

وزارت جهاد سازندگی
معاونت ترویج و مشارکت مردمی

استاندارد آموزشی رشته مهارتی

تولیدکننده فرآورده‌های گوشتی

مورد توافق وزارت آموزش و پرورش و وزارت جهاد سازندگی

جهت اجراء در:

آموزش متوسطه شاخه کاردانش

شماره رشته مهارتی: ۱۰۳-۱۰۱-۱۱۴-۲



تهیه شده در:

دفتر آموزش روستاییان

۱۳۷۷



مقدمه :

کار دانش یکی از سه شاخه مصوب نظام جدید آموزش متوسطه می باشد که هدف از ایجاد آن تربیت نیروی انسانی ماهر برای بخش های کشاورزی، صنعت و خدمات است. در واقع آموزش های کار دانش به آموزش هایی اطلاق می شوند که موجبات ارتقاء دانش افراد و پرورش استعداد های نهفته آنها را باعث گردیده و بامهارتی که به این افراد می دهد آنان را برای احراز شغل مناسبی پس از اتمام دوره متوسطه آماده می کند، این شاخه باعث پر شدن خلاء بین افراد کار دان (فوق دیپلم) و فارغ التحصیلان دوره متوسطه (دیپلم نظری) که فاقد توانایی عملی می باشند، می شود و این افراد در صورت عدم راهیابی به دانشگاه به دلیل داشتن مهارت عملی در رشته ای خاص به راحتی می توانند جذب بازار کار شوند. نظر به اهمیت موضوع پس از تصویب آئین نامه مربوط به همکاری وزارتخانه ها، سازمانها و مؤسسات تولیدی در جهت اجرای نظام جدید آموزش متوسطه، وزارت جهاد که متولی امور دام و منابع طبیعی کشور می باشد مصمم شد که نیروی انسانی مورد نیاز بخش های مربوط به حوزه مأموریت و وظایف خود را از این طریق تأمین نماید. پس از تهیه، تصویب و اجرای چندین استاندارد مهارتی در زمینه های دام و طیور، منابع طبیعی و صنایع روستایی و در ادامه گسترش این رشته ها این دفتر تصمیم به تهیه و تدوین استانداردهایی در زمینه های فرآورده های جنبی دام و طیور نمود. استاندارد دی که در ادامه و تحت عنوان تولیدکننده فرآورده های گوشتی از نظر می گذرد تلاشی در جهت نیل به هدف یاد شده می باشد.

دفتر آموزش روستائیان

گروه آموزش های فنی و حرفه ای و رسمی

پائیز ۷۷



تهیه کنندگان :

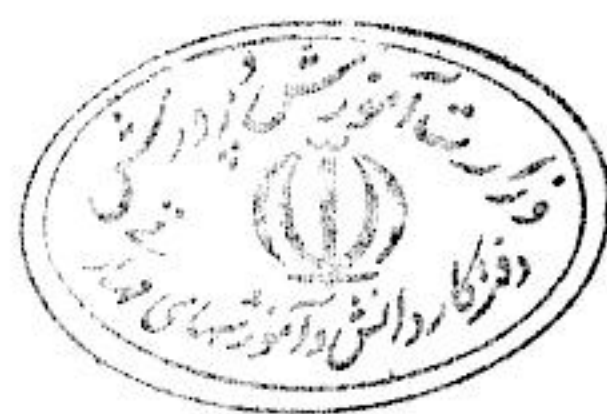
۱- مهندس مهرداد ایرانی: عضو هیئت علمی دانشگاه و کارشناس ارشد علوم دامی

۲- مهندس جمشید پیشکار: عضو هیئت علمی و کارشناس ارشد علوم دامی

۳- مهندس حمیدرضا آذرباد: کارشناس ارشد مهندسی شیمی - صنایع غذایی

۴- دکتر مقصود جمعدار: دامپزشک

۵- مهندس سعید رجاآبادی: کارشناس دفتر آموزش روستائیان



تولیدکننده فرآورده‌های گوشتی

تعریف:

تولیدکننده فرآورده‌های گوشتی به دانش‌آموخته‌ای اطلاق می‌گردد که براساس اصول و ضوابط بهداشتی و فنی بتواند از عهده تهیه فرآورده‌های گوشتی در واحدهای تولیدی مرتبط برآید.

شرایط فراگیران:



- ۱- توانایی کار در واحدهای تولیدی مرتبط را داشته باشد.
- ۲- عدم ابتلاء به بیماریهای مسری و معلولیت مؤثر.
- ۳- گذراندن دروس شیمی (۱) و آزمایشگاه شیمی (۱) در مقطع آموزش متوسطه

مفاهیم و اصطلاحات بکار برده شده در این استاندارد:

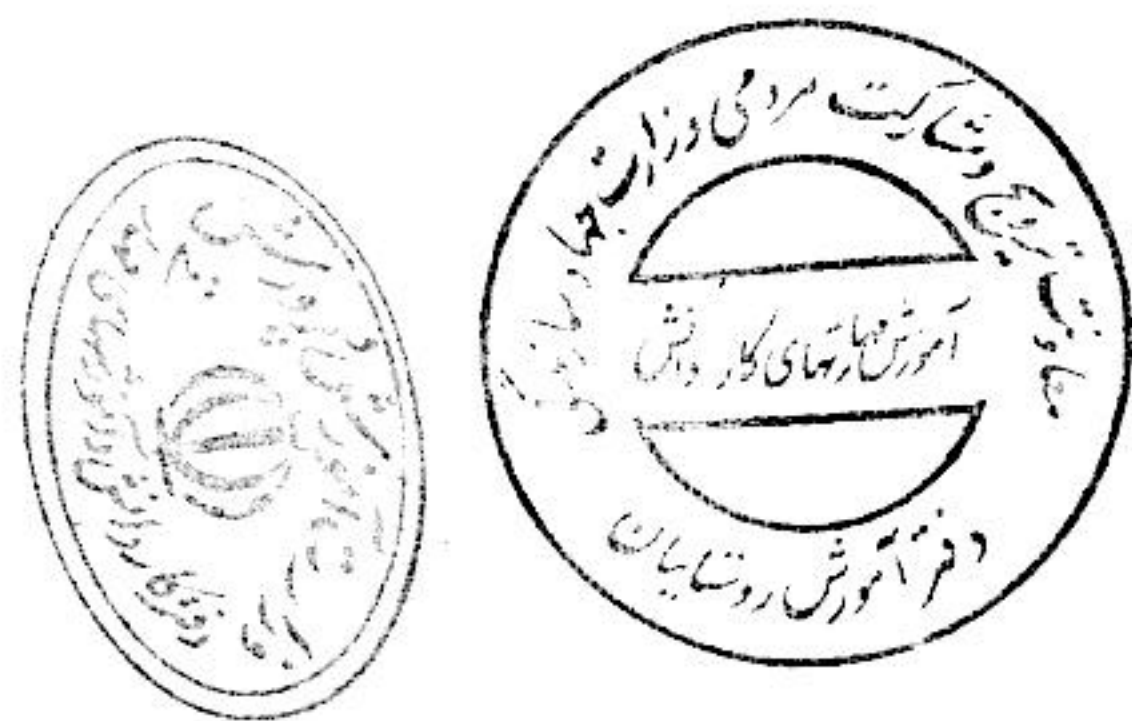


- ۱- کلمه آشنایی به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی است.
- ۲- کلمه شناسایی به مفهوم داشتن اطلاعات کامل است.
- ۳- کلمه اصول به مفهوم دانستن اطلاعات و مبانی نظری است.
- ۴- کلمه توانایی به مفهوم قدرت انجام کار است.

مدت زمان آموزش و تعداد واحدهای درسی:

جمع کل واحدها	تعداد واحد دروس اختیاری	تعداد واحد دروس عمومی الزامی	تعداد واحدهای دروس تکمیلی				تعداد واحدهای دروس مهارتی			ساعات آموزش مهارتی		
			جمع	ایمنی و بهداشت	قانون کار	کارآفرینی	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری
۹۶	۱۵	۴۵	۴	۱	۱	۲	۳۲	۱۷	۱۵	۱۲۴۵	۷۹۵	۴۵۰

عنوان مهارت: تشخیص و تمایز انواع گوشت

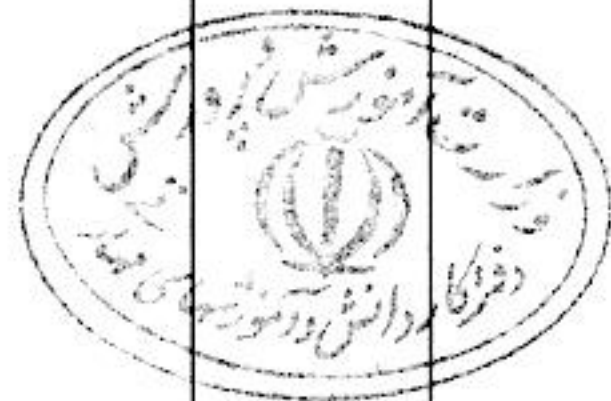


-	شماره مهارت:
۲	تعداد کل واحد:
۱	تعداد واحد نظری:
۱	تعداد واحد عملی:
۷۵	جمع کل ساعات تدریس:
۳۰	ساعات نظری:
۴۵	ساعات عملی:

نوع	واحد	ساعت آموزش
نظری	۱	۳۰
عملی	۱	۴۵
جمع	۲	۷۵

شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: تشخیص و تمایز انواع گوشت	کد مهارت
زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)	عنوان درس: ساختمان و ترکیبات انواع گوشت	شماره درس (۱)
نام رشته مهارتی: تولیدکننده فرآورده های گوشتی	کد رشته مهارتی:	صفحه (۱)

ردیف	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		ابزار وسایل مورد نیاز
			نظری	عملی	
۱	توانائی تشخیص و طبقه بندی انواع گوشت دامها، طیور و آبزیان و آلاشهای خوراکی دامها	آشنایی با خصوصیات بافتهای مختلف لاشه دام، طیور و آبزیان شامل: ۱- بافت عضلات اسکلتی ۲- بافت عضلات غیراسکلتی ۳- بافت پیوندی ۴- بافت غضروفی ۵- بافت چربی ۶- وضعیت عضلات ماهیها ۷- وضعیت عضلات سخت پوستان (میگو) ۸- وضعیت بافت جگر، مغز، ریه، کلیه، قلب، زبان، شکمبه، کله و پاچه و خصوصیات آنها	۵	۵	انواع بافتهای لاشه دامهای مختلف (عکس، اسلاید و نمونه طبیعی)
۲	توانائی تشخیص انواع گوشت	آشنایی با انواع عضلات در دامها، طیور، آبزیان و تفاوتهای آنها آنها (گاو، گوساله، گوسفند، بز، شتر، طیور، ماهی، میگو و ...)	۵	مشاهده انواع گوشتها و ویژگی های آنها	انواع گوشت حیوانات مختلف (عکس، اسلاید و نمونه طبیعی)
۳	توانائی تشخیص ترکیبات افزودنی به فرآورده های گوشتی	آشنایی با ترکیبات افزودنی به فرآورده های گوشتی شامل: ۱- رنگها ۲- مواد معطر ۳- غنی کننده ها ۴- امولسینایرها ۵- تثبیت کننده ها ۶- نگهدارنده ها ۷- پرکننده ها (نشاسته، شیرخشک، آرد سویا)	۸	لمس، چشیدن و تعیین انواع ترکیبات افزودنی به فرآورده های گوشتی	انواع رنگهای مواد غذایی معطر کننده ها، غنی کننده ها امولسینایرها و نگهدارنده ها



نوع	واحد	ساعت آموزش
نظری	۱	۳۰
عملی	۱	۴۵
جمع	۲	۷۵

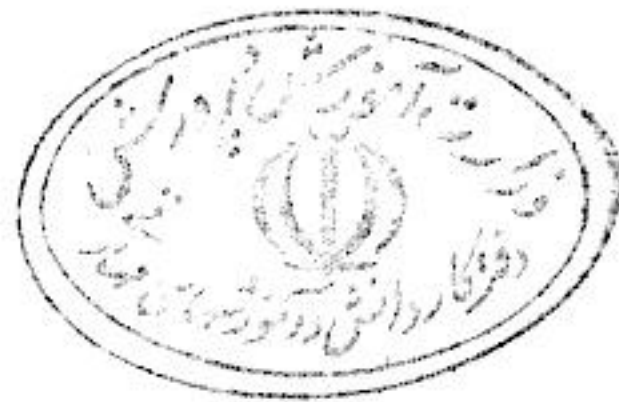
شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: تشخیص و تمایز انواع گوشت	کد مهارت
زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)	عنوان درس: ساختمان و ترکیبات انواع گوشت	شماره درس (۱)
نام رشته مهارتی: تولیدکننده فرآورده های گوشتی	کد رشته مهارتی:	صفحه (۲)

ردیف	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		ابزار وسایل مورد نیاز
			نظری	عملی	
۴	توانائی تشخیص عوامل مختلف قبل و بعد از کشتار و صید آبریان بر روی بافت و وضعیت لاشه	آشنایی با تغییرات طبیعی و غیرطبیعی در کشتار، بعد از کشتار، صید آبریان و ... آشنائی با عوامل مختلف قبل از کشتار (استراحت، استرسها، ...) بر کیفیت لاشه	۵	۵	 وسایل و مواد لازم جهت ترد نمودن گوشت نمونه های مختلف گوشت
۵	توانائی درجه بندی تردی گوشت و تعیین مشکلات آن در این خصوص	- آشنایی با اهمیت تردی گوشت - آشنائی با عوامل مؤثر در تردی گوشت - آشنائی با روشهای ترد نمودن گوشت	۳	۷	
۶	توانائی تشخیص کیفیت گوشت های صنعتی و عوامل مؤثر بر آن	- آشنائی با کیفیت (حداقل کیفیت و کیفیت مطلوب) گوشت مورد استفاده در سوسیس و کالباس سازی و کنسروسازی (رنگ، بو، تردی، درصد گوشت و چربی، ...) - آشنائی با کیفیت های مطلوب و قابل قبول آلاینده های خوراکی دام جهت مصارف صنعتی (جگر، زبان، ریه، قلب، شکمبه و ...)	۴	۱۰	



عنوان مهارت: تشخیص بیماریهای مشترک و ارزیابی میکروبی گوشت

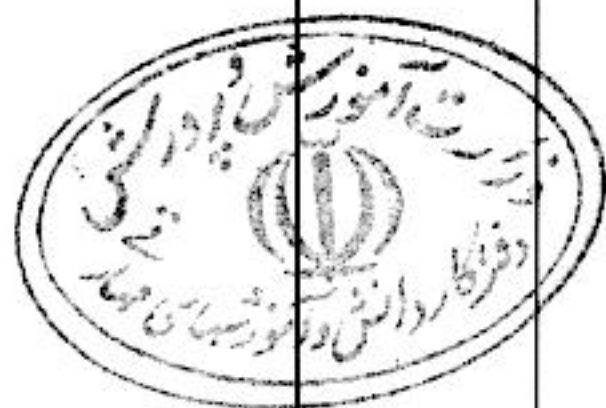
شماره مهارت:	-
تعداد کل واحد:	۲
تعداد واحد نظری:	۱
تعداد واحد عملی:	۱
جمع کل ساعات تدریس:	۷۵
ساعات نظری:	۳۰
ساعات عملی:	۴۵



نوع	واحد	ساعت آموزش
نظری	۱	۳۰
عملی	۱	۴۵
جمع	۲	۷۵

شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: تشخیص بیماریهای مشترک و ارزیابی میکروبی گوشت	کدمهارت
زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)	عنوان درس: بیماریهای مشترک انسان و دام	شماره درس (۲)
نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده های گوشتی	کد رشته مهارتی:	صفحه (۳)

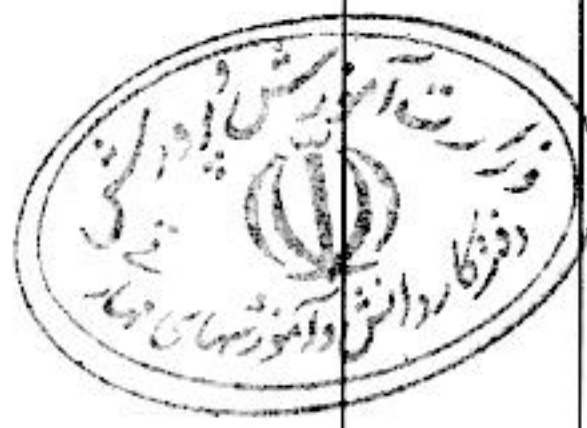
ردیف	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	زمان آموزش		ابزار وسایل مورد نیاز
			عملی	نظری	
۱	توانائی تشخیص بیماریهای مشترک انسان و دام (در دام زنده، لاشه و قسمتهای آلوده لاشه و روش حذف قسمتهای آلوده)	<p>- آشنائی با اهمیت شناخت بیماریهای مشترک انسان و دام</p> <p>- آشنائی با بیماریهای مشترک انسان و دام (عوامل بیماریزا و نشانه ها در انسان و دام، نحوه انتقال، روشهای تشخیص در انسان و دام زنده و لاشه، چگونگی انتشار روشهای پیشگیری و روشهای درمان و علائم آن در دام زنده، لاشه و گوشت منجمد) در خصوص بیماریهای مهم باکتریایی، ویروسی، کرمها و انگلها:</p> <p>- سالمونلوز</p> <p>- تب مالت (بروسلوز)</p> <p>- سل</p> <p>- سیاه زخم</p> <p>- لیستوسپیروز</p> <p>- هاری</p> <p>- کزاز</p> <p>- کیست هیداتید</p> <p>- توکسوپلاسموز</p> <p>- کرم کدو</p> <p>- تنیاسازیناتا</p> <p>- انواع کرمهای قابل انتقال روده و جگر و عضلات</p> <p>- کچلی</p>	۱۰	۲۰	عکس و اسلاید از دامهای بیمار و علائم بیماریها در لاشه
		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی			آزمایش تشخیص انواع بیماریها در دام زنده ضبط اندامها و لاشه های آلوده



نوع	واحد	ساعت آموزش
نظری	۱	۳۰
عملی	۱	۴۵
جمع	۲	۷۵

شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: تشخیص بیماریهای مشترک و ارزیابی میکروبی گوشت	کدمهارت
زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)	عنوان درس: بیماریهای مشترک انسان و دام	شماره درس (۲)
نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده های گوشتی	کد رشته مهارتی:	صفحه (۴)

ردیف	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	زمان آموزش		ابزار وسایل مورد نیاز
			عملی	نظری	
۲	توانائی تشخیص فلور میکروبی عمده گوشت طیور	- آشنائی با فلور میکروبی در انواع گوشت طیور	۰/۵	۰/۵	 <p>میکروسکوپ، آون، وسایل نمونه گیری، وسایل رنگ آمیزی نمونه ها</p>
۳	توانائی تشخیص فلور میکروبی عمده گوشت آبزیان	- آشنائی با فلور میکروبی در انواع گوشت آبزیان	۰/۵	۰/۵	
۴	توانائی تشخیص عوامل مؤثر بر فعالیت میکروباها و کرمها در دام زنده و فرآورده های گوشتی و روشهای جلوگیری از آنها	- آشنائی با عوامل مؤثر بر فعالیت باکتری، کرمها، ویروسها و قارچها در دام زنده و لاشه و فرآورده های گوشتی - آشنائی با ضبط اندامها و لاشه ها و نمونه های آلوده	۳	۳	
۵	توانائی تشخیص میکروبهای بیماریزای قابل انتقال به انسان در گوشت	- آشنائی با میکروبهای بیماریزای قابل انتقال به انسان در گوشت - آشنائی با نحوه انتشار و انتقال آنها - آشنائی با علائم بیماری های میکروبی در دام، انسان، طیور و آبزیان - باسیلوس آنتراسیس - میکروباکتریوم بویس - بروسلاها - تسیتریامتوسیتوزنز - فرانسیسلاتولارنسیس - پرسینیا - کمپیلوباکترها - سالمونلاها	۱۵	۵	
		انجام آزمایشهای میکروسکوپی تفکیک افتراقی انواع میکروبهها و تعیین انواع کرمها و انگلها			



نوع	واحد	ساعت آموزش
نظری	۱	۳۰
عملی	۱	۴۵
جمع	۲	۷۵

شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: تشخیص بیماریهای مشترک و ارزیابی میکروبی گوشت	کد مهارت
زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)	عنوان درس: بیماریهای مشترک انسان و دام	شماره درس (۲)
نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده های گوشتی	کد رشته مهارتی:	صفحه (۵)

ردیف	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		ابزار وسایل مورد نیاز
			نظری	عملی	
۶	توانائی جلوگیری از آلودگی های اولیه و ثانویه در گوشت و فرآورده های آن	- آشنائی با منشاء آلودگی های اولیه در گوشت و فرآورده های گوشتی و نحوه انتشار آنها	۱		 
۷	توانائی تشخیص فلور میکروبی گوشت در شرایط مختلف	- آشنائی با فلور میکروبی گوشت در شرایط مختلف ۱- گوشت تازه ۲- گوشت سرد ۳- گوشت منجمد ۴- آلاش گوشت	۰/۵		
۸	توانائی تعیین اثر فرآیندها بر فلور میکروبی فرآورده های گوشتی	- آشنائی با فرآیندها بر فلور میکروبی فرآورده های گوشتی شامل: ۱- استخوان گیری گوشت سرد ۲- استخوان گیری گوشت گرم ۳- تحریک الکتریکی ۴- بسته بندی در خلاء ۵- قطعه بندی و چرخ گوشت ۶- خشک کردن گوشت ۷- دود دهی ۸- افزودن نمک ۹- حرارت دادن	۴		

نوع	واحد	ساعت آموزش
نظری	۱	۳۰
عملی	۱	۴۵
جمع	۲	۷۵

شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: تشخیص بیماریهای مشترک و ارزیابی میکروبی گوشت	کدمهارت
زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)	عنوان درس: بیماریهای مشترک انسان و دام	شماره درس (۲)
نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده های گوشتی	کد رشته مهارتی:	صفحه (۶)

ردیف	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		ابزار و وسایل مورد نیاز
			نظری	عملی	
۹	توانائی کنترل آلودگی های میکروبی ناشی از استفاده از لفافه در فرآورده های گوشتی	- آشنائی با آلودگی های میکروبی ناشی از استفاده از لفافه ها در سوسیس و کالباس	۰/۵		
۱۰	توانائی و کنترل آلودگی میکروبی کنسروها	آشنائی با آلودگی های میکروبی گوشت های کنسرو شده	۲		
۱۱	تشخیص آلودگی های میکروبی سبزیجات که به گوشتها اضافه می شود.	آشنائی با آلودگی های میکروبی در سبزیجات که به گوشتها اضافه می شود.	۰/۵		
۱۲	توانائی کنترل فساد میکروبی گوشت و فرآورده های گوشتی	آشنائی با روشهای کنترل فساد میکروبی در گوشت و فرآورده های گوشتی	۲		
۱۳	توانائی بسته بندی نمونه های آزمایشگاهی	آشنائی با روشهای بسته بندی و ارسال نمونه ها به آزمایشگاه	۰/۵	بسته بندی و ارسال نمونه ها به آزمایشگاه	
			۱۰	لوازم بسته بندی انواع نمونه	

عنوان مهارت: کاربرد وسایل و تجهیزات تهیه فرآورده های گوشتی

شماره مهارت:

۲

تعداد کل واحد:

۱

تعداد واحد نظری:

۱

تعداد واحد عملی:

۷۵

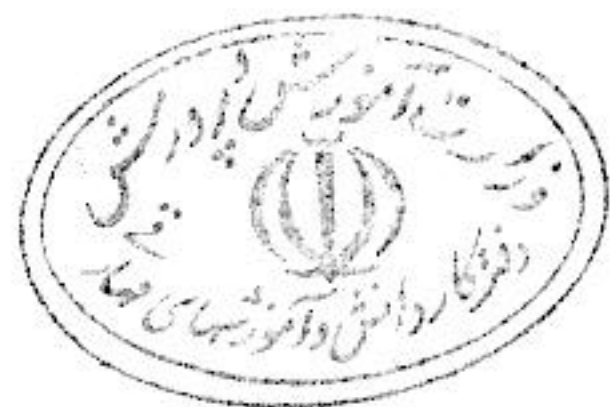
جمع کل ساعات تدریس:

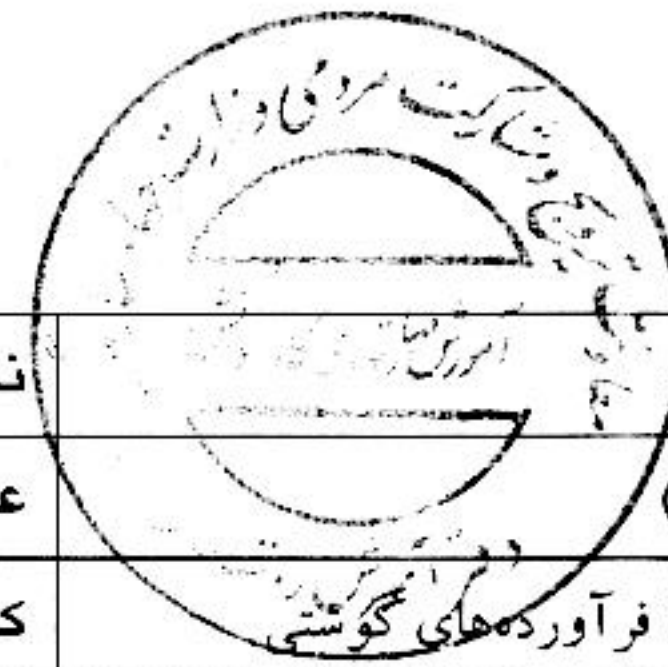
۳۰

ساعات نظری:

۴۵

ساعات عملی:

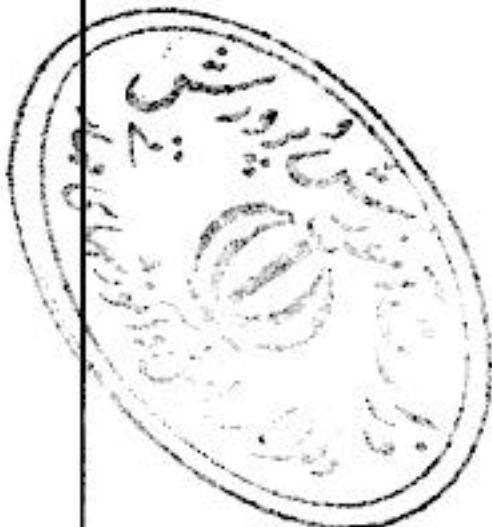




شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: کاربرد وسایل و تجهیزات تهیه فرآورده های گوشتی	کدمهارت
زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)	عنوان درس: تجهیزات تهیه فرآورده های گوشتی	شماره درس (۳)
نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده های گوشتی	کد رشته مهارتی:	صفحه (۷)

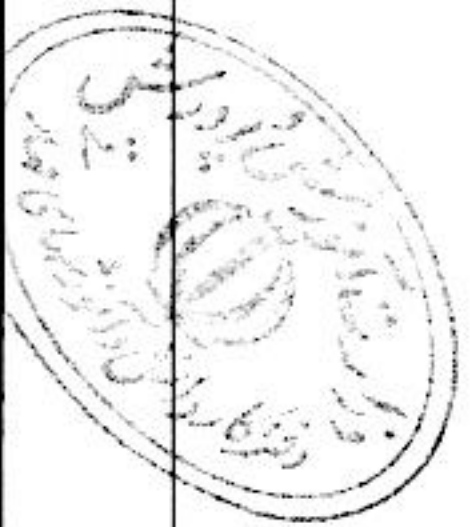
نوع	واحد	ساعت آموزش
نظری	۱	۳۰
عملی	۱	۴۵
جمع	۲	۷۵

ردیف	عنوان توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش		ابزار و وسایل مورد نیاز
			نظری	عملی	نظری	عملی	
۱	توانایی استفاده از دستگاه برش و قطعه بندی لاشه	- آشنایی با روش برش و قطعه بندی لاشه ها	برش و قطعه بندی لاشه	۲	۲	انواع اره و دستگاههای برش	
۲	توانایی استفاده از انواع چرخ گوشت	- آشنایی با کاربرد انواع چرخ گوشتها و نکات ایمنی مربوطه	چرخ نمودن گوشت	۲	۲	چرخ گوشت	
۳	توانایی استفاده از دستگاههای جداکننده	۱- آشنایی با دستگاه جداکننده بافت پیوندی خون، چربی و ... ۲- آشنایی با دستگاه استخوان گیری از لاشه	جدا کردن چربی و خون و پس آب لاشه ها و استخوان گیری از لاشه	۳	۵	دستگاه سانتریفوژ و جدا کننده مایعات و استخوان گیر	
۴	توانایی استفاده از وسایل و دستگاههای خنک کننده لاشه	- آشنایی با وسایل و دستگاههای خنک کننده اولیه لاشه	خنک کردن لاشه ها	۲	۲	دستگاه های خنک کننده	
۵	توانایی کاربرد دستگاه بسته بندی گوشت و لاشه	- آشنایی با دستگاههای بسته بندی	انجام عمل بسته بندی لاشه دام و طیور	۱	۲	دستگاههای بسته بندی	
۶	توانایی کار با دستگاه مخلوط کن	- آشنایی با انواع مخلوط کن ها و کاربرد آنها و نکات ایمنی مربوطه	مخلوط کردن مواد	۱	۲	انواع مخلوط کن	
۷	توانایی کار با دستگاه پرکن	۱- آشنایی با دستگاه پرکن سوسیس، کالباس و کنسرو ۲- آشنایی با دستگاه پرکن مداوم و غیرمداوم	- پر نمودن سوسیس و کالباس و کنسرو	۲	۳	دستگاه پرکن	
۸	توانایی استفاده از انواع فیلترها	- آشنایی با انواع فیلتر	فیلتر کردن مواد	۱	۲	انواع فیلتر	
۹	توانایی استفاده از وسایل و تجهیزات کارگاههای عمل آوری گوشت	- آشنایی با تجهیزات کارگاههای عمل آوری گوشت و وضعیت آنها		۳	-		
۱۰	توانایی استفاده از انواع اتوکلاوها	- آشنایی با انواع اتوکلاوها	اتوکلاو نمودن مواد و گوشت	۲	۳	اتوکلاو	





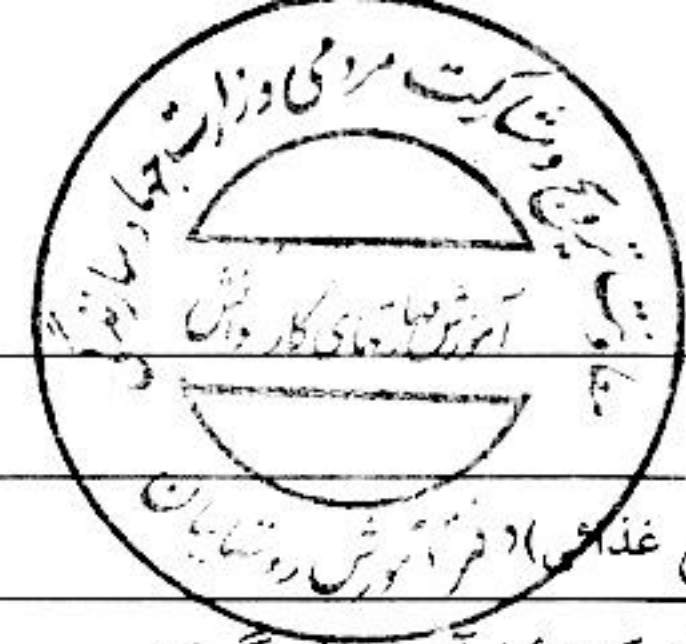
نوع		واحد	ساعت آموزش	نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده های گوشتی		نام استاندارد آموزش مهارت: کاربرد وسایل و تجهیزات تهیه فرآورده های گوشتی		کد مهارت		شاخه: کار دانش
نظری		۱	۳۰	عنوان درس: تجهیزات تهیه فرآورده های گوشتی		شماره درس (۳)				زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)
عملی		۱	۴۵	کد رشته مهارتی:		صفحه (۸)				نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده های گوشتی
جمع		۲	۷۵							
ردیف	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		زمان آموزش		ابزار و وسایل مورد نیاز			
			نظری	عملی	نظری	عملی				
۱۱	توانائی استفاده از انواع دستگاههای قالب زنی و همبرگر سازی و سایر فرآورده های گوشتی	- آشنائی با دستگاههای قالب زنی همبرگر و سایر فرآورده های گوشتی	۱	۳	قالب زدن همبرگر، سوسیس و کالباس		دستگاه قالب زنی همبرگر، سوسیس و کالباس			
۱۲	توانائی استفاده از وسایل و تجهیزات انتقال گوشت و فرآورده های گوشتی	- آشنائی با وسایل و تجهیزات انتقال گوشت و فرآورده های گوشتی و	۲	۲	- کار با وسایل و تجهیزات انتقال جابجایی گوشت و فرآورده های آن		وسایل و تجهیزات انتقال و جابجایی گوشت و فرآورده ها			
۱۳	توانائی استفاده از دستگاه غلتاندن و ماساژ گوشت	- آشنائی با دستگاههای مربوطه	۱	۴	غلتاندن و ماساژ گوشت		وسایل ماساژ گوشت			
۱۴	توانائی استفاده از دستگاههای تزریق مواد	- آشنائی با دستگاههای تزریق مواد	۲	۴	- تزریق مواد در لفافه ها		وسایل تزریق مواد			
۱۵	توانائی استفاده از وسایل دودهی گوشت و فرآورده های آن	۱- آشنائی با وسایل دودهی گوشت و فرآورده های آن ۲- آشنائی با نحوه عمل دود دادن	۲	۳	- دودهی گوشت و فرآورده های آن		وسایل دودهی			
۱۶	توانائی استفاده از وسایل بخاردهی	- آشنائی با وسایل بخاردهی	۱	۳	- بخاردهی گوشت		وسایل بخاردهی			
۱۷	توانائی استفاده از سوسیس پیچ، سوسیس جمع کن و پرکننده قوطی و دستگاه منگنه زن	۱- آشنائی با دستگاه سوسیس پیچ ۲- آشنائی با دستگاه سوسیس جمع کن ۳- آشنائی با دستگاهها و روشهای پر کردن قوطی ها و منگنه نمودن آنها	۲	۳	کار با دستگاه سوسیس پیچ و جمع کن و دستگاههای پر کردن		دستگاه سوسیس پیچ و سوسیس جمع کن و پرکن قوطی ها و منگنه زدن			



عنوان مهارت: انبار نمودن گوشت و فرآورده های آن



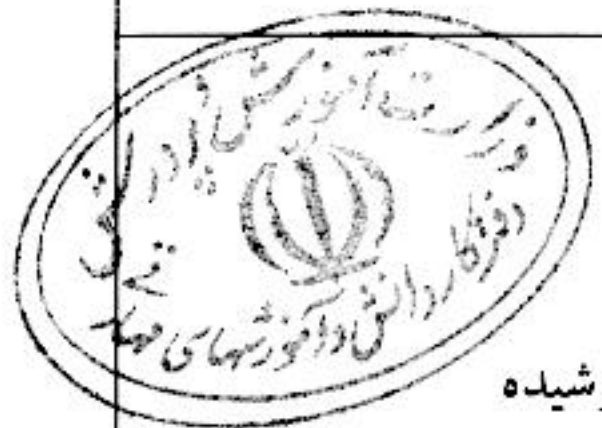
شماره مهارت :	
تعداد کل واحد:	۱/۵
تعداد واحد نظری:	۱
تعداد واحد عملی:	۰/۵
جمع کل ساعات تدریس:	۵۲/۵
ساعات نظری:	۳۰
ساعات عملی:	۲۲/۵



شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: انبار نمودن گوشت و فرآورده های آن	کدمهارت
زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی) (فرآورده های گوشت)	عنوان درس: انبار و سردخانه	شماره درس (۴)
نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده های گوشتی	کد رشته مهارتی:	صفحه (۹)

نوع	واحد	ساعت آموزش
نظری	۱	۳۰
عملی	۰/۵	۲۲/۵
جمع	۱/۵	۵۲/۵

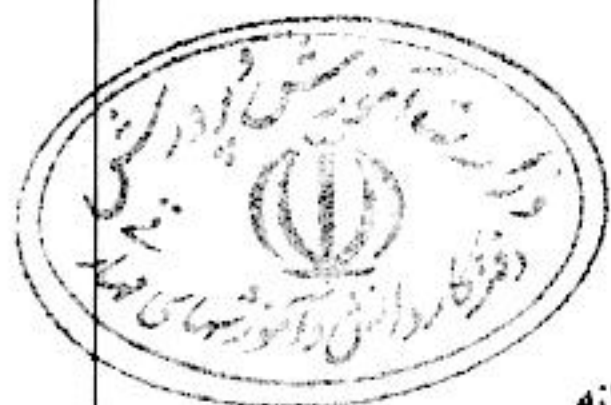
ردیف	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		ابزار وسایل مورد نیاز
			نظری	عملی	
۱	توانائی تشخیص ساختمان و شرایط انبار نگهداری گوشت و فرآورده های گوشتی	- آشنائی با وضعیت ساختمان، شرایط انبار و سردخانه جهت نگهداری گوشت و فرآورده های گوشتی	۳	-	
۲	توانائی کنترل و نحوه انبار کردن محصولات	- آشنائی با شرایط انبار نگهداری محصولات مختلف	۳	۰/۵	انبار سر پوشیده
۳	توانائی چیدن صحیح محصولات در انبار	- آشنائی با نحوه صحیح چیدن محصولات در انبار	۰/۵	۳	انواع محصول جهت انبار کردن انبار سر پوشیده
۴	توانائی پرکردن و تخلیه صحیح انبار	- آشنائی با نحوه صحیح پرکردن و تخلیه انبار	۰/۵	۳	لوازم و ادوات جهت حمل و نقل محصولات
۵	توانائی تمیز و ضد عفونی صحیح انبار	- آشنائی با نحوه صحیح تمیز و ضد عفونی کردن انبار	۲	۳	مواد ضد عفونی کننده لوازم تمیز کننده
۶	توانائی مبارزه با آفات انباری	- آشنائی با انواع آفات انباری و نحوه مبارزه با آنها	۲	۴	- مواد ضد عفونی کننده - مواد شیمیائی جهت از بین بردن آفات
۷	توانائی انبار نمودن مواد در سردخانه های بالا و زیر صفر	- آشنائی با انواع سردخانه ها از نظر نوع ساختمان و تأسیسات - آشنائی با انواع سردخانه های بالا و زیر صفر	۵		- لوازم مورد نیاز جهت اسپری و پاشیدن انواع سموم



نوع	واحد	ساعت آموزش
نظری	۱	۳۰
عملی	۰/۵	۲۲/۵
جمع	۱/۵	۵۲/۵

شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: انبار نمودن گوشت و فرآورده های آن	کدمهارت
زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)	عنوان درس: انبار و سردخانه	شماره درس (۴)
نام رشته مهارتی: تولیدکننده فرآورده های گوشتی	کد رشته مهارتی:	صفحه (۱۰)

ردیف	عنوان توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش		ابزار وسایل مورد نیاز
				نظری	عملی	
۸	توانایی انجام انجماد با هوای سرد	- آشنائی بانحوه انجماد با هوای سرد و خصوصیات و ویژگی های آن		۲		
۹	توانایی انجام انجماد با مایع	- آشنائی بانحوه انجماد با مایع و خصوصیات و ویژگی های آن		۲		
۱۰	توانایی استفاده از وسایل، تنظیم و کاربرد دستگاههای سردخانه	- آشنائی با قسمتها و وسایل و دستگاههای سردخانه	تنظیم دستگاهها و کنترل آنها در سردخانه	۵	۴	- سردخانه
۱۱	رعایت نکات ایمنی در سردخانه ها	آشنائی با نکات ایمنی مهم در انواع سردخانه ها		۵	-	
۱۲	هدایت مواد به سردخانه	آشنائی با اصول سردسازی و عملیات موجود در سردخانه	چیدن قطعات در سردخانه	۰/۵	۴	- سردخانه



عنوان مهارت: نگهداری گوشت و فرآورده های آن

شماره مهارت:

۲

تعداد کل واحد:

۱

تعداد واحد نظری:

۱

تعداد واحد عملی:

۷۵

جمع کل ساعات تدریس:

۳۰

ساعات نظری:

۴۵

ساعات عملی:

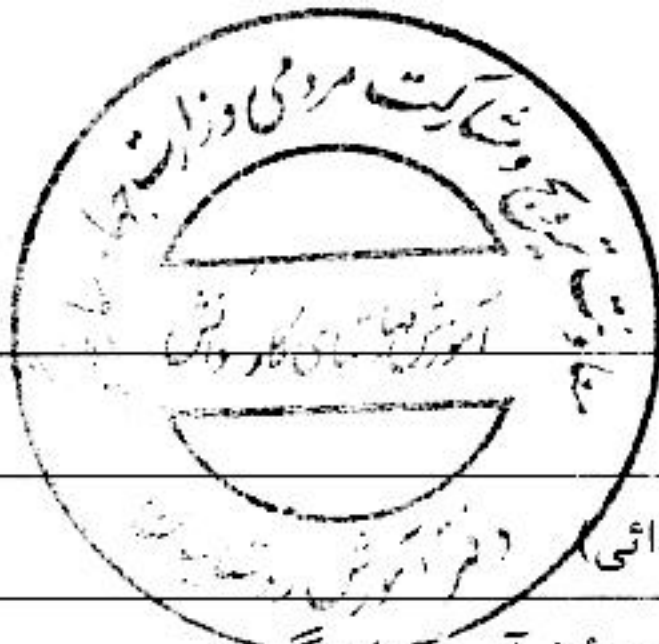




نوع	واحد	ساعت آموزش	شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: نگهداری گوشت و فرآورده های آن	کدمهارت:
نظری	۱	۳۰	زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)	عنوان درس: اصول نگهداری گوشت و فرآورده های گوشتی	شماره درس (۵)
عملی	۱	۴۵	نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده های گوشتی	کد رشته مهارتی:	صفحه (۱۱)
جمع	۲	۷۵			

ردیف	عنوان توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	زمان آموزش		ابزار و وسایل مورد نیاز
			عملی	نظری	
۱	توانایی جلوگیری از انواع فساد فیزیکی گوشت و فرآورده های گوشتی	آشنایی با انواع فساد فیزیکی گوشت و فرآورده های گوشتی شامل: ۱- صدمات مکانیکی ۲- تبخیر آب محصول ۳- جذب رطوبت ۴- یخ زدن ۵- جدا شدن اجزاء در فرآورده های گوشتی و راههای جلوگیری از آنها ۶- آشنایی با نحوه جلوگیری از فساد فیزیکی گوشت	۵	۵	- انواع گوشت فاسد - گوشت یخ زده فاسد - گوشت مرطوب - گوشت خشک شده
۲	توانایی جلوگیری از فساد شیمیایی محصولات	آشنایی با انواع فساد شیمیایی گوشت و فرآورده های گوشتی شامل: ۱- عمل آنزیمهای طبیعی گوشت ۲- اکسیداسیون ۳- واکنش مایلارد ۴- عمل آنزیمهای میکروبی ۵- آشنایی با نحوه جلوگیری از فساد شیمیایی گوشت	۶	۶	- میکروسکوپ - وسائل نمونه گیری از گوشت و فرآورده های آن - مواد گندزدا
۳	توانایی نگهداری گوشت و فرآورده های گوشتی توسط حرارت	آشنایی با روشهای نگهداری گوشت و فرآورده های گوشتی توسط حرارت شامل: ۱- انواع روشهای پختن ۲- استرلیزاسیون ۳- پاستوریزاسیون ۴- بلانچینگ و روشهای آن	۷	۵	اتوکلاو و وسایل مورد نیاز





ساعت آموزش	واحد	نوع	نام استاندارد آموزش مهارت: نگهداری گوشت و فرآورده های آن	کدمهارت:	شاخه: کار دانش
۳۰	۱	نظری	عنوان درس: اصول نگهداری گوشت و فرآورده های گوشتی	شماره درس (۵)	زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)
۴۵	۱	عملی	کد رشته مهارتی:	صفحه (۱۲)	نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده های گوشتی
۷۵	۲	جمع			

ابزار وسایل مورد نیاز	زمان آموزش		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	دانش و معلومات مورد نیاز	عنوان توانائی ها	ردیف
	نظری	عملی				
سردخانه و وسایل مورد نیاز	۷	۵	نگهداری گوشت و فرآورده های گوشتی توسط سرما خصوص	آشنائی با روشها و شرایط نگهداری گوشت و فرآورده های گوشتی توسط سرما شامل: ۱- آشنائی با شرایط نگهداری در سردخانه های بالای صفر ۲- آشنائی با شرایط نگهداری در سردخانه های زیر صفر ۳- آشنائی با درجه حرارت مناسب انجماد و نگهداری طولانی مدت گوشت و فرآورده های گوشتی	توانائی نگهداری گوشت و فرآورده های گوشتی توسط سرما	۴
- دستگاہ خشک کن گوشت - لوازم دوددهی گوشت	۱۰	۴	خشک کردن و دوددهی گوشت و فرآورده های گوشتی	آشنائی با نحوه خشک کردن و دوددهی گوشت و فرآورده های گوشتی شامل: ۱- سرعت مناسب خشک کردن ۲- عوامل مؤثر در خشک کردن فرآورده های گوشتی ۳- مواد افزودنی به گوشت جهت خشک کردن	توانائی خشک کردن و دوددهی گوشت و فرآورده های آن	۵
- نمک - یخ - محل نگهداری گوشت - انواع گوشت	۵	۲	اضافه کردن نمک و یخ و عمل آوری گوشت جهت نگهداری	۱- آشنائی با نحوه افزودن نمک و یخ و مواد افزودنی به گوشت و فرآورده های گوشتی جهت خشک کردن ۲- آشنائی با انواع مواد نگهدارنده ۳- آشنائی با نحوه افزودن مواد نگهدارنده	توانای افزودن نمک و یخ و مواد افزودنی جهت نگهداری گوشت و فرآورده های گوشتی	۶
- دستگاہ پرتودهی	۵	۳	پرتودهی گوشت و فرآورده های گوشتی	آشنائی با روشها، وسایل و شرایط پرتودهی گوشت و فرآورده های گوشتی به منظور نگهداری آنها	توانائی کاربری وسایل پرتودهی به گوشت و فرآورده های گوشتی	۷

عنوان مهارت: عمل آوری گوشت

شماره مهارت:

۲/۵

تعداد کل واحد:

۱

تعداد واحد نظری:

۱/۵

تعداد واحد عملی:

۹۷/۵

جمع کل ساعات تدریس:

۳۰

ساعات نظری:

۶۷/۵

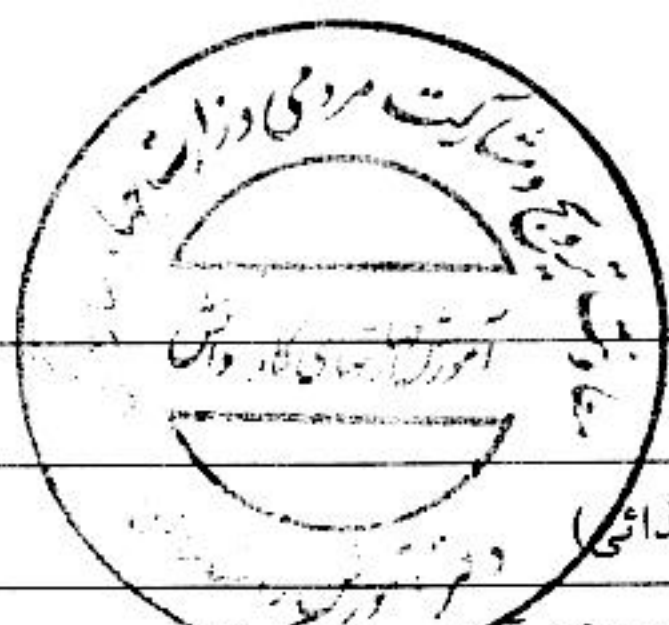
ساعات عملی:





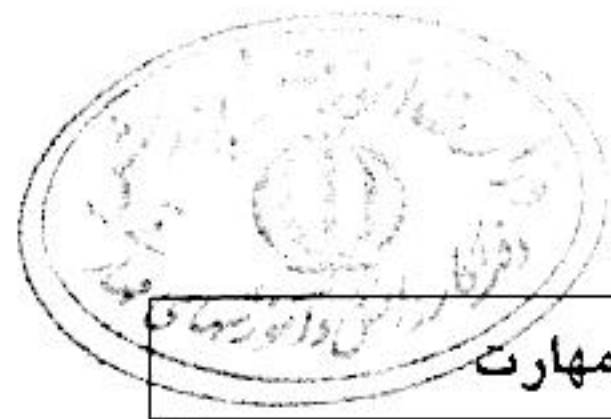
شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: عمل آوری گوشت	کدمهارت	نوع	واحد	ساعت آموزش
زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)	عنوان درس: اصول عمل آوری گوشت	شماره درس (۶)	نظری	۱	۳۰
نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده های گوشتی	کد رشته مهارتی:	صفحه (۱۳)	عملی	۱/۵	۶۷/۵
			جمع	۲/۵	۹۷/۵

ردیف	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		ابزار و وسایل مورد نیاز
			زمان آموزش نظری	زمان آموزش عملی	
۱	توانائی تعیین گوشت مناسب برای عمل آوری	۱- آشنائی با ویژگیهای گوشت جهت عمل آوری ۲- آشنائی با روشهای عمل آوری گوشت (خشک، ترریق در مخازن حاوی محلول، در خلاء، بروشی ویلت شایر، امواج صوتی و به صورت گرم)	انتخاب گوشت مناسب جهت عمل آوری و عمل آوری گوشت به روشهای مختلف	۵	انواع گوشت تجهیزات کارگاهی لازم جهت عمل آوری به روشهای مختلف
۲	توانائی استخوانگیری و تمیز کردن گوشت	آشنائی با نحوه تمیز کردن و استخوانگیری گوشت	استخوانگیری و تمیز کردن گوشت	۲	- تجهیزات استخوانگیری گوشت با استخوان
۳	توانائی قطعه قطعه کردن گوشت	آشنائی با نحوه قطعه قطعه کردن گوشت	قطعه قطعه نمودن گوشت	۲	نقشه های قطعه بندی گوشت
۴	توانائی انتقال مخلوط یا محلول عمل آورنده به قطعات گوشت	آشنائی با نحوه عمل آوری، عمل آورنده ها و نحوه استفاده از هر کدام	انتقال مخلوط و یا محلول عمل آورنده به قطعات گوشت	۱	مخلوط یا محلول عمل آورنده قطعات گوشت
۵	توانائی پرس قطعات گوشت	آشنائی با تجهیزات مورد نیاز جهت پرس کردن و نحوه انجام کار	پرس کردن قطعات گوشت	۲	دستگاه پرس قطعات گوشت
۶	توانائی نگهداری قطعات گوشت به مدت معین در نمک	آشنائی با تأثیر نمک در نگهداری قطعات گوشت	نگهداری قطعات گوشت در نمک	۱	قطعات گوشت و تجهیزات لازم جهت نگهداری گوشت در نمک
۷	توانائی خارج نمودن گوشت از داخل مخزن	آشنائی با شرایط عمل و روش خارج نمودن گوشت از مخزن	خارج نمودن گوشت از داخل مخزن	۱	
۸	توانائی شستشو قطعات گوشت زیر دوش آب سرد	آشنائی با درجه حرارت مناسب آب، مدت زمان و نحوه شستشوی قطعات گوشت	شستشوی قطعات گوشت در زیر دوش آب سرد	۲	دوش آب سرد در واحد عمل آوری گوشت جهت شستشوی قطعات گوشت



شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: عمل آوری گوشت	کدمهارت	نوع	واحد	ساعت آموزش
زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)	عنوان درس: اصول عمل آوری گوشت	شماره درس (۶)	نظری	۱	۳۰
نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده های گوشتی	کد رشته مهارتی:	صفحه (۱۴)	عملی	۱/۵	۶۷/۵
			جمع	۲/۵	۹۷/۵

ردیف	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		ابزار و وسایل مورد نیاز
			زمان آموزش نظری	زمان آموزش عملی	
۹	توانایی خشک نمودن قطعات گوشت	آشنائی با نحوه خشک نمودن قطعات گوشت	۱	۵	سالن خشک کن
۱۰	توانایی کنترل دما، رطوبت نسبی و شدت جریان هوا در سالنهای خشک کن	۱- آشنائی با روش کنترل دما و رطوبت نسبی ۲- آشنائی با روش کنترل شدت جریان هوا	۲	۶	سالن خشک کن و تجهیزات لازم جهت کنترل دما، رطوبت نسبی و کنترل شدت جریان هوا
۱۱	توانائی حرارت دادن قطعات گوشت	آشنائی با نحوه حرارت دادن قطعات گوشت	۲	۵	تجهیزات لازم جهت پخت قطعات گوشت
۱۲	توانایی انتقال گوشت پخته شده به اتاقک دوش	- آشنائی با نحوه آماده سازی تجهیزات مربوط به اتاقک دوش و خشک کن	۱	۲	وسائل حمل و نقل گوشت
۱۳	توانائی خنک کردن گوشت در اتاقک دوش	۱- آشنائی با ویژگیهای آب مناسب جهت شستشو ۲- آشنائی با مدت زمان لازم برای شستشو ۳- آشنائی با میزان دمای مناسب جهت قطعات گوشت	۲	۳	لوازم خنک کننده و اتاقک دوش
۱۴	توانائی انتقال قطعات گوشت به اتاقک خشک کن	۱- آشنائی با روشهای متداول در رعایت بهداشت هنگام انتقال قطعات گوشت ۲- آشنائی با نحوه صحیح انتقال قطعات گوشت به اتاقک خشک کن	۱	۲	وسائل حمل قطعات گوشت و اتاقک خشک کن
۱۵	توانائی اندازه گیری رطوبت گوشت	۱- آشنائی با روشهای اندازه گیری رطوبت گوشت ۲- آشنائی با نمونه برداری از قطعات گوشت ۳- آشنائی با ابزار و وسائل مورد نیاز جهت اندازه گیری رطوبت گوشت	۲	۴	تجهیزات و لوازم مورد نیاز جهت اندازه گیری رطوبت گوشت



نوع	واحد	ساعت آموزش	نام استاندارد آموزش مهارت: عمل آوری گوشت	شاخه: کار دانش
نظری	۱	۳۰	عنوان درس: اصول عمل آوری گوشت	زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)
عملی	۱/۵	۶۷/۵	کد رشته مهارتی:	نام رشته مهارتی: تولیدکننده فرآورده‌های گوشتی
جمع	۲/۵	۹۷/۵	صفحه (۱۵)	

ابزار و وسایل مورد نیاز	زمان آموزش		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	دانش و معلومات مورد نیاز	عنوان توانایی‌ها	ردیف
	نظری	عملی				
وسایل حمل قطعات گوشت	۱	۲	انتقال قطعات گوشت به سالن بسته بندی	۱- آشنائی با نحوه رعایت موارد بهداشتی هنگام انتقال قطعات گوشت ۲- آشنائی با نحوه صحیح انتقال گوشت به سالن بسته بندی	توانائی انتقال قطعات گوشت به سالن بسته بندی	۱۶
- نیتريت و نترات - انواع گوشت و فرآورده‌های آن	۲	۱/۵	نگهداری فرآورده‌های گوشتی	- آشنائی با نحوه و علل مصرف نیتريت و نترات به فرآورده‌های گوشتی	توانایی افزودن مواد نگهدارنده نیتريت و نترات به فرآورده‌های گوشتی	۱۷



عنوان مهارت: رعایت بهداشت در واحدهای تولیدی



شماره مهارت:

۲

تعداد کل واحد:

۱

تعداد واحد نظری:

۱

تعداد واحد عملی:

۷۵

جمع کل ساعات تدریس:

۳۰

ساعات نظری:

۴۵

ساعات عملی:



نوع	واحد	ساعت آموزش
نظری	۱	۳۰
عملی	۱	۴۵
جمع	۱	۷۵

شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: رعایت بهداشت در واحدهای تولیدی	کدمهارت
زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)	عنوان درس: اصول بهداشت	شماره درس (۷)
نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده‌های گوشتی	کد رشته مهارتی:	صفحه (۱۶)

ردیف	عنوان توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش		ابزار و وسایل مورد نیاز
				نظری	عملی	
۱	توانایی رعایت و کنترل بهداشت فردی	آشنایی با چگونگی رعایت بهداشت فردی ۱- ویژگیهای لباس و وسایل کار ۲- چگونگی آزمون چشایی از مواد غذایی و رعایت نکات ایمنی در این خصوص ۳- آشنایی با موادی که از تماس با مواد غذایی باید خودداری شود		۳	-	
۲	توانایی کنترل بهداشت وسایل کار	۱- نحوه کنترل بهداشت و عدم آلودگی انواع وسایل کار ۲- نحوه ضد عفونی وسایل کار ۳- مواد گندزدا و چگونگی استفاده از آنها در ضد عفونی انواع وسایل	ضد عفونی وسایل کار	۳	۱۰	مواد ضد عفونی کننده
۳	توانایی رعایت بهداشت کارگاه	آشنایی با چگونگی رعایت بهداشت کارگاه ۱- وضعیت سقف و کف و دیوارها ۲- وضعیت نور و تهویه ۳- چگونگی وضعیت محوطه کارگاه ۴- رعایت اصول بهداشتی در نصب تجهیزات ۵- مراحل تمیز و ضد عفونی نمودن کارگاه ۶- بهداشت آب مصرفی و فاضلاب و شرایط مناسب آب ۷- لزوم و روشهای تصفیه فاضلاب کارخانجات فرآورده های گوشتی		۹		



نوع واحد ساعت آموزش			نام استاندارد آموزش مهارت: رعایت بهداشت در واحدهای تولیدی		شاخه: کار دانش	
نظری	۱	۳۰	کدمهارت			
عملی	۱	۴۵	شماره درس (۷)	عنوان درس: اصول بهداشت	زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)	
جمع	۱	۷۵	صفحه (۱۷)	کد رشته مهارتی:	نام رشته مهارتی: تولیدکننده فرآوردههای گوشتی	
ابزار وسایل مورد نیاز	زمان آموزش		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	دانش و معلومات مورد نیاز	عنوان توانائیها	ردیف
	نظری	عملی				
کار با انواع مواد ضد عفونی کننده و ضد عفونی تجهیزات	۳	۵	کار با انواع مواد ضد عفونی کننده	- آشنائی با مواد ضد عفونی کننده (اماکن، تجهیزات، مواد غذایی و...) ۱- انواع مواد ضد عفونی کننده ۲- نوع اثر ۳- غلظت مناسب ۴- شرایط و نحوه استفاده ۵- نکات ایمنی در استفاده از آنها	توانائی تشخیص و کاربرد انواع مواد ضد عفونی کننده در ضد عفونی اماکن، تجهیزات و مواد غذایی	۴
سم پاشی دستی و موتوری و تله های مبارزه با حشرات و جوندگان	۳	۱۰	تله گذاری و سم پاشی کارگاه و انبار انبار	- آشنائی با روشهای کنترل حشرات و جوندگان ۱- محل های تجمع حشرات و جوندگان ۲- آشنائی با نحوه تله گذاری ۳- آشنائی با نحوه سم پاشی ۴- انواع سموم حشره کش ۵- نکات ایمنی در کاربرد سموم	توانائی کنترل حشرات و جوندگان در کارگاه و انبار	۵
- مواد ضد عفونی کننده - مواد گندزدا - ماسک - لباس کار - چکمه	۲	۵	ضد عفونی تجهیزات و وسایل	۱- آشنائی با روشهای ضد عفونی تجهیزات و وسایل نقلیه ۲- مراحل ضد عفونی ۳- مواد گندزدای مناسب ۴- نکات ایمنی در ضد عفونی	توانائی ضد عفونی تجهیزات و وسایل نقلیه	۶



نوع	واحد	ساعت آموزش
نظری	۱	۳۰
عملی	۱	۴۵
جمع	۱	۷۵

شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: رعایت بهداشت در واحدهای تولیدی	کدمهارت
زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)	عنوان درس: اصول بهداشت	شماره درس (۷)
نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده‌های گوشتی	کد رشته مهارتی:	صفحه (۱۸)

ردیف	عنوان توانائی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش		ابزار وسایل مورد نیاز
				نظری	عملی	
۷	توانایی تأمین شرایط بهداشتی انبارها و سردخانه‌ها	۱- آشنائی با شرایط تأمین بهداشت انبارها و سردخانه‌ها ۲- نحوه تمیز نمودن سردخانه ۳- نحوه ضدعفونی انبارها ۴- شرایط و مواد ضدعفونی کننده مناسب	ضد عفونی و کنترل بهداشتی انبار سردخانه	۵	۱۰	 
۸	توانائی مبارزه با میکروبهای سرمادوست سردخانه‌ها	آشنائی با میکروبهای سرمادوست و نحوه تولید خسارت و روشهای مبارزه با آنها	مبارزه با میکروبهای فوق و انجام ضد عفونی در سردخانه	۲	۵	

عنوان مهارت: بسته بندی گوشت و فرآورده های آن

شماره مهارت:

۲

تعداد کل واحد:

۱

تعداد واحد نظری:

۱

تعداد واحد عملی:

۷۵

جمع کل ساعات تدریس:

۳۰

ساعات نظری:

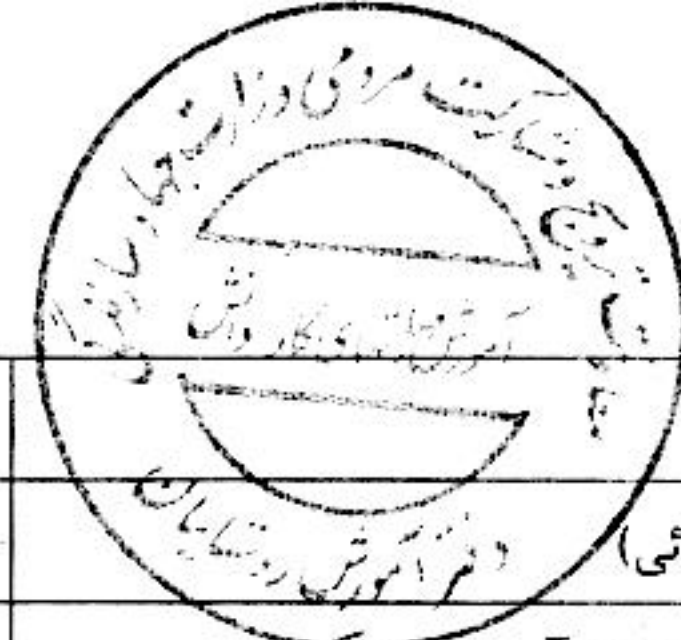
۴۵

ساعات عملی:



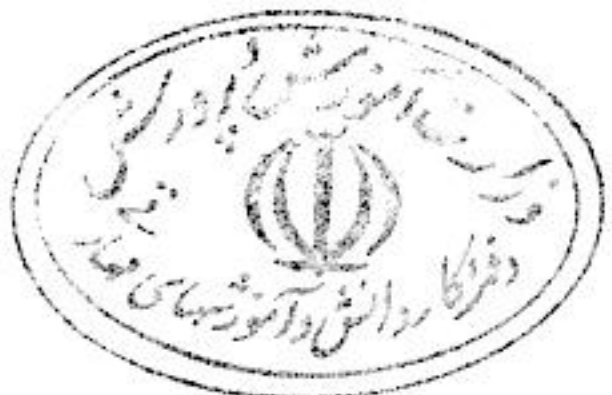


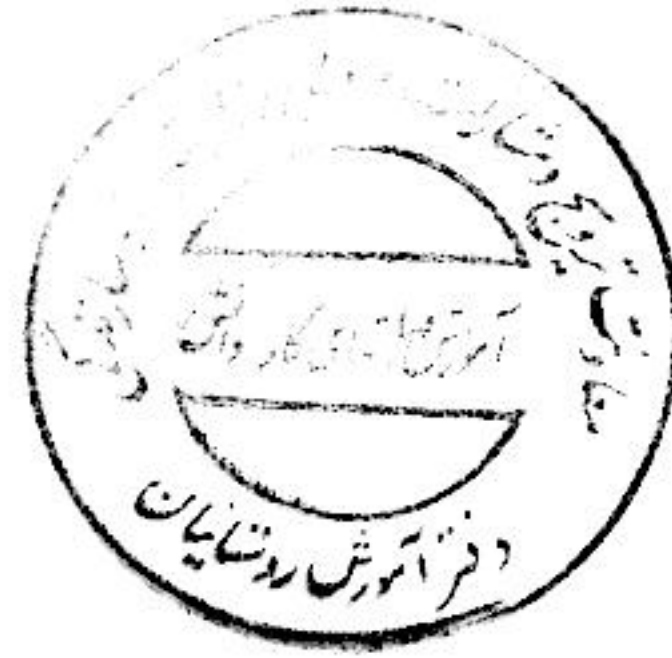
نوع	واحد	ساعت آموزش	شماخه: کار دانش		زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)		نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده های گوشتی		
			نام استاندارد آموزش مهارت: بسته بندی گوشت و فرآورده های آن	کد مهارت	عنوان درس: اصول بسته بندی گوشت و فرآورده های آن	شماره درس (۸)	کد رشته مهارتی:	صفحه (۲۰)	
نظری	۱	۳۰	ردیف		عنوان توانائی ها		دانش و معلومات مورد نیاز		
عملی	۱	۴۵	زمان آموزش		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		ابزار و وسایل مورد نیاز		
جمع	۱	۷۵	عملی	نظری					
			۵	۲	بسته بندی گوشت و فرآورده های گوشتی و آلایش های خوراکی دام	- آشنائی با تجهیزات بسته بندی گوشت های قطعه بندی شده و فرآورده های گوشتی و آلایش های خوراکی دام	توانائی تشخیص و کاربرد تجهیزات بسته بندی گوشت و فرآورده های گوشتی و آلایش های خوراکی دام		۳
			۴	۲	بسته بندی محصولات استریل شده با رعایت نکات لازم	- آشنائی با نحوه بسته بندی فرآورده های گوشتی پاستوریزه شده و استریل شده	توانائی بسته بندی فرآورده های گوشتی پاستوریزه و استریل شده		۴
			۵	۲	بسته بندی محصولات به روش آتمسفر کنترل شده	- آشنائی با روش کار، نوع گازها، شرایط، مزایا و معایب بسته بندی آتمسفر کنترل شده	توانائی بسته بندی گوشت و فرآورده های گوشتی در آتمسفر کنترل شده		۵
			-	۲		- آشنائی با روشهای جلوگیری از آلودگی ها در حین بسته بندی	توانائی جلوگیری از آلودگی ها در حین بسته بندی		۶
			۶	۲	پرکردن سوسیس به کمک تجهیزات	- آشنائی با انواع و کاربرد تجهیزات پرکن و سوسیس و کالباس	توانائی کار با تجهیزات پرکن سوسیس و کالباس		۷
			۴	۲	قالب گیری همبرگر، تجهیزات مربوطه	- آشنائی با انواع و کاربرد تجهیزات قالب گیری همبرگر	توانائی کار با تجهیزات قالب گیری و بسته بندی همبرگر		۸
			۳	۱	بسته بندی لاشه های طیور با رعایت نکات لازم	- آشنائی با نحوه و تجهیزات بسته بندی لاشه طیور بصورت سالم یا قطعه شده	توانائی بسته بندی لاشه طیور		۹
			۲	۱	بسته بندی ماهی	- آشنائی با نحوه بسته بندی ماهی و میگو	توانائی بسته بندی ماهی و میگو		۱۰



نوع	واحد	ساعت آموزش	شماخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: بسته بندی گوشت و فرآورده های آن	کدمهارت
نظری	۱	۳۰	زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)	عنوان درس: اصول بسته بندی گوشت و فرآورده های آن	شماره درس (۸)
عملی	۱	۴۵	نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده های گوشتی	کد رشته مهارتی:	صفحه (۲۱)
جمع	۱	۷۵			

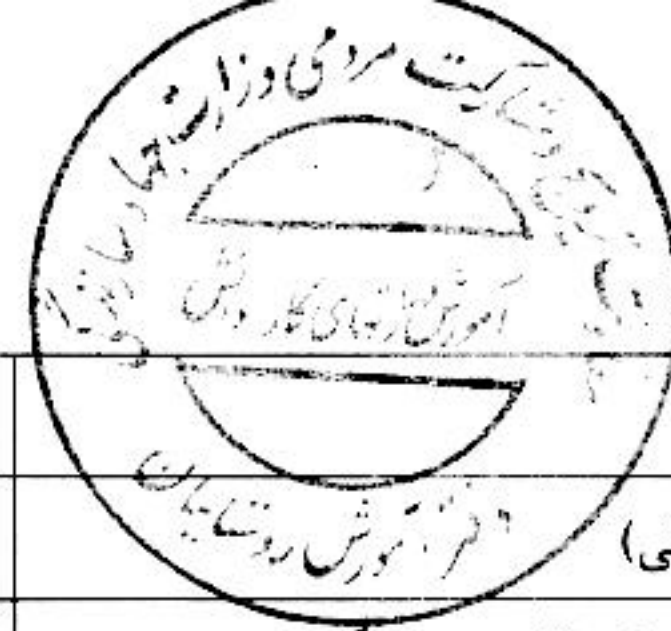
ردیف	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش		ابزار وسایل مورد نیاز
				نظری	عملی	
۱۱	بسته بندی ماهی و میگو بصورت کنسرو	روشهای بسته بندی کنسرو ماهی و میگو	تهیه کنسرو ماهی و میگو	۱	۲	- انواع ماهی و میگو - لوازم کنسروسازی
۱۲	توانائی بسته بندی لاشه دامهای بزرگ	- آشنائی با روشها و تجهیزات بسته بندی لاشه در دامهای بزرگ - آشنائی با روشهای بسته بندی و طراحی جعبه ها و اطلاعات لازم جهت ایجاد انگیزه در مصرف کنندگان	بسته بندی لاشه های بزرگ	۲	۶	- انواع لاشه - دستگاه بسته بندی لاشه





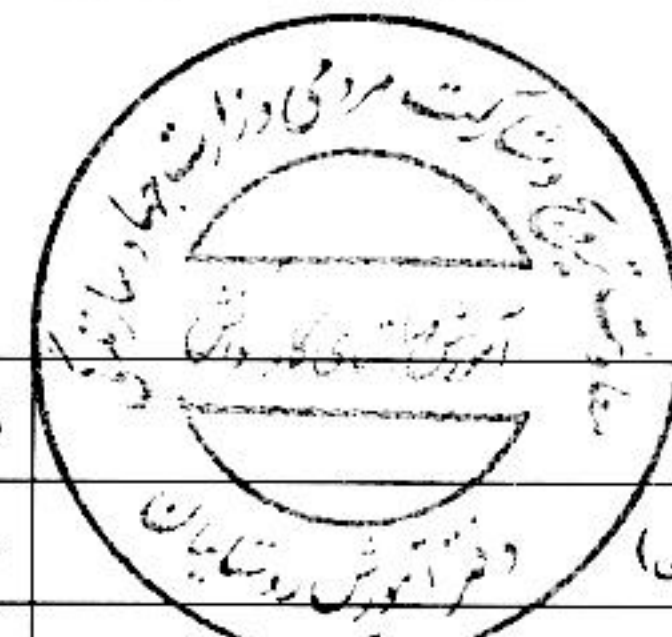
عنوان مهارت: تهیه همبرگر و کنسرو گوشت

	شماره مهارت:
۴	تعداد کل واحد:
۲	تعداد واحد نظری:
۲	تعداد واحد عملی:
۱۵۰	جمع کل ساعات تدریس:
۶۰	ساعات نظری:
۹۰	ساعات عملی:



نوع واحد ساعت آموزش			زمان آموزش		ابزار وسایل مورد نیاز	ردیف	عنوان توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی
نظری	عملی	جمع	نظری	عملی					
۶۰	۲	۶۰	۱	-		۱	توانایی تعیین خصوصیات گوشت مصرفی در تهیه همبرگر	- آشنایی با خصوصیات گوشت مصرفی در تهیه همبرگر	
۹۰	۲	۹۰	۳	-		۲	توانایی تعیین مواد افزودنی و سبزیجات مصرفی در تهیه همبرگر	- آشنایی با خصوصیات مواد افزودنی و سبزیجات مصرفی در تهیه همبرگر	
۱۵۰	۴	۱۵۰	۰/۵	۳	وسایل برش و قطعه‌بندی گوشت	۳	توانایی جداسازی استخوان و قطعه کردن گوشت	- آشنایی با جداسازی استخوان از گوشت و قطعه کردن گوشت	جداسازی و استخوان‌گیری و قطعه کردن گوشت
			۰/۵	۳	چرخ گوشت صنعتی	۴	توانایی چرخ کردن و آماده‌سازی گوشت	- آشنایی با چرخ کردن و آماده‌سازی گوشت	چرخ کردن گوشت و کار با چرخ گوشت
			۱	۳		۵	توانایی آماده‌سازی سبزیجات	- آشنایی با نحوه آماده‌سازی سبزیجات	آماده‌سازی سبزیجات
			۳	۵		۶	توانایی تهیه فرمول‌های همبرگر	- آشنایی با تهیه فرمول‌های همبرگر	تهیه فرمول‌های همبرگر
			۰/۵	۳	ترازوهای دقیق	۷	توانایی انجام توزین دقیق	- آشنایی با روش و وسایل توزین مواد	توزین مواد و کار با انواع ترازوها
			۲	۳	مخلوط‌کن‌های صنعتی	۸	توانایی مخلوط کردن مناسب مواد	- آشنایی با نحوه مناسب مخلوط کردن و رعایت نکات در آن	مخلوط کردن مواد
			۲	۵	دستگاه‌های قالب‌زنی همبرگر	۹	توانایی قالب‌زنی همبرگر	- آشنایی با نحوه قالب‌زنی	قالب‌زنی همبرگر
			۳	-		۱۰	توانایی استفاده از پوشش‌های مناسب همبرگر	- آشنایی با پوشش‌های مناسب بسته‌بندی همبرگر	تهیه همبرگر در واحدهای مربوطه
			-	۱۰	دستگاه‌های همبرگرزنی	۱۱	توانایی تهیه همبرگر و رعایت نکات مهم در این خصوص	- آشنایی با عملیات تهیه همبرگر	تهیه همبرگر در واحد
			۱	۳	انواع گوشت چرخ‌کرده	۱۲	توانایی بسته‌بندی همبرگر	- آشنایی با نحوه بسته‌بندی همبرگر	بسته‌بندی همبرگر
			۲	۵	لوازم بسته‌بندی همبرگر	۱۳	توانایی انبار کردن همبرگر و رعایت اصول در این خصوص	- آشنایی با نحوه و شرایط انبار همبرگر	انبار نمودن همبرگر





شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: تهیه همبرگر و کنسرو گوشت	کدمهارت
زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)	عنوان درس: اصول تهیه همبرگر و کنسرو گوشت	شماره درس (۹)
نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده های گوشتی	کد رشته مهارتی:	صفحه (۲۳)
نوع	واحد	ساعت آموزش
نظری	۲	۶۰
عملی	۲	۹۰
جمع	۴	۱۵۰

ردیف	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش		ابزار و وسایل مورد نیاز
				نظری	عملی	
۱۴	توانائی کاربرد مواد اولیه در تهیه کنسرو گوشت	- آشنائی با مواد اولیه مورد استفاده در تهیه کنسرو گوشت		۳	-	
۱۵	توانائی نگهداری مناسب مواد اولیه	- آشنائی با شرایط نگهداری مواد اولیه		۳	-	
۱۶	توانائی آماده سازی مواد اولیه	- آشنائی با نحوه آماده سازی مواد اولیه	آماده سازی مواد اولیه	۵	۳	- لوازم مورد نیاز جهت آماده سازی مواد اولیه
۱۷	توانائی فرمولاسیون کنسروهای گوشت	- آشنائی با فرمولاسیون کنسروهای گوشت	فرمولاسیون کنسروها	۵	۵	- انواع گوشت - دستگاه کنسروسازی - انواع ادویه جات
۱۸	توانائی تهیه انواع سس های کنسرو	آشنائی با انواع و روشهای تهیه سس های کنسرو گوشت	تهیه سس های کنسرو	۱۰	۸	- انواع سس های مورد نیاز
۱۹	آماده سازی و پرکردن قوطی ها	آشنائی با نحوه آماده سازی و پرکردن قوطی های کنسرو گوشت	پرکردن قوطی های کنسرو گوشت	۲	۵	- انواع قوطی جهت پرکردن - مواد مورد نیاز جهت ریختن داخل قوطی ها
۲۰	توانای ایجاد خلاء در فضای خالی قوطی ها	علل و نحوه استفاده از دستگاهها جهت ایجاد خلاء در فضای خالی قوطی ها		۲	-	
۲۱	توانائی پاستوریزاسیون و استرلیزاسیون کنسرو گوشت	- آشنائی با نحوه و شرایط و استفاده از وسایل جهت پاستوریزاسیون و استرلیزاسیون کنسروها (دمای مناسب، زمان نگهداری و چگونگی رعایت نکات ایمنی)	پاستوریزه و استرلیزه کردن کنسروها با رعایت نکات مورد نظر	۵	۸	دستگاه و وسایل استرلیزه کردن کنسروها





شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: تهیه همبرگر و کنسرو گوشت	کدمهارت
زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)	عنوان درس: اصول تهیه همبرگر و کنسرو گوشت	شماره درس (۹)
نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده های گوشتی	کد رشته مهارتی:	صفحه (۲۴)
نوع	واحد	ساعت آموزش
نظری	۲	۶۰
عملی	۲	۹۰
جمع	۴	۱۵۰

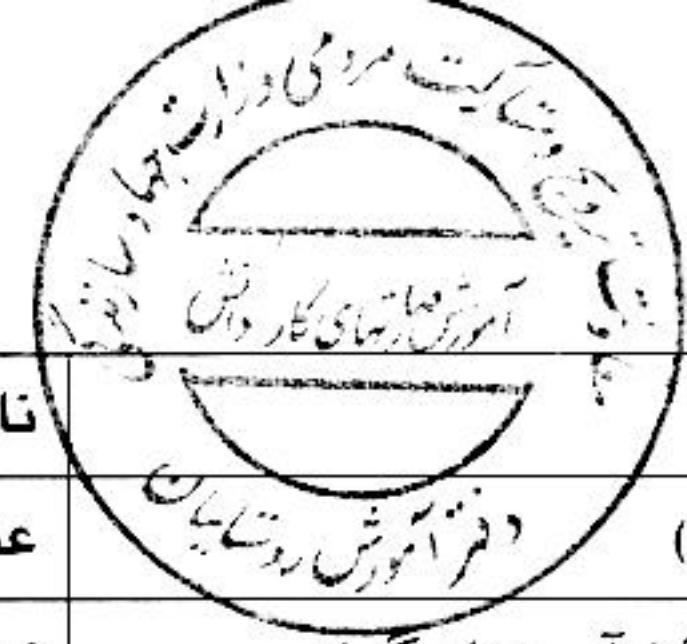
ردیف	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		ابزار وسایل مورد نیاز
			نظری	عملی	
۲۲	توانائی سرد کردن مناسب قوطی ها	- آشنائی با چگونگی سرد کردن قوطی ها و رعایت نکات ایمنی در این خصوص	۱/۵	۳	- انواع قوطی - مواد سردکننده
۲۳	توانائی برچسب زنی قوطی ها	- آشنائی با روش و شرایط برچسب زنی و اطلاعات لازم	۲	۳	- انواع برچسب - انواع قوطی جهت برچسب زدن
۲۴	توانائی انبار کردن کنسروها	- آشنائی با شرایط و نحوه انبار کنسروها	۲	۲	
۲۵	توانائی تهیه کنسروها و رعایت نکات مهم در این خصوص	- آشنائی با نکات مهم در تهیه کنسرو - آشنائی با نحوه تهیه کنسرو	-	۱۰	- لوازم جهت تهیه کنسرو - انواع گوشت جهت کنسرو کردن



عنوان مهارت: تهیه سوسیس و کالباس



شماره مهارت:	
تعداد کل واحد:	۴
تعداد واحد نظری:	۲
تعداد واحد عملی:	۲
جمع کل ساعات تدریس:	۱۵۰
ساعات نظری:	۶۰
ساعات عملی:	۹۰



نوع	واحد	ساعت آموزش	شاخه: کار دانش		نام استاندارد آموزش مهارت: تهیه سوسیس و کالباس		کدمهارت
			زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)		عنوان درس: اصول تهیه سوسیس و کالباس		
نظری	۲	۶۰					شماره درس (۱۰)
عملی	۲	۹۰					صفحه (۲۵)
جمع	۴	۱۵۰					کد رشته مهارتی:
ابزار وسایل مورد نیاز			عنوان توانائی‌ها		دانش و معلومات مورد نیاز		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی
			ردیف				زمان آموزش
							نظری
							عملی
			۱	توانائی تشخیص ویژگیهای گوشت و چربی مصرفی در تهیه سوسیس و کالباس	۱- آشنائی با اهمیت تولید و مصرف گوشت و فرآورده های گوشتی در تغذیه انسان ۲- آشنائی با ویژگی های گوشت و چربی مصرفی در تهیه سوسیس و کالباس	۲	-
			۲	توانائی چرخ کردن مناسب گوشت و چربی جهت تهیه سوسیس و کالباس	- آشنائی با نحوه شرایط چرخ و خرد کردن گوشت و چربی و مواد اولیه مورد استفاده در تهیه کالباس و سوسیس	۴	چرخ کردن گوشت و کار با انواع چرخ گوشت های صنعتی
			۳	توانائی دود دادن و عمل آوری گوشت و فرآورده های گوشتی	- آشنائی با اهداف عمل آوری و دود دادن گوشت و فرآورده های گوشتی	۲	-
			۴	توانائی کوتریزاسیون گوشت	- آشنائی با روشهای کوتریزاسیون ۱- کوتریزاسیون گوشت و چربی با هم ۲- کوتریزاسیون گوشت و چربی بطور جداگانه ۳- کوتریزاسیون در خلاء ۴- کوتریزاسیون با کمک ازت	۸	کوتریزاسیون گوشت
			۵	توانائی حرارت دادن و پختن مواد	- آشنائی با نحوه و شرایط پختن	۴	پختن گوشت
			۶	توانائی امولسیون کردن کالباس و سوسیس	- آشنائی با امولسیون کالباس و سوسیس و عوامل مؤثر بر آن - مشکلات مربوط به فرآیند تهیه سوسیس و کالباس	۵	امولسیون نمودن مواد اولیه تهیه کالباس و سوسیس



- دستگاه کوتریزاسیون
- انواع گوشت

وسایل پخت گوشت

- انواع سوسیس و کالباس

نوع	واحد	ساعت آموزش	شاخه: کار دانش		نام استاندارد آموزش مهارت: تهیه سوسیس و کالباس		کدمهارت
			زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)		عنوان درس: اصول تهیه سوسیس و کالباس		شماره درس (۱۰)
نظری	۲	۶۰	نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده های گوشتی		کد رشته مهارتی:		صفحه (۲۶)
عملی	۲	۹۰	ردیف	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	
جمع	۴	۱۵۰				نظری	عملی
انواع سوسیس و کالباس - انواع مواد افزودنی	۵	۸	۷	توانائی استفاده مناسب از مواد افزودنی مورد نیاز جهت تهیه سوسیس و کالباس	- آشنائی با افزودنی های مختلف به سوسیس و کالباس ۱- مواد اتصال دهنده ۲- مواد پرکننده ۳- چاشنی ها ۴- نمکهای نترات و نیتريت ۵- فسفاتها ۶- نمکهای اسیدی (اسیداسکوربیک، اسیداریتروبیك، اسیدگلوكونيك) - آشنائی با دود دادن و ترکیباتی که با آن دود می دهند	افزودن مواد افزودنی به سوسیس و کالباس	
وسایل دوددهی سوسیس و کالباس	۴	۳	۸	توانائی دود دادن سوسیس و کالباس	- آشنائی با نحوه و شرایط خنک کردن و پرکردن در پوششهای مناسب، گره زنی و کلپ زنی و جمع کردن سوسیس و کالباس - آشنائی با نحوه بسته بندی و نگهداری سوسیس و کالباس	دود دادن سوسیس و کالباس	
وسایل پرکن سوسیس و کالباس	۴	۳	۹	توانائی خنک نمودن و پرکردن و گره زنی سوسیس و کالباس	- آشنائی با نحوه و شرایط خنک کردن و پرکردن در پوششهای مناسب، گره زنی و کلپ زنی و جمع کردن سوسیس و کالباس - آشنائی با نحوه بسته بندی و نگهداری سوسیس و کالباس	خنک کردن، پرکردن و گره زنی سوسیس و کالباس	
- لوازم بسته بندی - سوسیس و کالباس - جگر جهت تهیه کالباس - دستگاه تهیه کالباس	۴	۳	۱۰	توانائی بسته بندی و نگهداری سوسیس و کالباس	- آشنائی با نحوه بسته بندی و نگهداری سوسیس و کالباس	بسته بندی سوسیس و کالباس	
- جگر جهت تهیه کالباس - دستگاه تهیه کالباس	۴	۴	۱۱	توانائی تهیه کالباس جگر	- آشنائی با خصوصیات و نحوه تهیه کالباس جگر	تهیه کالباس جگر	
انواع افزودنی های مجاز - ادویه جات مختلف - انواع گوشت	۸	۵	۱۲	توانائی تهیه فرمولهای سوسیس و کالباس و استفاده از مواد جایگزین گوشت	آشنائی با نحوه تهیه فرمولهای سوسیس و کالباس و نکاتی که باید رعایت شود و استفاده از مواد جایگزین گوشت در تهیه آنها	تهیه فرمولهای مختلف سوسیس و کالباس	

نوع	واحد	ساعت آموزش	نام استاندارد آموزش مهارت: تهیه سوسیس و کالباس	کدمهارت	شاخه: کار دانش
نظری	۲	۶۰	عنوان درس: اصول تهیه سوسیس و کالباس	شماره درس (۱۰)	زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)
عملی	۲	۹۰	کد رشته مهارتی:	صفحه (۲۷)	نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده‌های گوشتی
جمع	۴	۱۵۰			

ردیف	عنوان توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	زمان آموزش		ابزار وسایل مورد نیاز
				نظری	عملی	
۱۳	توانایی تهیه کالباسهای خشک	<ul style="list-style-type: none"> - آشنائی با نحوه و شرایط تهیه کالباسهای خشک شامل: ۱- انتخاب گوشت ۲- مواد افزودنی در کالباسهای خشک ۳- نمکهای عمل آورنده ۴- فلورمیکروبی طبیعی فرآورده‌ها ۵- روشهای رسیدن سوسیس و کالباس خشک ۶- پوششهای کالباس و سوسیس خشک 	تهیه کالباس خشک	۵	۶	<ul style="list-style-type: none"> - انواع گوشت - دستگاه تهیه کالباس
۱۴	توانایی تهیه سوسیس و کالباس	آشنائی کامل به عملیات تهیه سوسیس و کالباس در کارگاه	تهیه سوسیس و کالباس	-	۳۵	

عنوان مهارت: کنترل کیفیت گوشت و فرآورده های آن

شماره مهارت:

۴

تعداد کل واحد:

۲

تعداد واحد نظری:

۲

تعداد واحد عملی:

۱۵۰

جمع کل ساعات تدریس:

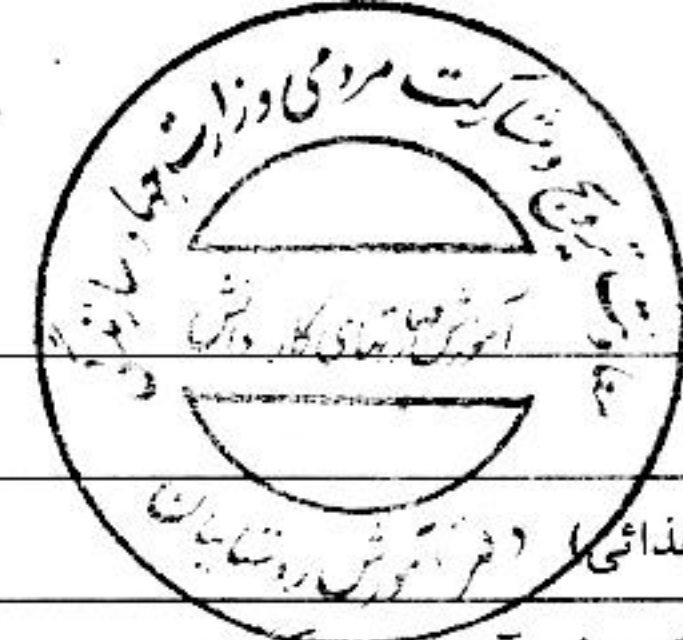
۶۰

ساعات نظری:

۹۰

ساعات عملی:

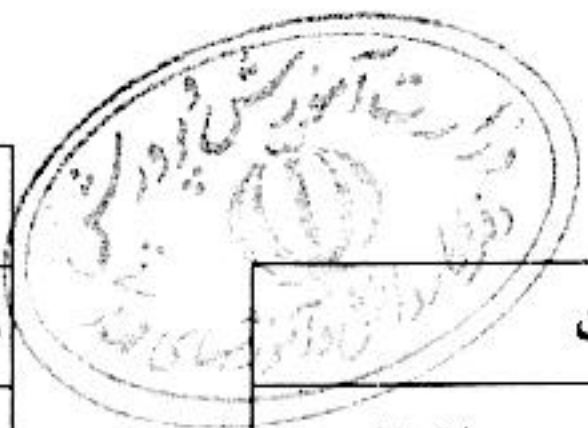




شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: کنترل کیفیت گوشت و فرآورده های آن	کدمهارت
زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی) (فرآورده های گوشت)	عنوان درس: اصول کنترل کیفیت	شماره درس (۱۱)
نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده های گوشتی	کد رشته مهارتی:	صفحه (۲۸)
نوع	واحد	ساعت آموزش
نظری	۲	۶۰
عملی	۲	۹۰
جمع	۴	۱۵۰

ردیف	عنوان توانائی ها	هانش و معلومات مورد نیاز	زمان آموزش		ابزار و وسایل مورد نیاز
			عملی	نظری	
۱	نمونه گیری از گوشت و فرآورده های گوشتی	۱- آشنائی با نحوه نمونه گیری از انواع گوشت و آلائشهای خوراکی دام ۲- آشنائی با محللهای حساس در نمونه گیری و محللهای مستعد فساد در لاشه و فرآورده های گوشتی ۳- آشنائی با نحوه نمونه گیری از فرآورده های گوشتی و روش گرفتن نمونه همگن و نمونه های عمقی	۲	۲	وسایل نمونه گیری از گوشت و فرآورده های گوشتی و مواد خمیری
۲	توانائی بسته بندی نمونه های میکروبی و حمل و نقل به آزمایشگاه در مراحل تولید و بعد از تولید	۱- آشنائی با نحوه بسته بندی نمونه های میکروبی و غیر میکروبی ۲- آشنائی با شرایط و مواد و روشهای بسته بندی نمونه های میکروبی و نحوه ارسال به آزمایشگاه ۳- آشنائی با مراحل و شرایط مهم گرفتن نمونه ها جهت کنترل کیفیت	۱	۲	وسایل بسته بندی نمونه های میکروبی
۳	توانائی اعمال نکات ایمنی در آزمایشگاه کنترل کیفی و میکروبی	۱- آشنائی با نحوه رعایت موارد ایمنی و شرایط آزمایشگاه شیمی تجزیه (نحوه صحیح تهیه محلولهای اسیدی و بازی و نحوه آزمایش مواد مشکوک) ۲- آشنائی با نحوه رعایت موارد ایمنی در آزمایشگاه میکروبی (چگونگی رعایت بهداشت، ضد عفونی وسایل و ...)	۲	۲	اتوکلاو
۴	توانائی کار با وسایل و لوازم آزمایشگاهی از قبیل ترازوها، لوازم شیشه ای، وسایل اندازه گیری و تجزیه شیمیائی	۱- آشنائی با وسایل شیشه ای (لوله آزمایش، بالن، ارلن، بورت، پیست و ...) ۲- آشنائی با وسایل توزین و ترازوهای حساس ۳- آشنائی با وسایل اندازه گیری و تجزیه شیمیائی (اجاق سوکسوله، وسایل هضم نمونه ها و ...)	۴	۴	





شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: کنترل کیفیت گوشت و فرآورده های آن	کدمهارت	نوع	واحد	ساعت آموزش
زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)	عنوان درس: اصول کنترل کیفیت	شماره درس (۱۱)	نظری	۲	۶۰
نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده های گوشتی	کد رشته مهارتی:	صفحه (۲۹)	عملی	۲	۹۰
			جمع	۴	۱۵۰

ردیف	عنوان توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	زمان آموزش		ابزار و وسایل مورد نیاز
			عملیاتی کارگاهی یا آزمایشگاهی	نظری	
۵	توانایی آماده سازی نمونه ها	- آشنایی با نحوه آماده سازی نمونه ها برای آزمایش (چرخ کردن، مخلوط کردن، ضد عفونی های لازم و جداسازی های لازم و ...)	۱	۲	
۶	توانایی تهیه رقت های مختلف از محلول های شیمیایی و محلول های استاندارد	۱- آشنایی با تهیه رقت های مختلف از محلول های شیمیایی ۲- آشنایی با نحوه تست غلظت نمونه ها (چگالی متری و اکتشهای شیمیایی و تیتراژ کردن و ...)	۳	۶	
۷	توانایی کنترل کیفیت از طریق آزمون های حسی	۱- آشنایی با کنترل کیفیت توسط ارزیابی بویایی ۲- آشنایی با کنترل کیفیت توسط ارزیابی چشایی ۳- آشنایی با نحوه ارزیابی رنگ ۴- آشنایی با ارزیابی استحکام محصولات	۴	۴	
۸	توانایی انجام کنترل کیفیت گوشت و مواد مصرفی در تهیه فرآورده های گوشتی	۱- آشنایی با نحوه کنترل کیفیت گوشت توسط آزمون بویایی، رنگ، و چگونگی تشخیص اولیه در خصوص عدم وجود بیماریها در گوشت ۲- آشنایی با کنترل کیفیت در فرمولاسیون محصول ۳- آشنایی با کنترل کیفیت محصول در طی مراحل تهیه ۴- آشنایی با کنترل کیفیت در حین عمل آوری و انجام فرآیندهای محصولات ۵- آشنایی با کنترل کیفیت در حین بسته بندی ۶- آشنایی با کنترل کیفیت در حمل و نقل ۷- آشنایی با شرایط استاندارد های گوشت و فرآورده های گوشتی	۶/۵	۱۲	



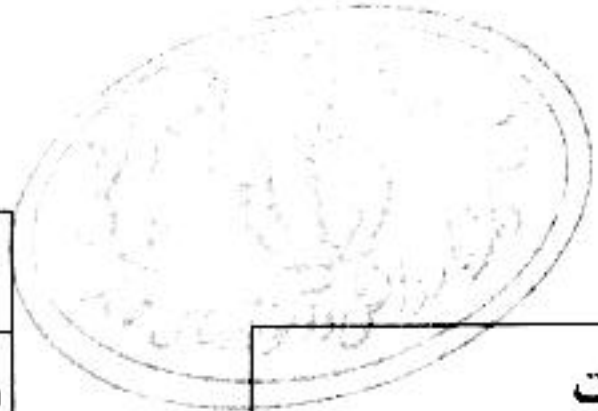
شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: کنترل کیفیت گوشت و فرآورده های آن	کدمهارت
زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی) دفتر آموزش رشتگی	عنوان درس: اصول کنترل کیفیت	شماره درس (۱۱)
نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده های گوشتی	کد رشته مهارتی:	صفحه (۳۰)
نوع	واحد	ساعت آموزش
نظری	۲	۶۰
عملی	۲	۹۰
جمع	۴	۱۵۰

ردیف	عنوان توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		ابزار و وسایل مورد نیاز
			نظری	عملی	
۹	توانایی ارزیابی میکروبی فرآورده های گوشتی و آزمون میکروبی و رنگ آمیزی های میکروبی	۱- آشنایی با آزمونهای میکروبی متداول ۲- آشنایی با ارزیابی میکروبی توسط نمونه گیری و کشت دادن ۳- آشنایی با روش شمارش میکروبی ۴- ارزیابی میکروبی توسط استفاده از معرفهای میکروبی ۵- روشهای کشت انواع میکروبهادر محیطهای مختلف ۶- روشهای شمارش میکروبی (مواد جامد و مایعات)	۸/۵	۱۲	میکروسکوپ و محیطهای کشت مختلف
۱۰	توانایی تشخیص فساد توسط میکروبهای مقاوم به نمک و سرما	۱- آشنایی با میکروبهای نمک دوست و نحوه نابودی آنها ۲- آشنایی با میکروبهای سرمادوست و شرایط رشد آنها و نحوه ضدعفونی بر علیه آنها	۲	۴	ضد عفونی سردخانه
۱۱	توانایی تشخیص وجود ترکیبات سمی در گوشت و فرآورده های گوشتی	۱- آشنایی با اهمیت شناخت ترکیبات سمی در فرآورده های گوشتی ۲- آشنایی با انواع ترکیبات سمی طبیعی و با منشاء میکروبی در فرآورده های گوشتی ۳- آشنایی با انواع ترکیبات سمی تولیدی توسط باکتری ها در مراحل مختلف تولید یا رشد باکتری ها ۴- آشنایی با تغییر خصوصیات ظاهری (بو، مزه، رنگ و...) پس از تولید انواع سموم ۵- آشنایی با انواع پادزهرها ۶- آشنایی با انواع روشهای سم زدایی رایج و چگونگی حذف مواد آلوده به سموم	۶	۸	انواع نمونه های مواد غذایی فاسد و سالم



شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: کنترل کیفیت گوشت و فرآورده های آن	کدمهارت
زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)	عنوان درس: اصول کنترل کیفیت	شماره درس (۱۱)
نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده های گوشتی	کد رشته مهارتی:	صفحه (۳۱)
نوع	واحد	ساعت آموزش
نظری	۲	۶۰
عملی	۲	۹۰
جمع	۴	۱۵۰

ردیف	عنوان توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		ابزار وسایل مورد نیاز
			نظری	عملی	
۱۲	توانایی تعیین ماده خشک	۱- آشنایی با روشهای سریع تعیین رطوبت فرآورده های گوشتی ۲- آشنایی با روشهای دقیق تعیین رطوبت فرآورده های گوشتی	تعیین رطوبت توسط آزمونهای الکتریکی و خشک کن	۱	۳ - رطوبت سنج - خشک کن - ترازو دقیق
۱۳	توانایی اندازه گیری ظرفیت نگهداری آب	- آشنایی با روش تعیین ظرفیت نگهداری آب	تعیین ظرفیت نگهداری آب نمونه ها	۱	۱
۱۴	توانایی اندازه گیری میزان خاکستر	۱- آشنایی با کاربرد کوره های دمای بالا ۲- آشنایی با تعیین خاکستر به روشهای سوزاندن و ارزیابی خاکستر	تعیین خاکستر توسط سوزاندن محصولات	۱	۲ کوره دمای بالا ترازو دقیق
۱۵	توانایی اندازه گیری میزان نمک آب	۱- آشنایی با آزمایشات تعیین نمک از راه خاکستر ۲- آشنایی با آزمایشات تعیین نمک توسط معرفها	تعیین نمک توسط معرفها در آزمایشگاه	۱	۲ ترازوی دقیق و معرفهای مورد نیاز
۱۶	توانایی اندازه گیری چربی	- آشنایی با روش تعیین چربی خام فرآورده های گوشتی	تعیین چربی خام توسط سوکسوله	۱	۲ ترازو دقیق دستگاه و اجاق سوکسوله
۱۷	توانایی اندازه گیری پروتئین فرآورده های گوشتی	۱- آشنایی با روش تعیین پروتئین توسط کجگلدال و میکروکجگلدال	تعیین پروتئین خام توسط کجگلدال و میکروکجگلدال	۳	۲ دستگاه هضم نمونه ها و کجگلدال و میکروکجگلدال و ترازوی دقیق
۱۸	توانایی اندازه گیری مواد از ته فرار	- آشنایی با روشهای تعیین مواد از ته فرار	تعیین مواد از ته فرار	۱	۲ دستگاه تعیین مواد از ته فرار
۱۹	توانایی اندازه گیری میزان نیترات	- آشنایی با روشهای تعیین نیترات نمونه ها در آزمایشگاه	اندازه گیری میزان نیترات نمونه ها	۱	۲ وسایل و معرفهای لازم
۲۰	توانایی اندازه گیری میزان انیدرید سولفور	- آشنایی با روشهای تعیین انیدرید سولفور در آزمایشگاه	تعیین مقدار انیدرید سولفور	۱	۲ وسایل و معرفهای لازم
۲۱	توانایی اندازه گیری میزان فسفات	- آشنایی با روش تعیین فسفات در آزمایشگاه	تعیین میزان فسفات	۱	۲ وسایل و معرفهای لازم

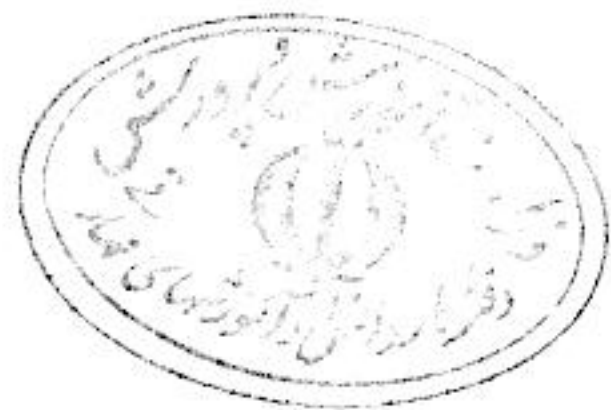


نوع	واحد	ساعت آموزش	نام استاندارد آموزش مهارت: کنترل کیفیت گوشت و فرآورده های آن	کدمهارت	شاخه: کار دانش
نظری	۲	۶۰	عنوان درس: اصول کنترل کیفیت	شماره درس (۱۱)	زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)
عملی	۲	۹۰	کد رشته مهارتی:	صفحه (۳۲)	نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده های گوشتی
جمع	۴	۱۵۰			

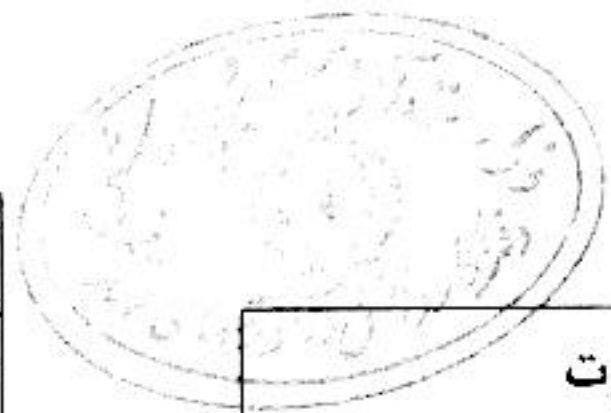
ابزار و وسایل مورد نیاز	زمان آموزش		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	دانش و معلومات مورد نیاز	عنوان توانائی ها	ردیف
	نظری	عملی				
EC متر و وسایل کشت میکروبی	۲	۲	انجام کنترل کیفی (شیمیایی و میکروبی) آب	۱- آشنایی با آزمایشهای کنترل کیفی شیمیایی آب (تعیین مجموع محلول و تعیین EC و ... ۲- آشنایی با آزمایشهای میکروبی آب (تهیه کشت میکروبی و شمارش و تعیین نوع میکروباها)	توانائی تعیین کیفیت آب مصرفی	۲۲
	۲	۲	نمونه گیری از قوطی ها و کنترل کیفی اولیه	۱- آشنائی با روشهای نمونه گیری و کنترل های مختلف کنسروها (بازدید از سالم بودن قوطی و ...) ۲- آشنایی با روشهای کنترل کیفی ظاهری روی میکروبهای کنسروها	توانائی کنترل کیفی کنسروها	۲۳
<ul style="list-style-type: none"> - انواع فرآورده های دریایی - دستگاه بسته بندی فرآورده های دریایی - آزمایشگاه کنترل کیفی فرآورده های دریایی 	۶	۴		۱- آشنائی با استانداردهای انواع ماهی ها و میگوها ۲- آشنائی با نحوه کنترل و ارزیابی و درجه بندی و بسته بندی فرآورده های دریایی	توانائی کنترل کیفی ماهی و فرآورده های دریایی	۲۴



عنوان مهارت: عمل آوری فرآورده های دریایی



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



نوع	واحد	ساعت آموزش	نام استاندارد آموزش مهارت: عمل آوری فرآورده های دریایی	کدمهارت	شاخه: کار دانش
نظری	۱	۳۰	عنوان درس: اصول عمل آوری و نگهداری فرآورده های دریایی	شماره درس (۱۲)	زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)
عملی	۱	۴۵	کد رشته مهارتی:	صفحه (۳۳)	نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده های گوشتی
جمع	۲	۷۵			

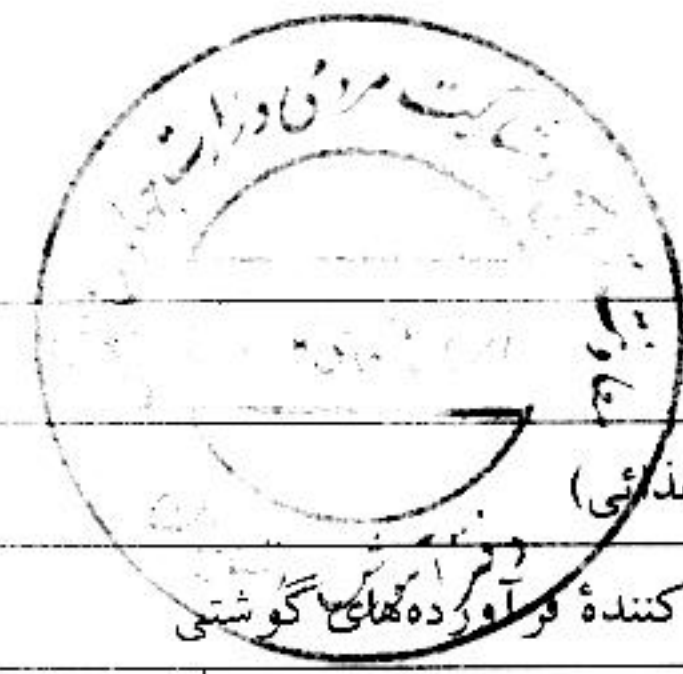
ابزار وسایل مورد نیاز	زمان آموزش		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	دانش و معلومات مورد نیاز	عنوان توانائی ها	ردیف
	نظری	عملی				
آزمایشگاه کالبدشناسی و لوازم مربوط	۲	۳	انتخاب و تشخیص انواع ماهی و میگو مناسب جهت عمل آوری و آماده سازی آنها	۱- آشنائی با کالبدشناسی و فیزیولوژی ماهی و میگو ۲- آشنائی با ترکیبات شیمیائی بدن ماهی و میگو ۳- آشنائی با تغییرات پس از صید	توانائی تشخیص انواع ماهی و میگو مناسب برای عمل آوری و آماده سازی	۱
- سالن نگهداری ماهی و میگو - یخ - آب سرد - سردخانه ماهی و میگو با لوازم مربوطه	۳	۶	نگهداری و آماده سازی ماهی و میگو با روشهای مختلف	۱- آشنائی با نحوه آماده سازی اولیه ماهی و میگو ۲- آشنائی با نحوه نگهداری ماهی و میگو در یخ ۳- آشنائی با نحوه نگهداری ماهی و میگو در آب سرد ۴- آشنائی با چگونگی انجماد ماهی و میگو ۵- آشنائی با روشهای انجماد ۵-۱- انجماد در هوا ۵-۲- انجماد صفحه ای ۵-۳- انجماد به روش غوطه وری ۶- آشنائی با نحوه نگهداری ماهی و میگو منجمد	توانائی نگهداری و آماده سازی ماهی و میگو	۲
لوازم انجمادزدائی و سالنهای مربوطه	۲	۴	انجماد زدائی ماهی و میگو با روشهای مختلف	۱- آشنائی با انجمادزدائی در هوا ۲- آشنائی با انجمادزدائی در آب ۳- آشنائی با انجمادزدائی در خلاء ۴- آشنائی با انجمادزدائی با روشهای الکتریکی	توانائی انجمادزدائی	۳





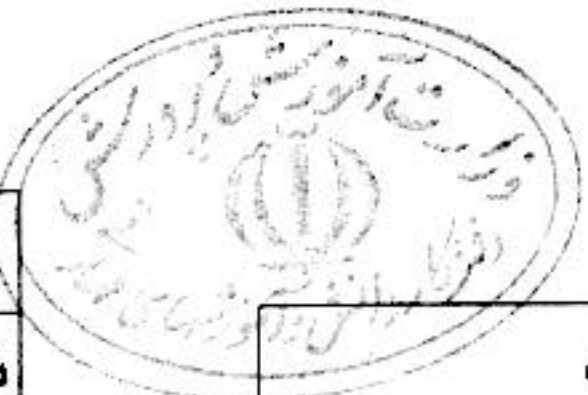
نوع	واحد	ساعت آموزش	نام استاندارد آموزش مهارت: عمل آوری فرآورده های دریایی		شاخه: کار دانش	
			کدمهارت	عنوان درس: اصول عمل آوری و نگهداری فرآورده های دریایی	زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)	
جمع	۲	۷۵	صفحه (۳۴)	کد رشته مهارتی:	نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده های گوشتی	
ابزار و وسایل مورد نیاز	زمان آموزش		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	دانش و معلومات مورد نیاز	عنوان توانائی ها	ردیف
	نظری	عملی				
انواع سخت پوستان و نرم تنان دریایی از قبیل خرچنگ، لابستر، میگو، اویستر، کلم، اسکالپ و ماسل	۳	۴	تفکیک انواع سخت پوستان و نرم تنان دریایی	۱- آشنائی با سخت پوستان دریایی ۱-۱- خرچنگ ۱-۲- لابستر ۱-۳- میگو ۲- آشنائی با نرم تنان دریایی ۲-۱- اویستر ۲-۲- کلم ۲-۳- اسکالپ ۲-۴- ماسل	توانائی تشخیص انواع ماهیان صدف دار	۴
- چرخ گوشت مخصوص چرخ کردن گوشت ماهی - تجهیزات مخصوص تولید سوریمی - لوازم تولید فیله های مختلط ماهی	۴	۶	انجام فرآوری ماهی از طریق چرخ کردن و سوریمی و تولید فیله های مختلط ماهی	۱- آشنائی با نحوه تولید گوشت ماهی چرخ کرده ۲- آشنائی با ترکیبات سوریمی ۳- آشنائی با نحوه تولید سوریمی	توانائی فرآوری ماهی	۵





شاخه: کار دانش	نام استاندارد آموزش مهارت: عمل آوری فرآورده های دریایی	کدمهارت	نوع	واحد	ساعت آموزش
زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)	عنوان درس: اصول عمل آوری و نگهداری فرآورده های دریایی	شماره درس (۱۲)	نظری	۱	۳۰
نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده های گوشتی	کد رشته مهارتی:	صفحه (۳۵)	عملی	۱	۴۵
			جمع	۲	۷۵

ردیف	عنوان توانائی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی		ابزار و وسایل مورد نیاز
			نظری	عملی	
۶	توانائی نگهداری و بسته بندی ماهی و میگو	۱- آشنائی با نحوه دودی کردن ماهی و میگو ۲- آشنائی با نحوه خشک کردن ماهی و میگو ۳- خشک کردن به طریقه انجماد ۴- آشنائی با نحوه نمک سود کردن ماهی و میگو ۵- آشنائی با روش ماریناد (ترشی ماهی) ۶- آشنائی با روش پرتو دهی ۷- آشنائی با انواع بسته های استریل ماهی و میگو ۸- آشنائی با نحوه اسیدی کردن ماهی و میگو	۷	۸	- لوازم ایجاد دود جهت دودی کردن ماهی و میگو - سود - ماهی و میگو - دستگاه پرتو دهی - انواع بسته های استریل ماهی و میگو - اسیدهای مورد نیاز جهت ماریناد و اسیدی کردن ماهی و میگو - نمک
۷	توانائی کنسروسازی ماهی و میگو	۱- آشنائی با مراحل تهیه کنسرو ۲- آماده سازی اولیه ۳- آب نمک گذاری ۴- پخت اولیه ۵- قوطی گذاری ۶- هواگیری ۷- دربندی ۸- فرآیند حرارتی ۹- آشنائی با بکارگویی اتوکلاو ۱۰- آشنائی با روش جستجوی قوطی های استریل شده	۵	۷	- تهیه چند نوع کنسرو از قبیل تن، ماکول و ساردین - لوازم جهت پخت اولیه - انواع قوطی کنسرو - لوازم و تجهیزات دربندی کنسرو - قوطی گذاری و هواگیری - اتوکلاو



نوع	واحد	ساعت آموزش	نام استاندارد آموزش مهارت: عمل آوری فرآورده های دریایی	کدمهارت	شاخه: کار دانش
نظری	۱	۳۰	عنوان درس: اصول عمل آوری و نگهداری فرآورده های دریایی	شماره درس (۱۲)	زمینه: کشاورزی (صنایع غذایی)
عملی	۱	۴۵	کد رشته مهارتی:	صفحه (۳۶)	نام رشته مهارتی: تولید کننده فرآورده های گوشتی
جمع	۲	۷۵			

ابزار وسایل مورد نیاز	زمان آموزش		عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی	دانش و معلومات مورد نیاز	عنوان توانائی ها	ردیف
	نظری	عملی				
<p>- آزمایشگاه کنترل کیفی با انواع تجهیزات و لوازم مورد نیاز جهت تعیین کیفیت ماهی و میگو</p>	۷	۸	<p>ارزیابی کیفیت ماهی و میگو با استفاده از شاخصهای آزمایشگاهی و معیارهای عملی کیفیت</p>	<p>۱- آشنائی با عوامل تعیین کننده و درک کیفیت ۲- معیارهای علمی کیفیت ماهی و میگو ۳- تازگی ۴- روشهای حسی ۵- روشهای غیرحسی ارزیابی ماهی و میگو ۵-۱- روشهای شیمیائی ۵-۲- روشهای فیزیکی ۶- آشنائی با کنترل کیفی ماهی و میگوی منجمد ۷- آشنائی با سیستم امتیازبندی تازگی ماهی و میگو ۸- آشنائی با شاخصهای آزمایشگاهی در کنترل کیفی ماهی و میگو</p>	<p>توانائی ارزیابی کیفیت ماهی و میگو</p>	۸

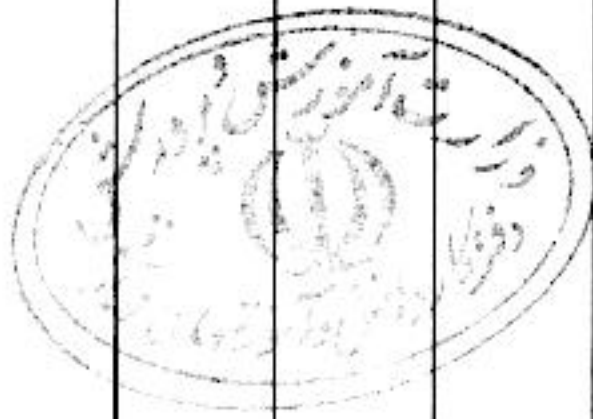


جدول مشخصات رشته‌های مهارتی شاخه کاردانش

ل	نوع درس	تعداد واحد	t	نوع درس	تعداد واحد
O	درس عمومی الزامی	۴۵	P	درس تخصصی و پایه	-
M	درس مهارتی و استاندارد	۳۲	E	درس اختیاری	۱۵
K	درس تکمیلی و کارورزی	۲		جمع کل واحدها	۹۶ واحد

نام رشته مهارتی: تولیدکننده فرآورده های گوشتی زمینه: کشاورزی تاریخ طراحی رشته مهارتی: ۱۳۷۷
 شماره رشته مهارتی: گروه ۵: دامپروری شروع اعتبار: ۱۳۷۷
 دستگاه طراحی رشته مهارتی: جهاد سازندگی رشته: تولیدکننده فرآورده های گوشتی پایان اعتبار:

ردیف	عنوان درس یا مهارت (کلیه دروس به جز عمومی الزامی و اختیاری)	کد استاندارد (خاص وزارت کار)	کل ساعات آموزشی			تعداد واحد			ساعات هفتگی		درس هم نیاز	درس پیش نیاز	نوع ترم توصیه شده	نوع درس	نمره حد نصاب قبولی		کد کامپیوتری		تعداد ترم	ملاحظات
			نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع	نظری	عملی					نظری	عملی				
۱	تولیدکننده فرآورده های گوشتی (الف)	ساختمان و ترکیبات انواع گوشت	۳۰	۲۵	۷۵	۱	۱	۲				M	۱	۱۰	۱۲					
۲	تولیدکننده فرآورده های گوشتی (ب)	بیماریهای مشترک انسان و دام	۳۰	۲۵	۷۵	۱	۱	۲				M	۱	۱۰	۱۲					
۳	تولیدکننده فرآورده های گوشتی (ج)	تجهیزات تهیه فرآورده های گوشتی	۳۰	۲۵	۷۵	۱	۱	۲				M	۱	۱۰	۱۲					
۴	تولیدکننده فرآورده های گوشتی (د)	انبار و سردخانه	۳۰	۲۲/۵	۵۲/۵	۱	۰/۵	۱/۵				M	۱	۱۰	۱۲					
۵	تولیدکننده فرآورده های گوشتی (هـ)	اصول نگهداری گوشت و فرآورده های گوشتی	۳۰	۲۵	۷۵	۱	۱	۲				M	۱	۱۰	۱۲					
۶	تولیدکننده فرآورده های گوشتی (و)	عمل آوری گوشت	۳۰	۶۷/۵	۹۷/۵	۱	۱/۵	۲/۵				M	۱	۱۰	۱۲					
۷	تولیدکننده فرآورده های گوشتی (ز)	اصول بهداشت	۳۰	۲۵	۷۵	۱	۱	۲				M	۱	۱۰	۱۲					
۸	تولیدکننده فرآورده های گوشتی (ح)	اصول بسته بندی گوشت و فرآورده های آن	۳۰	۲۵	۷۵	۱	۱	۲				M	۱	۱۰	۱۲					
۹	تولیدکننده فرآورده های گوشتی (ط)	اصول تهیه همبرگر و کنسرو گوشت	۶۰	۹۰	۱۵۰	۲	۲	۴				M	۲	۱۰	۱۲					
۱۰	تولیدکننده فرآورده های گوشتی (ی)	اصول تهیه سوسیس و کالباس	۶۰	۹۰	۱۵۰	۲	۲	۴				M	۲	۱۰	۱۲					
۱۱	تولیدکننده فرآورده های گوشتی (ک)	اصول کنترل کیفیت	۶۰	۹۰	۱۵۰	۲	۲	۴				M	۲	۱۰	۱۲					



جدول مشخصات رشته‌های مهارتی شاخه کاردانش

ت	نوع درس	تعداد واحد	t	نوع درس	تعداد واحد
O	درس عمومی الزامی	۴۵	P	درس تخصصی و پایه	-
M	درس مهارتی و استاندارد	۳۲	E	درس اختیاری	۱۵
K	درس تکمیلی و کارورزی	۴		جمع کل واحدها	۹۶ واحد

نام رشته مهارتی: تولیدکننده فرآورده های گوشتی

زمینه: کشاورزی

تاریخ طراحی رشته مهارتی: ۱۳۷۷

شروع اعتبار: ۱۳۷۷

گروه: دامپروری

شماره رشته مهارتی:



رشته: تولیدکننده فرآورده های گوشتی پایان اعتبار:

دستگاه طراح رشته مهارتی: جهاد سازندگی

ردیف	عنوان درس یا مهارت (کلیه دروس به جز عمومی الزامی و اختیاری)	کد استاندارد (خاص وزارت کار)	کل ساعات آموزشی			تعداد واحد			ساعات هفتگی		درس پیشنهادی	درس هم نیاز	ترم توصیه شده	نوع درس	نمره حد نصاب قبولی		کد کامپیوتری		تعداد ترم	ملاحظات
			نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع	نظری	عملی					نظری	عملی				
۱۲	تولیدکننده فرآورده های گوشتی (ل)		۳۰	۲۵	۷۵	۱	۱	۲		شیمی و آزمایشگاه		۲	M	۱۰	۱۲					
۱۳	تولیدکننده فرآورده های گوشتی (م)		-	۱۲۰	۱۲۰	-	۲	۲	۲			۲	M	-	۱۲					
۱۴	-		۳۰	-	۳۰	۱	-	۱	۱			-	K	۱۰	-					
۱۵	-		۳۰	۲۵	۷۵	۱	۱	۲	۱			-	K	۱۰	-					
۱۶	-		۳۰	-	۳۰	۱	-	۱	۱			-	K	۱۰	-					



جدول واحدهای درسی و ساعات آموزشی رشته مهارتی تولید کننده فرآورده‌های گوشتی

توضیحات	زمان آموزش به ساعت			ارزش به واحد			عنوان واحد درسی	ردیف	نیمسال
	در هفته	کل	عملی	نظری	کل	عملی			
	۴	۷۵	۴۵	۳۰	۲	۱	۱	۱	نیمسال اول
	۴	۷۵	۴۵	۳۰	۲	۱	۱	۲	
	۴	۷۵	۴۵	۳۰	۲	۱	۱	۳	
	۲	۵۲/۵	۲۲/۵	۲۰	۱/۵	۰/۵	۱	۴	
	۴	۷۵	۴۵	۳۰	۲	۱	۱	۵	
	۶	۹۷/۵	۶۷/۵	۳۰	۲/۵	۱/۵	۱	۶	
	۴	۷۵	۴۵	۳۰	۲	۱	۱	۷	
	۴	۷۵	۴۵	۳۰	۲	۱	۱	۸	
	۳۲	۶۰۰	۳۶۰	۲۴۰	۱۶	۸	۸	جمع	
	۸۰	۱۵۰	۹۰	۶۰	۴	۲	۲	۱	نیمسال دوم
	۸	۱۵۰	۹۰	۶۰	۴	۲	۲	۲	
	۸	۱۵۰	۹۰	۶۰	۴	۲	۲	۳	
	۴	۷۵	۴۵	۳۰	۲	۱	۱	۴	
	۸	۱۲۰	۱۲۰	—	—	۲	۲	—	
	۳۶	۶۴۵	۴۳۵	۲۱۰	۱۶	۹	۷	جمع	