

# استاندارد آموزش شایستگی

## روغنکشی از زیتون

### گروه شغلی

### صنایع غذایی

کد ملی آموزش شایستگی

۷	۵	۱	۴	۲	۰	۶	۸	۰	۰	۸	۰	۰	۲	۱
Isco-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

۷۵۱۲-۲۷-۰۸۵-۱

تاریخ تدوین استاندارد ۹۴/۶/۱۵



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۷۵۱۲-۶۷-۰۸۵-۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی :  
علی موسوی مدیرکل دفتر طرح و برنامه های درسی  
رامک فرح آبادی معاون دفتر طرح و برنامه های درسی  
پریسا رستمی مسئول گروه صنایع غذایی دفتر طرح و برنامه های درسی

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شایستگی :  
- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان کرمانشاه  
-

فرآیند اصلاح و بازنگری :  
-  
-

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

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

تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۷ - ۶۶۹۴۴۱۲۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : [Daftar\\_tarh@irantvto.ir](mailto:Daftar_tarh@irantvto.ir)



تهیه 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	طیبه پریزن	کارشناسی ارشد	صنایع غذایی	مربی	۹ سال	تلفن ثابت : ۰۸۳۳۸۳۷۸۲۴۶ تلفن همراه : ۰۹۱۸۸۳۰۷۴۷۶ ایمیل : t.parizan@gmail.com آدرس : کرمانشاه ، مرکز هایتک
۲	سمیه عرب	کارشناسی	صنایع غذایی	مسئول فنی	۱۵ سال	تلفن ثابت :- تلفن همراه : ۰۹۱۱۲۷۶۹۰۰۱ ایمیل : So_arab@yahoo.com



## **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 شایستگی :

کارور روغنکشی از زیتون

شرح استاندارد آموزش شایستگی :

کارور فرآوری زیتون شایستگی در حوزه صنایع غذایی است که بعد از انتخاب رقم مناسب زیتون برای روغنکشی، استخراج روغن زیتون، بسته بندی، حفظ شرایط مناسب، نگهداری، برچسب گذاری، انجام آزمایشات تعیین خواص، تقلبات و کیفیت روغن زیتون سر و کار دارد و با مشاغل سرپرست آزمایشگاه، سرپرست تولید کارخانه، کارشناسان ادارات نظارت بر مواد غذایی و استاندارد و مدیر کنترل کیفی کارخانه در ارتباط است.

ویژگی های کارآموز ورودی :

حداقل میزان تحصیلات : کاردانی صنایع غذایی

حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی

مهارت های پیش نیاز : کنترل بهداشت و ایمنی در واحد غذا و نوشیدنی

طول دوره آموزش :

طول دوره آموزش : ۷۰ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۲۵ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۴۵ ساعت

- زمان کارورزی : - ساعت

- زمان پروژه : - ساعت

بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )

- کتبی : ۶۵٪

- عملی : ۲۵٪

- اخلاق حرفه ای : ۱۰٪

صلاحیت های حرفه ای مربیان :

کارشناسی صنایع غذایی با حداقل ۳ سال سابقه آموزش و فعالیت در زمینه مربوطه



\* تعریف دقیق استاندارد ( اصطلاحی ) :

کارور روغنکشی زیتون، آماده سازی زیتون ، خرد کردن ، مالش دادن ، جدا سازی، پاکسازی، نگهداری، بسته بندی، برچسب زنی، را انجام می دهد و کیفیت آن را کنترل می کند.

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

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

کلیه استانداردهای مرتبط با زیتون

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

- |                      |                                     |                                  |
|----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| ..... طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/>            | الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب   |
| ..... طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/>            | ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت         |
| ..... طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/>            | ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور     |
|                      | <input checked="" type="checkbox"/> | د : نیاز به استعلام از وزارت کار |



## استاندارد آموزش شایستگی

- کارها

ردیف	عناوین
۱	انتخاب رقم زیتون برای روغنکشی
۲	آماده سازی زیتون جهت روغنکشی
۳	خردکردن و مالش دادن
۴	جداسازی و پاکسازی
۵	نگهداری ، بسته بندی و برچسب زنی روغن زیتون
۶	تعیین خلوص ، تقلبات و کیفیت روغن زیتون



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	نظری	عملی	جمع	
	۱۰	۱۵	۲۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			انتخاب رقم زیتون برای روغنکشی
				دانش :
- رایانه - ویدئو پروژکتور - پوستر - فیلم آموزشی - سید - جعبه کمک های اولیه - کپسول آتش نشانی - میز کار - لباس کار مناسب				- تاریخچه زیتون در ایران و جهان - مناطق زیتون کاری در ایران ( گیلان ، گلستان ، مازندران ، زنجان ، قزوین ، خوزستان ، فارس ، کهگیلویه و بویر احمد ، کرمانشاه ) - جایگاه اقتصادی و مصرف زیتون و روغن آن - شرایط اقلیمی مناسب برای تولید زیتون - مشخصات گیاه شناسی زیتون و ساختار میوه زیتون (اپیکارپ ، مزوکارپ ، اندوکارپ ) - ارقام زیتون - طبقه بندی ارقام زیتون - ارقام زیتون در جهان (آربکین ، لچیو ، کراتینا ، فرانگیونتو ، بلیدی ، آمفی سیس ، کلون رس ، کروناییکی ، کالاماتا ، مانزانایلا ، سویلانا ، کلوناویس و.....) - ارقام زیتون در ایران ( روغنی ، زرد ، ماری ، شنگه ، فیشمی ، کروناییکی ، گوله زیتون ، آمیگدال ، آربکین ، مانزانایلا ، میشن ، سویلانا ، کنسروالیا ، دزفول ، شیراز ، پیکوال ، آمفی سیس ، کالامون ، خرما زیتون و.....) - ارزش غذایی ، دارویی و صنعتی زیتون - ارقام مناسب زیتون جهت روغن کشی





استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			انتخاب رقم زیتون برای روغنکشی
				دانش :
				- میوه زیتون ، روغن زیتون
				- ترکیب میوه زیتون
				- رسیدن میوه زیتون و زمان مناسب برداشت میوه زیتون جهت روغنکشی
				- روش های برداشت زیتون روغنی
				مهارت :
				- بررسی شرایط مناسب تولید زیتون در مناطق مختلف
				- بررسی نقش و اهمیت زیتون در اقتصاد و سلامت
				- تشخیص و بررسی ارقام مختلف زیتون
				- بررسی خواص غذایی ، دارویی و صنعتی روغن زیتون
				- تشخیص زمان برداشت و رسیدن میوه زیتون در ارقام مختلف
				- بررسی روش های متفاوت برداشت زیتون
				- حمل و نقل میوه زیتون
				- تخلیه زیتون



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : انتخاب رقم زیتون برای روغنکشی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : -دقت در انتخاب رقم زیتون -دقت در مرحله برداشت با کمترین خسارت به آن -رعایت نکات مورد اهمیت در حمل و نقل میوه زیتون -حمل مناسب زیتون در سبد و جلوگیری از آسیب دیدگی آن			
	ایمنی و بهداشت : -مجهز بودن کارگاه به جعبه کمک های اولیه - مجهز بودن کارگاه به کپسول آتش نشانی -استفاده از لباس بهداشتی مناسب			
	توجهات زیست محیطی : -دفع صحیح زباله و پساب			



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۵	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			آماده سازی زیتون جهت روغنکشی
- سبد - الک زیتون ظروف مناسب روغن زیتون بکر روغن زیتون تصفیه شده جعبه کمک های اولیه کپسول آتش نشانی تصفیه هوا				دانش :
				- انواع روغن زیتون
				- انواع روشهای روغنکشی
				- شرایط نگهداری میوه زیتون ( دما ، رطوبت ، مدت زمان نگهداری و.....)
				- لزوم شستشو و حذف مواد زائد
				مهارت :
				- شناسایی انواع روغن زیتون بکر
				- تشخیص تفاوت های بین روغن زیتون بکر و روغن تصفیه شده
				- تامین شرایط مناسب نگهداری زیتون روغنی تا زمان فرآیند
				- شستشو و حذف مواد زائد
				نگرش :
				-حفظ شرایط مناسب نگهداری زیتون روغنی تا زمان فرآیند
				-
				ایمنی و بهداشت :
			-مجهز بودن کارگاه به جعبه کمک های اولیه	
			- مجهز بودن کارگاه به کپسول آتش نشانی	
			-استفاده از لباس بهداشتی مناسب	
			توجهات زیست محیطی :	
			-دفع صحیح زباله و پساب	



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : <b>خردکردن و مالش دادن</b>
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۵/۵	۳/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- آسیاب -مالاکسور دما سنج زیتون مخلوط کن جعبه کمک های اولیه کپسول آتش نشانی میز کار ظروف مناسب لباس کار مناسب				دانش :
				- اهمیت خرد کردن زیتون ( کراشینگ )
				- انواع آسیاب مناسب برای خرد کردن زیتون
				- دما و زمان مناسب برای خرد کردن زیتون
				- تاثیر روش های خرد کردن بر روی ترکیب روغن زیتون
				- فوائد مالش دادن ( مالاکسیشن : مخلوط شدن کند )
				- انواع مخلوط کن
				- اثر زمان و دما بر بازدهی استخراج روغن
				مهارت :
				- خرد کردن زیتون
				- مالش دادن در مالاکسورها
				نگرش :
				-دقت در مراحل انجام کار
				-
			ایمنی و بهداشت :	
			-مجهز بودن کارگاه به جعبه کمک های اولیه	
			- مجهز بودن کارگاه به کپسول آتش نشانی	
			-استفاده از لباس بهداشتی مناسب	
			توجهات زیست محیطی :	
			- دفع صحیح زباله و پساب	



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : جداسازی و پاکسازی
	جمع	عملی	نظری	
	۷	۵	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- دکانتور - فیلتر سانتریفوژ کلاریفایر سپریشن جعبه کمک های اولیه کپسول آتش نشانی لباس کار مناسب				دانش :
				- مکانسیم جداسازی فازهای جامد و مایع ( دکانتاسیون جداسازی دو فازی و سه فازی )
				- اساس سپریشن ( جداسازی آب و روغن )
				- مفهوم کلاریفایرینگ
				- لزوم فیلترینگ
				مهارت :
				- جداسازی سه فازی بر اساس دکانتاسیون ( پساب ، تفاله ، روغن حاوی ناخالصی )
				- جداسازی آب و روغن بر اساس نیروی سانتریفوژ افقی
				- کلاریفایرینگ (پاکسازی روغن )
				- فیلترینگ بر اساس روش رسوبی
				- بررسی اثر روش های استخراج بر کمیت و کیفیت روغن زیتون بکر
				نگرش :
				- دقت در مراحل انجام کار
				ایمنی و بهداشت :
			-مجهز بودن کارگاه به جعبه کمک های اولیه - مجهز بودن کارگاه به کپسول آتش نشانی -استفاده از لباس بهداشتی مناسب	
			توجهات زیست محیطی :	
			- دفع صحیح زباله و پساب	



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۷	۴/۵	۲/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- ظروف بسته بندی - لیبل مخازن استیل جعبه کمک های اولیه کپسول آتش نشانی لباس کار مناسب میزکار				دانش :
				- شرایط نگهداری روغن زیتون خام
				- نگهداری روغن نهایی
				- اهمیت بسته بندی روغن زیتون
				- لزوم برچسب گذاری تغذیه ای روغن زیتون
				- بازاریابی
				مهارت :
				- نگهداری روغن زیتون خام
				- نگهداری روغن نهایی
				- بسته بندی و ذخیره روغن زیتون در ظروف مناسب ( بطری کردن ، نگهداری روغن به سبک سنتی ، نگهداری در مخازن استیل ضد زنگ )
				- تهیه و برچسب گذاری تغذیه ای روغن زیتون
				نگرش :
				-اطمینان از مناسب بودن مواد بسته بندی
				-حفظ شرایط مناسب نگهداری روغن
			ایمنی و بهداشت :	
			-مجهز بودن کارگاه به جعبه کمک های اولیه	
			- مجهز بودن کارگاه به کپسول آتش نشانی	
			-استفاده از لباس بهداشتی مناسب	
			توجهات زیست محیطی :	
			- دفع صحیح زباله و پساب	



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۱۰	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			تعیین خلوص ، تقلبات و کیفیت روغن زیتون
- کاپ مخصوص ارزیابی حسی -هیتر جعبه کمک های اولیه کپسول آتش نشانی مواد شیمیایی میز کار لباس کار مناسب				دانش :
				- ترکیبات روغن زیتون
				- عوامل موثر در کیفیت روغن زیتون
				- تقلبات روغن زیتون
				- اهمیت ارزیابی حسی روغن
				- معیارهای کیفیت روغن زیتون
				- خصوصیات ارگانولپتیک
				مهارت :
				- تشخیص ترکیبات شیمیایی روغن زیتون - آزمونهای کنترلی حین تولید
				- انجام آزمایش های تعیین خلوص و تقلبات روغن - شناسایی کمی و کیفی روغن زیتون - ترکیب اسید چرب ، عدد یدی - کشف تقلبات روغن زیتون ( آزمایش هالفن ، تغییر یافته رناردو.....) - تشخیص روغن زیتون از روغن تفاله زیتون
			- اسیدچرب آزاد ، عدد پراکسید ، زمان مقاومت به اکسید شدن ، مقدار توکوفرول ، ناخالصی ها - ارزیابی حسی روغن زیتون	



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :  تعیین خلوص ، تقلبات و کیفیت روغن زیتون
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : -دقت در مراحل انجام کار -			
	ایمنی و بهداشت : -مجهز بودن کارگاه به جعبه کمک های اولیه - مجهز بودن کارگاه به کپسول آتش نشانی -استفاده از لباس بهداشتی مناسب			
	توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و پساب			





- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	PH متر	دیجیتال	۱ عدد	
۲	ترازو	با دقت ۰/۰۰۰۱	۱ عدد	
۳	آون	تا دمای ۲۵۰ درجه	۱ عدد	
۴	انکوباتور	استاندارد	۱ عدد	
۵	اتوکلاو	استاندارد	۱ عدد	
۶	هود شیمیایی	استاندارد	۱ عدد	
۷	هود لامینار	کلاس دو دارای فیلتر هپا	۱ عدد	
۸	رفراکتومتر	دیجیتال	۱ عدد	
۹	رنسیمت	۱۲ خانه - دارای نرم افزار - قابلیت اتصال به کامپیوتر	۱ عدد	
۱۰	اسپکتروفتومتر	Uv-visible	۱ عدد	

توجه :

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



- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	اسید سولفوریک	آزمایشگاهی	۵ لیتر	
۲	فنل فتالئین	آزمایشگاهی	یک بسته	
۳	سیلیکاتل	آزمایشگاهی	یک بسته	
۴	اسید کلریدریک	آزمایشگاهی	۵ لیتر	
۵	متیل اورانژ	آزمایشگاهی	یک بسته	
۶	فنل فتالئین	آزمایشگاهی	۲/۵ لیتر	
۷	فرمالدئید	آزمایشگاهی	یک کیلو	
۸	الکل اتیلیک	آزمایشگاهی	۲/۵ لیتر	
۹	سود	آزمایشگاهی	یک بسته	
۱۰	پتاس	آزمایشگاهی	یک بسته	
۱۱	کلروفرم	آزمایشگاهی	یک بسته	
۱۲	اسید نیتریک	آزمایشگاهی	یک بسته	
۱۳	پترولیوم اتر	آزمایشگاهی	یک بسته	
۱۴	یدور پتاسیم	آزمایشگاهی	یک بسته	
۱۵	اسید استیک	آزمایشگاهی	یک بسته	
۱۶	ید	آزمایشگاهی	یک بسته	
۱۷	برم	آزمایشگاهی	یک بسته	
۱۸	نشاسته	آزمایشگاهی	یک بسته	
۱۹	یدید پتاسیم	آزمایشگاهی	یک بسته	
۲۰	پرمنگنات پتاسیم	آزمایشگاهی	یک بسته	
۲۱	تیوسولفات سدیم	آزمایشگاهی	یک بسته	

توجه :

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



- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	استوانه مدرج	۵۰ و ۱۰۰ سی سی	از هر کدام ۵ عدد	
۲	پیکنومتر	۲۵ و ۵۰ سی سی	از هر کدام ۵ عدد	
۳	پپیت	۵ و ۱۰ سی سی	از هر کدام ۵ عدد	
۴	بورت	۱۰۰ سی سی	۵ عدد	
۵	پوآر	استاندارد	۵ عدد	
۶	پیست	استاندارد	۵ عدد	
۷	اسپاتول	استاندارد	۱۰ عدد	
۸	پلیت	شیشه ای	۵۰ عدد	
۹	بالن ژوژه	۱۰۰ ، ۵۰۰ و ۱۰۰۰ سی سی	از هر کدام ۵ عدد	
۱۰	دسیکاتور	استاندارد	۵ عدد	
۱۱	بوته چینی	۵۰ سی سی	۵ عدد	
۱۲	مگنت	استاندارد	۵ عدد	
۱۳	بشر	۱۰۰ ، ۶۰۰ و ۱۰۰۰ سی سی	از هر کدام ۵ عدد	
۱۴	ارلن مایر	۲۵۰ و ۵۰۰ سی سی	از هر کدام ۵ عدد	
۱۵	قیف	شیشه ای	۱۰ عدد	
۱۶	سنگ جوش	استاندارد	یک بسته	
۱۷	کاغذ صافی	استاندارد	یک بسته	

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
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• استانداردهای بین المللی:</li> <li>- استاندارد اتحادیه اروپا</li> <li>- استاندارد کدکس آلیمنتاریوس</li> <li>• -استاندارد شورای بین المللی روغن زیتون</li> <li>• استاندارد ملی شماره ۱۴۴۶: موسسه</li> <li>• روغن ها و چربیهای خوراکی - استاندارد و تحقیقات</li> <li>روغن زیتون - ویژگیها و روشهای آزمون صنعتی ایران</li> <li>• استاندارد ویژگیهای زیتون سبز فرآیند شده ( ۹۸۷ )</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• شناسنامه ارقام زیتون در ایران</li> </ul>	وزارت جهاد کشاورزی				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ارزیابی حسی کالا</li> </ul>	علیرضا بدل توانا				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تکنولوژی زیتون و فرآورده های آن</li> </ul>	شهرام مقصودی		۱۳۸۷	تهران	علم کشاورزی ایران
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• دانه های روغنی و روغن های نباتی</li> </ul>	فرشته مالک		۱۳۸۹	تهران	