



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

## استاندارد آموزش شغل

# کاربر گیاهان دارویی

## گروه شغلی

# گیاهان دارویی و داروهای گیاهی

کد ملی آموزش شغل

۶	۱	۱	۱	۲	۱	۰	۵	۰	۹	۱	۰	۰	۰	۱
Isco-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۷/۳/۲۳

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب استاندارد: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۶۱۱۲۱۰۵۰۹۱۰۰۰۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی: گیاهان دارویی و داروهای گیاهی					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	یوسف محمدی	کارشناسی	زراعت	مربی	۱۲ سال
۲	ریحانه طائب نیا	کارشناسی ارشد	گیاهان دارویی	مربی	۸ سال
۳	اردلان قیلاوی زاده	دکتری	گیاهان دارویی	مربی	۱۰ سال
۴	لیلا مفتوح	کارشناسی	پرستاری	مربی	۴ سال
۵	امیر روشندل پور	کارشناسی	باغبانی	کارشناس مرکز تحقیقات باغ گیاهشناسی فدک	۱۰ سال
۶	رجبعلی فرامهر	کاردانی	منابع طبیعی	کارشناس مرکز تحقیقات باغ گیاه شناسی فدک	۱۰ سال
۷	پروانه ترکی نژاد	کارشناسی	علوم تربیتی	کارشناس	۲۱ سال
۸	محبوبه پرتوری	کارشناسی ارشد	کشاورزی	مدرس	۱۲ سال
۹	فرشته مغنی	کارشناسی ارشد	زراعت	مدرس	۱۰ سال
۱۰	فریده ممیز	کارشناسی ارشد	زراعت	مدرس	۱۰ سال
۱۱	سید محسن جلالی	کارشناسی ارشد	مدیریت آموزشی	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی کشاورزی	۱۲ سال

فرآیند بازنگری استاندارد های آموزش:

طی جلسه ای که در تاریخ ۱۳۹۶/۲/۲۰ با حضور اعضای کارگروه برنامه ریزی درسی گیاهان دارویی و داروهای گیاهی برگزار گردید استاندارد آموزش شغل کاربر گیاهان دارویی با کد ۱-۶۶-۰۶۲-۶۱۱۳ بررسی و تحت عنوان شغل کاربر گیاهان دارویی با کد ۶۱۱۲۱۰۵۰۹۱۰۰۰۱ مورد تأیید قرار گرفت.

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی  
تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور  
دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸  
تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸  
آدرس الکترونیکی: [rpe@irantvto.ir](mailto:rpe@irantvto.ir)

## **تعاریف :**

### **استاندارد شغل :**

مشخصات شایستگی‌ها و توانمندی‌های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه‌ای نیز گفته می‌شود.

### **استاندارد آموزش :**

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی‌های موجود در استاندارد شغل.

### **نام یک شغل :**

به مجموعه‌ای از وظایف و توانمندی‌های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می‌رود اطلاق می‌شود.

### **شرح شغل :**

بیانیه‌ای شامل مهم‌ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی، مسئولیت‌ها، 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 شایستگی‌ها و توانایی‌هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می‌رود.

### **کارورزی:**

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می‌گیرد 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 می‌آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی‌گردد.)

### **ارزشیابی :**

فرآیند جمع‌آوری 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 حرفه‌ای مربیان :**

حداقل توانمندی‌های آموزشی و حرفه‌ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می‌رود.

### **شایستگی :**

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

### **دانش :**

حداقل مجموعه‌ای از معلومات نظری و توانمندی‌های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می‌تواند 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 مهارت‌های عملی ارجاع می‌شود.

### **نگرش :**

مجموعه‌ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت‌های غیر فنی و اخلاق حرفه‌ای می‌باشد.

### **ایمنی :**

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

### **توجهات زیست محیطی :**

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

<b>نام استاندارد آموزش شغل :</b>	
<b>کاربر گیاهان دارویی</b>	
<b>شرح استاندارد آموزش شغل :</b>	
<p>کاربر گیاهان دارویی شغلی از حوزه کشاورزی ( گیاهان دارویی و داروهای گیاهی) می باشد که شامل وظایفی از قبیل طبقه بندی گیاهان دارویی، ترکیب گیاهان دارویی، استخراج مواد موثر گیاهان دارویی، بررسی فرم های داروهای گیاهی (جامد، نیمه جامد و محلول)، بسته بندی گیاهان دارویی، بازاریابی و فروش محصولات گیاهان دارویی است و با مشاغلی همچون تولید کنندگان گیاهان دارویی، کارشناسان خدمات کشاورزی و متخصصان طب سنتی در ارتباط است.</p>	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی)  حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمانی و روانی  مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
<b>طول دوره آموزش :</b>	
طول دوره آموزش	: ۲۵۸ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۱۱۲ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۴۶ ساعت
- زمان کارورزی	: ساعت
- زمان پروژه	: ساعت
<b>بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )</b>	
- کتبی :	۲۵%
- عملی :	۶۵%
- اخلاق حرفه ای :	۱۰%
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان :</b>	
لیسانس کشاورزی با گرایش باغبانی یا زراعت، طب سنتی، فارماکوگنوزی، بهداشت وایمنی با ۲ سال سابقه کار مرتبط	

**\* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی):**

کاربر گیاهان دارویی شغلی است که وظایفی از قبیل طبقه بندی گیاهان دارویی، توزین، خشک کردن و ترکیب گیاهان دارویی، بسته بندی آنها و برقراری ارتباط با مشتریان را دارا می‌باشد.

**\* اصطلاح انگلیسی استاندارد (اصطلاحات مشابه جهانی):**

User of medicinal plants

**\* مهم ترین استانداردها و رشته‌های مرتبط با این استاندارد:**

-پرورش دهنده گیاهان دارویی

-اسانس گیری گیاهان دارویی

-طب سنتی

**\* 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

- کارها

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	طبقه بندی گیاهان دارویی	۴۰	۵۵	۹۵
۲	ترکیب گیاهان دارویی	۲۰	۲۰	۴۰
۳	استخراج مواد موثر گیاهان دارویی	۶	۱۰	۱۶
۴	بررسی فرم های داروهای گیاهی (جامد، نیمه جامد و محلول)	۳۰	۴۰	۷۰
۵	بسته بندی گیاهان دارویی	۱۲	۱۵	۲۷
۶	بازاریابی و فروش محصولات گیاهان دارویی	۴	۶	۱۰
	جمع ساعات	۱۱۲	۱۴۶	۲۵۸

	زمان آموزش			عنوان : طبقه بندی گیاهان دارویی
	جمع	عملی	نظری	
	۹۵	۵۵	۴۰	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-رایانه - A4 برگه - برد وایت تخته - برد وایت ماژیک - دارویی گیاهان نمونه - سایر وسایل کمک آموزشی	دانش :			
	-نحوه طبقه بندی گیاهان دارویی بر اساس مواد موثره، خواص و بیماری ها			
	-انواع گیاهان دارویی و خواص آن ها (سابال، یولاف، بابونه، ناخنک، مارچوبه، گل گندم، گل انگشتانه، کاسنی، شاهتره، شیرین بیان، گل گاوزبان، بابا آدم، پنیرک، ختمی، سیر، بارهنگ، هندوانه ابوجهل، خارشتر، خارخاسک، دم اسب ، پرسیاوشان، فراسیون ، کیسه کشیش، سیاهدانه، آرتیشو، گلنار، گل راعی، چای کوهی، یونجه ، بوقناق، قره قاط، افتیمون، بنفشه معطر، اسفرزه،چای ترش، بومادران ، شاهدانه و ...)			
	مهارت :			
	-طبقه بندی انواع گیاهان دارویی بر اساس مواد موثره خواص و بیماری ها			
-بررسی و کاربرد گیاهان دارویی مختلف برای درمان (دردهای عضلانی ، اسکلتی ، پوست، جوش صورت ، لک ، کاهش فشار خون ، پروستات ، بیماری های زنان ، سرفه ، آسم ، نفخ، مشکلات معده وگوارش، ضعف عمومی، ضعف عضلانی، صفرا، یبوست، اسهال ، دیابت، فشار خون، چربی خون، چاقی، لاغری، مشکلات قاعدگی، خونریزی ها، ریزش مو و ابرو ، سنگ کلیه، عفونت ادراری، تصفیه خون و...)				
- تعیین نوع و میزان مصرف گیاهان دارویی ذکر شده با توجه به نوع بیماری				

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : طبقه بندی گیاهان دارویی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست‌محیطی مرتبط			
	نگرش : - دقت در طبقه بندی انواع گیاهان دارویی-دقت در تعیین خواص و مقدار مصرف گیاهان دارویی - ایمنی و بهداشت : - استفاده از ماسک و دست‌کش - توجهات زیست‌محیطی : - دفع صحیح کاغذ و تراشه و مواد مصرفی -			



	زمان آموزش			عنوان : ترکیب گیاهان دارویی
	جمع	عملی	نظری	
	۴۰	۲۰	۲۰	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-رایانه-جزوه آموزشی مواد گیاهی شامل بذر، ریشه، - ساقه، ریزوم، گل-وازلین اسید استتاریک- سولفات مس- کامفور- آتریفات سدیم- اسید بوریک- پتاس- موم- گلیسرین مونو استتارات -متیل الکل- همزن برقی- بن ماری- ترازو دیجیتالی- هیتر برقی- خرد کن- مبرد- بشر- ارلن-لوله آزمایش -قیف شیشه ای- انواع پیپت، بالن ژوژه، -انواع قاشک نمونه های تازه گیاهی- نمونه های خشک گیاهی- سفیده نهنگ- سه پایه- روپوش- ظرف دردار- کتری- فنجان- شیشه تیره رنگ قابلمه دو جداره- قاشق چوبی- شیشه چوب پنبه ای- بوراکس- توری نسوز- قیچی- بورت				دانش :
				- انواع اثرات درمانی مواد موثره گیاهان دارویی مختلف مانند آلکالوئید ، گلیکوزید، اسانس، تانن، موسیلاژ و...
				-انوع اثرات مواد موثره گیاهان دارویی بر یکدیگر
				-
				-
				مهارت :
				-ترکیب گیاهان دارویی مختلف
				-استفاده از تجهیزات ترکیب گیاهان دارویی
				-
				-
				نگرش :
				- دقت در ترکیب گیاهان دارویی
				-
			ایمنی و بهداشت :	
			- رعایت نکات بهداشتی در هنگام کار	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-ندارد	
			-	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۱۰	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-رایانه جزوه آموزشی - مواد گیاهی شامل بذر، ریشه، - ساقه، ریزوم، گل وازلین - اسید استتاریک - سولفات مس - کامفور - آتریفات سدیم - اسید بوریک - پتاس - موم - گلیسیرین مونو استتارات -متیل الکل - همزن برقی - بن ماری - ترازو دیجیتالی - هیتر برقی - خرد کن - مبرد - بشر - ارلن -لوله آزمایش -قیف شیشه ای - انواع پیست، بالن ژوژه، -انواع قاشک نمونه های تازه گیاه - نمونه های خشک گیاهی - سفیده نهنگ - سه پایه - روپوش - ظرف دردار - کتری - فنجان - شیشه تیره رنگ قابلمه دو جداره - قاشق چوبی - شیشه چوب پنبه ای - بوراکس - توری نسوز - قیچی - بورت				دانش : -نحوه خیساندن جهت استخراج ماده موثره گیاهان دارویی -روش تقطیر جهت استخراج ماده موثره گیاهان دارویی - روش جذب سطحی جهت استخراج ماده موثره گیاهان دارویی -روش عصاره گیری جهت استخراج ماده موثره گیاهان دارویی
				مهارت : - تعیین ماده موثره گیاهان دارویی - استخراج و استحصال مواد موثره گیاهان دارویی و کاربرد -بررسی تنظورهای ضد جوش و ضد خارش و ضد قارچ - بررسی روغن های ضد درد، جوشانده ها، دمنوش ها - بررسی ضمادها و طرز تهیه انواع روغن های گیاهی
				نگرش : -دقت در هنگام استخراج مواد موثر گیاهان دارویی
				ایمنی و بهداشت : -رعایت نکات بهداشتی در هنگام کار -
				توجهات زیست محیطی : -

	زمان آموزش			عنوان : بررسی فرم داروهای گیاهی (جامد، نیمه جامد و محلول)
	جمع	عملی	نظری	
	۷۰	۴۰	۳۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دارن				دانش :
بشر				- اصول تهیه انواع داروهای گیاهی جامد (کپسول و قرص)، نیمه جامد (پمادها) و مایع (شربت‌ها)
انواع لوله آما یش				- وسایل و تجهیزات مورد نیاز ساخت داروهای گیاهی
انواع پیپت				- انواع موم های گیاهی، حیوانی، معدنی
انواع بورت				- انواع ترکیبات نگه دارنده
انواع بالن ژوژه				مهارت :
انواع قاشقک، پنس و				- تهیه داروهای گیاهی جامد
انبر				- تهیه داروهای گیاهی نیمه جامد
قیف شیشه ای				- تهیه داروهای گیاهی محلول
مبرد				- تهیه موم ها و بکارگیری آنها
دستگاه تقطیر				نگرش :
هیتر برقی				- توجه به بهره وری مناسب از داروهای گیاهی
ترازو دیجیتالی				-
نمونه گیاهان دارویی				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت نکات بهداشتی در هنگام کار
				-
				توجهات زیست محیطی :
				-
				-

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۷	۱۵	۱۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-جزوه				دانش :
-برگه A4				- انواع وسایل و تجهیزات بسته بندی
-وسایل بسته بندی				- انواع روش‌های بسته بندی گیاهان دارویی
-نایلون				-نحوه نگهداری بسته های گیاهان دارویی در شرایط مساعد
-باکس های بسته بندی				-خصوصیات درونی و بیرونی(تبلیغات و محتوای روی جلد )
-دستگاه پرس				بسته بندی مناسب
-سایر وسایل کمک آموزشی				مهارت :
				-بسته‌بندی گیاهان دارویی با وسایل و تجهیزات مناسب
				- نگهداری بسته‌های گیاهان دارویی در شرایط مساعد
				-انجام عملیات توزین گیاهان دارویی
				-
				نگرش :
				- دقت در هنگام بسته بندی و نگهداری گیاهان دارویی
				-
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت نکات بهداشتی و ایمنی در هنگام کار
				-
				توجهات زیست محیطی :
				-
				-

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۶	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			بازاریابی و فروش محصولات گیاهان دارویی
جزوه				دانش :
-فیلم آموزشی				-تعاریف و مفاهیم کسب و کار
-برگه A4				-ویژگی ها و مختصات بخش های مختلف طرح کسب و کار ( Business plant)
-رایانه				-روش های آگاهی رسانی مناسب برای معرفی و فروش گیاهان دارویی
-سایر وسایل کمک آموزشی				-اطلاعات مورد نیاز مشتری درخصوص گیاهان دارویی
				مهارت :
				-برقراری ارتباط با واحدهای داروسازی گیاهی
				-تهیه طرح کسب و کار و فرزندگی گیاهان دارویی
				-استفاده از تکنیک های جلب مشتری و ایجاد انگیزه خرید
				-مذاکره موثر و بیان ارزش های گیاهان دارویی
				-ایجاد انگیزه و جلب اعتماد برای خرید مشتری
				نگرش :
				-دقت در برقراری ارتباط با واحد ها -
				ایمنی و بهداشت :
				- -
				توجهات زیست محیطی :
				- -

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	بن ماری	هشت خانه ای	۱	
۲	هات پلیت	برقی	۳	
۳	همزن	برقی	۳	
۴	خرد کن	برقی	۳	
۵	اجاق گاز	برقی	۱	
۶	پرده	نمایشی	۱	
۷	کپسول آتشنشانی	۶ کیلویی	۱	
۸	کامپیوتر	استاندارد	۱	
۹	تخته	وایت برد	۱	
۱۰	جعبه کمک های اولیه	بسته کامل	۱	
۱۱	دستگاه پرس	برقی	۱	
۱۲	ترازو	دیجیتال	۲	دقت در حد گرم میلی گرم باشد
۱۳	آون	برقی	۱	
۱۴	آسیاب	نیمه صنعتی	۱	
۱۵				
۱۶				
۱۷				
۱۸				
۱۹				

توجه :

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

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	انواع گیاهان دارویی	طبیعی و خشک	۵ کیلوگرم	
۲	مواد گیاهی	بذر، ریشه، ساقه، ریزم، گل	۵ کیلوگرم	
۳	آب	مقطر	۵ لیتر	
۴	الکل	اتیلیک ۷۰ درصد	۳ لیتر	
۵	شکر	تصفیه نشده، سفید	۱ کیلوگرم	
۶	وازلین	استاندارد	۱ کیلوگرم	
۷	کلد کرم	استاندارد	۱ کیلوگرم	
۸	اوسرین	استاندارد	۱ کیلوگرم	
۹	لانولین	استاندارد	۱ کیلوگرم	
۱۰	روغن	کنجد، زیتون، بادام تلخ، بادام شیرین، نارگیل، کرچک	۱ کیلوگرم	از هر کدام
۱۱	موم زنبور عسل	جامد	۱ کیلوگرم	
۱۲	عصاره	پرتقال، موز، نعنا، گل یخ	۴ بطری	
۱۳	پارافین	مایع، جامد	۱ کیلوگرم	
۱۴	عرق	نعنا، زیره، کاسنی، شاهتره، بهار نارنج، خارشتر	۱ لیتر	از هر کدام
۱۵	آتریفات سدیم	استاندارد	۵ گرم	
۱۶	گلیسرین منواستتارات	استاندارد	۱ لیتر	
۱۷	پتاس	استاندارد	۵۰۰ گرم	
۱۸	سولفات مس کامفور	استاندارد	۱ کیلوگرم	
۱۹	اکسید روی	استاندارد	به مقدار لازم	
۲۰	زینک سولفات	استاندارد	به مقدار لازم	
۲۱	اسید استارتیک	استاندارد	۵ گرم	
۲۲	بره موم	جامد	۱۰۰ گرم	
۲۳	استون	استاندارد	۲ لیتر	
۲۴	کلرید کلسیم	استاندارد	۱ کیلوگرم	
۲۵	الکل	متانول	۱ لیتر	

توجه :

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

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	بشر	۲۵۰، ۵۰۰، ۱۰۰۰ سی سی	۱۰	
۲	ارلن	۵۰ و ۵۰۰ سی سی	۵	
۳	لوله آزمایش	۵ و ۲۰ سی سی	۱۰	
۴	استوانه مدرج	۱۰۰ و ۵۰ سی سی	۴	
۵	بالن ژوژه	۲۰ و ۲۰۰ سی سی	۵	
۶	صافی	ظریف	۳	
۷	قاشق	هم زن	۲	
۸	کاسه	شیشه ای نشکن	۵	
۹	ماهیتابه	کاسه ای وبزرگ نسوز و روحی	۱	
۱۰	ظرف نگهداری روغن های گیاهی	شیشه ای ، پلاستیکی	۵۰	
۱۱	ظروف نگهداری کرم و پماد	دوجداره و تک جداره	۵۰	
۱۲	ظروف نگهداری شربت های گیاهی	شیشه ای بادرب چوب پنبه ای	۵۰	
۱۳	قیف	شیشه ای و پلاستیکی	۱۰	
۱۴	پیپت	۱ و ۱۰ سی سی	۲	
۱۵	قاشک	فلزی و چوبی	۵	
۱۶	پنس	فلزی	۵	
۱۷	انبر	معمولی	۵	
۱۸	حلقه	معمولی	۲	
۱۹	هاون	چینی	۲	
۲۰	سه پایه	مخصوص شعله تکی	۲	
۲۱	جای لوله آزمایش	شیشه ای	۵	
۲۲	توری	نسوز	۲	
۲۳	ظروف اسانس	شیشه ای ، پلاستیکی	۱۰۰ عدد	
۲۴	کاغذ صافی	آزمایشگاهی	۲ بسته	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.