



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	کاردانی □ کارشناسی پیوسته ■ کارشناسی ناپیوسته □ کارشناسی ارشد □
فراگیران	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	آشنایی دانشجویان با ضروریات و انتخاب روشهای تجزیه، ارائه داده ها، کیفیت داده ها، ارزیابی آماری کیفیت داده ها (دقت، صحت، قابلیت تکرار، حساسیت) - آشنایی دانشجویان با مفهوم غلظت مولاریته، مولالیت، نرمالیت و درصد و بکارگیری مناسب فرمول ها برای تهیه محلول ها - 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 - آشنایی دانشجویان با انواع روش های مورد استفاده برای اندازه گیری رطوبت شامل روش های خشک کردن، روشهای تقطیر، روش های شیمیایی، روشهای دستگاهی - آشنایی دانشجویان با انواع روشهای اندازه گیری پروتئین روش کلدال، روشهای تقطیر مستقیم، روشهای احتراق حرارتی - آشنایی دانشجویان با انواع روش های اندازه گیری چربی در مواد غذایی - آشنایی دانشجویان با انواع روش های اندازه گیری کربوهیدرات در مواد غذایی - آشنایی دانشجویان با انواع روش های اندازه گیری املاح معدنی و ویتامینها - آشنایی دانشجویان با انواع روش های اندازه گیری مواد افزودنی - آشنایی دانشجویان با انواع روش های اندازه گیری تقلبات در مواد غذایی

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 نمایند) :		
ضوابط آموزشی و سیاست های مدیریتی کلاس	حضور و غیاب تکالیف کلاسی امتحانات اخلاق دانشجویی سایر:		

منابع اصلی درس :

۱. شیمی تجزیه مواد غذایی تألیف سی. اس. جیمز ترجمه اصغر خسروشاهی اصل
۲. روشهای متداول در تجزیه ی مواد غذایی تألیف زیبا حسینی
۳. شیمی و تجزیه مواد غذایی تألیف 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	۱۴۰۵/۰۶/۳۰	۸-۱۰	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی	پاورپوینت و پی دی اف	۱ و ۲
۲	روشهای تهیه محلول ها و نکات کلی در تهیه محلول های استاندارد	۱۴۰۵/۰۷/۰۶	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	۱۴۰۵/۰۷/۱۳	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	۱۴۰۵/۰۷/۲۰	۱۲-۱۴	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	پاورپوینت و فایل صوتی	الف و ب و ۵
۵	اندازه گیری رطوبت در مواد غذایی	۱۴۰۵/۰۷/۲۷	۱۲-۱۴	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و همکاری	پاورپوینت و فایل صوتی	الف و ب و ۳ و ۶

		دانشجویان در پیشبرد بخشی از مطالب				
۶	اندازه گیری پروتئین در مواد غذایی	۱۴۰۵/۰۸/۰۴	۱۲-۱۴	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	پاورپوینت و فایل صوتی	الف و ب ۵ و ۳
۷	ادامه مبحث اندازه گیری پروتئین در مواد غذایی	۱۴۰۵/۰۸/۱۱	۱۲-۱۴	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و همکاری دانشجویان در پیشبرد بخشی از مطالب	پاورپوینت و فایل صوتی	الف و ب ۵ و ۶
۸	اندازه گیری چربی در مواد غذایی	۱۴۰۵/۰۸/۱۸	۱۲-۱۴	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان همکاری دانشجویان در پیشبرد بخشی از مطالب	پاورپوینت و فایل صوتی	الف و ب ۵ و ۳
۹	اندازه گیری قندها	۱۴۰۵/۰۸/۲۵	۱۲-۱۴	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	پاورپوینت و فایل صوتی	الف و ب ۵ و ۳
۱۰	اندازه گیری فیبر در مواد غذایی	۱۴۰۵/۰۹/۱۰	۱۲-۱۴	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	پاورپوینت و فایل صوتی	الف و ب ۵ و ۳
۱۱	اندازه گیری لاکتوز در مواد غذایی	۱۴۰۵/۰۹/۰۲	۱۲-۱۴	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	پاورپوینت و فایل صوتی	الف و ب ۵ و ۶ و ۳
۱۲	اندازه گیری املاح معدنی	۱۴۰۵/۰۹/۰۹	۱۲-۱۴	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	پاورپوینت و فایل صوتی	الف و ب ۵ و ۶ و ۳
۱۳	اندازه گیری ویتامین ها	۱۴۰۵/۰۹/۱۶	۱۲-۱۴	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	پاورپوینت و فایل صوتی	الف و ب ۵ و ۶ و ۳
۱۴	اندازه گیری مواد افزودنی	۱۴۰۵/۰۹/۰۷	۱۲-۱۴	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	پاورپوینت و فایل صوتی	الف و ب ۵ و ۶ و ۳

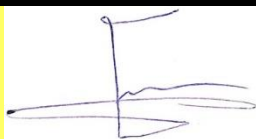
۱۵	اندازه گیری آنتی اکسیدان ها، الکل	۱۴۰۵/۰۹/۲۳	۱۲-۱۴	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	پاورپوینت و فایل صوتی	الف و ب ۶ و ۳
۱۶	روش های شناسایی تقلبات	۱۴۰۵/۰۹/۳۰	۱۲-۱۴	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	پاورپوینت و فایل صوتی	الف و ب ۵ و ۳
۱۷	جمع بندی و رفع اشکال	۱۴۰۵/۱۰/۰۷				-

تاریخ امتحان میان ترم:

تاریخ امتحان پایان ترم: ۱۴۰۵/۱۰/۳۰

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

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



امضاء:

تاریخ تکمیل فرم: ۱۴۰۵/۰۶/۱۵