

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

اپراتور ساخت وپرکنی واشینگ و

آبسازي اتوکلاوها و توزین

گروه شغلی

صنایع شیمیایی

کد ملی آموزش شغل

۸	۱	۳	۱	۲	۰	۴	۰	۰	۰	۴	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه	شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه		

۷-۴۱/۳۳/۱۸۲

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۸۱/۰۵/۰۱

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 میانی مطالب تئوری
 - ۴- کلمه توانائی : به مفهوم قدرت انجام کار

شرایط کارآموزی :

- =====
- ۱- حداقل تحصیلات : پایان دوره راهنمایی
 - ۲- وضعیت جسمانی : مناسب شغل مربوطه
 - ۳- سایر شرایط : نداشتن کوررنگی

تعریف :

=====

اپراتور ساخت و پرکنی، واشینگ و آبساز، اتوکلاوها و توزین کسی است که بتواند از عهده درک مبانی داروسازی، تحویل و تحول و توزین مواد اولیه، شستشوی دستگاهها و ملزومات پرکنی ساخت محلولهای دارویی، پرکردن و اتوکلاو کردن محلولهای دارویی ساخته شده برآید.

- مدت دوره کارآموزی : ۱۶۰ ساعت
- ۱- مدت زمان آموزش تئوری : ۴۹ ساعت
 - ۲- مدت زمان آموزش عملی : ۱۰۸ ساعت
 - ۳- مدت زمان کارورزی : ۱۶ ساعت

« فهرست توانایی های اپراتور ساخت و پرکنی، واشینگ و آبسازی اتوکلاوها و توزین »

ردیف	عنوان	صفحه
۱	توانایی درک مبانی داروسازی	۱
۲	توانایی تشخیص عوامل موثر در محیط کار	۲
۳	توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت اصول ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار	۳
۴	توانایی تحویل گرفتن مواد اولیه از توزین مرکزی	۴
۵	توانایی شستشو ملزومات پرکنی کاربول رندانی	۵
۶	توانایی ساخت محلول دارویی (فرآورده های تزریقی و قطره های چشمی)	۶
۷	توانایی پرکنی محلول دارویی (فرآورده های تزریقی و قطره های چشمی)	۹
۸	توانایی اتوکلاو کردن محلول دارویی (فرآورده های تزریقی و قطره های چشمی)	۱۱

استاندارد مهارت و آموزشی: اپراتور ساخت و پرکنی، واشینگ و آبسازي، اتوکلاوها و توزين

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
۱- فرایند کار ۲- وسایل کمک آموزشی	۸	۱۶		توانایی درک مبانی داروسازی ۱-۱ آشنایی با دارو ۱-۲ آشنایی با اشکال دارویی ۱-۳ آشنایی با قوانین داروسازی و کتابهای مرجع (فارماکوپه) ۱-۴ شناسایی مبانی کار در بخشهای تولید فرآوردههای تزریقی شرکت میکروبا در زیر میکروسکوپ	۱
			- بازدید از بخشهای تولید دارو مطالعه میکروبا در زیر میکروسکوپ	۱-۵ آشنایی با میکروارگانیسمها و مواد پایروژن ۱-۶ آشنایی با مبانی استریل کردن ۱-۷ آشنایی با پارتيكل ۱-۸ آشنایی با روشهای مختلف تزریق	
			- استفاده عملی از دستگاه پارتيكل فائيو هوا و محلول		

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

استاندارد مهارت و آموزشی: اپراتور ساخت و پرکنی، واشینگ و آسازي، اتوکلاوها و توزین

رشته: صنایع شیمیایی

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

استاندارد مهارت و آموزشی: اپراتور ساخت و پرکنی، واشینگ و آسازي، اتوکلاوها و توزين

رشته: صنايع شيميايي

نام و مشخصات وسايل	زمان		عمليات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوري	عملي		عنوان توانايي و مطالب تئوري	ردیف
۱- فرایند کار ۲- وسايل کمک آموزشی	۷	۴/۵		توانايي پيشگيري از حوادث و رعايت اصول ايمني و حفاظتي و بهداشت کار	۳
۳- وسايل ايمني و حفاظتي				۳-۱ آشنايي با قانون کار	
۴- وسايل آتش نشاني				۳-۲ آشنايي با حوادث شغلي و علل بروز آن	
۵- وسايل کمک های اوليه			پيشگيري از حوادث و رعايت ايمني و حفاظتي و بهداشت کار	۳-۳ آشنايي با وسايل ايمني و حفاظتي و بهداشت کار	
			پيشگيري از حوادث و رعايت ايمني و بهداشت کار	۳-۴ شناسايي اصول پيشگيري از حوادث و رعايت نکات ايمني و بهداشت کار	
			انجام کمکهای اوليه	۳-۵ آشنايي با مباني کمکهای اوليه	
			اطفاء حريق	۳-۶ آشنايي با آتش سوزي و مباني اطفاء حريق	

سازمان آموزش فني و حرفه ای کشور

۳

۴

استاندارد مهارت و آموزشی: اپراتور ساخت و پرکنی، واشینگ و آبسازي، اتوکلاوها و توزين

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
۱- باسکول، ترازوهای خاص ۲- فرایند کار ۳- مواد دارویی ۴- وسایل کمی آموزشی	۳	۴۵	- بازديد از انبارهای مواد خام و توزين مرکزی مرکزی آشنایی با مواد اولیه دارویی شناسایی اصول کنترل کمی و کیفی مواد اولیه آشنایی با تمیز کردن و ضد عفونی کردن پوشش کیسه های حاوی مواد اولیه دارویی شناسایی اصول جابجایی مواد اولیه دارویی با وسایل و امکانات مربوطه	توانایی تحویل گرفتن مواد اولیه از توزين مرکزی آشنایی با واحد توزين مرکزی آشنایی با مواد اولیه دارویی شناسایی اصول کنترل کمی و کیفی مواد اولیه دارویی آشنایی با تمیز کردن و ضد عفونی کردن پوشش کیسه های حاوی مواد اولیه دارویی شناسایی اصول جابجایی مواد اولیه دارویی با وسایل و امکانات مربوطه	۴ ۴-۱ ۴-۲ ۴-۳ ۴-۴ ۴-۵

استاندارد مهارت و آموزشی: اپراتور ساخت و پرکنی، واشینگ و آسازي، اتوکلاوها و توزين

رشته: صنايع شيميايي

نام و مشخصات وسايل	زمان		عمليات کارگاهی	استاندارد مهارت		
	تئوري	عملي		عنوان توانايي و مطالب تئوري	ردیف	
			ثبت اطلاعات مواد اوليه در پروسس شيت و چک لينست مربوطه	شناسايي اصول ثبت اطلاعات مواد اوليه در پروسس شيت و چک لينست مربوطه	۴-۶	
۱- فرايند کار ۲- وسايل و تجهيزات	۴	۱/۵		توانايي شستشو ملزومات پرکنی کاربول رندانی	۵	
۳- مواد شستشودهنده			ک- پلا، پلانجر، پوکه	آشنایی با ملزومات پرکنی	۵-۱	
۴- مواد ضد عفونی کننده				آشنایی با دستگاہهای شستشودهنده ملزومات پرکنی	۵-۲	
۵- دستور العمل				کار با دستگاہهای شستشودهنده و پرکنی	شناسايي اصول کار با دستگاہهای شستشودهنده ملزومات پرکنی	۵-۳

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

استاندارد مهارت و آموزشی: اپراتور ساخت و پرکنی، واشینگ و آبسازی، اتوکلاوها و توزین

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
				شناسایی پروسه شستشو و آماده سازی ملزومات پرکنی	۴-۵
			ثبت اطلاعات در پروسس شیت و چک لیست مربوطه	شناسایی اصول ثبت اطلاعات در پروسس شیت و چک لیست مربوطه	۵-۵
۱- نمونه بیج شیت و حواله ها	۲۴	۸		توانایی ساخت محلول دارویی (فرآورده های تزریقی و قطره های چشمی)	۶
۲- فرایند کار				آشنایی با بیج شیت ها و حواله های ساخت	۶-۱
۳- وسایل کمک آموزشی				- بازدید از لابراتورهای ساخت فرآورده های	
۴- دستورالعمل					

استاندارد مهارت و آموزشی: اپراتور ساخت و پرکنی، واشینگ و آبسازی، اتوکلاوها و توزین

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
			تسزیقی دارو پخش	آشنایی با وسایل ها و مخازن تهیه محلول و سایر ملزومات	۶-۲
				آشنایی با ظروف شیشه ای پروسیلیکات و استیل ۳۱۶	۶-۳
				آشنایی با آب خام، آب بدون یون و آب مقطر	۶-۴
				آشنایی با بخار معمولی و بخار تمیز	۶-۵
			- استریل کردن سل ها و	شناسایی اصول شستشو و استریل کردن و سل ها و مخازن محلول و ملزومات	۶-۶
			مخازن محلول و ملزومات	شناسایی اصول پیروژن زدایی	۶-۷

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

استاندارد مهارت و آموزشی: اپراتور ساخت و پرکنی، واشینگ و آسازي، اتوکلاوها و توزین

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
	۹	۳	- ساخت انواع محلولها	شناسایی اصول ساخت انواع محلولها	۶-۸
			- نمونه برداری و اصلاح روش	شناسایی اصول نمونه برداری، بررسی نتایج و اقدامات اصلاحی در صورت لزوم	۶-۹
			- فیلتراسیون دارو	شناسایی اصول فیلتراسیون دارو	۶-۱۰
			- نگهداری محلول بالک	شناسایی اصول نگهداری محلول بالک	۶-۱۱
				شناسایی کتب اطلاعات در پروسس شیت و چک لیست مربوطه	۶-۱۲

استاندارد مهارت و آموزشی: اپراتور ساخت و پرکنی، واشینگ و آبسازی، اتوکلاوها و توزین

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
۱- نمونه بیج شسیت و حواله‌ها انواع پوکه‌ها و ظروف ۲- فرایند کار ۳- وسایل کمک آموزشی	۲۵	۴		توانایی پرکنی محلول دارویی (فرآورده های تزییقی و قطره های چشمی) ۷-۱ آشنایی با بیج شیت مادر و حواله های پرکنی ۷-۲ آشنایی با اتاقهای استپیک، تمیز و کلاسهای دارویی ۷-۳ آشنایی با انواع پوکه های آمپول ظروف پلی اتیلن (PE) پلی پروپیلین و . . . داروپخش ۷-۴ آشنایی با ملزومات و انواع ماشینهای پرکنی ۷-۵ آشنایی با کاربرد گاز بی اثر ۷-۶ شناسایی اصول پوکه رسانی	

استاندارد مهارت و آموزشی: اپراتور ساخت و پرکنی، واشینگ و آبسازی، اتوکلاوها و توزین

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
			- بازدید تعدادی از اپراتورهای مربوطه شرکت داروسازی از شرکت پتروشیمی اراک شرکتهای شهید قاضی و ثامن ولرستان و استریل رشت	شناسایی اصول استریل کردن اتاقهای پرکنی	۷-۷
			- تنظیم شعله گاز	شناسایی اصول تنظیم شعله های گاز	۷-۸
			- پر کردن محلولهای دارویی	شناسایی اصول پرکنی محلولهای دارویی	۷-۹
				شناسایی اصول کنترل کیفیت حین تولید توسط تولید	۷-۱۰
			- نگهداری و تعمیرات و پیشگیرانه (PM)	شناسایی اصول نگهداری و تعمیرات و پیشگیرانه (PM)	۷-۱۱

استاندارد مهارت و آموزشی: اپراتور ساخت و پرکنی، واشینگ و آبسازی، اتوکلاوها و توزین

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
			ثابت اطلاعات در پروسس شیت و چک لیست مربوطه	شناسایی اصول ثابت اطلاعات در پروسس شیت و چک لیست مربوطه	۷-۱۲
۱- انواع کاغذهای چارت و هافی ول	۱۹	۵		توانایی اتوکلاو کردن محلول دارویی (فرآورده های تزریقی و قطره های چشمی)	۸
۲- کوی چکس، چسب				آشنایی با انواع دستگاههای اتوکلاو، آون و ملزومات مربوطه	۸-۱
اتوکلاو				آشنایی با دستگاههای ثبات (رکورد) و چارت های آن	۸-۲

استاندارد مهارت و آموزشی: اپراتور ساخت و پرکنی، واشینگ و آبسازی، اتوکلاوها و توزین

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
				آشنایی با روشهای استریل کردن با حرارت خشک و مرطوب	۸-۳
			- بسازید اندازه دستگاههای اتوکلاو و آون در بخشهای مربوطه (تولید و آزمایشگاه)	شناسایی اصول استریل کردن با دستگاه اتوکلاو	۸-۴
			- استریل با آون	شناسایی اصول استریل کردن با دستگاه آون	۸-۵
				شناسایی اصول نمونه برداری به منظور آزمایشهای کنترل کیفیت	۸-۶
				شناسایی اصول بررسی و تحلیل نمودارهای ثبت شده روی چارت	۸-۷
			- آماده کردن ملزومات اتوکلاو	شناسایی اصول آماده کردن ملزومات برای اتوکلاو شدن	۸-۸

استاندارد مهارت و آموزشی: اپراتور ساخت و پرکنی، واشینگ و آبسازی، اتوکلاوها و توزین

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
			-بازگیری و تخلیه اتوکلاو	شناسایی اصول بارگیری و تخلیه دستگامهای اتوکلاو و آون	۸-۹