

بسمه تعالی
معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شغل

عنوان آموزش شغل سرپرست خط تولید نیمه جامدات گیاهی

گروه شغلی

فناوری های راهبردی
سلامت، طب ایرانی و گیاهان دارویی

کد ملی آموزش شغل

۶۱۱۲/۲۴/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۶۱۱۲/۲۴/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی:
رئیس گروه برنامه ریزی درسی فناوری های راهبردی : دکتر پوراندخت نیرومند
دکتر محسن بیگدلی - دکتر علیرضا طاهرپور - دکتر محمد انصاری پور - ابوالفضل علیزاده - سید محسن جلالی - شهرام
گندابی - نرگس کیانی - عاطفه سادات جلال زاده - زینب وفائی نژاد - حسین امامی - حمیدرضا عصارپور آرانی
+ افرادی که در روند تدوین این استاندارد مشاوره و اعمال نظر فرموده اند : مهندس علی ابراهیمی وریکیانی ، دکتر فرزاد نجفی

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل :

- ستاد توسعه علوم و فناوری گیاهان دارویی و طب سنتی ایران
- پارک علم و فناوری استان لرستان

فرآیند اصلاح و بازنگری :

توجه : در صورت درخواست ستاد گیاهان دارویی و طب ایرانی، دانشگاههای مرتبط و متخصصین و صاحبان نظران مورد بازنگری و اصلاح قرار گیرد و پس از تأیید ستاد گیاهان دارویی و طب ایرانی اعمال گردد.

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، پلاک

۹۷

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷ تلفن ۹-۶۶۵۶۹۹۰۰

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci @ yahoo.com



تہیہ کنندگان استاندارد آموزش شغل شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقہ کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	شہرام گندابی	کاردانی	گیاهان دارویی	مدیر عامل شرکت مدیریت بازار سلامت ماداکتو	۱۱ سال	تلفن ثابت : ۰۶۶۱۳۲۳۹۳۵۳ تلفن همراه : ایمیل: shahramgandabi@gmail.com آدرس : خرم آباد - صندوق پستی ۴۴۶-۶۸۱۳۵
۲	زہرا طہماسبی نادری چگنی	کارشناس	مهندس صنایع - تحلیل سیستم ها	مدیر عامل شرکت گیاه دارو و عضو هیات مدیرہ	۷ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل: marketingwom@yahoo.com آدرس :
۳	سمانہ کلانتري	کارشناس	مهندس صنایع - تحلیل سیستم ها	مدیر عامل و رییس هیات مدیرہ	۶ سال	تلفن ثابت : ۰۶۶۱۳۲۳۳۷۰۱ تلفن همراه : ایمیل: s.kalantari_۸۸@yahoo.com آدرس : خرم آباد- بزرگراه دانشگاه (خ ۶۰ متری) پارک علم و فناوری استان لرستان
۴	بہارہ اقبالی	دکترا	داروسازی	مسئول فنی	۷ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۵	طیبہ جعفری نیا	کاردانی	علوم آزمایشگاهی	سرپرست آزمایشگاه میکروبی و کنترل کیفی	۵ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۶	حسین امامی	فوق لیسانس	باغبانی - گیاهان دارویی	کارشناس آموزش روستایی سازمان آموزش فنی و حرفہ ای کشور	۸ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۷	نرگس کیانی	لیسانس	الکترونیک	کارشناس مهارتہای پیشرفته سازمان آموزش فنی و حرفہ ای کشور	۴ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :



تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه ای نیز گفته می شود.

استاندارد آموزش :

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

نام یک شغل :

به مجموعه ای از وظایف و توانمندی های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می رود اطلاق می شود .

شرح شغل :

بیانیه ای شامل مهم ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل ، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی ، مسئولیت ها ، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل .

طول دوره آموزش :

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به یک استاندارد آموزشی .

ویژگی کارآموز ورودی :

حداقل شایستگی ها و توانایی هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می گیرد و ضرورت دارد که در آن مشاغل خاص محیط واقعی برای مدتی تعریف شده تجربه شود.(مانند آموزش یک شایستگی که فرد در محل آموزش به صورت تئوریک با استفاده از عکس می آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی گردد.)

ارزشیابی :

فرآیند جمع آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر ، که شامل سه بخش عملی ، کتبی عملی و اخلاق حرفه‌ای خواهد بود .

صلاحیت حرفه ای مربیان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

شایستگی :

توانایی انجام کار در محیط ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد .

دانش :

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی . که می تواند شامل علوم پایه (ریاضی ، فیزیک ، شیمی ، زیست شناسی) ، تکنولوژی و زبان فنی باشد .

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی . معمولاً به مهارت های عملی ارجاع می شود .

نگرش :

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای می باشد .

ایمنی :

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می شود .

توجهات زیست محیطی :

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.



نام استاندارد آموزش شغل ۱ :	
سرپرست خط تولید نیمه جامدات گیاهی	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
سرپرست خط تولید نیمه جامدات گیاهی از جمله مشاغل صنعتی در بخش فناوری های راهبردی سلامت، طب ایرانی و گیاهان دارویی است که شایستگی هایی اصول GMP (روشن های خوب ساخت) فرآورده های گیاهان دارویی ، همکاری در تهیه برنامه تولید ، سفارش و دریافت مواد اولیه وبسته بندی از انبار ، نظارت برکارکرد نیروی انسانی وکنترل جین تولید نیمه جامدات ، نظارت ،کنترل وعیب یابی دستگاه های تولید نیمه جامدات و امکان رفع آنها ، ایجاد هماهنگی در واحد تولید، ثبت آمار و تجزیه و تحلیل ، تهیه گزارش وترسیم نمودار راندمان دارد .این شغل در ارتباط با مدیران بالا دستی ، انبار و آزمایشگاه می باشد .	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : لیسانس شیمی (کلیه گرایش ها) یا لیسانس صنایع غذایی یا لیسانس تولید و بهره برداری از گیاهان دارویی و معطر حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز :	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۲۱۷.۵ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۳۳.۵ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۸۴ ساعت
- زمان کارورزی	: ۱۰۰ ساعت
- زمان پروژه	: ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی :	۲۵ %
- عملی :	۶۵ %
- اخلاق حرفه ای :	۱۰ %
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
لیسانس شیمی با حداقل ۳ سال سابقه کار مرتبط لیسانس تولید و بهره برداری از گیاهان دارویی و معطر با حداقل ۳ سال سابقه کار مرتبط لیسانس صنایع غذایی با حداقل ۳ سال سابقه کار مرتبط ** طی نمودن دوره مهارت های استاندارد مربوطه و یاقبولی در آزمون صلاحیت حرفه ای استاندارد مربوطه سازمان	



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

سرپرست خط تولید نیمه جامدات گیاهی گیاهی از جمله مشاغل صنعتی در بخش فناوری های راهبردی سلامت، طب ایرانی و گیاهان دارویی است که شایستگی هایی اصول GMP (روش های خوب ساخت) فرآورده های گیاهان دارویی ، همکاری در تهیه برنامه تولید ، سفارش و دریافت مواد اولیه وبسته بندی از انبار ، نظارت بر کارکرد نیروی انسانی و کنترل حین تولید نیمه جامدات ، نظارت ، کنترل وعیب یابی دستگاه های تولید نیمه جامدات و امکان رفع آنها ، ایجاد هماهنگی در واحد تولید، ثبت آمار و تجزیه و تحلیل ، تهیه گزارش و ترسیم نمودار راندمان دارد .

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

Supervisor of production line of semi-solid [medicines]obtained from medicinal herbs

(Onet :

- First-Line Supervisors of Production and Operating Workers / Code : ۴۷-۱۰۱۱.۰۰)

* مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد :

- اپراتور ساخت نیمه جامدات دارویی / گروه شغلی صنایع شیمیایی - شماره استاندارد : ۰۱-۲۳۱۳
- مدیر تولید مدیر تولید واحدهای داروسازی گیاهی

* جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار :

- الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب طبق سند و مرجع
- ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت طبق سند و مرجع
- ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور طبق سند و مرجع
- د : نیاز به استعلام از وزارت کار



استاندارد آموزش شغل

– شایستگی ها ۲

ردیف	عناوین
۱	اصول GMP (روش های خوب ساخت) فرآورده های گیاهان دارویی
۲	همکاری در تهیه برنامه تولید
۳	سفارشی و دریافت مواد اولیه وبسته بندی از انبار
۴	نظارت برکارکرد نیروی انسانی وکنترل حین تولید نیمه جامدات
۵	نظارت، کنترل وعیب یابی دستگاه های تولید نیمه جامدات و امکان رفع آنها
۶	ایجاد هماهنگی در واحد تولید
۷	ثبت آمار و تجزیه و تحلیل، تهیه گزارش و ترسیم نمودار راندمان



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش (ساعت)			عنوان :	
	جمع	عملی	نظری		اصول ^۱ GMP (روش های خوب ساخت) فرآورده های گیاهان دارویی
	۱۱	۷	۴		
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				
- جزوه های روش تولید - نیمه جامدات - استاندارد GMP گیاهی - خودکار - برگه A4 - زونکن - کامپیوتر - ویدئو پرژکتور			۱.۵ ۰.۵ ۱ ۱ ۲ ۲ ۱.۵ ۱.۵	<p style="text-align: right;">دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ الزامات کلی استاندارد GMP گیاهان دارویی (Good Manufacturing Practices_ روش های خوب ساخت) ▪ فرم های فرآورده های گیاهان دارویی و نیمه جامدات ▪ رویکرد فرآیندی و توالی و تعامل آنها ▪ اصول سازماندهی و مدیریت <p style="text-align: right;">مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ انطباق دادن اصول GMP فرآورده های گیاهی در واحد ▪ تدوین نقشه فرآیندهای تولید و دستورالعمل های بسته بندی نیمه جامدات گیاهی ▪ تدوین شاخص های پایش و اندازه گیری فرآیندها ▪ تدوین شیوه نامه مستندسازی متناسب با اصول GMP <p style="text-align: right;">نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ نظم و انضباط کاری ▪ الزام و تعهد به مستند سازی واقعی فرآیندهای سازمانی <p style="text-align: right;">ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ایمنی محل و کارکنان بر طبق نظام نامه GMP <p style="text-align: right;">توجهات زیست محیطی :</p> <p style="text-align: center;">-</p>	

^۱ Good Manufacturing Practices



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	عنوان :			
	همکاری در تهیه برنامه تولید			
	نظری	عملی	جمع	
	۳.۵	۶	۹.۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
جزوه های روش تولید	دانش :			
نیمه جامدات	۱.۵		<ul style="list-style-type: none"> انواع روش های برنامه ریزی تولید 	
خودکار	۰.۵		<ul style="list-style-type: none"> اثربخشی عملیات کنترل کیفی بر زمانبندی فرآیندهای تولید 	
برگه A4	۰.۵		<ul style="list-style-type: none"> اصول برقراری هماهنگی برنامه تولید با عوامل تولید 	
زونکن	۱		<ul style="list-style-type: none"> تغییر برنامه تولید بر اساس محصولات حاصله 	
کامپیوتر			مهارت :	
ویدئو پرژکتور				
	۱			<ul style="list-style-type: none"> دریافت و آنالیز پیش بینی تولید سالانه
	۲			<ul style="list-style-type: none"> تعیین اثر و نتایج قابل پیش بینی بر مقدار و کیفیت تولیدات
	۱			<ul style="list-style-type: none"> آنالیز ظرفیت تولید و نیاز سنجی توسعه تولید
	۱			<ul style="list-style-type: none"> ارائه برنامه های کاهش ضایعات و بهبود کیفیت
	۱		<ul style="list-style-type: none"> برنامه پیشنهادی نیازمندی و زمانبندی کالا و قطعات 	
	<ul style="list-style-type: none"> عملکرد در قالب برنامه ریزی و تامین اهداف از پیش تعیین شده تولید با هزینه ، زمان و ضایعات کمتر 			
	ایمنی و بهداشت :			
	<ul style="list-style-type: none"> 			
	توجهات زیست محیطی :			
	<ul style="list-style-type: none"> لحاظ کردن دفع مواد دور ریختنی و بازمانده از تولید در برنامه ریزی 			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	عنوان :		
	سفارش و دریافت مواد اولیه و بسته بندی از انبار		
	زمان آموزش (ساعت)		
	نظری	عملی	جمع
	۷.۵	۱۰.۵	۱۸
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط		
جزوه های روش تولید	دانش :		
نیمه جامدات	۰.۵		
استاندارد GMP گیاهی	۱		
ترازوی دیجیتال	۱		
فرم های انبار	۱		
خودکار	۱		
برگه A4	۱		
زونکن	۰.۵		
کامپیوتر	۰.۵		
ویدئو پرژکتور	۲		
	مهارت :		
	۱		
	۱		
	۱.۵		
	۲.۵		
	۱.۵		
	۲		
	۱		
	نگرش :		
	دقت در صحت آمار و کیفیت کالای دریافتی		
	جلوگیری از ایجاد ضایعات در هنگام حمل و نقل		
	ایمنی و بهداشت :		
	استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی		
	توجهات زیست محیطی :		
	تفکیک و دقت در دفع مواد دور ریختنی و بازمانده از تولید نیمه جامدات		



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش (ساعت)			عنوان :	
	نظری	عملی	جمع		نظارت بر کارکرد نیروی انسانی و کنترل حین تولید نیمه جامدات
	۴.۵	۸.۵	۱۳		
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط	
جزوه های مربوطه				دانش :	
- خودکار	۰.۵			▪ شرایط استریل نیروی کار و تجهیزات	
- برگه A۴	۰.۵			▪ نقش عامل انسانی بر کیفیت و کمیت تولیدات کارخانه	
- زونکن	۰.۵			▪ مشخصات ظاهری و کنترلی نیمه جامدات گیاهی	
- کامپیوتر	۱			▪ مسئولیت های شغلی تولید نیمه جامدات گیاهان دارویی	
- ویدئو پرژکتور	۱			▪ فرآیندهای امور اداری و پرسنلی	
	۰.۵			▪ روش تعیین نیروی انسانی برای هر بخش از فرآیند	
	۰.۵			▪ خطرات موجود در محیط کار و روش پیشگیری از وقوع	
				مهارت :	
	۱			▪ بکارگیری و نظارت بر عملکرد منابع انسانی	
	۲.۵			▪ نمونه برداری و کنترل نیمه جامدات تولیدی از نظر وزن ، ظاهر ، پرس ، یکنواختی نیمه جامدات تولیدی و ...	
	۲			▪ اجرای برنامه های افزایش بهره وری و کاهش ضایعات	
	۱			▪ انجام زمان سنجی فعالیت های اپراتوری	
	۱			▪ تهیه فرم عملکردی	
	۱			▪ پیاده سازی دستورالعمل های بهداشت و حفاظت فنی	
				نگرش :	
				▪ داشتن دید سرمایه ای به منابع انسانی	
				▪ تلاش در بهبود منابع انسانی	
				ایمنی و بهداشت :	
				▪ رعایت بهداشت و اصول حفاظت فردی	
				توجهات زیست محیطی :	
				▪ ملاحظات زیست محیطی در هنگام دور ریختن ضایعات	



استاندارد آموزشی
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۴۲.۵	۳۸	۴.۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دانشگاه پرکن پمادها				دانش :
مخازن نیمه جامدات		۱		<ul style="list-style-type: none"> انواع دستگاه‌های خط تولید نیمه جامدات
هموژنایزرها		۱		<ul style="list-style-type: none"> مفهوم برنامه‌های PM
دستگاه سیل کن		۰.۵		<ul style="list-style-type: none"> اصول نظارت بر کارکرد درست و کنترل ماشین آلات تولید
دستگاه درب بند		۱		<ul style="list-style-type: none"> اصول عیب‌یابی دستگاه‌ها و درخواست تعمیرات به واحد فنی
میز کار		۰.۵		<ul style="list-style-type: none"> اصول نظارت بر نحوه انجام تعمیرات
جعبه‌ها و کارتن		۰.۵		<ul style="list-style-type: none"> اصول نظارت بر راه‌اندازی و تنظیم دستگاه تعمیر شده
نمونه نیمه جامدات				مهارت :
ماسک				<ul style="list-style-type: none"> کنترل فنی دستگاه‌های پرکن پمادها، مخازن نیمه جامدات، هموژنایزرها، سیل کن، درب بند و ...
کمپرسور هوا	۲۰			<ul style="list-style-type: none"> پیاده‌سازی برنامه PM و تکمیل فرم‌های مربوطه
روپوش	۲			<ul style="list-style-type: none"> عیب‌یابی دستگاه و رفع اولیه عیوب
دستکش	۱۵			<ul style="list-style-type: none"> اطلاع‌رسانی و همکاری با بخش فنی در هنگام مشکلات اساسی
خودکار		۱		نگرش :
برگه A۴				<ul style="list-style-type: none"> صرفه‌جویی در زمان و مصرف مواد اولیه نگهداری مناسب از تجهیزات خط تولید دقت در انجام کار
				ایمنی و بهداشت :
				<ul style="list-style-type: none"> استفاده از ماسک و دستکش رعایت بهداشت فردی هنگام آماده‌سازی محلول‌های رقیق‌کننده
				توجهات زیست محیطی :
				<ul style="list-style-type: none"> ملاحظات زیست محیطی در هنگام دور ریختن ضایعات



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش (ساعت)			
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲.۵	۷.۵	۵	
عنوان : ایجاد هماهنگی در واحد تولید				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				
<ul style="list-style-type: none"> - جزوه های مربوطه - خودکار - برگه A۴ - زونکن - کامپیوتر - ویدئو پرژکتور 			۰.۵	دانش : <ul style="list-style-type: none"> ▪ مدیریت استعدادها و توانمندی های فنی و علمی نیروی انسانی ▪ اشکال رقابت های مثبت و منفی نیروی کار ▪ معضلات و مشکلات فردی و گروهی نیروی انسانی ▪ توقعات و انتظارات نیروی انسانی ▪ رفتار سازمانی و ارتباطات بین بخشی ▪ انگیزش و عوامل موثر بر آن ▪ اصول سرپرستی و مدیریت در واحد صنعتی ▪ عناصر رهبری و سازماندهی ▪ اصول ایجاد هماهنگی در واحد تولید
			۰.۵	
			۰.۵	
			۰.۵	
			۰.۵	
			۰.۵	
			۱	
			۰.۵	
			۰.۵	
			۱.۵	مهارت : <ul style="list-style-type: none"> ▪ تدوین فهرست فرآیندها و عملکردهای انسانی ▪ تدوین برنامه بهره وری منابع انسانی ▪ ارزشیابی و نظارت طرح ها و برنامه های منابع انسانی ▪ بکارگیری سیستم ها و روش های انگیزشی مورد تایید در واحد تولیدی ▪ تدوین برنامه های زمانبندی کار با روش های مختلف ▪ اجرا و همکاری در برنامه های آموزش منابع انسانی
			۱	
			۱.۵	
			۱	
			۱.۵	
			۱	
			۱.۵	نگرش : <ul style="list-style-type: none"> ▪ انجام کار تیمی و هم افزایی بین بخشی بمنظور دستیابی به اهداف سازمانی ▪ برطرف کردن مشکلات موجود در خط تولید و اصلاح فوری امور
			۱.۵	ایمنی و بهداشت : <ul style="list-style-type: none"> ▪ رعایت بهداشت و اصول حفاظت فردی
			۱	توجهات زیست محیطی : <ul style="list-style-type: none"> ▪ ملاحظات زیست محیطی در هنگام دور ریختن ضایعات



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ثبت آمار و تجزیه و تحلیل ، تهیه گزارش و ترسیم نمودار راندمان
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۶.۵	۴.۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- جزوه های مربوطه - خودکار - برگه A۴ - زونکن - کامپیوتر - ویدئو پرژکتور	دانش :			<ul style="list-style-type: none"> ▪ اسناد ومدارک مورد نیاز ▪ گزارش و نمودار ▪ اصول اصلاح گزارشات و گزارش نویسی ▪ تجزیه و تحلیل راندمان ▪ استفاد از نرم افزارهای کاربردی
	مهارت :			<ul style="list-style-type: none"> ▪ ثبت اطلاعات سری های ساخت بر اساس GMP گیاهی ▪ ثبت اطلاعات اپراتوری در فرم عملکردی ▪ ثبت و تحلیل آمار خط تولید ▪ جمع بندی زمان های ثبت شده در فرم عملکردی ▪ تهیه فرم عملکردی در نرم افزار صفحه گسترده و تعیین ضریب اثر ▪ ارائه نمودارهای تحلیلی و مقایسه ایی
		۰.۵		
		۱		
		۱		
		۱		
		۱		
		۱		
		۱		
		۱		
نگرش :				<ul style="list-style-type: none"> ▪ درک اثر دقت و حجم اطلاعات بر انالیز موثر داده های ▪ بکارگیری نتایج در تصمیم سازی و ایجاد فرآیندی با هزینه تولید پایین و سود بالا
ایمنی و بهداشت :				<ul style="list-style-type: none"> ▪ رعایت بهداشت و اصول حفاظت فردی
توجهات زیست محیطی :				<ul style="list-style-type: none"> ▪ ملاحظات زیست محیطی در هنگام دور ریختن ضایعات



– برکه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی	تعداد	توضیحات
۱	جت پرینتر	جوهر افشان ریز نگار ، هیدرولیک ۵-۱ سطر	۱ دستگاه	
۲	دستگاه پرکن پمادها	طبق اصول GMP پرکن اتوماتیک در تیوپ پلاستیکی از جنس PE یا PP و یاتیوپ آلومینیومی قطر تیوپ ۵۰-۱۰ MM	۱ دستگاه	
۴	مخازن ساخت نیمه جامدات	طبق اصول GMP ظرفیت ۲۰۰ کیلوگرم ،	۲ دستگاه	
۵	هموژنایزر	دندانهای (TOOTHED MILL) با قابلیت هموژن کردن فازهای آبی و روغنی و پودری و جلوگیری از رسوب ذرات جامد	۱ دستگاه	
۶	دستگاه سیل کن	سیل شیشه، PET, PC و انواع ظروف P.E , P.P	۱ دستگاه	
۷	کامپیوتر	موجود در بازار	۱ دستگاه	
۸	کمپرسور هوا	۱۵۰ لیتری – تک سیلندر	۱ دستگاه	
۹	ویدئو پرژکتور	موجود در بازار	۱ دستگاه	
۱۰	ترازوی	دیجیتال صنعتی	۱ دستگاه	

توجه :

– تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .



– برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی	تعداد	توضیحات
۱	جزوه های	انواع نیمه جامدات / فارماسیوتیکس	۱۵ سری	
۲	استاندارد	GMP گیاهی	۱۵ سری	
۳	نیمه جامدات گیاهی	کرم ، پماد	۵۰ کیلو گرم	
۴	برگه A۴	موجود در بازار	۱ بسته	
۵	تیوپ	PPPE و تیوپ آلومینیومی	هر کدام ۲۰۰۰ عدد	
۶	کارتن	موجود در بازار	۳۰ عدد	
۷	جعبه محصول	موجود در بازار	۵۰۰۰ عدد	
۸	خودکار	موجود در بازار	۱۵ عدد	
۹	دستکش	موجود در بازار	۱ بسته	
۱۰	روپوش	موجود در بازار	۱۵ دست	
۱۱	زونکن	موجود در بازار	۱۵ سری	

توجه :

– مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود .

– برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی	تعداد	توضیحات
۱	میز کار	موجود در بازار	۱۵ سری	
۲	صندلی	منطبق با ارگونومی کاری	۱۵ سری	
۳	جعبه ابزار		۳ سری	

توجه :

– ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .



– منابع و نرم افزار های آموزشی (اصلی مورد استفاده در تدوین و آموزش استاندارد)

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
۱	فارماکوپه گیاهی ایران	کمیته تدوین فارماکوپه ایران	-	۱۳۸۱		وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی : معاونت غذا و دارو
۲	جزوه الزامات کلی عملیات خوب آزمایشگاهی (GLP)		-	۱۳۹۰		مرکز آزمایشگاه های مرجع کنترل غذا و دارو
۳	آویشن خشک – ویژگی ها	محمد علیزاده و همکاران	-	۱۳۲۸۹		موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
۴	USP United States Pharmacopeia		-			
۵	A Photographic Atlas for the Microbiology Laboratory	Michael J. Leboffe	-	۲۰۱۱		Morton Publishing Company
۶	جزوه های درس فارماسیوتیکس رشته دارو سازی					

فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	www.irantvto.ir
۲	fdo.behdasht.gov.ir
۳	www.isiri.org
۴	http://medplant.ir
۵	http://www.who.int
۶	http://www.fda.gov