



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی

## استاندارد مهارت و آموزشی

ناظر ساخت نیمه جامدات دارویی

### گروه برنامه ریزی درسی صنایع شیمیایی

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۸۱/۰۳/۰۱

کد استاندارد: ۷-۴۱/۸۵/۱/۲

معاونت پژوهش و برنامه ریزی: تهران-خیابان  
آزادی- نبش چهارراه خوش- سازمان آموزش فنی و  
حرفه‌ای کشور- طبقه پنجم  
تلفن: ۶۶۹۴۱۵۱۶ دورنگار: ۶۶۹۴۱۲۷۲  
کدپستی: ۱۳۴۵۶۵۳۸۶۸  
EMAIL: INFO@IRANTVTO.IR

از کلیه صاحب نظران  
تقاضا دارد پیشنهادات و  
نظرات خود را درباره  
این سند آموزشی به  
نشانی‌های مذکور اعلام  
نمایند.

دفتر طرح و برنامه های درسی: تهران- خیابان  
آزادی- خ خوش شمالی- تقاطع خوش و نصرت -  
ساختمان فناوری اطلاعات و ارتباطات- طبقه چهارم  
تلفن: ۶۶۹۴۴۱۱۹ و ۶۶۹۴۴۱۲۰ دورنگار: ۶۶۹۴۴۱۱۷  
کدپستی: ۱۴۵۷۷۷۷۳۶۳  
EMAIL: DEVELOP@IRANTVTO.IR

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 : دیپلم
- ۲- وضعیت جسمانی : متناسب با شغل مربوطه
- ۳- سایر شرایط : نداشتن کوررنگی

تعریف :

=====

ناظر ساخت نیمه جامدات دارویی کسی است که بتواند از عهده کنترل و نظارت بر تحویل و تحول مواد اولیه، فرایند ساخت نیمه جامدات و انجام کنترل های ضمن تولید نمونه گیری و اصلاح رویه بر اساس دستورالعملهای ارسالی آزمایشگاه برآید.

- مدت دوره کارآموزی : ۴-۶ ساعت
- ۱- زمان آموزش تئوری : ۶۰ ساعت
- ۲- زمان آموزش عملی : ۱۴۰ ساعت
- ۳- مدت زمان کارورزی : ۵ ساعت

«فهرست توانایی های ناظر ساخت نیمه جامدات دارویی»

ردیف	عنوان	صفحه
۱	توانایی تشخیص عوامل موثر کار	۱
۲	توانایی ایجاد هماهنگی بین واحدهای نیمه جامدات	۲
۳	توانایی کنترل و نظارت بر دستگاههای ساخت و بسته بندی فرآورده های نیمه جامد	۳
۴	توانایی کنترل و نظارت بر تحویل و تحول مواد از توزین مرکزی	۵
۵	توانایی نظارت بر حمل و نقل و جابجایی مواد و محصول در فرآیندهای مختلف	۶
۶	توانایی کنترل و نظارت بر ساخت فرآورده های نیمه جامد	۷
۷	توانایی نظارت بر تعمیر و سرویس و نگهداری دستگاههای تولید	۱۰
۸	توانایی کنترل و نظارت بر تمیزکاری و ضدعفونی کردن واحدهای تولید نیمه جامدات	۱۱
۹	توانایی بکارگیری استانداردهای تضمین کیفیت در سیستم تولید	۱۲
۱۰	توانایی برقراری ارتباط با واحدهای مختلف تولید	۱۳
۱۱	توانایی تهیه گزارش و ترسیم نمودار فعالیت ها	۱۴
۱۲	توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار	۱۵

## استاندارد مهارت و آموزشی: ناظر ساخت نیمه جامدات دارویی

### رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
۱- وسایل کمک آموزشی ۲- فرایند کار	۱	۱۵	تشخیص عوامل موثر محیط کار	توانایی تشخیص عوامل موثر کار ۱-۱- آشنایی با عوامل موثر فیزیکی محیط کار ۱-۲- آشنایی با عوامل موثر فیزیولوژیکی محیط کار ۱-۳- آشنایی با عوامل موثر شیمیایی محیط کار ۱-۴- آشنایی با عوامل موثر بیولوژیکی محیط کار ۱-۵- شناسایی اصول تشخیص عوامل موثر کار	۱ ۱-۱ ۱-۲ ۱-۳ ۱-۴ ۱-۵

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

## استاندارد مهارت و آموزشی: ناظر ساخت نیمه جامدات دارویی

### رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
۱- برنامه تولید ۲- وسایل کمی آموزشی ۳- فرایند کار ۴- وسایل ایمنی و حفاظتی	۲۱	۵		توانایی ایجاد هماهنگی بین واحدهای نیمه جامدات ۲-۱- آشنایی با واحدهای ساخت بسته بندی نیمه جامدات ۲-۲- آشنایی با برنامه های تولید واحدهای مختلف نیمه جامدات ۲-۳- آشنایی با توانمندی و مسئولیت های فردی واحدها ۲-۴- آشنایی با روانشناسی کار و کاربرد آن در صنایع ۲-۵- شناسایی اصول تقسیم کار و نظارت بر اجرای آن ۲-۶- شناسایی اصول ایجاد هماهنگی در واحدهای مختلف	۲
			- تقسیم کار و نظارت بر اجرای آن - ایجاد هماهنگی در واحدهای مختلف		

## استاندارد مهارت و آموزشی: ناظر ساخت نیمه جامدات دارویی

### رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
۱-تانک ساخت ۲- آسیاب ۳- فیلتر ۴- میکسر ۵- تانک ذخیره ۶- دستگاههای بسته بندی ۷- مواد بسته بندی	۱۶	۲۲		توانایی کنترل و نظارت بر دستگاههای ساخت و بسته بندی فرآورده های نیمه جامد آشنایی با دستگاههای ساخت نیمه جامدات و کاربرد آنها تانک های ساخت و کاربرد آنها سیستم های پمپاژ و کاربرد آنها سیستم های فیلتراسیون و کاربرد آنها سیستم آسیاب و کاربرد آنها سیستم های مخلوط کنی و کاربرد آنها تانک های ذخیره و کاربرد آنها	۳    ۳-۱  ۳-۱-۱  ۳-۱-۲  ۳-۱-۳  ۳-۱-۴  ۳-۱-۵  ۳-۱-۶

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

## استاندارد مهارت و آموزشی: ناظر ساخت نیمه جامدات دارویی

### رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
				مسیرهای بخار و آب سرد و گرم و کاربرد آنها	۳-۱-۷
				دستگاههای بسته بندی و موادمصرفی و کاربرد آنها	۳-۱-۸
				آشنایی با برشورها و کاتالوگ های دستگاههای ساخت و بسته بندی	۳-۲
				آشنایی با دستورالعملهای سرویس و نگهداری دستگاههای ساخت و بسته بندی	۳-۳
			کنترل و نظارت بر دستگاههای ساخت و بسته بندی	شناسایی اصول کنترل دستگاههای ساخت و بسته بندی	۳-۴

استاندارد مهارت و آموزشی: ناظر ساخت نیمه جامدات دارویی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
۱-انبار مرکزی ۲-وسایل توزین ۳-مواد ۴-دستور العمل ۵-وسایل کمک آموزشی ۶-وسایل ایمنی و حفاظتی	۴	۱/۵	کنترل و نظارت بر تحویل و تحول مواد از توزین مرکزی	توانایی کنترل و نظارت بر تحویل و تحول مواد از توزین مرکزی آشنایی با مواد مورد مصرف در ساخت فرآورده های نیمه جامد و کاربرد آنها آشنایی با انبار مرکزی و مسئولیت های آن آشنایی با وسایل و اوزان توزین و کاربرد آنها آشنایی با بسته بندی مواد اولیه و مشخصات الصاقی بر آنها شناسایی اصول کنترل و نظارت بر تحویل و تحول مواد از توزین مرکزی	۴ ۴-۱ ۴-۲ ۴-۳ ۴-۴ ۴-۵

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور



استاندارد مهارت و آموزشی: ناظر ساخت نیمه جامدات دارویی

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
۱- فرایند تولید ۲- وسایل حمل و نقل ۳- مواد مصرفی ۴- محصول ۵- وسایل ایمنی و حفاظتی ۶- وسایل کمک آموزشی	۳	۱/۵	نظارت به حمل و نقل و جابجایی مواد و محصول در فرایندهای مختلف	توانایی نظارت بر حمل و نقل و جابجایی مواد و محصول در فرایندهای مختلف آشنایی با وسایل حمل و نقل مواد محصول ضمن فرآیند آشنایی با نکات ایمنی و حفاظتی حمل و نقل مواد و محصول آشنایی با ابزارهای موقت و دائمی مواد و محصول شناسایی اصول نظارت به حمل و نقل و جابجایی مواد و محصول در فرایندهای مختلف	۵ ۵-۱ ۵-۲ ۵-۳ ۵-۴

## استاندارد مهارت و آموزشی: ناظر ساخت نیمه جامدات دارویی

### رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
	۸	۷		توانایی کنترل و نظارت بر ساخت فرآورده های نیمه جامد	۶
				شناسایی کارت مشخصات محصولات تولید	۶-۱
				شناسایی فرآیندهای ساخت فرآورده های نیمه جامد	۶-۲
			کنترل میکس اولیه مواد	شناسایی اصول کنترل میکس اولیه مواد	۶-۳
			کنترل ذوب کردن مواد	شناسایی اصول نظارت بر ذوب کردن مواد	۶-۴
			کنترل مخلوط کردن مواد اولیه	شناسایی اصول کنترل مخلوط کردن مواد اولیه	۶-۵
			کمکی با مواد ذوب شده در تانک اصلی	کمکی با مواد ذوب شده در تانک اصلی	
			کنترل سرد و گرم کردن مخلوط در فرآیندهای مختلف	شناسایی اصول کنترل سرد و گرم کردن مخلوط در فرآیندهای مختلف	۶-۶

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

## استاندارد مهارت و آموزشی: ناظر ساخت نیمه جامدات دارویی

### رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
			- نظارت بر کنترل‌های ضمن تولید	شناسایی اصول نظارت بر کنترل‌های ضمن تولید	۶-۷
			- اندازه‌گیری PH محصول در فرآیندهای مختلف	شناسایی اصول اندازه گیری PH محصول در فرآیندهای مختلف	۶-۸
			- نظارت بر ارسال و تجزیه و تحلیل نتایج آزمایشگاهها	شناسایی اصول نظارت بر ارسال و تجزیه و تحلیل نتایج آزمایشگاهها	۶-۹
			- نظارت بر اصلاح رویه بر اساس دستورالعمل آزمایشگاهها	شناسایی اصول نظارت بر اصلاح رویه بر اساس دستورالعمل آزمایشگاهها	۶-۱۰
			- همکاری با آزمایشگاهها در موارد مختلف	شناسایی اصول همکاری با آزمایشگاهها در موارد مختلف	۶-۱۱

## استاندارد مهارت و آموزشی: ناظر ساخت نیمه جامدات دارویی

### رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
			- کنترل کیفیت محصول با کسرت مشخصات آن	شناسایی اصول کنترل کیفیت محصول با کارت مشخصات آن	۶-۱۲
			- کنترل سرعت فرآیندهای تولید	شناسایی اصول کنترل سرعت فرآیندهای تولید	۶-۱۳
			- کنترل کیفیت و شکل بندی محصولات	شناسایی اصول نظارت و کنترل کیفیت و شکل بندی محصولات	۶-۱۴
			- کنترل و نظارت بر شیوه نگهداری محصولات در شرایط استاندارد	شناسایی اصول کنترل و نظارت بر شیوه نگهداری محصولات در شرایط استاندارد	۶-۱۵
			- کنترل اقسام بسته بندی محصولات	شناسایی اصول کنترل اقسام بسته بندی محصولات	۶-۱۶

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

## استاندارد مهارت و آموزشی: ناظر ساخت نیمه جامدات دارویی

### رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
۱- ماشین آلات تولید ۲- وسایل کمک آموزشی	۸	۱۶	- جلوگیری از ضایعات تولید	۶-۱۷ شناسایی اصول جلوگیری از ضایعات تولید	۶-۱۷
			- نظارت بر میزان تولید در توالی کار	شناسایی اصول نظارت بر تولید در توالی کار	۶-۱۸
			توانایی نظارت بر تعمیر و سرویس و نگهداری دستگاههای تولید	۷	۷-۱
			آشنایی با زمان سرویس ماشین آلات تولید و برنامه های آنها	۷-۲	۷-۲
				آشنایی با واحد فنی و مهندسی و تعمیرات و مسئولیت های آن	۳

## استاندارد مهارت و آموزشی: ناظر ساخت نیمه جامدات دارویی

### رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
۱-وسایل کمک آموزشی ۲-وسایل مواد و تمیزکاری و ضد عفونی کننده	۹۵	۲	- نظارت بر کارکرد دستگاههای تولید	شناسایی اصول نظارت بر کارکرد دستگاههای تولید	۷-۳
			- نظارت و کنترل سرویس و نگهداری و تعمیر ماشین آلات تولید	شناسایی اصول نظارت، کنترل سرویس، نگهداری و تعمیر ماشین آلات تولید	۷-۴
			توانایی کنترل و نظارت بر تمیزکاری و ضد عفونی کردن واحدهای تولید نیمه جامدات	۸	
			آشنایی با استانداردهای تمیزکاری سیستم های داروسازی	۸-۱	

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

## استاندارد مهارت و آموزشی: ناظر ساخت نیمه جامدات دارویی

### رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
۳- ماشین آلات ۴- وسایل ایمنی و حفاظتی ۵- استاندارد تعمیرات			- کنترل و نظارت بر تمیزکاری و ضد عفونی کردن واحدهای تولید نیمه جامدات	۸-۲ آشنایی با وسایل و مواد تمیزکاری و ضد عفونی کننده واحدهای داروسازی  ۸-۳ شناسایی اصول کنترل و نظارت بر تمیزکاری و ضد عفونی کردن واحدهای تولید نیمه جامدات	۸-۲    ۸-۳
۱- استاندارد ۲- فرآیند تولید ۳- وسایل کمک آموزشی	۸	۷		توانایی بکارگیری استانداردهای تضمین کیفیت در سیستم تولید آشنایی با کیفیت محصول و استانداردهای مربوطه	۹  ۹-۱

## استاندارد مهارت و آموزشی: ناظر ساخت نیمه جامدات دارویی

### رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
				آشنایی با موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی و مسئولیت های آن	۹-۲
				آشنایی با استانداردهای ISO 9000 و کاربرد آنها	۹-۳
			بکارگیری استانداردهای تضمین کیفیت در سیستم تولید	شناسایی اصول بکارگیری استانداردهای تضمین کیفیت در سیستم تولید	۹-۴
۱-وسایل کمک آموزشی				توانایی برقراری ارتباط با واحدهای مختلف تولید	۱۰
۲-فرایند تولید				آشنایی با مبانی ارتباطات و مقررات آن	۱۰-۱

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور



## استاندارد مهارت و آموزشی: ناظر ساخت نیمه جامدات دارویی

### رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
۳- ابزارهای ارتباطی				آشنایی با شبکه ها و سدهای ارتباطی	۱۰-۲
			- برقراری ارتباط با واحدهای مختلف تولید	شناسایی اصول برقراری ارتباط با واحدهای مختلف تولید	۱۰-۳
۱- اسناد و مدارک				توانایی تهیه گزارش و ترسیم نمودار فعالیت ها	۱۱
۲- فرم گزارش				آشنایی با اسناد و مدارک مورد نیاز تهیه گزارش و ترسیم نمودار	۱۱-۱
۳- وسایل ترسیم نمودار				آشنایی با وسایل و ابزارهای تهیه گزارش و ترسیم نمودار	۱۱-۲
۴- وسایل کمک آموزشی				شناسایی اصول تهیه گزارش و ترسیم نمودار فعالیت ها	۱۱-۳

## استاندارد مهارت و آموزشی: ناظر ساخت نیمه جامدات دارویی

### رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
۱- وسایل آتش نشانی				توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار	۱۲
۲- وسایل کمک آموزشی				آشنایی با حوادث شغلی و علل بروز آنها	۱۲-۱
۳- وسایل ایمنی و حفاظتی				آشنایی با وسایل ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار	۱۲-۲
۵- وسایل کمک‌های اولیه			- پیشگیری از حوادث و رعایت اصول و نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار	شناسایی اصول پیشگیری از حوادث و رعایت اصول و نکات ایمنی، حفاظتی و بهداشت کار	۱۲-۳
			- انجام کمک‌های اولیه	آشنایی با عوارض جانی و علل بروز آنها و اصول انجام کمک‌های اولیه	۱۲-۴
			- آتش نشانی	آشنایی با آتش سوزی، علل بروز عوامل موثر بر آن و اصول آتش نشانی	۱۲-۵

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور