به نام ایزد دانا

دانشگاه سمنان

دانشکده مهندسی کشاورزی

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ به‌روز رسانی ۱۴۰۵/۰۷/۱۰

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۶-۱۴۰۵

نام درس	فارسی: تجزیه مواد غذایی	تعداد واحد: نظری ۱ واحد عملی ۲ واحد	مقطع: کارشناسی ■ کارشناسی ارشد□ دکتری□
	لاتین: Food Analysis	پیش‌نیازها و هم‌نیازها: شیمی مواد غذایی (۲) و شیمی تجزیه	
مدرس/مدرسین: زهرا منتظر		شماره تلفن اتاق:۰۲۳۳۱۵۳۳۲۰۲	
پست الکترونیکی:montazer@semnan.ac.ir		منزلگاه اینترنتی: https://montazer.profile.semnan.ac.ir/	

برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: سهشنبه ها ۱۲-۱۱ بخش نظری، کلاس ۲ و یکشنبه‌ها ۱۵-۱۳و۱۷-۱۵ بخش عملی دانشکده مهندسی کشاورزی

اهداف درس: روشهای صحیح نمونه برداری مواد غذایی- تجزیه عمومی مواد غذایی (تخمینی مواد غذایی: اندازه گیری میزان رطوبت، چربی، پروتئین، مواد معدنی، فیبر و قندها در مواد غذایی) و تجزیه اختصاصی گروههای مواد غذایی

امکانات آموزشی مورد نیاز: آزمایشگاه تجزیه مواد غذایی مجهز به ابزارهای تجزیه کلاسیک و تجزیه دستگاهی

نحوه ارزشیابی	نمره میان‌ترم	نمره پایان ترم	فعالیت کلاسی	حضور و غیاب
درصد نمره (بخش تئوری)	**٪ ۴۵**	**٪ ۴۵**	**۱۰٪**	**±۲/۵٪**
	نمره امتحان عملی	نمره پایان ترم	فعالیت کلاسی و گزارش کار	حضور و غیاب
درصد نمره (بخش عملی)	**۳۰٪**	**۳۰٪**	**۲۰٪**	**۲۰٪**
نمره نهایی از ۲۰	نمره بخش تئوری + نمره بخش عملی (ضریب ۲) بخش بر سه			

منابع و مآخذ درس

۱. پروانه، ویدا. (۱۳۸۵). کنترل کیفی و آزمایشهای شیمیایی مواد غذایی. تهران: انتشارات دانشگاه تهران. چاپ سوم.
۲. حسینی، زیبا. (۱۳۸۴). روشهای متداول در تجزیه مواد غذایی. شیراز: انتشارات دانشگاه شیراز. چاپ پنجم.
۳. ماجدی، محسن. (۱۳۷۶). روشهای آزمون شیمیایی مواد غذایی. تهران: موسسه نشر جهاد وابسته به جهاد دانشگاهی. چاپ دوم.

بودجه‌بندی درس (بخش نظری)

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	تعریف تجزیه مواد غذایی و مراحل تجزیه	۶/۳۱
۲	محلول سازی و واحدهای اندازه گیری غلظت	۷/۷
۳	روشهای مصوب آزمون (معرفی سازمان ملی استاندارد ایران و استاندارهای جهانی)	۷/۱۴
٤	خطاها و عوامل موثر بر آزمایش- آزمایشهای سنتی و دستگاهی – ابزارهای آزمایش	۷/۲۱
٥	ویژگیهای آزمایش	۷/۲۸
٦	انواع آب آزمایشگاهی و مواد شیمیایی	۸/۵
۷	روشهای نمونه برداری و آماده سازی نمونه‌ها	۸/۱۲
۸	آزمایشهای تخمینی (عمومی): رطوبت، خاکستر	۸/۱۹
۹	آزمونهای اندازه گیری چربی، پروتئین	۸/۲۶
۱۰	آزمونهای اندازه گیری قند، نمک و فیبر	۹/۳
۱۱	امتحان میان‌ترم- اندازه گیری مواد افزودنی در مواد غذایی	۹/۱۰
۱۲	آزمونهای کالریمتری (رنگ سنجی)- پیکنومتری، رفراکتومتری و پلاریمتری	۹/۱۷

۱۳	آزمونهای طیف سنجی (اسپکتروفوتومتری)	۹/۲۴
۱٤	آزمونهای اختصاصی کنترل کیفیت غلات، فراورده های آردی و روغن	۱۰/۱
۱۵	آزمونهای اختصاصی کنترل کیفیت لبنیات، آبمیوه و نوشیدنیها یا آزمونهای اختصاصی کنترل کیفیت کنسروها و فراورده های گوشتی	۱۰/۸
۱٦	امتحان پایان ترم	۱۰/۲۰ یکشنبه ۱۵-۱۳

بودجه‌بندی درس (بخش عملی)

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	ایمنی در آزمایشگاه تجزیه مواد غذایی	۶/۲۹
۲	اندازه گیری رطوبت در آرد یا غذای کودک	۷/۵
۳	اندازه گیری مواد معدنی (خاکستر) در آرد	۷/۱۲
٤	اندازه گیری فیبر در آرد کامل گندم	۷/۱۹
۵	اندازه گیری ازت تام و پروتئین به روش کلدال در شیرخشک یا آرد گندم	۷/۲۶
٦	۷اندازه گیری چربی به روش سوکسله و ژربر	۸/۳
۷	اندازه گیری نمک در مواد غذایی در دوغ	۸/۱۰
۸	اندازه گیری اسیدیته و pH در دوغ	۸/۱۷
۹	اندازه گیری قندهای احیا کننده در عسل	۸/۲۴
۱۰	اندازه گیری قند کل و ساکارز در عسل	۹/۱
۱۱	اندازه گیری دی اکسید گوگرد و اسید بنزوئیک در ابمیوه	۹/۸
۱۲	اندازه گیری کلسیم در شیرخشک	۹/۱۵
۱۳	اندازه گیری آهن و فسفر	۹/۲۲
۱٤	آزمونهای عمومی آب	۹/۲۹
۱۵	امتحان پایان ترم تئوری در بخش عملی	۱۰/۶
۱٦	امتحان عملی	تاریخ قابل تغییر