

باسمه تعالی

راهنمای مطالعاتی دانشجویان

(Study guide)

عنوان درس: ایمنی و کیفیت چربی ها و روغن های خوراکی

گروه: بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی

تاریخ: نیمسال دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۲

تعداد واحد: ۲

هماهنگ کننده: دکتر اعظم عباسی

گروه مدرسین: دکتر اعظم عباسی، دکتر سارا هدایتی

پیش نیاز: ندارد

اهمیت این درس را در یک پاراگراف توضیح دهید:

روغن ها و چربی ها از گروه های غذایی بسیار پر مصرف می باشند که هم در فرمولاسیون مواد غذایی در صنایع غذایی مورد استفاده قرار می گیرند و هم در منزل برای پخت و پز، سالاد، و سرخ کردن کاربرد دارند. در صورتی که نکات ایمنی و بهداشتی در فرایند استخراج و مصرف این دسته از مواد غذایی به خوبی رعایت نشود می تواند خطرات سلامتی فراوانی را برای مصرف کنندگان به همراه داشته باشد. علاوه براین امکان تقلب در روغن ها و چربی ها بسیار زیاد است. لذا در این درس دانشجویان با انواع خطرات میکروبی، شیمیایی و فیزیکی و همچنین راه کارهای بهداشتی کاهش این خطرات آشنا می شوند. لذا نیاز است که یک دانشجوی رشته بهداشت و ایمنی مواد غذایی با انواع دانه های روغنی و روغن ها و چربی ها، فرایند استخراج آن ها و نکات بهداشتی و ایمنی جهت کاهش خطرات بهداشتی آن آشنا باشد.

اهداف کلی و میانی:

- انواع دانه های روغنی و عوامل موثر بر آن کیفیت و ایمنی آن ها
- انواع چربی های حیوانی و عوامل موثر بر آن کیفیت و ایمنی آن ها
- فرایند استخراج و تصفیه روغن
- روش های افزایش ماندگاری و کاهش اکسیداسیون روغن ها و چربی ها
- انواع آلودگی های میکروبی و شیمیایی در دانه های روغنی، روغن ها و چربی ها
- ارزش تغذیه ای انواع روغن ها و چربی ها
- آشنایی با ساختار شیمیایی و پروفایل اسیدهای چرب انواع روغن ها و چربی ها
- عوامل موثر بر کیفیت انواع دانه های روغنی و روغن ها و چربی ها
- آشنایی با انواع اکسیداسیون در روغن ها و چربی ها

- آشنایی با انواع تقلبات در صنایع روغن

- آزمون ها و استانداردهای کنترل کیفی دانه های روغنی و روغن ها و چربی ها

- قوانین تولید انواع روغن ها و چربی ها

روش تدریس:

- پاورپوینت

- فیلم کمک آموزشی

- انجام آزمایش و کار در آزمایشگاه

روش ارزشیابی:

- امتحان میان ترم

- شرکت در بحث های هر جلسه

- ارائه گزارش کار آزمایشگاه و تحلیل نتایج

- امتحان پایان ترم تشریحی

- ارائه سمینار کلاسی

مراجع (کتاب ژورنال یا سایت اینترنتی مرتبط را بطور دقیق معرفی نمائید):

- مالک، فرشته، دانه هلی روغنی و روغن های نباتی (ویژگی ها و فآوری)،

انتشارات آموزش و ترویج کشاورزی

- صفری، محمد، تکنولوژی روغن و چربی های خوراکی، انتشارات دانشگاه

تهران، چاپ دوم

- Shahidi F. 2005. Baileys industrial oil and fat products. Last edition
- Elmadfa, I., & Boskou, D. (2010). Frying of food. Oxidation, nutrient and non-nutrient antioxidants, biologically active compounds, and high temperatures.
- Hamm, W., Hamilton, R. J., & Calliauw, G. (Eds.). (2013). *Edible oil processing* (No. Ed. 2, pp. xix+-322). Hoboken, NJ, USA: Wiley-Blackwell.
- Nollet, L. M., & Ahamad, J. (Eds.). (2024). *Bioactive Compounds of Edible Oils and Fats: Health Benefits, Risks, and Analysis*. CRC Press.

اشتباهات رایج دانشجویان در این درس عبارتند از:

- در خصوص انواع روغن ها و چربی ها شایعات زیادی در جامعه وجود دارد که بسیاری از دانشجویان به دلیل نا آگاهی از واقعیت های موجود، باورهای اشتباه در مورد روغن ها و چربی ها دارند. از طرف دیگر تقلبات متنوعی در این صنعت ممکن است رخ دهد که بسیاری از دانشجویان دید و شناخت درستی از انواع این تقلبات و نحوه تشخیص آن ها ندارند.

نکات کلیدی در یادگیری بهتر این درس عبارتند از:

- مطالعه دقیق رفرنسها و سایتهای معرفی شده
- شرکت فعال در کلاسها به صورت حضوری و عملی و انجام مسئولیتهای محوله