

بسمه تعالی

فرم طرح درس : شیمی آلی عملی یک ( ۱ واحد)

نام و کد درس : شیمی آلی عملی یک

رشته و مقطع تحصیلی : داروسازی – دکترای عمومی

نیمسال اول / دوم / تابستان : نیمسال دوم

روز و ساعت برگزاری : شنبه و یکشنبه

محل برگزاری : آز. شیمی آلی

تعداد و نوع واحد ( نظری / عملی ) : ۱ واحد عملی

دروس پیش نیاز : آلی نظری

مدرس یا مدرسین : دکتر داود عسگری

شماره تماس دانشکده : ۳۳۷۲۲۵۰

## جلسه اول

اهداف کلی : آشنائی با وسایل آزمایشگاهی و تعیین نقطه ی ذوب آستانیلید

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: آشنائی با اصول ایمنی در آزمایشگاه ب: آشنائی با وسایل آزمایشگاهی و طرز کاربرد آنها پ: آشنائی با مفهوم نقطه ی ذوب و کاربرد آن ت: آشنائی با روش و وسایل اندازه گیری نقطه ذوب ث: تعیین نقطه ی ذوب آستانیلید	الف: شناختی ب: شناختی و مهارتی پ: شناختی و مهارتی ت: شناختی و مهارتی ث: مهارتی	شامل سخنرانی در کلاس ، آموزش عملی به دانشجویان ، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه سوال در پایان جلسه برای کار دانشجویان	شامل مشارکت فعال در کارهای عملی در کلاس عملی، پاسخ به سوالات طرح شده در سر جلسه یا بعنوان فعالیت، نوشتن مرتب و دقیق گزارش کار	کلاس و خارج از کلاس عملی	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال ۲ ساعت کار عملی دانشجویان ۳۰ دقیقه بررسی گزارش کار آنها توسط رزیدنت مربوطه	جهز نبودن آژ. به این وسایل	شامل مشارکت فعال و سوال و پاسخ در کلاس، نمره به گزارش کار، امتحان پایان ترم بصورت تشریحی

\* 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 تشریحی  
 منابع اصلی درس( رفرانس ) :  
 ۱. جزوه آزمایشگاه تهیه شده از منابع مختلف شامل شیمی آلی آزمایشگاهی

## جلسه دوم

## اهداف کلی : نوبلور سازی آستامینوفن

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: آشنایی با مفهوم نوبلور سازی ب: آشنایی با کاربرد نوبلورسازی در سنتز پ: نوبلور سازی آستامینوفن	الف: شناختی و مهارتی ب: شناختی و مهارتی پ: شناختی و مهارتی	شامل سخنرانی در کلاس ، آموزش عملی به دانشجویان، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه سوال در پایان جلسه برای کار دانشجویان	شامل مشارکت فعال در کارهای عملی در کلاس عملی، پاسخ به سوالات طرح شده در سر جلسه یا بعنوان فعالیت، نوشتن مرتب و دقیق گزارش کار	کلاس و خارج از کلاس عملی	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال ۲ ساعت کار عملی دانشجویان ۳۰ دقیقه بررسی گزارش کار آنها توسط رزیدنت مربوطه	جهز نبودن آز. به این وسایل	شامل مشارکت فعال و سوال و پاسخ در کلاس، نمره به گزارش کار، امتحان پایان ترم بصورت تشریحی

\* 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 تشریحی منابع اصلی درس( رفرانس ) :  
 ۱. جزوه آزمایشگاه تهیه شده از منابع مختلف شامل شیمی آلی آزمایشگاهی

## جلسه سوم

### اهداف کلی : تعیین محلولیت ترکیبات آلی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>الف: آشنایی بامفهوم محلولیت</p> <p>ب: آشنایی با روشهای اندازه گیری محلولیت ترکیبات آلی</p> <p>پ: تعیین محلولیت چند ترکیب آلی</p>	<p>الف: شناختی</p> <p>ب: مهارتی</p> <p>پ: شناختی و مهارتی</p>	<p>شامل سخنرانی در کلاس ، آموزش عملی به دانشجویان ، پرسش و پاسخ و رفع اشکال ، ارائه سوال در پایان جلسه برای کار دانشجویان</p>	<p>شامل مشارکت فعال در کارهای عملی در کلاس عملی ، پاسخ به سوالات طرح شده در سر جلسه یا بعنوان فعالیت ، نوشتن مرتب و دقیق گزارش کار</p>	<p>کلاس و خارج از کلاس عملی</p>	<p>۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل</p> <p>۳۰ دقیقه تدریس</p> <p>۱۰ دقیقه استراحت</p> <p>۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p> <p>۲ ساعت کار عملی دانشجویان</p> <p>۳۰ دقیقه بررسی گزارش کار آنها توسط رزیدنت مربوطه</p>	<p>جهز نبودن آز. به این وسایل</p>	<p>شامل مشارکت فعال و سوال و پاسخ در کلاس ، نمره به گزارش کار ، امتحان پایان ترم بصورت تشریحی</p>

\* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش  
 ۱. نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :  
 الف ) در طول دوره ( کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم ..... ) : -----  
 ب ) پایان دوره : آزمون تشریحی  
 منابع اصلی درس ( رفرانس ) :  
 ۱. جزوه آزمایشگاه تهیه شده از منابع مختلف شامل شیمی آلی آزمایشگاهی  
 بارم : -----  
 بارم : -

## جلسه چهارم

### اهداف کلی : آشنایی با کروماتوگرافی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: آشنایی با مفهوم کروماتوگرافی و TLC ب: آشنایی با کاربرد TLC در سنتز پ: آشنایی با تکنیک TLC ت: تعیین خلوص چند ترکیب آلی با روش TLC	الف: شناختی ب: شناختی و مهارتی پ: شناختی و مهارتی ت: شناختی و مهارتی	شامل سخنرانی در کلاس ، آموزش عملی به دانشجویان ، پرسش و پاسخ و رفع اشکال ، ارائه سوال در پایان جلسه برای کار دانشجویان	شامل مشارکت فعال در کارهای عملی در کلاس عملی ، پاسخ به سوالات طرح شده در سر جلسه یا بعنوان فعالیت ، نوشتن مرتب و دقیق گزارش کار	کلاس و خارج از کلاس عملی	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال ۲ ساعت کار عملی دانشجویان ۳۰ دقیقه بررسی گزارش کار آنها توسط رزیدنت مربوطه	جهز نبودن آرز. به این وسایل	شامل مشارکت فعال و سوال و پاسخ در کلاس، نمره به گزارش کار، امتحان پایان ترم بصورت تشریحی

\* 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 ..... ) : -----  
 ب ) پایان دوره : آزمون تشریحی  
 منابع اصلی درس ( رفرانس ) :  
 ۱. جزوه آزمایشگاه تهیه شده از منابع مختلف شامل شی می آلی آزمایشگاهی  
 بارم : -----  
 بارم : -

جلسه پنجم

اهداف کلی : استخراج کافیین از چای

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: آشنایی با مفهوم استخراج ب: آشنایی با کاربرد استخراج در خالص سازی پ: آشنایی با تکنیک استخراج ت: استخراج کافیین از چای	الف: شناختی ب: شناختی و مهارتی پ: شناختی و مهارتی ت: شناختی و مهارتی	شامل سخنرانی در کلاس ، آموزش عملی به دانشجویان، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه سوال در پایان جلسه برای کار دانشجویان	شامل مشارکت فعال در کارهای عملی در کلاس عملی، پاسخ به سوالات طرح شده در سر جلسه یا بعنوان فعالیت، نوشتن مرتب و دقیق گزارش کار	کلاس و خارج از کلاس عملی	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال ۲ ساعت کار عملی دانشجویان ۳۰ دقیقه بررسی گزارش کار آنها توسط رزیدنت مربوطه	جهز نبودن آز. به این وسایل	شامل مشارکت فعال و سوال و پاسخ در کلاس، نمره به گزارش کار، امتحان پایان ترم بصورت تشریحی

\* 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 تشریحی منابع اصلی درس( رفرانس ) :  
۱. جزوه آزمایشگاه تهیه شده از منابع مختلف شامل شیمی آلی آزمایشگاهی  
بارم : -

### جلسه ششم

### اهداف کلی : آشنایی با تقطیر جز به جز

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
---------------	----------------	--------------	---------------	--------------	------	------------------	-------------

شامل مشارکت فعال و سوال و پاسخ در کلاس، نمره به گزارش کار، امتحان پایان ترم بصورت تشریحی	مجهز نبودن آز. به این وسایل	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال ۲ ساعت کار عملی دانشجویان ۳۰ دقیقه بررسی گزارش کار آنها توسط رزیدنت مربوطه	کلاس و خارج از کلاس عملی	شامل مشارکت فعال در کارهای عملی در کلاس به عملی، پاسخ به سوالات طرح شده در سر جلسه یا بعنوان فعالیت، نوشتن مرتب و دقیق گزارش کار	شامل سخنرانی در کلاس، آموزش عملی به دانشجویان، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه سوال در پایان جلسه برای کار دانشجویان	الف: شناختی ب: شناختی و مهارتی پ: شناختی و مهارتی ت: شناختی و مهارتی	الف: آشنایی با مفهوم تقطیر ب: آشنایی با کاربرد تقطیر در خالص سازی ترکیبات آلی پ: آشنایی با تکنیک تقطیر ت: تقطیر جز به جز اتانول از آب
--	-----------------------------	---	--------------------------	--	---	---	--

\* 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 تشریحی  
 منابع اصلی درس ( رفرانس ) :  
 ۱. جزوه آزمایشگاه تهیه شده از منابع مختلف شامل شیمی آلی آزمایشگاهی

### جلسه هفتم

اهداف کلی : سنتز آسپرین از سالیسیک اسید

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: آشنایی بانقش و اهمیت سنتز در داروسازی ب: آشنایی باچندین داروی سنتز شده پ: سنتز آسپرین از سالیسیلیک اسید	الف: شناختی ب: شناختی پ: شناختی و مهارتی	شامل سخنرانی در کلاس ، آموزش عملی به دانشجویان، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه سوال در پایان جلسه برای کار دانشجویان	شامل مشارکت فعال در کارهای عملی در کلاس عملی، پاسخ به سوالات طرح شده در سر جلسه یا بعنوان فعالیت، نوشتن مرتب و دقیق گزارش کار	کلاس و خارج از کلاس عملی	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال ۲ ساعت کار عملی دانشجویان ۳۰ دقیقه بررسی گزارش کار آنها توسط رزیدنت مربوطه	جهز نبودن آز. به این وسایل	شامل مشارکت فعال و سوال و پاسخ در کلاس، نمره به گزارش کار، امتحان پایان ترم بصورت تشریحی

\* 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 ..... ) : -----  
 ب ( پایان دوره : آزمون تشریحی منابع اصلی درس( رفرانس ) :  
 ۱. جزوه آزمایشگاه تهیه شده از منابع مختلف شامل شیمی آلی آزمایشگاهی  
 بارم : -----  
 بارم : -

### جلسه هشتم

اهداف کلی : امتحان پایان ترم بصورت کتبی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
---------------	----------------	--------------	---------------	--------------	------	------------------	-------------




\* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

۱. نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :  
 الف ) در طول دوره ( کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم ..... ) : -----  
 ب ) پایان دوره : آزمون تستی و تشریحی  
 بارم : -----  
 بارم : -

منابع اصلی درس( رفرانس ):