



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

معاونت پژوهش و برنامه ریزی

دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد شغل و آموزش

کارگر خمیرگیر سنگ

گروه شغلی صنایع غذایی

شماره ملی شناسایی شغل

۷۵۱۲/۵/۱



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

شماره ملی شناسایی شغل : ۷۵۱۲/۵/۱

شروع اعتبار : ۸۹/۷/۱۵

پایان اعتبار : ۹۴/۷/۱۵

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته صنایع غذایی :

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد شغل و آموزش :

- کارشناسان دفتر طرح و برنامه های درسی

- کارشناسان دفتر آموزش در صنایع

- اتحادیه نانوایان سنتی

- مرکز پژوهش های غلات

- اتحادیه نانوایان فانتزی

فرآیند اصلاح و بازنگری :

آدرس :

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

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷ تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۰



تهیه کنندگان استاندارد شغل و آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته تحصیلی	سابقه‌ی تجربی مرتبط
۱	علی رضا نقره بجستانی	دیپلم	ریاضی فیزیک	۲۵ سال
۲	اصغر سلطانی	لیسانس	علوم سیاسی	۲۹ سال
۳	نرگس رئیسی	لیسانس	علوم و صنایع غذایی	۵ سال
۴	حسین نظری	سیکل	-	۴۰ سال
۵	قاسم زراعت کار	سیکل	-	۴۰ سال
۶	مسعود دارپوئی	فوق دیپلم	روابط عمومی	۴۰ سال
۷	فریدون سلیمانی	لیسانس	صنایع غذایی	۱۵ سال
۸	ارژنگ بهادری	لیسانس	کشاورزی	۱۵ سال
۹	سید محسن جلالی	لیسانس	کشاورزی	۵ سال
۱۰				
۱۱				
۱۲				
۱۳				
۱۴				
۱۵				



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 اهداف 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 .

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 شغل : کارگر خمیرگیر سنگک

شرح شغل^۱

کارگر خمیرگیر سنگک شغلی است از حوزه صنایع غذایی ، حرفه پخت نان که دارای وظایفی از جمله آماده سازی مواد اولیه ، توزین و اختلاط انواع آرد و سایر مواد اولیه ، انتقال خمیر به تقار (پاتیل) و عمل آوری خمیر را داشته و با مشاغلی از جمله کارگر پیشکار نانوايي و کارگر نان درآر سنگک در ارتباط است .

ویژگی های کارآموز ورودی

حداقل میزان تحصیلات: ۱) پایان دوره راهنمایی (یا بالاتر) با حداقل ۹ ماه سابقه کار در واحدهای تولید نان ، ۲) پایان دوره ابتدایی با حداقل ۱۸ ماه سابقه کار در واحدهای تولید نان
حداقل توانایی جسمی : سلامتی روانی و جسمانی (کارت تندرستی)
مهارت های پیش نیاز این استاندارد : استاندارد کارگر پیشکار به شماره ملی شناسایی شغل ۷۵۱۲/۱/۱

طول دوره آموزش

طول دوره آموزش	:	۳۵	ساعت
- زمان آموزش نظری	:	۱۳	ساعت
- زمان آموزش عملی	:	۲۲	ساعت
- کارورزی	:	-	ساعت
- زمان پروژه	:	-	ساعت

شیوه ارزشیابی

تئوری ۳۵ %
عملی ۵۵ %
اخلاق حرفه ای ۱۰ %

صلاحیت های حرفه ای مربیان

- فوق دیپلم صنایع غذایی و بالاتر با حداقل ۲ سال سابقه کار مرتبط



استاندارد شغل^۲

– شایستگی های^۳ شغلی

ردیف	توانایی ها
۱	توانایی آماده سازی مواد اولیه
۲	توانایی توزین و اختلاط انواع آرد و سایر مواد اولیه
۳	توانایی انتقال خمیر به تقار (پاتیل)
۴	توانایی عمل آوری خمیر
۵	
۶	
۷	
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	



استاندارد آموزش
– بر گه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی آماده سازی مواد اولیه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۹	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
الک مناسب خمیر مایه مانده از قبل یا مخمر صنعتی آرد آب نمک کاردک ظرف در دار چرخ حمل کیسه آرد			۱ ۰/۵ ۱ ۱/۵ ۰/۵ ۰/۵	دانش : - ویژگی های آرد مناسب و سالم - ویژگی های آب مناسب و سالم (از نظر رنگ ، بو و طعم) - ویژگی های نمک ، مخمرهای صنعتی و بهبود دهنده های مناسب - روش تولید و عمل آوری خمیر مایه (سرکش) - کیفیت و سلامت (آلودگی های) خمیر مایه - ضرورت الک شدن آرد و نوع الک مورد نیاز
				مهارت : - انتخاب آرد مناسب و سالم - الک کردن آرد (در صورت لزوم) طبق اصول صحیح - بررسی ضرورت الک شدن آرد - انتخاب الک مناسب - انتخاب سایر مواد اولیه مناسب جهت تهیه خمیر (آب، نمک، خمیرمایه سنتی یا صنعتی و بهبود دهنده ها) - تولید و عمل آوری خمیرمایه - انتقال مواد اولیه مناسب از انبار به کارگاه - بررسی کیفیت و ماندگاری خمیر مایه



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی آماده سازی مواد اولیه
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : - دقت در تشخیص آب مناسب - دقت در تولید یا انتخاب خمیر مایه مناسب - دقت در انتخاب سایر مواد اولیه مناسب			
	ایمنی : - استفاده از لباس کار ، ماسک ، کفش و کلاه مناسب - رعایت اصول ارگونومی - رعایت بهداشت فردی ، ابزار و محیط - رعایت اصول ایمنی			
	توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح باقیمانده خمیر مایه			



استاندارد آموزش

– بر گه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی توزین و اختلاط انواع آرد و سایر مواد اولیه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۶/۵	۴/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ترازوی دیجیتالی (۱ کیلویی) ترازوی باسکولی (۵۰ کیلویی) سرتاس کوچک و بزرگ کاردک پلاستیکی سطل دستگاه همزن				دانش : – واحدهای اندازه گیری دما و انواع دماسنج و کاربرد آنها – تأثیر دما بر فرآیند عمل آوری خمیر – واحدهای اندازه گیری وزن ، انواع وسایل توزین و نحوه کالیبراسیون آنها – ظروف و پیمانه های مناسب برای توزین و اختلاط – میزان مناسب مواد اولیه مورد نیاز (فرمولاسیون های تعریف شده) متناسب با کیفیت آرد و دمای محیط (فصول مختلف سال) – ترتیب و زمان های مناسب جهت اختلاط مواد اولیه و پیامدهای عدم رعایت این زمان بندی و ترتیب – تاثیر افزایش یا کاهش میزان هر یک از مواد اولیه مورد مصرف در تولید محصول نهایی – انواع دستگاههای همزن و عملکرد هر یک از آنها (برای انواع نان) – پی آمدهای کم یا بیش از حد همزدن خمیر (بر اساس نوع آرد و دمای محیط)
				مهارت : – خواندن دماسنج و نحوه کار با آن – توانایی کار با دستگاه های توزین و کالیبراسیون آن ها
		۰/۲۵		
		۰/۲۵		



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی :
	جمع	عملی	نظری	توانایی توزین و اختلاط انواع آرد و سایر مواد اولیه
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	۲			مهارت : - به کارگیری نسبت های صحیح در اختلاط انواع آرد (ضعیف و قوی) در صورت ضرورت
	۲			- توزین و اختلاط مواد اولیه به میزان مناسب، ترتیب مناسب و زمانهای مناسب (مطابق با فرمولاسیون های تعریف شده ، کیفیت آرد و دمای محیط)
	۰/۵			- بررسی کفایت فرآیند اختلاط (میکس)
	۰/۵			- کار با دستگاه همزن (میکسر)
	۰/۵			- انجام سایر فعالیت های لازم برای بهبود عملکرد همزن و مخلوط شدن کامل خمیر (همانند گرفتن مخزن همزن)
	نگرش :			
	- دقت در نگهداری لوازم توزین - دقت در توزین مواد اولیه مطابق با فرمولاسیون های تعریف شده - دقت در توزین و اختلاط انواع آرد جهت استحصال آرد با کیفیت مناسب - دقت در رعایت ترتیب و زمانهای مناسب جهت اختلاط مواد اولیه - دقت در دمای مواد اولیه مورد اختلاط - دقت در کفایت عملیات میکس (مخلوط شدن) خمیر			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی توزین و اختلاط انواع آرد و سایر مواد اولیه
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی : - استفاده از لباس کار ، ماسک ، کفش و کلاه مناسب - رعایت اصول ارگونومی - رعایت بهداشت فردی ، ابزار و محیط - رعایت اصول ایمنی (خصوصاً در رابطه با دستگاه همزن) - رعایت بهداشت مواد اولیه در توزین و اختلاط			
	توجهات زیست محیطی :			



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی انتقال خمیر به تقار (پاتیل)
	جمع	عملی	نظری	
	۳	۱/۵	۱/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کاردک آب تقار (پاتیل)			۰/۵	دانش : - نحوه انتقال خمیر بدون چسبیدن به دست - انواع ظروف مناسب برای نگهداری خمیر (تقار یا پاتیل) - تاثیر انتقال با دست در کیفیت خمیر (هوادهی)
			۰/۵	
			۰/۵	
				مهارت : - انتخاب میزان مناسب تکه های برداشته شده خمیر برای انتقال به تقار (پاتیل) - انتقال مرحله به مرحله خمیر از همزن به تقار (پاتیل) بوسیله دست
		۱		
			۰/۵	
				نگرش : - دقت در ضایع نشدن خمیر
				ایمنی : - استفاده از لباس کار ، ماسک ، کلاه و کفش مناسب - رعایت اصول ارگونومی - رعایت بهداشت فردی ، ابزار و محیط - رعایت بهداشت خمیر
				توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح تکه های خمیر ریخته شده احتمالی بر روی زمین



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی عمل آوری خمیر
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۵	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دماسنج توری یا متقال				دانش :
			۰/۵	- ضرورت عمل آوری (تخمیر اولیه) خمیر و تأثیر آن بر کیفیت نان
			۰/۵	- دمای محیطی و شرایط نگهداری مناسب برای عمل آوری خمیر
			۰/۵	- زمان مورد نیاز برای استراحت دادن به خمیر متناسب با کیفیت آرد و دمای محیط
			۰/۵	- ویژگی های خمیر عمل آمده
				مهارت :
		۱		- بررسی دمای محیطی برای عمل آوری خمیر
		۱		- ایجاد شرایط نگهداری مناسب برای عمل آوری خمیر
		۲		- بررسی مدت زمان مناسب برای استراحت (عمل آوری) خمیر
		۱		- بررسی خمیر عمل آمده
				نگرش :
				- دقت در ایجاد شرایط مناسب برای عمل آوری خمیر
			ایمنی :	
			استفاده از لباس کار ، ماسک و کلاه مناسب	
			رعایت بهداشت فردی ، ابزار و محیط	
			رعایت بهداشت خمیر (پوشاندن خمیر با توری یا متقال)	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	



– برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	الک مناسب	۲	
۲	خمیر مایه مانده از قبل	۱۰ کیلو	
۳	مخمر (مایع صنعتی)	۱ کیلو	
۴	آرد	۲۴۰ کیلو	
۵	آب	به اندازه کافی	
۶	نمک	۱۰ کیلو	
۷	ظرف در دار	۱ عدد	
۸	چرخ حمل کیسه آرد	۱ عدد	
۹	ترازوی باسکولی (۵۰ کیلویی)	۱ عدد	
۱۰	سرتاس کوچک و بزرگ	۴ عدد	
۱۱	کاردک پلاستیکی	۳ عدد	
۱۲	سطل	۲ عدد	
۱۳	دستگاه همزن	۱ عدد	
۱۴	تقار (پاتیل) چرخ دار	۱ عدد	
۱۵	دماسنج	۱ عدد	
۱۶	توری یا متقال	۱۰ متر	
۱۷	ترازوی دیجیتالی (۱ کیلوئی)	۱ عدد	

توجه :

– تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۲ 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

شرح	ردیف