



طرح دوره (Course Plan)

دانشکده	پزشکی □ دندانپزشکی □ پرستاری □ پیراپزشکی □ توانبخشی □ بهداشت □ تغذیه و علوم غذایی ■
گروه آموزشی	علوم و صنایع غذایی
رشته / گرایش	علوم و صنایع غذایی - گرایش کنترل کیفی و بهداشتی
مقطع تحصیلی فراگیران	کاردانی □ کارشناسی پیوسته ■ کارشناسی ناپیوسته □ کارشناسی ارشد □ دکترای حرفه ای □ دکترای تخصصی □
عنوان واحد درسی	تجزیه مواد غذایی تئوری
نوع واحد درسی	تئوری ■ عملی □ کارآموزی □ کارورزی □
تعداد واحد / ساعت	تعداد واحد : ۲ زمان (ساعت) : ۳۴
کد درس	۵۵۰۲۴۳۱
پیش نیاز / هم نیاز	شیمی مواد غذایی ۲
نام و نام خانوادگی مدرس / مدرسین	میرمیکائیل موسوی کوهی
رشته تحصیلی مدرس	علوم و صنایع غذایی
مقطع تحصیلی مدرس	دکتری تخصصی
رتبه علمی	استادیار
پست الکترونیک	Mikail.mosavi68@gmail.com
آدرس / شماره تماس	
اهداف کلی (شرح توصیف درس)	آشنایی دانشجویان با اصول کلی تجزیه مواد غذایی و روشهای بررسی ترکیبات مواد غذایی
اهداف اختصاصی	<p>آشنایی دانشجویان با ضروریات و انتخاب روشهای تجزیه، ارائه داده ها، کیفیت داده ها، ارزیابی آماری کیفیت داده ها (دقت، صحت، قابلیت تکرار، حساسیت)</p> <p>- آشنایی دانشجویان با مفهوم غلظت مولاریته، مولالیت، نرمالیت و درصد و بکارگیری مناسب فرمول ها برای تهیه محلول ها</p> <p>- آشنایی دانشجویان با روش های کلاسیک مانند تیتراژ، روشهای وزنی، روشهای استخراج با حلال، رفراکتومتری و پلاریمتری و روشهای دستگاهی و جدید شامل روشهای طیف بینی، کروماتوگرافی، الکتروفورز، روش های ایمونوشیمیایی</p> <p>- آشنایی دانشجویان با انواع روش های مورد استفاده برای اندازه گیری رطوبت شامل روش های خشک کردن، روشهای تقطیر، روش های شیمیایی، روشهای دستگاهی</p> <p>- آشنایی دانشجویان با انواع روشهای اندازه گیری پروتئین روش کلدال، روشهای تقطیر مستقیم، روشهای احتراق حرارتی</p> <p>- آشنایی دانشجویان با انواع روش های اندازه گیری چربی در مواد غذایی</p> <p>- آشنایی دانشجویان با انواع روش های اندازه گیری کربوهیدرات در مواد غذایی</p> <p>- آشنایی دانشجویان با انواع روش های اندازه گیری املاح معدنی و ویتامینها</p> <p>- آشنایی دانشجویان با انواع روش های اندازه گیری مواد افزودنی</p> <p>- آشنایی دانشجویان با انواع روش های اندازه گیری تقلبات در مواد غذایی</p>

پیامدهای یادگیری :	حیطه شناختی	حیطه عاطفی	حیطه روانی حرکتی
	*		
روش های تدریس	■ سخنرانی و تدریس توسط استاد	■ سخنرانی توسط دانشجو	□ نمایش عملی
	■ پرسش و پاسخ	□ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)	□ کارگاه آموزشی
	■ بحث گروهی	□ بیمار شبیه سازی شده	□ یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
	□ ایفای نقش	□ Bedside teaching	■ آموزش مجازی
	□ نقشه مفهومی Concept Map	■ یادگیری مبتنی بر پروژه Project-Based Learning	
سایر (لطفا قید نمایید) :			
ضوابط آموزشی و سیاست های مدیریتی کلاس	حضور و غیاب ■ تکالیف کلاسی ■ امتحانات ■ اخلاق دانشجویی ■ سایر:		

منابع اصلی درس :

۱. شیمی تجزیه مواد غذایی تالیف سی. اس. جیمز ترجمه اصغر خسروشاهی اصل
۲. روشهای متداول در تجزیه ی مواد غذایی تالیف زیبا حسینی
۳. شیمی و تجزیه مواد غذایی تالیف صدیف آزاد مرد دمیرچی
۴. Analytical Food chemistry, edited by C.S. James.

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	ارزیابی روشهای تجزیه و نتایج حاصل از آنها	۱۴۰۴/۰۶/۳۰	۸-۱۰	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی	پاورپوینت و پی دی اف	۲ و ۱
۲	روشهای تهیه محلول ها و نکات کلی در تهیه محلول های استاندارد	۱۴۰۴/۰۷/۰۶	۱۲-۱۴	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و همکاری دانشجویان در پیشبرد بخشی از مطالب	پاورپوینت ، پی دی اف فایل صوتی و فیلم	الف و ب
۳	اصول شیوههای مورد استفاده در تجزیه مواد غذایی	۱۴۰۴/۰۷/۱۳	۱۲-۱۴	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	پاورپوینت و فایل صوتی	الف و ۵ و ۶
۴	ادامه مبحث اصول شیوه های مورد استفاده در تجزیه مواد غذایی	۱۴۰۴/۰۷/۲۰	۱۲-۱۴	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	پاورپوینت و فایل صوتی	الف و ب ۵
۵	اندازه گیری رطوبت در مواد غذایی	۱۴۰۴/۰۷/۲۷	۱۲-۱۴	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و همکاری	پاورپوینت و فایل صوتی	الف و ب ۳ و ۶

		دانشجویان در پیشبرد بخشی از مطالب			
الف و ب ۳ و ۵	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۲-۱۴	۱۴۰۴/۰۸/۰۴	اندازه گیری پروتئین در مواد غذایی
الف و ب ۵ و ۶	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و همکاری دانشجویان در پیشبرد بخشی از مطالب	۱۲-۱۴	۱۴۰۴/۰۸/۱۱	ادامه مبحث اندازه گیری پروتئین در مواد غذایی
الف و ب ۳ و ۵	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان همکاری دانشجویان در پیشبرد بخشی از مطالب	۱۲-۱۴	۱۴۰۴/۰۸/۱۸	اندازه گیری چربی در مواد غذایی
الف و ب ۳ و ۵	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۲-۱۴	۱۴۰۴/۰۸/۲۵	اندازه گیری قندها
الف و ب ۳ و ۵	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۲-۱۴	۱۴۰۴/۰۹/۱۰	اندازه گیری فیبر در مواد غذایی
الف و ب ۳ و ۵ و ۶	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۲-۱۴	۱۴۰۴/۰۹/۰۲	اندازه گیری لاکتوز در مواد غذایی
الف و ب ۳ و ۵ و ۶	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۲-۱۴	۱۴۰۴/۰۹/۰۹	اندازه گیری املاح معدنی
الف و ب ۳ و ۵ و ۶	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۲-۱۴	۱۴۰۴/۰۹/۱۶	اندازه گیری ویتامین ها
الف و ب ۳ و ۵ و ۶	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۲-۱۴	۱۴۰۴/۰۹/۰۷	اندازه گیری مواد افزودنی

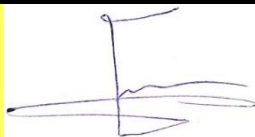
الف و ب ۳ و ۶	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۲-۱۴	۱۴۰۴/۰۹/۲۳	اندازه گیری آنتی اکسیدان ها، الکل	۱۵
الف و ب ۳ و ۵	پاورپوینت و فایل صوتی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۲-۱۴	۱۴۰۴/۰۹/۳۰	روش های شناسایی تقلبات	۱۶
-				۱۴۰۴/۱۰/۰۷	جمع بندی و رفع اشکال	۱۷

تاریخ امتحان پایان ترم: ۱۴۰۴/۱۰/۳۰

تاریخ امتحان میان ترم:

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

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



امضاء:

تاریخ تکمیل فرم: ۱۴۰۴/۰۶/۱۵