

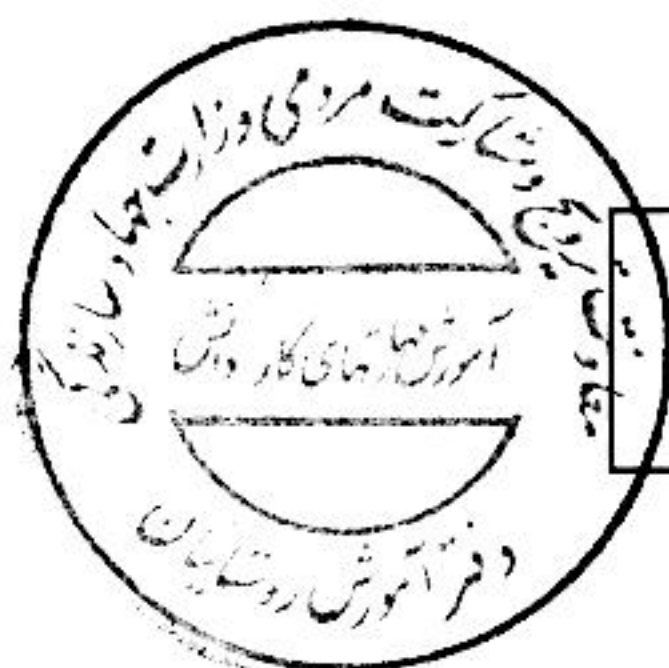
بسمه تعالی

وزارت جهاد کشاورزی  
معاونت ترویج و مشارکت مردمی



نام استاندارد:

**مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی**



کد مهارت در وزارت جهاد کشاورزی: ۲۰-۴-۸۱-جهاد

### تعریف:

مهارت آموخته مهارت‌های پایه تولید فراورده‌های گوشتی به فردی اطلاق می‌شود که ضمن تسلط به کلیه فنون نگهداری و ارزیابی گوشت و فراورده‌های گوشتی و همچنین به کارگیری اصول بهداشتی قادر باشد استانداردهای HACCP را به کار بگیرد.

شیوه اجرا: جهت اجرا در آموزش متوسطه شاخه کار دانش شیوه سالی - واحدی

تعداد واحد دروس مهارتی				میزان ساعت آموزش دروس مهارتی			
جمع	کارورزی	عملی	نظری	جمع	کارورزی	عملی	نظری
۱۶/۵	-	۸/۵	۸	۶۲۲/۵	-	۳۸۲/۵	۲۴۰

تهیه شده در دفتر آموزش روستاییان - وزارت جهاد کشاورزی

عزیزانی که به نحوی از راهنمایی‌های آنها در تهیه و تنظیم این مجموعه استفاده گردیده است.

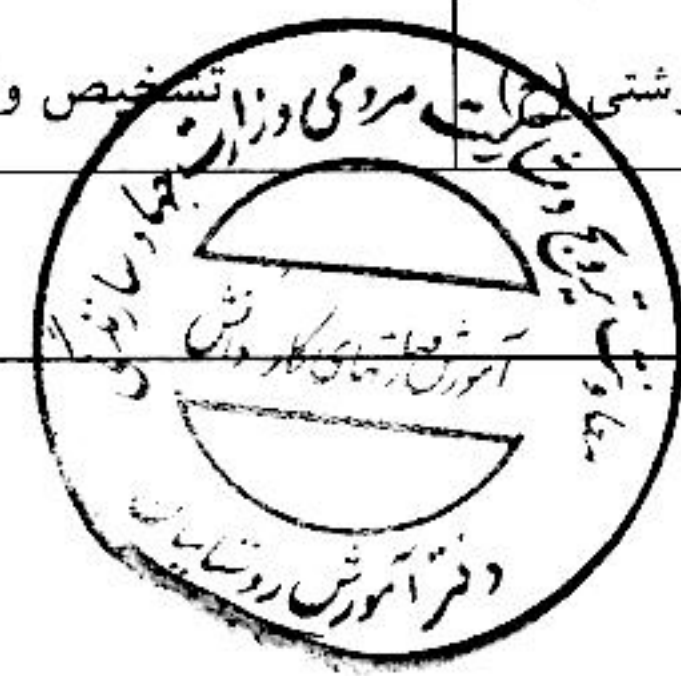
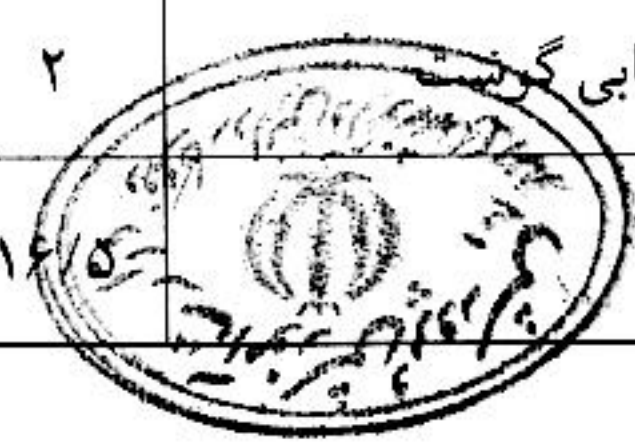
- ۱- هوشنگ دانشمند، دبیر انجمن فرآورده‌های گوشتی ایران.
- ۲- مهندس حسین بازمانی، کارشناس صنایع غذایی و سرپرست تیم تهیه استاندارد.
- ۳- مهندس عباس ملاحمد نجم آبادی، کارشناس معاونت ترویج و مسکنه وزارت جهاد و کشاورزی.
- ۴- مهندس رمضان فلاحتی مدیر کارخانه تهران و عضو کمیته فنی انجمن.
- ۵- دکتر جلال کردی، دامپزشک و مدیر تولید، کارخانه فرآورده‌های گوشتی بهفران
- ۶- دکتر آروین نجاریان، مدیر کنترل کیفیت کارخانه رباط.
- ۷- مهندس رایموند آرامیان، مدیر تولید کارخانه فرآورده‌های گوشتی تهران و عضو کمیته فنی انجمن.
- ۸- مهندس محمدتقی مغنیان، مدیر تولید کارخانه گوشتیران و عضو کمیته فنی انجمن.
- ۹- مهندس علی اکبر رضوی، مدیر کنترل کیفیت و مسئول فنی، کارخانه فرآورده‌های گوشتی میکائیلیان و عضو کمیته فنی انجمن.
- ۱۰- مهندس جهان‌شاه ایرانپور طاری، کارشناس دفتر آموزش و پرورش کار دانش، وزارت آموزش و پرورش

پرورش



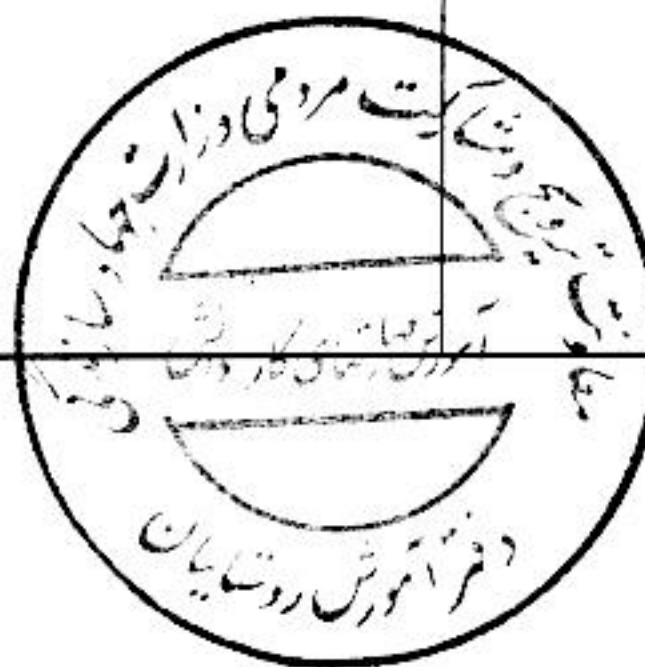
جدول استاندارد مهارت و عناوین دروس مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی در شیوه سالی - واحدی

ردیف	عنوان استاندارد و مهارت	عنوان درس	ارزش به واحد			زمان آموزش به ساعت		
			کل	نظری	عملی	کل	نظری	عملی
			کل	نظری	عملی	کل	نظری	عملی
۱	مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی (الف)	روشهای نگهداری گوشت و فراورده‌های آن	۳	۱	۲	۱۲۰	۳۰	۹۰
۲	مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی (ب)	بهداشت در صنعت فراورده‌های گوشتی	۲	۱	۱	۷۵	۳۰	۴۵
۳	مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی (ج)	انبار و سردخانه در صنعت فراورده‌های گوشتی	۲	۱	۱	۷۵	۳۰	۴۵
۴	مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی (د)	بررسی واکنشهای فراورده‌های گوشتی	۲	۱	۱	۷۵	۳۰	۴۵
۵	مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی (ه)	بکارگیری سیستم HACCP در صنعت فراورده‌های گوشتی	۲	۱	۱	۷۵	۳۰	۴۵
۶	مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی (و)	بسته‌بندی و حمل و نقل در صنعت فراورده‌های گوشتی	۲	۱	۱	۷۵	۳۰	۴۵
۷	مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی (ز)	مبانی کنترل کیفیت فراورده‌های گوشتی	۱/۵	۱	۰/۵	۳۰	۳۰	۲۲/۵
۸	مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی (ح)	ارزیابی گرسه	۲	۱	۱	۷۵	۳۰	۴۵
	جمع		۱۶/۵	۸	۸/۵	۶۲۲/۵	۲۴۰	۳۸۲/۵



عنوان مهارت		عنوان درس	عنوان توانایی	زمان تدریس به ساعت	
				نظری	عملی
مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی		روشهای نگهداری گوشت	۱- کاربرد روشهای فرایند حرارتی	۵	۱۴
			۲- کاربرد روشهای انجماد و سرمادهی	۴	۱۴
			۳- کاربرد روشهای تغلیظ و خشک کردن	۴	۱۵
			۴- کاربرد روشهای نمک سود نمودن	۲	۸
			۵- کاربرد روشهای دود دادن	۶	۱۴
			۶- نگهداری با استفاده از مواد قندی	۴	۱۰
			۷- نگهداری مواد غذایی با روشهای شیمیایی و پرتودهی مواد غذایی	۵	۱۵
بهداشت در صنعت فراورده‌های گوشتی			۸- کنترل بهداشت فردی	۴	۱۵
			۹- به کارگیری سیستم CIP	۲	۴
			۱۰- کنترل بهداشت وسایل کار	۳	۶
			۱۱- کنترل بهداشت کارگاهها	۸	۱۰
			۱۲- رعایت موارد بهداشتی هنگام کار با لاشه	۴	۶
			۱۳- کاربرد انواع مواد ضد عفونی کننده و شوینده	۴	۶
			۱۴- تأمین شرایط بهداشتی	۵	۸
انبار و سردخانه در صنعت فراورده‌های گوشتی			۱۵- انبارداری و تنظیم اسناد انبار	۱۰	۱۳
			۱۶- کدگذاری کالاها	۶	۸
			۱۷- مبارزه با آفات انبار و ضد عفونی انبار	۴	۸
			۱۸- کارکردن در سردخانه‌ها	۱۰	۱۶
بررسی واکنشهای فراورده‌های گوشتی			۱۹- بکار بردن روشهای غیرفعال کردن آنزیمها	۶	۵
			۲۰- کاربرد آنتی اکسیدانها	۴	۸
			۲۱- تشخیص و کنترل واکنشها	۲۰	۳۲
سیستم HACCP			۲۲- بکارگیری استانداردهای HACCP	۲۶	۳۵
			۲۳- تنظیم HACCP برای یک سیستم تولید فراورده‌های گوشتی	۴	۱۰
بسته بندی و حمل و نقل در صنعت فراورده‌های گوشتی			۲۴- بسته بندی فراورده‌های گوشتی	۷	۱۱
			۲۵- سرویس و کاربرد ماشین آلات بسته بندی	۱۵	۲۲
			۲۶- کاربرد استانداردهای بسته بندی	۴	۶
			۲۷- حمل و نقل و عرضه محصولات	۴	۶

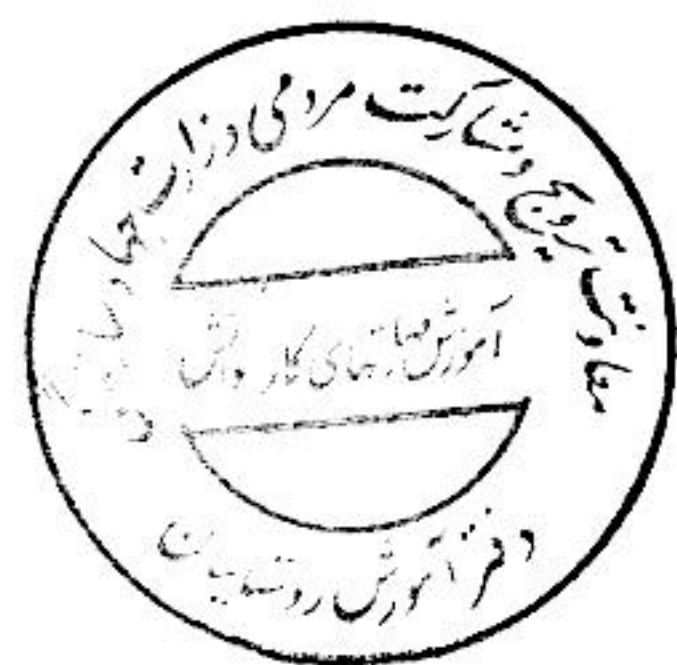
عنوان مهارت		عنوان درس	عنوان توانایی	زمان تدریس به ساعت	
				نظری	عملی
		مبانی کنترل کیفیت فراورده‌های گوشتی	۲۸- کنترل کیفیت	۴	-
			۲۹- بررسی عوامل مؤثر در کیفیت	۱۰	۴
			۳۰- انجام عملی کنترل کیفی	۸	۶
			۳۱- بررسی نمودارهای کنترل کیفیت	۴	۶
			۳۲- بررسی موارد تقلب در مواد غذایی	۴	۶/۵
مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی		تشخیص و ارزیابی گوشت	۳۳- ارزیابی کیفی و ظاهری گوشت	۱۴	۱۷
			۳۴- درجه‌بندی تردی لاشه	۴	۴
			۳۵- ارزیابی کیفیت انواع گوشتها	۴	۶
			۳۶- درجه‌بندی گوشت	۴	۶
			۳۷- قصابی کردن	۲	۶
			۳۸- دیفراسست کردن گوشتهای کارتنی و منجمد و حمل و نقل لاشه	۲	۶



## نام استاندارد مهارت: مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی

### کد مهارت در دستگاه متولی: ۲۰-۴-۸۱-جهاد

عنوان درس: روشهای نگهداری گوشت و فراورده‌های آن



تعداد کل واحد : ۳

تعداد واحد عملی : ۲

تعداد واحد نظری : ۱

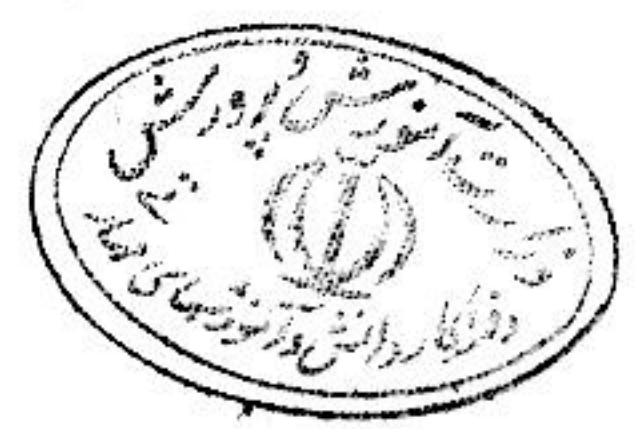
ساعات نظری : ۳۰

ساعات عملی : ۹۰

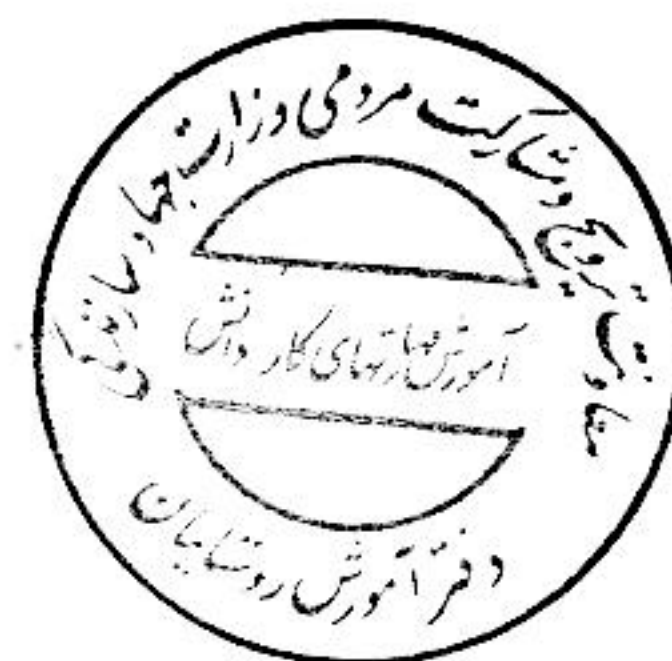
ساعات کل تدریس : ۱۲۰



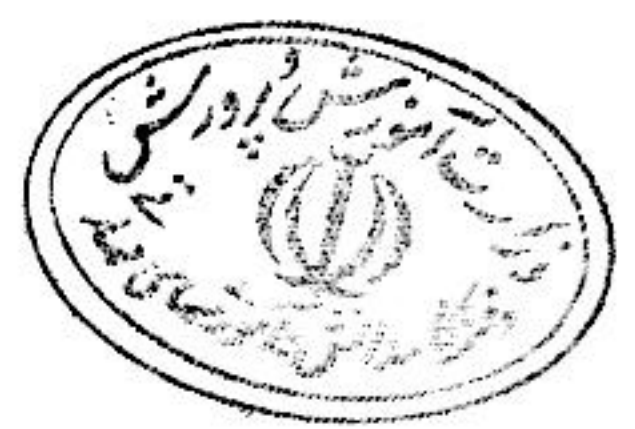
شاخه: کار دانش			نام استاندارد آموزش مهارت: مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی کد مهارت: ۲۰-۴-۸۱-جهاد		
زمینه: صنایع غذایی			عنوان درس: روشهای نگهداری گوشت و فراورده‌های آن شماره درس: ۱		
نام رشته مهارتی: تولید صنعتی فراورده گوشتی			کد رشته مهارتی: صفحه:		
ردیف	عنوان توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی		
			زمان آموزش	ابزار	
			نظری	عملی	
۱	کاربرد روشهای فرآیند حرارتی	۱-۱- تقسیم‌بندی مواد غذایی اساس روش فرآیند حرارتی ۲-۱- کاربرد استریلیزاسیون ۳-۱- کاربرد پاستوریزاسیون ۴-۱- کاربرد بلنچینگ ۵-۱- شناخت مقاومت میکروارگانیسم‌ها در مقابل حرارت ۶-۱- آشنایی با ایمنی غذا در فرآیند حرارتی ۷-۱- نحوه به کار بردن روشهای فرآیند حرارتی بعد از بسته بندی ۸-۱- نحوه به کار بردن روشهای فرآیند حرارتی قبل از بسته بندی	مشاهده عینی توسط دانش آموزان در بازدید از کارخانجات و در طی ساعات کارگاهی ارائه تصاویر یا اسلاید و مشاهده عینی توسط دانش آموزان ارائه منحنی‌های مربوط با اسلاید یا ترانس پرانت کار عملی و نشان دادن مراحل فرایندهای حرارتی در محوطه خط تولید به دانش آموزان	۱۴ ۵	دستگاه اسلاید دستگاههای پخت سیستم تأمین بخار اتوکلاو صنعتی دیگ بخار ...



شاخه: کار دانش			نام استاندارد آموزش مهارت: مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی		کد مهارت: ۲۰-۴-۸۱-جهاد		
زمینه: صنایع غذایی			عنوان درس: روشهای نگهداری گوشت و فراورده‌های آن		شماره درس: ۱		
نام رشته مهارتی: تولید صنعتی فراورده گوشتی			کد رشته مهارتی:		صفحه:		
ردیف	عنوان توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی		زمان آموزش		
			نظری	عملی	نظری	عملی	
۲	کاربرد روشهای انجماد و سرمادهی	<p>۱-۲- اهمیت کاربرد انجماد و سرمادهی در نگهداری مواد غذایی</p> <p>۲-۲- شناخت تعاریف سرمادهی (سردخانه) و انجماد</p> <p>۳-۲- شناخت شرایط لازم برای سرمادهی در سردخانه و انجماد</p> <p>۴-۲- آشنایی با تغییرات مواد غذایی در نتیجه نگهداری در سردخانه</p> <p>۵-۲- آشنایی با تغییرات مواد غذایی در نتیجه انجماد</p>	<p>مشاهده انواع انبارهای سردخانه و سردخانه‌های انجماد توسط دانش آموزان</p> <p>نشان دادن تصاویر سردکردن و سردخانه‌ها</p> <p>وروشهای مختلف سرد کردن به صورت اسلاید به دانش آموزان</p> <p>مشاهده عینی ساختن پودر یخ برای دانش آموزان</p> <p>نشان دادن نمونه‌های عینی از مواد غذایی سرد شده و منجمد شده</p> <p>به دانش آموزان و بررسی آنها از جنبه‌های مثبت و منفی</p>	۴	۱۴	ابزار	<p>دماسنج</p> <p>رطوبت سنج</p> <p>کندانسورها</p> <p>کمپرسورها</p> <p>اوپراتورها</p> <p>(تبخیرکننده‌ها)</p> <p>ترموستات</p> <p>مدار سرمازا</p> <p>نمونه‌هایی از مواد غذایی سرد شده و منجمد شده</p> <p>و اتاقهای سردخانه</p>



شاخه: کار دانش			نام استاندارد آموزش مهارت: پایه صنایع تولید فراورده‌های گوشتی: کد مهارت:			
زمینه: صنایع غذایی			عنوان درس: روشهای نگهداری گوشت و فراورده‌های آن			
نام رشته مهارتی: فراورده‌های گوشتی سوسیس و کالباس			کد رشته مهارتی:			
ردیف	عنوان توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی	زمان آموزش	ابزار
		نظری	عملی			
۳	کاربرد روشهای تغلیظ و خشک کردن	۱-۳- شناخت اهمیت و هدف از تغلیظ و خشک کردن در مواد غذایی ۲-۳- آشنایی با مشکلات انتقال حرارت و جرم در هنگام خشک کردن ۳-۳- نحوه تأثیر فعالیت آبی و اصول نگهداری مواد غذایی به وسیله کنترل فعالیت آبی ۴-۳- شناخت عوامل مؤثر در خشک کردن مواد غذایی ۵-۳- آشنایی تغییرات فیزیکی و شیمیایی حاصل در مواد غذایی در نتیجه تغلیظ و خشک کردن ۶-۳- کاربرد تجهیزات مختلف جهت خشک کردن و تغلیظ مواد غذایی	۴	۱۵	انواع دستگاههای خشک کن شامل خشک کن بوسیله جابجایی هوا خشک کن قفسه‌ای - سینی دار تشتکی تونلی نواری پنوماتیک شناوری پاشنده خشک کن‌های غلتکی آتمسفری تحت خلاء انجمادی	کاربرد انواع ماشین‌آلات خشک کن و بازدید از کارخانجات مختلف مواد غذایی. ارائه تصاویر و انواع دستگاههای خطوط خشک کن به صورت اسلاید به دانش‌آموزان نشان دادن نمونه‌های عینی از ماده غذایی که پروسه خشک کردن روی آن انجام گرفته به دانش‌آموزان و بررسی نمونه‌ها



شاخه: کار دانش			نام استاندارد آموزش مهارت: مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی		کد مهارت: ۲۰-۴-۸۱-جهاد	
زمینه: صنایع غذایی			عنوان درس: روشهای نگهداری گوشت و فراورده‌های آن		شماره درس: ۱	
نام رشته مهارتی: تولید صنعتی فراورده گوشتی			کد رشته مهارتی:		صفحه:	
ردیف	عنوان توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی		زمان آموزش
		نظری	عملی	نظری	عملی	ابزار
۴	کاربرد روشهای نمک سود نمودن	۴-۱- دلیل استفاده از نمک سود کردن ۴-۲- مواد اولیه لازم در نمک سود کردن ۴-۳- روشهای مختلف نمک سود کردن ۴-۳-۱- استفاده از روش خشک ۴-۳-۲- خوابانیدن ۴-۳-۳- روش تزریقی	۲	مشاهده عینی موارد اعمال شده در بازدیدها یا دوره کارآموزی	۸	شیر تخلیه ریل افشانگ لوله دود هوا لوله برگردان گرم کننده محل عبور هوای اضافی تنظیم کننده دود تنظیم کننده هوا لوله مکنده لوله بخار ترمومتر اتاقک کمباسیون تولید دود واگن معلق (محل قرارگرفتن فرآورده) ونتیلاتور لوله هدایت کننده دود
۵	کاربرد روشهای دود دادن	۵-۱- آشنایی با انواع چوبهای در دود دادن ۵-۲- شناختن انواع و روشهای دود دادن ۵-۳- ترکیبات دود و خواص آنها ۵-۴- تغییرات حاصل در مواد غذایی در اثر دود دادن ۵-۵- نحوه و مراحل دود دادن	۶	ارائه تصاویر بخشهای مختلف دستگاهها و تجهیزات دود دادن توسط اسلاید و به صورت مشاهده عینی و کار کردن در آن قسمت	۱۴	



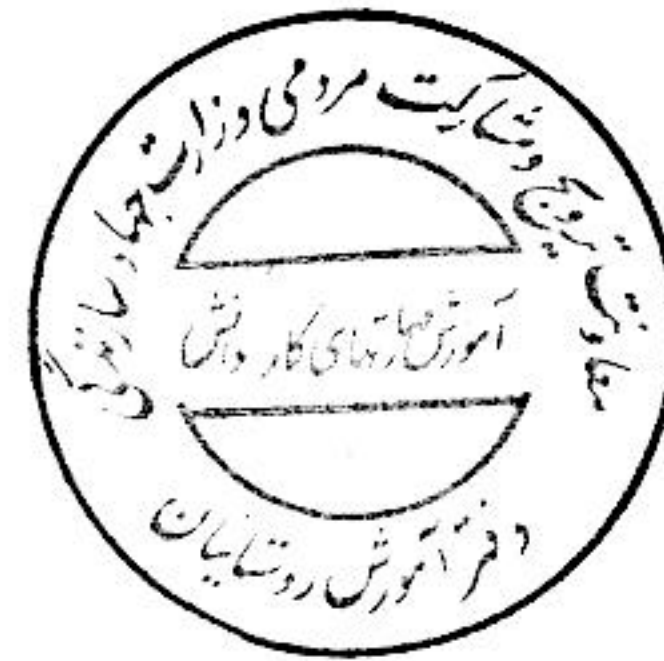
شاخه: کار دانش			نام استاندارد آموزش مهارت: مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی کد مهارت: ۲۰-۴-۸۱-جهاد		
زمینه: صنایع غذایی			عنوان درس: روشهای نگهداری گوشت و فراورده‌های آن		
نام رشته مهارتی: تولید صنعتی فراورده گوشتی			کد رشته مهارتی:		
ردیف	عنوان توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی	زمان آموزش	ابزار
۶	نگهداری با استفاده از مواد قندی	۱-۶- آشنایی با انواع هیدراتهای کربن (ترکیبات قندی) ۲-۶- شناخت موارد کاربردی ترکیبات هیدروکربنه در فراورده‌های گوشتی ۳-۶- آشنایی با تخمیر در مواد غذایی و فرق آن با تنفس ۴-۶- شناخت تغییرات شیمیایی حاصل در مواد قندی در نتیجه تخمیر ۵-۶- شناخت اثر بازدارندگی رشد میکروبی در تخمیر ماده غذایی	مشاهده عینی خطوط تولید مرتبط با این روش	نظری ۴ عملی ۱۰	ابزار مواد قندی طبیعی و مصنوعی مورد استفاده از در صنایع غذایی
۷	نگهداری مواد غذایی با روشهای شیمیایی و پرتودهی مواد غذایی	۱-۷- آشنایی با نگهداری به روش شیمیایی ۲-۷- آشنایی با نحوه به کاربردن مواد شیمیایی جهت نگهداری مواد غذایی و طرز تهیه آنها ۳-۷- آشنایی با بلنچینگ به روشهای شیمیایی ۴-۷- آشنایی رادیواکتیو و کاربرد اشعه در صنایع غذایی ۵-۷- چگونگی عمل اشعه دادن و اثر آن بر M.O آشنایی با ماکروویو	بازدید از موارد مختلف نگهداری به روش شیمیایی آشنایی با مواد نگهدارنده شیمیایی مثل بنزوات اسید اسکوربیک - نیترات SO2، آنتی اکسیدانها بازدید از خطوط تولید مربوط مشاهده عینی و ارائه تصاویر مربوطه با اسلاید بازدید دانش آموزان از سازمان انرژی اتمی ایران	نظری ۵ عملی ۱۵	نیترات اسید اسکوربیک اسید سیتریک آنتی اکسیدانها SO2 نیتريت دستگاه اسلاید و ارائه تصاویر مربوطه



# نام استاندارد مهارت: مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی

## کد مهارت در دستگاه متولی: ۲۰-۴-۸۱-جهاد

عنوان درس: بهداشت در صنعت فراورده‌های گوشتی



تعداد کل واحد : ۲

تعداد واحد عملی : ۱

تعداد واحد نظری : ۱

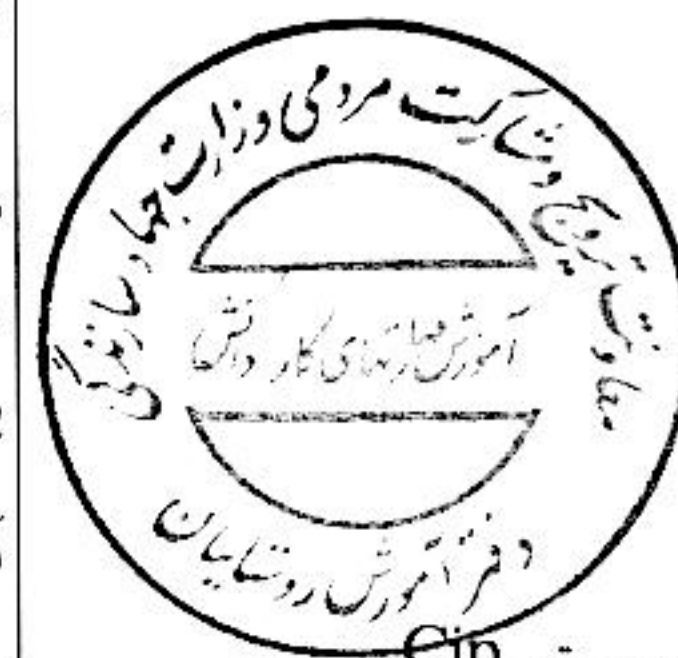
ساعات نظری : ۳۰

ساعات عملی : ۴۵

ساعات کل تدریس : ۷۵



نوع	واحد	ساعت آموزش	نام رشته مهارتی: تولید صنعتی فرآورده‌های گوشتی		نام استاندارد آموزش مهارت: مهارت پایه تولید فرآورده‌های گوشتی		کد مهارت: ۲۰-۴-۸۱-جهاد		شاخه: کار دانش			
			صفحه	شماره درس: ۲	عنوان درس: بهداشت در صنعت فرآورده‌های گوشتی	کد رشته مهارتی:	زمینه: صنایع غذایی	عنوان توانائی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش	ابزار وسایل مورد نیاز
جمع	۲	۷۵	نظری	عملی	۲	۴	۵	۶	۳	۲	۴	۵
۸	کنترل بهداشت فردی	۸-۱-آشنایی با تعریف بهداشت فردی ۸-۲-ویژگیهای لباس و وسایل کار ۸-۳-چگونگی آزمون چشایی از مواد غذایی و رعایت نکات ایمنی در این خصوص ۸-۴-آشنایی با موادی که از تماس با مواد غذایی باید خودداری شود	کار کردن مواد ضد عفونی کننده	۴	۵	مواد ضد عفونی کننده مواد گندزدا						
۹	به کارگیری سیستم CIP	آشنایی با سیستم‌های شستشوی کارخانه ۹-۱-CIP چیست؟ و در کارخانجات مختلف به چه شکلی اجرا می شود ۹-۲-موادی که در سیستم CIP استفاده می شود	بازدید از کارخانجات مختلف و مشاهده عینی مراحل مختلف سیستم CIP و خواستن کار تحقیقی از آنها	۲	۴							
۱۰	کنترل بهداشت وسایل کار	۱۰-۱- نحوه کنترل بهداشت و عدم آلودگی وسایل کار ۱۰-۲- ضد عفونی ابزار کار ۱۰-۳- مواد گندزا و چگونگی استفاده از آنها در بهداشت ماشین آلات	انواع مواد ضد عفونی کننده	۳	۶							



نوع	واحد	ساعت آموزش	شماره درس: ۲		کد مهارت: ۲۰-۴-۸۱-جهاد		نام استاندارد آموزش مهارت: مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی		شاخه: کار دانش	
			صفحه	عنوان درس: بهداشت در صنعت فراورده‌های گوشتی	کد رشته مهارتی:	نام رشته مهارتی: تولید صنعتی فراورده‌های گوشتی	زمینه: صنایع غذایی	نام کار دانش		
جمع	۲	۷۵	زمان آموزش		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		دانش و معلومات مورد نیاز		عنوان توانائی‌ها	
عملی	نظری	ابزار وسایل مورد نیاز								
نظری	۱	۳۰	۸	۱۰	دستگاه اسلاید	نشان دادن عین مراحل رعایت بهداشتی در طول دوره کارآموزی به دانش آموزان	چگونگی رعایت بهداشت کارگاهها ۱-۱-۱- وضعیت سقف و کف و دیوارها ۲-۱-۱- وضعیت نور و تهویه ۳-۱-۱- وضعیت محوطه کارگاه ۴-۱-۱- رعایت اصول بهداشتی در نصب تجهیزات ۵-۱-۱- بهداشت آب مصرفی ۶-۱-۱- لزوم و روشهای تصفیه فاضلاب کارخانجات فراورده‌های گوشتی	کنترل بهداشت کارگاهها	۱۱	
عملی	۲	۴۵	۴	۶	دستگاه اسلاید	نشان دادن این بیماریها به صورت عینی و توسط اسلاید ۱-۱۲- زئونوزها	آشنایی با عامل بروز و روشهای انتقال بیماری و نحوه کنترل و برخورد با لاشه‌های آلوده در موارد زیر ۲-۱۲- بیماری سل ۳-۱۲- بیماری آنتراکسی ۴-۱۲- بیماری بروسلوز ۵-۱۲- مسمومیت غذایی کلوسترییدی ۶-۱۲- کلی باسیلوزها ۷-۱۲- سالمونلوز ۸-۱۲- مسمومیت غذایی استافیلوکوکی ۹-۱۲- تب برفکی ۱۰-۱۲- تریشینوز	رعایت موارد بهداشتی هنگام کار با لاشه	۱۲	



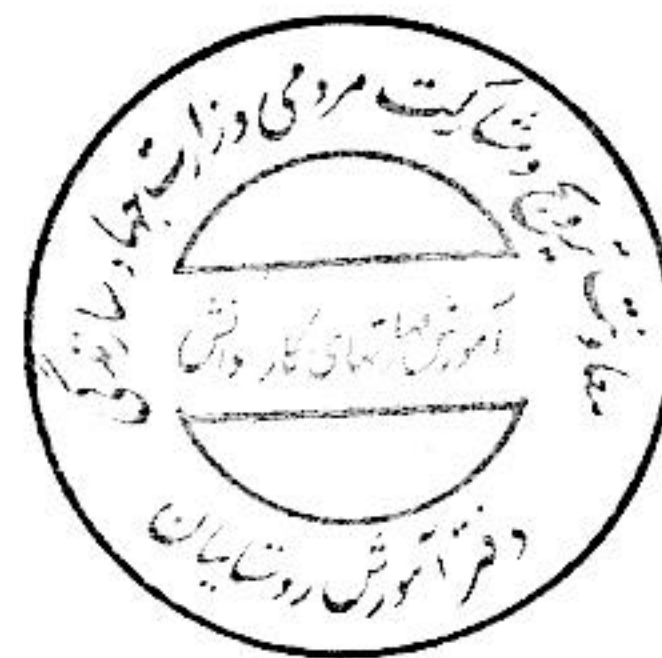
نوع	واحد	ساعت آموزش	شاخه: کار دانش		نام استاندارد آموزش مهارت: مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی		کد مهارت: ۲۰-۴-۸۱-جهاد		
			زمینه: صنایع غذایی		عنوان درس: بهداشت در صنعت فراورده‌های گوشتی		شماره درس: ۲		
			نام رشته مهارتی: تولید صنعتی فراورده‌های گوشتی		کد رشته مهارتی:		صفحه		
ردیف	عنوان توانائی‌ها		دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش		ابزار وسایل مورد نیاز
							نظری	عملی	
۱۳	کاربرد انواع مواد ضد عفونی کننده و شوینده		۱۳-۱- انواع مواد ضد عفونی کننده و شوینده: (دترجنت‌ها، کلر، اسیدها، بازها) ۱۳-۲- نوع اثر ۱۳-۳- غلظت مناسب ۱۳-۴- شرایط و نحوه استفاده ۱۳-۵- نکات ایمنی در استفاده از آنها		کار با انواع مواد ضد عفونی کننده		۴	۶	مواد ضد عفونی کننده و شوینده
۱۴	توانایی تأمین شرایط بهداشتی		۱۴-۱- آشنایی با تأمین شرایط بهداشت انبارها و سردخانه‌ها ۱۴-۲- نحوه تمیز نمودن سردخانه ۱۴-۳- نحوه ضد عفونی انبارها ۱۴-۴- شرایط و مواد ضد عفونی کننده مناسب ۱۴-۵- آشنایی با میکروبیهای سرما سردوست و مبارزه با آنها		ضد عفونی انبار به طور عملی توسط دانش آموزان  مبارزه با میکروبیهای فوق و انجام ضد عفونی در سردخانه		۵	۸	



## نام استاندارد مهارت: مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی

### کد مهارت در دستگاه متولی ۲۰-۴-۸۱-جهاد

عنوان درس: انبار و سردخانه در صنعت فراورده‌های گوشتی



تعداد کل واحد : ۲

تعداد واحد عملی : ۱

تعداد واحد نظری : ۱

ساعات نظری : ۳۰

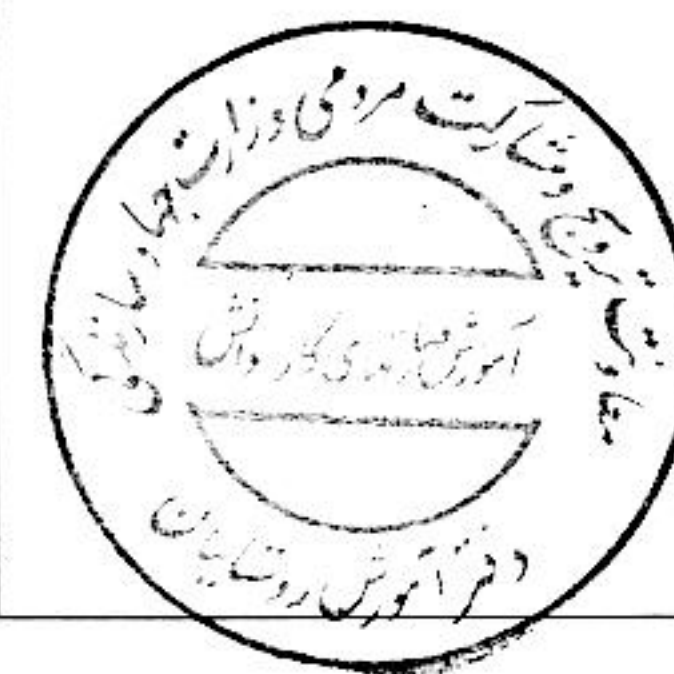
ساعات عملی : ۴۵

ساعات کل تدریس : ۷۵

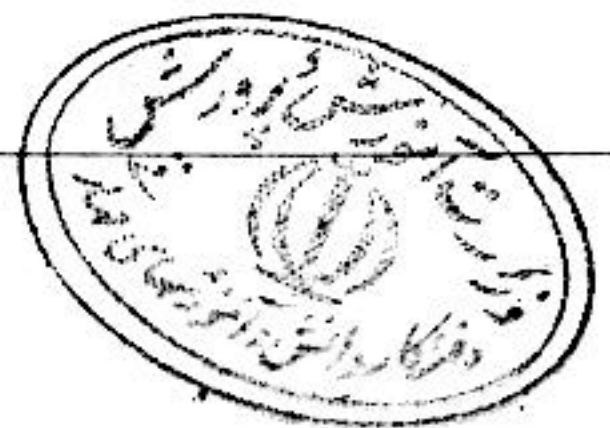
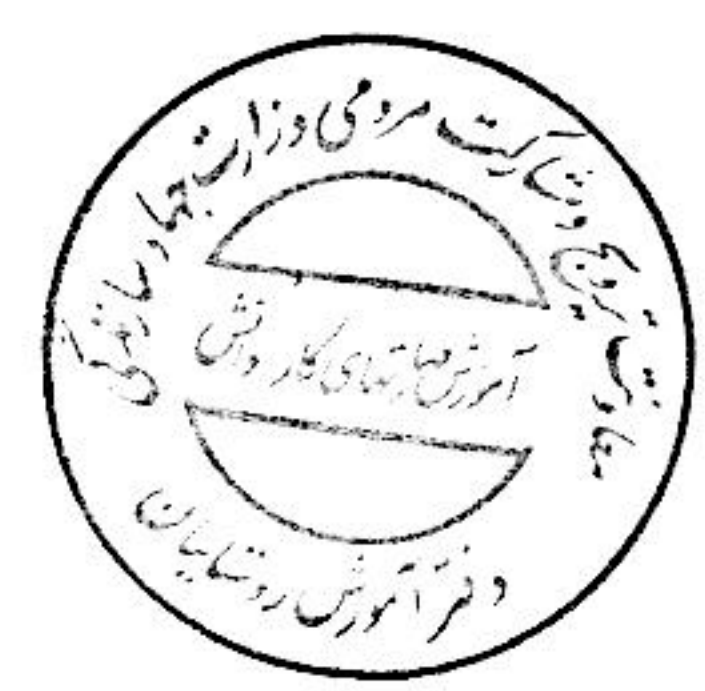
نوع	واحد	ساعت آموزش	نام رشته مهارتی: تولید صنعتی فرآورده‌های گوشتی		نام استاندارد آموزش مهارت: مهارت پایه تولید فرآورده‌های گوشتی		کد مهارت: ۲۰-۴-۸۱-جهاد		شاخه: کار دانش	
			جمع	عملی	نظری	عنوان درس: انبار و سردخانه در صنعت فرآورده‌های گوشتی	شماره درس: ۳	زمینه: صنایع غذایی	کد رشته مهارتی:	صفحه
ردیف	عنوان توانائی‌ها		دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش		ابزار وسایل مورد نیاز	
							نظری	عملی		
۱۵	انبارداری و تنظیم اسناد انبار		۱-۱۵- آشنایی با تعاریف و اصطلاحات زیر ۱-۱-۱۵- تعریف انبار و مخزن و انواع انبارها ۲-۱-۱۵- وظایف انباردار ۳-۱-۱۵- انواع موجودیهای انبار ۲-۱۵- آشنایی با موارد زیر ۱-۲-۱۵- نحوه تنظیم رسید و صدور مواد انبار ۲-۲-۱۵- نحوه صدور مواد انبار ۳-۲-۱۵- نحوه تنظیم حواله انبار ۴-۲-۱۵- نحوه تنظیم کارت انبار ۵-۲-۱۵- نحوه تنظیم فرم انتقال مواد ۳-۱۵- آشنایی با اصول ایمنی و موارد زیر ۱-۳-۱۵- با مواد محترقه ۲-۳-۱۵- نحوه نگهداری مواد محترقه و رعایت اصول ایمنی در اینکار		رؤیت انواع انبارهای و نشان دادن تصاویر آنها به صورت اسلاید بازدید از انبارهای بزرگ کالا و نشان دادن فرمهای تنظیم شده توسط انباردار به دانش آموزان و کار کردن دانش آموزان در این قسمت نشان دادن انبار نگهداری مواد محترقه به دانش آموزان		۱۰	۱۳	انبارهای پوشیده انبارهای هانگارد - محوطه انبارداری - انواع فرمهای انبار مواد محترقه	



نوع	واحد	ساعت آموزش	نام رشته مهارتی: تولید صنعتی فرآورده‌های گوشتی		نام استاندارد آموزش مهارت: مهارت پایه تولید فرآورده‌های گوشتی		کد مهارت: ۲۰-۴-۸۱-جهاد		شاخه: کار دانش	
			جمع	عملی	نظری	عنوان درس: انبار و سردخانه در صنعت فرآورده‌های گوشتی	شماره درس: ۳	زمینه: صنایع غذایی	کد رشته مهارتی:	صفحه
ردیف	عنوان توانائی‌ها		دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش		ابزار وسایل مورد نیاز	
							نظری	عملی		
۱۶	کدگذاری کالاها		۱-۱۶- شناخت کدگذاری کالا ۱-۱-۱۶- اهداف و نتایج کدگذاری ۲-۱-۱۶- انواع کدگذاری کالاها (الفبایی - شماره گذاری نیمونیک - بر اساس طبقه بندی کالا و...) ۳-۱-۱۶- نحوه چیدن صحیح جنس در انبار ۴-۱-۱۶- سیستم کاردکس انبار		کار در انبار و تنظیم فرمهای کاردکس انبار کد گذاری به روشهای مختلف توسط دانش آموز چیدن اجناس در انبار		۶	۸	انبار سرپوشیده انواع محصولات و مواد اولیه یک واحد تولیدی لوازم و ادوات جهت حمل و نقل فرمهای انبار	



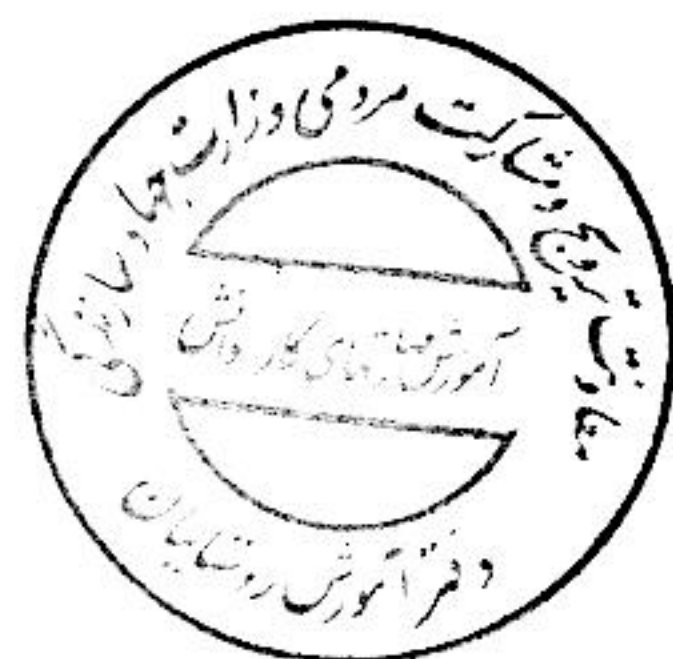
ردیف	عنوان توانائی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش		ابزار و وسایل مورد نیاز
				نظری	عملی	
شاخه: کار دانش						
نام استاندارد آموزش مهارت: مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی						
کد مهارت: ۲۰-۴-۸۱-جهاد						
زمینه: صنایع غذایی						
عنوان درس: انبار و سردخانه در صنعت فراورده‌های گوشتی						
شماره درس: ۳						
نام رشته مهارتی: تولید صنعتی فراورده‌های گوشتی						
کد رشته مهارتی:						
صفحه						
جمع						
نوع						
واحد						
ساعت آموزش						
۱۷	مبارزه با آفات انبار و ضد عفونی انبار	۱۷-۱- نحوه مبارزه با میکروارگانیسم در انبار و روشهای گندزدایی ۱۷-۲- نحوه مبارزه با جونندگان و حشرات ۱۷-۳- نکات ایمنی در کاربرد سم پاشی	شستشوی و ضد عفونی انبار و تله گذاری توسط دانش آموزان	۴	۸	مواد ضد عفونی کننده لوازم مورد نیاز جهت سمپاشی و پاشیدن
۱۸	کارکردن در سردخانه‌ها	۱۸-۱- شناخت موارد زیر ۱۸-۱-۱- فرق سرما و انجماد ۱۸-۱-۲- ساختمان سردخانه‌ها (دیوارها - درها - سقف - کف) ۱۸-۱-۳- تفاوت سردخانه‌های بالا صفر و زیر صفر ۱۸-۱-۴- مواد مبرّد ۱۸-۱-۵- موارد مؤثر در نگهداری به روش سرد ۱۸-۲- نحوه انجماد با هوای سرد ۱۸-۳- نحوه انجماد با مایع ۱۸-۴- رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در سردخانه‌ها	تنظیم دستگاهها و کنترل آنها چیدن قطعات در سردخانه‌ها انجام فرایندهای انجماد توسط خود دانش آموزان و بطور کلی کار در محیط سردخانه	۱۰	۱۶	انواع سموم و تله گذاری انبارهای بالای صفر در زیر صفر سیستم‌های سرمازا وسایل حمل و نقل به سردخانه



# نام استاندارد مهارت: مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی

## کد مهارت در دستگاه متولی: ۲۰-۴-۸۱-جهاد

عنوان درس: بررسی واکنشها در فراورده‌های گوشتی



تعداد کل واحد : ۲

تعداد واحد عملی : ۱

تعداد واحد نظری : ۱

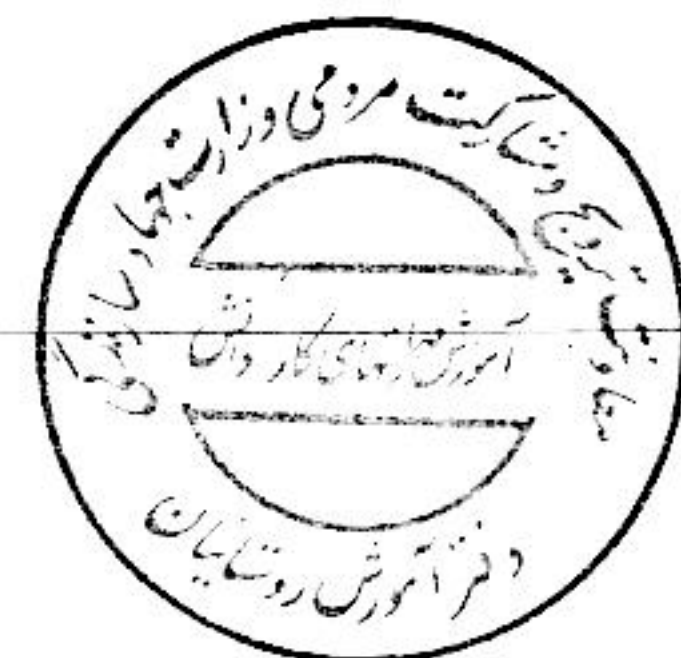
ساعات نظری : ۳۰

ساعات عملی : ۴۵

ساعات کل تدریس : ۷۵



شاخه: کار دانش			نام استاندارد آموزش مهارت: مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی		کد مهارت: ۲۰-۴-۸۱-جهاد	
زمینه: صنایع غذایی			عنوان درس: بررسی واکنشها در فراورده‌های گوشتی		شماره درس: ۴	
نام رشته مهارتی: تولید صنعتی فراورده‌های گوشتی			کد رشته مهارتی:		صفحه:	
ردیف	عنوان توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی		زمان آموزش	
			نظری	عملی	نظری	عملی
۱۹	به کار بردن روشهای غیر فعال کردن آنزیمها	۱۹-۱- آشنایی با نحوه عملکرد آنزیمها ۱۹-۲- نحوه فعالیت آنها و شناختن ساختمان آنها ۱۹-۳- نحوه غیرفعال کردن آنزیمها ۱۹-۴- نحوه اثر آنزیمها در تراشه‌ها و رسیدن گوشت	نشان دادن مراحل عمل غیرفعال کردن آنزیمها به صورت حرارتی و شیمیایی نشان دادن گوشتهای ترد شده به دانش آموز در اثر عمل آنزیمها	۶	۵	تجهیزات فرایند بلانچینگ اسید اسکوربیک BHA دستگاه اسلاید
۲۰	کاربرد آنتی اکسیدانها	۲۰-۱- آشنایی با واکنشهای اکسیداسیون ۲۰-۲- آشنایی با اقدامات عملی کاربرد آنتی اکسیدانها و جلوگیری از اکسیداسیون	نحوه کاربرد آنتی اکسیدانهای مثل اسید اسکوربیک و ...	۴	۸	
۲۱	تشخیص و کنترل واکنشها	۲۱-۱- آشنایی با واکنشها و تغییرات شیمیایی ۲۱-۱-۱- نحوه تغییر طعم در اثر تغییرات شیمیایی ۲۱-۱-۲- تغییرات ایجاد شده در اثر عمل آنزیمهای طبیعی و میکروبیها	بررسی انواع فراورده‌ها از نظر تغییرات انجام یافته از نظر ظاهری	۴	۱۰	



شاخه: کار دانش			نام استاندارد آموزش مهارت: مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی		کد مهارت: ۲۰-۴-۸۱-جهاد
زمینه: صنایع غذایی			عنوان درس: بررسی واکنشها در فراورده‌های گوشتی		شماره درس: ۴
نام رشته مهارتی: تولید صنعتی فراورده‌های گوشتی			کد رشته مهارتی:		صفحه:
ردیف	عنوان توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی		ابزار
			زمان آموزش	نظری	
			نظری	عملی	دستگاه اسلاید
			۶	۱۰	
			۲	۶	
			۸	۶	



# نام استاندارد مهارت: مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی

کد مهارت در دستگاه متولی: ۲۰-۴-۸۱-جهاد



عنوان درس: سیستم HACCP

تعداد کل واحد : ۲

تعداد واحد عملی : ۱

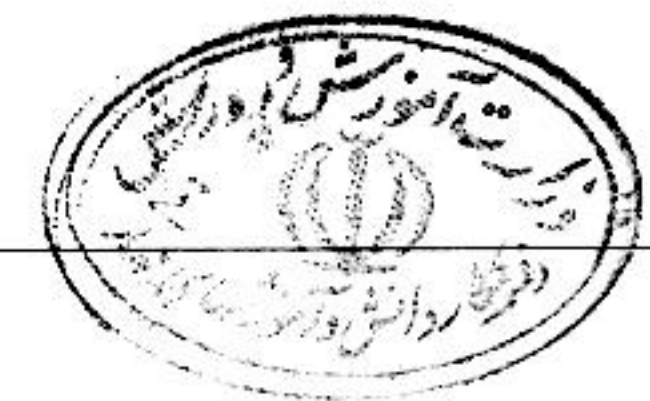
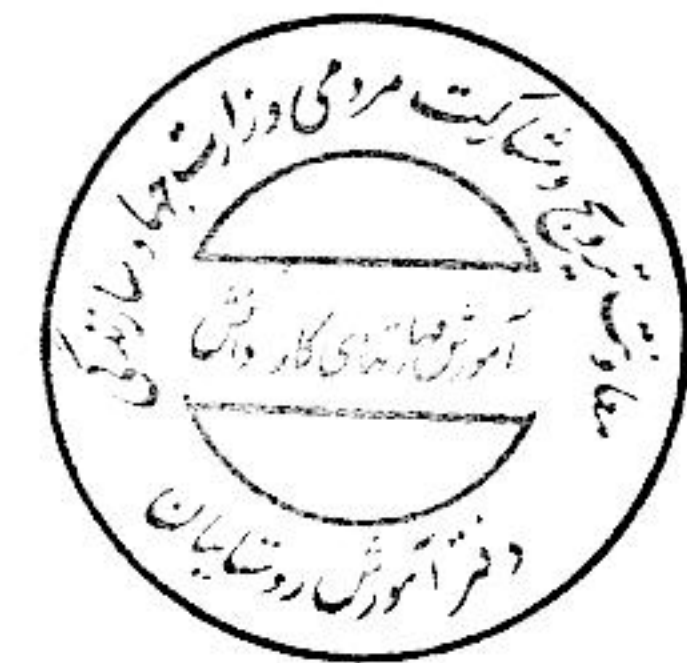
تعداد واحد نظری : ۱

ساعات نظری : ۳۰

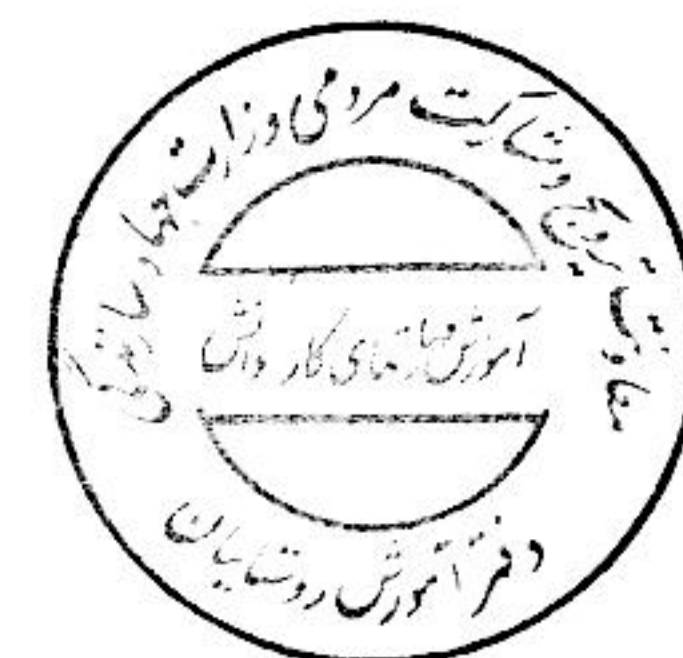
ساعات عملی : ۴۵

ساعات کل تدریس : ۷۵

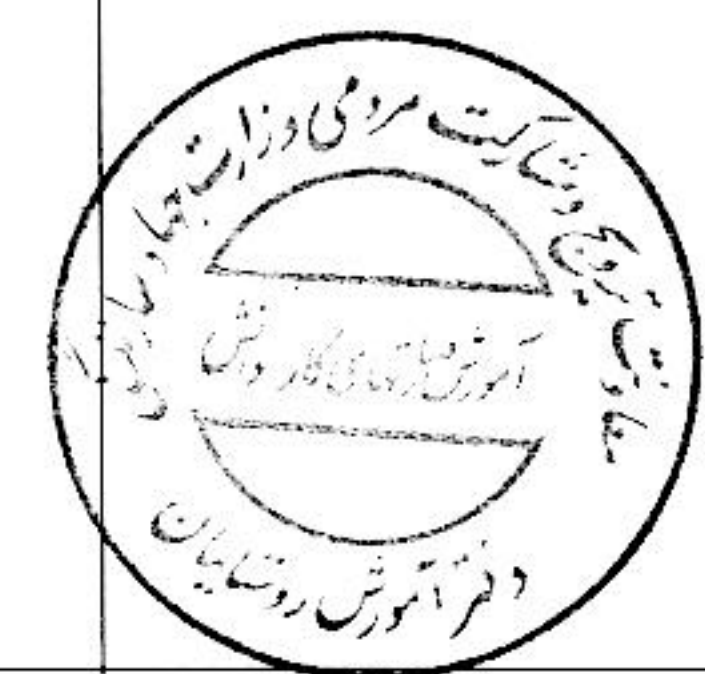
نوع	واحد	ساعت آموزش	شماره درس: ۵		نام استاندارد آموزش مهارت: مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی	کد مهارت: ۲۰-۴-۸۱-جهاد	شاخه: کار دانش	
			صفحه		عنوان درس: سیستم HACCP	کد رشته مهارتی:	زمینه: صنایع غذایی	
جمع	۲	۷۵					نام رشته مهارتی: تولید صنعتی فرآورده‌های گوشتی	
ردیف	عنوان توانائی‌ها		دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش	
							نظری	
						ابزار وسایل مورد نیاز		
۲۲	توانایی به کارگیری استانداردهای HACCP		<p>۱-۲۲-۱- آشنایی با سیستم HACCP</p> <p>۲-۲۲-۲- شناسایی آلودگی‌های ثانویه در یک واحد تولید</p> <p>۲۲-۲-۱- آشنایی با آلودگی‌های ثانویه در مواد اولیه</p> <p>۲۲-۲-۲- آشنایی با آلودگی ثانویه در مواد محصول</p> <p>۲۲-۲-۳- آشنایی با آلودگی‌های ثانویه در حین تولید</p> <p>۲۲-۳-۱- آشنایی دلایل استفاده از HACCP</p> <p>۲۲-۳-۱- مدیریت ایمنی فرآورده</p> <p>۲۲-۳-۲- نمونه‌هایی از موارد فسادآورد</p> <p>۲۲-۳-۳- محدودیت‌های بارزی و آزمایش فشارهای بیرونی دولت - مقامات اجرایی - رسانه‌ها - استانداردهای جهانی و مصرف‌کننده‌ها</p>		<p>اجرای عملی مراحل HACCP در طول دوره کارآموزی و بازدید از کارخانجاتی که سیستم HACCP در آنها اعمال شده است و دریافت گزارش تحقیقی از دانش آموزان از دانش آموزان</p>		۱۵	۵
							۳	



نوع	واحد	ساعت آموزش	شاخه: کار دانش		نام استاندارد آموزش مهارت: مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی		کد مهارت: ۲۰-۴-۸۱-جهاد	
			زمینه: صنایع غذایی		عنوان درس: سیستم HACCP		شماره درس: ۵	
جمع	۲	۷۵	نام رشته مهارتی: تولید صنعتی فرآورده‌های گوشتی		کد رشته مهارتی:		صفحه	
ردیف	عنوان توانائی‌ها		دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش	
							نظری	عملی
			۲۲-۴-۱- آشنایی با موارد خطرساز ۲۲-۴-۲- خطرات و چگونگی کنترل آنها ۲۲-۴-۳- تعریف خطر ۲۲-۴-۴- تعریف CCP ۲۲-۴-۵- شناخت نقاط کنترل		اجرای عملی HACCP به صورت کارگروهی و دریافت گزارش تحقیقی از دانش آموزان		۴	
			۲۲-۵-۱- آشنایی با مراحل طرح ایمنی فرآورده‌های فرآیندها ۲۲-۵-۲- عوامل درونی ۲۲-۵-۳- تأمین ایمنی مواد اولیه ۲۲-۵-۴- تعیین عمر نگهداری ۲۲-۵-۵- برنامه HACCP چیست؟ ۲۲-۵-۶- تعیین مبانی و چارچوب فعالیت				۴	۱۰
			۲۲-۶-۱- آشنایی با مراحل انجام مطالعه در مورد اجرای سیستم HACCP ۲۲-۶-۲- تعیین خطرات ۲۲-۶-۳- تعیین اقدامات پیگیری کننده ۲۲-۶-۴- آشنایی با نقاط CCP		- شرح محصولات و مصرف آن		۶	



نوع	واحد	ساعت آموزش	شاخه: کار دانش		نام استاندارد آموزش مهارت: مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی		کد مهارت: ۲۰-۴-۸۱-جهاد	
			زمینه: صنایع غذایی		عنوان درس: سیستم HACCP		شماره درس: ۵	
جمع	۲	۷۵	نام رشته مهارتی: تولید صنعتی فرآورده‌های گوشتی		کد رشته مهارتی:		صفحه	
ردیف	عنوان توانائی‌ها		دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش	
							نظری	عملی
			۲۲-۷- نحوه به اجرا گذاشتن HACCP ۲۲-۷-۱- چه منابعی مورد نیاز است؟ ۲۲-۷-۲- نظارت بر CCPs ۲۲-۷-۳- حفظ گزارشات ۲۲-۷-۴- کارکردن با وجود محدودیتها		کار عملی به صورت گروهی		۴	۱۰
۲۳	تنظیم HACCP برای یک سیستم تولید فرآورده‌های گوشتی		۲۳-۸- نحوه اجرای HACCP در صنعت فرآورده‌های گوشتی		تشکیل گروه‌های HACCP و اجرای این سیستم در محیط کارخانه توسط خود دانش‌آموزان		۴	۱۰



## نام استاندارد مهارت: مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی

### کد مهارت در دستگاه متولی: ۲۰-۴-۸۱-جهاد

عنوان درس: بسته‌بندی و حمل و نقل در صنعت فراورده‌های گوشتی



تعداد کل واحد : ۲

تعداد واحد عملی : ۱

تعداد واحد نظری : ۱

ساعات نظری : ۳۰

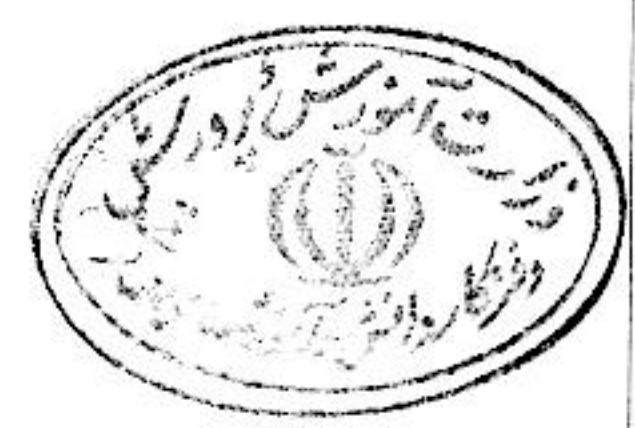
ساعات عملی : ۴۵

ساعات کل تدریس : ۷۵

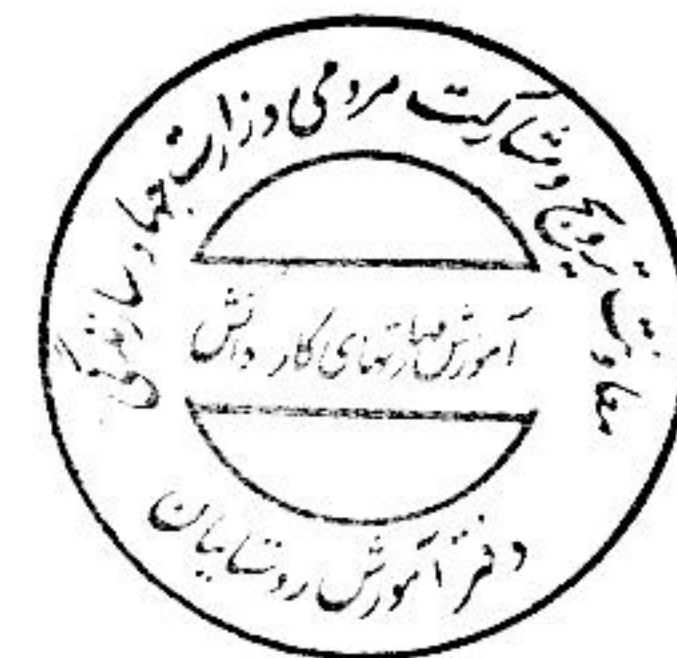



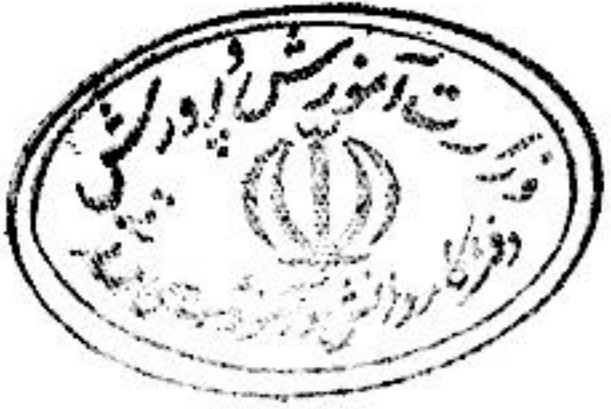
شاخه: کار دانش			نام استاندارد آموزش مهارت: مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی کد مهارت: ۲۰-۴-۸۱-جهاد	
زمینه: صنایع غذایی			عنوان درس: بسته‌بندی و حمل و نقل در صنعت فراورده‌های گوشتی شماره درس: ۶	
نام رشته مهارتی: تولید صنعتی فراورده‌های گوشتی			کد رشته مهارتی: صفحه:	
نوع	واحد ساعت آموزش			
نظری	۱			۳۰
عملی	۱			۴۵
جمع	۲			۷۵

ردیف	عنوان توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی		ابزار
			زمان آموزش	نظری / عملی	
۲۴	توانایی بسته‌بندی فراورده‌های گوشتی	<p>۲۴-۱-۱-۱-۲۴ - شناخت انواع مواد بسته‌بندی:</p> <p>۱-۱-۲۴ - قوطی‌های فلزی</p> <p>۲-۱-۲۴ - شیشه</p> <p>۳-۱-۲۴ - کاغذ و مقوا</p> <p>۴-۱-۲۴ - مواد پلاستیکی و پلیمری</p> <p>۵-۱-۲۴ - ورقه‌های آلومینیومی</p> <p>۶-۱-۲۴ - مواد پوشاننده به هر نوع شکل</p> <p>۲-۲۴ - آشنایی با مواد بسته‌بندی و جنسهای آنها و علت کاربرد آنها در بسته‌بندی انواع تولیدات.</p> <p>۱-۲-۲۴ - گوشت تازه</p> <p>۲-۲-۲۴ - گوشت منجمد</p> <p>۳-۲-۲۴ - گوشت عمل‌آوری شده</p> <p>۴-۲-۲۴ - کنسرو کردن گوشت و ماهی و میگو</p> <p>۵-۲-۲۴ - انواع سوسیس و کالباس</p> <p>۶-۲-۲۴ - همبرگر</p>	<p>۲</p> <p>بسته‌بندی با انواع مواد بسته‌بندی گوشت و فراورده‌های گوشتی</p> <p>۵</p> <p>بسته‌بندی هر کدام از موارد مذکور در خط تولید</p>	<p>۵</p> <p>انواع پلاستیکها P.V.C پلی اتیلن - پلی استر... پلی آمید و... ورقه‌های آلومینیومی جنس‌های فیبر و سلولزی شیشه‌ها و بطریها کاغذ و مقوا</p> <p>۶</p> <p>قوطی‌های کنسرو مواد بسته‌بندی برای گوشت و فراورده‌های آن</p>	



شاخه: کار دانش		نام استاندارد آموزش مهارت: مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی کد مهارت: ۲۰-۴-۸۱-جهاد									
زمینه: صنایع غذایی		عنوان درس: بسته‌بندی و حمل و نقل در صنعت فراورده‌های گوشتی شماره درس: ۶									
نام رشته مهارتی: تولید صنعتی فراورده‌های گوشتی		کد رشته مهارتی:									
ردیف		عنوان توانایی‌ها		دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی		زمان آموزش		ابزار	
۲۵		توانایی سرویس و کاربرد ماشین‌آلات بسته‌بندی		<p>۲۵-۱- تشخیص و کاربرد تجهیزات بسته‌بندی و توانایی کار آنها</p> <p>۲۵-۱-۱- شناسایی انواع ماشین‌آلات</p> <p>۲۵-۱-۲- بسته‌بندی دستگاه پرکن و مشخصات کامل آن</p> <p>۲۵-۱-۳- کلیس زن</p> <p>۲۵-۱-۴- دستگاه‌های بسته‌بندی و کیوم</p> <p>۲۵-۲- بسته‌بندی در شرایط معمولی</p> <p>۲۵-۲-۱- در بسته‌بندی در شرایط عادی چه شرایط را بایستی ملاحظه کرد تا آلودگی ثانویه پیش نیاید</p>		<p>کارکردن با ماشین‌آلات بسته‌بندی</p> <p>نشان دادن مراحل جلوگیری از آلودگی ثانویه</p>		<p>نظری ۴</p> <p>عملی ۶</p>		<p>ماشین‌آلات بسته‌بندی پرکن کلیس زن انواع پوشش بسته‌بندی و کیوم</p>	



شاخه: کار دانش			نام استاندارد آموزش مهارت: مهارت پایه تولید فرآورده‌های گوشتی		کد مهارت: ۲۰-۴-۸۱-جهاد	
زمینه: صنایع غذایی			عنوان درس: بسته‌بندی و حمل و نقل در صنعت فرآورده‌های گوشتی		شماره درس: ۶	
نام رشته مهارتی: تولید صنعتی فرآورده‌های گوشتی			کد رشته مهارتی:		صفحه:	
ردیف	عنوان توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی		زمان آموزش
		نظری	عملی	نظری	عملی	
	 			۲۵-۳- بسته‌بندی در شرایط گازدهی	نشان دادن مراحل	
				۲۵-۳-۱- تعریف بسته‌بندی با گاز جایگزین شده و علت این نوع بسته‌بندی	جلوگیری از آلودگی ثانویه در حین بسته‌بندی به صورت عینی	۳
				۲۵-۳-۲- گازهای مورد استفاده در این نوع بسته‌بندی	کار عملی در خطوط تولید مربوطه	۵
				۲۵-۴- بسته‌بندی در شرایط واکيوم		
				۲۵-۴-۱- شناخت هدف از این نوع بسته‌بندی		
				۲۵-۴-۲- کاربرد ماشین‌آلات این بسته‌بندی		
				۲۵-۴-۳- بسته‌بندی وکیوم		
				۲۵-۴-۴- جهت جلوگیری از آلودگی ثانویه چه نکاتی بایستی رعایت شود.		۴
						۸

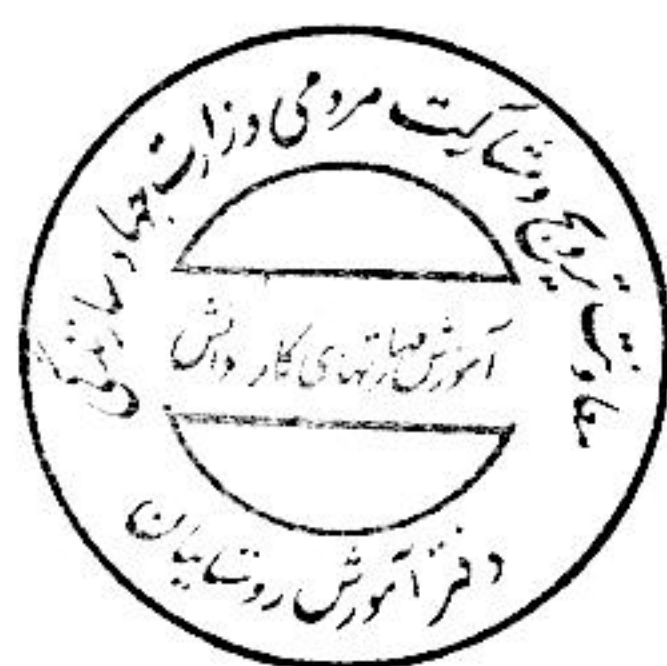
شاخه: کار دانش			نام استاندارد آموزش مهارت: مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی		کد مهارت: ۲۰-۴-۸۱-جهاد	
زمینه: صنایع غذایی			عنوان درس: بسته‌بندی و حمل و نقل در صنعت فراورده‌های گوشتی		شماره درس: ۶	
نام رشته مهارتی: تولید صنعتی فراورده‌های گوشتی			کد رشته مهارتی:		صفحه:	
ردیف	عنوان توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی		زمان آموزش	
			نظری	عملی	نظری	عملی
۲۶	کاربرد استانداردهای بسته‌بندی	۲۶-۱-۱- آشنایی با موارد زیر: ۲۶-۱-۱- هدف از نوشتن مشخصات روی بسته‌بندی‌ها چیست؟ ۲۶-۱-۲- چه مواردی بایستی روی مورد بسته‌بندی شده چاپ شود ۲۶-۱-۳- بکارگیری استانداردهای ملی در بخش بسته‌بندی	۴	۶	انواع پرسشهای بسته‌بندی در رنگهای متنوع انواع پرسشهای بسته‌بندی کارخانجات مختلف مربوطه کامیونها و ماشین‌های حمل فراورده‌ها	
۲۷	حمل و نقل و عرضه محصولات	۲۷-۱- نحوه حمل و نقل داخل شهری ۲۷-۲- نحوه حمل و نقل بین شهری ۲۷-۳- نحوه حمل و نقل برون مرزی	۴	۶	تحقیق توسط دانش آموزان روی فروش محصولات مختلف با رنگهای متنوع و تبلیغات مختلف وادار کردن دانش آموزان به تفکر در این زمینه و خواستن پیشنهاد یا انتقاد از آنها بازدید از مؤسسه استاندارد در صورت امکان یا فرستادن دانش آموزان به مراکز آموزشی جهت پیدا کردن استانداردهای مربوطه در قالب کار تحقیق	



## نام استاندارد مهارت: مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی

کد مهارت در دستگاه متولی: ۲۰-۴-۸۱-جهاد

عنوان درس: مبانی کنترل کیفیت فراورده‌های گوشتی



تعداد کل واحد : ۱/۵

تعداد واحد عملی : ۰/۵

تعداد واحد نظری : ۱

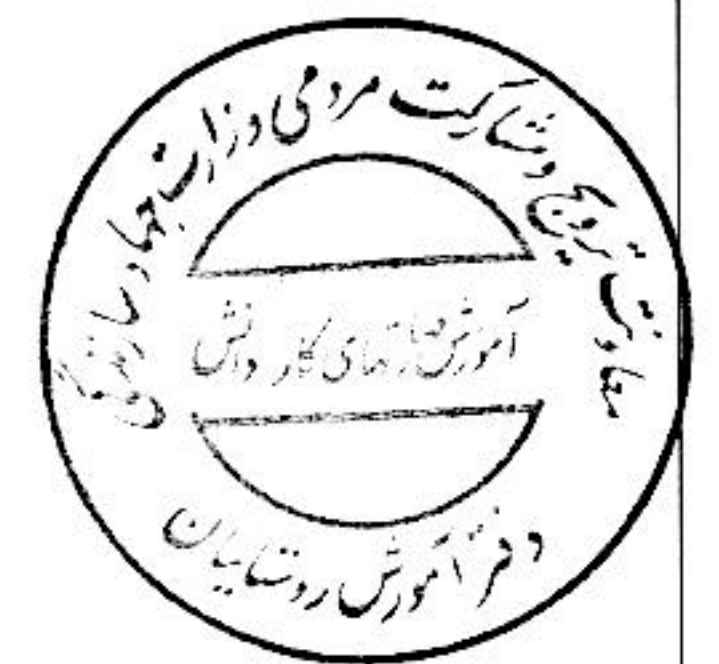
ساعات نظری : ۳۰

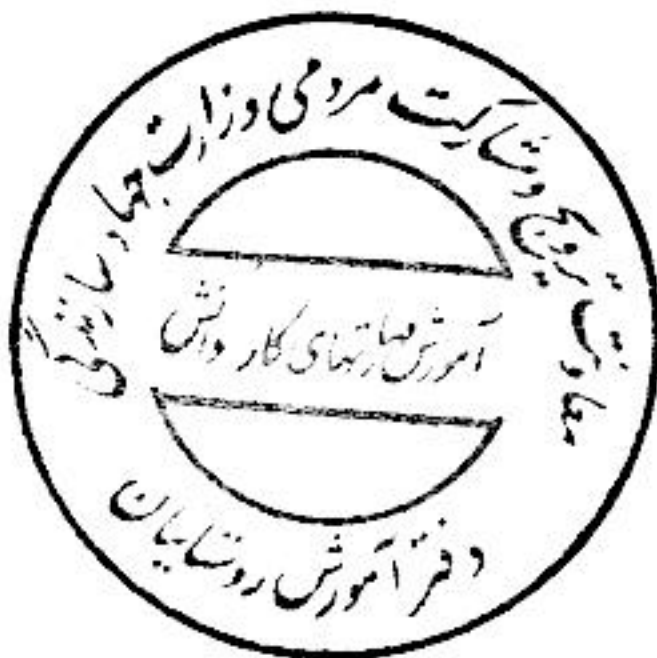

ساعات عملی : ۲۲/۵

ساعات کل تدریس : ۵۲/۵

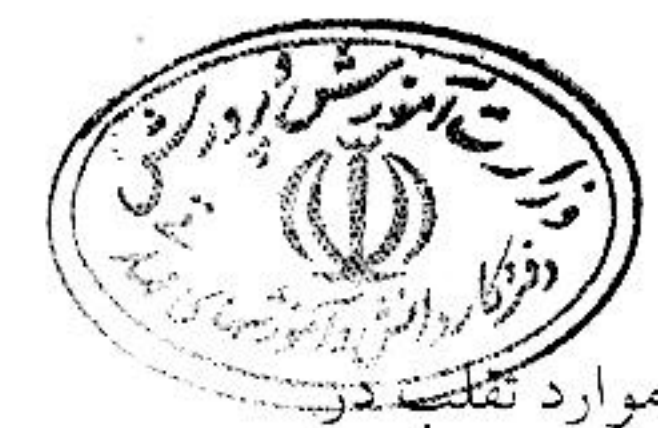


نوع	واحد	ساعت آموزش	شاخه: کار دانش		نام استاندارد آموزش مهارت: مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی		کد مهارت: ۲۰-۴-۸۱-جهاد	
			زمینه: صنایع غذایی		عنوان درس: مبانی کنترل کیفیت فراورده‌های گوشتی		شماره درس ۷	
جمع	۱/۵	۵۲/۵	نام رشته مهارتی: تولید صنعتی فراورده‌های گوشتی		کد رشته مهارتی:		صفحه	
ردیف	عنوان توانائی‌ها		دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش	
							نظری	عملی
۲۸	کنترل کیفیت		۲۸-۱- اصول کنترل مواد غذایی		-		۴	-
			۲۸-۲- تاریخچه کنترل کیفیت					
			۲۸-۳- هدفهای کنترل کیفیت					
۲۹	بررسی عوامل مؤثر در کیفیت		۲۹-۱- عوامل شیمیایی					
			۲۹-۱-۱- مواد مغذی					
			۲۹-۱-۲- سموم طبیعی					
			۲۹-۱-۳- ماهیهای سمی					
			۲۹-۱-۴- مواد افزودنی					
			۲۹-۲- عوامل بیولوژیکی					
			۲۹-۲-۱- میکروارگانیسم‌ها					
			۲۹-۲-۲- آنزیم‌های طبیعی					
			۲۹-۲-۳- حشرات و جوندگان				۱۰	۴
			۲۹-۳- عوامل فیزیکی					
			۲۹-۳-۱- ویسکوزیته					
			۲۹-۳-۲- امولسیون‌ها					
					رؤیت چگونگی خارج ساختن سموم حبوبات قبل از فرآیند کردن آنها بررسی انبارها و تله گذاری و نابودی حشرات و جوندگان رؤیت چگونگی بررسی تأثیر عوامل بیولوژیکی در آزمایشگاهها اندازه گیری ویسکوزیته			
	دستگاه اسلاید							
	خط تولید کسنرو و کمپوت انبارها دستگاه فارینوگراف							



نوع	واحد	ساعت آموزش	شماره درس		صفحه	نام رشته مهارتی: تولید صنعتی فرآورده‌های گوشتی	کد رشته مهارتی:	عنوان دروس: مبانی کنترل کیفیت فرآورده‌های گوشتی	نام استاندارد آموزش مهارت: مهارت پایه تولید فرآورده‌های گوشتی	کد مهارت: ۲۰-۴-۸۱-جهاد	شاخه: کار دانش
			۷	۷							
نظری	۱	۳۰									
عملی	۰/۵	۲۲/۵									
جمع	۱/۵	۵۲/۵									
ردیف	عنوان توانائی‌ها		دانش و معلومات موردنیاز		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش		ابزار وسایل موردنیاز		
							نظری		عملی		
	 		۲۹-۴-عوامل حسی ۲۹-۴-۱-آشنایی با حواس انسان ۲۹-۴-۲-گروه ارزیابی حسی ۳۰-۴-۳-روش آزمونهای حسی ۳۰-۱-کنترل مواد اولیه ۳۰-۱-۱-کنترل مواد اولیه گیاهی ۳۰-۱-۲-کنترل مواد اولیه با منشأ حیوانی ۳۰-۱-۳-کنترل انبارهای نگهداری ۳۰-۲-کنترل حین فرآیند ۳۰-۳-کنترل محصول نهایی ۳۰-۳-۱-علت برقراری سیستم‌های بازرسی ۳۰-۳-۲-موضوع‌های بازرسی ۳۰-۳-۳-مراحل بازرسی		تشکیل گروه ارزیاب و انجام آزمونهای حسی توسط دانش آموز کنترل مواد اولیه کنترل عملی انبارها نمونه برداری در حین فرایند و کمک به نترل حین فرایند توانایی شناسایی نقص‌ها در محصول تولید شده کمک به گروه بازرسی		۸	۶	دستگاه اسلاید		

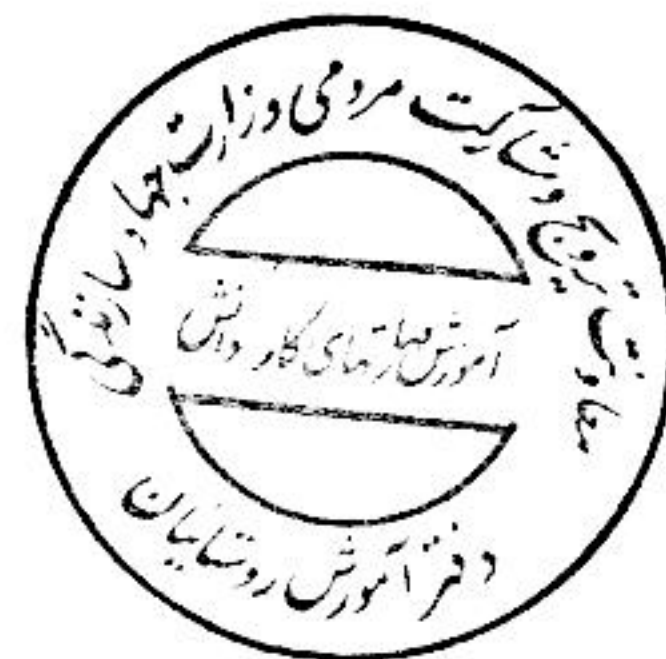
نوع	واحد	ساعت آموزش	شاخه: کار دانش		نام استاندارد آموزش مهارت: مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی		کد مهارت: ۲۰-۴-۸۱-جهاد	
			زمینه: صنایع غذایی		عنوان درس: مبانی کنترل کیفیت فراورده‌های گوشتی		شماره درس ۷	
نظری	۱	۳۰	نام رشته مهارتی: تولید صنعتی فرآورده‌های گوشتی		کد رشته مهارتی:		صفحه	
عملی	۰/۵	۲۲/۵	ردیف	عنوان توانائی‌ها	دانش و معلومات موردنیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش	
جمع	۱/۵	۵۲/۵					نظری	عملی
ابزار وسایل موردنیاز								
ابزار وسایل موردنیاز								
دستگاه اسلاید			۳۱	بررسی نمودارهای کنترل کیفیت	۱-۳۱- نمودارهای کنترل کیفیت برای ویژگیهای قابل اندازه گیری یا کمی ۱-۱-۳۱- نمودار میانگین ۲-۱-۳۱- نمودار طول میدان تغییرات ۲-۳۱- نمودارهای کنترل برای ویژگیهای غیر قابل اندازه گیری ۱-۲-۳۱- نمودار P ۲-۲-۳۱- نمودار کنترل C ۳-۲-۳۱- نمودار U ۴-۲-۳۱- نمودار پارتو	۴ ۴	۶	پر کردن فرمهای نمونه برداری و تکمیل فرمها و نمودارهای کنترل به صورت عملی تشخیص انواع تقلب‌ها و انجام آزمونها مربوط در آزمایشگاه
آزمایشگاه شیمیایی و میکروبی			۳۲	بررسی موارد تقلب در مواد غذایی	۱-۳۲- تقلب در فرآورده‌های گوشتی ۲-۳۲- تقلب در ادویه ۳-۳۲- تقلب و انواع روغن ۴-۳۱- تقلب در غلات	۴	۶/۵	



# نام استاندارد مهارت: مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی

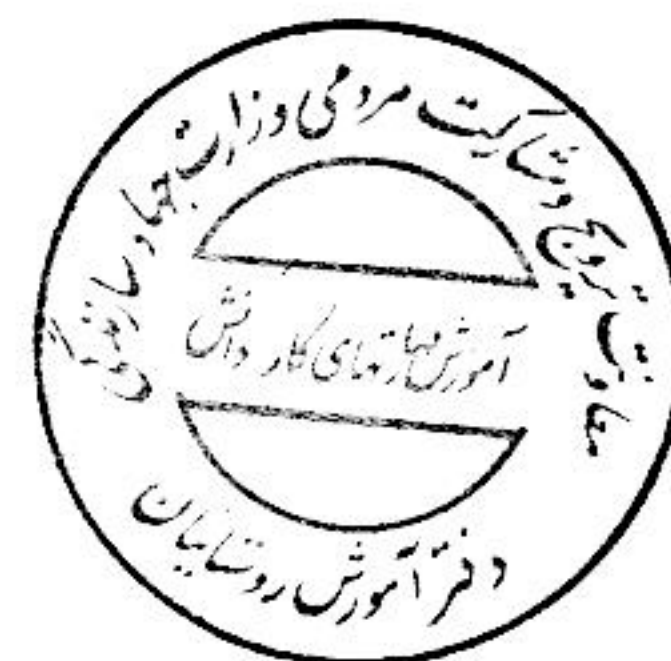
کد مهارت در دستگاه متولی: ۲۰-۴-۸۱-جهاد

عنوان درس: تشخیص و ارزیابی گوشت



تعداد کل واحد	:	۲
تعداد واحد عملی	:	۱
تعداد واحد نظری	:	۱
ساعات نظری	:	۳۰
ساعات عملی	:	۴۵
ساعات کل تدریس	:	۷۵

شاخه: کار دانش			نام استاندارد آموزش مهارت: مهارت پایه تولید فرآورده‌های گوشتی		کد مهارت: ۲۰-۴-۸۱-جهاد		
زمینه: صنایع غذایی			عنوان درس: تشخیص و ارزیابی گوشت		شماره درس: ۸		
نام رشته مهارتی: تولید صنعتی فرآورده‌های گوشتی			کد رشته مهارتی:		صفحه:		
ردیف	عنوان توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی		زمان آموزش		
			نظری	عملی	نظری	عملی	
۳۳	ارزیابی کیفی و ظاهری گوشت	<p>۱-۳۳- آشنایی با خصوصیات بافت‌های مختلف لاشه‌ها دام و طیور ماهیها و میگو:</p> <p>۱-۱-۳۳- بافت عضلات اسکلتی</p> <p>۲-۱-۳۳- بافت عضلات غیر اسکلتی</p> <p>۳-۱-۳۳- بافت چربی</p> <p>۴-۱-۳۳- بافت پیوندی</p> <p>۵-۱-۳۳- بافت غضروفی</p> <p>۶-۱-۳۳- وضعیت عضلات در ماهیها</p> <p>۷-۱-۳۳- وضعیت عضلات سخت پوستان (میگو)</p> <p>۲-۳۳- آشنایی با اصطلاحات و موارد زیر</p> <p>۱-۲-۳۳- تعریف: لاشه - تعریف گوشت - ساختمان لیفهای عضلانی - ترکیبات گوشت (آب - پروتئین - چربیها و ...)</p> <p>۲-۲-۳۳- و برشهای اصلی و فرعی در انواع لاشه‌ها</p> <p>۳-۴-۳۳- نحوه تشخیص لاشه‌های نرو ماده از همدیگر</p> <p>۴-۴-۳۳- آشنایی ساختمان و ترکیبات ماهی و میگو</p>	<p>طبقه‌بندی انواع گوشت</p> <p>مشاهده انواع گوشت و ویژگیهای آنها</p> <p>بررسی ساختمان سلولهای گوشتی به صورت میکروسکپی و از طریق اسلاید</p>	۴	۵	۶	۶
ابزار		<p>انواع لاشه‌ها دامهای مختلف و طیور (مرغ) امکانات آزمایشگاهی</p> <p>تصاویر اسلاید از انواع بافت‌های گوشتی و بخشهای مختلف لاشه.</p> <p>تصاویر تشخیص انواع لاشه‌ها دستگاه اسلاید.</p>					



شاخه: کار دانش			نام استاندارد آموزش مهارت: مهارت پایه تولید فرآورده‌های گوشتی		کد مهارت: ۲۰-۴-۸۱-جهاد		
زمینه: صنایع غذایی			عنوان درس: تشخیص و ارزیابی گوشت		شماره درس: ۸		
نام رشته مهارتی: تولید صنعتی فرآورده‌های گوشتی			کد رشته مهارتی:		صفحه:		
ردیف	عنوان توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی	زمان آموزش	ابزار	
		نظری	عملی				
				<p>۱-۳۳- آشنایی با تغییرات در حین کشتار و بعد از کشتار روی بافت گوشت</p> <p>۲-۳۳- آشنایی عوامل مختلف قبل از کشتار</p> <p>۳-۳۳- تغییرات طبیعی و غیر طبیعی و از کشتار</p> <p>۴-۳۳- آشنایی با گوشت‌های تیره - سفت و خشک DFD</p> <p>۵-۳۳- آشنایی با گوشت‌های رنگ پریده نرم مرطوب PSE</p> <p>۶-۳۳- آشنایی با تغییرات طبیعی و غیر طبیعی بعد از صید آبزیان</p>	<p>شاهد بودن عینی این تغییرات توسط دانش آموزان</p> <p>بازدید از کشتارگاه صنعتی</p>	<p>۴</p> <p>۶</p>	<p>دستگاه اسلاید و تصاویر مربوطه</p>



شاخه: کار دانش			نام استاندارد آموزش مهارت: مهارت پایه تولید فراورده‌های گوشتی کد مهارت: ۲۰-۴-۸۱-جهاد		
زمینه: صنایع غذایی			عنوان درس: تشخیص و ارزیابی گوشت		
نام رشته مهارتی: تولید صنعتی فراورده‌های گوشتی			کد رشته مهارتی:		
ردیف	عنوان توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی		
			زمان آموزش	ابزار	
		نظری	عملی		
۳۴	توانایی درجه بندی تردی گوشت	۱-۳۴- آشنایی با عوامل مؤثر در تردی گوشت ۲-۳۴- آشنایی با روشهای ترد کردن ۳-۳۴- عوامل مؤثر در میزان ظرفیت نگهداری آب ۴-۳۴- تأثیر ترکیبات گوشتی بر ظرفیت نگهداری آب	مشاهده و عمل ترد کردن بررسی شاخص‌های کیفی و ظاهری گوشت و بررسی تغییرات انجام یافته در حین نگهداری و تغییرات فیزیکی	۴	دستگاه اسلاید
۳۵	توانایی ارزیابی کیفیت انواع گوشتها	آشنایی با شاخص‌های کیفی گوشت: ۱-۳۵- رنگ و رنگیزه‌ها و تغییرات رنگ ۲-۳۵- شاخص‌های ساختمانی از نظر سختی و بافت ۳-۳۵- نحوه ارزیابی تغییرات حاصل از فعالیت M.O در گوشت ۴-۳۵- نحوه ارزیابی تغییرات فیزیکی رخ داده در گوشت	۴	۶	

