



معاونت پژوهش و برنامه ریزی
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد شغل و آموزش

کارگر پخت میوه

گروه شغلی صنایع غذایی

شماره ملی شناسایی شغل

۷۵۱۴/۱/۲



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

شماره ملی شناسایی شغل : ۷۵۱۴/۱/۲

شروع اعتبار : ۱۳۸۹/۱۰/۱۵

پایان اعتبار : ۱۳۹۳/۱۰/۱۵

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 سمنان

فرآیند اصلاح و بازنگری :

آدرس :

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

۶۶۵۶۹۹۰۰

تلفن

۶۶۹۴۴۱۱۷

دورنگار



تهیه کنندگان استاندارد شغل و آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته تحصیلی	سابقه‌ی تجربی مرتبط
۱	مینا مینویی	کارشناسی	صنایع غذایی	۳ سال
۲	داوود عامریون	کارشناسی	صنایع غذایی	۲ سال
۳	سید ابوالفضل هاشمی	کارشناسی	مهندسی صنایع	۲ سال
۴	عبدالعارف شجاعی	کارشناسی ارشد	مدیریت آموزش	۲ سال
۵	محمد صالح ارازی	کارشناسی ارشد	مشاوره شغلی	۱ سال
۶	نسرین محمد حسنی	کارشناسی	تکنولوژی آموزشی	۱ سال
۷	فیروز نوری	کارشناسی ارشد	برنامه ریزی آموزشی	۸ سال
۸				
۹				
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 :

نقشه‌ی 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 پخت میوه
شرح شغل^۱ کارگر پخت میوه شغلی از مشاغل حرفه صنایع غذایی است که وظایفی از قبیل انتخاب میوه های سالم و شستشو و ضد عفونی و خردکردن در ابعاد مختلف و انتقال آن به مخزن های پخت و کنترل دما و شعله مناسب دیگ ها و تخلیه و شستشوی مخزن جهت پخت دوباره را برعهده دارد. و با مدیر بخش تولید و انباردار مواد اولیه ارتباط شغلی دارد.
ویژگی های کارآموز ورودی حداقل میزان تحصیلات : دیپلم حداقل توانایی جسمی : سلامت جسمی ، روحی و روانی کامل با توان فیزیکی عالی مهارت های پیش نیاز این استاندارد : -
طول دوره آموزش طول دوره آموزش : ۷۱ ساعت - زمان آموزش نظری : ۲۶ ساعت - زمان آموزش عملی : ۴۵ ساعت - کارورزی : - ساعت - زمان پروژه : - ساعت
شیوه ارزشیابی امتیاز سنجش نظری: ۲۵٪ امتیاز سنجش عملی: ۶۵٪ اخلاق حرفه ای: ۱۰٪
صلاحیت های حرفه ای مربیان حداقل تحصیلات کارشناسی در رشته صنایع غذایی یا علوم تغذیه با ۲ سال سابقه کار مرتبط



استاندارد شغل^۲

- شایستگی های^۳ شغلی

ردیف	توانایی ها
۱	کنترل پخت محصول
۲	کنترل مراحل تولید
۳	کمک در فرایند بازرسی و انجام امور مربوط به سیستم کنترل کیفیت
۴	توانایی انجام تعمیرات مکانیکی ماشین آلات
۵	توانایی انجام نظافت و ضدعفونی کردن دستگاه های پخت
۶	توانایی پخت با استفاده از دیگ رو باز
۷	توانایی پخت با استفاده از دیگ های تحت خلاء
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	



	زمان آموزش			عنوان توانایی : کنترل پخت محصول
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۵	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات و ابزار: دیگ بخار - دستگاه اگزاستینگ - اتو کلاو- دیگ خلأ- گرمکن اگزاستینگ - تونل بلانچینگ - دستگاه وکیوم				دانش : ویژگی های محصول و ماده اولیه وارد شده انواع روش های بررسی میکروارگانیسم ها انواع روش های خارج شدن هوا از بافت های میوه انواع ترکیبات محصول تاثیر عوامل دمایی ، زمانی و میکروبی بر محصول
مواد: آبمیوه تغلیظ شده				مهارت : به حداقل رسیدن تراکم میکروارگانیسم ها آنزیم کشی در محصول عارضه یابی در پخت میوه تنظیم مجدد دستگاه ها برای رفع عیوب احتمالی انجام تنظیمات دمایی و میزان مواد افزودنی به مرحله پخت
				نگرش : - دقت در تنظیمات حرارتی جهت کاهش ضایعات
				ایمنی : استفاده از تجهیزات ایمنی کامل (کلاه ، کفش و ...) هنگام کار با تجهیزات حرارتی و سایر تجهیزات
				توجهات زیست محیطی :



	زمان آموزش			عنوان توانایی : کنترل مراحل تولید
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۶	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات و ابزار:				دانش :
تجهیزات و ابزار:			۰/۵	انواع گرم کن های اگزاستینگ
دستگاه و کیوم-میکرو متر -			۱	مفاهیم تونل بلانچینگ
دستگاه اگزاستینگ - اتو			۱	انواع روش های فیلتراسیون
کلاو- دیگ خالو- دستگاه			۱	انواع روش های پاستوریزاسیون
هموژینه - دستگاه تیز کردن			۱	انواع روش های خنک کردن
تیغه ها - داماسنج - زمان			۰/۵	
سنج - انواع ظروف بسته بندی - دستگاه برجسب زن - چسب - کارتن - جعبه - نردبان - ظروف شستشو - پمپ فشار هوا - تور های صافی - چاقو - متر - جعبه ابزار - انواع واشر کلینگرگريد سیمی و آبی - لباس و کفش مناسب ظروف - انواع - صافی انواع دستکش - ظروف مخصوص آب - چکمه - چاقو - ظرف بزرگ - آبکش -		۱		مهارت :
		۱		عملکرد و هدف بخشهای تولید
		۱		تنظیم عملکرد قسمت پخت با سایر بخش ها و دستگاه ها به منظور جلوگیری از اتلاف وقت و مواد اولیه
		۱		عیار سنجی
		۱		ذخیره سازی
		۱		شستشو و ضدعفونی کردن
		۱		بسته بندی
				نگرش :
				- تولید محصول با کیفیت مطابق با خواسته های مشتری
				ایمنی :
مواد: میوه - آب - شکر - کلریدریک مایع ضد عفونی کننده - پلی آمید - استر ساولز - پلی وینیل				- استفاده از تجهیزات ایمن و مناسب هنگام کار با دستگاه ها از قبیل لباس ایمن و مناسب
				- جلوگیری از تماس مستقیم دست با تجهیزات تولید آبمیوه
				توجهات زیست محیطی :
				ندارد



	زمان آموزش			عنوان توانایی : همکاری در کنترل های مربوط به سیستم کنترل کیفیت
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۵	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلاید آموزشی کنترل کیفیت و کنترل فرایند آماری و نمونه گیری استاندارد ۱۷۰۲۵ استانداردهای مربوط به فرآیند پخت میوه استانداردهای ایمنی و بهداشتی دستگاه توزین - PH متر ترمومتر - پیپت - بالن حجمی - - خاکستر سنج - دستگاه میکسر (مخلوط کن) - کاغذ پرگامنت - کاغذ صافی - ظرف توزین - قیف - بشر - میله شیشه ای - قیف بوختر - بورت - ارلن مایر - پی پت - مزور - قطره چکان - کاغذ PH - آون - مداد - برگه یادداشت مواد: آبمیوه			۰/۵	دانش : مطالعه کامل فرآیند پخت میوه مبانی مقدماتی کالیبراسیون تجهیزات جدول تنظیم دمایی انواع روش های تعیین اندازه نمونه و نمونه برداری و مقدار نمونه برداری استانداردهای تعیین شده برای فرآیند انحرافات فرآیند کنترل کیفیت
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
			مهارت : برداشت نمونه از محل مناسب پیاده سازی استاندارد های کیفی تعریف شده هنگام کار با تجهیزات کنترل عمل پکتین گیری و حذف بیتارتارات در مرحله تهیه عصاره کنترل درصد بیرکس کنترل میکروبی در طی مراحل	
	۱			
	۱			
	۱			
	۱			
	۱			
	۱			
				نگرش : - دقت در مراحل کنترل کیفیت جهت کاهش خطاهای انسانی
				ایمنی : استفاده از وسایل ایمنی کامل هنگام برداشت نمونه و تأمین تجهیزات کمک های اولیه مورد نیاز
				توجهات زیست محیطی : برای تصفیه فاضلاب از روش فیلتراسیون و مخازن رسوب دان و مواد شیمیایی استفاده می شود



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی انجام تعمیرات مکانیکی ماشین آلات
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۱۲	۱۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات و ابزار:				دانش :
دستگاه های پخت- دیگ		۱		دستگاه های پخت و دیگ های جوش و بخار
جوش و بخار - دستگاه های		۱		اطلاعات مقدماتی در زمینه تعمیر لوازم مکانیکی و الکترونیکی
پرس هیدرولیک - نوار نقاله		۱		تشخیص زمان مناسب برای انجام تعمیرات
- پمپ های حلزونی- مش		۱		انواع روش های قابلیت اطمینان سیستم
تانک - پمپ پیستونی -				مهارت :
المنت شیار دار- صافی های		۲		سرویس دهی و نظافت مرتب ماشین آلات
ابریشمی - لباس و ابزار		۲		تعمیر یا تعویض قطعات ماشین آلات
ایمنی کار مناسب		۲		انجام تعمیرات مکانیکی ساده روزمره
مواد:		۲		نحوه کار کردن با ابزارآلات صنعتی
میوه و آبمیوه		۲		تعمیرات تخصصی دستگاه ها
		۲		تعویض و تعمیر قطعات نوار نقاله، بالابر، الک های لرزان و توری های ابریشم
				نگرش :
				- دقت در کنترل کارکرد صحیح ماشین آلات
				ایمنی :
				استفاده از وسایل ایمنی کامل (عینک ، کفش ، دستکش و) هنگام تعمیرات و تأمین تجهیزات کمک های اولیه
				مورد نیاز
				دقت و هوشیاری کامل در هنگام راه اندازی دستگاهی که در حال تعمیر است
				توجهات زیست محیطی :
				دفع مناسب پسماند های حاصل از تعمیرات ماشین آلات و دستگاه ها (روغن های سوخته و ...)



	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی انجام نظافت و ضدعفونی کردن دستگاه های پخت
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۶	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات و ابزار:				دانش :
مخازن - دیگ های جوش و		۱		انواع ضد عفونی کننده ها
بخار - همزن - دستگاه		۱		انواع روش های تخلیه کردن دستگاه ها و دیگ های جوش
اگزاستینگ - اتو کلاو- دیگ		۱		اصول صحیح شستشوی ماشین آلات
خاأ- گرمکن اگزاستینگ -		۱		انواع روش های استفاده از انواع مواد شوینده و ضد عفونی کننده مجاز
تونل بلانچینگ - ترمومتر				مهارت :
مواد ضدعفونی کننده	۱			از بین بردن فعالیت های میکروبی
کلریدریک - آب - مواد	۱			شستشوی ماشین آلات بدون صدمه زدن به نحوه عملکرد آن
شوینده بهداشتی	۱			پاکسازی و جداسازی قطعات باقیمانده میوه در دستگاه ها
	۱			تنظیم میزان استفاده از مواد شوینده بدون صدمه زدن به فرآیند پخت
	۱			شستشوی مخازن و رسوب گیری آنها
	۱			ضدعفونی کرن نوارهای نقاله و بشکه های حمل
				نگرش :
				- دقت در شستشوی مجدد مواد شوینده پس از ضدعفونی دستگاههای پخت
				ایمنی :
				استفاده از دستکش های پوششی مناسب کار با مواد شیمیایی شوینده
				توجهات زیست محیطی :
				ندارد



	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی پخت با استفاده از دیگ رو باز
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۵	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات و ابزار: دیگ روباز- همزن - ترمومتر مخازن - دیگ های جوش و بخار -دستگاه اگزاستینگ - اتو کلاو- دیگ خال- گرمکن اگزاستینگ - تونل بلانچینگ				دانش : انواع روش های تنظیمات دمایی دیگ های فشاری اتمسفری ویژگی های محصول تولید شده با این نوع پخت مزایا و معایب کار با این روش زمان افزودن مواد افزودنی مجاز مانند اسید،آروما و رنگ حرارتی
مواد: مواد افزودنی مجاز مثل اسید، آروما و رنگ حرارتی				مهارت : تشخیص رنگ و طعم مخصوص پخت دیگ روباز تنظیم درجه حرارت ۱۰۰ درجه در فشار اتمسفر کار با همزن برای جلوگیری از به هم چسبیدگی و سوختن میوه در دیگ ها در تنظیم میزان افزودنی ها و ترکیبات مجاز کنترل ترمومترهای الکتریکی مرکزی متصل به مرکز دیگ ها
				نگرش : - دقت در کنترل پخت در دیگ روباز جهت پیشگیری از ضایعات
				ایمنی : استفاده از لوازم ایمنی از قبیل (کفش، کلاه ، دستکش و ...) هنگام کار با ماشین آلات
				توجهات زیست محیطی : ندارد



	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی پخت با استفاده از دیگ های تحت خلاء
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۶	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات و ابزار: دیگ خلاء و دیگ های اوپراتور - پمپ های متصل به دستگاه - همزن - ترمومتر مخازن - دیگ های جوش و بخار - دستگاه اگزاستینگ - اتو کلاو - گرمکن اگزاستینگ - تونل بلانچینگ			۱ ۱ ۱ ۱ ۱	دانش : دیگ های اوپراتور دو جداره همزن لنگری و ژاکت بخار و پمپ خلاء مفاهیم سنجش زمان افزودن مواد شیمیایی خوراکی قبل از افزایش دما انواع روش های شکستن خلاء انواع روش های تخلیه پمپ های متصل به دستگاه
مواد: مواد افزودنی مجاز مثل اسید، آروما و رنگ حرارتی		۲ ۲ ۲		مهارت : تنظیم دمای دیگ های بخار کنترل حسی و تجربی مرغوبیت محصول از طریق شیشه های نظارت دستگاه پخت تنظیم میزان افزودنی ها و ترکیبات مجاز
				نگرش : - دقت در کنترل پخت در دیگ روباز جهت پیشگیری از ضایعات
				ایمنی : استفاده از ابزار ایمن (دستکش ، کلاه و....) و تامین جعبه کمک های اولیه امدادی
				توجهات زیست محیطی : دفع مناسب پسماند ها



- برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	ساماره
۱	مواد اولیه (سیب آلو آلبالو گلابی و....)	از هر کدام ۵ کیلوگرم	
۲	اتوکلاو	۱ دستگاه	
۳	اگزاستینگ	۱ دستگاه	
۴	تونل بلانچینگ	۱ دستگاه	
۵	همزن	۱ دستگاه	
۶	مخزن	۱ دستگاه	
۷	توری ابریشمی	۱ بسته	
۸	دیگ روباز	۱ عدد	
۹	دیگ بخار	۱ دستگاه	
۱۰	دیگ خلاء	۱ دستگاه	
۱۱	مخزن شستشو	۱ دستگاه	
۱۲	صافی	۱ عدد	
۱۳	کوره	۱ عدد	
۱۴	قیف	۱ عدد	
۱۵	بشر	۱ عدد	
۱۶	ظرف توزین	۱ عدد	
۱۷	ارلن مایر	۱ عدد	
۱۸	خاکستر سنج	۱ عدد	
۱۹	پیپت	۱ عدد	
۲۰	میله شیشه ای	۱ عدد	
۲۱	دستگاه میکسر	۱ دستگاه	
۲۲	بورت	۱ عدد	
۲۳	قطره چکان	۱ عدد	
۲۴	کاغذ صافی	۱ عدد	
۲۵	ترمومتر	۱ دستگاه	
۲۶	مواد ضد عفونی کننده: کلریدریک	۱ کارتن	
۲۷	مواد افزودنی مجاز اسید	۱ لیتر	
۲۸	آروما	۱ لیتر	
۲۹	رنگ های حرارتی	۱ لیتر	
۳۰	آب	۵ لیتر	
۳۱			

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 .



شرح	ردیف
<p>ناظمی، حمید، تکنولوژی فرآوری مواد غذایی و غذاهای فرآوری شده، انجمن صنایع غذایی ایران</p> <p>طرح های ارزشیابی و طبقه بندی مشاغل کارکنان کارخانه کنستانتره شاهرود</p> <p>سایت صنایع غذایی ۱۰۱ و نازنین شهد خراسان</p> <p>مقالات آموزشی، azarkam fruit juice concentrate company</p> <p>Wikipedia.org</p>	