

# استاندارد آموزش شایستگی

## نمونه برداری آزمایشگاه شیمی قند، نیشکر

### گروه شغلی صنایع غذایی

کد ملی آموزش شایستگی

۷	۵	۱	۵	۲	۰	۶	۸	۰	۰	۱	۰	۰	۲	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

۷-۱۱۷۶/۱/۲

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۶۲

نام استاندارد: نمونه بردار آزمایشگاه شیمی قند- نیشکر

دبیر کمیسیون: ناصر میرزاپور

حروفچین: معصومه رضاقلی

ناشر: سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

تیراژ: ۵۰۰

نوبت چاپ: اول

سال انتشار: ۱۳۷۷

چاپ و صحافی: اداره چاپ و انتشارات مدیریت پژوهش

## مفاهیم اصطلاحات بکار برده شده در استاندارد

=====

- ۱- کلمه آشنائی : به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی
- ۲- کلمه شناسائی : به مفهوم داشتن اطلاعات کامل
- ۳- کلمه اصول : به مفهوم مبانی مطالب تئوری
- ۴- کلمه توانائی : به مفهوم قدرت انجام کار

### شرایط کارآموزی :

=====

- ۱- حداقل تحصیلات : پایان دوره راهنمایی
- ۲- وضعیت جسمانی : متناسب با شغل مربوطه
- ۳- سایر شرایط : \_\_\_\_\_

### تعریف

=====

نمونه بردار آزمایشگاه شیمی قند- نیشکر کسی است که بتواند از عهده نمونه برداری از نیشکرهای داده به کارخانه و محصولات مختلف مراحل تولید و همچنین از آب و مواد سوختنی مصرفی برآید.

- مدت دوره کارآموزی : ۶۷ ساعت
- ۱- زمان آموزش تئوری : ۲۳ ساعت
  - ۲- زمان آموزش عملی : ۴۴ ساعت

«فهرست توانایی های نمونه بردار آزمایشگاه شیمی قند - نیشکر»

ردیف	عنوان	صفحه
۱	توانایی نمونه برداری از نیشکر	۱
۲	توانایی نمونه برداری از باگاس نیشکر	۱
۳	توانایی نمونه گیری از شربت آسیاب	۲
۴	توانایی نمونه گیری از گل حاصله از شربت در بخش ته نشین کننده ها	۳
۵	توانایی نمونه برداری از پختهای مختلف شکر	۳
۶	توانایی نمونه گیری از پس آبهای پختهای مختلف شکر	۴
۷	توانایی نمونه برداری از شکرهای مختلف (زرد و سفید) و قند	۴
۸	توانایی نمونه برداری از سنگ آهک	۵
۹	توانایی آسیاب کردن نمونه ها و نمونه برداری مجدد از آن	۵
۱۰	توانایی نمونه گیری از آب آهک	۶
۱۱	توانایی نمونه گیری از آب مصرفی کارخانه	۶
۱۲	توانایی نمونه گیری از فاضلابها	۶
۱۳	توانایی نمونه گیری از سوخت کوره	۷
۱۴	توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت اصول و نکات ایمنی و حفاظتی	۷
۱۵	توانایی کمکهای اولیه	۸

## استاندارد مهارت و آموزشی : نمونه بردار آزمایشگاه شیمی قند - نیشکر

### رشته : صنایع غذایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- انواع نیشکر - نیشکر دست بر - نیشکر ماشینی - چنگک - دستکش - چادر برزنتی	۴	۹	- نمونه برداری نیشکر از کامیونها  - مخلوط کردن نیشکرهای نمونه برداری شده  - نمونه برداری نهایی از نیشکرهای مخلوط شده	توانایی نمونه برداری از نیشکر ۱	۱-۱ ۱-۱-۱ ۱-۱-۲ ۱-۲ ۱-۳ ۱-۴ ۱-۵
				آشنایی با نیشکر نیشکر و انواع آن نیشکر دست بر و ماشینی آشنایی با وسایل نمونه برداری از نیشکر شناسایی اصول نمونه برداری از کامیونها شناسایی اصول مخلوط کردن نیشکرهای جمع آوری شده از کامیونها شناسایی اصول نمونه برداری نهایی از نیشکرهای مخلوط شده	
				۲	۲-۱ ۲-۲ ۲-۲-۱ ۲-۲-۲
				توانایی نمونه برداری باگاس نیشکر آشنایی با باگاس نیشکر آشنایی با وسایل نمونه برداری از باگاس نیشکر ظرف نمونه برداری باگاس کیسه پلاستیکی	
				ظرف نمونه برداری - کیسه پلاستیکی - باگاس نیشکر	۲ ۱

## استاندارد مهارت و آموزشی : نمونه بردار آزمایشگاه شیمی قند - نیشکر

### رشته : صنایع غذایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- شربت‌های نیشکر - ظرف نمونه گیری شربت نیشکر	۱	۱	- نمونه برداری از باگاس نیشکر و آماده کردن آن جهت آزمون	شناسایی اصول نمونه برداری از باگاس نیشکر و آماده کردن آن جهت آزمون	۲-۳
			- نمونه گیری از شربت نیشکر	توانایی نمونه گیری از شربت آسیاب	۳
			- شربت‌های آسیاب نیشکر	آشنایی با شربت آسیاب	۳-۱
			- شربت‌های آسیاب نیشکر	آشنایی با وسایل نمونه گیری شربت‌های آسیاب	۳-۲
			- نمونه گیری از شربت نیشکر آسیابها	شناسایی اصول نمونه گیری از شربت‌های آسیاب	۳-۳
			- آماده کردن نمونه شربت‌ها جهت آزمون	اصول نمونه گیری از شربت‌های آسیاب	۳-۳-۱
			- آماده کردن نمونه شربت‌ها جهت آزمون	اصول آماده کردن نمونه شربت‌ها جهت آزمون	۳-۳-۲

## استاندارد مهارت و آموزشی : نمونه بردار آزمایشگاه شیمی قند - نیشکر

### رشته : صنایع غذایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
گل شربت - ظرف نمونه برداری	۳	۱		توانایی نمونه گیری از گل حاصله	۴
				از شربت در بخش ته نشین کننده ها	
				آشنایی با گل ته نشین شده از شربت	۴-۱
				آشنایی با وسایل نمونه برداری در پوش دار	۴-۲
گل شربت - ظرف نمونه برداری	۳	۱		آشنایی با ته نشین کننده های گل شربت	۴-۳
				شناسایی اصول نمونه برداری از گل حاصله از شربت در بخش ته نشین کننده ها	۴-۴
				اصول نمونه برداری از گل حاصله از شربت در بخش ته نشین کننده ها	۴-۴-۱
				آماده کردن نمونه جهت آزمون	۴-۴-۲
گل شربت - ظرف نمونه برداری - آماده کردن نمونه جهت آزمون	۳	۱		آماده کردن نمونه جهت آزمون	
				آشنایی با گل ته نشین شده از شربت	
				آشنایی با وسایل نمونه برداری در پوش دار	
				آشنایی با ته نشین کننده های گل شربت	
ظرف نمونه برداری - پختهای مختلف شکر	۱	۱		توانایی نمونه برداری پختهای مختلف شکر	۵
				آشنایی با پختهای مختلف شکر	۵-۱
				شناسایی اصول نمونه برداری از پختهای مختلف شکر	۵-۲
				اصول نمونه برداری از پختهای مختلف شکر	۵-۲-۱

## استاندارد مهارت و آموزشی : نمونه بردار آزمایشگاه شیمی قند - نیشکر

### رشته : صنایع غذایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
			پختهای مختلف شکر - آماده کردن نمونه های پخت جهت آزمون	مختلف شکر اصول آماده کردن آنها جهت آزمون	۵-۲-۲
پس آبهای مختلف - ظرف نمونه گیری پس آب	۱	۱		توانایی نمونه گیری از پس آبهای پخت های مختلف شکر آشنایی با پس آب پخت های مختلف شکر	۶ ۶-۱
				شناسایی اصول نمونه گیری از پس آبهای پخت های مختلف شکر	۶-۲
			نمونه گیری از پس آبهای پختهای مختلف شکر	اصول نمونه گیری از پس آبهای پخت های مختلف شکر	۶-۲-۱
			- آماده کردن نمونه پس آب جهت آزمون	اصول آماده کردن نمونه پس آبها جهت آزمون	۶-۲-۲
ظرف نمونه برداری - شکر زرد - شکر سفید	۱	۱		توانایی نمونه برداری از شکرهای مختلف (زرد و سفید) و قند آشنایی شکر و انواع آن و قند شکر و شکر زرد و سفید	۷ ۷-۱ ۷-۱-۱



## استاندارد مهارت و آموزشی : نمونه بردار آزمایشگاه شیمی قند - نیشکر

### رشته : صنایع غذایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- قند				قند	۷-۱-۲
				شناسایی اصول نمونه برداری از شکر زرد و سفید قند	۷-۲
- چکش - دستکش - ظرف نمونه برداری - عینک - سنگ آهک	۲	۱		توانایی نمونه برداری از سنگ آهک	۸
				آشنایی با سنگ آهک	۸-۱
				آشنایی با وسایل و ابزار مورد لزوم نمونه برداری	۸-۲
- سنگ شکن آزمایشگاهی آسیاب آزمایشگاهی نمونه های سنگ آهک - دستکش - عینک	۶	۲		شناسایی اصول نمونه برداری از سنگ آهک	۸-۳
				توانایی آسیاب کردن نمونه ها و نمونه برداری مجدد از آن	۹
				آشنایی با سنگ شکن آزمایشگاهی	۹-۱
				سنگ شکن آزمایشگاهی	۹-۱-۱
				آسیاب آزمایشگاهی	۹-۱-۲
				شناسایی اصول آسیاب کردن نمونه ها	۹-۲
				شناسایی اصول نمونه گیری مجدد از مواد آسیاب شده	۹-۳
			- آسیاب کردن نمونه ها - نمونه گیری مجدد از مواد آسیاب شده		

## استاندارد مهارت و آموزشی : نمونه بردار آزمایشگاه شیمی قند - نیشکر

### رشته : صنایع غذایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- عینک - دستکش - ظرف نمونه برداری - آب آهک	۱	۱	- نمونه برداری از آب آهک	توانایی نمونه گیری از آب آهک آشنایی با آب آهک ۱۰-۱ شناسایی اصول نمونه برداری از آب آهک ۱۰-۲	۱۰ ۱۰-۱ ۱۰-۲
	۱	۱	- نمونه گیری از آب مصرفی کارخانه و آماده کردن آن جهت آزمون	توانایی نمونه گیری از آب مصرفی کارخانه آشنایی با آب مصرفی کارخانه ۱۱-۱ شناسایی اصول نمونه گیری و آماده سازی آب برای آزمون ۱۱-۲	۱۱ ۱۱-۱ ۱۱-۲
- پیمانانه نمونه گیری - دستکش - عینک	۲	۲	- نمونه گیری از فاضلابهای کارخانه نیشکر و آماده کردن آن برای آزمون	توانایی نمونه گیری از فاضلابها آشنایی با فاضلابها و محتویات جاریه در آنها ۱۲-۱ آشنایی با وسایل نمونه گیری ۱۲-۲ شناسایی اصول نمونه گیری از فاضلابهای کارخانه نیشکر ۱۲-۳	۱۲ ۱۲-۱ ۱۲-۲ ۱۲-۳

## استاندارد مهارت و آموزشی : نمونه بردار آزمایشگاه شیمی قند - نیشکر

### رشته : صنایع غذایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
-ظروف نمونه گیری از مواد نفتی مایع -وسایل نمونه گیری برای مواد سوختنی گازی شکل - مواد نفتی مایع - مواد نفتی گازی - مواد سوختنی جامد	۸	۳	- نمونه گیری از مواد نفتی مایع - نمونه گیری از مواد نفتی گازی شکل - نمونه گیری از مواد سوختنی - نمونه گیری از مواد سوختنی جامد	توانایی نمونه گیری از سوخت کوره آشنایی با مواد سوختنی مورد مصرف آشنایی با وسایل نمونه گیری از نفت، نفت کوره، ازوت، گازوییل شناسایی اصول نمونه گیری از مواد نفتی مایع آشنایی با وسایل نمونه گیری از مواد سوختنی گازی شکل شناسایی اصول نمونه گیری از مواد سوختنی گازی شکل شناسایی اصول نمونه گیری از مواد سوختنی جامد (کک)	۱۳  ۱۳-۱  ۱۳-۲  ۱۳-۳  ۱۳-۴  ۱۳-۵  ۱۳-۶
- کفش - دستکش - عینک - روپوش			- پیشگیری از حوادث	توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت اصول و نکات ایمنی، حفاظتی آشنایی با وسایل ایمنی شناسایی پیشگیری از حوادث و	۱۴  ۱۴-۱ ۱۴-۲

# استاندارد مهارت و آموزشی : نمونه بردار آزمایشگاه شیمی قند - نیشکر

## رشته : صنایع غذایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- جعبه کمکهای اولیه	✓	۲	ورعایت اصول و نکات ایمنی حفاظتی	رعایت اصول و نکات ایمنی و حفاظتی	۱۵
			کمکهای اولیه برای جراحات	آشنایی با جعبه کمکهای اولیه	۱۵-۱
			کمکهای اولیه برای جراحات	آشنایی با کمکهای اولیه ناشی از جراحات	۱۵-۲
			کمکهای اولیه برای سوختگی	آشنایی با کمکهای اولیه ناشی از سوختگی	۱۵-۳
			کمکهای اولیه برای شکستگی	آشنایی با کمکهای اولیه ناشی از شکستگی	۱۵-۴
کمکهای اولیه برای برق گرفتگی	آشنایی با کمکهای اولیه ناشی از برق گرفتگی	۱۵-۵			