

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

# استاندارد آموزش شغل

## نمونه بردار مواد غذایی

### گروه شغلی

### صنایع غذایی

کد ملی آموزش شغل

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

۸۰/۲/۱-۱۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۸۰/۲/۱



## خلاصه استاندارد

<b>تعریف مفاهیم سطوح یادگیری</b>	
آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل/ اصول: به مفهوم مبانی مطالب نظری/ توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار	
<b>مشخصات عمومی شغل:</b>	
نمونه بردار مواد غذایی کسی است که بتواند از انواع مواد غذایی تازه جامد و سیال و مواد غذایی منجمد بر اساس هدف نمونه برداری با توجه به مکان توزیع یا تولید غذا با استفاده از شیوه‌های مختلف نمونه برداری، از ماده غذایی مورد نظر نمونه تهیه نموده و ضمن تنظیم و ثبت گزارش نمونه برداری جهت بسته بندی مناسب، نگهداری و ارسال نمونه برداشته شده به مقصد مورد نظر اقدام نماید.	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
حداقل میزان تحصیلات: پایان سوم راهنمایی	
حداقل توانایی جسمی: متناسب با شغل مربوطه	
مهارت های پیش نیاز این استاندارد: -	
<b>طول دوره آموزشی :</b>	
طول دوره آموزش	: ۱۶۸ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۶۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۰۸ ساعت
- زمان کارآموزی در محیط کار	: - ساعت
- زمان اجرای پروژه	: - ساعت
- زمان سنجش مهارت	: - ساعت
<b>روش ارزیابی مهارت کارآموز:</b>	
۱- امتیاز سنجش نظری (دانش فنی): ۲۵٪	
۲- امتیاز سنجش عملی: ۷۵٪	
۲-۱- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪	
۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪	
<b>ویژگیهای نیروی آموزشی:</b>	
حداقل سطح تحصیلات: لیسانس مرتبط	



فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی تشخیصی ص عوامل موثر کار
۲	توانایی تشخیصی ص روش نمونه برداری مناسب برای ماده غذایی مورد نظر
۳	توانایی تشخیصی ص بهترین روش نمونه برداری بر اساس مکان نمونه برداری
۴	توانایی تشخیصی ص بهترین روش نمونه برداری بر اساس حالت فیزیکی غذا
۵	توانایی انجام نمونه برداری بر مبنای هدف کنترلی آتی بر روی ماده غذایی
۶	توانایی تشخیصی ص مقدار نمونه لازم بر اساس هدف نمونه برداری
۷	توانایی بسته بندی ، نگهداری و ارسال نمونه ماده غذایی به مقصد کنترلی آن
۸	توانایی تنظیم و ثبت گزارش نمونه برداری از مواد غذایی
۹	توانایی تشخیصی ص ظروف نمونه برداری متناسب با ماده غذایی ، روش نمونه برداری ، هدف نمونه برداری
۱۰	توانایی رعایت بهداشت فردی و ایمنی کادر نمونه برداری از مواد غذایی



## اهداف و ریز برنامه درسی

شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	توانایی تشخیص عوامل موثر کار ۱-۱ آشنایی با عوامل موثر فیزیکی کار ۱-۲ آشنایی با عوامل موثر شیمیایی کار ۱-۳ آشنایی با عوامل موثر بیولوژیکی کار ۱-۴ شناسایی اصول تشخیص عوامل موثر کار	۱	۳	۴
۲	توانایی تشخیص روش نمونه برداری مناسب برای ماده غذایی مورد نظر ۲-۱ آشنایی با روشهای مختلف نمونه برداری - نمونه برداری تصادفی - روش تصادفی ساده - روش تصادفی خوشه ای - نمونه برداری غیری تصادفی - روش سهمیه ای ۲-۲ آشنایی با فرآورده های غذایی مختلف و نکات مورد توجه در نمونه برداری هریک - گروه نان و غلات نان و فرآورده نانوائی - غلات و صنایع بسته بندی - گروه گوشت و فرآورده های آن - فراورده های کمپوت - کنسرو - کنسور محصولات گیاهی - کنسرو محصولات حیوانی - گروه شکر و فرآورده های آن	۱۴	۱۸	۳۲



## اهداف و ریز برنامه درسی

شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۲-۳	<ul style="list-style-type: none"> <li>- فرآورده های قنادی</li> <li>- گروه چربی‌ها و روغن ها</li> <li>- چربی‌های حیوانی</li> <li>- روغنهای گیاهی</li> <li>- محصولات صنعت قند</li> <li>- گروه سبزیجات و میوه جات</li> <li>- گروه آجیل ، خشکبار ، چای</li> <li>- گروه آشامیدنی‌های مواد غذایی</li> <li>- انواع نوشابه های غیر الکلی</li> <li>- انواع آبمیوه</li> <li>- انواع کنسانتره</li> <li>- انواع شربت</li> <li>- آب شرب و غیر شرب</li> </ul> <p>شناسایی اصول تشخیص روش نمونه برداری مناسب برای ماده غذایی مورد نظر</p>			
۳	<p><b>توانایی تشخیص بهترین روش نمونه برداری بر اساس مکان نمونه برداری</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>۳-۱ آشنایی با هدف نمونه برداری در اماکن تولید مواد غذائی</li> <li>۳-۲ آشنایی با نقاط اصلی نمونه برداری در اماکن تولید مواد غذائی</li> <li>- نمونه برداری از مواد اولیه</li> <li>- نمونه برداری از محصول در حین فرآیند</li> <li>- نمونه برداری از محصول نهائی</li> <li>- نمونه برداری از انبارهای نگهداری</li> </ul>	۱۲	۱۸	۳۰



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۳-۳	آشنایی با هدف از نمونه برداری در اماکن تولید مواد غذایی			
۳-۴	آشنایی با نحوه نمونه برداری در اماکن توزیع مواد غذایی - نمونه برداری از مبادی ورودی کالاهای غذایی نظیر - بندر گاهها ، گمرک ، و ..... - نمونه برداری از مراکز عمده فروشی مواد غذایی - نمونه برداری از مراکز تغذیه گروهی ( تهی ، طبخ - عرضه مواد غذایی)			
۳-۵	شناسایی اصول نمونه برداری از اماکن تولید مواد غذایی			
۳-۶	شناسایی اصول نمونه برداری از اماکن توزیع مواد غذایی			
۴	<b>توانایی تشخیص بهترین روش نمونه برداری بر اساس حالت فیزیکی غذا</b>	۵	۶	۱۱
۴-۱	آشنایی با روشهای نمونه برداری از انواع مواد غذایی تازه - مواد تازه غذایی جامد - مواد تازه غذایی سیال			
۴-۲	آشنایی با روشهای نمونه برداری از انواع مواد غذایی منجمد			
۴-۳	آشنایی با ابزار و وسایل مورد نیاز نمونه برداری از مواد غذایی منجمد			
۴-۴	آشنایی با شرایط جنبی نمونه برداری از مواد غذایی منجمد			
۴-۵	شناسایی اصول نمونه برداری از مواد غذایی منجمد			
۴-۶	شناسایی اصول نمونه برداری از انواع مواد غذایی منجمد			
۵	<b>توانایی انجام نمونه برداری بر مبنای هدف کنترلی آتی بر روی ماده غذایی</b>	۶	۷	۱۳
۵-۱	آشنایی با نمونه برداری مواد غذایی جهت انجام آزمونهای فیزیکی لازم بر روی ماده غذایی			



## اهداف و ریز برنامه درسی

شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۵-۲	آشنایی با نمونه برداری مواد غذایی جهت آزمونهای تشخیصی-صی شی می‌ای مواد غذایی			
۵-۳	آشنایی با نمونه برداری مواد غذایی جهت انجام آزمونهای تشخیصی-صی می‌کروبی مواد غذایی			
۵-۴	شناسایی اصول نمونه برداری از مواد غذایی بر اساس انجام آزمونهای فی‌زیکی ، شی می‌ای و می‌کروبی لازم بر روی نمونه ها			
۶	<b>توانایی تشخیص مقدار نمونه لازم بر اساس هدف نمونه برداری</b>	۷	۱۰	۱۷
۶-۱	آشنایی با مقادیر نمونه در روشهای مختلف نمونه برداری - نمونه صفر - نمونه صد درصد - نمونه تکی - نمونه جفتی - نمونه چند تائی - درصد ثابت بهر - ری‌شه دوم بهر			
۶-۲	آشنایی با روش محاسبه مقدار نمونه مورد نیاز بر اساس هدف نمونه برداری			
۶-۳	شناسایی اصول تشخیص مقدار لازم نمونه غذایی بر اساس هدف نمونه برداری			
۷	<b>توانایی بسته بندی ، نگهداری و ارسال نمونه ماده غذایی به مقصد کنترلی آن</b>	۶	۱۳	۱۹
۷-۱	آشنایی با شیوه های مختلف بسته بندی ، نگهداری و ارسال ماده غذائی نمونه برداری شده بر اساس هدف نمونه برداری			



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۷-۲	<ul style="list-style-type: none"> <li>- بسته بندی ، نگهداری و ارسال ماده غذایی جامد و تازه جهت انجام آزمونهای فیزیکی لازم</li> <li>- بسته بندی ، نگهداری و ارسال ماده غذایی جامد و تازه جهت انجام آزمونهای تشخیصی صی شی می ائی لازم</li> <li>- بسته بندی ، نگهداری و ارسال ماده غذایی جامد و تازه جهت انجام آزمونهای میکروبی لازم</li> <li>- بسته بندی ، نگهداری و ارسال ماده غذایی منجمد جهت انجام آزمونهای فیزیکی - شی می ایی و میکروبی لازم</li> <li>- بسته بندی ، نگهداری و ارسال ماده غذایی سیال جهت آزمونهای تشخیصی صی فیزیکی ، شی می ایی و میکروبی لازم</li> <li>شناسایی اصول بسته بندی ، نگهداری و ارسال نمونه ماده غذایی به مقصد</li> </ul>			
۸	<p><b>توانایی تنظیم و ثبت گزارش نمونه برداری از مواد غذایی</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>۸-۱ آشنایی با اهمیت تنظیم و ثبت گزارش نمونه برداری</li> <li>۸-۲ آشنایی با نحوه تنظیم گزارش نمونه برداری</li> <li>۸-۳ آشنایی با اطلاعات مورد نیاز در گزارش نمونه برداری</li> <li>- نام و نشانی نمونه بردار</li> <li>- نام و نشانی صاحب کالا</li> <li>- محل و تاریخ موقت و زمان نمونه برداری</li> <li>- نوع و ماهیت ماده غذایی</li> <li>- مقدار و تعداد واحدهای ماده غذایی</li> <li>- علائم شماره های واحدها</li> <li>- چگونگی ماده غذایی هنگام نمونه برداری</li> <li>- مبداء تولید</li> <li>- مقصد</li> </ul>	۲	۱۳	۱۵





## اهداف و ریز برنامه درسی

شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- محل بارگیری</li> <li>- تاریخ رسی دین کالا</li> <li>- نام و نشانی خریدار کالا</li> <li>- نام و نشانی فروشنده کالا</li> <li>- شماره و تاریخ بارنامه</li> <li>- روش نمونه برداری و تعداد نمونه ها</li> <li>- منظور از نمونه برداری</li> <li>- ویژگی‌های مهر و موم نمونه ها</li> <li>- شماره‌ی یا نشانه بسته هائی که نمونه ها از آنها برداشته شده</li> <li>- اعلام وصول نمونه ارسال شده</li> </ul>			
۹	<p><b>توانایی تشخیص ظروف نمونه برداری متناسب با ماده غذایی ، روش نمونه برداری ، هدف نمونه برداری</b></p> <p>۹-۱ آشنایی با انواع ظروف نمونه برداری مناسب با توجه به نوع ماده غذایی</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ظروف نمونه برداری از مواد غذایی جامد و تازه</li> <li>- ظروف نمونه برداری از مواد غذایی منجمد</li> <li>- ظروف نمونه برداری از مواد غذایی مایع وسیال</li> </ul> <p>۹-۲ آشنایی با انواع ظروف نمونه برداری بر اساس روشهای مختلف نمونه برداری</p> <p>۹-۳ آشنایی با انواع ظروف نمونه برداری با توجه به هدف نمونه برداری</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ظروف مناسب نمونه برداری به منظور انجام آزمونهای فیزیکی</li> <li>- ظروف مناسب نمونه برداری به منظور انجام آزمونهای شیمیایی</li> <li>- ظروف مناسب نمونه برداری به منظور انجام آزمونهای میکروبی</li> </ul> <p>۹-۴ شناسایی اصول تشخیص ظروف نمونه برداری متناسب با ماده غذایی ، روش نمونه برداری ، هدف نمونه برداری</p>	۴	۱۳	۱۷



اهداف و ریز برنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۰	۷	۳	<b>توانایی رعایت بهداشت فردی و ایمنی کادر نمونه برداری از مواد غذایی</b> ۱۰-۱ آشنایی با ویژگی‌های فردی و بهداشتی نمونه بردار ۱۰-۲ - لزوم کارت بهداشتی برای نمونه بردار ( عدم بی‌ماری‌های عفونی و قابل انتقال نمونه بردار ) - استفاده از وسائل بهداشت شخصی در حین نمونه برداری ( دستکش - ماسک - کلاه و .... ) ۱۰-۳ آشنایی با اختیارات نمونه بردار مواد غذایی ۱۰-۴ آشنایی با چند نمونه استاندارد داخلی نمونه برداری از مواد غذایی مختلف ( تدوین موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران )	



## فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	محیط کار ( اماکن تولید و عرضه مواد غذایی )		
۲	فضا و امکانات کافی آموزشی		
۳	وسایل کمک آموزشی		
۴	نمونه های مواد غذایی در گروه های مختلف غذایی		
۵	فضا و امکانات آموزشی کافی		
۶	دستورالعمل کاری		
۷	واحدهای تولید مواد غذایی		
۸	مواد اولیه در واحدهای مختلف تولید		
۹	محصول در حین فرآیند در واحدهای تولیدی مختلف		
۱۰	محصول نهائی در واحدهای تولیدی مواد غذایی		
۱۱	محصول نگهداری شده در انبارهای کارخانجات مواد غذایی		
۱۲	کالاهای غذایی ورودی در مبادی چون گمرک ، اسکله ها و بندرگاهها و .....		
۱۳	مواد غذایی و پوشده در انبارها و سردخانه های مواد غذایی		
۱۴	انواع مواد غذایی عرضه شونده در عمده فروشیها و آشپزخانه ها و رستورانهای مراکز تغذیه گروهی		
۱۵	انواع مواد غذایی تازه جامد و سیال		
۱۶	انواع مواد غذایی منجمد		
۱۷	وسایل و ظروف مناسب نمونه برداری از مواد غذایی تازه و منجمد		
۱۸	نمونه های غذایی مختلف تازه و منجمد		
۱۹	وسایل و ابزار لازم نمونه برداری ( پنس - کارد - قاشقکهای مختلف اهر برقی - ظروف درب بسته مخصوص شیشه ای سیالیزی - انواع پیپت ، لوله آزمایش سبدهای آزمایشگاهی ، دستکش طبی کیبار مصرف ، استریل و غیر استریل ، نسکوفیلم و .... )		
۲۰	نمونه های متنوع مواد غذایی		
۲۱	ماده غذایی تازه و نمونه برداری شده		
۲۲	ماده غذایی منجمد و نمونه برداری شده		
۲۳	ماده غذایی سیال نمونه برداری شده		
۲۴	بسته ها و لفافها مناسب بر حسب نوع ماده غذایی		



فهرست استاندارد تجهیزات ' ابزار ' مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۲۵	برگ تنظی و ثبت گزارش		
۲۶	اطلاعات مورد نی از قبل در حین و بعد نمونه برداری		
۲۷	انواع ظروف شی‌شه ای مناسب نمونه برداری از مواد غذائی بصورت عام		
۲۸	انواع ظروف شی‌شه ای مناسب نمونه برداری از مواد غذائی بصورت عام		
۲۹	انواع ظروف فلزی مناسب نمونه برداری از مواد غذائی بصورت عام		
۳۰	انواع لفافها و بسته های مناسب جاسازی نمونه ها		
۳۱	انواع لفافها و ابزار انتقال بسته های نمونه برداری شده		
۳۲	کارت بهداشت فردی		
۳۳	وسائل بهداشت فردی		
۳۴	استانداردهای نمونه برداری مواد غذائی مختلف تدوین شده توسط موسسه استاندارد		