

بسمه تعالی



معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

## طرح دوره (Course plan)

عنوان درس: فارماکوگنوزی ۲	نام استاد / اساتید درس: حامد پارسا خانکندی
رشته و مقطع: دکتری عمومی داروسازی	پیش نیاز درس:
تعداد واحد: ۱/۵	نوع واحد: نظری
هدف کلی درس: آشنایی با ترکیبات طبیعی دارویی از دسته آلکالوئیدها و ترکیبات طبیعی ضد سرطان و کنترل گیاهان دارویی	
شماره جلسه	اهداف اختصاصی
۱	آلکالوئیدها - مقدمه و کلیات
۲	آلکالوئیدهای مشتق از اورنیتین
۳	آلکالوئیدهای مشتق از لیزین - پروتوآلکالوئیدها
۴	آلکالوئیدهای مشتق از فنیل آلانین و تیروزین
۵	آلکالوئیدهای مشتق از فنیل آلانین و تیروزین (۲)
۶	آلکالوئیدهای مشتق از فنیل آلانین و تیروزین - تریپتوفان
۷	آلکالوئیدهای مشتق از تریپتوفان
۸	آلکالوئیدهای متفرقه
۹	کنترل گیاهان دارویی (۱)
۱۰	کنترل گیاهان دارویی (۲)
۱۱	گیاهان ضد سرطان - ضد پروتوزوا
۱۲	گیاهان سمی - آفت کش
۱۳	
۱۴	
۱۵	
۱۶	
روش تدریس: آفلاین	
روش ارزیابی دانشجو: تراکمی	
منابع درس: فارماکوگنوزی تریس و اوانس	

شماره جلسه: ۱				طرح درس (Lesson plan)		موضوع درس: آلکالوئیدها - مقدمه و کلیات	
هدف کلی جلسه: آشنایی کلی با آلکالوئیدها							
<input type="checkbox"/> انواع دیگر <input checked="" type="checkbox"/> تراکمی <input type="checkbox"/> تکوینی    نوع ارزیابی:				روش تدریس: آفلاین			
مکان آموزش: سامانه نوید				فعالیت‌های تکمیلی:		رسانه آموزشی: کامتازیا - پاورپوینت (ویدیو)	
ردیف	اهداف رفتاری			حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
۱	آشنایی با تعریف و خصوصیات آلکالوئیدها			شناختی	فهمیدن	۹۰	تراکمی
۲	آشنایی با آزمایشات شناسایی آلکالوئیدها			شناختی	فهمیدن		تراکمی
۳	آشنایی با روش های جداسازی آلکالوئیدها			شناختی	فهمیدن		تراکمی
۴	آشنایی با طبقه بندی آلکالوئیدها			شناختی	فهمیدن		تراکمی
۵							
۶							
۷							
۸							

موضوع درس: آلکالوئیدهای مشتق از اورنیتین		طرح درس (Lesson plan)			شماره جلسه: ۲
هدف کلی جلسه: آشنایی با آلکالوئیدهای مشتق از اورنیتین					
روش تدریس: آفلاین			نوع ارزیابی: <input type="checkbox"/> تکوینی <input checked="" type="checkbox"/> تراکمی <input type="checkbox"/> انواع دیگر		
رسانه آموزشی: کامتازیا - پاورپوینت (ویدیو)		فعالتهای تکمیلی:		مکان آموزش: سامانه نوید	
ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
۱	آشنایی با خصوصیات و ساختمان کلی آلکالوئیدهای مشتق از اورنیتین	شناختی	فهمیدن	۹۰	تراکمی
۲	آشنایی با گیاهان دارویی حاوی آلکالوئیدهای مشتق از اورنیتین	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۳					
۴					
۵					
۶					
۷					
۸					

شماره جلسه: ۳

موضوع درس: آلکالوئیدهای مشتق از لیزین - پروتوآلکالوئیدها طرح درس (Lesson plan)

هدف کلی جلسه: آشنایی با آلکالوئیدهای مشتق از لیزین و پروتوآلکالوئیدها

روش تدریس: آفلاین

نوع ارزیابی:

تکوینی

تراکمی

انواع دیگر

رسانه آموزشی: کامتازیا - پاورپوینت (ویدیو)

فعالتهای تکمیلی:

مکان آموزش: سامانه نوید

ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
۱	آشنایی با خصوصیات و ساختمان کلی آلکالوئیدهای مشتق از لیزین	شناختی	فهمیدن	۹۰	تراکمی
۲	آشنایی با گیاهان دارویی حاوی آلکالوئیدهای مشتق از لیزین	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۳	آشنایی با خصوصیات و ساختمان کلی آلکالوئیدهای مشتق از فنیل آلانین و تیروزین	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۴	آشنایی با پروتوآلکالوئیدها و منابع گیاهی آن	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۵					
۶					
۷					
۸					

موضوع درس: آلکالوئیدهای مشتق از فنیل آلانین و تیروزین طرح درس (Lesson plan) شماره جلسه: ۴					
هدف کلی جلسه: آشنایی با آلکالوئیدهای مشتق از فنیل آلانین و تیروزین					
روش تدریس: آفلاین		نوع ارزیابی:			
<input type="checkbox"/> انواع دیگر		<input type="checkbox"/> تراکمی			
<input type="checkbox"/> تکوینی		<input type="checkbox"/> نوع ارزیابی:			
رسانه آموزشی: کامتازیا - پاورپوینت (ویدیو)		فعالیت‌های تکمیلی:			
مکان آموزش: سامانه نوید					
ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
۱	آشنایی با خصوصیات و ساختمان کلی آلکالوئیدهای بنزیل ایزوکینولینی	شناختی	فهمیدن	۹۰	تراکمی
۲	آشنایی با خصوصیات و ساختمان کلی آلکالوئیدهای مورفینانی و آپورفینی	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۳	آشنایی با گیاهان دارویی حاوی آلکالوئیدهای مورفینانی	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۴	آشنایی با گیاهان دارویی حاوی آلکالوئیدهای آپورفینی	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۵					
۶					
۷					
۸					

موضوع درس: آلکالوئیدهای مشتق از فنیل آلانین و تیروزین (۲) طرح درس (Lesson plan) شماره جلسه: ۵					
هدف کلی جلسه: آشنایی با آلکالوئیدهای مشتق از فنیل آلانین و تیروزین					
روش تدریس: آفلاین		نوع ارزیابی:			
<input type="checkbox"/> انواع دیگر		<input type="checkbox"/> تراکمی			
<input type="checkbox"/> تکوینی		<input type="checkbox"/> نوع ارزیابی:			
رسانه آموزشی: کامتازیا - پاورپوینت (ویدیو)		فعالیت‌های تکمیلی:			
مکان آموزش: سامانه نوید					
ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
۱	آشنایی با خصوصیات و ساختمان کلی آلکالوئیدهای پروتوبربرینی	شناختی	فهمیدن	۹۰	تراکمی
۲	آشنایی با گیاهان دارویی حاوی آلکالوئیدهای پروتوبربرینی	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۳	آشنایی با خصوصیات و ساختمان کلی سایر آلکالوئیدهای ایزوکینولینی	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۴	آشنایی با گیاهان دارویی حاوی سایر آلکالوئیدهای ایزوکینولینی	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۵					
۶					
۷					
۸					

شماره جلسه: ۶

موضوع درس: آلکالوئیدهای مشتق از فنیل آلانین و تیروزین - تریپتوفان طرح درس (Lesson plan)

هدف کلی جلسه: آشنایی با آلکالوئیدهای مشتق از فنیل آلانین و تیروزین - تریپتوفان

روش تدریس: آفلاین

نوع ارزیابی:

تکوینی

تراکمی

انواع دیگر

رسانه آموزشی: کامتازیا - پاورپوینت (ویدیو)

فعالیت‌های تکمیلی:

مکان آموزش: سامانه نوید

ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
۱	آشنایی با خصوصیات و ساختمان کلی آلکالوئیدهای خانواده نرگس	شناختی	فهمیدن	۹۰	تراکمی
۲	آشنایی با گیاهان دارویی حاوی آلکالوئیدهای خانواده نرگس	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۳	آشنایی با خصوصیات و ساختمان کلی آلکالوئیدهای فنتیل ایزوکینولینی	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۴	آشنایی با گیاهان دارویی حاوی آلکالوئیدهای فنتیل ایزوکینولینی	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۵	آشنایی با خصوصیات و ساختمان کلی آلکالوئیدهای مشتق از تریپتوفان	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۶	آشنایی با خصوصیات و ساختمان آلکالوئیدهای ارگو	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۷					
۸					

موضوع درس: آلکالوئیدهای مشتق از تریپتوفان طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: ۷

هدف کلی جلسه: آشنایی با آلکالوئیدهای مشتق از تریپتوفان

روش تدریس: آفلاین

نوع ارزیابی:

تکوینی

تراکمی

انواع دیگر

رسانه آموزشی: کامتازیا - پاورپوینت (ویدیو)

فعالیت‌های تکمیلی:

مکان آموزش: سامانه نوید

ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
۱	آشنایی با گیاهان دارویی حاوی آلکالوئیدهای ایندولی تریپتوئیدی	شناختی	فهمیدن	۹۰	تراکمی
۲	آشنایی با گیاهان دارویی حاوی آلکالوئیدهای کینولینی	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۳					
۴					
۵					
۶					
۷					
۸					



شماره جلسه: ۸		طرح درس (Lesson plan)		موضوع درس: آلکالوئیدهای متفرقه	
هدف کلی جلسه: آشنایی با آلکالوئیدهای متفرقه					
روش تدریس: آفلاین		نوع ارزیابی: <input type="checkbox"/> تکوینی <input checked="" type="checkbox"/> تراکمی <input type="checkbox"/> انواع دیگر			
رسانه آموزشی: کامتازیا - پاورپوینت (ویدیو)		فعالیت‌های تکمیلی:		مکان آموزش: سامانه نوید	
ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
۱	آشنایی با خصوصیات و ساختمان کلی آلکالوئیدهای ایندولیزیدینی و منابع گیاهی آن	شناختی	فهمیدن	۹۰	تراکمی
۲	آشنایی با خصوصیات و ساختمان کلی آلکالوئیدهای ایمیدازولی و منابع گیاهی آن	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۳	آشنایی با خصوصیات و ساختمان کلی آلکالوئیدهای پورینی	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۴	آشنایی با گیاهان دارویی حاوی آلکالوئیدهای پورینی	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۵	آشنایی با خصوصیات و ساختمان کلی آلکالوئیدهای پیریدین احیا شده	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۶	آشنایی با گیاهان دارویی حاوی آلکالوئیدهای پیریدین احیا شده	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۷	آشنایی با خصوصیات و ساختمان کلی آلکالوئیدهای ترپنوئیدی و استروئیدی	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۸	آشنایی با گیاهان دارویی حاوی آلکالوئیدهای ترپنوئیدی و استروئیدی	شناختی	فهمیدن		تراکمی

موضوع درس: کنترل گیاهان دارویی (۱)

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: ۹

هدف کلی جلسه: آشنایی با کنترل گیاهان دارویی

روش تدریس: آفلاین

نوع ارزیابی:

تکوینی

تراکمی

انواع دیگر

رسانه آموزشی: کامتازیا - پاورپوینت (ویدیو)

فعالیت‌های تکمیلی:

مکان آموزش: سامانه نوید

ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
۱	آشنایی با کلیات و تعاریف کنترل کیفی	شناختی	فهمیدن	۹۰	تراکمی
۲	آشنایی با استانداردهای داروهای گیاهی خام	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۳					
۴					
۵					
۶					
۷					
۸					

موضوع درس: کنترل گیاهان دارویی (۲)

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: ۱۰

هدف کلی جلسه: آشنایی با کنترل گیاهان دارویی

روش تدریس: آفلاین

نوع ارزیابی:

تکوینی

تراکمی

انواع دیگر

رسانه آموزشی: کامتازیا - پاورپوینت (ویدیو)

فعالیت‌های تکمیلی:

مکان آموزش: سامانه نوید

ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
۱	آشنایی با استانداردهای روغن‌ها و اسانس‌ها	شناختی	فهمیدن	۹۰	تراکمی
۲	آشنایی با آنالیزهای طیف‌سنجی مواد مارکر در داروهای گیاهی	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۳					
۴					
۵					
۶					
۷					
۸					

شماره جلسه: ۱۱		موضوع درس: گیاهان دارویی ضد سرطان - ضد پروتوزوا		طرح درس (Lesson plan)	
هدف کلی جلسه: آشنایی با گیاهان دارویی ضد سرطان و ضد پروتوزوا					
روش تدریس: آفلاین		نوع ارزیابی: <input type="checkbox"/> تکوینی <input checked="" type="checkbox"/> تراکمی <input type="checkbox"/> انواع دیگر			
رسانه آموزشی: کامتازیا - پاورپوینت (ویدیو)		فعالیت‌های تکمیلی:		مکان آموزش: سامانه نوید	
ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
۱	آشنایی با ترکیبات طبیعی ضد سرطان و منابع گیاهی آن‌ها	شناختی	فهمیدن	۹۰	تراکمی
۲	آشنایی با ترکیبات طبیعی ضد پروتوزوا و منابع گیاهی آن‌ها	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۳					
۴					
۵					
۶					
۷					
۸					

موضوع درس: گیاهان سمی - آفت کش

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: ۱۲

هدف کلی جلسه: آشنایی با گیاهان سمی و آفت کش

روش تدریس: آفلاین

نوع ارزیابی:

تکوینی

تراکمی

انواع دیگر

رسانه آموزشی: کامتازیا - پاورپوینت (ویدیو)

فعالیت‌های تکمیلی:

مکان آموزش: سامانه نوید

ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
۱	آشنایی با گیاهان توهم زا	شناختی	فهمیدن	۹۰	تراکمی
۲	آشنایی با گیاهان سمی و ترا توژن	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۳	آشنایی با گیاهان آفت کش	شناختی	فهمیدن		تراکمی
۴					
۵					
۶					
۷					
۸					

شماره جلسه:				<b>طرح درس (Lesson plan)</b>		موضوع درس:	
هدف کلی جلسه:							
روش تدریس:		نوع ارزیابی:		تکوینی <input type="checkbox"/>		تراکمی <input type="checkbox"/>	
روش تدریس:		نوع ارزیابی:		تکوینی <input type="checkbox"/>		انواع دیگر <input type="checkbox"/>	
مکان آموزش:		فعالیت‌های تکمیلی:		رسانه آموزشی:			
ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی		
۱							
۲							
۳							
۴							
۵							
۶							
۷							
۸							

شماره جلسه:				<b>طرح درس (Lesson plan)</b>		موضوع درس:	
هدف کلی جلسه:							
روش تدریس:		نوع ارزیابی:		تکوینی <input type="checkbox"/>		تراکمی <input type="checkbox"/>	
روش تدریس:		نوع ارزیابی:		تکوینی <input type="checkbox"/>		انواع دیگر <input type="checkbox"/>	
مکان آموزش:		فعالیت‌های تکمیلی:		رسانه آموزشی:			
ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی		
۱							
۲							
۳							
۴							
۵							
۶							
۷							
۸							

شماره جلسه:				<b>طرح درس (Lesson plan)</b>		موضوع درس:	
هدف کلی جلسه:							
روش تدریس:		نوع ارزیابی:		تکوینی <input type="checkbox"/>		تراکمی <input type="checkbox"/>	
انواع دیگر <input type="checkbox"/>		مکان آموزش:		فعالیت‌های تکمیلی:		رسانه آموزشی:	
ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی		
۱							
۲							
۳							
۴							
۵							
۶							
۷							
۸							



شماره جلسه:				<b>طرح درس (Lesson plan)</b>		موضوع درس:	
هدف کلی جلسه:							
روش تدریس:		نوع ارزیابی:		تکوینی <input type="checkbox"/>		تراکمی <input type="checkbox"/>	
انواع دیگر <input type="checkbox"/>		مکان آموزش:		فعالیت‌های تکمیلی:		رسانه آموزشی:	
ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی		
۱							
۲							
۳							
۴							
۵							
۶							
۷							
۸							