



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 عملی	
نوع واحد درسی	تئوری ■ عملی □ کارآموزی □ کارورزی □	
تعداد واحد / ساعت	تعداد واحد : ۲ زمان (ساعت) : ۳۴	
کد درس	۵۵۰۲۴۴۲	
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)	شناخت و کاربرد روش های مختلف تجزیه مواد غذایی برای مواد غذایی مختلف و استفاده مناسب از هر کدام از آن ها	
اهداف اختصاصی	- آشنایی دانشجویان با انواع وسایل آزمایشگاهی و کاربرد آن ها - آشنایی دانشجویان با انواع تیتراسیون و تیتراسیون اسید و باز آزمون های آب اندازه گیری سختی کل - کلسیم کلرور - آشنایی دانشجویان با اندازه گیری ویتامین C از طریق تیتراسیون با DIP در آب میوه - کلم - اندازه گیری اسیدیته - آشنایی دانشجویان با اندازه گیری قند قبل و بعد از انورت با روش تیتراسیون با فهلینگ - آشنایی دانشجویان با آزمونهای شیر شامل دانسیته اسیدیته، pH، پروتئین، چربی ماده خشک و تست الکل - آشنایی دانشجویان با آزمون های غلات شامل رطوبت، خاکستر، پودر نانوایی و پروتئین، چربی، آهن و pH و اسیدیته در نمونه های آرد - آشنایی دانشجویان با آزمون های گوشت و فرآورده های آن شامل اندازه گیری چربی، اندازه گیری پروتئین و اندازه گیری نمک - 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	
پیامدهای یادگیری :	حیطه شناختی	حیطه عاطفی
	*	
	سخنرانی و تدریس توسط استاد ■	سخنرانی توسط دانشجو ■
		نمایش عملی □

<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 حضور و غیاب ■ تکالیف کلاسی ■ امتحانات ■ اخلاق دانشجویی ■ سایر:	

منابع اصلی درس :

1. شیمی تجزیه مواد غذایی تالیف سی. اس. جیمز ترجمه اصغر خسروشاهی اصل
2. شیمی و تجزیه مواد غذایی تالیف صدیف آزاد مرد دمیرچی
3. کنترل کیفی و آزمایشهای شیمیایی مواد غذایی تالیف دکتر ویدا پروانه
4. استانداردهای ملی ایران
5. 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	۱۴۰۳/۰۷/۰۱	۸-۱۲	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	۱۴۰۳/۰۷/۱۹	۸-۱۲	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 اسیدیته	۱۴۰۳/۰۷/۲۶	۸-۱۲	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	۱۴۰۳/۰۸/۰۳	۸-۱۲	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	۱۴۰۳/۰۸/۱۰	۸-۱۲	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	۱۴۰۳/۰۸/۱۷	۸-۱۲	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	۱۴۰۳/۰۸/۲۴	۸-۱۲	سخنرانی و تبادل نظر	وسایل و تجهیزات	5,7

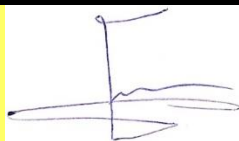
۱-الف-۱	آزمایشگاهی، فیلم آموزشی	سخنرانی و تبادل نظر کلاسی انجام آزمایشات به صورت عملی			گیری چربی، آهن و pH و اسیدیت در نمونه آرد		
۱-الف-۱	۵,۷	وسایل و تجهیزات آزمایشگاهی، فیلم آموزشی	سخنرانی و تبادل نظر کلاسی انجام آزمایشات به صورت عملی	۸-۱۲	۱۴۰۳/۰۹/۰۱	آزمون های گوشت و فرآورده های آن شامل اندازه گیری 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	۸-۱۲	۱۴۰۳/۰۹/۰۸	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	۸-۱۲	۱۴۰۳/۰۹/۱۵	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	۸-۱۲	۱۴۰۳/۰۹/۲۲	اندازه گیری لاکتوز در مواد غذایی	۱۱
						امتحان	۱۲

تاریخ امتحان پایان ترم: ۱۴۰۳/۱۰/۲۴

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: ۱۴۰۳/۰۶/۱۵