

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

مسئول فنی نانهای حجیم و نیمه حجیم

گروه شغلی

صنایع غذایی

کد ملی آموزش شغل

۷	۵	۱	۲	۲	۰	۶	۸	۰	۰	۴	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهار ت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

۷۵۱۳/۱/۹

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۰/۳/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۷۵۱۲/۱/۹

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته صنایع غذایی :

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل :
- دفتر طرح و برنامه های درسی
-

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 ، پلاک

۲۵۹

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci @ yahoo.com



تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	علی ظفری	فوق لیسانس	علوم بهداشتی در تغذیه	مدیر R&D شرکت نان اوران	۱۸ سال	تلفن ثابت : ۴۴۴۲۳۵۶۷ تلفن همراه : ۰۹۱۲۳۱۷۵۴۳۰ ایمیل : آدرس :
۲	رودابه درخشانیان	لیسانس	صنایع غذایی	مسئول فنی شرکت نان اوران	۴ سال	تلفن ثابت : ۴۴۸۱۵۰۷۰ تلفن همراه : ۰۹۱۲۲۵۰۳۲۰۵ ایمیل : آدرس :
۳						تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۴						تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۵						تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۶						تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۷						تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :



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 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 مریبان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مریبان 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.



نام استاندارد آموزش شغل :

مسئول فنی نان های حجیم و نیمه حجیم

شرح استاندارد آموزش شغل :

مسئول فنی نان شغلی از مشاغل حیطه صنایع غذایی است که وظایفی از جمله سازمان دهی، برنامه ریزی و تقسیم بین کارکنان تحت سرپرستی، نظارت بر رعایت اجرای اصول و ضوابط بهداشتی کارکنان، محیط کار و دستگاهها، کنترل و نظارت بر تطابق ویژگیهای محصول تولیدی با پروانه ساخت کنترل بهداشتی مواد اولیه، تولید و محصول نهایی، ارائه گزارش کتبی به مدیر عامل در صورت بروز هر گونه مشکل نظارت بر حسن نگهداری مواد اولیه و محصول مطابق ضوابط قانونی و استاندارد، ثبت و نگهداری صحیح اطلاعات و داده های کنترل کیفی و آزمایشگاهی و دستورالعملها، روشهای اجرایی و آئین نامه ها و ارائه گزارش نتایج آزمایشگاهی به صورت ماهیانه به مراجع ذی صلاح بهداشتی کشور و موارد نامنطبق به مدیران مربوط را بر عهده دارد و با مدیر عامل، مدیر تولید، سرپرست تولید، کارکنان انبار فنی و مهندسی در ارتباط می باشد.

ویژگی های کارآموز ورودی :

حداقل میزان تحصیلات : لیسانس صنایع غذایی یا علوم تغذیه
حداقل توانایی جسمی و ذهنی : برخورداری از سلامت جسمانی و روانی

مهارت های پیش نیاز :

طول دوره آموزش :

طول دوره آموزش : ۲۶۴ ساعت
- زمان آموزش نظری : ۱۲۰ ساعت
- زمان آموزش عملی : ۱۴۴ ساعت
- زمان کارورزی : - ساعت
- زمان پروژه : - ساعت

بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)

- کتبی : ۲۵%

- عملی : ۶۵%

- اخلاق حرفه ای : ۱۰%

صلاحیت های حرفه ای مربیان :

حداقل لیسانس در رشته های صنایع غذایی یا علوم تغذیه با دو سال سابقه کار در زمینه صنعت آرد، غلات و نان و گذراندن دوره های معتبر مرتبط

- فوق لیسانس با شش ماه سابقه کار در صنایع آرد و نان



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

سازماندهی، برنامه ریزی، نظارت بر تولید نان، ثبت و نگهداری اطلاعات آزمایشگاهی

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

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

مجموعه استانداردهای نان

* 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 آموزش شغل :

- شایستگی ها

ردیف	عناوین
۱	توانایی سازمان دهی، برنامه ریزی و تقسیم کار بین کارکنان تحت سرپرستی
۲	توانایی ثبت و نگهداری اطلاعات و اجرایی نمودن دستورالعملها و آیین نامه های کیفی، آزمایشگاهی و بهداشتی
۳	توانایی انجام امور آزمایشگاهی میکروبی
۴	توانایی انجام امور آزمایشگاهی شیمیایی
۵	توانایی کنترل مراحل تولید نان
۶	توانایی برنامه ریزی نظارت بر اجرای موازین بهداشتی و ایمنی در محیط کار
۷	
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	

	زمان آموزش			عنوان : توانایی سازمان دهی، برنامه ریزی و تقسیم کار بین کارکنان تحت سرپرستی
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰ ساعت	۱۶ ساعت	۱۴ ساعت	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
نمونه نسخه استاندارد ISO22000 استاندارد ISO ۲۰۰۰ استاندارد ISO9000			۲ ساعت	دانش : - قوانین و مقررات مربوط به استخدام و بکارگیری نیرو و رسیدگی به امور پرسنلی کارکنان
			۲ ساعت	- قوانین مربوط به سالم سازی و فعالیتهای مرتبط با حفظ محیط بهداشتی و ایمنی کار
			۶ ساعت	- انواع روشهای آماری
			۴ ساعت	- روانشناسی افراد مختلف
				مهارت : - کاربرد انواع روشهای آماری
		۶ ساعت		- تهیه و تدوین دستورالعملهای کاری، رویه ها و فرمهای مربوطه به واحد مسئول فنی
		۴ ساعت		- تعیین و شرح وظایف و مسئولیتهای کارکنان تحت سرپرستی
		۲ ساعت		- برقراری نظام ارتباطات درون و برون سازمانی و اطمینان از اثر بخشی آنها
		۲ ساعت		- رسیدگی به امور پرسنلی افراد تحت سرپرستی
				نگرش : - توجه به رعایت موازین اخلاقی و عدل و انصاف در بین کارکنان
			ایمنی و بهداشت : -	
			توجهات زیست محیطی : - در نظر گرفتن روش صحیح در سیستم فاضلاب - در نظر گرفتن روش صحیح دفع زباله	

	زمان آموزش			عنوان : توانایی ثبت و نگهداری اطلاعات و اجرایی نمودن دستورالعمل‌های کیفی آزمایشگاهی
	جمع	عملی	نظری	
	۴۶ ساعت	۳۲ ساعت	۱۴ ساعت	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
نمونه نسخه استاندارد ISO22000 استاندارد ISO ۲۰۰۰ استاندارد ISO9000			۴ ساعت	دانش : - قوانین مربوط به بایگانی صحیح داده ها و اطلاعات - قوانین مربوط به تدوین و نحوه اجرای سیستم‌های تضمین کیفیت کالا
			۴ ساعت	- قوانین مربوط به نحوه ممیزی و تجزیه و تحلیل فرآیندهای سیستم کیفیت به منظور تعریف پروژه های بهبود، اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه
			۴ ساعت	- قوانین مربوط به نحوه بایگانی مستندات، دستورالعمل‌های کیفی آزمایشگاهی
		۲ ساعت		مهارت : - بایگانی صحیح داده ها و اطلاعات - اجرای سیستم تضمین کیفیت
		۸ ساعت		- تهیه دستورالعملها، رویه ها و گزارشهای کیفی مربوط به واحد تولید نان
		۲ ساعت		- اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه
		۸ ساعت		- ثبت اطلاعات اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه
		۴ ساعت		- ثبت آزمونهای آزمایشگاهی و ارائه آنها به مراکز ذی صلاح دولتی و مدیر عامل
		۴ ساعت		- ثبت و نگهداری دوره های آموزشی پرسنل
		۲ ساعت		- ارائه گزارشهای ادواری به واحدهای مرتبط (مدیر عامل، مدیر کارخانه، مدیر تولید و سرپرست انبار) و نحوه ارائه اطلاعات از واحدهای مزبور
			نگرش : - دقت در ثبت و نگهداری اطلاعات	
			- ایمنی و بهداشت :	
			توجهات زیست محیطی :	

	زمان آموزش			عنوان : توانایی انجام امور آزمایشگاهی میکروبی
	جمع	عملی	نظری	
	۴۸ ساعت	۲۶ ساعت	۲۲ ساعت	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
استاندارد ISO9000 محیط کشت پیتون واتر محیط کشت YGC پلیت یکبار مصرف محیط کواکس محیط کشت متیل رد محیط کشت SIM بشر انکوباتور ۲۵ و ۳۷ یخچال پیپت ۰/۱ و ۰/۲ و ۰/۵ و ۱ اتوکلاو ۱۰۲ پیپت فیلد ۲۵ دستگاه آب مقطر گیری پنبه نسوز فویل آلومینیومی فیلد و پلاتین یا انس ترازو دیجیتال			۸ ساعت ۲ ساعت ۲ ساعت ۴ ساعت ۴ ساعت ۲ ساعت ۱۶ ساعت ۴ ساعت ۲ ساعت ۲ ساعت	دانش : - انواع و روشهای آزمونهای میکروبی در مواد غذایی و نان - اصول انواع تجهیزات و مواد مورد نیاز جهت انجام امور آزمونهای میکروبی - اهمیت کالیبراسیون در تجهیزات و لوازم انجام آزمونهای میکروبی - موازن های استانداردهای ملی و ISO9000 در بخش میکروبی - ایمنی و بهداشتی در آزمایشگاه میکروبی مواد غذایی - معیارهای نمونه برداری از مواد اولیه حین تولید و محصول و محیط کار جهت انجام آزمونهای میکروبی
				مهارت : - آزمونهای میکروبی و نان - تهیه و تنظیم و ارائه گزارشهای ادواری میکروبی به مدیران و مراجع ذی صلاح بهداشتی کشور - ثبت و نگهداری گزارشهای آزمایشگاهی میکروبی - روشهای کالیبراسیون تجهیزات آزمایشگاهی میکروبی
				نگرش : - دقت در رعایت نمونه برداری میکروبی
				ایمنی و بهداشت : - رعایت موازن اصول ایمنی و بهداشتی در محیط آزمایشگاه میکروبی
				توجهات زیست محیطی : - دفن صحیح زباله های میکروبی

	زمان آموزش			عنوان : توانایی انجام امور آزمایشگاهی شیمیایی
	جمع	عملی	نظری	
	۴۸ ساعت	۲۶ ساعت	۲۲ ساعت	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
بشر				دانش : - انواع و روشهای آزمونهای شیمیایی در مواد غذایی و نان - انواع تجهیزات و مواد مورد نیاز جهت انجام امور آزمونهای شیمیایی - اهمیت کالیبراسیون در تجهیزات و لوازم انجام آزمونهای شیمیایی - موازین های استانداردهای ملی و ISO9000 در بخش شیمیایی - ایمنی و بهداشت در آزمایشگاه شیمیایی مواد غذایی - معیارهای نمونه برداری از مواد اولیه حین تولید و محصول و محیط کار جهت انجام آزمونهای شیمیایی
ارلن			۸ ساعت	
سرتاس			۲ ساعت	
کوره هیتر برقی			۲ ساعت	
فور			۴ ساعت	
PH متر			۴ ساعت	
بورت			۲ ساعت	
پایه بورت			۲ ساعت	
پیپت ۱/۰ و ۲/۰ و ۵/۰ و ۱۰/۰ و ۲۵/۰				مهارت : - آزمونهای شیمیایی در نان - تهیه و تنظیم و ارائه گزارشهای ادواری شیمیایی به مدیران و مراجع ذی صلاح بهداشتی کشور - ثبت و نگهداری گزارشهای آزمایشگاهی شیمیایی - روشهای کالیبراسیون تجهیزات آزمایشگاهی شیمیایی
یخچال				
انکوباتور				
شیشه ساعت	۱۶ ساعت			
اسپاچول	۴ ساعت			
هود	۲ ساعت			
شعله	۴ ساعت			
دیسکاتور				نگرش : - دقت در رعایت نمونه برداری شیمیایی ایمنی و بهداشت : - رعایت موازین اصول ایمنی و بهداشتی در محیط کار توجهات زیست محیطی : - دفن صحیح زباله های شیمیایی
سیلیکازن				
توستر				
ترازوی دیجیتال				
جا پیپتی				

استاندارد آموزش : مسئول فنی نان های حجیم و نیمه حجیم
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : توانایی کنترل مراحل تولید نان
	جمع	عملی	نظری	
	۶۲ ساعت	۳۴ ساعت	۲۸ ساعت	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
یک نسخه استاندارد ISO9000 کاغذ خودکار یک نسخه HACCP			۸ ساعت	دانش : - قوانین مربوط به استانداردهای ملی و بین المللی ISO 9000 - قوانین مربوط به استانداردهای تعیین نقاط بحرانی در کیفیت نان (HACCP) - برنامه های نظارت و کنترل بر کیفیت مواد اولیه حین تولید و محصول و تعیین مواد و محصولات نا منطبق - آشنایی کامل با فرآیند تولید نان و انجام اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه
			۶ ساعت	مهارت : -تعیین نقاط بحرانی -اقدامات اصلاحی
			۸ ساعت	- تهیه و تنظیم و ارائه گزارشهای مربوط به کیفیت مواد اولیه، حین تولید و محصول - نحوه ثبت فعالیتهای ادواری کیفی
			۲ ساعت	- ارائه گزارشهای ادواری از اجرای سیستمهای تضمین کیفیت مواد و محصول و میزان بخشی آنها
			۲ ساعت	- کنترل و نظارت بر اجرای فرآیندهای سیستم کیفیت به منظور تعریف پروژه های بهبود، اقدام اصلاحی و پیشگیرانه
			۴ ساعت	- برنامه ریزی جهت تشکیل جلسات اقدامات اصلاحی و کنترل روند اجرایی تضمین کیفیت
			۲ ساعت	- تعیین نقاط بحرانی در خطوط انحنای تولید نان
			۲ ساعت	نگرش : - دقت در تعیین و ارزیابی نقاط بحرانی در تولید نان
			۶ ساعت	ایمنی و بهداشت : -
			۸ ساعت	توجهات زیست محیطی :
			۲ ساعت	
			۲ ساعت	
			۲ ساعت	

	زمان آموزش			عنوان : توانایی برنامه ریزی و نظارت بر اجرای موازین بهداشتی و ایمنی در محیط کار
	جمع	عملی	نظری	
	۳۶ ساعت	۱۶ ساعت	۲۰ ساعت	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش : - مبانی بهداشت محیط کار - مبانی ایمنی در محیط کار - مبانی بهداشت فردی - مبانی سیستم 5S در محیط کار - مبانی ایمنی کار با دستگاههای تولید نان
		۲ ساعت		مهارت : - اجرای سیستم 5S در محیط کار - تهیه و تدوین و ارائه گزارش دستورالعملهای بازرسی بهداشتی در محیط کار به مدیران - تهیه تنظیم و ارائه گزارشهای بازرسی ایمنی در محیط کار به مدیران - ثبت و نگهداری سوابق گزارشهای ایمنی و بهداشتی در محیط کار - نظارت ارزیابی رعایت موازین ایمنی و بهداشتی در محیط کار - نظارت و ارزیابی رعایت موازین بهداشت فردی در محیط کار
		۲ ساعت		
		۴ ساعت		
		۲ ساعت		
		۲ ساعت		
		۲ ساعت		
				نگرش : - دقت در رعایت موازین بهداشت فردی و محیط در نانوبی ایمنی و بهداشت : - توجهات زیست محیطی :



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
	میز		۱ عدد	
	میز کار نانوائی پا روکش تفلون صندلی		۱ عدد	
	کامپیوتر یا لپ تاب		۱۵ عدد	
	ویدئو پروژکتور		۱ عدد	
	ترازوی	دیجیتالی	۱ عدد	
	میکسر نانوائی	کوچک	۱ عدد	
	فر	دارای گرمخانه	۱ عدد	
	دستگاه دوخت	مخصوص لفاف	۱ عدد	
	توستر	معمولی	۱	
	یخچال	معمولی	۱	
	شعله	تکی معمولی	۱	
	انکوباتور		۲	
	کوره		۱	
	فور		۱	
	هیتز برقی		۱	

توجه :

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



- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
	آرد		۲ کیسه	
	مارگارین		۱۰ کیلوگرم	
	روغن	مایع	۱۰ کیلوگرم	
	نمک		۱ کیلوگرم	
	خمیر مایه	خشک و فعال	۵ کیلوگرم	باید از تازه بودن آن مطمئن بود.
	بهبود دهنده	مخصوص نان سفید	۰/۵ کیلوگرم	
	شیر خشک		۱ کیلوگرم	
	دکستروز		۱ کیلوگرم	
	آرد مالت		۱ کیلوگرم	
	نایلون		۱ کیلوگرم	
	کاغذ تورنسل		یک بسته	
	یدورپتاسیم		یک بسته	
	اسید کلریدریک		یک بسته	
	اسید سولفوریک		یک بسته	
	نیتрат نقره		یک بسته	
	کلروفرم		یک بسته	
	اسیداستیک		یک بسته	

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود .



- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
	سرتاس	کوچک	۱ عدد	
	سرتاس	متوسط	۱ عدد	
	سرتاس	بزرگ	۱ عدد	
	فیلم های آموزشی	مربوط به پخت صحیح نان	یکسری	
	فیلد و پلاتین		۳ عدد	
	پلیت	یک با مصرف	یک کارتن	
	بشر	در سایزهای مختلف	۵ عدد	
	ارلن	در سایزهای مختلف	۵ عدد	
	دیسکاتور	متوسط	۱	
	سیکیازن		۱	
	جاپیتی	شیشه ای	۱	
	پیبت	۱/۲ و ۵/۱۰ و ۱۰/۵ و ۱۰/۲۵	از هر کدام ۴ عدد	
	اسپاچول		۱	
	شیشه ساعت		۱	
	PH شیشه		۱	
	بورت و پایه بورت		۱	
	یک نسخه استاندارد ۹۰۰۰		۱۵	
	یک نسخه استاندارد HACCP		۱۵	

توجه:

- ابزار به ازاء هر سه نفر 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
	راهنمای حل مشکلات صنایع آرد	۸۳		علی ظفری	تهران	علوم کشاورزی
	مقدمه ای بر تکنولوژی فرآورده های غلات	۸۵	رسول پایان		تهران	آبیز

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

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مولفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات
	راهنمای حل مشکلات صنایع آرد	۸۳		علی ظفری	تهران	علوم کشاورزی	
	مقدمه ای بر تکنولوژی فرآورده های غلات	۸۵	رسول پایان		تهران	آبیز	



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
1	WWW. Codex alimentarius. com
2	WWW. Jecfa . com
3	WWW. foodna . com
4	WWW. efsa . com
5	
6	
7	
8	
9	
10	