نمونه فرم معرفی دروس نظری و عملی Course Plan

نام درس : فارماکوگنوزی عملی ۱ نیمسال اول ۱۴۰۵-۱۴۰۶

دانشکده داروسازی و علوم دارویی گروه آموزشی فارماکوگنوزی

***نام و شماره درس: ۳۱۴۴۰۲** ***رشته و مقطع تحصیلی: دکتری حرفه ای داروسازی**

***روز و ساعت برگزاری: شنبه، دوشنبه، سه شنبه (۱۴-۱۶ و ۱۶-۱۸)** ***محل برگزاری: گروه فارماکوگنوزی**

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

***دروس پیش نیاز: گیاهان دارویی**

***نام مسوول درس: سید آرش صالحی** ***تلفن و روزهای تماس: ۰۹۳۶۲۰۱۵۴۳۳**

***آدرس دفتر : گروه فارماکوگنوزی** ***آدرس Email: arashsalehi94@yahoo.com**

***هدف کلی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):**

۱- شناخت روش های شناسایی متابولیت های اولیه و ثانویه گیاهی با کمک کروماتوگرافی لایه نازک (TLC) و معرف های اختصاصی، شناخت روش های ویژه برای جداسازی متابولیت های ثانویه گیاهی

۲- تقویت روحیه تحقیق و پژوهش در دانشجویان، ارتقای توانایی کار تیمی و همکاری در پروژه های گروهی، توجه به اخلاق حرفه ای و رعایت اصول ایمنی در آزمایشگاه

۳- توانایی کار با دستگاه ها ، وسائل آزمایشگاهی و معرف ها در آزمایشگاه فارماکوگنوزی، توانایی اجرای روش های جداسازی رایج برای متابولیت های اولیه و ثانویه گیاهی در آزمایشگاه فارماکوگنوزی، توانایی طراحی و اجرای پروتکل های آزمایشگاهی به صورت مستقل، توانایی تحلیل و تفسیر داده های آزمایشگاهی و ارائه نتایج به صورت علمی

***منابع اصلی درس (عنوان کتاب ، نام نویسنده ، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس- در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)**

1. "Pharmacognosy and Pharmacobiotechnology" by Ashutosh Kar
2. "Trease and Evans' Pharmacognosy" by William Charles Evans
3. "Textbook of Pharmacognosy and Phytochemistry" by Biren Shah and A. K. Seth

منابع فرعی درس:

۱- مقالات علمی :

مقالات به روز در زمینه روش های نوین استخراج و شناسایی ترکیبات گیاهی .

۲- منابع آنلاین :

دوره های آنلاین مرتبط با فارماکوگنوزی و روش های آزمایشگاهی .

ویدیوهای آموزشی از پلتفرم هایی مانند YouTube و Coursera

روش تدریس(در جلسات حضوری، آفلاین و جلسات آنلاین به تفکیک):

۱- روش های فعال یادگیری :

یادگیری مبتنی بر پروژه :(PBL) دانشجویان در قالب گروه های کوچک، یک پروژه تحقیقاتی کوچک را از ابتدا تا انتها انجام می دهند .

یادگیری مشارکتی : انجام آزمایش ها به صورت گروهی و بحث و تبادل نظر درباره نتایج .

یادگیری معکوس : (Flipped Learning) دانشجویان قبل از هر جلسه آزمایشگاه، مطالب تئوری را مطالعه می کنند و در کلاس بر روی اجرای عملی تمرکز می کنند

۲- استفاده از فناوری های آموزشی

استفاده از شبیه سازهای آزمایشگاهی برای آموزش روش های پیچیده .

ارائه ویدیوهای آموزشی کوتاه درباره نحوه کار با دستگاه ها و روش های آزمایشگاهی .

استفاده از نرم افزارهای تحلیل داده)مانند نرم افزارهای کروماتوگرافی و طیف سنجی

وظایف فراگیران (در جلسات حضوری، آفلاین و جلسات آنلاین به تفکیک):

۱- حضور به موقع سر کلاس و پرهیز از ترک آزمایشگاه در زمان انجام آزمایش

۲- رعایت مسائل ایمنی در آزمایشگاه

۳- همکاری مناسب با استاد و مسئول آزمایشگاه برای برگزاری جلسات

قوانین و مقررات کلاس (در جلسات حضوری، آفلاین و جلسات آنلاین به تفکیک):

۱- پرهیز از تاخیر در ورود به کلاس

۲- پرهیز از انجام غیبت غیر موجه در جلسات آزمایشگاه

۳- رعایت کامل موارد ایمنی و حرفه ای در آزمایشگاه

۴- عدم استفاده از موبایل در حین انجام آزمایش (مگر برای اهداف آموزشی با هماهنگی استاد)

***نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:**

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف،امتحان میان ترم...)	**بارم:**
۱- نگارش گزارشکار آزمایشگاه	**۴**
۲- رعایت نظم در حضور و غیاب	**۲**
۳-پرسش کلاسی	**۱**
ب) پایان دوره:	**بارم:**

۱- امتحان تشریحی

- ***تاریخ امتحان میان ترم : ندارد**
- ***تاریخ امتحان پایان ترم: ۱۴۰۵/۱۰/۵**

***سایر تذکرهای مهم برای دانشجویان:**

جدول زمان بندی ارائه درس فارماکوگنوزی عملی ۱ نیمسال اول ۱۴۰۵-۱۴۰۶								
ردیف	تاریخ	ساعت	اهداف ابلاغ شده در کوریکولوم	اهداف اختصاصی مدرس	تفاوت ها با دلیل [۲]	نحوه برگزاری جلسه [۱]	فعالیت یاددهی-یادگیری متناسب با هدف	نوع ارزیابی یادگیری متناسب با هدف	نام مدرس
۱	۴تا۷مهر	۲-۴ و۴-۶	آشنایی با روشهای جداسازی و شناسایی متابولیت های گیاهی	آشنایی دانشجویان با آزمایشگاه فارماکوگنوزی۱	-	آموزش مهارت‌های عملی در آزمایشگاه	بحث و گفتگو، پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر مشکل، یادگیری مبتنی بر تیم ، تعریف تکالیف گروهی به‌صورت حضوری	-آزمون‌های کتبی -ارزیابی تکالیف، گزارش کار و پروژه‌های گروهی دانشجویان	دکتر صالحی
۲	۱۱تا۱۴ مهر	۲-۴ و۴-۶	آشنایی با روشهای جداسازی و شناسایی متابولیت های گیاهی	آشنایی با روش های مختلف عصاره گیری از گیاهان	-	آموزش مهارت‌های عملی در آزمایشگاه	بحث و گفتگو، پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر مشکل، یادگیری مبتنی بر تیم ، تعریف تکالیف گروهی	-آزمون‌های کتبی -ارزیابی تکالیف، گزارش کار و پروژه‌های گروهی دانشجویان	دکتر صالحی

[۱] آنلاین، آفلاین و حضوری

[۲] با توجه به اختیارات دانشکده در تغییر کوریکولوم

							به‌صورت حضوری -	
۳	۱۸تا۲۱ مهر	۲-۴ و۴-۶	آشنایی با روشهای جداسازی و شناسایی متابولیت های گیاهی	بررسی و تعیین برخی از شاخصه های استاندارد عسل	-	آموزش مهارت‌های عملی در آزمایشگاه	بحث و گفتگو، پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر مشکل، یادگیری مبتنی بر تیم ، تعریف تکالیف گروهی به‌صورت حضوری	-آزمون‌های کتبی -ارزیابی تکالیف، گزارش کار و پروژه‌های گروهی دانشجویان	دکتر صالحی
۴	۲۵تا ۲۸مهر	۲-۴ و۴-۶	آشنایی با روشهای جداسازی و شناسایی متابولیت های گیاهی	استاندارد سازی و تعیین مقدار قندها و مان های طبیعی	-	آموزش مهارت‌های عملی در آزمایشگاه	بحث و گفتگو، پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر مشکل، یادگیری مبتنی بر تیم ، تعریف تکالیف گروهی به‌صورت حضوری	-آزمون‌های کتبی -ارزیابی تکالیف، گزارش کار و پروژه‌های گروهی دانشجویان	دکتر صالحی
۵	۲تا۵ آبان	۲-۴ و۴-۶	آشنایی با روشهای جداسازی و شناسایی متابولیت های گیاهی	استخراج و تعیین مقدار رنگدانه فلفل قرمز	-	آموزش مهارت‌های عملی در آزمایشگاه	بحث و گفتگو، پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر مشکل، یادگیری مبتنی بر تیم ، تعریف تکالیف گروهی به‌صورت حضوری	-آزمون‌های کتبی -ارزیابی تکالیف، گزارش کار و پروژه‌های گروهی دانشجویان	دکتر صالحی

۶	۹تا۱۲ آبان	۲-۴ و۴-۶	آشنایی با روشهای جداسازی و شناسایی متابولیت های گیاهی	بررسی و تعیین برخی از شاخصه های استاندارد روغن های گیاهی	-	آموزش مهارت‌های عملی در آزمایشگاه	بحث و گفتگو، پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر مشکل، یادگیری مبتنی بر تیم ، تعریف تکالیف گروهی به‌صورت حضوری	-آزمون‌های کتبی -ارزیابی تکالیف، گزارش کار و پروژه‌های گروهی دانشجویان	دکتر صالحی
۷	۱۶تا۱۹ آبان	۲-۴ و۴-۶	آشنایی با روشهای جداسازی و شناسایی متابولیت های گیاهی	استخراج و شناسایی آلکالوئیدها با روش های شیمیایی	-	آموزش مهارت‌های عملی در آزمایشگاه	بحث و گفتگو، پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر مشکل، یادگیری مبتنی بر تیم ، تعریف تکالیف گروهی به‌صورت حضوری	-آزمون‌های کتبی -ارزیابی تکالیف، گزارش کار و پروژه‌های گروهی دانشجویان	دکتر یزدی نیاپور
۸	۲۳تا۲۶ آبان	۲-۴ و۴-۶	آشنایی با روشهای جداسازی و شناسایی متابولیت های گیاهی	استخراج و تعیین مقدار آلکالوییید بربرین با روش PTLC و هوش مصنوعی	-	آموزش مهارت‌های عملی در آزمایشگاه	بحث و گفتگو، پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر مشکل، یادگیری مبتنی بر تیم ، تعریف تکالیف گروهی به‌صورت حضوری	-آزمون‌های کتبی -ارزیابی تکالیف، گزارش کار و پروژه‌های گروهی دانشجویان	دکتر صالحی

۹	۳۰آبان تا۳آذر	۲-۴ و۴-۶	آشنایی با روشهای جداسازی و شناسایی متابولیت های گیاهی	استخراج و شناسایی آلکالوییدهای تریاک با روش های شیمیایی و کروماتوگرافی لایه نازک	-	آموزش مهارت‌های عملی در آزمایشگاه	بحث و گفتگو، پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر مشکل، یادگیری مبتنی بر تیم ، تعریف تکالیف گروهی به‌صورت حضوری	-آزمون‌های کتبی -ارزیابی تکالیف، گزارش کار و پروژه‌های گروهی دانشجویان	دکتر یزدی نیاپور
۱۰	۷تا۱۰ آذر	۲-۴ و۴-۶	آشنایی با روشهای جداسازی و شناسایی متابولیت های گیاهی	استخراج و شناسایی آلکالوئیدهای گروه تروپان با روش های شیمیایی و کروماتوگرافی لایه نازک	-	آموزش مهارت‌های عملی در آزمایشگاه	بحث و گفتگو، پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر مشکل، یادگیری مبتنی بر تیم ، تعریف تکالیف گروهی به‌صورت حضوری	-آزمون‌های کتبی -ارزیابی تکالیف، گزارش کار و پروژه‌های گروهی دانشجویان	دکتر یزدی نیاپور
۱۱	۱۴تا۱۷ آذر	۲-۴ و۴-۶	آشنایی با روشهای جداسازی و شناسایی متابولیت های گیاهی	شناسایی و استخراج گروه آلکالوییدهای های روش با پورین شیمیایی و کروماتوگرافی لایه نازک	-	آموزش مهارت‌های عملی در آزمایشگاه	بحث و گفتگو، پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر مشکل، یادگیری مبتنی بر تیم ، تعریف تکالیف گروهی به‌صورت حضوری	-آزمون‌های کتبی -ارزیابی تکالیف، گزارش کار و پروژه‌های گروهی دانشجویان	دکتر یزدی نیاپور

۱۲	۲۱تا۲۴ آذر	۲-۴ و۴-۶	آشنایی با روشهای جداسازی و شناسایی متابولیت های گیاهی	مقدار تعیین گیاه های آلکالوییید مبنای بر مامیران کلیدونین ترکیب	–	آموزش مهارت‌های عملی در آزمایشگاه	بحث و گفتگو، پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر مشکل، یادگیری مبتنی بر تیم ، تعریف تکالیف گروهی به‌صورت حضوری	-آزمون‌های کتبی -ارزیابی تکالیف، گزارش کار و پروژه‌های گروهی دانشجویان	دکتر یزدی نیاپور
۱۳	–	–	–	–	–	–	–	–	–
۱۴	–	–	–	–	–	–	–	–	–
۱۵	–	–	–	–	–	–	–	–	–
۱۶	–	–	–	–	–	–	–	–	–
۱۷	–	–	–	–	–	–	–	–	–