

دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی

عنوان درس : بهداشت و ایمنی در صنایع غذایی

مخاطبان: دانشجویان کارشناسی علوم و صنایع غذایی ترم ۳

تعداد واحد (یا سهم استاد از واحد): ۲ واحد نظری ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: یکشنبه‌ها ۱۶-۱۸

زمان ارائه درس: چهارشنبه‌ها ۱۶-۱۴ نیمسال اول ۱۴۰۵-۱۴۰۶ مدرس: دکتر بهروز تاجدار اورنج

دروس پیش نیاز : میکروبیولوژی عمومی و انگل شناسی

هدف کلی درس : هدف کلی این درس آشنا نمودن دانشجویان با اهمیت بهداشت در صنایع غذایی در رابطه با کنترل آلودگی های محیطی کار است.

اهداف کلی جلسات (جهت هر جلسه یک هدف):

۱. بیان سرفصل، اهداف و منابع درسی، تاریخچه و کلیات بهداشت در صنایع غذایی
۲. عوامل موثر در آلودگی مواد غذایی
۳. ادامه جلسه دوم، عوامل موثر در آلودگی مواد غذایی
۴. میکروارگانیسم های معرف و شاخص آلودگی
۵. سترون سازی در صنایع غذایی
۶. رعایت اصول بهداشتی در طراحی کارخانجات صنایع غذایی
۷. رعایت اصول بهداشتی در طراحی کارخانجات صنایع غذایی-ادامه
۸. بهداشت کارکنان
۹. کنترل آفات
۱۰. زباله و فاضلاب صنایع غذایی
۱۱. زباله و فاضلاب صنایع غذایی-ادامه
۱۲. بیماری های شغلی
۱۳. ایمنی کار در صنایع غذایی
۱۴. CIP
۱۵. بهداشت مواد غذایی مختلف (لبنیات)
۱۶. بهداشت مواد غذایی مختلف (گوشت)
۱۷. آزمون پایان ترم

هدف کلی جلسه اول: بیان سرفصل، اهداف و منابع درسی، تاریخچه و کلیات بهداشت در صنایع غذایی

اهداف ویژه:

بیان سرفصل، اهداف و منابع درسی

یادگیری اهمیت و کلیات بهداشت در صنایع غذایی توسط دانشجو

انتظار میرود در پایان دانشجو:

- سر فصل ها و منابع را بشناسد
- از تاریخچه و اهمیت بهداشت در صنایع غذایی آگاه باشد

هدف کلی جلسه دوم: عوامل موثر در آلودگی مواد غذایی

اهداف ویژه:

آشنایی با چگونگی وارد شدن عوامل شیمیایی مضر به مواد غذایی

انتظار میرود در پایان دانشجو:

- عوامل شیمیایی موثر بر کیفیت بهداشتی مواد غذایی را شرح دهد.
- عوامل فیزیکی موثر بر کیفیت بهداشتی مواد غذایی را شرح دهد.
- راه های مقابله با خطرات شیمیایی و فیزیکی موثر بر کیفیت مواد غذایی را شرح دهد.

هدف کلی جلسه سوم: عوامل موثر در آلودگی مواد غذایی

اهداف ویژه:

آشنایی با چگونگی راه یافتن میکروب ها به محیط کار و مواد غذایی
شناخت محل های وجود میکروب ها در طبیعت

انتظار میرود در پایان دانشجو:

- چگونگی راه یافتن میکروب ها به محیط کار و مواد غذایی را بداند

هدف کلی جلسه چهارم: آشنایی با میکروارگانیسم های شاخص آلودگی مواد غذایی

اهداف ویژه :

آشنایی با ابعاد وسیع آلودگی میکروبی مواد غذایی
شناخت مهمترین میکروب های معرف آلودگی و فساد

انتظار میرود در پایان دانشجو:

- میکروب های شاخص آلودگی مواد غذایی را بشناسد

هدف کلی جلسه پنجم: سترون سازی در صنایع غذایی

اهداف ویژه :

آشنایی با روش های مختلف سترون سازی در صنعت غذا

انتظار میرود در پایان دانشجو:

- مفاهیم سترون سازی را بداند.
- مواد شیمیایی سترون کننده را بشناسد.

هدف کلی جلسه ششم: آشنایی با اصول طراحی بهداشتی کارخانجات مواد غذایی

اهداف ویژه :

آشنایی با محل های مناسب برای احداث کارخانه های صنایع غذایی
شناخت ویژگی ها ساختمان و تاسیسات کارخانه های صنایع غذایی

انتظار میرود در پایان دانشجو:

با محل های مناسب برای احداث کارخانه های صنایع غذایی آشنا باشد
ویژگی ها ساختمان و تاسیسات کارخانه های صنایع غذایی آشنا باشد
هدف کلی جلسه هفتم: آشنایی با اصول طراحی بهداشتی کارخانجات مواد غذایی

اهداف ویژه :

آشنایی با طرز قرار گرفتن بخش های گوناگون بنا در مجموعه کارخانه
آشنایی با نحوه چیدمان ماشین آلات برای سهولت تمیز کردن و سترون کردن

انتظار میرود در پایان دانشجو:

- با طرز قرار گرفتن بخش های گوناگون بنا در مجموعه کارخانه آشنا باشد.
- با نحوه چیدمان ماشین آلات برای سهولت تمیز کردن و سترون کردن آشنا باشد.

هدف کلی جلسه هشتم: آشنایی با چگونگی رعایت بهداشت برای بهبود کیفیت بهداشت مواد غذایی

اهداف ویژه :

شناخت نقش کارکنان در بهداشت مواد غذایی
آشنایی با نحوه گزینش کارکنان بر اساس معیارهای بهداشتی و سلامت
آشنایی با آموزش کارکنان برای رعایت ماسکل بهداشتی

انتظار میرود در پایان دانشجو:

با نحوه گزینش کارکنان بر اساس معیارهای بهداشتی و سلامت آشنا باشد.
با آموزش کارکنان برای رعایت ماسکل بهداشتی آشنا باشد.

هدف کلی جلسه نهم: کنترل آفات موثر بر کیفیت بهداشتی مواد غذایی

اهداف ویژه :

آشنایی با راه های نفوذ آفات
آشنایی با راه های مبارزه فیزیکی و شیمیایی با آفات مختلف

انتظار میرود در پایان دانشجو:

راه های نفوذ آفات را بداند
با راه های مبارزه فیزیکی و شیمیایی با آفات مختلف آشنا باشد

هدف کلی جلسه دهم: آشنایی با جمع آوری، تفکیک، سالم سازی، تبدیل و دفع زباله و پساب کارخانجات صنعت غذا

اهداف ویژه :

آشنایی با مشکلات و مسائل ناشی از زباله ها و پساب های صنعتی
روش های کاهش زباله و پساب ها

انتظار میرود در پایان دانشجو:

با مشکلات و مسائل ناشی از زباله ها و پساب های صنعتی آشنا باشد.
روش های کاهش زباله و پساب ها را بداند.

هدف کلی جلسه یازدهم: آشنایی با جمع آوری، تفکیک، سالم سازی، تبدیل و دفع زباله و پساب کارخانجات صنعت غذا- ادامه

اهداف ویژه :

آشنایی با مراحل سالم سازی زباله و پساب

آشنایی با روش های مختلف بازیافت و استفاده از زباله و پساب های صنایع غذایی

انتظار میرود در پایان دانشجو:

با مراحل سالم سازی زباله و پساب آشنا باشد

با روش های مختلف بازیافت و استفاده از زباله و پساب های صنایع غذایی آشنا باشد.

هدف کلی جلسه دوازدهم: آشنایی با بیماری های شغلی مرتبط با سلامت کارکنان

اهداف ویژه:

آشنایی با بیماری های ناشی از عوامل بیولوژیکی محیط کار

آشنایی با روش های پیشگیری از بیماری های شغلی

انتظار میرود در پایان دانشجو:

بیماری های ناشی از عوامل بیولوژیکی محیط کار را بداند

آشنایی با روش های پیشگیری از بیماری های شغلی را بداند

هدف کلی جلسه سیزدهم: آشنایی با جنبه های مختلف ایمنی کار در صنایع غذایی

اهداف ویژه :

آشنایی با انواع حادثه در صنعت

آشنایی با روش های پیشگیری از بروز حوادث

انتظار میرود در پایان دانشجو:

با انواع حادثه در صنعت آشنا باشد

با روش های پیشگیری از بروز حوادث آشنا باشد

هدف کلی جلسه چهاردهم: آشنایی با روش تمیز کردن اتوماتیک دستگاه های خط تولید

اهداف ویژه :

آشنایی با زمان مناسب برای انجام کار

عیب یابی سیستم های CIP

انتظار میرود در پایان دانشجو:

با زمان مناسب برای انجام کار آشنا باشد

عیب یابی سیستم های CIP را بداند.

هدف کلی جلسه پانزدهم: آشنایی با جنبه های مختلف بهداشتی محصولات بر پایه شیر

اهداف ویژه:

آشنایی با بیماری های منتقله از شیر

آشنایی با روش های مناسب نگهداری محصولات لبنی

انتظار میرود در پایان دانشجو قادر باشد:

با بیماری های منتقله از شیر آشنا باشد

با روش های مناسب نگهداری محصولات لبنی آشنا باشد

هدف کلی جلسه شانزده: آشنایی با جنبه های مختلف بهداشتی محصولات بر پایه گوشت

اهداف ویژه :

آشنایی با بیماری ها منتقله به وسیله گوشت

بهداشت کشتارگاه ها

انتظار میرود در پایان دانشجو:

با بیماری ها منتقله به وسیله گوشت آشنا باشد

بهداشت کشتارگاه ها را بداند

جلسه هفدهم: آزمون پایان ترم

منابع:

Marriot, N. G., Schilling, M. W. and Gravani, S.B. 2018. Principles of food sanitation, Sixth Edition, Springer.

۵. رسول پایان، اصول بهداشت و ایمنی کار در صنایع غذایی، ۱۳۸۱، نشر آییژ

روش تدریس:

سخنرانی، استفاده از پاورپوینت، فیلم و عکس های آموزشی، پرسش و پاسخ و بحث گروهی در کلاس یا در صورت مجازی بودن در

سامانه نوید و سامانه سما لایو

وسایل آموزشی :

وایت برد، نرم افزار پاورپوینت و ویدئوپروژکتور و در صورت برگزاری کلاس به صورت مجازی سامانه نوید و سامانه سمالایو

سنجش و ارزشیابی

آزمون	روش	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	تاریخ	ساعت
سمینار کلاسی	کیفیت سمینار کلاسی ارائه شده	۱۵٪	جلسات ۱۶، ۱۵، ۱۴، ۱۳	چهارشنبه ها ۱۴-۱۶
آزمون میان ترم	تستی و تشریحی	۱۰٪	جلسه ۸	چهارشنبه ها ۱۴-۱۶
کوئیز	تشریحی	۱۰٪	جلسات ۱۲، ۶	چهارشنبه ها ۱۴-۱۶
آزمون پایان ترم	تستی و تشریحی	۶۰٪	-	۸:۳۰
حضور فعال در کلاس	پرسش و پاسخ و مشارکت در بحث کلاسی	۵٪	هر جلسه	چهارشنبه ها ۱۴-۱۶

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

حضور به موقع و منظم در کلاس - برای تاخیر در حضور، نمره از فعالیت کلاسی کم خواهد شد.
رعایت انضباط و عدم غیبت غیر موجه - برای غیبت عدم موجه، نمره از فعالیت کلاسی کم خواهد شد.
مشارکت در بحث های کلاس و فعالیت های آموزشی - برای فعالیت های کلاسی، نمره مثبت در نظر گرفته خواهد شد.
احترام به کلاس در ساعت درس

نام و امضای مدرس: دکتر بهروز تاجدار اورنج نام و امضای مدیر گروه: نام و امضای مسئول EDO دانشکده:
تاریخ تحویل: تاریخ ارسال: تاریخ ارسال:

جدول زمانبندی درس بهداشت و ایمنی در صنایع غذایی

روز و ساعت جلسه : چهارشنبه ها ۱۶-۱۴

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس	ابزار آموزشی
۱	۱۴۰۵/۰۷/۰۱	بیان سرفصل، اهداف و منابع درسی، تاریخچه و کلیات بهداشت در صنایع غذایی	دکتر بهروز تاجدار اورنج	وایت برد، پاورپوینت
۲	۱۴۰۵/۰۷/۰۸	عوامل موثر در آلودگی مواد غذایی	دکتر بهروز تاجدار اورنج	وایت برد، پاورپوینت
۳	۱۴۰۵/۰۷/۱۵	ادامه جلسه دوم، عوامل موثر در آلودگی مواد غذایی	دکتر بهروز تاجدار اورنج	وایت برد، پاورپوینت
۴	۱۴۰۵/۰۷/۲۲	میکروارگانیسم های معرف و شاخص آلودگی	دکتر بهروز تاجدار اورنج	وایت برد، پاورپوینت
۵	۱۴۰۵/۰۷/۲۹	سترون سازی در صنایع غذایی	دکتر بهروز تاجدار اورنج	وایت برد، پاورپوینت
۶	۱۴۰۵/۰۸/۰۶	رعایت اصول بهداشتی در طراحی کارخانجات صنایع غذایی	دکتر بهروز تاجدار اورنج	وایت برد، پاورپوینت
۷	۱۴۰۵/۰۸/۱۳	رعایت اصول بهداشتی در طراحی کارخانجات صنایع غذایی-ادامه	دکتر بهروز تاجدار اورنج	وایت برد، پاورپوینت
۸	۱۴۰۵/۰۸/۲۰	بهداشت کارکنان	دکتر بهروز تاجدار اورنج	وایت برد، پاورپوینت
۹	۱۴۰۵/۰۸/۲۷	کنترل آفات	دکتر بهروز تاجدار اورنج	وایت برد، پاورپوینت
۱۰	۱۴۰۵/۰۹/۰۴	زباله و فاضلاب صنایع غذایی	دکتر بهروز تاجدار اورنج	مجازی در سامانه نوید
۱۱	۱۴۰۵/۰۹/۱۱	زباله و فاضلاب صنایع غذایی-ادامه	دکتر بهروز تاجدار اورنج	مجازی در سامانه نوید
۱۲	۱۴۰۵/۰۹/۱۸	بیماری های شغلی	دکتر بهروز تاجدار اورنج	مجازی در سامانه نوید
۱۳	۱۴۰۵/۰۹/۲۵	ایمنی کار در صنایع غذایی	دکتر بهروز تاجدار اورنج	وایت برد، پاورپوینت
۱۴	۱۴۰۵/۱۰/۰۹	CIP	دکتر بهروز تاجدار اورنج	وایت برد، پاورپوینت
۱۵	۱۴۰۵/۱۰/۲۳	بهداشت مواد غذایی مختلف (لبنیات)	دکتر بهروز تاجدار اورنج	وایت برد، پاورپوینت
۱۶	۱۴۰۵/۱۰/۳۰	بهداشت مواد غذایی مختلف (گوشت)	دکتر بهروز تاجدار اورنج	وایت برد، پاورپوینت
۱۷	-	آزمون پایان ترم		