

بسمه تعالی

فرم طرح درس:

نام و کد درس: شیمی عمومی عملی

رشته و مقطع تحصیلی: داروسازی-دکتری حرفه ای

ترم: اول

محل برگزاری: دانشکده داروسازی

نیمسال: اول

روز و ساعت برگزاری: شنبه، یک شنبه و چهارشنبه ساعتهای ۱۳-۱۵، ۸-۱۰ و ۸-۱۰

تعداد و نوع واحد: ۱ واحد عملی

دروس پیش نیاز:

مدرس: دکتر حشمت اله ابراهیمی

شماره تماس: ۰۱۳-۳۳۴۸۶۴۷۵

فرم طرح درس روزانه

عنوان درس: شیمی عمومی عملی		تعداد واحد: ۱		رشته تحصیلی: داروسازی		ترم: اول ۰۲- ۱۴۰۳		موضوع درس: تهیه اسید ارتوبوریک									
اهداف کلی: بررسی انحلال و خالص سازی به روش کریستالیزاسیون			گروه آموزشی: شیمی دارویی			تدوین کننده: دکتر حشمت اله ابراهیمی											
فعالیت های قبل از تدریس:			فعالیت های حین تدریس			فعالیت های بعد از تدریس											
رئوس مطالب (اهداف جزئی)		هدف های رفتاری:		حیطه		طبقه		نحوه ارائه درس		استاد/دانشجو		روش ها- رسانه- وسیله		زمان «دقیقه»		شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی	
انحلال پذیری		بررسی انحلال پذیری تاثیر دما در انحلال پذیری		شناختی		دانش		سخنرانی و پرسش و پاسخ		استاد		وایت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد		۲۰		کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش	

کریستالیزاسیون	تأثیر کریستالیزاسیون بر خلوص ترکیبات شیمیایی	شناختی	دانش	سخنرانی و پرسش و پاسخ	استاد	۳۰	کويز اوليه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش
انجام آزمایش					دانشجو	۷۰	
منابع : کتاب شکستگی	تاریخ تنظیم: -----	عرصه آموزش: آزمایشگاه		مدت جلسه: ۱۲۰			

فرم طرح درس روزانه

طرح درس جلسه شماره: ۲	عنوان درس : شیمی عمومی عملی		تعداد واحد: ۱		رشته تحصیلی: دارو سازی	ترم: اول ۰۲- ۱۴۰۳	موضوع درس: تهیه باریم سولفات
اهداف کلی: بررسی قوانین مرتبط با رسوب ها			گروه آموزشی: شیمی دارویی		تدوین کننده: دکتر حشمت اله ابراهیمی		
فعالیت های قبل از تدریس:		فعالیت های حین تدریس			فعالیت های بعد از تدریس		
رئوس مطالب (اهداف جزئی)	هدف های رفتاری:	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد/دانشجو	روش ها- رسانه- وسیله	زمان
	فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود						شبهه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
طبقه بندی نمک های محلول و غیر محلول	شناسایی نمک های محلول و غیر محلول در آب	شناختی	کاربرد	سخنرانی و پرسش و پاسخ	استاد	وایت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد	۲۰
محاسبات استوکیومتری مربوط به آزمایش	محاسبه میزان وزن رسوب	شناختی	کاربرد	سخنرانی و پرسش و پاسخ	استاد	وایت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد	۱۰
ثابت انحلال پذیری باریم سولفات	شناسایی پارامتر های موثر بر رسوب دهی مناسب	شناختی	کاربرد	سخنرانی و پرسش و پاسخ	استاد	وایت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد	۲۰

انجام آزمایش			دانشجو	۷۰	
منابع: کتاب شکستگی	تاریخ تنظیم: -----	عرصه آموزش: آزمایشگاه	مدت جلسه: ۱۲۰		

۱- **حیطه شناختی** «دانش، ادراک، کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب، ارزشیابی»

۲- **حیطه عاطفی (نگرشی و...)** «دریافت، واکنش، ارزشگذاری، سازماندهی ارزش ها، درونی شدن ارزش ها»

۲- **حیطه روان حرکتی** « تقلید، اجرای مستقل، دقت و سرعت، هماهنگی حرکات، عادی شدن»

فرم طرح درس روزانه

طرح درس جلسه شماره: ۳	عنوان درس: شیمی عمومی عملی	تعداد واحد: ۱	رشته تحصیلی: داروسازی	ترم: اول ۰۲- ۱۴۰۳	موضوع درس: اندازه گیری یون کلرید			
اهداف کلی: ارائه روش وزن سنجی جهت یون کلرید		گروه آموزشی: شیمی دارویی		تدوین کننده: دکتر حشمت اله ابراهیمی				
فعالیت های قبل از تدریس:		فعالیت های حین تدریس			فعالیت های بعد از تدریس			
رئوس مطالب (اهداف جزئی)	هدف های رفتاری: فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد/دانشجو	روش ها- رسانه- وسيله	زمان «دقیقه»	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
طبقه بندی رسوب های کلوئیدی و کریستالین	تاثیر اندازه ذرات بر خلوص رسوب	شناختی	کاربرد	سخنرانی و پرسش و پاسخ	استاد	وایت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد	۲۰	کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش
محاسبات استوکیومتری مربوط به آزمایش	محاسبه میزان وزن رسوب	شناختی	کاربرد	سخنرانی و پرسش و پاسخ	استاد	وایت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد	۱۰	کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش
ثابت انحلال پذیری باریم	تاثیر فوق اشباع نسبی بر رسوب دهی موفق	شناختی	کاربرد	سخنرانی و پرسش و پاسخ	استاد	وایت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی	۲۰	کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش

سولفات						و دستگاههای سنجش مواد	
انجام آزمایش						دانشجو	۷۰
منابع : کتاب شکستگی	تاریخ تنظیم: -----	عرصه آموزش: آزمایشگاه	مدت جلسه: ۱۲۰				

فرم طرح درس روزانه

طرح درس جلسه شماره: ۴	عنوان درس : شیمی عمومی عملی	تعداد واحد: ۱	رشته تحصیلی: دارو سازی	ترم: اول ۰۲- ۱۴۰۳	موضوع درس: تعیین آب تبلور			
اهداف کلی: بررسی آب میان ساختاری بلور	گروه آموزشی: شیمی دارویی	تدوین کننده: دکتر حشمت اله ابراهیمی						
فعالیت های قبل از تدریس:		فعالیت های حین تدریس			فعالیت های بعد از تدریس			
رئوس مطالب (اهداف جزئی)	هدف های رفتاری:	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد/دانشجو	روش ها- رسانه- وسیله	زمان	شبه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
تعیین آب تبلور از طریق حرارت مستقیم	اندازه گیری اب تبلور در رسوبات	شناختی	کاربرد	سخنرانی و پرسش و پاسخ	استاد	وایت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد	۲۰	کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش
محاسبات استوکیومتری مربوط به آزمایش	محاسبه میزان آب تبلور	شناختی	کاربرد	سخنرانی و پرسش و پاسخ	استاد	وایت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد	۱۰	کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش
انجام آزمایش					دانشجو		۹۰	
منابع : کتاب شکستگی	تاریخ تنظیم: -----	عرصه آموزش: آزمایشگاه	مدت جلسه: ۱۲۰					

فرم طرح درس روزانه

عنوان درس : شیمی عمومی عملی		تعداد واحد: ۱		رشته تحصیلی: دارو سازی		ترم: اول ۰۲- ۱۴۰۳		موضوع درس: بررسی خواص تجمعی		طرح درس جلسه شماره: ۵							
اهداف کلی: تعیین جرم مولکولی بر اساس نزول نقطه انجماد			گروه آموزشی: شیمی دارویی			تدوین کننده: دکتر حشمت اله ابراهیمی											
فعالیت های قبل از تدریس:		فعالیت های حین تدریس				فعالیت های بعد از تدریس											
رئوس مطالب (اهداف جزئی)		هدف های رفتاری:		حیطه		طبقه		نحوه ارائه درس		استاد/دانشجو		روش ها- رسانه- وسیله		زمان		شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی	
فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود		شناختی		کاربرد		سخنرانی و پرسش و پاسخ		استاد		وایت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد		۲۰		کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش			
محاسبات مربوطه		شناختی		کاربرد		سخنرانی و پرسش و پاسخ		استاد		وایت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد		۱۰		کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش			
انجام آزمایش								دانشجو				۹۰					
منابع : کتاب شکستگی		تاریخ تنظیم: -----		عرصه آموزش: آزمایشگاه		مدت جلسه: ۱۲۰											

فرم طرح درس روزانه

عنوان درس : شیمی عمومی عملی		تعداد واحد: ۱		رشته تحصیلی: دارو سازی		ترم: اول ۰۲- ۱۴۰۳		موضوع درس: بررسی قانون هس		طرح درس جلسه شماره: ۶
-----------------------------	--	---------------	--	---------------------------	--	-------------------------	--	---------------------------	--	-----------------------

تأثیر غلظت بر روشی شدت جذب نور	آشنایی با فرایند جذب فتون و قوانین مربوطه	شناختی	کاربرد	سخنرانی و پرسش و پاسخ	استاد	وایت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد	۱۵	کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش
تعادل های شیمیایی	آشنایی با تعادلات شیمیایی و نحوه محاسبه ثابت تعادل	شناختی	کاربرد	سخنرانی و پرسش و پاسخ	استاد	وایت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد	۱۵	کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش
انجام آزمایش					دانشجو		۹۰	
منابع : کتاب شکستگی		تاریخ تنظیم: -----		عرصه آموزش: آزمایشگاه		مدت جلسه: ۱۲۰		

فرم طرح درس روزانه

طرح درس جلسه شماره: ۸	عنوان درس : شیمی عمومی عملی	تعداد واحد: ۱	رشته تحصیلی: دارو سازی	ترم: اول ۰۲- ۱۴۰۳	موضوع درس: بررسی سرعت واکنش ها			
اهداف کلی: بررسی سرعت واکنش تیوسولفات با هیدروکلریک اسید		گروه آموزشی: شیمی دارویی		تدوین کننده: دکتر حشمت اله ابراهیمی				
فعالیت های قبل از تدریس:		فعالیت های حین تدریس		فعالیت های بعد از تدریس				
رئوس مطالب (اهداف جزئی)	هدف های رفتاری:	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد/دانشجو	روش ها- رسانه- وسیله	زمان	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
تأثیر غلظت اولیه بر روی سرعت واکنش	رسم منحنی تغییرات سرعت واکنش نسبت به غلظت اولیه واکنش گرها	شناختی	کاربرد	سخنرانی و پرسش و پاسخ	استاد	وایت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد	۱۵	کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش

کویز اولیه، کار عملی دانشجو، ارائه گزارش	۱۵	وایت برد، شیشه آلات، مواد شیمیایی و دستگاههای سنجش مواد	استاد	سخنرانی و پرسش و پاسخ	کاربرد	شناختی	اشنایی با قوانین حاکم بر سرعت واکنش ها	طبقه بندی انواع واکنش های مرتب ۱ و ۲ و ۰
	۹۰		دانشجو					انجام آزمایش
مدت جلسه: ۱۲۰		عرصه آموزش: آزمایشگاه		تاریخ تنظیم: -----			منابع: کتاب شکستگی	

۱- **حیطه شناختی** «دانش، ادراک، کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب، ارزشیابی»

۲- **حیطه عاطفی (نگرشی و...)** «دریافت، واکنش، ارزشگذاری، سازماندهی ارزش ها، درونی شدن ارزش ها»

۲- **حیطه روان حرکتی** « تقلید، اجرای مستقل، دقت و سرعت، هماهنگی حرکات، عادی شدن»