



دانشکده داروسازی
دوره دکتری حرفه ای

اطلاعات درس:

عنوان درس: شیمی آلی یک

کد درس:

نوع و تعداد واحد^۱: سه واحد نظری

نام مسؤؤل درس: تهمینه اکبرزاده

مدرس/ مدرسان: دکتر محسن امینی، دکتر تهمینه اکبرزاده،

پیش نیاز/ هم زمان: شیمی عمومی

نیمسال تحصیلی: ۱-۱۴۰۳-۱۴۰۲

اطلاعات مسؤؤل درس:

رتبه علمی: استاد

محل کار: دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تهران

تلفن تماس: ۶۴۱۲۲۳۱

نشانی پست الکترونیک: akbarzad@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:

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 عمیق تر 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 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 واکنش‌های متفاوت و در حضور واکنشگرهای متفاوت را (ترجیحا محیط بیولوژیک و شرایط مربوطه) را یافته باشند.

وظایف و انتظارات از دانشجوی:

مطالعه درس، بویژه همزمان با فارماکولوژی و درمان شناسی (اگر کمی همراه با کار عملی شود بسیار عالی است!)

روش‌های یاددهی - یادگیری: (خواهشمند است روش یاددهی - یادگیری استفاده شده را در تقویم درس اعلام نمایید)

✓ یادگیری اکتشافی هدایت شده	✓ ایفای نقش	✓ بحث در گروه‌های کوچک	✓ سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)
✓ کلاس وارونه	✓ یادگیری مبتنی بر سناریو	✓ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)	✓ یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
✓ سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -- -----	✓ بازی	✓ استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط هم‌تایان)	✓ آموزش مجازی در سامانه نوید (پادکست، اسلاید، جزوه و فایل متنی، محتوای چند رسانه ای، فیلم)

نام درس: شیمی داروئی سه نظری						
مسئول درس: دکتر اکبرزاده						
جلسه	عنوان مبحث	نام استاد	تاریخ ارائه	روش یاددهی-یادگیری	نام و شرح وظایف کمک مدرس (TA)	فعالیت‌های یادگیری
						تکلیف
۱	مقدمه	دکتر ته‌مینه اکبرزاده	۱۴۰۲/۰۷/۰۱	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)	دکتر روشنگر جیری	
۲	مردی بر شیمی کربن	دکتر ته‌مینه اکبرزاده	۱۴۰۲/۰۷/۰۳	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)	دکتر روشنگر جیری	
۳	حلال‌ها، اسیدها و بازها و نوکلئوفیلها	دکتر ته‌مینه اکبرزاده	۱۴۰۲/۰۷/۰۸	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)	دکتر روشنگر جیری	
۴	آلکان‌ها: ایزومرهای فضایی	دکتر ته‌مینه اکبرزاده	۱۴۰۲/۰۷/۱۰	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)	دکتر روشنگر جیری	
۵	آلکان‌ها: هالوژناسیون	دکتر ته‌مینه اکبرزاده	۱۴۰۲/۰۷/۱۵	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)	دکتر روشنگر جیری	
۶	آلکان‌ها: ترکیبات آلی فلزی	دکتر ته‌مینه اکبرزاده	۱۴۰۲/۰۷/۱۷	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)	دکتر روشنگر جیری	
۷	استروئیدی‌ها	دکتر ته‌مینه اکبرزاده	۱۴۰۲/۰۷/۲۲	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)	دکتر روشنگر جیری	

			دکتر روشنگ جری	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)	۱۴۰۲/۰۷/۲۴	دکتر تهmine اکبرزاده	استریشی ۲	۸
			دکتر روشنگ جری	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)	۱۴۰۲/۰۷/۲۹	دکتر تهmine اکبرزاده	استریشی ۳	۹
			دکتر روشنگ جری	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)	۱۴۰۲/۰۸/۰۱	دکتر تهmine اکبرزاده	هلو آسکان ها	۱۰
			دکتر روشنگ جری	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)	۱۴۰۲/۰۸/۰۶	دکتر تهmine اکبرزاده	واکنش های جانشینی SN2	۱۱
			دکتر روشنگ جری	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)	۱۴۰۲/۰۸/۰۸	دکتر تهmine اکبرزاده	واکنش های جانشینی SN1	۱۲
			دکتر روشنگ جری	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)	۱۴۰۲/۰۸/۱۳	دکتر تهmine اکبرزاده	آلکن ها- معرفتی واکنش های حذفی E2	۱۳
			دکتر روشنگ جری	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)	۱۴۰۲/۰۸/۱۵	دکتر تهmine اکبرزاده	واکنش های حذفی E1 و مقایسه شرایط واکنش های حذفی	۱۴
			دکتر روشنگ جری	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)	۱۴۰۲/۰۸/۲۰	دکتر تهmine اکبرزاده	اگل ها: معرفتی، روش های سنتر، واکنشها	۱۵
			دکتر روشنگ جری	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)	۱۴۰۲/۰۸/۲۲	دکتر تهmine اکبرزاده	بررسی رقابت واکنشهای جانشینی و حذفی با یکدیگر	۱۶
			دکتر روشنگ جری	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)	۱۴۰۲/۰۸/۲۷	دکتر تهmine اکبرزاده	عل تمرین	۱۷

			کوئیز، بحث گروهی و (...)					
			دکتر روشنگ حیرری	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و (...)	۱۴۰۲/۰۸/۲۹	-	آزمون میان ترم	۱۸
			دکتر روشنگ حیرری	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و (...)	۱۴۰۲/۰۹/۰۴	دکتر محسن امینی	آلگن با: واکنشهای افزایشی ۱	۱۹
			دکتر روشنگ حیرری	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و (...)	۱۴۰۲/۰۹/۰۶	دکتر محسن امینی	آلگن با: واکنشهای افزایشی ۲	۲۰
			دکتر روشنگ حیرری	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و (...)	۱۴۰۲/۰۹/۱۱	دکتر محسن امینی	آلگن با: واکنشهای افزایشی ۳	۲۱
			دکتر روشنگ حیرری	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و (...)	۱۴۰۲/۰۹/۱۳	دکتر محسن امینی	دی ان با: مزوج شدن و رزونانس	۲۲
			دکتر روشنگ حیرری	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و (...)	۱۴۰۲/۰۹/۱۸	دکتر محسن امینی	واکنش های دی ان با	۲۳
			دکتر روشنگ حیرری	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و (...)	۱۴۰۲/۰۹/۲۰	دکتر محسن امینی	آلگین با: معرفتی و روش های سنتر	۲۴
			دکتر روشنگ حیرری	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و (...)	۱۴۰۲/۰۹/۲۵	دکتر محسن امینی	آلگین با: واکنش با	۲۵
			دکتر روشنگ حیرری	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و (...)	۱۴۰۲/۰۹/۲۷	دکتر محسن امینی	سیکلوآکمان با	۲۶

			دکتر روشنگر حیرری	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)	۱۴۰۲/۱۰/۰۲	دکتر محسن امینی	سیکویگان ۲۵	۲۷
			دکتر روشنگر حیرری	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)	۱۴۰۲/۱۰/۰۴	دکتر محسن امینی	ویلزاردر	۲۸
			دکتر روشنگر حیرری	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)	۱۴۰۲/۱۰/۰۹	دکتر محسن امینی	عل تمرین	۲۹
			دکتر روشنگر حیرری	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)	۱۴۰۲/۱۰/۱۱	دکتر محسن امینی	عل تمرین	۳۰

توضیحات:

در صورت نیاز به توضیحات بیشتر در این قسمت درج گردد.

روش ارزیابی دانشجو:

نام درس: شیمی داروئی سه										
مسئول درس: دکتر تهمینه اکبرزاده										
فعالیت های 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

				طبق تقویم آموزشی دانشکده		۱۴۰۲/۰۸/۲۹				زمان برگزاری
--	--	--	--	--------------------------------	--	------------	--	--	--	-----------------

توضیحات:

حضور و غیاب طبق قوانین آموزشی و بر مبنای دستورات شورای آموزش دانشکده لحاظ خواهد شد.

شرط قبولی برای دانشجویان اخذ حداقل ۵۰٪ از نمره میان ترم و حداقل ۵۰٪ از نمره پایان ترم خواهد بود. از آنجایی که درس شیمی آلی حذفی نیست، در امتحان پایان ترم از مباحث امتحان میان ترم نیز سوال طرح خواهد شد. در صورتی که دانشجویی از امتحان میان ترم حداقل ۵۰٪ را کسب ننماید می بایست در حذف اضطراری درس را حذف نماید.

منابع:

منابع شامل کتابهای درسی، نشریه‌های تخصصی، مقاله‌ها و نشانی وبسایت‌های مرتبط می‌باشد.

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: نظر به اینکه درس شیمی آلی پایه و کلاسیک می باشد، نیاز به مطالعه مقالات نیست. و بعضا حتی موجب سردرگمی دانشجویان می تواند بشود.

ج) منابع برای مطالعه بیشتر: سایر کتب معتبر شیمی آلی پایه