

بنام خدا
دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه
دانشکده تغذیه و صنایع غذایی
طرح درس

عنوان درس : بهداشت و ایمنی مواد غذایی

تعداد و نوع واحد: ۲ واحد نظری

زمان ارائه درس: سه شنبه: ۸-۱۰

مدرس/ مدرسان : دکتر احسان صادقی

مخاطبان: ترم سوم کارشناسی صنایع غذایی
درس پیش نیاز: میکروبیولوژی عمومی و انگل شناسی
ساعت مشاوره : یکشنبه: ۱۴۱۲

شرح درس:

در این درس دانشجویان مخاطرات موجود در مواد غذایی، نمونه برداری، شناخت آلودگی ها و بیماری های مرتبط با غذا و مقررات و بازرسی مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی و کنترل آنها را فرا خواهند گرفت.

هدف کلی :

هدف کلی این درس، فراگیری و کسب دانش لازم از مسائل پایه و اساسی بهداشت مواد غذایی، انواع فساد و مسمومیت های غذایی، بازرسی مواد غذایی و راه های کنترل و پیشگیری از بروز بیماری های منتقله از مواد غذایی است.

اهداف ویژه :

اهداف ویژه آشنایی دانشجویان در این درس با:

۱- دانشجوی تعاریف و تقسیم بندی غذاها را بشناسد.

۲- دانشجوی روشهای کنترل بهداشتی و کنترل کیفیت مواد غذایی را بشناسد.

۳- دانشجوی هازاردهای فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیک در مواد غذایی را بشناسد.

۴- دانشجوی با انواع تقلب در گوشت و فراورده های گوشتی، شیر و فراورده های لبنی، مرباها و مارمالاد، ترشیاها و شورپها، آب میوه ها، تنقلات و خشکبار، رب گوجه و آبلیمو آشنا شود.

۵- دانشجوی روش های بازرسی بهداشتی و کنترل تخم مرغ، ماکارونی، سویا، ماهی، صدفها، اغذیه دریایی، کنسروها و روغن ها را بداند.

۶- دانشجوی با HACCP، GMP، GHP آشنا شود.

۷- دانشجوی با استانداردهای ISO، CODEX، FDA، IDF آشنا شود.

۸- با اصول بازرسی اماکن تهیه و توزیع مواد غذایی آشنا شود.

اهداف رفتاری :

۱- دانشجوی بتواند تعاریف و تقسیم بندی غذاها را توضیح دهد.

۲- دانشجوی بتواند روشهای کنترل بهداشتی و کنترل کیفیت مواد غذایی را بیان کند.

۳- دانشجوی بتواند هازاردهای فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیک در مواد غذایی را بیان کند.

۴- دانشجوی بتواند انواع تقلب و روش های شناسایی آنها در گوشت و فراورده های گوشتی، شیر و فراورده های لبنی، مرباها و مارمالاد، ترشیاها و شورپها، آب میوه ها، تنقلات و خشکبار، رب گوجه و آبلیمو را توضیح دهد.

۵- دانشجوی بتواند روش های بازرسی بهداشتی و کنترل تخم مرغ، ماکارونی، سویا، ماهی، صدفها، اغذیه دریایی، کنسروها و روغن ها را بیان کند.

- ۶- دانشجو بتواند اصول HACCP، GMP، GHP را توضیح دهد.
- ۷- دانشجو بتواند محدوده و هدف استانداردهای ISO، CODEX، FDA، IDF را توضیح دهد.
- ۸- اصول بازرسی اماکن تهیه و توزیع مواد غذایی را بیان کند.

منابع

- ۱- رکنی، نوردهر. اصول بهداشت مواد غذایی. انتشارات دانشگاه تهران. ۱۳۸۷
- ۲- امیدوار، نسرین. تغذیه و بهداشت مواد غذایی. شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی ایران. ۱۳۸۹
- ۳- فرج زاده، داوود. بهداشت مواد غذایی. انتشارات نوربخش. ۱۳۹۰

روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ (استاد محور و دانشجو محور)

وسایل کمک آموزشی: ویدئو پروژکتور، رایانه، لوح فشرده حاوی پاورپوینت، موس پوینتر

سنجش و ارزشیابی:

- 1- انجام آزمون میان ترم
- 2- انجام آزمون پایان ترم به شکل سوالات چهارگزینه ای، تشریحی و جای خالی

سنجش و ارزشیابی

نمره	روش آزمون	آزمون
-	-	کوئیز
۴	تشریحی	آزمون میان دوره
۱۴	تشریحی، چهارگزینه ای	آزمون پایان ترم
۲	-	فعالتهای آموزشی

مقررات درس و انتظارات از دانشجو:

از دانشجویان محترم انتظار می رود که با توجه به اهمیت این واحد درسی به نکات زیر توجه فرمایند:

- ۱- حضور منظم و دقیق در کلاس
- ۲- شرکت در فعالتهای داخل کلاسی و بحث گروهی
- ۳- رجوع به منابع معرفی شده

جدول زمانبندی:

شماره جلسه	موضوع
۱	کلیات، اصول، مفاهیم و تعریف بهداشت مواد غذایی
۲	اصول نگهداری سالم و بهداشتی مواد غذایی
۳	روش های سنتی نگهداری مواد غذایی
۴	مواد افزودنی و قوانین مربوط به آن
۵	انواع میکروارگانیسم های مهم در بهداشت مواد غذایی
۶	انواع مسمومیت های مختلف غذایی
۷	تقلب های غذایی
۸	چگونگی نمونه برداری از مواد غذایی مشکوک به فساد و تقلب
۹	پاستوریزاسیون و استریلیزاسیون شیر و لبنیات
۱۰	بیماری های منتقله از شیر و لبنیات
۱۱	بیماری های منتقله از گوشت
۱۲	آشنایی با نحوه کشتار و رعایت اصول بهداشتی در کشتارگاه ها
۱۳	روش های بازرسی بهداشتی گوشت
۱۴	بهداشت اماکن غذاخوری
۱۵	بهداشت کارگران در صنایع غذایی
۱۶	سازمان های مسئول و مجاز در مراقبت و نظارت بر بهداشت مواد غذایی
۱۷	سمینار

جلسه	موضوع
۱	انواع فساد شامل فساد بیولوژیکی، فساد شیمیایی و فساد فیزیکی
۲	عوامل ایجاد کننده فساد شامل نوع و منشأ میکروارگانیسم ها در غذا، جوندگان و حشرات، مهمترین آذیمهای موثر در فساد غذا
۳	آب آزاد و پتانسیل اکسید و احیاء نقش آنها در ایجاد فساد میکروبی، شیمیایی و فیزیکی
۴	حرارت، نور و نقش آن در ایجاد فساد شیمیایی و میکروبی، پایداری و ناپایداری ترکیبات کنترل کننده فساد غذا به شکل طبیعی
۵	اصول از بین بردن میکروارگانیسمها با حرارت، شناسائی روشهای اعمال حرارت، طبقه بندی فرایندهای حرارتی مورد استفاده برای نگهداری مواد غذایی
۶	مزایا و معایب روشهای حرارتی به منظور نگهداری. رایجترین روشهای فراوری حرارتی در ایران برای سالم سازی شیر، آبمیوه، گوشتهای عمل آوری شده و کنسروها.
۷	اصول روشهای کاهش آب آزاد با استفاده از افزایش فشار اسمزی، جداسازی آب غذا با استفاده از روشهای سنتی تبخیر و تبخیر در خلا و تجهیزات مورد استفاده در این روشها
۸	تخلیظ بدون استفاده از روشهای حرارتی، تخلیظ انجمادی و فیلتراسیون و کاربرد آنها در صنایع لبنی یا شربت های میوه ای حاوی ترکیبات حساس به حرارت.
۹	روشهای مبتنی بر دفع حرارت در غذا سرمایش غذا اصول و مکانیسمهای مربوطه و تجهیزات مورد نیاز در بکارگیری
۱۰	روشهای مبتنی بر دفع حرارت در غذا به منظور انجماد غذا، اصول و مکانیسمهای مربوطه و تجهیزات مورد نیاز در بکارگیری این روشها
۱۱	مثالهای رایج مورد استفاده از نگهداری مواد غذایی در سطح صنعتی در ایران. مزایا و معایب روشهای دفع حرارت با روشهای ا روشهای حرارتی
۱۲	تغییر اتمسفر و بسته بندی هایی با اتمسفر تغییر یافته و استفاده از متد تغییر اتمسفر به عنوان روشهای تلفیقی در افزایش عمر نگهداری غذاهای انبار شده در انبار سرد.
۱۳	نقش بسته بندی های در افزایش عمر نگهداری گوشتهای خام و، ماهی و محصولات پخته شده کاربرد بسته بندی های هوشمند در کنترل فساد غذا
۱۴	روشهای پرتو تابی به عنوان روشهایی برای کنترل فساد، استفاده از امواج ماوراء بنفش و گاما در نگهداری غذا، اصول و مکانیسمهای نگهدارنگی آنها، مزایا و معایب هرکدام و طبقه بندی روشهای پرتوتابی؛ تجهیزات مورد نیاز و امکان استفاده از این روشها به جای روشهای حرارتی
۱۵	نقش تکنولوژی فشار هیدرو استاتیک بالا در نگهداری غذا
۱۶	روشهای مبتنی بر نگهداری مواد غذایی با استفاده از مواد شیمیایی، گوشتهای فراوری شده، محصولات پرورده و کاربرد دود دهی در نگهداری غذا
۱۷	کاربرد انواع افزودنی های نگهدارنده در کنترل فساد میکروبی و شیمیایی و امکان جایگزین نمودن افزودنی های شیمیایی با نگهدارنده های طبیعی و نقش کنترل شیمیایی مواد غذایی در بهینه سازی نسبت مواد شیمیایی مورد استفاده در مواد غذایی