



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

## طرح دوره و طرح درس

### Course Plan & Lesson Plan

تاریخ تکمیل یا بازنگری: .....

#### مشخصات کلی

نام دانشکده: داروسازی و علوم دارویی	گروه آموزشی: فارماکوگنوزی
نام درس: فارماکوگنوزی عملی ۱	رشته تحصیلی: دکترای حرفه ای داروسازی

#### مشخصات درس

نام درس: فارماکوگنوزی عملی ۱	تعداد واحد: ۱	پیش نیاز: فارماکوگنوزی نظری
زمان برگزاری: نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۴		
روز و ساعت کلاس ها: شنبه (۸-۱۰) و (۱۳-۱۵) - چهارشنبه (۱۰-۱۲) و (۱۳-۱۵)		
نام مدرسین: دکتر کمالی-دکتر اتابکی		
نام مسئول درس: دکتر اتابکی		
شماره تماس و آدرس پست الکترونیک مسئول درس: ۰۷۶۳۳۷۱۰۴۰۶- vatabaki@hums.ac.ir		

#### اهداف درس

<p><b>هدف کلی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>کسب مهارت در زمینه استخراج، شناسایی و تعیین مقدار ترکیبات گیاهی</li> <li>آمادگی انجام تست های کنترل کیفی گیاهان دارویی و داروهای گیاهی</li> </ul>
<p><b>اهداف اختصاصی:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>آشنایی با اصول ایمنی کار در آزمایشگاه</li> <li>انجام تست های کنترل کیفی نظیر تعیین مقدار آب و خاکستر و شناسایی دسته جات مختلف ترکیبات طبیعی</li> </ul>
<p><b>وظایف / تکالیف دانشجویان:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>مطالعه کامل مطالب ارائه شده در هر جلسه و کسب تسلط تا قبل از شروع جلسه بعد</li> <li>انجام تکالیف و نگارش گزارش کار در بازه ی زمانی مشخص شده</li> </ul>

#### ارزشیابی دانشجویان

مبنای ارزشیابی	نمره	توضیحات
آزمون پایان ترم	۱۲	تاریخ: ۱۴۰۴/۱۱/۵
آزمون یا آزمون های میان ترم	-	ارزیابی پایانی بر اساس مطالبه ارائه شده در کلاس
حضور و مشارکت در کلاس، تالار گفتگو و چت روم	۲	-
انجام تکالیف، پروژه ها و پاسخ به تمرین	۶	پاسخگویی به سوالات و ارائه خلاصه آزمایش
سایر موارد	-	-

- 1- Trease and Evans Pharmacognosy, Evans WC, Saunders, Edinburg, the latest edition.
- 2- Natural products, a laboratory guide, Ikan R, Academic press, San Diego, the latest edition.
- 3- Houghton P, Raman A. Laboratory handbook for the fractionation of natural extracts.

جدول زمان بندی دروس

شماره جلسه	روز و تاریخ	عنوان مطلب	اهداف بینابینی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (شناختی - عاطفی - روانی حرکتی)	نام مدرس	روش تدریس (حضوری / مجازی)	روش یاددهی - یادگیری*	امکانات و رسانه آموزشی**	تکلیف / پروژه
۱	۱۴۰۴/۸/۳ ۱۴۰۴/۸/۷	تعیین میزان رطوبت موجود در برگ رزماری به بافت های گیاهی	تعیین میزان رطوبت موجود در برگ رزماری به روش وزنی و آزنوتروپی	دانشجو باید اصول کنترل کیفی گیاهان دارویی را بدانند. دانشجو باید بتواند بر اساس دستورالعمل کتبی مربوط به روش کار آزمایش و توضیحات شفاهی ارائه شده در ابتدای جلسه، تست تعیین میزان رطوبت موجود در برگ رزماری به روش وزنی و آزنوتروپی را اجرا نماید. دانشجو باید بتواند از طریق جستجو در منابع اطلاعاتی و کتاب های مرجع، پاسخ سوالات گزارش کار را توضیح دهد.	دکتر کمالی	حضوری	سخنرانی و آزمایشی	پاورپوینت	نگارش گزارش آزمایش و انجام تکلیف
۲	۱۴۰۴/۸/۱۰ ۱۴۰۴/۸/۱۴	عصاره گیری و کروماتوگرافی لایه نازک	عصاره گیری از میوه گلبر و شناسایی ترکیبات آن به روش کروماتوگرافی لایه نازک	دانشجو باید با اصول تهیه عصاره از گیاهان دارویی آشنا شود. دانشجو باید بتواند بر اساس دستورالعمل کتبی مربوط به روش کار آزمایش و توضیحات شفاهی ارائه شده در ابتدای جلسه، عصاره گیری از میوه گلبر را انجام دهد. دانشجو باید بتواند بر اساس دستورالعمل کتبی مربوط به روش کار آزمایش و توضیحات شفاهی ارائه شده در ابتدای جلسه، شناسایی ترکیبات موجود در عصاره میوه گلبر را به روش کروماتوگرافی لایه نازک اجرا نماید. دانشجو باید بتواند از طریق جستجو در منابع اطلاعاتی و کتاب های مرجع، سوالات گزارش کار را پاسخ دهد.	دکتر کمالی	حضوری	سخنرانی و آزمایشی	پاورپوینت	نگارش گزارش آزمایش و انجام تکلیف

نگارش گزارش آزمایش و انجام تکلیف	پاورپوینت	سخنرانی و آزمایشی	حضور	دکتر کمالی	<p>دانشجو باید اصول کروماتوگرافی ستونی را توضیح دهد.</p> <p>دانشجو باید بتواند بر اساس دستورالعمل کتبی مربوط به روش کار آزمایش و توضیحات شفاهی ارائه شده در ابتدای جلسه، تهیه سه فرکشن عمده از ترکیبات غیرقطبی عصاره تام میوه گلپر با استفاده از کروماتوگرافی ستونی را اجرا نماید.</p> <p>دانشجو باید بتواند بر اساس دستورالعمل کتبی مربوط به روش کار آزمایش و توضیحات شفاهی ارائه شده در ابتدای جلسه، شناسایی ترکیبات موجود در سه فرکشن عمده از ترکیبات غیرقطبی عصاره تام میوه گلپر را به روش کروماتوگرافی لایه نازک انجام دهد.</p> <p>دانشجو باید بتواند از طریق جستجو در منابع اطلاعاتی و کتاب های مرجع، پاسخ سوالات گزارش کار را ثبت کند</p>	تهیه سه فرکشن عمده از ترکیبات غیرقطبی عصاره تام میوه گلپر با استفاده از کروماتوگرافی ستونی	کروماتوگرافی ستونی	۱۴۰۴/۸/۱۷ ۱۴۰۴/۸/۲۱	۳
نگارش گزارش آزمایش و انجام تکلیف	پاورپوینت	سخنرانی و آزمایشی	حضور	دکتر اتابکی	<p>دانشجو باید با اصول کنترل کیفی و تعیین مقدار ترکیبات طبیعی در گیاهان دارویی آشنا شود.</p> <p>دانشجو باید بتواند بر اساس دستورالعمل کتبی مربوط به روش کار آزمایش و توضیحات شفاهی ارائه شده در ابتدای جلسه، تست استخراج نشاسته از سیب زمینی و پکتین از پوست مرکبات و تعیین مقدار آنها را انجام دهد.</p> <p>دانشجو باید بتواند از طریق جستجو در منابع اطلاعاتی و کتاب های مرجع، سوالات گزارش کار را پاسخ دهد.</p>	استخراج نشاسته از سیب زمینی و پکتین از پوست مرکبات و تعیین مقدار آنها	استخراج و تعیین مقدار نشاسته و پکتین	۱۴۰۴/۸/۲۴ ۱۴۰۴/۸/۲۸	۴
نگارش گزارش آزمایش و انجام تکلیف	پاورپوینت	سخنرانی و آزمایشی	حضور	دکتر اتابکی	<p>دانشجو باید اصول استخراج اسانس به روش تقطیر با آب را بداند.</p> <p>دانشجو باید بتواند بر اساس دستورالعمل کتبی مربوط به روش کار آزمایش و توضیحات شفاهی ارائه شده در ابتدای جلسه، تست استخراج اسانس به روش تقطیر با آب را انجام دهد.</p> <p>دانشجو باید بتواند بر اساس دستورالعمل کتبی مربوط به روش کار آزمایش و توضیحات شفاهی ارائه شده در ابتدای جلسه، ردیابی ترکیب آنتول در اسانس میوه رازیانه را به روش کروماتوگرافی لایه نازک اجرا نماید.</p> <p>دانشجو باید بتواند از طریق جستجو در منابع اطلاعاتی و کتاب های مرجع، پاسخ سوالات گزارش کار را توضیح دهد.</p>	استخراج اسانس میوه رازیانه به روش تقطیر با آب و ردیابی ترکیب آنتول در آن	استخراج اسانس به روش تقطیر با آب	۱۴۰۴/۹/۱ ۱۴۰۴/۹/۵	۵

نگارش گزارش آزمایش و انجام تکلیف	پاورپوینت	سخنرانی و آزمایشی	حضور	دکتر اتابکی	<p>دانشجو باید با اصول کنترل کیفی و شناسایی ترکیبات طبیعی در گیاهان دارویی آشنا شود.</p> <p>دانشجو باید بتواند بر اساس دستورالعمل کتبی مربوط به روش کار آزمایش و توضیحات شفاهی ارائه شده در ابتدای جلسه، شناسایی گلیکوزیدهای قلبی با استفاده از تست Keller-Killiani انجام دهد.</p> <p>دانشجو باید بتواند از طریق جستجو در منابع اطلاعاتی و کتاب های مرجع، سوالات گزارش کار را پاسخ دهد.</p>	شناسایی گلیکوزیدهای قلبی با استفاده از تست Keller- Killiani	آزمایش شناسایی گلیکوزیدهای قلبی	۱۴۰۴/۹/۸ ۱۴۰۴/۹/۱۲	۶
-------------------------------------------	-----------	----------------------	------	-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------	---

\*روش یاددهی- یادگیری: شامل انواع روش ها مانند سخنرانی، پرسش و پاسخ، گروه کوچک، آزمایشی و غیره می باشد.

\*\* رسانه آموزشی: درمورد جلسات مجازی شامل: فایل PDF, WORD، پاورپوینت با صدا، پاورپوینت بی صدا، فیلم آموزشی، محتوای تعاملی، پادکست و سایر موارد می باشد و در مورد جلسات حضوری شامل لپ تاپ، ویدئو پروژکتور، وایت برد و سایر موارد می باشد.