کار، امتحان پايان ترم بصورت تشريحي  | بالن تقطیر-مبرد- ستون تقطیر ویگرو –دماسنج | ١٠ دقيقه خلاصه جلسه قبل ٣٠ دقيقه تدريس ١٠ دقيقه استراحت ١٠ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال ٢ ساعت کار عملی دانشجويان ٣٠ دقيقه بررسی گزارش کار  | کلاس و خارج از کلاس عملی  | شامل مشارکت فعال در کارهای عملی در کلاس عملی، پاسخ به سوالات طرح شده در سر جلسه يا بعنوان فعاليت ،نوشتن مرتب و دقيق گزارش کار  | شامل سخنراني در كلاس ، آموزش عملی به دانشجويان ،پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه سوال در پايان جلسه براي كار دانشجويان  |   الف:شناختی ب: شناختی و مهارتی پ: شناختی و مهارتی ت: شناختی و مهارتی   | الف:آشنائي با مفهوم تقطير ب: آشنايی باکاربرد تقطير در خالص سازی ترکيبات آلی پ:آشنايی با تکنيک تقطير ت: تقطير جز به جز اتانول از آّب  |
| * سياست مسئول دوره در مورد برخورد با غيبت و تاخير دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش، در صورت عدم تکرار آزمایش مربوطه، حذف درس
* نحوه ارزشيابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشيابی :

 الف ) در طول دوره ( کوئيز ، تکاليف ، گزارش کار : ب ) پايان دوره : آزمون تشريحی Vogels Textbook of Practical Organic Chemistry by A.I. VogelB.S. Furnis, A.J. Hannafordرفرنس: |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |
| **جلسه هفتم-مدرس: دکتر علی اصغر حمیدی**  |  |  |
|  |  | **اهداف کلی : ا**متحان پایان ترم بصورت کتبی |
| **روش ارزيابی**  | **رسانه کمک آموزشی**  | **زمان**  | **عرصه** **يادگيری**  | **فعاليت دانشجو**  | **فعاليت استاد**  | **حيطه های** **اهداف**  | **اهداف اختصاصی**  |