

بسمه تعالی
معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شغل

عنوان آموزش شغل مسئول کنترل کیفی دمنوش ها از گیاهان دارویی

گروه شغلی

فناوری های راهبردی
سلامت، طب ایرانی و گیاهان دارویی

کد ملی آموزش شغل

۶۱۱۲/۱۱۸/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۶۱۱۲/۱۱۸/۱

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 آرائی
+ افرادی که در روند تدوین این استاندارد مشاوره و اعمال نظر فرموده اند : مهندس علی ابراهیمی ورکیانی ، 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 حرفه‌ای کشور ، پلاک

۹۷

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷ تلفن ۹-۶۶۵۶۹۹۰۰

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci@yahoo.com



تئیه کنندگان استاندارد آموزش شغل شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	شهرام گندابی	کاردانی	گیاهان دارویی	مدیر عامل شرکت مدیریت بازار سلامت ماداکتو	۱۱ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل: shahramgandabi@gmail.com آدرس : خرم آباد - صندوق پستی ۴۴۶-۶۸۱۳۵
۲	زهرا طهماسبی نادری چگنی	کارشناس	مهندس صنایع - تحلیل سیستم ها	مدیر عامل شرکت گیاه دارو و عضو هیات مدیره	۷ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل: marketingwom@yahoo.com
۳	سمانه کلانتری	کارشناس	مهندس صنایع - تحلیل سیستم ها	مدیر عامل و رییس هیات مدیره	۶ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل: s.kalantari_۸۸@yahoo.com آدرس : خرم آباد- بزرگراه دانشگاه (خ ۶۰ متری) پارک علم و فناوری استان لرستان
۴	بهاره اقبالی	دکترا	داروسازی	مسئول فنی	۷ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل :
۵	طیبه 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 حرفه ای کشور	۸ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۷	حمیدرضا عصارپور آرانی	فوق لیسانس	باغبانی - گیاهان دارویی	کارشناس آموزش روستایی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور	۸ 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 :

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



نام استاندارد آموزش شغل ۱ :	
مسئول کنترل کیفی دمنوش ها از گیاهان دارویی	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
<p>مسئول کنترل کیفی دمنوش ها از گیاهان دارویی از جمله مشاغل صنعتی در بخش فناوری های راهبردی سلامت، طب ایرانی و گیاهان دارویی است که شایستگی هایی همچون تهیه و تدوین روش ها و دستورالعمل های بازرسی ، همکاری در تهیه برنامه تولید ، نظارت بر کارکرد نیروی انسانی و کنترل دمنوش های تولیدی ، کنترل کیفیت مواد اولیه ورودی ، تولیدات ، محصولات نهایی و نمونه ادواری دمنوش ها ، نظارت ، کنترل و عیب یابی دستگاه ها تولید دمنوش ، کنترل و بهینه سازی روش های تولید دمنوش ها ، ایجاد هماهنگی در واحد تولید ، ثبت آمار و تجزیه و تحلیل ، تهیه گزارش و ترسیم نمودار راندمان دارد .</p> <p>این شغل در ارتباط با تولید ، مدیران بالا دستی ، انبار و آزمایشگاه و بازرگانی می باشد .</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات : لیسانس شیمی (کلیه گرایش ها) ، لیسانس صنایع غذایی ، لیسانس تولید و بهره برداری از گیاهان دارویی و معطر</p> <p>حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی</p> <p>مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۱۸۵.۵ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۳۲.۵ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۸۳ ساعت
- زمان کارورزی	: ۷۰ ساعت
- زمان پروژه	: ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی : ۲۵ %	
- عملی : ۶۵ %	
- اخلاق حرفه ای : ۱۰ %	
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
<p>کارشناس ارشد صنایع شیمیایی با حداقل ۳ سال سابقه کار مرتبط</p> <p>کارشناس ارشد صنایع غذایی با حداقل ۳ سال سابقه کار مرتبط</p> <p>کارشناس ارشد تولید و بهره برداری از گیاهان دارویی و معطر با حداقل ۳ سال سابقه کار مرتبط</p> <p>** طی نمودن دوره مهارت های استاندارد مربوطه و یاقبولی در آزمون صلاحیت حرفه ای استاندارد مربوطه سازمان</p>	



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

مسئول کنترل کیفی دمنوش ها از گیاهان دارویی از جمله مشاغل صنعتی در بخش فناوری های راهبردی سلامت، طب ایرانی و گیاهان دارویی است که شایستگی هایی همچون تهیه و تدوین روش ها و دستورالعمل های بازرسی، همکاری در تهیه برنامه تولید، نظارت بر کارکرد نیروی انسانی و کنترل دمنوش های تولیدی، کنترل کیفیت مواد اولیه ورودی، تولیدات، محصولات نهایی و نمونه ادواری دمنوش ها، نظارت، کنترل و عیب یابی دستگاه ها تولید دمنوش، کنترل و بهینه سازی روش های تولید دمنوش ها، 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) :

Quality control In-charge of herbal teabags

(Onet :

- Quality Control Systems Managers / code : ۱۱-۳۰۵۱.۰۱
- Quality Control Analysts / code : ۱۹-۴۰۹۹.۰۱)

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

- آزمایشگر دستگاه کروماتوگرافی گازی GC - شماره استاندارد ۱۱/۴۹/۱/۳ - ۰
- تکنسین آزمایشگاه میکروبی داروها و فرآورده های گیاهان دارویی
- تکنسین آزمایشگاه شیمیایی داروها و فرآورده های گیاهان دارویی
- مدیر تولید واحدهای داروسازی گیاهی
- مسئول کنترل کیفی دمنوش 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	تهیه و تدوین روش ها و دستورالعمل های بازرسی
۲	همکاری در تهیه برنامه تولید
۳	نظارت بر کارکرد نیروی انسانی و کنترل دمنوش های تولیدی
۴	کنترل کیفیت مواد اولیه ورودی ، تولیدات ، محصولات نهایی و نمونه ادواری دمنوش ها
۵	نظارت ، کنترل و عیب یابی دستگاه ها تولید دمنوش
۶	کنترل و بهینه سازی روش های تولید دمنوش ها
۷	ایجاد هماهنگی در واحد تولید
۸	ثبت آمار و تجزیه و تحلیل ، تهیه گزارش و ترسیم نمودار راندمان



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش (ساعت)			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۹.۵	۷	۲.۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- جزوه های روش تولید دمنوش ها		۰.۵	روش های تولید دمنوش های گیاهی	دانش : <ul style="list-style-type: none"> ▪ روش های تولید دمنوش های گیاهی ▪ تشخیص عوامل موثر بر فرآیندها در محیط کار ▪ انواع مواد اولیه و مصرفی در تولید دمنوش ها (کاغذ فیلتر، نخ ، لفاف opp و کاغذی و...) ▪ منابع خطا و پارامترهای کنترل کیفیت ▪ روش های عملیات ، نظارت و کنترل فنی
- استانداردهای کنترل گیاهان دارویی		۰.۵	تشخیص عوامل موثر بر فرآیندها در محیط کار	
- خودکار		۰.۵	انواع مواد اولیه و مصرفی در تولید دمنوش ها (کاغذ فیلتر، نخ ، لفاف opp و کاغذی و...)	
- برگه A۴		۰.۵	منابع خطا و پارامترهای کنترل کیفیت	
- زونکن		۰.۵	روش های عملیات ، نظارت و کنترل فنی	
- کامپیوتر				مهارت : <ul style="list-style-type: none"> ▪ تعیین ایستگاه های و نحوه کنترل مواد اولیه ورودی ▪ تدوین و اجرای دستورالعمل نحوه و مقدار نمونه برداری ▪ تعیین ایستگاه های کنترل دمنوش ها ▪ تدوین روش و اجرای مستند سازی خطاها ▪ ایجاد فرمت داده ها و تولید متادیتا (Metadata) بازرسی و کنترل دیتا ▪ تعیین ایستگاه های و نحوه کنترل مواد اولیه ورودی
- ویدئو پرژکتور	۱			
	۱.۵			
	۱.۵			
	۱.۵			
	۱.۵			
	۱			
	نگرش :			ایمنی و بهداشت : <ul style="list-style-type: none"> ▪ الزام و تعهد به مستند سازی واقعی و کامل فرآیندهای سازمانی
	ایمنی و بهداشت :			
	ایمنی محل و کارکنان بر طبق نظام نامه GMP			
	توجهات زیست محیطی :			-



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش (ساعت)			عنوان : همکاری در تهیه برنامه تولید
	جمع	عملی	نظری	
	۹.۵	۶	۳.۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- جزوه های روش تولید - دمنوش ها - استانداردهای کنترل گیاهان دارویی - خودکار - برگه A4 - زونکن - کامپیوتر - ویدئو پرژکتور				دانش : <ul style="list-style-type: none"> ▪ انواع روش های برنامه ریزی تولید (تی بگ،پودری،گیاه دارویی ، میوه ای ، ترکیبی) ▪ اثربخشی عملیات کنترل کیفی بر زمانبندی فرآیندهای تولید ▪ اصول برقراری هماهنگی برنامه تولید با عوامل تولید ▪ تغییر برنامه تولید بر اساس محصولات حاصله
				مهارت : <ul style="list-style-type: none"> ▪ دریافت و آنالیز پیش بینی تولید سالانه ▪ تعیین اثر و نتایج قابل پیش بینی بر مقدار و کیفیت تولیدات ▪ آنالیز ظرفیت تولید و نیاز سنجی توسعه تولید ▪ ارائه برنامه های کاهش ضایعات و بهبود کیفیت ▪ برنامه پیشنهادی نیازمندی و زمانبندی کالا و قطعات
				نگرش : <ul style="list-style-type: none"> ▪ هدایت برنامه ریزی به سمت تولیدی با کیفیت بالا و مورد انتظار مشتری
				ایمنی و بهداشت : <ul style="list-style-type: none"> ▪ رعایت اصول ارگونومی کاری
				توجهات زیست محیطی : <ul style="list-style-type: none"> ▪ لحاظ کردن دفع مواد دور ریختنی تولید و بازمانده آزمایش در برنامه ریزی



استاندارد آموزش - برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش (ساعت)			عنوان : نظارت بر کارکرد نیروی انسانی و کنترل دمنوش های تولیدی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰.۵	۶.۵	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
- جزوه های روش تولید - دمنوش ها - استانداردهای کنترل - گیاهان دارویی - خودکار - برگه A4 - زونکن - کامپیوتر - ویدئو پرژکتور				دانش : <ul style="list-style-type: none"> ▪ شرایط استریل نیروی کار و تجهیزات ▪ مسئولیت های شغلی تولید دمنوش ها ▪ فرآیندهای اداری و پرسنلی مرتبط ▪ روش تعیین نیروی انسانی برای هر بخش از فرآیند ▪ خطرات موجود در محیط کار و روش پیشگیری از وقوع ▪ روش های نمونه برداری و کنترل تولید
مهارت :				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ کنترل فیزیکی دمنوش های تولیدی ▪ نظارت بر عملکرد منابع انسانی و اصلاح روش عملکردهای موثر بر کیفیت ▪ تهیه فرم عملکرد کیفی افراد و خط تولید ▪ پیاده سازی دستورالعمل های استریل ، بهداشت و حفاظت فنی ▪ اجرای برنامه های افزایش بهره وری و کاهش ضایعات 				
نگرش :				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ کنترل و هدایت عملکرد کیفی در قالب برنامه ریزی و تامین اهداف از پیش تعیین شده ▪ داشتن دید سرمایه ای نسبت به نیروی انسانی 				
ایمنی و بهداشت :				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی 				
توجهات زیست محیطی :				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ دفع درست ضایعات در محل های تعیین شده 				



استاندارد آموزش
- برکهای تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۷.۵	۲۱.۵	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- کیسه نمونه برداری				دانش :
- انسی			۱	<ul style="list-style-type: none"> ▪ اصول GMP گیاهی ▪ روش های نمونه برداری ▪ اصول کنترل کیفی مواد اولیه بسته بندی ▪ شاخص های کنترلی گیاهان دارویی ▪ استانداردهای کنترل کیفیت ▪ آشنایی با حد مجاز آلاینده ها و مواد ▪ کنترل حین تولید ▪ روش برداشت و نگهداری نمونه ادواری
- پنبه			۰.۵	
- الکل			۱	
- خودکار			۱	
- فرم های مربوطه			۱	
- جزوه و کتاب های های			۱	
- مربوطه			۰.۵	
- آب مقطر			۰.۵	
- سانتریفیوژ			۰.۵	
- سیترات سدیم				
- متانول				مهارت :
- محلول کارل فیشر I,II		۱		<ul style="list-style-type: none"> ▪ حفظ شرایط استریل در زمان برداشت نمونه ▪ نمونه برداری حین تولید و محصول (کاغذ فیلتر ، جعبه ، نخ ، محصول نهایی و ...) ▪ تعیین عوامل خارجی گیاهان دارویی و نحوه رفع آلودگی ▪ مطالعات ماکروسکوپی و میکروسکوپی گیاهان دارویی ورودی ▪ کروماتوگرافی لایه نازک ▪ تعیین مقدار خاکستر ▪ تعیین مقدار ماده قابل استخراج ▪ تعیین مقدار آب و مواد فرار ▪ تعیین مقدار روغن های فرار ▪ تعیین ارزش تلخی ▪ تعیین فعالیت همولیتیک ▪ بررسی و تعیین مقدار سموم آفت کش ها ▪ بررسی و تعیین مقدار فلزات سنگین ▪ تعیین مقدار تانن ها ▪ تعیین ضریب تورم
- اسید سولفوریک				
- بوته چینی		۱		
- دستگاه دسیکاتور				
- ترازوی دیجیتال		۱		
- Ph متر				
- بافر فسفات			۱.۵	
- بافر فولین سیو کالتو			۱.۵	
- پیروگالول			۱.۵	
- الک			۱.۵	
- شوینده ها (استن،			۱.۵	
هگزان، پنتان)			۱.۵	
- استاین-دی وینیل بنزن			۱.۵	
- دستگاه اسپکتروفتومتر			۱.۵	
- بالن			۱.۵	
			۲	
			۱.۵	
			۱.۵	
			۱.۵	



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کنترل کیفیت مواد اولیه ورودی ، تولیدات ، محصولات نهایی و نمونه ادواری دمنوش ها
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : <ul style="list-style-type: none"> ▪ دقت در انجام آزمایشات و ثبت آمار و اطلاعات دقیق ▪ صرفه جویی و دقت در مصرف مواد و آزمایشگاه 			
	ایمنی و بهداشت : <ul style="list-style-type: none"> ▪ استفاده از پیش نیاز های بهداشت فردی در محیط فرآورده های گیاهان دارویی 			
	توجهات زیست محیطی : <ul style="list-style-type: none"> ▪ استفاده نکردن (استفاده کم و کنترل شده) از مواد اولیه مخرب محیط زیست ▪ تفکیک و دفع مناسب ضایعات ▪ استفاده مناسب از سیستم دفع فاضلاب آزمایشگاهی 			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش (ساعت)			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۷	۲۴	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			نظارت، کنترل و عیب یابی دستگاه های تولید دمنوش ها
- تی بگ زن - بسته بندی پودری - جت پرینتر - ماسک - دستکش - جزوه های مربوطه - خودکار - برگه A4				دانش : <ul style="list-style-type: none"> ▪ انواع دستگاه های مورد استفاده در تولید دمنوش ها و مکانیزم کار آنها ▪ برنامه ریزی PM ▪ نظارت بر عملکرد درست و کنترل ماشین آلات تولید ▪ عیب یاب دستگاه ها و درخواست تعمیرات آن ها ▪ اصول نظارت بر نحوه انجام تعمیرات ▪ اصول نظارت بر راه اندازی و تنظیم دستگاه تعمیر شده
- زونکن - کامپیوتر - ویدئو پرژکتور	۱۰			مهارت : <ul style="list-style-type: none"> ▪ کنترل عملکرد کیفیت دستگاه های تی بگ زن ▪ کنترل عملکرد کیفیت دستگاه های بسته بندی پودری ▪ پیاده سازی برنامه PM و تکمیل فرم های مربوطه ▪ رفع عیب اولیه دستگاه ها ▪ اطلاع رسانی و همکاری با بخش فنی در هنگام مشکلات اساسی
نگرش :				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ تولید زیاد دستگاه ها به معنی عملکرد کیفی مناسب دستگاه های نیست و باید در کنترل و نظارت مداومت داشت ▪ توجه و تعهد به تولید با کیفیت و بهره وری بالا 				
ایمنی و بهداشت :				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ استفاده از ماسک و دستکش 				
توجهات زیست محیطی :				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ تفکیک ضایعات و رعایت ملاحظات زیست محیطی در هنگام دور ریختن ضایعات ناشی از تولید، نگهداری، تعمیرات، روغن کاری و.... 				



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش (ساعت)			عنوان : کنترل و بهینه سازی روش های تولید دمنوش ها
	جمع	عملی	نظری	
	۷.۵	۴.۵	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- جزوه های مربوطه - خودکار - ماسک - دستکش - برگه A۴ - زونکن - کامپیوتر - ویدئو پرژکتور				دانش : <ul style="list-style-type: none"> ▪ انواع روش های تولید دمنوش ها از گیاهان دارویی ▪ شیوه های بهبود بهره وری و راندمان در واحد تولیدی ▪ کنترل فرآورده های گیاهان دارویی (دمنوش ها) ▪ اصول نظارت و همکاری در بهینه سازی روش تولید
مهارت :				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ شناسایی و پیاده سازی روش های کاهش کاستی های کیفی تولید ▪ شناسایی و اجرای روش های بهبود تکنولوژی ▪ طراحی پارامتری و حدود تغییر پذیری ▪ بهینه سازی سامانه ها برای هزینه های قبل (تولید واحد) و بعد از فروش 				
نگرش :				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ بهبود مستمر در روند توسعه کیفی و کمی محصولات تولیدی 				
ایمنی و بهداشت :				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ در روند بهبود و توسعه تکنولوژی الزامات ایمنی و بهداشتی نیز مستند سازی و ارائه شوند 				
توجهات زیست محیطی :				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ روش تولید جدید مخرب محیط زیست نبوده و در مصرف انرژی در بهینه ترین شرایط ممکن باشد 				



استاندارد آموزش - برکتهی 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				
- جزوه های مربوطه - خودکار - برگه A4 - 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
		۱.۵		
		۱		
		۱.۵		
		۱		
		۱.۵		
		۱		
				نگرش: <ul style="list-style-type: none"> ▪ انجام کار تیمی و هم افزایی بین بخشی بمنظور دستیابی به اهداف سازمانی
				ایمنی و بهداشت: <ul style="list-style-type: none"> ▪ رعایت اصول ارگونومی کاری
				توجهات زیست محیطی: <ul style="list-style-type: none"> ▪



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ثبت آمار و تجزیه و تحلیل ، تهیه گزارش و ترسیم نمودار راندمان
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰.۵	۷	۳.۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- جزوه های مربوطه - خودکار - برگه A4 - زونکن - کامپیوتر - ویدئو پرژکتور				دانش :
			۰.۵	<ul style="list-style-type: none"> ▪ اسناد ومدارک مورد نیاز
			۱	<ul style="list-style-type: none"> ▪ گزارش و نمودار
			۱	<ul style="list-style-type: none"> ▪ اصول اصلاح گزارشات و گزارش نویسی
			۱	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تجزیه و تحلیل راندمان
				مهارت :
		۱.۵		<ul style="list-style-type: none"> ▪ ثبت اطلاعات سری های ساخت بر اساس با HACCP و ISO ۲۲۰۰۰
		۱.۵		<ul style="list-style-type: none"> ▪ ثبت اطلاعات اپراتوری در فرم عملکردی
		۱		<ul style="list-style-type: none"> ▪ ثبت و تحلیل آمار خط تولید
		۱		<ul style="list-style-type: none"> ▪ جمع بندی زمان های ثبت شده در فرم عملکردی
	۱		<ul style="list-style-type: none"> ▪ تهیه فرم عملکردی در نرم افزار صفحه گسترده و تعیین ضریب اثر 	
	۱		<ul style="list-style-type: none"> ▪ ارائه نمودارهای تحلیلی و مقایسه ایی 	
				نگرش :
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ دقت و حجم کافی اطلاعات می تواند بر آنالیز مناسب داده ها موثر باشد ▪ بکارگیری نتایج در تصمیم سازی و کمک به بهبود بهره وری از طریق تولید محصولاتی با کیفیت بالاتر و هزینه های تولید پایین تر
				ایمنی و بهداشت :
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ رعایت اصول ارگونومی کاری در هنگام ثبت اطلاعات در کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی :



– برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی	تعداد	توضیحات
۱	دستگاه تی بگ زن	با قابلیت بسته بندی با نخ ، تگ ، تولید طبق GMP PET/AL/PG/	یک دستگاه	
۲	دستگاه بسته بندی پودر چند توزین	الکترومکانیک، PLC و بسته بندی ۱۰ تا ۱۱۰۰ گرم تولید طبق GMP	یک دستگاه	
۴	کمپرسور هوا	۱۵۰ لیتری تک سیلندر	یک دستگاه	
۵	دستگاه اسپکتروفتومتر	یووی ویزیبیل (UV/VIS) مدل Series ۳۰۰۰	یک عدد	
۶	سانتریفیوژ	گرید تجاری	یک عدد	
۷	ترازوی	دیجیتال	یک عدد	
۸	Ph متر	WTW sentix ۶۰	یک عدد	
۹	کامپیوتر	گرید تجاری	یک عدد	
۱۰	ویدئو پرژکتور	گرید تجاری	یک عدد	
۱۱	دستگاه آب مقطر گیری	۲۰ لیتری	یک عدد	
۱۲	ترازو	دیجیتال	یک عدد	
۱۳	شیکر یا تکان دهنده مکانیکی	گرید تجاری	یک عدد	
۱۴	شعله	گرید تجاری	یک عدد	
۱۵	هم زن	گرید تجاری	یک عدد	
۱۶	یخچال	گرید تجاری	یک عدد	
۱۷	فریزر معمولی	گرید تجاری	یک عدد	

توجه :

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



- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی	تعداد	توضیحات
۱	پیروگالول	گرید تجاری	۵۰ لیتر	
۲	آب مقطر	گرید تجاری	۵۰ لیتر	
۳	دمنوش های پودری و بسته ای	موجود در بازار	۹۰ بسته	
۴	استانداردهای کنترل گیاهان دارویی	جدول منابع و نرم افزار های آموزشی	۱ سری	
۵	استایرن-دی وینیل بنزن	گرید تجاری	۱ لیتر	
۶	اسید سولفوریک	گرید تجاری	۱ لیتر	
۷	الکل	گرید تجاری	۵۰ لیتر	
۸	بافر فولین سیو کالتو	گرید تجاری	۱ لیتر	
۹	برگه A ۴	موجود در بازار	۱ بسته	
۱۰	پنبه	موجود در بازار	۱ بسته	
۱۱	جزوه ها	روش تولید دمنوش ها	۱۵ سری	
۱۲	خودکار	موجود در بازار	۱۵ عدد	
۱۳	روپوش	موجود در بازار	۱۵ دست	
۱۴	زونکن	موجود در بازار	۱۵ عدد	
۱۵	سیترات سدیم	گرید تجاری	۱ لیتر	
۱۶	شوینده ها(تولوئن ، استن ، هگزان ، پنتان)	گرید تجاری	هر کدام یک لیتر	
۱۷	فرم ها	PM و عملکرد	۱۵ سری	
۱۸	کیسه نمونه برداری	زیپ کیپ	۱ بسته	
۱۹	متانول	گرید تجاری	۱۰ لیتر	
۲۰	محلول کارل فیشر	گرید تجاری	۱۰ لیتر	

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	آسیاب	گرید تجاری	۳ عدد	
۲	الک	مش بندی ریز	۳ عدد	
۳	بالن	گرید تجاری	۱۵ عدد	
۴	بوته چینی	گرید تجاری	۳ عدد	
۵	گیره مخصوص	گرید تجاری	۱۵ عدد	
۶	انواع لوله های آزمایش	۵ تا ۲۰ سی سی	۱۵ عدد	
۷	انواع پیپت	۱ تا ۱۰ سی سی	۱۵ عدد	
۸	شعله تک شعله	گرید تجاری	۳ عدد	
۹	سه پایه مخصوص شعله تکی	شعله تکی	۱۵ عدد	
۱۰	انواع قاشقک	گرید تجاری	۱۵ عدد	
۱۱	پنس یا انبر فلزی	فلزی	۱۵ عدد	
۱۲	لوله شور	گرید تجاری	۱۵ عدد	
۱۳	درهام شیشه ای	شیشه ای	۳ عدد	
۱۴	کاردک فلزی	فلزی	۳ عدد	
۱۵	چاقو در اندازه متوسط	اندازه متوسط	از هر کدام ۳ عدد	
۱۶	توری نسوز و مثلث نسوز	نسوز	از هر کدام ۳ عدد	
۱۷	انواع پی ست پلاستیکی	پلاستیکی	از هر کدام ۳ عدد	
۱۸	آس حلقه ای و سوزنی	حلقه ای و سوزنی	۲ عدد	
۱۹	سبدهای آزمایشگاه فلزی	فلزی	۲ عدد	
۲۰	جا لوله ای فلزی	فلزی	۱ عدد	
۲۱	جک مخصوص	گرید تجاری	۳ عدد	
۲۲	کرنومتر معمولی	گرید تجاری	عدد	
۲۳	پیپت اتوماتیک	گرید تجاری	۳ عدد	
۲۴	انواع پیست پلاستیکی	گرید تجاری	۱ عدد	
۲۵	چراغ الکلی	گرید تجاری	۱ عدد	
۲۶	چراغ مخصوص مطالعه الکتریکی	گرید تجاری	۱ عدد	
۲۷	هاون چینی	گرید تجاری	۱ عدد	
۲۸	جار میکروبی	گرید تجاری	۱ عدد	
۲۹	قیچی بزرگ فلزی	گرید تجاری	۱ عدد	
۳۰	عینک ایمنی	گرید تجاری	۳ عدد	

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 ف درمان و آموزش پزشکی : معاونت غذا و دارو
۲	کنترل کیفیت داروها	دکتر غلامعلی کاظمی فرد	-	۱۳۸۴		دانشگاه تهران
۳	روش های کنترل کیفیت گیاهان دارویی -	سازمان بهداشت جهانی	محمود مصدق فرزانه نقیبی سهیلا هنری سمیه اسماعیلی	۱۳۸۴		مرکز تحقیقات طب سنتی و مفردات پزشکی
۴	جزوه الزامات کلی عملیات خوب آزمایشگاهی (GLP)		-	۱۳۹۰		مرکز آزمایشگاه های مرجع کنترل غذا و دارو
۵	آویشن خشک - ویژگی ها	محمد علیزاده و همکاران	-	۱۳۲۸۹		موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
۶	عصاره گلیکولی رازیانه تلخ مورد مصرف در صنایع آرایش و بهداشتی-ویژگیها و روشهای آزمون فیزیکوشیمیایی	رضا امیدبگی و همکاران		۱۳۸۴		موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
۷	USP United States Pharmacopeia		-			
۸	A Photographic Atlas for the Microbiology Laboratory	Michael J. Leboffe	-	۲۰۱۱		Morton Publishing Company



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