



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان  
دانشکده داروسازی و علوم دارویی

## طرح دوره و طرح درس

### Course Plan & Lesson Plan

تاریخ تکمیل یا بازنگری: ۱۴۰۴/۶/۳۱

#### مشخصات کلی

نام دانشکده: داروسازی و علوم دارویی	گروه آموزشی: شیمی دارویی
نام درس: شیمی آلی ۲ عملی	رشته تحصیلی: دکترای حرفه ای داروسازی

#### مشخصات درس

نام درس: شیمی آلی ۲ عملی	تعداد واحد: 1	پیش نیاز: دارد
زمان برگزاری: نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		
روز و ساعت کلاس ها: شنبه و سه شنبه ساعت ۸-۱۰ و دوشنبه ساعت ۱۵-۱۷		
نام مدرس یا مدرسین: دکتر زارع		
نام مسئول درس: دکتر زارع		
شماره تماس و آدرس پست الکترونیک مسئول درس: 07633710406 <a href="mailto:zarebahar90@gmail.com">zarebahar90@gmail.com</a>		

## اهداف درس

### هدف کلی:

- آشنایی عملی دانشجویان با روشهای مختلف سنتز ترکیبات آلی و استفاده از واکنش های خاص جهت سنتز مواد

### اهداف اختصاصی:

- دانشجو باید با روشهای عملی تشخیص گروههای عاملی آشنا شود و روش های سنتز ترکیبات (ترجیحا دارویی مانند آسپرین و سایر داروها با سنتز ساده) بطور عملی بیاموزد و انجام دهد.

### وظایف / تکالیف دانشجویان:

حضور منظم و به موقع در کلاس ها (حداکثر یک جلسه غیبت موجه قابل قبول است).

- تهیه دستور کار مربوط به هر جلسه قبل از حضور در کلاس مربوطه (لازم به ذکر است که هر فرد باید یک کپی از دستور کار را به همراه داشته باشد

- پوشیدن روپوش آزمایشگاه و رعایت مسائل ایمنی

-حضور فعال در کلاس و شرکت در کار گروهی -رعایت نظم، مقررات و حفظ تمیزی محیط آزمایشگاه

-انجام موارد خواسته شده در طی آزمایش و تحویل نتایج در انتهای هر جلسه به کارشناس آزمایشگاه

-تحویل گزارش کار بر اساس زمان بندی از قبل تعیین شده –

تمیز کردن میز کار و شستشوی ظروف مورد استفاده –

در صورت شکستن ظروف و یا آسیب دیدن تجهیزات آزمایشگاهی توسط دانشجو، فرد موظف است تا قبل از امتحان پایان ترم نسبت به جبران خسارت اقدام کند.

## ارزشیابی دانشجو

مبنای ارزشیابی	نمره	توضیحات
آزمون عملی پایانترم	6 نمره	
آزمون ابتدای هر جلسه	3.5 نمره	
گزارش کار آزمایشگاه ها	4 نمره	
عملکرد عملی کلاسی	3.5 نمره	
سوالات کتبی/شفاهی پایانترم	3 نمره	

## منابع پیشنهادی برای مطالعه

1- Vogel's Textbook of practical organic chemistry. Vogel AI et al., Pearson, The latest edition

جدول زمان بندی دروس

شماره جلسه	روز و تاریخ	عنوان مطلب	اهداف بینابینی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (شناختی - نگرشی - مهارتی)	نام مدرس	روش تدریس (حضوری / مجازی)	روش یاددهی - یادگیری*	امکانات و رسانه آموزشی**	تکلیف / پروژه
جلسه 1	۱۴۰۴/۷/۱۲ ۱۴۰۴/۷/۱۴ ۱۴۰۴/۷/۱۵	تبدیل ایزومری	تبدیل ایزومری	دانشجو روش تبدیل ایزومری را بداند و بتواند مالئیک اسید را به فوماریک اسید تبدیل کند.			سخنرانی و انجام آزمایش		ندارد
جلسه 2	۱۴۰۴/۰۷/۱۹ ۱۴۰۴/۰۷/۲۱ ۱۴۰۴/۰۷/۲۲	واکنش اکسایش	اکسایش	دانشجو واکنش های اکسایش را بداند و بتواند از همین طریق بنزوئیک اسید از بنزآلدهید بسازد.			سخنرانی و انجام آزمایش		ندارد
جلسه 3	۱۴۰۴/۰۷/۲۶ ۱۴۰۳/۰۷/۲۸ ۱۴۰۳/۰۷/۲۹	تراکم الدولی	تراکم الدولی	دانشجو واکنش های تراکم آلدولی را بداند و بتواند از طریق آن دی بنزال استون تهیه کند.			سخنرانی و انجام آزمایش		ندارد
جلسه 4	۱۴۰۴/۰۸/۳ ۱۴۰۴/۰۸/۰۵ ۱۴۰۴/۰۸/۰۶	کانیزارو	کانیزارو	دانشجو باید واکنش کانیزارو را بداند و بنزل الکل و بنزوئیک اسید بسازد.			سخنرانی و انجام آزمایش		
جلسه 5	۱۴۰۴/۰۸/۱۰ ۱۴۰۴/۰۸/۱۲ ۱۴۰۴/۰۸/۱۳	واکنش صابونی شدن	واکنش صابونی شدن	دانشجو صابونی شدن را بداند و بتواند صابون بسازد.			سخنرانی و انجام آزمایش		
جلسه 6	۱۴۰۳/۰۸/۱۷ ۱۴۰۴/۰۸/۱۹ ۱۴۰۴/۰۸/۲۰	استری شدن	استری شدن	دانشجو واکنش استری شدن را بداند و بتواند اسانس موز تهیه کند.			سخنرانی و انجام آزمایش		

		سخنرانی و انجام آزمایش		دانشجو روش ساخت اسپرین را بداند و بتواند اسپرین بسازد.	تهیه اسپرین	تهیه اسپرین	۱۴۰۴/۰۸/۲۴ ۱۴۰۴/۰۸/۲۶ ۱۴۰۴/۰۸/۲۷	جلسه 7
--	--	---------------------------	--	---	-------------	----------------	--	--------

#### معیار های مورد نظر:

۱. حضور منظم و به موقع دانشجو در آزمایشگاه.
۲. تهیه دستور کار مربوط به هر جلسه قبل از حضور در آزمایشگاه به صورت فردی و نیز بررسی اجمالی آن قبل از شروع آزمایشگاه.
۳. پوشیدن روپوش آزمایشگاه.
۴. پایبندی به اصول ایمنی کار در آزمایشگاه.
۵. تمیز کردن بنچ و شست و شوی صحیح ظروف بعد از اتمام کار آزمایشگاهی.
۶. فعالیت موثر در انجام کار گروهی.
۷. پاسخگویی به سوالات شفاهی و کتبی.
۸. توانایی استدلال منطقی در رابطه با موضوعات مطرح شده در آزمایشگاه.
۹. ارائه محصول و نتیجه مربوط به هر آزمایش
۱۰. تحویل گزارش کار بر اساس زمان بندی از قبل تعیین شده.