

استاندارد آموزش شغل

آزمایشگر آزمایشگاه شیمیایی کارخانه شکلات‌سازی

گروه شغلی صنایع غذایی

کد ملی آموزش شغل

۳	۱	۱	۱	۳	۰	۶	۸	۰	۰	۶	۰	۰	۰	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

۱/۱/۸۹/۱۱-۰

تاریخ تدوین استاندارد : ۸۹/۲/۲۵



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

شماره ملی شناسایی شغل : ۱۱/۶۳/۱/۱-۰

شروع اعتبار : ۸۹/۰۲/۲۵

پایان اعتبار : ۹۳/۰۲/۲۵

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته :

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد شغل و آموزش :
اداره کل فنی و حرفه ای استان زنجان

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	شلاله زاد فتاح	کارشناسی ارشد	مهندسی صنایع غذایی	آموزشی پژوهشی
۲	نوشین شاه گلی	کارشناسی ارشد	مهندسی صنایع غذایی	آموزشی پژوهشی
۳	شاهد پروینی	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	آموزشی پژوهشی
۴	میترا کوشا	کارشناسی ارشد	مهندسی شیمی	آموزشی پژوهشی
۵	فرانک رحیم زاده	کارشناسی ارشد	مهندسی صنایع غذایی	۶ سال
۶	امیر ارجمند	کارشناسی ارشد	مهندسی صنایع غذایی	آموزشی پژوهشی
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 ، 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 .

نگرشی :

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 : تکنسین آزمایشگاه شیمیایی کارخانه شکلات سازی

شرح شغل : تکنسین آزمایشگاه شیمیایی کارخانه شکلات سازی در حوزه صنایع غذایی بوده و شایستگی‌هایی از قبیل آزمایشات شیمیایی مواد اولیه شکلات سازی، آزمایشات شیمیایی محصول نهایی شکلات، جداسازی اجزای شکلات، اندازه گیری اجزای شکلات و کروماتوگرافی رنگ ها در تولید شکلات را دارد و با مشاغل سرپرست آزمایشگاه صنایع غذایی، سرپرست تولید کارخانه صنایع غذایی، کارشناسان ادارات نظارت بر مواد غذایی و استاندارد و مدیر کنترل کیفی کارخانه صنایع غذایی در ارتباط است.

ویژگی های کارآموز ورودی

حداقل میزان تحصیلات : کارشناس صنایع غذایی

حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل

مهارت های پیش نیاز این استاندارد : ندارد

طول دوره آموزش

طول دوره آموزش : ۱۷۰ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۶۵ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۱۰۵ ساعت

- کارورزی : - ساعت

- زمان پروژه : - ساعت

شیوه ارزشیابی

آزمون عملی : ۶۵٪

آزمون کتبی عملی : ۲۵٪

اخلاق حرفه ای : ۱۰٪

صلاحیت های حرفه ای مربیان

- دارا بودن حداقل مدرک تحصیلی فوق لیسانس صنایع غذایی با ۳ سال سابقه کار در این زمینه



استاندارد شایستگی

تکنسین آزمایشگاه شیمیایی کارخانه شکلات سازی

– شایستگی های

ردیف	توانایی ها
۱	توانایی تشخیص قند کریستالی و قند آمورف مورد مصرف در تولید شکلات
۲	توانایی جداسازی و اندازه گیری اجزای شکلات
۳	توانایی اندازه گیری ویسکوزیته شکلات
۴	توانایی اندازه گیری سختی و خاکستر شکلات
۵	توانایی کروماتوگرافی رنگ های به کار رفته در تولید شکلات
۶	توانایی آنالیز آزمون مقاومت گرمایی شکلات و تعیین ضریب انبساط شکلات
۷	توانایی اندازه گیری چربی و رطوبت شکلات
۸	توانایی اندازه گیری قند شکلات وانجام مناسب واکنش مایلارد در تولید شکلات
۹	توانایی بررسی و بهبود بافت شکلات
۱۰	توانایی کنترل و بسته بندی مناسب شکلات



استاندارد آموزش

تکنسین آزمایشگاه شیمیایی کارخانه شکلات سازی

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی تشخیص قند کریستالی و قند آمورف مورد مصرف در تولید شکلات
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
بشر – استیر پلیت – دماسنج –			۲	دانش : – انواع قندهای مورد استفاده در تولید شکلات – مفهوم قند آمورف و قند کریستالی – تاثیر نوع قند در طعم شکلات
		۴		مهارت : – تحلیل و تعیین نوع قند مصرفی در تهیه شکلات – تحلیل و تعیین قند آمورف – تحلیل و تعیین قند کریستالی
		۲	۲	نگرش : – بهینه سازی محصول تولیدی
ترازو – شکر – شیر خشک بدون چربی –				ایمنی : – دقت هنگام ذوب شکلات
شیرینی یا شکلات های مختلف				توجهات زیست محیطی : –



استاندارد آموزش

تکنسین آزمایشگاه شیمیایی کارخانه شکلات سازی

– برگی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی جداسازی و اندازه گیری اجزای شکلات
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۸	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- کاغذ صافی - پلیت - کرنومتر - میکروسکوپ - صافی - ترازو - میکرومتر			۲ ۲ ۱ ۱	دانش : - مفهوم دیسپرسیون - مفهوم انکسار - انواع روش های جداسازی اجزای شکلات - انواع اندازه گیری اجزای شکلات
- روغن آفتاب گردان - انواع شکلات - عدس - برنج - نخود - دانه آفتاب گردان خشک		۲ ۲ ۴		مهارت : - جداسازی اجزای شکلات توسط لرزاندن - جداسازی اجزای شکلات بر مبنای سرعت سقوط - اندازه گیری اجزای شکلات
				نگرش : - بهینه سازی کنترل کیفیت
				ایمنی : -
				توجهات زیست محیطی : -



استاندارد آموزش

تکنسین آزمایشگاه شیمیایی کارخانه شکلات سازی

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی اندازه گیری ویسکوزیته شکلات
	جمع	عملی	نظری	
	۲۲	۱۲	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - ویسکومتر گوی انداز - ویسکومتر flow cup - ویسکومتر متحدالمرکز 			۱	دانش : - سیال غیر نیوتنی
			۲	- ویسکوزیته ظاهری و تنش برش
			۲	- ویسکومتر گوی انداز
			۲	- ویسکومتر flow cup
		۳	- ویسکومتر متحدالمرکز	
	۳			مهارت : - آنالیز و بکارگیری ویسکومتر گوی انداز
	۳			- آنالیز و بکارگیری ویسکومتر flow cup
	۶			- تعیین ویسکوزیته با دامنه گسترده از نرخ های برش
				نگرش : - بهینه سازی ظاهر محصول شکلات
				ایمنی : - دقت هنگام ذوب کردن شکلات
				توجهات زیست محیطی : -



استاندارد آموزش

تکنسین آزمایشگاه شیمیایی کارخانه شکلات سازی

– برگی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی اندازه گیری سختی و خاکستر شکلات
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۱۰	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
– کوره – چراغ گاز – بوتله چینی – هود – وزنه های نیم و یک کیلویی – سکوی چرخش – میله فلزی پهن با نوک مخروطی – محفظه با دمای کنترل شده – میکروسکوپ متحرک – ترازو – شکلات میله ای			۱ ۲ ۱	دانش : – سختی شکلات – عوامل موثر در بافت شکلات – اهمیت تعیین مقدار مواد غیر آلی در ترکیب شکلات
		۲ ۴ ۴		مهارت : – تعیین رابطه تغییرات دمایی بر سفتی شکلات – بررسی رابطه ترکیب شکلات و وزن آن و تعیین تفاوت بین محصولات پوشش دار و قالب گیری شده – اندازه گیری خاکستر شکلات
	نگرش : – رعایت حقوق مصرف کننده از طریق افزایش کیفیت			
	ایمنی : – دقت هنگام کار با کوره جهت تعیین خاکستر شکلات			
	توجهات زیست محیطی : – لزوم سوزاندن محصول زیر هود جهت جلوگیری از پخش دود حاصل در محیط			



استاندارد آموزش

تکنسین آزمایشگاه شیمیایی کارخانه شکلات سازی

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی کروماتوگرافی رنگ های به کار رفته در تولید شکلات
	جمع	عملی	نظری	
	۱۹	۱۳	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
– شیرینی رنگی – بشر – بن ماری – هیتر – محلول ۱٪ آمونیاک – پشم سفید – اسید استیک – تیل استات – ۲- پروپانول			۲ ۳ ۱	دانش : – مفهوم کروماتوگرافی – انواع روش های کروماتوگرافی – اهمیت کروماتوگرافی رنگ ها
			۲ ۲ ۹	مهارت : – تهیه محلول های مورد نیاز جهت انجام کروماتوگرافی – جداسازی رنگ از شکلات – تجزیه رنگ های خوراکی به اجزاء تشکیل دهنده آن ها
				نگرش : – ضرورت استفاده از مواد و رنگ های مجاز در تهیه شکلات
				ایمنی : – دقت هنگام استفاده از محلول آمونیاک
				توجهات زیست محیطی : – جلوگیری از پخش بخارات آمونیاک در محیط



استاندارد آموزش

تکنسین آزمایشگاه شیمیایی کارخانه شکلات سازی

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی آنالیز آزمون مقاومت گرمایی شکلات و تعیین ضریب انبساط شکلات
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۸	۱۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - آون - کاغذ صافی - چاقو - یخچال - ترازو - انواع شکلات 			۱ ۱ ۱ ۱	دانش : - مقاومت گرمایی - تاثیر نوع شکلات بر مقاومت گرمایی - ضریب انبساط - تاثیر تفاوت سرعت انبساط اجزای شکلات بر مقاومت آن
<ul style="list-style-type: none"> - حمام بخار - فلاسک - لوله شیشه ای - ترمومتر - محلول قندی 		۳ ۲ ۳		مهارت : - آزمون مقاومت گرمایی شکلات - بررسی تاثیر عوامل مختلف بر مقاومت گرمایی شکلات - مقایسه ضریب انبساط اجزای شکلات
				نگرش : - افزایش مشتری پسندی شکلات
				ایمنی : - استفاده از دستکش مخصوص جهت کار با حمام آب گرم و آون
				توجهات زیست محیطی : -



استاندارد آموزش

تکنسین آزمایشگاه شیمیایی کارخانه شکلات سازی

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی اندازه گیری چربی و رطوبت شکلات
	نظری	عملی	جمع	
	۶	۱۶	۲۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- آون			۱	دانش : - رطوبت آزاد و ترکیب شده
- پلیت			۲	- مفهوم روش های کارل فیشر
- شن خشک			۲	- مفهوم سوکسله
- فرم آمید			۱	- ضرورت اندازه گیری میزان رطوبت و چربی شکلات
- کلروفرم				مهارت : - تعیین رطوبت آزاد شکلات
- متانول		۴		- اندازه گیری رطوبت به روش کارل فیشر
- الکتروود پلاتینیومی		۴		- اندازه گیری چربی به روش سوکسله
- معرف پیریدین		۸		نگرش : - بهبود خواص ارگانولپتیک شکلات
- ترازو				ایمنی : - دقت جهت عدم استنشاق بخارات حلال های آلی
- حلال های آلی				توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح پساب حاصل از سوکسله به فاضلاب
- دستگاه سوکسله				



استاندارد آموزش

اپراتور فیلر کارخانه شکلات سازی

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی اندازه گیری قند شکلات و بررسی انجام مناسب واکنش مایلارد در تولید شکلات
	نظری	عملی	جمع	
	۱۲	۱۰	۲۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
– محلول فهلینگ a – محلول فهلینگ b – معرف متیلن بلو – هات پلیت – سنگ جوش – بورت – مگنت			۱ ۲ ۶ ۳	دانش : – محلول های فهلینگ – ضرورت اندازه گیری قند – واکنش مایلارد – واکنش استرکر
		۲ ۴ ۴		مهارت : – تهیه محلول های فهلینگ – اندازه گیری قند شکلات – آزمایش واکنش مایلارد
	نگرش : – بهبود طعم شکلات			
	ایمنی : – دقت هنگام جوشاندن محلول قندی			
	توجهات زیست محیطی : – دفع صحیح محلول های حاصل از تیتراسیون			



استاندارد آموزش

تکنسین آزمایشگاه شیمیایی کارخانه شکلات سازی

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی بررسی و بهبود بافت شکلات
	نظری	عملی	جمع	
	۷	۱۳	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- ابزار سنجش بافت MRI - DSC -			۱	دانش : - آزمایش خمش سه نقطه ای - اصطلاح NMR - اصطلاح DSC
			۳	
		۴		مهارت : - بررسی و تعیین بافت شکلات - اندازه گیری نسبت چربی مایع به جامد در شکلات - تعیین نوع کریستال موجود در شکلات
		۳		
		۶		
	نگرش : - افزایش رضایت مصرف کننده			
	ایمنی : - رعایت نکات ایمنی در کار با دستگاه ها			
	توجهات زیست محیطی : -			



استاندارد آموزش

تکنسین آزمایشگاه شیمیایی کارخانه شکلات سازی

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی کنترل و بسته بندی مناسب شکلات
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۷	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- جزوات بسته بندی			۳	دانش : - میزان ماندگاری شکلات - انواع بسته بندی - مفهوم بسته بندی گردش - مفهوم بسته بندی رباتیک
		۳		مهارت : - بهبود ماندگاری شکلات - انجام بسته بندی گردش - انجام بسته بندی رباتیک
		۲		نگرش : - افزایش ماندگاری محصول از طریق بسته بندی مناسب
		۲		ایمنی : -
		۲		توجهات زیست محیطی : -



– برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	دیتا شیت های شکلات	۱۵ سری	
۲	دیتا پروژکتور	یک دستگاه	
۳	فلش مموری	۱۵ عدد	
۴	صندلی	۱۵	
۵	میز	۱۵	
۶	کپسول اطفاء حریق	یک عدد	
۷	جعبه کمک های اولیه	یک عدد	
۸	پرینتر	یک دستگاه	
۹	لوازم کمک آموزشی	یک سری برای هر دو نفر	
۱۰	روپوش و دستکش	۱۵ جفت	
۱۱	آون ۴ لیتری	۲ عدد	
۱۲	دستگاه آب مقطرگیر	یک عدد	
۱۳	دستگاه بورت اتوماتیک	۳ عدد	
۱۴	دستگاه هم زن مغناطیسی	۵ عدد	
۱۵	پیپت	۱۵ عدد	
۱۶	ارلن مایر	۱۵ عدد	
۱۷	استوانه مدرج	۱۵ عدد	
۱۸	بشر	۱۵ عدد	
۱۹	ترازوی حساس	۳ عدد	
۲۰	هیتر	۳ عدد	
۲۱	حمام آب گرم	۳ عدد	
۲۲	پوآر	۱۵ عدد	
۲۳	مگنت	۱۵ عدد	

	۳ عدد	کوره	۲۴
	۳ عدد	بوته چینی	۲۵

شماره	تعداد	مشخصات فنی	ردیف
	۱۰۰ سی سی	معرف متیلن بلو	۲۶
	۱۰۰ گرم	فهلینگ a	۲۷
	۱۰۰ گرم	فهلینگ b	۲۸
	۱۵ عدد	جزوات بسته بندی	۲۹
	یک عدد	ابزار سنجش بافت	۳۰
	یک عدد	MRI	۳۱
	یک عدد	DSC	۳۲
	۵۰ گرم	سنگ جوش	۳۳
	۱۵ عدد	پلیت	۳۴
	۵۰ گرم	شن خشک	۳۵
	یک لیتر	فرم آمید	۳۶
	یک لیتر	کلروفرم	۳۷
	یک لیتر	متانول	۳۸
	۲ عدد	الکتروود پلاتینیومی	۳۹
	۱۰۰ سی سی	معرف پیریدین	۴۰
	یک لیتر	حلال های آلی	۴۱
	یک عدد	دستگاه سوکسله	۴۲
	یک بسته	کاغذ صافی	۴۳
	۵ عدد	چاقو	۴۴
	یک عدد	یخچال	۴۵
	یک کیلو	انواع شکلات	۴۶

	یک عدد	فلاسک	۴۷
	یک عدد	لوله شیشه ای	۴۸
	یک لیتر	محلول قندی	۴۹
	۵ عدد	ترمومتر	۵۰
	یک کیلو	شیرینی رنگی	۵۱
	یک لیتر	محلول ۱٪ آمونیاک	۵۲
	۵۰ گرم	پشم سفید	۵۳
	یک لیتر	اسید استیک	۵۴
	یک لیتر	اتیل استات	۵۵
	یک لیتر	۲-پروپانول	۵۶
	۳ عدد	چراغ گاز	۵۷
	۳ عدد	هود	۵۸
	۳ جفت	وزنه های نیم و یک کیلویی	۵۹
	۳ عدد	سکوی چرخش	۶۰
	یک کیلو	شکلات میله ای	۶۱
	یک عدد	میکروسکوپ متحرک	۶۲
	۳ عدد	محفظه با دمای کنترل شده	۶۳
	۵ عدد	میله فلزی پهن با نوک مخروطی	۶۴
	یک عدد	ویسکومتر گوی انداز	۶۵
	یک عدد	ویسکومتر flow cup	۶۶
	یک عدد	ویسکومتر متحدالمرکز	۶۷
	یک کیلو	شکر	۶۸
	یک کیلو	شیر خشک بدون چربی	۶۹
	یک کیلو	شیرینی یا شکلات های مختلف	۷۰
	۳ عدد	کرنومتر	۷۱
	یک عدد	میکروسکوپ	۷۲

	۵ عدد	صافی	۷۳
	۵ عدد	میکرومتر	۷۴
	یک کیلو	عدس	۷۵
	یک کیلو	برنج	۷۶
	یک کیلو	نخود	۷۷
	یک کیلو	روغن آفتاب گردان	۷۸

- 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 .



– منابع و نرم افزار های آموزشی

شرح	ردیف
Stephen T.Beckett – نوشته کتاب The Science of Chocolate	۱
دستورالعملهای کار با دستگاه ها	۲
جزوات آموزشی و کتاب های شکلات	۳
جزوات استانداردهای ملی ایران در مورد شکلات	۴
اینترنت	۵