



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
واحد برنامه ریزی آموزشی
چارچوب طراحی «طرح دوره»

اطلاعات درس:

گروه آموزشی ارایه دهنده درس: گروه شیمی دارویی
عنوان درس: شیمی آلی نظری ۱
کد درس:
نوع و تعداد واحد^۱: ۳ واحد نظری
نام مسؤول درس: دکتر تهمنه اکبرزاده
مدرس/ مدرسان: دکتر لطیفه نویدپور - دکتر تهمنه اکبرزاده
پیش نیاز/ هم زمان: شیمی عمومی
رشته و مقطع تحصیلی: داروسازی عمومی

اطلاعات مسؤول درس:

رتبه علمی: استاد
رشته تخصصی: شیمی دارویی
محل کار: دانشکده داروسازی
تلفن تماس: ۰۲۱۶۴۱۲۲۳۳۱
نشانی پست الکترونیک: akbarzad@sina.tums.ac.ir

^۱مشمول بر: نظری، عملی و یا نظری- عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب. (مثال: ۲ واحد نظری، ۱ واحد عملی)

توصیف کلی درس (انتظار می‌رود مسؤول درس ضمن ارائه توضیحاتی کلی، بخش‌های مختلف محتوایی درس را در قالب یک‌یادوبند، توصیف‌کند):

در این درس دانشجویان با اصول و مبانی شیمی آلی آشنا می‌شوند. از آنجایی که بیش از ۹۸٪ ترکیبات موثره داروئی (اعم از داروهای با منشاء سنتتیک، گیاهی، بیولوژیک) دارای ساختار ارگانیک می‌باشند، شیمی آلی بعنوان سنگ بنای مواد موثره داروئی از اهمیت بسیار زیادی در تبیین مفاهیم پایه داروسازی برخوردار است. به همین منظور انتظار می‌رود دانشجویان داروسازی در وهله اول با اصول و مبانی شیمی آلی آشنایی پیدا کنند. در درس شیمی آلی ضمن آشنایی دانشجویان با ساختار گروه‌های عاملی اولیه و مهم در شیمی آلی، با روش‌های سنتز، و واکنش‌های هر یک از این گروه‌های عاملی و با نامگذاری ترکیبات آلی آشنا شده و با کاربرد کلی این ترکیبات در صنایع مختلف بویژه صنایع داروئی بطور ضمنی آشنا خواهند شد. این درس، زیر بنای درس شیمی داروئی، و روش‌های تجزیه دستگاهی در رشته داروسازی و موثر در درک عمیق‌تر از درس بیوشیمی، می‌باشد.

(انتظار می‌رود مسؤول درس ضمن ارائه توضیحاتی کلی، بخش‌های مختلف محتوایی درس را در قالب یک یا دو بند، توصیف کند)

اهداف کلی / محورهای توان‌مندی:

شناخت گروه‌های عاملی اصلی در شیمی آلی

شناخت روش‌های سنتز گروه‌های عاملی اصلی در شیمی آلی

شناخت واکنش‌های هر یک از گروه‌های عاملی در شیمی آلی

شناخت برهم‌کنش‌های گروه‌های عاملی مختلف بر یکدیگر

آشنایی با نام‌گذاری ترکیبات آلی

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توان‌مندی:

پس از پایان این درس انتظار می‌رود که فراگیر:

پس از پایان این درس انتظار می‌رود که فراگیر ذهنیت کلی از روش سنتز مولکول‌های پیشنهادی با گروه‌های عاملی تدریس شده در طول ترم را یافته باشد. و اطلاعات کافی در خصوص شرایط نگهداری و واکنش‌های ممکن ساختار حاوی گروه‌های عاملی

تدریس شده در محیط واکنش های متفاوت و در حضور واکنشگر های متفاوت را (ترجیحا محیط بیولوژیک و شرایط مربوطه) را یافته باشند.

رویکرد آموزشی^۱:

■ ترکیبی^۳

□ حضوری

□ مجازی^۲

روش های یاددهی - یادگیری با عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب شده:

رویکرد مجازی

□ کلاس وارونه

□ یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال

□ یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی

□ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)

□ یادگیری اکتشافی هدایت شده

□ یادگیری مبتنی بر سناریوی متنی

□ یادگیری مبتنی بر مباحثه در فروم

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

رویکرد حضوری

■ سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)

□ بحث در گروه های کوچک

□ ایفای نقش

□ یادگیری اکتشافی هدایت شده

□ یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)

■ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)

□ یادگیری مبتنی بر سناریو

■ استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط همتایان)

□ یادگیری مبتنی بر بازی

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

1. Educational Approach

2. Virtual Approach

3. Blended Approach: Blended learning is an approach to education that combines online educational materials and opportunities for interaction online with traditional place-based classroom methods.

رویکرد ترکیبی

ترکیبی از روش‌های زیرمجموعه رویکردهای آموزشی مجازی و حضوری، به کار می‌رود.

لطفا نام ببرید : برگزاری کلاسهای حضوری رفع اشکال، بررسی متون و حل مساله .

تقویم درس:

نام درس: شیمی آلی نظری ۱										
مسئول درس: دکتر تهمینه اکبرزاده										
جلسه	عنوان مبحث	نام استاد	تاریخ ارائه	روش تدریس				فعالیت‌های یادگیری		
				پادکست	اسلاید	جزوه و فایل متنی	محتوای چند رسانه‌ای	فیلم	تکلیف	اتاق بحث (فروم)
۱	مقدمه	دکتر اکبرزاده	چهارشنبه ۲ مهر	*						
۲	آلکانها	دکتر اکبرزاده	شنبه ۵ مهر	*						
۳	آلکانها	دکتر اکبرزاده	چهارشنبه ۹ مهر	*						
۴	آلکانها	دکتر اکبرزاده	شنبه ۱۲ مهر	*						
۵	شیمی فضایی	دکتر اکبرزاده	چهارشنبه ۱۶ مهر	*						
۶	شیمی فضایی	دکتر اکبرزاده	شنبه ۱۹ مهر	*						
۷	الکیل هالید	دکتر اکبرزاده	چهارشنبه ۲۳ مهر	*						
۸	حل تمرین	دکتر اکبرزاده	شنبه ۲۶ مهر	*						

۹	واکنشهای جانشینی	دکتر اکبرزاده	چهارشنبه ۳۰ مهر	*															
۱۰	واکنشهای جانشینی	دکتر اکبرزاده	شنبه ۳ آبان	*															
۱۱	واکنشهای حذفی	دکتر اکبرزاده	چهارشنبه ۷ آبان	*															
۱۲	واکنشهای حذفی	دکتر اکبرزاده	شنبه ۱۰ آبان	*															
۱۳	واکنشهای الکها-۱	دکتر اکبرزاده	چهارشنبه ۱۴ آبان	*															
۱۴	واکنشهای الکها-۲	دکتر اکبرزاده	شنبه ۱۷ آبان	*															
۱۵	حل تمرین	دکتر اکبرزاده	چهارشنبه ۲۱ آبان	*															
۱۶	حل تمرین	دکتر اکبرزاده	شنبه ۲۴ آبان	*															
۱۷	واکنشهای الکها-۱	دکتر نویدپور	چهارشنبه ۲۸ آبان	*															
۱۸	امتحان میان ترم		شنبه ۱ آذر	*															
۱۹	واکنشهای الکها-۲	دکتر نویدپور	چهارشنبه ۵ آذر	*															
۲۰	حل تمرین	دکتر نویدپور	شنبه ۸ آذر	*															
۲۱	اترها	دکتر نویدپور	چهارشنبه ۱۲ آذر	*															
۲۲	واکنشهای الکها-۳	دکتر نویدپور	شنبه ۱۵ آذر	*															
۲۳	حل تمرین	دکتر نویدپور	چهارشنبه ۱۹ آذر	*															
۲۴	الکادی آنها	دکتر نویدپور	شنبه ۲۲ آذر	*															
۲۶	الکین ها-۱	دکتر نویدپور	چهارشنبه ۲۶ آذر	*															
۲۷	واکنشهای الکین ها-۲	دکتر نویدپور	شنبه ۲۹ آذر	*															
۲۸	حل تمرین	دکتر نویدپور	چهارشنبه ۳ دی	*															
۲۹	سیکلو الکها-۱	دکتر نویدپور	شنبه ۶ دی	*															
۳۰	سیکلو الکها-۲	دکتر نویدپور	چهارشنبه ۱۰ دی	*															

							*		شنبه ۱۳ دی	دکتر نویدپور	حل تمرین	۳۱
							*		چهارشنبه ۱۷ دی	دکتر نویدپور	حل تمرین	۳۲

وظایف و انتظارات از دانشجو:

منظور وظایف عمومی دانشجو در طول دوره است. وظایف و انتظاراتی نظیر حضور منظم در کلاس درس، انجام تکالیف در موعد مقرر، مطالعه منابع معرفی شده و مشارکت فعال در برنامه‌های کلاس^۱

روشارزیابی دانشجو:

- ذکر نوع ارزیابی (تکوینی/تراکمی)^۲:
- ذکر روش ارزیابی دانشجو: امتحان میان ترم و پایان ترم
- ذکر سهم ارزشیابی هر روش در نمره نهایی دانشجو

نام درس: شیمی آلی نظری ۱											
مسئول درس: دکتر ته‌مینه اکبرزاده											
فعالیت‌های یادگیری (تکالیف، فروم، خودآزمون)	پروژه	پایان ترم			میان ترم			کوئیز			
		سامانه آزمون	شفاهی / عملی	کتبی	سامانه آزمون	شفاهی / عملی	کتبی	سامانه آزمون	شفاهی / عملی	کتبی	
				*			*		*	*	سهم نمره

۱. این وظایف مصادیقی از وظایف عمومی هستند و می‌توانند در همه انواع دوره‌های آموزشی اعم از حضوری و مجازی، لحاظ گردند.
 ۲. در رویکرد آموزشی مجازی، سهم ارزیابی تکوینی بیش از سهم ارزیابی تراکمی باشد.

				طبق تقوم آموزشی داشکده		۱۴۰۴/۰۹/۰۱				زمان برگزاری
--	--	--	--	---------------------------------	--	------------	--	--	--	-----------------

✓ ارزیابی تکوینی (سازنده)^۱: ارزیابی دانشجو در طول دوره آموزشی با ذکر فعالیت هایی که دانشجویه طور مستقل یا با راهنمایی استاد انجام می دهد. این نوع ارزیابی می تواند صرفا با هدف ارایه بازخورد اصلاحی و رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت دانشجو صورت پذیرفته و یا با اختصاص سهمی از ارزیابی به آن، در نمره دانشجو تأثیرگذار باشد و یا به منظور تحقق هر دو هدف، از آن استفاده شود.

نظیر: انجام پروژه های مختلف، آزمون های تشخیصی ادواری، آزمون میان ترم مانند کاربرگ های کلاسی و آزمونک (کوئیز) های کلاسی

✓ ارزیابی تراکمی (پایانی)^۲: ارزیابی دانشجو در پایان دوره است که برای مثال می تواند شامل موارد زیر باشد:

- آزمون های کتبی، شفاهی و عملی با ذکر انواع آزمون هابرای مثال آزمون های کتبی شامل آزمون های کتبی بسته پاسخ اعم از «چندگزینه ای»، «چورکردنی گسترده»، «درست- نادرست» و آزمون های کتبی باز پاسخ اعم از تشریحی و کوتاه پاسخ، آزمون های استدلالی نظیر آزمون ویژگی های کلیدی، سناریونویسی با ساختن فرضیه و آزمون های عملی که برای مثال می تواند شامل انواع آزمون های ساختارمند عینی نظیر OSCE³، OSLE⁴ و ... و یا ارزیابی مبتنی بر محل کار^۵ با استفاده از ابزارهایی نظیر DOPS^۶، لاگ بوک^۷، کارپوشه (پورت فولیو)^۸، ارزیابی ۳۶۰ درجه^۹ و باشد.

منابع:

منابع شامل کتاب های درسی، نشریه های تخصصی، مقاله ها و سایت های مرتبط می باشد.

1. Formative Evaluation
2. Summative Evaluation
3. Objective Structured Clinical Examination
4. Objective Structured Laboratory Examination
5. Workplace Based Assessment

۶. مشاهده مستقیم مهارت های بالینی Direct Observation of Procedural Skills: روشی است که به طور ویژه، برای ارزیابی مهارت های عملی (پروسیجرها) طراحی شده است. در این روش فراگیر در حین انجام پروسیجر، مورد مشاهده قرار می گیرد و عملکرد وی بر اساس یک چک لیست ساختارمند، ارزیابی می شود. با این روش، بعد از هر بار انجام آزمون، نقاط قوت و ضعف فراگیر شناسایی می شوند. فرایند مشاهده فراگیر در حدود ۱۵ دقیقه و ارائه بازخورد به وی حدود ۵ دقیقه به طول می انجامد.

7. Logbook
8. Portfolio
9. Multi Source Feedback (MSF)

الف) کتب:

Organic Chemistry Morrison & Boyd

Organic Chemistry Vollhardt

Organic Chemistry McMurry

Organic Chemistry Wade

Organic Chemistry Loudon

Organic Chemistry Fessenden

Organic Chemistry Carey

ب) مقالات:

بر اساس فعالیت های کلاسی و حل مساله بصورت موردی استفاده می گردد.

ج) محتوای الکترونیکی:

محتوای الکترونیکی چند رسانه ای تهیه شده توسط اساتید برای تفهیم بهتر مطالب مرتبط با هر جلسه.

د) منابع برای مطالعه بیشتر:

چک لیست ارزیابی طرح دوره							
گروه	رشته مقطع	نام درس	آیتم	معیارهای ارزیابی	چگونگی پردازش طرح با توجه به معیارها		
					قابل قبول	نیازمند اصلاح	توضیحات در خصوص موارد نیازمند اصلاح
			اطلاعات درس	به اطلاعات کلی درس اعم از گروه آموزشی ارایه دهنده درس، عنوان درس، کد درس، نوع و تعداد واحد، نام مسئول درس و سایر مدرسان، دروس پیش نیاز و همزمان و رشته و مقطع تحصیلی اشاره شده است.			
			اطلاعات مسئول درس	اطلاعات مسئول درس اعم از رتبه علمی، رشته تخصصی، اطلاعات تماس و ... درج شده است.			
			توصیف کلی درس	بخش های مختلف محتوایی درس در حد یک یا دو بند معرفی شده است.			

			اهداف کلی/ محورهای توانمندی با قالب نوشتاری صحیح درج شده‌اند.	اهداف کلی/ محورهای توانمندی			
			اهداف اختصاصی/ زیرمحورهای هر توانمندی با قالب نوشتاری صحیح درج شده‌اند.	اهداف اختصاصی/ زیرمحورهای هر توانمندی			
			رویکرد آموزشی مورد نظر در ارایه دوره اعم از حضوری، مجازی و ترکیبی مشخص شده است.	رویکرد آموزشی			
			روش‌های یاددهی و یادگیری درج شده‌اند.	روش‌های یاددهی- یادگیری			
			جدول مربوط به تقویم درس، به طور کامل تکمیل شده است.	تقویم درس			
			وظایف و انتظارات از دانشجویان نظیر حضور منظم در کلاس درس، انجام تکالیف در موعد مقرر، مطالعه منابع معرفی شده و مشارکت فعال در برنامه‌های کلاس و ... تعریف شده و درج گردیده است.	وظایف و انتظارات از دانشجو			
			نحوه ارزیابی دانشجو با ذکر نوع ارزیابی (تکوینی/تراکمی)، روش ارزیابی و سهم هر نوع/روش ارزیابی در نمره نهایی دانشجو، درج شده است.	نحوه ارزیابی دانشجو			
			کتاب‌های درسی، نشریه‌های تخصصی، مقاله‌ها و نشانیوب‌سایت‌های مرتبط، معرفی شده‌اند	منابع			