

بناام خدا
دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه
دانشکده تغذیه و صنایع غذایی
طرح دوره (درس)

عنوان درس : کنترل بهداشتی گوشت و فرآورده ها
مخاطبان: ترم سوم دکترای بهداشت و ایمنی مواد غذایی
تعداد و نوع واحد: ۲ واحد نظری
درس پیش نیاز: ندارد
زمان ارائه درس: سه شنبه: ۱۰ الی ۱۲
ساعت مشاوره : یکشنبه ۸-۱۰
مدرس/ مدرسان : دکتر احسان صادقی

اهداف کلی درس:

- ۱- آشنایی دانشجویان با روش های نوین فراوری انواع فرآورده های گوشتی
- ۲- آشنایی دانشجویان با روش های نوین تولید انواع فرآورده های گوشتی
- ۳- آشنایی دانشجویان با روش های کنترل کیفیت انواع فرآورده های گوشتی

شرح درس: در این درس دانشجویان ضمن آشنایی با روشهای نوین تولید و فراوری انواع فرآورده های گوشتی، روشهای کنترل کیفیت آنها را نیز می آموزند.

اهداف کلی رفتاری شناختی:

- 1- دانشجو روشهای اصلی فراوری فرآورده های گوشتی را توصیف کند(دانشی).
- 2- دانشجو روشهای اصلی تولید فرآورده های گوشتی را توضیح دهد(درک وفهم).
- 3- دانشجو پارامترهای شیمیایی فرآورده های گوشتی را اندازه گیری کند(کاربردی).
- 4- دانشجو پارامترهای شیمیایی نرمال فرآورده های گوشتی را بانمودار نشان دهد(تجزیه تحلیل).
- 5- دانشجو انواع فرآورده های گوشتی را طبقه بندی کند(ترکیبی).
- 6- دانشجو کیفیت فرآورده های گوشتی در ایران را با تولیدات جهانی مقایسه کند(ارزشیابی).

اهداف کلی رفتاری عاطفی:

- 1- دانشجو روشهای برتر فراوری فرآورده های گوشتی را انتخاب کند(دریافتی).
- 2- دانشجو به سوالات مهم در مورد روشهای تولید فرآورده های گوشتی پاسخ دهد(واکنشی).
- 3- دانشجو بتواند اشکالات اساسی درخط تولید فرآورده های گوشتی را اصلاح کند(سازمان بندی ارزش ها).

اهداف کلی رفتاری روانی حرکتی:

- 1- دانشجو روشهای فراوری فرآورده های گوشتی را در آزمایشگاه اجرا کند(مستقل اجراکردن).
- 2- دانشجو ایرادات مهم در مورد نحوه تولید فرآورده های گوشتی را مشاهده کند(تقلیدی).
- 3- دانشجو بتواند فرمولاسیون نرمال محصول را به راحتی طراحی کند(عادی شدن).

هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با روش های نوین فراوری و تولید انواع فرآورده های گوشتی

شرح درس: در این درس دانشجویان ضمن آشنایی با روشهای نوین تولید انواع فرآورده های گوشتی روشهای کنترل کیفیت آنها را نیز می آموزند.

جلسه اول: مقدمه و مروری بر اصول صنایع گوشت

اهداف ویژه:

- 1- دانشجو تعاریف اصلی را بشناسد
- 2- دانشجو با عناوین جلسات آشنا گردد.
- 3-

اهداف رفتاری:

- 7- دانشجو تعاریف اصلی را توضیح دهد.
- 8- دانشجو عناوین جلسات را بیان کند.
- 9-

جلسه دوم: وضعیت تولید فرآورده های گوشتی در کارخانجات

اهداف ویژه:

- 1- دانشجو وضعیت تولید گوشت و فرآورده های گوشتی و مشکلات پیرامون آنها را بشناسد.
- 2- دانشجو اهمیت صنایع تبدیلی با محوریت گوشت را بشناسد.
- 3- دانشجو با ارتباط وضعیت اقتصادی و صنایع گوشت آشنا شود.

اهداف رفتاری:

- 1- دانشجو بتواند وضعیت تولید گوشت و فرآورده های گوشتی را با توجه به مشکلات آنها توضیح دهد.
- 2- دانشجو بتواند اهمیت صنایع تبدیلی با محوریت گوشت را بیان کند.
- 3- دانشجو بتواند ارتباط وضعیت اقتصادی جامعه و صنایع گوشت را بیان کند.

جلسه سوم: مسایل بنیادین موثر در کیفیت فرآورده گوشتی

اهداف ویژه:

- 1- آشنایی با ساختار گوشت
- 2- آشنایی با شروع و پایان جمود نعشی و نقش آنها در تبدیل عضله به گوشت
- 3- آشنایی با مراحل کشتار

اهداف رفتاری:

- 1- ساختار گوشت را توضیح دهد.
- 2- دانشجو بتواند شروع و پایان جمود نعشی را توضیح دهد و بتواند ارتباط جمود نعشی با تبدیل عضله به گوشت را بیان کند.

3- با مراجعه به کتابخانه و اینترنت، اطلاعات تکمیلی در مورد موضوعات فوق را جمع آوری کند.

جلسه چهارم: انواع فراورده گوشتی

اهداف ویژه:

- 1- شناخت انواع فراورده های گوشتی و اختصاصات آنها
- 2- کاربرد انواع فراورده های گوشتی را بشناسد
- 3- فرمولاسیون انواع فراورده های گوشتی را بشناسد.

اهداف رفتاری:

- 1- انواع فراورده های گوشتی و اختصاصات آنها را توضیح دهد.
- 2- کاربرد انواع فراورده های گوشتی را توضیح دهد.
- 3- فرمولاسیون انواع فراورده های گوشتی را بیان کند.

جلسه پنجم: فراورده های گوشتی حرارت دیده

اهداف ویژه:

- 1- انواع فراورده های گوشتی حرارت دیده و اختصاصات آنها را بداند.
- 2- فرمولاسیون فراورده های گوشتی حرارت دیده را بشناسد.
- 3- کنترل کیفیت فراورده های گوشتی حرارت دیده را بداند.

اهداف رفتاری:

- 1- انواع فراورده های گوشتی حرارت دیده و اختصاصات آنها را توضیح دهد.
- 2- فرمولاسیون فراورده های گوشتی حرارت دیده را بتواند توضیح دهد.
- 3- کنترل کیفیت فراورده های گوشتی حرارت دیده را بیان کند.

جلسه ششم: فراورده های گوشتی خام

اهداف ویژه:

- 1- انواع فراورده های گوشتی خام و اختصاصات آنها را بداند.

3- کنترل کیفیت فراورده های گوشتی خام را بدانند.

اهداف رفتاری:

1- انواع فراورده های گوشتی خام و اختصاصات آنها را توضیح دهد.

2- فرمولاسیون فراورده های گوشتی خام را بتواند توضیح دهد.

3- کنترل کیفیت فراورده های گوشتی خام را بیان کند.

جلسه هفتم: فراورده های گوشتی تخمیری

اهداف ویژه:

1- انواع فراورده های گوشتی تخمیری و اختصاصات آنها را بدانند.

2- فرمولاسیون فراورده های گوشتی تخمیری را بشناسد.

3- کنترل کیفیت فراورده های گوشتی تخمیری را بدانند.

اهداف رفتاری:

1- انواع فراورده های گوشتی تخمیری و اختصاصات آنها را توضیح دهد.

2- فرمولاسیون فراورده های گوشتی تخمیری را بتواند توضیح دهد.

3- کنترل کیفیت فراورده های گوشتی تخمیری را بیان کند.

جلسه هشتم: آزمون میان ترم

جلسه نهم: فراورده های گوشتی عمل آوری شده

اهداف ویژه:

1- انواع فراورده های گوشتی عمل آوری شده و اختصاصات آنها را بدانند.

2- فرمولاسیون فراورده های گوشتی عمل آوری شده را بشناسد.

3- کنترل کیفیت فراورده های گوشتی عمل آوری شده را بدانند.

اهداف رفتاری:

1- انواع فراورده های گوشتی عمل آوری شده و اختصاصات آنها را توضیح دهد.

2- فرمولاسیون فراورده های گوشتی عمل آوری شده را بتواند توضیح دهد.

3- کنترل کیفیت فراورده های گوشتی عمل آوری شده را بیان کند.

جلسه دهم: تجهیزات و ماشین آلات پیشرفته در صنعت گوشت

1- خط تولید کارخانه فرآورده های گوشتی را بشناسد.

2- ماشین آلات کارخانه را بشناسد.

اهداف رفتاری:

1- خط تولید کارخانه فرآورده های گوشتی را با تاکید بر روند انجام تولید توضیح دهد.

2- ماشین آلات کارخانه به همراه چیدمان آنها را توضیح دهد.

جلسه یازدهم: تکنولوژی نوین تولید فرآورده های گوشتی

اهداف ویژه:

1- مراحل نوین تولید فرآورده های گوشتی را بشناسد.

2- اجزای فرعی و اصلی فرمولاسیون را بشناسد.

3- با نقص های تولید آشنا شود.

اهداف رفتاری:

1- مراحل نوین تولید فرآورده های گوشتی را بیان کند.

2- اجزای فرعی و اصلی فرمولاسیون را بیان کند.

3- نقص های تولید را توضیح دهد.

جلسه دوازدهم: تکنولوژی نوین تولید فرآورده های دریایی

اهداف ویژه:

1- نحوه تولید فرآورده های دریایی را بشناسد.

2- انواع فرآورده های دریایی را بشناسد.

اهداف رفتاری:

1- مراحل تولید و ویژگی های آن را در مورد فرآورده های دریایی توضیح دهد.

2- انواع فرآورده های دریایی را بیان کند.

جلسه سیزدهم: تکنولوژی نوین تولید فرآورده های گوشتی طیور

اهداف ویژه:

1- مراحل تولید فرآورده های گوشتی طیور را بشناسد.

2- انواع ماشین آلات مورد استفاده در خط تولید فرآورده های گوشتی طیور را بشناسد.

3- فرمولاسیون فرآورده های گوشتی طیور را بشناسد.

اهداف رفتاری:

1- مراحل تولید فرآورده های گوشتی طیور را بیان کند.

3- فرمولاسیون مورد استفاده در فرآورده های گوشتی طیور را توضیح دهد.

جلسه چهاردهم: سیستم های پیشرفته ایمنی در صنایع گوشت

اهداف ویژه:

- 1- اصول GMP در صنایع گوشت را بشناسد.
- 2- اصول GHP در صنایع گوشت را بشناسد.
- 3- نحوه پیاده سازی HACCP در صنایع گوشت را فرا گیرد.
- 4- نقاط بحرانی و کنترل آنها در خط تولید را فرا گیرد.

اهداف رفتاری:

- 1- نحوه پیاده سازی اصول GMP در صنایع گوشت را بیان کند.
- 2- نحوه پیاده سازی اصول GHP در صنایع گوشت را بیان کند.
- 3- نحوه پیاده سازی HACCP در صنایع گوشت را توضیح دهد.
- 4- نقاط بحرانی را بشناسد و نحوه کنترل آنها را بیان کند.

جلسه پانزدهم: عوامل فساد در فرآورده های گوشتی

اهداف ویژه:

- 1- شناخت عوامل فسادگر در فرآورده های گوشتی
- 2- راه های مقابله با عوامل فسادگر در فرآورده های گوشتی را فرا گیرد.
- 3- شناخت عواقب حضور عوامل فسادگر در فرآورده های گوشتی

اهداف رفتاری:

- 1- عوامل فسادگر در فرآورده های گوشتی را توضیح دهد.
- 2- راه های مقابله با عوامل فسادگر در فرآورده های گوشتی را توضیح دهد.
- 3- عواقب فساد در محصولات را بیان کند.

جلسه شانزدهم: تکنولوژی نوین در سایر کشورها در زمینه فرآورده های گوشتی

اهداف ویژه:

- 1- نحوه تولید فرآورده های گوشتی خام، تخمیری و عمل آوری شده در سایر کشورها را فرا گیرد.

اهداف رفتاری:

- 1- روش های تولید بر اساس تکنولوژی های نوین در تولید فراورده های گوشتی را توضیح دهد.
- 2- لزوم کاربرد تکنولوژی نوین را در تولید فراورده های گوشتی توضیح دهد.

جلسه هفدهم: سمینارکلاسی

منابع:

1- Kerry, j. and Ledward, D. 2012. Meat processing: improving quality. CRC Press, Boca Raton.

2- Mead, G.C. 2009. Poultry meat processing and quality. CRC press, Boca Raton.

۳- رکنی، نوردهر. صنایع گوشت. انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۷.

۴- حسینی، هدایت. روش های تولید سوسیس و کالباس. انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۹۱.

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

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

تکالیف:

۱- تولید یک نمونه محصول فراورده گوشتی با کمک آموزخته ها و رعایت فرمولاسیون و ایمنی بهداشتی واریه آن تا پیش از

پایان ترم

۲-ارایه ژورنال کلاب

۳-شرکت فعال درکلاس درس وآزمون پایانی

سنجش و ارزشیابی:

انجام آزمون پایان ترم به شکل سوالات چهارگزینه ای، تشریحی و جای خالی از منابع معرفی شده و مطالب ارایه

شده در کلاس

سنجش و ارزشیابی

نمره	روش آزمون	آزمون
۱۵	تشریحی، چهارگزینه ای	آزمون پایان ترم
۳	سمینارژورنال کلاب	فعالیت های آموزشی
۲	عملی	تولید واریه محصول

سیاستها:

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

۱- حضور منظم و دقیق در کلاس (بیش از ۳ جلسه غیبت نمره صفر لحاظ می گردد.)

۲- شرکت در فعالیتهای داخل کلاسی و بحث گروهی

جدول زمانبندی درس

جلسه	موضوع درس	روش تدریس	وسيله کمک آموزشی
۱	مقدمه و مروری بر اصول صنایع گوشت	سخنرانی + بحث گروهی	وایت برد - ویدیو پروژکتور
۲	وضعیت تولید فرآورده های گوشتی در کارخانجات	سخنرانی+ بحث گروهی	وایت برد - ویدیو پروژکتور
۳	مسایل بنیادین موثر در کیفیت فرآورده گوشتی	سخنرانی+ بحث گروهی	وایت برد - ویدیو پروژکتور
۴	انواع فرآورده گوشتی	سخنرانی + بحث گروهی	وایت برد - ویدیو پروژکتور
۵	فرآورده های گوشتی حرارت دیده	سخنرانی + بحث گروهی	وایت برد - ویدیو پروژکتور
۶	فرآورده های گوشتی خام	سخنرانی+ بحث گروهی	وایت برد - ویدیو پروژکتور
۷	فرآورده های گوشتی تخمیری	سخنرانی+ بحث گروهی	وایت برد - ویدیو پروژکتور
۸	آزمون میان ترم	سخنرانی+ بحث گروهی	وایت برد - ویدیو پروژکتور
۹	فرآورده های گوشتی عمل آوری شده	سخنرانی+ بحث گروهی	وایت برد - ویدیو پروژکتور
۱۰	تجهیزات و ماشین آلات پیشرفته در صنعت گوشت	سخنرانی+ بحث گروهی	وایت برد - ویدیو پروژکتور
۱۱	تکنولوژی نوین تولید فرآورده های گوشتی	سخنرانی+ بحث گروهی	وایت برد - ویدیو پروژکتور
۱۲	تکنولوژی نوین تولید فرآورده های دریایی	سخنرانی+ بحث گروهی	وایت برد - ویدیو پروژکتور
۱۳	تکنولوژی نوین تولید فرآورده های گوشتی طیور	سخنرانی+ بحث گروهی	وایت برد - ویدیو پروژکتور
۱۴	سیستم های پیشرفته ایمنی در صنایع گوشت	سخنرانی+ بحث گروهی	وایت برد - ویدیو پروژکتور
۱۵	عوامل فساد در فرآورده های گوشتی	سخنرانی+ بحث گروهی	وایت برد - ویدیو پروژکتور
۱۶	تکنولوژی نوین در سایر کشورها در زمینه فرآورده های گوشتی	سخنرانی+ بحث گروهی	وایت برد - ویدیو پروژکتور
۱۷	سیمنا		

