

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

# استاندارد آموزش شغل

## مسئول خط تولید سوسیس و کالباس

### گروه شغلی

### صنایع غذایی

کد ملی آموزش شغل

۸	۱	۶	۰	۲	۰	۶	۸	۰	۱	۴	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهار ت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

۷۵۱۱/۱/۴

تاریخ تدوین استاندارد: ۱/ ۱۲/ ۸۹

خط تولید سوسیس و کالباس



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی

کد ملی شناسایی شغل: ۷۵۱۱/۱/۴

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته صنایع غذایی :

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد شغل و آموزش:  
- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان آذربایجان شرقی  
- کارخانه پروتئین آذران

فرآیند اصلاح و بازنگری :

-  
-

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، شماره ۲۵۹

تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۰ - ۹

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : [Barnamehdarci@yahoo.com](mailto:Barnamehdarci@yahoo.com)



تهیه کنندگان استاندارد شغل

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	صنم شاپوری	کارشناسی ارشد	صنایع غذایی	مسئول فنی شرکت شایان پور	۳ سال	تلفن ثابت : ۰۴۱۱۵۴۵۶۷۶ تلفن همراه : ۰۹۳۷۴۳۵۷۲۳۳ ایمیل : s.sh@gmail.com آدرس : چای کنار، نرسیده به اداره حمل و نقل، پلاک ۴۴
۲	فروغ علی زاده	کارشناسی ارشد	صنایع غذایی	مسئول کیفی لبنیات شیر خاوران	۵ سال	تلفن ثابت : ۰۴۱۱۶۳۷۶۵۴۳ تلفن همراه : ۰۹۱۱۴۷۳۰۱۴۵۰ ایمیل : f.alizade@yahoo.com آدرس : دروازه تهران - نرسیده به
۳	رضا صدیق	دکترا	صنایع غذایی	حق التدریس دانشگاه آزاد اسلامی تبریز	۷ سال	تلفن ثابت : ۰۴۱۱۶۳۷۳۳۳۹ تلفن همراه : ایمیل : sedigh.r@gmail.com آدرس : دانشگاه آزاد اسلامی تبریز
۴	عباس خرمی	کارشناسی	صنایع غذایی	کارشناس کارخانه پروتئین آذران	۳ سال	تلفن ثابت : ۰۴۱۱۶۳۰۳۳۳۹ تلفن همراه : ۰۹۳۶۸۷۱۴۶۰۲ ایمیل : abas.yahoo@kh.com آدرس : دروازه تهران - ۵۰۰ متر



## **تعاریف :**

### **استاندارد شغل :**

مشخصات شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه ای نیز گفته می شود .

### **استاندارد آموزش :**

نقشه ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

### **نام یک شغل :**

به مجموعه ای از وظایف و توانمندی های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می رود اطلاق می شود .

### **شرح شغل :**

بیانیه ای شامل مهم ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل ، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی ، مسئولیت ها ، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل .

### **طول دوره آموزش :**

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به یک استاندارد آموزشی .

### **ویژگی کارآموز ورودی :**

حداقل شایستگی ها و توانایی هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

### **کارورزی:**

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می گیرد و ضرورت دارد که در آن مشاغل خاص محیط واقعی برای مدتی تعریف شده تجربه شود.(مانند آموزش یک شایستگی که فرد در محل آموزش به صورت تئوریک یا با استفاده از عکس می آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی گردد).

### **ارزشیابی :**

فرآیند جمع آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر ، که شامل سه بخش عملی ، کتبی عملی و اخلاق حرفه ای خواهد بود .

### **صلاحیت حرفه ای مربیان :**

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

### **شایستگی :**

توانایی انجام کار در محیط ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد .

### **دانش :**

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی . که می تواند شامل علوم پایه ( ریاضی ، فیزیک ، شیمی ، زیست شناسی ) ، تکنولوژی و زبان فنی باشد .

### **مهارت :**

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی . معمولاً به مهارت های عملی ارجاع می شود .

### **نگرش :**

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای می باشد .

### **ایمنی :**

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می شود .

### **توجهات زیست محیطی :**

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.



<b>نام شغل:</b>
مسئول خط تولید سوسیس و کالباس
<b>شرح شغل<sup>۱</sup>:</b>
<p>مسئول خط تولید سوسیس و کالباس در حوزه صنایع غذایی بوده و شایستگی هایی از قبیل انتخاب مواد اولیه مناسب تولید سوسیس و کالباس ، چرخ کردن ، مخلوط کردن و امولسیونه کردن سوسیس و کالباس ها ، پرکردن و گره زدن بسته های سوسیس و کالباس ها ، دود دادن و پختن سوسیس ها و کالباس ها ، سرد کردن ، برش و بسته بندی سوسیس و کالباس ها را داشته و با مشاغل سرپرست انبارهای کارخانجات تولید فرآورده های گوشتی ، سرپرست تولید کارخانجات تولید فرآورده های گوشتی ، سرپرست فنی سردخانه ، سرپرست آزمایشگاه کارخانجات تولید فرآورده های گوشتی ، سرپرست تاسیسات کارخانجات تولید فرآورده های گوشتی و سرپرست کنترل کیفی کارخانجات تولید فرآورده های گوشتی در ارتباط است.</p>
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>
<p>حداقل میزان تحصیلات : کارشناس صنایع غذایی  وضعیت جسمی و ذهنی: سلامت کامل  گواهی نامه های پیش نیاز این استاندارد : ندارد</p>
<b>طول دوره آموزش :</b>
<p>طول دوره آموزش : ۱۳۶ ساعت  - زمان آموزش نظری : ۳۱ ساعت  - زمان آموزش عملی : ۱۰۵ ساعت  - زمان کارورزی : - ساعت  - زمان پروژه : - ساعت</p>
<b>بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )</b>
<p>* آزمون نظری : ۲۵٪  * آزمون عملی : ۶۵٪  * اخلاق حرفه ای : ۱۰٪</p>
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان :</b>
کارشناسی ارشد صنایع غذایی با حداقل ۳ سال سابقه آموزش و فعالیت در زمینه مربوطه



\* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

تولید فرآورده های گوشتی سوسیس و کالباس مطابق با روشهای صحیح استاندارد و سازمان بهداشت غذا

\* اصطلاح انگلیسی استاندارد ( و اصطلاحات مشابه جهانی ) :

Responsible prson of Savage production line

\* مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد :

\* جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار :

الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب  طبق سند و مرجع .....

ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت  طبق سند و مرجع .....

ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور  طبق سند و مرجع .....

د : نیاز به استعلام از وزارت کار ●



استاندارد شغل<sup>۱</sup>

- شایستگی ها<sup>۲</sup>

ردیف	عناوین
۱	تقسیم بندی و تنظیم رنگ سوسیس ها و کالباس ها
۲	تهیه گوشت خرد جهت تهیه سوسیس و کالباس
۳	پیش مخلوط کردن مواد جهت تهیه سوسیس و کالباس
۴	امولسیون کردن سوسیس ها و کالباس ها
۵	بسته بندی سوسیس ها و کالباس ها
۶	پختن و دود دادن سوسیس ها و کالباس های بسته بندی شده
۷	سرد کردن سوسیس ها و کالباس های آماده شده
۸	بسته بندی مناسب سوسیس ها و کالباس های تولید شده
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	

1. Occupational / Competency Standard

2. Competency / task





استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان شایستگی: تقسیم بندی و تنظیم رنگ سوسیس ها و کالباس ها
	جمع	عملی	نظری	
	۱۹	۱۳	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی و بهداشت توجهات زیست محیطی مرتبط			
-برگه های اطلاعاتی -اسلایدهای آموزشی - انواع سوسیس و کالباس				دانش :
			۱	-انواع فرآورده های گوشتی
			۱	- سوسیس و کالباس
			۱	- کارخانه تولید سوسیس و کالباس
			۱	-رنگدانه های گوشتی
			۱	-تاثیر افزودنی ها در رنگ سوسیس و کالباس
			۱	-تاثیر ترکیب گوشت در رنگ سوسیس و کالباس
				مهارت :
		۴		-بهبود رنگ سوسیس و کالباس
		۶		-انتخاب زمان مناسب تولید سوسیس و کالباس از گوشت جهت تامین رنگ مناسب
		۲		-تقسیم بندی فرآورده های گوشتی
		۱		- تقسیم بندی سوسیس ها و کالباس ها
				نگرش :
			افزایش تنوع و مشتری پسندی محصول	
			افزایش اطلاعات عمومی	
			ایمنی و بهداشت : -	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	



	زمان آموزش			عنوان شایستگی: <b>تهیه گوشت خرد جهت تهیه سوسیس و کالباس</b>
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۱۰	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی و بهداشت توجهات زیست محیطی مرتبط			
-برگه های اطلاعاتی -اسلایدهای آموزشی - دستگاه چرخ گوشت و آسیاب - گوشت				دانش :
			۱	-دستگاه Chopper
			۱	-ضرورت تنظیم دما هنگام خرد کردن گوشت جهت تهیه سوسیس و کالباس
				مهارت :
		۴		-چرخ کردن اجزای مخلوط گوشت
		۴		-حفظ حالت ذره به ذره در طی پخت
		۲		-تنظیم دما هنگام انجام عملیات مکانیکی
	نگرش :			
	بهبود کیفیت ارگانولپتیکی و میکروبی سوسیس			
	ایمنی و بهداشت :			
	رعایت نکات ایمنی هنگام استفاده از دستگاه Chopper			
	توجهات زیست محیطی :			
	دفع صحیح ضایعات حاصل از عملیات خرد کردن			



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان شایستگی: پیش مخلوط کردن مواد جهت تهیه سوسیس و کالباس
	جمع	عملی	نظری	
	۲۳	۲۰	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی و بهداشت توجهات زیست محیطی مرتبط			
- میکسر - گوشت - نمک - آب - یخ - فسفات - نمک های عمل آوری - اسکوربات - اریتوربات - اتصال دهنده - چاشنی ها			۱ ۱ ۱  ۸ ۸ ۴	دانش : - مواد اولیه مناسب جهت تهیه سوسیس و کالباس - میکسر جهت اختلاط مواد اولیه - مفهوم واکیوم  مهارت : - انتخاب مواد اولیه مناسب تولید سوسیس و کالباس - مخلوط کردن مواد اولیه تهیه سوسیس و کالباس - افزایش دانسیته محصول تولیدی  نگرش : افزایش کیفیت محصول تولیدی  ایمنی و بهداشت : رعایت نکات ایمنی هنگام مخلوط کردن مواد اولیه  توجهات زیست محیطی : دفع صحیح ضایعات حاصل از اختلاط مواد اولیه



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان شایستگی: امولسیون کردن سوسپس ها و کالباس ها
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۲	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی و بهداشت توجهات زیست محیطی مرتبط			
-برگه های اطلاعاتی -اسلایدهای آموزشی -دستگاه امولسیون کننده				دانش :
			۱	-اصطلاح ژله ای شدن و امولسیفیکاسیون
			۱	-پروتئین های گوشت و نقش آن ها در کیفیت سوسپس و کالباس
			۱	-ماشین های امولسیون کننده
				مهارت :
		۸		-تولید سوسپس های امولسیونه
		۲		-تنظیم سرعت کاسه دستگاه خردکن
		۲		- تنظیم سرعت چاقوی دستگاه خردکن
				نگرش :
				اصلاح و بهبود خواص ارگانولپتیکی سوسپس ها
			ایمنی و بهداشت :	
			رعایت نکات ایمنی هنگام کار با دستگاه امولسیون کننده	
			توجهات زیست محیطی :	
			دفع صحیح حاصل از دستگاه امولسیون کننده	



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان شایستگی: بسته بندی سوسپس ها و کالباس ها
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی و بهداشت توجهات زیست محیطی مرتبط			
-برگه های اطلاعاتی -اسلایدهای آموزشی -پوشش سوسپس -پرکن پیستونی -پرکننده پمپی -لفاف بسته بندی				دانش : -دستگاه پرکن پیستونی - مشخصات پوشش های سوسپس ها -پرکننده پمپی
			۲	
			۱	
			۲	
				مهارت : -پرکردن سوسپس ها و کالباس ی درشت خردشده درلفاف - پرکردن سوسپس ها و کالباس ی امولسیونه درلفاف - گره زدن و بستن پوشش های پرشده
		۶		
		۶		
		۳		
	نگرش : افزایش طول عمر دستگاه ها با انتخاب مناسب دستگاه سوسپس ها و کالباس های مختلف			
	ایمنی و بهداشت : رعایت نکات ایمنی هنگام کار با دستگاه پرکن			
توجهات زیست محیطی : دفع صحیح ضایعات حاصل از دستگاه پرکن				



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان شایستگی: پختن و دود دادن سوسیس ها و کالباس های بسته بندی شده
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۶	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی و بهداشت توجهات زیست محیطی مرتبط			
-برگه های اطلاعاتی -اسلایدهای آموزشی				دانش :
			۱	-اطاق دود
			۱	-فاکتورهای مهم در پختن و دود دادن
			۲	-روش های دود دادن
				مهارت :
		۷		-تولید دود
		۶		-عملیات حرارتی روی سوسیس ها و کالباس ها
		۳		- تنظیم رطوبت و ریان هوا طی عملیات پخت و دود دادن
	نگرش :			
	بهبود طعم و عمر ماندگاری محصول تولیدی			
	ایمنی و بهداشت :			
	رعایت نکات ایمنی هنگام دود دادن			
توجهات زیست محیطی :				
رعایت در عدم آلوده سازی هوا هنگام تولید دود				



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان شایستگی: سرد کردن سوسپیس ها و کالباس های آماده شده
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۸	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی و بهداشت توجهات زیست محیطی مرتبط			
-برگه های اطلاعاتی -اسلایدهای آموزشی -سردخانه				دانش :
			۱	-اهمیت سردکردن سوسپیس ها و کالباس ها
			۳۰ دقیقه	-دمای سردخانه
			۳۰ دقیقه	-شرایط نگهداری سوسپیس و کالباس در سردخانه
				مهارت :
		۲		-زیر دوش آب گرفتن سوسپیس ها و کالباس ها
		۱		- تنظیم دمای سرد خانه
		۵		- سردکردن سوسپیس ها و و کالباس ها
				نگرش :
				افزایش عمرنگهداری سوسپیس ها و و کالباس ها
			ایمنی و بهداشت :	
			رعایت نکات ایمنی هنگام سرد کردن سوسپیس ها و کالباس ها	
			توجهات زیست محیطی :	
			دفع صحیح پساب حاصل از شستشوی سوسپیس ها و کالباس ها	



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان شایستگی: بسته بندی مناسب سوسپیس ها و کالباس های تولید شده
	جمع	عملی	نظری	
	۱۷	۱۱	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی و بهداشت توجهات زیست محیطی مرتبط			
-برگه های اطلاعاتی -اسلایدهای آموزشی -دستگاه پوست کن -دستگاه برش -دستگاه بسته بندی				دانش :
			۲	-دستگاه پوست کن سوسپیس و کالباس
			۲	-دستگاه برش سوسپیس و کالباس
			۲	-دستگاه بسته بندی سوسپیس و کالباس
				مهارت :
		۴		-پوست کنی مناسب سوسپیس ها و و کالباس ها
		۳		-تهیه سوسپیس در اندازه های متفاوت
		۴		-بسته بندی مناسب سوسپیس ها و و کالباس ها
				نگرش :
				صرفه جویی با کاهش تا حد امکان ضایعات
			ایمنی و بهداشت :	
			رعایت نکات ایمنی هنگام کار با دستگاه های پوست کنی، برش و بسته بندی سوسپیس ها و کالباسها	
			توجهات زیست محیطی :	
			دفع صحیح ضایعات حاصل از پوست کنی، برش و بسته بندی سوسپیس ها و و کالباس ها	





- برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	برگه های اطلاعاتی		۱۵	سری
۲	انواع سوسیس و کالباس		۱۵	سری
۳	دستگاه چرخ گوشت و آسیاب	مخلوط کن، استاندارد و زیر صفر درجه با تیغه چرخان و کاتر کاسه ای	۱	دستگاه
۴	اسلاید		۱	دستگاه
۵	گوشت		۳۰	کیلو
۶	نمک		۱۵	کیلو
۷	یخ		۱۵	کیلو
۸	فسفات		۵	کیلو
۹	نمک های عمل آوری		۵	کیلو
۱۰	اسکوربات		۳	کیلو
۱۱	اریتوربات		۳	کیلو
۱۲	اتصال دهنده		۳	کیلو
۱۳	چاشنی ها		۳	کیلو
۱۴	دستگاه امولسیون کننده	مدل derw jakc قابلیت نصب انواع تاریخ زن ها، قابلیت نصب سینی تغذیه گردان در ابتدا و انتهای خط تولید، سرعت دستگاه و میزان خروجی قابل تنظیم، مجهز به سیستم چکه گیر نازل و سینی زیر نوار بصورت سرتاسری جهت بطریهای معیوب	۱	دستگاه
۱۵	پوشش سوسیس		۱۵	بسته
۱۶	پرکن پیستونی	قابلیت تنظیم حجم تزریق از ۵ گرم الی ۴۰۰۰ گرم بصورت مجزا و تنظیم ساده (حجم بسته بندی)، دارای تیلرانس تزریق از ۳-/+ در ۱۰۰۰ گرم، قابلیت تنظیم قطر ظروف از ۵۰ mm الی ۴۰۰ mm ، قابلیت تنظیم ارتفاع ظروف از ۵۰ mm الی ۶۰۰ mm -۵ دارای نوارنقاله از طول یک متر الی ۸ متر و عرض نوار متحرک از ۵۰ mm الی ۲۵۰ mm ، قابلیت تعیین حرکت بطری از راست به چپ یا بالعکس (مسیر خروجی)، قابلیت تنظیم ارتفاع نوارنقاله از ۸۰۰ mm الی ۱۲۰۰ mm	۱	دستگاه
۱۷	پرکننده پمپی	پرکن پمپی تک نازله ماشین دارای پمپ دنده ای و الکتروموتور میباشد که با کنترل PLC قادر است حجم معینی از مایع را در واحد زمان داخل ظرف تزیر	۱	دستگاه
۱۸	لفاف بسته بندی		۱۵	بسته
۱۹	سردخانه		۱	دستگاه
۲۰	دستگاه پوست کن	Vliesex V 4744 TURBO مدل KK140 - KK250 AC8	۱	دستگاه
۲۱	دستگاه برش	تمام استینلس استیل با ظرفیت ۷ الی ۱۵ تن در ساعت موتور AC با دور متغیر بدون استفاده از تیغه با استهلاک بسیار کم	۱	دستگاه
۲۲	دستگاه بسته بندی	مدل mt ۱۰۰۰ ساخته شده توسط شرکت پارس استیل پیام (ایران استیل ساخت سابق). ۱- تولید روزانه بیش از ۱ تن سوسیس ۲- دارای پنل دیجیتال فارسی ۳- قابلیت انتخاب طول سوسیس، تعداد پیچ و فشار خمیر ۴- قابلیت نصب روی انواع پرکن ایرانی و خارجی ۵- مصرف برق پایین ۶- قابلیت تولید سوسیس بدون دست ۷- سرعت بسیار بالا ۸- دقت بسیار بالا	۱	دستگاه

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

- مواد به ازاء یک نفر کارآموز محاسبه شود .



- منابع و نرم افزار های آموزشی ( اصلی مورد استفاده در تدوین و آموزش استاندارد )

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
1	تکنولوژی تولید انواع سوسیس، کالباس و همبرگر	سارا موحد		۱۳۸۷		انتشارات سروا
2	علم مواد غذایی	نورمن ان.پاتر	مسعود فلاحی	۱۳۸۰		انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد
۳	اینترنت					
۴	جزوات دانشگاهی					

- سایر منابع و محتواهای آموزشی ( پیشنهادی گروه تدوین استاندارد ) علاوه بر منابع اصلی

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مؤلفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات



## فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
1	<a href="http://www.codexalimentarius.com">www.codexalimentarius.com</a>
2	<a href="http://www.jecfa.com">www.jecfa.com</a>
3	<a href="http://www.foodna.com">www.foodna.com</a>
4	<a href="http://www.efsa.com">www.efsa.com</a>
5	
6	
7	
8	
9	
10	