

راهنمای واحد درسی: سلامت میوه و سبزی در نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۲/۱۴۰۳

مدرس / مدرسین: دکتر مریم محمودزاده

پیش نیاز یا واحد همزمان:

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: ۱/۵ واحد نظری و ۰/۵ واحد عملی مقطع: دکتری بهداشت و ایمنی مواد غذایی

تعداد جلسات: ۱۶

تاریخ شروع و پایان جلسات: شروع ۱۴۰۲/۰۷/۰۱ پایان ۱۴۰۲/۱۰/۳۰

زمان برگزاری جلسات در هفته: روزهای دوشنبه ساعت ۱۶-۱۸

مکان برگزاری جلسات حضوری: کلاس دکتری علوم و صنایع غذایی

هدف کلی و معرفی واحد درسی:

معرفی واحد درسی:

در این درس به بحث در رابطه با عوامل موثر در بالا بردن ایمنی سبزیجات و میوه جات و نیز انواع روش های پایش پرداخته می شود تا فرآورده هایی سالم و مطمئن در دسترس مصرف کننده قرار گیرد.

اهداف کلی:

- پاتوزن ها در سبزیجات و میوه جات
- اندازه گیری آلودگی میکروبی سبزیجات و میوه جات
- اندازه گیری میزان نیترات و نیتريت در سبزی
- اندازه گیری باقیمانده آفت کش ها در سبزیجات و میوه جات
- جایگزین های آفت کش ها در کشت سبزی و میوه
- اندازه گیری کلر در سبزی و میوه
- انواع ترکیبات جایگزین جهت آلودگی زدایی سبزی و میوه با هیپوکلریت
- فواید و مضرات آلودگی زدایی سبزیجات و میوه جات با ازن
- فواید و مضرات تیمارهای حرارتی سبزی و میوه
- آشنایی با چگونگی جستجوی تخم انگل در سبزی و میوه

اهداف آموزشی واحد درسی

- دانشجو منابع ایجاد آلودگی در سبزیجات و میوه جات را بشناسد.
- تاثیر فرآیندهای قبل و بعد از برداشت را بر پاتوژن های و میکروارگانیزم های عامل فساد سبزیجات و میوه جات توضیح دهد.
- با روش های بر پایه کشت و مستقل از کشت میکروبی در سبزیجات و میوه جات آشنا شده و توضیح دهد.
- روش های مستقل از کشت را طبقه بندی نموده و مکانیزم عمل آن ها را توضیح دهد.
- روش های بر اساس اسید نوکلئیک را طبقه بندی نموده و مکانیزم عمل آن ها را توضیح دهد.
- بتواند میزان نیترات و نیتريت سبزی را مطابق استاندارد مربوطه اندازه گیری کند.
- نحوه تنظیم قوانین برای استفاده از آفت کش ها توسط سازمان های ذیربط را آشنا شود.
- طرز کنترل باقیمانده آفت کش ها در سبزی و میوه را توضیح دهد.
- روش های شناسایی باقیمانده آفت کش ها در سبزی و میوه را دسته بندی (روش های فیزیکوشیمیایی، روش های بیولوژیکی و بیوسنسورها) نموده و مکانیزم عمل هر دسته از روش ها را توضیح دهد.
- روش های جایگزین برای کنترل آفات در کشت سبزی و میوه را شناخته و توضیح دهد.
- بتواند کلر باقیمانده در سبزی و میوه را در آزمایشگاه اندازه گیری کند.
- ترکیبات جایگزین کلر جهت آلودگی زدایی سبزی و میوه را بشناسد.
- مزایا و معایب ترکیبات جایگزین کلر را توضیح دهد.
- عامل ازن را به عنوان یک آلودگی زدا بشناسد.
- ترکیب ازن با سایر تکنیک های آلودگی زدا را شرح دهد.
- مضرات استفاده از ازن را توضیح دهد.
- تکنولوژی های مورد استفاده در تیمار حرارتی سبزی و میوه را شرح دهد.
- کینتیک انتقال حرارت را بیان کند.
- اثر تیمار حرارتی روی پاتوژن ها را شرح دهد.
- دانشجو باید بتواند بعد از طی عملیات آماده سازی وجود تخم انگل در سبزی و میوه را شناسایی کند.
- دانشجو از تحویل ماده خام تا ارائه محصول نهایی را بررسی کرده و خطرات احتمالی در هر مرحله را شناسایی کند.
- با انواع آزمون های شیمیایی، فیزیکی و میکروبی که روی ماده اولیه یا محصول انجام می شود آشنا شود.

انتظار می رود فراگیران بعد از گذراندن این دوره بتوانند :

- کسب دانش لازم در رابطه با ایمنی سبزی و میوه
- آشنایی با مسائل مهم و به روز مطرح در حوزه ایمنی سبزی و میوه
- توانایی انجام آزمون های مطرح در حوزه سلامت سبزی و میوه

شیوه ارائه آموزش

- بحث در کلاس
- مطالعه متون به روز و ارائه یافته ها در کلاس
- کار عملی در آزمایشگاه

شیوه ارزیابی دانشجو

- انجام تکالیف: ۵ نمره
- انجام کار گروهی آزمایشگاهی: ۵ نمره
- امتحان پایان ترم: ۱۰ نمره

حداقل نمره قبولی برای این درس: ۱۴

تعداد ساعات مجاز غیبت برای این واحد درسی: ۶ ساعت برابر با ۳ جلسه دو ساعته

منابع آموزشی

Jongen, W. ed., 2005. Improving the safety of fresh fruit and vegetables. Elsevier.

منابع آموزشی برای مطالعه بیشتر

-Microbiological and safety aspects of fresh-cut fruits and vegetables. In Advances in fresh-cut fruits and vegetables processing (pp. 54-85). CRC Press.

-Quality issues and safety concerns. In Fresh-cut fruits and vegetables (pp. 1-15).
Academic Press.

فرصت های یادگیری

- حضور در ژورنال کلاب های مربوط به گروه
- کارگاههای آموزشی در حوزه اندازه گیری آفت کش ها، جایگزین های آفت کش ها، روش های جدید پایش میکروارگانیسم ها

اطلاعات تماس

مدرس / مدرسین دوره (تلفن ، ایمیل و):

دکتر مریم محمودزاده

ایمیل: mahmoudzadehm@tbzmed.ac.ir

کارشناس آموزشی (تلفن ، ایمیل و):

آقای امیر چیلان

تلفن: ۳۳۳۷۹۰۰۳