



طرح دوره (Course Plan)

مرکز مطالعه و توسعه آموزش علوم پزشکی
دفتر توسعه آموزش دانشکده داروسازی

دانشکده		پزشکی □ دندانپزشکی □ داروسازی ■ پرستاری □ پیراپزشکی □ توانبخشی □ بهداشت □ تغذیه و علوم غذایی □
گروه آموزشی		داروسازی
رشته / گرایش		داروسازی
مقطع تحصیلی فراگیران		کاردانی □ کارشناسی پیوسته □ کارشناسی ناپیوسته □ کارشناسی ارشد □ دکترای حرفه ای ■ دکترای تخصصی □
عنوان واحد درسی		شیمی تجزیه عملی
نوع واحد درسی		تئوری □ عملی ■ کارآموزی □ کارورزی □
تعداد واحد / ساعت		تعداد واحد : ۱ زمان (ساعت) : ۳۴ ساعت
کد درس		۳۰
پیش نیاز / هم نیاز		شیمی تجزیه نظری
نام و نام خانوادگی مدرس / مدرسین		مرضیه کمانکش
رشته تحصیلی مدرس		شیمی
مقطع تحصیلی مدرس		Ph.D.
رتبه علمی		استادیار
پست الکترونیک		kamankeshm@semums.ac.ir
آدرس / شماره تماس		سمنان. دانشکده داروسازی. گروه داروسازی. ۰۹۱۰۶۸۰۲۶۶۹
اهداف کلی (شرح توصیف درس)		آشنایی دانشجویان با اصول و مبانی کار عملی و محاسبات مربوط به تعیین مقدار مواد شیمیایی در مخلوط مواد به روشهای شیمیایی
اهداف اختصاصی		۱- توانمندسازی دانشجو در حیطه محاسبات عملی کمی و کیفی برای شناسایی و تعیین مقدار ترکیبات ۲- آشنایی عملی دانشجو با انواع روشهای کمی آزمایشگاهی از جمله انواع تیتراسیون ۳- آشنایی عملی دانشجو با محیطهای مختلف آبی یا آلی محلولها و تاثیر آنها در اندازه گیریهای کمی
پیامدهای یادگیری :	حیطه شناختی	حیطه عاطفی
	<ul style="list-style-type: none"> دانشجویان انواع روش های کمی آزمایشگاه را بشناسند. دانشجویان با محیطهای مختلف آبی یا آلی محلولها و تاثیر آنها در اندازه گیریهای کمی آشنا شوند. 	<ul style="list-style-type: none"> در حین آموزش به سوالات طرح شده برای تفهیم بهتر مطلب توجه بکند. در حین سخنرانی استاد با نشان دادن علاقمندی، پیش قدم شده و مشارکت فعال نماید. به طراحی گزارش کار اهمیت داده و در تدوین کارهای عملی کلاسی مراعات نماید.
	حیطه روانی حرکتی	<ul style="list-style-type: none"> دانشجو بتواند از وسایل و دستگاه ها در آزمایشگاه شیمی تجزیه به نحو صحیح استفاده کند. دانشجو بتواند واکنش های مختلف شیمیایی را انجام بدهد.

• دانشجوی بتواند واکنش های مختلف شیمیایی را محاسبه کنند.			
<input type="checkbox"/> نمایش عملی <input type="checkbox"/> کارگاه آموزشی <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) <input type="checkbox"/> آموزش مجازی	<input type="checkbox"/> سخنرانی توسط دانشجو <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) <input type="checkbox"/> بیمار شبیه سازی شده <input type="checkbox"/> Bedside teaching	<input type="checkbox"/> سخنرانی و تدریس توسط استاد <input type="checkbox"/> پرسش و پاسخ <input type="checkbox"/> بحث گروهی <input type="checkbox"/> ایفای نقش <input type="checkbox"/> نقشه مفهومی Concept Map <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر پروژه Project-Based Learning	روش های تدریس
حضور و غیاب ■ تکالیف کلاسی ■ امتحانات ■ اخلاق دانشجویی ■ سایر:			ضوابط آموزشی و سیاست های مدیریتی کلاس

منابع اصلی درس :

Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry. Vogel AI et al., Pearson, The latest edition.

برنامه عناوین درس در هر دوره

شماره جلسه	عناوین کلی درس در هر جلسه	تاریخ ارائه	ساعت ارائه	روش تدریس	مواد و وسایل آموزشی	* روش ارزشیابی
۱	مروری بر روشهای تعیین غلظت	۱۴۰۳/۶/۲۶	۱۳-۱۵	سخنرانی	تخته و مواد آزمایشگاهی	۱-۲-۴-۵
۲	تهیه محلولهای استاندارد و استاندارد کردن ۱	۱۴۰۳/۷/۲	۱۳-۱۵	سخنرانی	تخته و مواد آزمایشگاهی	۱-۲-۴-۵
۳	تهیه محلولهای استاندارد و استاندارد کردن ۲	۱۴۰۳/۷/۹	۱۳-۱۵	سخنرانی	تخته و مواد آزمایشگاهی	۱-۲-۴-۵
۴	تهیه محلولهای استاندارد و استاندارد کردن ۳	۱۴۰۳/۷/۱۶	۱۳-۱۵	سخنرانی	تخته و مواد آزمایشگاهی	۱-۲-۴-۵
۵	معرفی منحنی کالیبراسیون و تعیین غلظت	۱۴۰۳/۷/۲۳	۱۳-۱۵	سخنرانی	تخته و مواد آزمایشگاهی	۱-۲-۴-۵
۶	معرفی منحنی کالیبراسیون و تعیین غلظت	۱۴۰۳/۷/۳۰	۱۳-۱۵	سخنرانی	تخته و مواد آزمایشگاهی	۱-۲-۴-۵
۷	تیتراسیون حجم سنجی اسید قوی و باز قوی	۱۴۰۳/۸/۷	۱۳-۱۵	سخنرانی	تخته و مواد آزمایشگاهی	۱-۲-۴-۵
۸	تیتراسیون حجم سنجی اسید ضعیف و باز قوی	۱۴۰۳/۸/۱۴	۱۳-۱۵	سخنرانی	تخته و مواد آزمایشگاهی	۱-۲-۴-۵
۹	تیتراسیون pH متری اسید قوی و باز قوی	۱۴۰۳/۸/۲۱	۱۳-۱۵	سخنرانی	تخته و مواد آزمایشگاهی	۱-۲-۴-۵
۱۰	تیتراسیون pH متری اسید ضعیف و باز قوی	۱۴۰۳/۸/۲۸	۱۳-۱۵	سخنرانی	تخته و مواد آزمایشگاهی	۱-۲-۴-۵
۱۱	تیتراسیون رسوبی مور	۱۴۰۳/۹/۵	۱۳-۱۵	سخنرانی	تخته و مواد آزمایشگاهی	۱-۲-۴-۵
۱۲	تیتراسیون رسوبی ولهارد	۱۴۰۳/۹/۱۲	۱۳-۱۵	سخنرانی	تخته و مواد آزمایشگاهی	۱-۲-۴-۵
۱۳	تیتراسیون اکسیداسیون احیا	۱۴۰۳/۹/۱۹	۱۳-۱۵	سخنرانی	تخته و مواد آزمایشگاهی	۱-۲-۴-۵
۱۴	تیتراسیون کمپلکسومتری	۱۴۰۳/۹/۲۶	۱۳-۱۵	سخنرانی	تخته و مواد آزمایشگاهی	۱-۲-۴-۵
۱۵	تیتراسیون منگانومتری	۱۴۰۳/۱۰/۳	۱۳-۱۵	سخنرانی	تخته و مواد آزمایشگاهی	۱-۲-۴-۵

۱-۲-۴-۵	تخته و مواد آزمایشگاهی	سخنرانی	۱۳-۱۵	طبق برنامه ریزی انجام شده	جبرانی	۱۶
۱-۲-۴-۵	تخته و مواد آزمایشگاهی	سخنرانی	۱۳-۱۵	طبق برنامه ریزی انجام شده	جبرانی	۱۷

تاریخ امتحان پایان ترم: ۱۴۰۳/۱۰/۲۲

تاریخ امتحان میان ترم: -

* توجه: لطفاً روش ارزشیابی (شماره مربوطه ذیل) به تفکیک عناوین درس را در جدول فوق در ستون مربوطه قید گردد.

نمره ۱۲/۵		✓ آزمون کتبی: ✓ الف: تشریحی (۱- گسترده پاسخ ۲- کوتاه پاسخ) ✓ ب: عینی (۱- چند گزینه ای ۲- جورکردنی ۳- صحیح / غلط)*		روش ارزشیابی
نمره ۲	* ۴- مصاحبه (شفاهی)	۳- انجام تکالیف عملی و پروژه	نمره ۱/۵	
۷- سایر (لطفاً قید نمایید)		۶- آزمون (کوئیز)	نمره ۴	
				* ۲- مشاهده عملکرد (چک لیست) * ۵- مشارکت کلاسی



امضاء:

۱۴۰۳/۶/۹

تاریخ تکمیل فرم: