



طرح دوره (Course Plan)

پزشکی □ دندانپزشکی □ پرستاری □ پیراپزشکی □ توانبخشی □ بهداشت □ تغذیه و علوم غذایی ■	دانشکده		
علوم و صنایع غذایی	گروه آموزشی		
علوم و صنایع غذایی - گرایش کنترل کیفی و بهداشتی	رشته / گرایش		
کاردانی □ کارشناسی پیوسته ■ کارشناسی ناپیوسته □ کارشناسی ارشد □ دکترای حرفه ای □ دکترای تخصصی □	مقطع تحصیلی فراگیران		
تجزیه مواد غذایی عملی	عنوان واحد درسی		
تئوری □ عملی ■ کارآموزی □ کارورزی □	نوع واحد درسی		
تعداد واحد : ۲ زمان (ساعت) : ۳۴	تعداد واحد / ساعت		
۵۵۰۲۴۴۲	کد درس		
شیمی مواد غذایی ۲	پیش نیاز / هم نیاز		
میرمیکائیل موسوی کوهی	نام و نام خانوادگی مدرس / مدرسین		
علوم و صنایع غذایی	رشته تحصیلی مدرس		
دکتری تخصصی	مقطع تحصیلی مدرس		
استادیار	رتبه علمی		
Mikail.mosavi68@gmail.com	پست الکترونیک		
	آدرس / شماره تماس		
شناخت و کاربرد روش های مختلف تجزیه مواد غذایی برای مواد غذایی مختلف و استفاده مناسب از هر کدام از آن ها	اهداف کلی (شرح توصیف درس)		
<p>-آشنایی دانشجویان با انواع وسایل آزمایشگاهی و کاربرد آن ها</p> <p>-آشنایی دانشجویان با انواع تیتراسیون و تیتراسیون اسید و باز آزمون های آب اندازه گیری سختی کل - کلسیم کلرور</p> <p>-آشنایی دانشجویان با اندازه گیری ویتامین C از طریق تیتراسیون با DIP در آب میوه - کلم - اندازه گیری اسیدپته</p> <p>-آشنایی دانشجویان با اندازه گیری قند قبل و بعد از انورت با روش تیتراسیون با فهلینگ</p> <p>-آشنایی دانشجویان با آزمونهای شیر شامل دانسیته اسیدپته، pH، پروتئین، چربی ماده خشک و تست الکل</p> <p>-آشنایی دانشجویان با آزمون های غلات شامل رطوبت، خاکستر، پودر نانوائی و پروتئین، چربی، آهن و pH و اسیدپته در نمونه های آرد</p> <p>-آشنایی دانشجویان با آزمون های گوشت و فرآورده های آن شامل اندازه گیری چربی، اندازه گیری پروتئین و اندازه گیری نمک</p> <p>-آشنایی دانشجویان با آزمون های روغن شامل اندازه گیری اندیس پراکسید، آزمون تندی و اندیس یدی، اندازه گیری اندیس صابونی، اندیس ضریب شکست و تعیین نقطه ذوب</p>	اهداف اختصاصی		
حیطه روانی حرکتی	حیطه عاطفی	حیطه شناختی	پیامدهای یادگیری :
		*	
□ نمایش عملی	■ سخنرانی توسط دانشجو	■ سخنرانی و تدریس توسط استاد	

<input type="checkbox"/> کارگاه آموزشی <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)	<input type="checkbox"/> پرسش و پاسخ
<input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)	<input type="checkbox"/> بحث گروهی
<input type="checkbox"/> آموزش مجازی	<input type="checkbox"/> ایفای نقش
<input type="checkbox"/> Project-Based Learning	<input type="checkbox"/> نقشه مفهومی Concept Map
سایر (لطفا قید نمایید) :	
ضوابط آموزشی و سیاست های مدیریتی کلاس <input type="checkbox"/> حضور و غیاب <input type="checkbox"/> تکالیف کلاسی <input type="checkbox"/> امتحانات <input type="checkbox"/> اخلاق دانشجویی <input type="checkbox"/> سایر:	

منابع اصلی درس :

۱. شیمی تجزیه مواد غذایی تالیف سی. اس. جیمز ترجمه اصغر خسروشاهی اصل
۲. شیمی و تجزیه مواد غذایی تالیف صدیف آزاد مرد دمیرچی
۳. کنترل کیفی و آزمایشهای شیمیایی مواد غذایی تالیف دکتر ویدا پروانه
۴. استانداردهای ملی ایران
۵. Food analysis by edited by Suzanne Nielson, 2014.

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	آشنایی با انواع وسایل آزمایشگاهی و کاربرد آن ها	۱۴۰۴/۰۶/۳۰	۱۰-۱۴	سخنرانی و تبادل نظر کلاسی انجام آزمایشات به صورت عملی	وسایل و تجهیزات آزمایشگاهی، فیلم آموزشی	5,7 (۱)-الف-۱ (۱)-الف-۲
۲	انواع تیتراسیون و تیتراسیون اسید و باز آزمون های آب اندازه گیری سختی کل - کلسیم کلرور	۱۴۰۴/۰۷/۰۶	۱۰-۱۴	سخنرانی و تبادل نظر کلاسی انجام آزمایشات به صورت عملی	وسایل و تجهیزات آزمایشگاهی، فیلم آموزشی	5,7 (۱)-الف-۱ (۱)-الف-۲
۳	اندازه گیری ویتامین C از طریق تیتراسیون با DIP در آب میوه- کلم - اندازه گیری اسیدپت	۱۴۰۴/۰۷/۲۰	۱۰-۱۴	سخنرانی و تبادل نظر کلاسی انجام آزمایشات به صورت عملی	وسایل و تجهیزات آزمایشگاهی، فیلم آموزشی	5,7 (۱)-الف-۱ (۱)-ب-۲
۴	اندازه گیری قند قبل و بعد از انورت با روش تتراسیون با فهلینگ	۱۴۰۴/۰۷/۲۷	۱۰-۱۴	سخنرانی و تبادل نظر کلاسی انجام آزمایشات به صورت عملی	وسایل و تجهیزات آزمایشگاهی، فیلم آموزشی	5,7 (۱)-الف-۱ (۱)-ب-۲
۵	آزمونهای شیر شامل دانسیته اسیدیته، pH، پروتئین، چربی ماده خشک و تست الکل	۱۴۰۴/۰۸/۰۴	۱۰-۱۴	سخنرانی و تبادل نظر کلاسی انجام آزمایشات به صورت عملی	وسایل و تجهیزات آزمایشگاهی، فیلم آموزشی	5,7 (۱)-الف-۱ (۱)-الف-۲
۶	آزمون های غلات شامل رطوبت، خاکستر، پودر نانویی و پروتئین در نمونه های آرد	۱۴۰۴/۰۸/۱۱	۱۰-۱۴	سخنرانی و تبادل نظر کلاسی انجام آزمایشات به صورت عملی	وسایل و تجهیزات آزمایشگاهی، فیلم آموزشی	5,7 (۱)-الف-۱ (۱)-الف-۲
۷	ادامه آزمون های غلات شامل اندازه	۱۴۰۴/۰۸/۱۸	۱۰-۱۴	سخنرانی و تبادل نظر	وسایل و تجهیزات	5,7

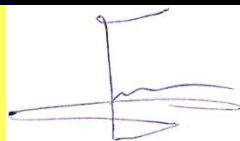
۱-الف-۱	آزمایشگاهی، فیلم آموزشی	سخنرانی و تبادل نظر کلاسی انجام آزمایشات به صورت عملی			گیری چربی، آهن و pH و اسیدیت در نمونه آرد		
۱-الف-۱	۵,۷	وسایل و تجهیزات آزمایشگاهی، فیلم آموزشی	سخنرانی و تبادل نظر کلاسی انجام آزمایشات به صورت عملی	۱۰-۱۴	۱۴۰۴/۰۸/۲۵	آزمون های گوشت و فرآورده های آن شامل اندازه گیری چربی، اندازه گیری پروتئین و اندازه گیری نمک	۸
۱-الف-۱	۵,۷	وسایل و تجهیزات آزمایشگاهی، فیلم آموزشی	سخنرانی و تبادل نظر کلاسی انجام آزمایشات به صورت عملی	۱۰-۱۴	۱۴۰۴/۰۹/۰۲	آزمون های روغن شامل اندازه گیری اندیس پراکسید، آزمون تندی و اندیس یدی	۹
۱-الف-۱	۵,۷	وسایل و تجهیزات آزمایشگاهی، فیلم آموزشی	سخنرانی و تبادل نظر کلاسی انجام آزمایشات به صورت عملی	۱۰-۱۴	۱۴۰۴/۰۹/۰۹	ادامه آزمون های روغن شامل اندازه گیری اندیس صابونی، اندیس ضریب شکست و تعیین نقطه ذوب	۱۰
۱-الف-۱	۵,۷	وسایل و تجهیزات آزمایشگاهی، فیلم آموزشی	اسلاید آموزشی توضیحات شفاهی و تبادل نظر کلاسی و سرچ توسط دانشجویان	۱۰-۱۴	۱۴۰۴/۰۹/۱۶	اندازه گیری لاکتوز در مواد غذایی	۱۱
۱-الف-۱	۵,۷	وسایل و تجهیزات آزمایشگاهی، فیلم آموزشی				امتحان	۱۲

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)		
۲- مشاهده عملکرد (چک لیست)	۳- انجام تکالیف عملی و پروژه	۴- مصاحبه (شفاهی)
۵- مشارکت کلاسی	۶- آزمون (کوئیز)	



امضاء:

تاریخ تکمیل فرم: ۱۴۰۴/۰۶/۱۵