

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

مدیر تحقیق و توسعه نان

گروه شغلی

صنایع غذایی

کد ملی آموزش شغل

۱	۲	۲	۳	۴	۰	۶	۸	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهار ت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

۷۵۱۲/۱/۸

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۰/۲/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۷۵۱۲/۱/۸

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 حرفه‌ای کشور ، پلاک ۲۵۹

تلفن ۹ - ۰۰۶۶۵۶۹۹۰+

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 : ۴۴۲۳۵۶۷ تلفن همراه : ۰۹۱۲۳۱۷۵۴۳۰ ایمیل : آدرس :
۲	رودابه درخشانیان	لیسانس	صنایع غذایی	مسئول فنی شرکت نان اوران	۴ سال	تلفن ثابت : ۴۴۸۱۵۰۷۰ تلفن همراه : ۰۹۱۲۳۵۰۳۲۰۵ 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 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.



نام استاندارد آموزش شغل :

مدیر تحقیق و توسعه نان

شرح استاندارد آموزش شغل :

مدیر تحقیق و توسعه نان شغلی از مشاغل حیطة صنایع غذایی است که وظایفی از جمله سازمان دهی، برنامه ریزی و تقسیم کار بین کارکنان تحت سرپرستی، ثبت و نگهداری صحیح اطلاعات و انجام کلیه امور محوله در دستورالعملها، روشهای اجرایی و آئین نامه های مربوطه، طراحی و اجرای پروژه های تحقیقاتی شرکت، تعیین پارامترهای موثر در محصول، طراحی یا تغییر خطوط تولید، هماهنگی با واحد تولید و تضمین کیفیت جهت رفع اشکالات و شبهات موجود در محصول، اصلاح و تغییر پروسه تولید و فرموله کردن محصولات تولیدی و جدید و ارائه گزارشهای تحلیلی و راهبردی از نحوه تولید محصولات موجود و جدید به مدیر عامل را بر عهده دارد و با مدیران تولید، کنترل کیفیت، فنی و مهندسی در ارتباط است.

ویژگی های کارآموز ورودی :

حداقل میزان تحصیلات : لیسانس علوم 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 : ۳۰۰ ساعت
 - زمان آموزش نظری : ۱۳۰ ساعت
 - زمان آموزش عملی : ۱۷۰ ساعت
 - زمان کارورزی : ساعت
 - زمان پروژه : ساعت

بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)

- کتبی : ۶۵٪
 - عملی : ۲۵٪
 - اخلاق حرفه ای : ۱۰٪

صلاحیت های حرفه ای مربیان :

حداقل لیسانس در رشته های صنایع غذایی، علوم تغذیه با دو سال سابقه کار در زمینه صنعت آرد، غلات و نان با گرایش مدیریت تحقیق و توسعه و گذراندن دوره های معتبر مرتبط
 فوق لیسانس با شش ماه سابقه کار در مدیریت تحقیق و توسعه



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

سازمانی، برنامه ریزی، طراحی و اجرای پروژه های تحقیقاتی، طراحی خطوط تولید، فرمول کردن محصولات جدید را انجام می دهد.

* 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 ثبت و نگهداری اطلاعات و ارائه گزارشها
۲	توانایی اجرا و پیاده سازی پارامترهای موثر در محصول
۳	توانایی طراحی، بهبود و نحوه فرموله کردن محصولات
۴	توانایی برنامه ریزی، کنترل و تغییر در پروسه تولید
۵	توانایی طراحی و اجرای پروژه های تحقیقاتی
۶	توانایی افزایش بهره وری و کارآفرینی در واحد تولید نان
۷	
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	

	زمان آموزش			عنوان : توانایی ثبت و نگهداری اطلاعات و ارائه گزارشها
	جمع	عملی	نظری	
	۳۶	۲۰	۱۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
نایل زونکن کاغذ خودکار استاندارد ۲۲۰۰۰ استاندارد ۲۰۰۱				دانش : - قوانین مربوط به بایگانی صحیح داده ها و اطلاعات - قوانین مربوط به زمان سنجی و کارسنجی - قوانین مربوط به نحوه نگهداری اسناد محرمانه -
			۴	
			۶	
			۶	
		۲		
		۴		
		۲		
		۴		
	۴			
				مهارت : - ثبت و نگهداری انجام فعالیت‌های روزمره، هفتگی و ماهیانه - تهیه و ارائه گزارشهای مربوط به تغییر پروسه تولید - ثبت و نگهداری انجام دوره های آموزشی - تهیه و ارائه گزارشهای مربوط به تغییر فرمولاسیون محصولات - تهیه و ارائه گزارشهای مربوط به برنامه های زمان بندی انجام پروژه های تحقیقاتی
				نگرش : -
				ایمنی و بهداشت : -
				توجهات زیست محیطی :

	زمان آموزش			عنوان : توانایی اجرا و پیاده سازی پارامترهای موثر در محصول
	جمع	عملی	نظری	
	۵۴	۲۲	۳۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
نمونه گزارشهای آزمونهای ارگانولپتیکی استاندارد ایزو ۹۰۰۰ استاندارد ایزو ۲۲۰۰۰ استاندارد ایزو ۲۰۰۱				دانش : - فرآیند تولید نان - آزمونهای ارگانولپتیکی نان - کار با ماشین آلات تولید نان - مبانی موازین های استانداردهای ملی و ISO 9000 در خطوط تولید نان - شرایط نگهداری مواد غذایی
			۸	
			۲	
			۶	
			۸	
			۸	
				مهارت : - اجرا و نظارت بر رعایت اصول موازین تولید نان - تهیه و ارائه گزارشهای آزمونهای ارگانولپتیکی نان - نحوه نگهداری مواد اولیه، حین تولید و محصول - نظارت بر مراحل تولید و تشخیص اقلام نامنطبق در واحد تولید و انبارها - تهیه دستورالعملهای مشخصه های مهم محصول و فرآیند تولید نان
		۴		
		۲		
		۴		
		۲		
			۲	
			نگرش : - دقت در پیاده سازی مراحل تولید نان	
			ایمنی و بهداشت : - رعایت موازین بهداشتی و ایمنی در محیط نانویی	
			توجهات زیست محیطی : -	

	زمان آموزش			عنوان : توانایی طراحی، بهبود و نحوه فرموله کردن محصولات
	جمع	عملی	نظری	
	۳۸	۲۲	۱۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
آرد بهبود دهنده آب نمک روغن خمیرمایه شیرخشک دکستروز آرد مالت بشر				دانش :
			۸	- خواص فیزیکوشیمیایی مواد اولیه مورد استفاده در صنعت نان
			۸	- انواع روشهای اختلاط مواد اولیه در تولید نان
			۴	- اصول تعیین نسبتهای ترکیبی مواد اولیه
				مهارت :
		۱		- تهیه و ارائه فرمولهای مختلف تولید نان
		۲		- اجرا و نظارت بر انجام فرمولهای تولید نان
		۴		- اجرا و نظارت بر روشهای مختلف اختلاط مواد اولیه
		۲		- اجرا و نظارت بر مراحل پروفینگ ها و فرمینگ خمیر
				نگرش :
			- دقت در تولید نان سالم و ماکول	
			ایمنی و بهداشت :	
			- رعایت بهداشت فردی و محیط در نانوايي	
			توجهات زیست محیطی :	
			- دفع صحیح فاضلاب و زباله	

	زمان آموزش			عنوان : توانایی طراحی و اجرای پروژه های تحقیقاتی
	جمع	عملی	نظری	
	۷۰	۳۸	۳۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
میکسر نانویی کوچک ترازوی دیجیتالی فر دارای گرمخانه ویدئو پروژکتور کامپیوتر لب تاب میز کار نانویی پاروکش سرتاس				دانش :
			۸	- اصول تغذیه
			۸	- بیوشیمی مواد غذایی
			۴	- شناخت بازار و نیازهای مشتری
			۸	-انواع روشهای آماری
				مهارت :
		۱۲		- اصول طراحی واحدهای تولیدی نان
		۸		- اجرا و تهیه محصولات pilot
		۲		- تهیه و ارائه پرسشنامه های محصولات pilot
		۴		- طراحی و نظارت بر ماشین آلات تولید محصولات جدید
	۴		-استفاده از روشهای آماری	
	۴		- تجزیه و تحلیل آماری پرسشنامه	
	۴		- تجزیه و تحلیل آماری نیازهای مشتری و بازار	
	۴		- طراحی و نظارت بر تولیدات آزمایشی	
	نگرش :			
	- شناخت بازار و نیازهای مشتری و ارائه محصولات جدید بر مبنای این نیازها			
	ایمنی و بهداشت :			
	-			
	توجهات زیست محیطی :			
	-			

	زمان آموزش			عنوان : توانایی برنامه ریزی، کنترل و تغییر در پروسه تولید
	نظری	عملی	جمع	
	۲۲	۳۶	۵۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستگاه دوخت لفاف نایلون				دانش :
			۴	- ماشین آلات تولید و بسته بندی نان
			۴	- تولید و جانمایی بسته بندی نان دستگاهها و ماشین آلات
			۶	- ارگونومی محیط کار
			۸	- شرایط ایمنی و بهداشتی در طراحی خطوط تولید نان
				مهارت :
		۸		- اجرا و نظارت بر نحوه چیدمان ماشین آلات تولید و بسته بندی نان
		۸		- اجرا و نظارت بر رعایت اصول ایمنی و بهداشتی در حین جانمایی ماشین آلات تولید و بسته بندی نان
		۴		- اجرا و نظارت بر ارگونومی بین انسان و ماشین آلات
				نگرش :
				- دقت در بهینه سازی مراحل تولید نان
				ایمنی و بهداشت :
			-	
			توجهات زیست محیطی :	

	زمان آموزش			عنوان : توانایی افزایش بهره‌وری در واحدهای تولید نان
	جمع	عملی	نظری	
	۴۴	۳۲	۱۲	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
			۴	- برنامه‌ریزی و اولویت بندی اهداف بهره‌وری در واحدهای تولید نان
			۴	- عوامل موثر بر بهره‌وری در واحد تولید نان
			۴	- نقش منابع انسانی در بهبود بهره‌وری
				-
				مهارت :
		۸		- تدوین برنامه‌های اجرایی (action plan)
		۴		- اجرا و استقرار اهداف بهره‌وری در واحد تولید نان
		۸		- تدوین، اجرا و نظارت بر اولویت بندی اهداف واحدهای تولید نان
		۴		- تدوین و ارائه گزارش پیشرفت استقرار سیستم بهره‌وری در واحد
				نگرش :
				- دقت در ارائه راهکارهای جدید جهت افزایش بهره‌وری در سیستم تولید نان
				ایمنی و بهداشت :
				-
				-
				توجهات زیست محیطی :
			-	
			-	



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
	صندلی و میز	مربعی	۱ عدد	
	میز کار نانوائی پا روکش تفلون		۱ عدد	
	صندلی		۱۵ عدد	
	کامپیوتر یا لپ تاب	کارآموز	۱ 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	

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	
	بشر		۲۰ کیلوگرم	
	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	

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	
	استاندارد ISO22000		یک نسخه	
	استاندارد ISO ۲۰۰۱		یک نسخه	
	استاندارد ISO ۹۰۰۰		یک نسخه	

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	