

مخاطبان: ترم پنجم کارشناسی صنایع غذایی
درس پیش نیاز: اصول و روش های نگهداری مواد غذایی
ساعت مشاوره: سه شنبه: 12-14

عنوان درس: صنایع گوشت
تعداد و نوع واحد: 2 واحد نظری
زمان ارائه درس: دو شنبه: 14-16
مدرس/ مدرسان: دکتر احسان صادقی

هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با روش های فراوری انواع گوشت قرمز و سفید و نحوه فراوری آنها جهت تولید فراورده های گوشتی
شرح درس: در این درس دانشجویان ضمن آشنایی با ساختار گوشت و عوامل موثر بر حفاظت آن تولید انواع فراورده های گوشتی را با تکنولوژی مختلف می آموزد.

جلسه اول: مقدمه و آشنایی با اصول صنایع گوشت

اهداف ویژه:

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

اهداف رفتاری:

- 1- دانشجو تعاریف اصلی را توضیح دهد.
- 2- دانشجو عناوین جلسات را بیان کند.

جلسه دوم: وضعیت تولید گوشت و فراورده های گوشتی در ایران و جهان

اهداف ویژه:

- 1- دانشجو وضعیت تولید گوشت و فراورده 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 فراورده 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: ساختار گوشت و عضله و روند جمود نعشی و کشتار

اهداف ویژه:

- 1- آشنایی با سارکومر ها و انقباض عضلانی
- 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 سارکومر ها و انقباض عضلانی 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 مراحل کشتار را توضیح دهد.

جلسه چهارم: انواع گوشت

اهداف ویژه:

- 1- شناخت انواع گوشت و اختصاصات آنها
- 2- کاربرد انواع گوشت در صنایع تبدیلی را بشناسد
- 3- ویژگی های ساختاری انواع گوشت را بشناسد.

اهداف رفتاری:

- 1- انواع گوشت و اختصاصات آنها را توضیح دهد.
- 2- کاربرد انواع گوشت در صنایع تبدیلی را توضیح دهد.
- 3- ویژگی های ساختاری انواع گوشت را بیان کند.

جلسه پنجم: چربی گوشت با تاکید بر صنایع گوشت

اهداف ویژه:

- 1- تقسیم بندی چربی های گوشت را بداند.
- 2- چربی گوشت های مختلف را بشناسد.
- 3- نقش چربی در صنایع گوشت را بداند.

اهداف رفتاری:

- 1- انواع چربی های گوشت را توضیح دهد.
- 2- انواع گوشت ها را بر اساس نوع چربی موجود در آنها بتواند توضیح دهد.
- 3- نقش چربی در صنایع گوشت را بیان کند.

جلسه ششم: پروتئین گوشت با تاکید بر صنایع گوشت

اهداف ویژه:

- 1- انواع پروتئین های گوشت را بشناسد.
- 2- پروتئین موجود در گوشت های مختلف را بشناسد.
- 3- نقش کاربردی پروتئین های گوشت در فرآوری گوشت را بشناسد.

اهداف رفتاری:

- 1- انواع پروتئین های گوشت را توضیح دهد.
- 2- انواع گوشت ها را بر اساس نوع پروتئین موجود در آنها بتواند توضیح دهد.
- 3- نقش کاربردی پروتئین های گوشت را در فرآوری گوشت بیان کند.

جلسه هفتم: آب و مواد معدنی و ویتامین های گوشت با تاکید بر صنایع گوشت

اهداف ویژه:

- 1- آب موجود در انواع گوشت و نقش آن در فرآوری گوشت را بشناسد.
- 2- مواد معدنی موجود در انواع گوشت و نقش آن در فرآوری گوشت را بشناسد.
- 3- ویتامین های انواع گوشت و تغییرات آنها در فرآوری گوشت را بشناسد.

اهداف رفتاری:

- 1- آب موجود در انواع گوشت و نقش آن در فرآوری گوشت را توضیح دهد.
- 2- مواد معدنی موجود در انواع گوشت و نقش آن در فرآوری گوشت را بیان کند.

3- ویتامین های انواع گوشت و تغییرات آنها در فراوری گوشت را توضیح دهد.

جلسه هشتم: آزمون میان ترم

جلسه نهم: سرد کردن، انجماد و بسته بندی گوشت

اهداف ویژه:

- 1- با روش های سرد کردن گوشت آشنا شود.
- 2- با روش های انجماد گوشت آشنا شود.
- 3- با روش های بسته بندی گوشت آشنا شود.

اهداف رفتاری:

- 1- روش های سرد کردن گوشت را توضیح دهد.
- 2- روش های انجماد گوشت را توضیح دهد.
- 3- روش های بسته بندی گوشت را بیان کند.

جلسه دهم: تجهیزات و ماشین آلات مورد استفاده در صنعت گوشت

اهداف ویژه:

- 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 تولید فرآورده های گوشتی

اهداف ویژه:

- 1- مراحل 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 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 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 تولید فراورده های گوشتی طیور

اهداف ویژه:

- 1- مراحل تولید فراورده های گوشتی طیور را بشناسد.
- 2- انواع ماشین آلات مورد استفاده در خط تولید فراورده های گوشتی طیور را بشناسد.
- 3- فرمولاسیون فراورده های گوشتی طیور را بشناسد.

اهداف رفتاری:

- 1- مراحل تولید فراورده های گوشتی طیور را بیان کند.
- 2- انواع ماشین آلات مورد استفاده در خط تولید فراورده های گوشتی طیور را توضیح دهد.
- 3- فرمولاسیون مورد استفاده در فراورده های گوشتی طیور را توضیح دهد.

جلسه چهاردهم: سیستم های 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 فراورده های گوشتی

اهداف ویژه:

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

اهداف رفتاری:

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

جلسه شانزدهم: تکنولوژی نوین در زمینه فراورده های گوشتی

اهداف ویژه:

- 1- نحوه تولید فراورده های گوشتی خام، تخمیری و عمل آوری شده را فرا گیرد.
- 2- نقش و لزوم کاربرد تکنولوژی نوین در تولید فراورده های گوشتی را بداند.

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: سمینار کلاسی

منابع:

- 1- رکنی، نوردهر. صنایع گوشت. انتشارات دانشگاه تهران، 1387.
- 2- حسینی، هدایت. روش های تولید سوسیس و کالباس. انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، 1391.
- 3- آخوندزاده، افشین. صنایع غذایی دریایی. انتشارات دانشگاه تهران، 1391.

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
4	تشریحی	آزمون میان دوره
14	تشریحی، چهارگزینه ای	آزمون پایان ترم
2	-	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:

- 1 - حضور منظم و دقیق در کلاس
- 2 - شرکت در فعالیتهای داخل کلاسی و بحث گروهی
- 3 - رجوع به منابع معرفی شده
- 4- تولید یک نمونه فراورده گوشتی