جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

استاندارد مهارت و آموزشی

کارور خشک کن و بسته بندی مواد اولیه دارویی

گروه برنامه ریزی درسی صنایع شیمیایی

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۷۵/۰۸/۰۱

کد استاندارد: ۷-۴۴/۴۷/۱/۲

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 و۶۶۹۴۴۱۲۰ دورنگار: ۶۶۹۴۴۱۱۷
کدپستی: ۱۴۵۷۷۷۷۳۶۳
EMAIL: DEVELOP@IRANTVTO.IR

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

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

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

====

کارور خشک کن و بسته بند مواد اولیه دارویی کسی است که بتواند از عهده تحویل و تحول مواد اولیه دارویی، خشک کردن آن، بسته بندی، توزیع، نمونه برداری و ارسال نمونه های مربوطه به آزمایشگاه و کنترل آن با جداول مربوط برآید.

مدت دوره کارآموزی : ۱۱۲ ساعت

۱- زمان آموزش تئوری : ۳۹ ساعت

۲- زمان آموزش عملی : ۷۳ ساعت

«فهرست توانایی های کارور خشک کن و بسته بندی مواد اولیه دارویی»

ردیف	عنوان	صفحه
۱	توانایی تشخیص عوامل موثر محیط کار	۱
۲	توانایی تحویل و تحول مواد از بخش سانتریفیوژ	۱
۳	توانایی شارژ مواد اولیه دارویی به خشک کن	۲
۴	توانایی خشک کردن مواد شیمیایی با روشهی مختلف	۳
۵	توانایی نمونه برداری از مواد شیمیایی خشک شده و ارسال آن به آزمایشگاه	۴
۶	توانایی آسیاب کردن مواد شیمیایی خشک شده	۴
۷	توانایی الک کردن مواد شیمیایی دارویی	۵
۸	توانایی توزین و بسته بندی مواد شیمیایی	۵
۹	توانایی انتقال مواد شیمیایی بسته بندی شده به انبار	۶
۱۰	توانایی برقراری ارتباط با واحدهای مختلف	۷
۱۱	توانایی متوقف کردن سیستم خشک کن و بسته بندی در موارد اضطراری	۷
۱۲	توانایی تهیه گزارش و ترسیم نمودار	۸
۱۳	توانایی نظارت و کنترل، سرویس و نگهداری سیستم خشک کن و بسته بندی	۸
۱۴	توانایی بکارگیری قانون کار	۹
۱۵	توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت اصول و نکات ایمنی و بهداشت کار	۱۰

استاندارد مهارت وآموزشی : کارورخشک کن و بسته بندی مواد اولیه دارویی

رشته : صنایع شیمیایی

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام ومشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانائی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۱	**توانایی تشخیص عوامل موثر محیط کار**		۱	۲	ـ فرایند تولید ـ وسایل کمک آموزشی
۱-۱	آشنایی با عوامل فیزیکی محیط کار				
۱-۲	آشنایی با عوامل فیزیولوژیکی محیط کار				
۱-۳	آشنایی با عوامل شیمیایی محیط کار				
۱-۴	آشنایی با عوامل بیولوژیکی محیط کار				
۱-۵	آشنایی با ارگونومی محیط کار				
۱-۶	شناسایی اصول تشخیص عوامل موثر کار	ـ تشخیص عوامل موثر کار			
۲	**توانایی تحویل و تحول مواد از بخش سانتریفیوژ**		۱٫۵	۳	ـ واحد سانتریفیوژ ـ مواد شیمیایی دارویی ـ فرمهای کالا ـ وسایل ایمنی و بهداشتی ـ وسایل کمک
۲-۱	آشنایی با مواد شیمیایی اولیه دارویی				
۲-۲	آشنایی با واحد سانتریفیوژ و مسئولیتهای آنها				
۲-۳	آشنایی با مقررات و تحویل و تحول				

استاندارد مهارت وآموزشی : کارورخشک کن و بسته بندی مواد اولیه دارویی

رشته : صنایع شیمیایی

ردیف	استاندارد مهارت عنوان توانائي و مطالب تئوری	عملیات کارگاهی	زمان تئوری	زمان عملی	نام ومشخصات وسایل
	کالا				آموزشی
۲-۴	آشنایی با فرمهایی تحویل و تحول کالا				
۲-۵	شناسایی اصول تحویل و تحول کالا	ـ تحویل و تحول کالا			
۳	توانایی شارژ مواد اولیه دارویی به خشک کن		۱۵	۲۵	ـ خشک کن ـ شارژ مواد شیمیایی به خشک کن ـ مواد شیمیایی دارویی ـ وسایل ایمنی و بهداشت کار ـ وسایل کمک آموزشی ـ دستورالعمل
۳-۱	آشنایی با سیستم های شارژ مواد به خشک کن				
۳-۲	آشنایی با مکانیزم کاری دستگاه های شارژ مواد به خشک کن				
۳-۳	آشنایی با زمان و مقادیر شارژ مواد دارویی به خشک کن				
۳-۴	آشنایی با اصول مقدماتی الکتریسیته				
۳-۵	شناسایی اصول راه اندازی سیستم شارژ مواد دارویی به خشک کن	ـ راه اندازی سیستم شارژ مواد دارویی به خشک کن			
۳-۶	شناسایی اصول آماده کردن سیستم جهت شارژ مواد اولیه دارویی	ـ آماده کردن سیستم جهت شارژ مواد اولیه			

استاندارد مهارت وآموزشی : کارورخشک کن و بسته بندی مواد اولیه دارویی

رشته : صنایع شیمیایی

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام ومشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانائی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۳-۷	شناسایی اصول شارژ مواد شیمیایی به خشک کن طبق روش مورد نظر	دارویی ـ شارژ مواد شیمیایی به خشک کن طبق روش مورد نظر			
۴	توانایی خشک کردن مواد شیمیایی با روشهای مختلف		۶۵	۱۴	ـ مواد شیمیایی دارویی ـ خشک کن ـ وسایل ایمنی و بهداشت کار ـ وسایل کمک آموزشی
۴-۱	آشنایی با خشک کردن مواد شیمیایی و روشهای آن				
۴-۱-۱	روش فلویت درایر و کاربرد آن				
۴-۱-۲	وکیوم درایر و کاربرد آن				
۴-۱-۳	تری درایر و کاربرد آن				
۴-۲	شناسایی اصول آماده کردن خشک کن ها جهت خشک نمودن مواد شیمیایی	ـ آماده کردن خشک کن ها جهت خشک نمودن مواد شیمیایی			
۴-۳	شناسایی اصول خشک کردن مواد شیمیایی دارویی با روشهای مختلف	ـ خشک کردن مواد شیمیایی دارویی با روشهای مختلف			
۴-۴	شناسایی اصول کنترل مکانیزم خشک کردن مواد شیمیایی در خشک کن	ـ کنترل مکانیزم خشک کردن مواد شیمیایی در خشک کن			

استاندارد مهارت وآموزشی : کارورخشک کن و بسته بندی مواد اولیه دارویی

رشته : صنایع شیمیایی

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام ومشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانائی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۵	**توانایی نمونه برداری از مواد شیمیایی خشک شده و ارسال آن به آزمایشگاه**		۱	۱/۵	-وسایل نمونه برداری -مواد شیمیایی خشک شده -آزمایشگاه -نتایج آزمایشگاه -جداول استاندارد -وسایل کمک آموزشی -وسایل ایمنی و بهداشت
۵-۱	آشنایی با وسایل و ابزارهای نمونه برداری مواد شیمیایی				
۵-۲	آشنایی با روشهای نمونه برداری از مواد شیمیایی				
۵-۳	شناسایی اصول نمونه برداری و ارسال آن به آزمایشگاه	-نمونه برداری و ارسال به آزمایشگاه			
۵-۴	شناسایی اصول کنترل نتایج آزمایشگاه با مواد تولید شده و تنظیم آن بر اساس نتایج آزمایشگاه	-کنترل نتایج آزمایشگاه با مواد تولید شده و تنظیم آن بر اساس نتایج آزمایشگاه			
۶	**توانایی آسیاب کردن مواد شیمیایی خشک شده**		۱	۳	-آسیاب مواد شیمیایی -مواد شیمیایی -دستورالعمل -وسایل کمک آموزشی -وسایل ایمنی و
۶-۱	آشنایی با آسیاب مواد شیمیایی دارویی و مکانیزم آن				
۶-۲	آشنایی با تابلو فرمان آسیاب مواد شیمیایی				
۶-۳	آشنایی با روش انتقال مواد				

استاندارد مهارت وآموزشی : کارورخشک کن و بسته بندی مواد اولیه دارویی

رشته : صنایع شیمیایی

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام ومشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانائی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۴-۶	شیمیایی به آسیاب شناسایی اصول آسیاب کردن مواد شیمیایی طبق فرمول ذیربط	ـ آسیاب کردن مواد شیمیایی طبق فرمول ذیربط			بهداشت کار
۷	توانایی الک کردن مواد شیمیایی دارویی		۱	۱/۵	ـ الک ـ مواد شیمیایی ـ دستورالعمل ـ وسایل کمک آموزشی ـ وسایل ایمنی و بهداشت کار
۷-۱	آشنایی با مفهوم مش و الکهای مورد نیاز				
۷-۲	شناسایی اصول الک کردن مواد شیمیایی دارویی	ـ الک کردن مواد شیمیایی دارویی			
۸	توانایی توزین و بسته بندی مواد شیمیایی		۱	۱/۵	ـ مواد شیمیایی دارویی ـ وسایل توزین ـ وسایل بسته بندی ـ وسایل کمک آموزشی ـ وسایل بهداشت و ایمنی
۸-۱	آشنایی با واحد و وسایل توزین مواد شیمیایی				
۸-۲	آشنایی با ظروف مورد نیاز توزین مواد شیمیایی				
۸-۳	شناسایی اصول توزین مواد شیمیایی	ـ توزین مواد شیمیایی			

استاندارد مهارت وآموزشی : کارورخشک کن و بسته بندی مواد اولیه دارویی

رشته : صنایع شیمیایی

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام ومشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانائی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۸-۴	آشنایی با وسایل بسته بندی مواد شیمیایی دارویی				
۸-۵	شناسایی اصول بسته بندی مواد شیمیایی دارویی	ـ بسته بندی مواد شیمیایی دارویی			
۹	توانایی انتقال مواد شیمیایی بسته بندی شده به انبار		۱۵	۳	ـ بسته های مواد شیمیایی ـ وسایل حمل مواد شیمیایی ـ وسایل کمک آموزشی ـ فرمهای کالا ـ وسایل ایمنی و بهداشت کار
۹-۱	آشنایی با وسایل حمل و نقل بسته های شیمیایی به انبار				
۹-۲	آشنایی با انبار مواد اولیه شیمیایی دارویی				
۹-۳	آشنایی با فرمهای تحویل و تحول مواد شیمیایی به انبار				
۹-۴	شناسایی اصول کنترل بسته های مواد شیمیایی	ـ کنترل بسته های مواد شیمیایی			
۹-۵	شناسایی اصول انتقال مواد شیمیایی بسته بندی شده به انبار	ـ انتقال مواد شیمیایی بسته بندی شده به انبار			

استاندارد مهارت وآموزشی : کارورخشک کن و بسته بندی مواد اولیه دارویی

رشته : صنایع شیمیایی

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام ومشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانائی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۱۰	توانایی برقراری ارتباط با واحدهای مختلف		۱	۷۵	ـ فرایند تولید ـ ابزارهای ارتباطی ـ وسایل کمک آموزشی ـ وسایل ایمنی و بهداشت کار
۱۰-۱	آشنایی با مفهوم ارتباط و کاربرد آن در صنایع				
۱۰-۲	آشنایی با فرایند تولید و مراحل آن				
۱۰-۳	آشنایی با ابزارهای ارتباطی و کاربرد آن				
۱۰-۴	شناسایی اصول برقراری ارتباط با واحدهای مختلف	ـ برقراری ارتباط با واحدهای مختلف			
۱۱	توانایی متوقف کردن سیستم خشک کن و بسته بندی در موارد اضطراری		۱۵	۵	ـ سیستم خشک کن و بسته بندی ـ وسایل کمک آموزشی ـ وسایل ایمنی و بهداشت کار
۱۱-۱	آشنایی با حوادث غیر مترقبه تولید و علل بروز آنها				
۱۱-۲	آشنایی با سیستم های اضطراری واحد خشک کن و بسته بندی				
۱۱-۳	شناسایی اصول متوقف کردن سیستم های خشک کن و بسته بندی در موارد اضطراری				

استاندارد مهارت وآموزشی : کارورخشک کن و بسته بندی مواد اولیه دارویی

رشته : صنایع شیمیایی

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام ومشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانائی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
۱۲	توانایی تهیه گزارش و ترسیم نمودار		۱/۵	۳	ـوسایل مورد نیاز تهیه گزارش و ترسیم نمودار ـاسناد و مدارک ـوسایل کمک آموزشی
۱-۱۲	آشنایی با اسناد و مدارک مورد نیاز تهیه گزارش و ترسیم نمودار				
۲-۱۲	آشنایی با فرمهای تهیه گزارش و وسایل ترسیم نمودار				
۳-۱۲	شناسایی اصول تهیه گزارش و ترسیم نمودار	ـتهیه گزارش و ترسیم نمودار			
۱۳	توانایی نظارت و کنترل ، سرویس و نگهداری سیستم خشک کن و بسته بندی		۹/۵	۱۵	ـواحد خشک کن و بسته بندی ـواحد تعمیرات ـوسایل کمک آموزشی ـوسایل ایمنی و حفاظت
۱-۱۳	آشنایی با زمان و موارد سرویس سیستم بسته بندی و خشک کن				
۲-۱۳	آشنایی با واحد تعمیرات و مسئولیتهای آن				
۳-۱۳	آشنایی با علل بروز عیوب حاصله در دستگاه های خشک کن و بسته بندی				
۴-۱۳	شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیوب جزیی دستگاه های خشک	ـعیب یابی ورفع عیوب جزیی			

استاندارد مهارت وآموزشی : کارورخشک کن و بسته بندی مواد اولیه دارویی

رشته : صنایع شیمیایی

استاندارد مهارت		عملیات کارگاهی	زمان		نام ومشخصات وسایل
ردیف	عنوان توانائی و مطالب تئوری		تئوری	عملی	
	کن و بسته بندی	دستگاههای خشک کن و بسته بندی ـ درخواست تعمیرات از واحد مربوطه ـ همکاری و نظارت در سرویس و نگهداری و تعمیرات سیستم خشک کن و بسته بندی			
۱۳-۵	شناسایی اصول درخواست تعمیرات از واحد مربوطه				
۱۳-۶	شناسایی اصول همکاری و نظارت در سرویس و نگهداری و تعمیرات سیستم خشک کن و بسته بندی				
۱۴	توانایی بکارگیری قانون کار		۳	۵	ـ وسایل کمک آموزشی
۱۴-۱	آشنایی با قانون و قانون کار و مشمولین آن				
۱۴-۲	آشنایی با مراکز اشتغال و کارآموزی				
۱۴-۳	آشنایی با تامین اجتماعی و خدمات آن				
۱۴-۴	آشنایی با مراکز بهداشت و درمان				
۱۴-۵	آشنایی با مراکز حل اختلاف و بازرسی کار				
۱۴-۶	آشنایی با بیمه، انواع و روشهای				

استاندارد مهارت وآموزشی : کارورخشک کن و بسته بندی مواد اولیه دارویی

رشته : صنایع شیمیایی

ردیف	استاندارد مهارت: عنوان توانائی و مطالب تئوری	عملیات کارگاهی	زمان: تئوری	زمان: عملی	نام ومشخصات وسایل
	بکارگیری آنها				
۱۴-۷	آشنایی با تشکل های کارگری و کارآمایی و بهره گیری از آنها				
۱۴-۸	شناسایی اصول بکارگیری قانون کار	ـ بکارگیری قانون کار			
۱۵	توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت اصول نکات ایمنی و بهداشت کار		۸٪	۱۲	ـ وسایل کمک های اولیه ـ وسایل آتش نشانی ـ وسایل ایمنی و بهداشت کار ـ وسایل کمک آموزشی
۱۵-۱	آشنایی با حوادث شغلی و علل بروز آنها				
۱۵-۲	آشنایی با وسایل ایمنی و بهداشت کار فردی و عمومی				
۱۵-۳	شناسایی اصول پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و بهداشت کار	ـ پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و بهداشت کار			
۱۵-۴	آشنایی عوارض جانی، وسایل کمک های اولیه و انجام آن	ـ انجام کمک های اولیه			
۱۵-۵	آشنایی با آتش سوزی، علل، وسایل و اصول آتش نشانی	ـ آتش نشانی			