

باسمه تعالی

راهنمای مطالعاتی دانشجویان

(Study guide)

عنوان درس: ایمنی و کیفیت غلات و فراورده ها

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:

غلات و فراورده های آن ها از گروه های غذایی بسیار پر مصرف و قوت غالب مردم محسوب می شوند. علاوه بر این آرد، نشاسته و پروتئین غلات در فرمولاسیون بسیاری از مواد غذایی مورد استفاده قرار می گیرند. در صورتی که نکات ایمنی و بهداشتی در تولید، نگهداری، و فرآوری این دسته از مواد غذایی به خوبی رعایت نشود می تواند خطرات سلامتی فراوانی را برای مصرف کنندگان به همراه داشته باشد. نیاز است که یک دانشجوی رشته بهداشت و ایمنی مواد غذایی با انواع دانه های غلات، فراورده های آن ها و نکات بهداشتی و ایمنی جهت کاهش خطرات بهداشتی این محصولات آشنا باشد. لذا در این درس دانشجویان با انواع خطرات میکروبی، شیمیایی و فیزیکی و همچنین راه کارهای بهداشتی کاهش این خطرات آشنا می شوند.

اهداف کلی و میانی

- انواع دانه های غلات و عوامل موثر بر آن کیفیت و ایمنی آن ها
- فرایند تولید فراورده های غلات و عوامل موثر بر آن کیفیت و ایمنی آن ها
- فراورده های غلات برای بیماران (سلیاک، فنیل کتونوری و ...)
- روش های افزایش ماندگاری و کاهش ضایعات محصولات غلات
- انواع آلودگی های میکروبی و شیمیایی در دانه های غلات، و فراورده های آن ها
- ارزش تغذیه ای انواع غلات و فراورده های آن ها
- آشنایی با ساختار شیمیایی نشاسته و پروتئین غلات
- عوامل موثر بر کیفیت آرد گندم
- آشنایی با انواع فرایند بیاتی نان و فراورده های غلات

- آشنایی با انواع تقلبات در صنایع غلات

- آشنایی با افزودنی های فراورده های غلات

- آزمون ها و استانداردهای کنترل کیفی دانه های غلات و فراورده ها

- قوانین تولید فراورده های غلات متداول و بدون گلوتن

#### 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

#### اشتباهات رایج دانشجویان در این درس عبارتند از:

- در خصوص ترکیبات مورد استفاده در فرمولاسیون محصولات غلات از جمله جوش شیرین، بیکینگ پودر باورهای اشتباه و شایعات زیادی در جامعه وجود دارد که دانشجویان به دلیل ناآگاهی و اطلاعات ناکافی ممکن است باورهای اشتباهی در مورد آن ها داشته باشند. 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

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

- Alldrick, A. J. (2017). Food safety aspects of grain and cereal product quality. In *Cereal grains* (pp. 393-424). Woodhead Publishing.
- Boumans, G. (2012). *Grain handling and storage*. Elsevier.
- Lasztity, R. (2017). *The chemistry of cereal proteins*. Routledge.
- Henry, R., & Kettlewell, P. (Eds.). (2012). *Cereal grain quality*. Springer Science & Business Media.
- Arendt, E., & Dal Bello, F. (Eds.). (2011). *Gluten-free cereal products and beverages*. Elsevier.
- Jones, J. M. (2023). Role of cereals in nutrition and health. In *ICC handbook of 21st century cereal science and technology* (pp. 31-43). Academic Press.