

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

# استاندارد آموزش شغل

## مرباپز صنعتی

### گروه شغلی

### صنایع غذایی

کد ملی آموزش شغل

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

۱-۰۰۱-۶۷-۴-۱۵۱۳

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۳/۵/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل ۱-۰۰۱-۶۷-۷۵۱۴

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته صنایع غذایی :  
وجهیه تازه دل  
پریسا رستمی

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

اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان آذربایجان شرقی

فرآیند اصلاح و بازنگری :

اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان آذربایجان شرقی

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 ۹۷

تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۷ - ۶۶۹۴۴۱۲۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

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



تهیه کنندگان استاندارد شغل

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته تحصیلی	سابقه‌ی تجربی مرتبط
۱	پریساجعفریان	لیسانس	مهندس صنایع غذایی	۴ سال
۲	آیلا ایراملو	لیسانس	مهندس صنایع غذایی	۴ سال
۳				
۴				
۵				
۶				
۷				
۸				
۹				
۱۰				



## **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 ، مسؤلیت 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.



<b>نام شغل : مربا پز صنعتی</b>
<b>شرح شغل<sup>۱</sup></b> مربا پز صنعتی شغلی است از حرفه صنایع غذایی که در آن تهیه مواد اولیه ، آماده سازی مواد اولیه ، تهیه انواع مرباهای صنعتی و سنتی ، تهیه شربت و انتقال مربای آماده به واحدهای بعد انجام میشود ، ضمناً با مشاغلی نظیر تولید کنندگان مواد اولیه ، فروشندگان شکر و مواد افزودنی و مسئول کنترل کیفی در ارتباط میباشد.
<b>ویژگی های کارآموز ورودی</b> حداقل میزان تحصیلات : دیپلم حداقل توانایی جسمی : داشتن سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز این استاندارد : -
<b>طول دوره آموزش</b> طول دوره آموزش : ۱۰۶ ساعت - زمان آموزش نظری : ۳۲ ساعت - زمان آموزش عملی : ۷۴ ساعت - کارورزی : - ساعت - زمان پروژه : - ساعت
<b>شیوه ارزشیابی</b> - کتبی : ۲۵٪ - عملی : ۶۵٪ - اخلاق حرفه ای : ۱۰٪
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان</b> - لیسانس صنایع غذایی یا علوم تغذیه با ۱ سال سابقه کار مرتبط



## استاندارد شغل<sup>۲</sup>

### – شایستگی های<sup>۳</sup> شغلی

ردیف	توانایی ها
۱	تهیه و نگهداری مواد اولیه
۲	آماده سازی مواد اولیه برای پخت انواع مربا های صنعتی
۳	تهیه شربت با بریکس معین
۴	تهیه مربا به روشهای مختلف (پخت تحت خلا و پخت روباز)
۵	کنترل پر کردن، درپوش گذاری و خنک کردن
۶	کنترل نهایی محصول، رفع عیوب احتمالی و انبار کردن محصول
۷	سرویس و نگهداری انواع دیگرهای پخت مربا

<sup>۲</sup>. Occupational Standard

<sup>۳</sup> Competency



**استاندارد آموزش**  
**- برگه‌ی تحلیل آموزشی -**

	زمان آموزش			عنوان توانایی : تهیه و نگهداری مواد اولیه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۸	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- میز کار - یخچال - توری پنجره - قفسه‌بندی - سیستم تهویه			۰/۵	دانش : - روشهای نگهداری مواد غذایی - انواع مواد اولیه و ویژگیهای مناسب آنها برای تهیه مربا - شرایط نگهداری مواد اولیه طبق اصول صحیح
		۳ ۵		مهارت : - برنامه‌ریزی خرید - نگهداری صحیح مواد اولیه
				نگرش : - دقت در سالم بودن مواد اولیه - دقت در صرفه اقتصادی هنگام خرید مواد اولیه
				ایمنی : -
				توجهات زیست محیطی : - دقت در نحوه صحیح دفع زباله



**استاندارد آموزش**  
**- برگه‌ی تحلیل آموزشی -**

	زمان آموزش			<b>عنوان توانایی :</b> آماده سازی مواد اولیه برای پخت انواع مربا
	جمع	عملی	نظری	
	۲۷	۱۹	۸	
<b>تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی</b>	<b>دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی</b> <b>توجهات زیست محیطی مرتبط</b>			
پیمانسه، ترازو، قاشق اندازه گیری، پیپت دستکش، لباس کار، دستمال شکر-پکتین-شربت گلوکز-رنگ-اسید-بافر-ساکارز آب شهری-پالپ میوه یا میوه درسته- - جعبه کمک اولیه مایع شوینده - کاغذ A۴-مداد-تخته-واپت برد-PH متر با فرهای مربوطه یا کاغذ تورنسل	۲ ۱ ۳ ۱ ۱	<b>دانش :</b> - مراحل آماده سازی مواد اولیه برای انواع مربا -انواع میوه از لحاظ میزان PH - انواع افزودنیهای مناسب هر نوع مربا(پکتین،اسید خوراکی،اسانس رنگهای مجاز خوراکی) - واحدهای اندازه گیری مواد اولیه (وزنی و حجمی) - انواع ترازو با دقت های مختلف		
پیمانسه، ترازو، قاشق اندازه گیری، پیپت دستکش، لباس کار، دستمال شکر-پکتین-شربت گلوکز-رنگ-اسید-بافر-ساکارز آب شهری-پالپ میوه یا میوه درسته- - جعبه کمک اولیه مایع شوینده - کاغذ A۴-مداد-تخته-واپت برد-PH متر با فرهای مربوطه یا کاغذ تورنسل	۲ ۶ ۵ ۴ ۲	<b>مهارت :</b> -اندازه گیری وزنی و حجمی مواد غذایی -سورتینگ، شستشو، پوست گیری، هسته گیری خرد کردن به روشهای مکانیکی یا دستی -محاسبه مقدار میوه و شکر با توجه به ظرفیت تولید و میزان PH میوه -محاسبه مقدار و نوع افزودنی های مناسب با توجه به نوع مربا -توزین مواد با دقت های لازم		
پیمانسه، ترازو، قاشق اندازه گیری، پیپت دستکش، لباس کار، دستمال شکر-پکتین-شربت گلوکز-رنگ-اسید-بافر-ساکارز آب شهری-پالپ میوه یا میوه درسته- - جعبه کمک اولیه مایع شوینده - کاغذ A۴-مداد-تخته-واپت برد-PH متر با فرهای مربوطه یا کاغذ تورنسل	<b>نگرش :</b> - دقت در حفظ سلامت مواد مصرفی -دقت در رعایت بهداشت فردی هنگام آماده سازی			
پیمانسه، ترازو، قاشق اندازه گیری، پیپت دستکش، لباس کار، دستمال شکر-پکتین-شربت گلوکز-رنگ-اسید-بافر-ساکارز آب شهری-پالپ میوه یا میوه درسته- - جعبه کمک اولیه مایع شوینده - کاغذ A۴-مداد-تخته-واپت برد-PH متر با فرهای مربوطه یا کاغذ تورنسل	<b>ایمنی :</b> - رعایت نکات بهداشت فردی در مراحل تهیه - اطمینان از تمیز بودن ظروف قبل و بعداز کار			
پیمانسه، ترازو، قاشق اندازه گیری، پیپت دستکش، لباس کار، دستمال شکر-پکتین-شربت گلوکز-رنگ-اسید-بافر-ساکارز آب شهری-پالپ میوه یا میوه درسته- - جعبه کمک اولیه مایع شوینده - کاغذ A۴-مداد-تخته-واپت برد-PH متر با فرهای مربوطه یا کاغذ تورنسل	<b>توجهات زیست محیطی :</b> - دقت در نحوه صحیح دفع زباله			





**استاندارد آموزش**  
**- برگه‌ی تحلیل آموزشی**

	زمان آموزش			<b>عنوان توانایی :</b> تهیه شربت با بریکس معین
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۹	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	<b>دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی</b> توجهات زیست محیطی مرتبط			
- شکر - آب شهری - رفراکتومتر - دیگ تهیه شربت - دستکش، لباس کار، دستمال - ترازو	۱	۲	۲	<b>دانش :</b> - مراحل و شرایط تهیه شربت با توجه به نوع میوه - مفهوم بریکس شربت و اساس کار رفراکتومتر - ویژگی آب مناسب از لحاظ سختی و شاخص های بهداشتی - انواع شیرین کننده ها ( ساکاروز، گلوکز مایع ، قند انورت)
	۵	۱	۱	<b>مهارت :</b> - محاسبه میزان شکر مورد نیاز با توجه به ظرفیت تولید جهت تهیه شربت با غلظت موردنظر و توزین شکر - اختلاط شکر در مقدار مناسب آب جوش در دیگ مخصوص - صاف کردن شربت بوسیله صافی های پارچه ای - اندازه گیری بریکس با رفراکتومتر
				<b>نگرش :</b> - دقت در حفظ سلامت مواد مصرفی - دقت در رعایت بهداشت فردی هنگام آماده سازی - دقت در رعایت بهداشت محیط
				<b>ایمنی :</b> - اطمینان از تمیز بودن ظروف - رعایت نکات ایمنی موقع استفاده از دیگ جوش و صافیها
				<b>توجهات زیست محیطی :</b> -



## استاندارد آموزش

### - برگه‌ی تحلیل آموزشی -

	زمان آموزش			<b>عنوان توانایی :</b> تهیه مربا به روشهای مختلف ( تحت خلا و روباز)
	نظری	عملی	جمع	
	۵	۱۴	۱۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- دیگ پخت روباز - برج خلا - کندانسور - مبدل حرارتی صفحه ای - مبدل حرارتی سطح تراش	۳  ۰/۵ ۰/۵ ۱			دانش : - انواع روشهای پخت و تفاوتهای آنها با یکدیگر(پخت تحت خلا- پخت روباز در فشار اتمسفر) - مبدل حرارتی صفحه ای - مبدل حرارتی سطح تراش - انواع اواپراتور(صعودی -نزولی)
	۴ ۳ ۳ ۲ ۱ ۱			مهارت : - پخت مربا با هر یک از تجهیزات پخت - استفاده از انواع دیگهای مربا سازی (APV و آلفالول) - استفاده از دیگ تحت خلاء - استفاده از دیگ مربا سازی روباز - استفاده از مبدل حرارتی صفحه ای - استفاده از مبدل حرارتی سطح تراش
				نگرش : - اطمینان از کارکرد صحیح سیستم خلاء - اطمینان از کارکرد صحیح دیگ پخت روباز و مبدل حرارتی
				ایمنی : - رعایت نکات ایمنی موقع تنظیم سیستم خلاء - رعایت نکات ایمنی موقع استفاده از دیگ روباز
				توجهات زیست محیطی : - دقت در نحوه صحیح دفع بخار آب و ضایعات



**استاندارد آموزش**  
**- برگه‌ی تحلیل آموزشی -**

	زمان آموزش			عنوان توانایی : کنترل پر کردن ، درپوش گذاری و خنک کردن
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۷	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- پمپ -سیستم لوله کشی استیل -دستگاه پرکن -دستگاه درپوش گذار -سیستم خنک کننده ظروف شیشه ای مناسب			۰/۵	دانش : - انواع پمپ و موارد کاربرد آنها
			۰/۵	- انواع سیستمهای انتقال و موارد کاربرد آنها
			۱	- انواع پر کن ها، دستگاه درپوش گذار وسیستم های خنک کننده
			۲	- نکات قابل توجه در مرحله بسته بندی و ظروف مناسب بسته بندی و بر چسب زنی
		۲		مهارت : -کنترل انتقال مریا بوسیله پمپها و سیستمهای انتقال با توجه به نوع مریا و ویسکوزیته مربوط به آن
		۲		-پر کردن مریا در ظروف شیشه ای در حجم استاندارد
		۳		-درپوش گذاری و خنک کردن آن و لیبل زنی
			نگرش : - اطمینان از کارکرد صحیح پمپ ها و پرکن	
			ایمنی : - رعایت نکات ایمنی در حین کار با دستگاهها	
			توجهات زیست محیطی : -	



## استاندارد آموزش

### – برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : سرویس و نگهداری انواع دیگهای پخت مربا
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۱۰	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دیگهای پخت، وسایل سرویس و نگهداری، قطعات یدکی دیگ، دستورالعمل سرویس و نگهداری دیگ			۲ ۲	دانش : – انواع وسایل و ابزار سرویس و نگهداری واحد پخت – انواع دیگ بخار
		۵ ۵		مهارت : – راه اندازی و کار با دیگ پخت – سرویس و نگهداری دیگ پخت در حد مقدماتی
				نگرش : – اطمینان از کارکرد صحیح دیگ پخت و دستگاهها و سیستمهای مرتبط با آن
				ایمنی : – رعایت نکات ایمنی موقع کار با دیگ پخت
				توجهات زیست محیطی : –



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۷	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رفاکتومتر دماسنج اسپاتول سیستم تهویه رطوبت سنج				دانش :
			۰/۵	-بریکس مر با طبق استاندارد ایران
			۱	-عیوب احتمالی محصول پس از پخت
			۰/۵	-شرایط نگهداری محصول نهایی
				مهارت :
		۲		-اندازه گیری بریکس مر با
		۲		-کنترل شرایط مناسب برای نگهداری محصول
		۳		-انجام اقدامات لازم جهت رفع افزایش یا کاهش غلظت محصول تولیدی
				نگرش :
				-اطمینان از تولید محصول مناسب -
			ایمنی و بهداشت :	
			- رعایت نکات ایمنی موقع کار با دستگاه ها -	
			توجهات زیست محیطی :	
			- -	





- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
	دستمال پارچه ای		۴ متر	
	قاشق و چاقو		۱ بسته	
	پیش بند		۶ عدد	
	ماسک		۶ عدد	
	دستکش		۶ جفت	
	شکر		۷۳.۳ کیلو	
	پالپ میوه یا میوه درسته		۴۰ کیلو	
	پکتین		۶ کیلو	
	اسید سیتریک یا تارتاریک		۵۰ کیلو	
	سوربات		۱۰۰ میلی گرم	
	بنزوات		۱۰۰ میلی گرم	
	شربت گلوکز		۱۵.۵۵ کیلو	
	بافر		۵۰ کیلو	
	مواد طعم دهنده		اختیاری	
	اسانس		اختیاری	
	برگه A۴		۱ بسته	

توجه :

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

