



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

بسمه تعالی

معاونت آموزش

دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شغل

# کارشناس بسته بندی (پلیمری)

گروه شغلی

مدیریت صنایع

کد ملی آموزش شغل

۲۱۴۹-۳۷-۰۰۱-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۳/۳/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۱-۰۰۱-۳۷-۲۱۴۹

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته مدیریت صنایع :  
آقای مهندس امیری کارشناس متد کروز  
خانم زهرا میرزاده مدرسی کارشناس گروه برنامه ریزی درسی  
آقای رامک فرح آبادی معاون گروه برنامه ریزی درسی

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل :  
- گروه کارآفرینان فخر  
-

فرآیند اصلاح و بازنگری :  
-  
-

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 : Barnamehdarci @ 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 :**

نقشه ی 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 حرفه ای 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.



### تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل

| ردیف | نام و نام خانوادگی | آخرین مدرک تحصیلی | رشته تحصیلی | شغل و سمت                       | سابقه کار مرتبط | آدرس، تلفن و ایمیل                    |
|------|--------------------|-------------------|-------------|---------------------------------|-----------------|---------------------------------------|
| ۱    | افشین فخر          | کارشناسی ارشد     | صنایع       | مدیرعامل گروه کارآفرینان فخر    | ۲۰ سال          | ۰۹۱۲۱۰۹۸۱۵۹<br>afshin.fakhr@gmail.com |
| ۲    | سمیه توکلی         | کارشناسی ارشد     | صنایع       | مدیر عامل کارآفرینان هونام گستر | ۷ سال           | ۰۹۱۲۳۰۱۹۷۳۴<br>hoonamgostar@yahoo.com |
| ۳    | زهرا میرزاده مدرس  | کارشناسی ارشد     | صنایع       | کارشناس گروه برنامه ریزی درسی   | ۷ سال           | ۶۶۵۶۹۹۰۰                              |
| ۴    | رامک فرح آبادی     | کارشناسی ارشد     | صنایع چوب   | معاون گروه برنامه ریزی درسی     | ۲۱ سال          | ۶۶۵۶۹۹۰۰                              |



|  |            |
|--|------------|
| <b>نام استاندارد آموزش شغل:</b>  |            |
| کارشناس بسته بندی ( پلیمری )   |            |
| <b>شرح استاندارد آموزش شغل :</b>   |            |
| کارشناس بسته بندی (پلیمری) شغلی است در حوزه مدیریت صنایع شایستگی هایی از قبیل ، تعیین ویژگی های مواد ، انتخاب مواد ،طراحی و اجرای نوع چاپ مناسب ، انتخاب دستگاه ، کنترل کیفیت محصول و بازاریابی را دارا می باشد و با مشاغل مدیریت تولید ، طراحی و چاپ و بازاریابی مرتبط است. |            |
| <b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>   |            |
| حداقل میزان تحصیلات : فوق دیپلم<br>حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی<br>مهارت های پیش نیاز : -   |            |
| <b>طول دوره آموزش :</b>  |            |
| طول دوره آموزش   | : ۳۷۶ ساعت |
| - زمان آموزش نظری  | : ۱۶۸ ساعت |
| - زمان آموزش عملی  | : ۲۰۸ 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 فنی دارای تجربه حداقل ۳ سال در صنعت بسته بندی   |            |



\* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی):

کارشناس بسته بندی (پلیمری)

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

**Packaging Expert (Polymeric)**

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

مسئول بسته بندی

کارشناس بسته بندی (شیشه ای)

کارشناس بسته بندی (فلزی)

کارشناس بسته بندی (سلولزی)

\* 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

| ردیف | عناوین  |
|------|---|
| ۱    | تعیین ویژگی های مواد بسته بندی با توجه به کاربرد            |
| ۲    | انتخاب مواد برای تهیه بسته مناسب با توجه به شرایط مورد نیاز |
| ۳    | انتخاب، طراحی و اجرای نوع چاپ مناسب                         |
| ۴    | انتخاب دستگاه های مناسب بسته بندی و نظارت بر کار اپراتورها  |
| ۵    | کنترل کیفیت محصول با توجه به استاندارد                      |
| ۶    | بازاریابی جهت محصول تولید شده                               |
| ۷    |   |
| ۸    |   |
| ۹    |   |
| ۱۰   |   |
| ۱۱   |   |
| ۱۲   |   |
| ۱۳   |   |
| ۱۴   |   |
| ۱۵   |   |



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

|  | زمان آموزش   |      |     | عنوان : تعیین ویژگی های مواد بسته بندی با توجه به کاربرد   |
|--|--|------|-----|--|
|  | نظری   | عملی | جمع |  |
|  | ۲۰   | ۸    | ۲۸  |  |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی    | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |     |  |
| اسلاید   |  |      |     | دانش :   |
| ماژیک  |  |      | ۴   | - ویژگی های بسته بندی پلیمری   |
| تخته   |  |      | ۴   | - خواص حفاظتی و نگهداری بسته بندی پلیمری   |
| اورهد  |  |      | ۴   | - کارکردهای بسته بندی پلیمری از منظر حمل و نقل   |
| پوستر  |  |      | ۴   | - کارکردهای اطلاع رسانی و فروش بسته بندی پلیمری  |
| نمونه های بسته بندی موجود در بازار برای مطالعه |  |      | ۴   | - امنیت ، ارگونومی و کارکرد بهینه بسته بندی پلیمری   |
| کارکرد های بسته بندی                           |  |      |     | مهارت :  |
| کامپیوتر                                       |  | ۴    |     | - تعیین ویژگی های مورد نیاز بسته بندی  |
| چاپگر  |  | ۴    |     | -انتخاب ماده با توجه به برآورد قیمت  |
| ویدئو پرژکتور                                  |  |      |     |  |
| تجهیزات آزمایشگاهی ذکر شده                     |  |      |     | نگرش :   |
| کتاب ها و جزوات آموزشی                         |  |      |     | - کاربرد بسزای پلیمرها در تهیه بسته بندی های کارا<br>- رعایت اصول اخلاق حرفه ای<br>- افزایش بهره وری در خط تولید |
|  |  |      |     | ایمنی و بهداشت :   |
|  |  |      |     | توجهات زیست محیطی :  |
|  |  |      |     | - استفاده حداقلی از مواد پلیمری  |





استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

|   | زمان آموزش   |      |     | عنوان : انتخاب مواد برای تهیه بسته مناسب با توجه به شرایط مورد نیاز |
|---|--|------|-----|---|
|   | نظری   | عملی | جمع |   |
|   | ۳۶   | ۶۴   | ۱۰۰ |   |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی   | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |     |   |
| -اسلاید                                       | دانش :   |      |     |   |
| -ماژیک  |  | ۸    |     | - مواد پلیمری مورد استفاده در بسته بندی                             |
| -تخته   |  | ۴    |     | - عوامل مؤثر در انتخاب نوع پلیمر بسته بندی                          |
| -اورهد  |  | ۴    |     | - مزیت های استفاده از پلیمرها در بسته بندی در مقایسه با سایر مواد   |
| -پوستر  |  |      |     |   |
| -انواع پلیمرهای مورد استفاده در بسته بندی     |  | ۸    |     | - انواع فیلم های چند لایه، روکش ها، لامینه ها و درپوش ها            |
| -انواع فیلم ها، روکش ها، لامینه ها و درپوش ها |  | ۴    |     | - انواع بسته های نوین پلاستیکی                                      |
| -کامپیوتر                                     |  | ۴    |     | - فرآیند تولید بسته های پلاستیکی                                    |
| -چاپگر  |  | ۴    |     | - ویژگی های کیسه های پلاستیکی برای بسته بندی                        |
| -ویدئو پرژکتور                                |  |      |     | مهارت :   |
| -تجهیزات آزمایشگاهی ذکر شده                   | ۱۶   |      |     | - تعیین ویژگی بسته بندی مورد نیاز                                   |
| -کتاب ها و جزوات آموزشی                       | ۳۲   |      |     | - انتخاب پلیمر مناسب با نوع کالا                                    |
|   | ۱۶   |      |     | -برآورد مالی مواد مصرفی   |
|   | نگرش :   |      |     |   |
|   | -رعایت اصول اخلاق حرفه ای                              |      |     |   |
|   | -افزایش بهره وری و کاهش قیمت تمام شده                  |      |     |   |
|   | -کاربرد متناسب ماده اولیه با نوع کالا                  |      |     |   |
|   | ایمنی و بهداشت :                                       |      |     |   |
|   | -استفاده از روپوش و دستکش و ماسک در آزمایشگاه          |      |     |   |
|   | توجهات زیست محیطی :                                    |      |     |   |
|   | - حداقل استفاده از مواد شیمیایی                        |      |     |   |
|   | -توجه به استفاده از بسته بندی های دوستدار محیط زیست    |      |     |   |



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

|  | زمان آموزش  |      |      | عنوان :   |                                     |
|--|---|------|------|---|-------------------------------------|
|  | جمع   | عملی | نظری |   | انتخاب، طراحی و اجرای نوع چاپ مناسب |
|  | ۴۸  | ۱۶   | ۳۲   |   |                                     |
| تجهیزات، ابزار، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |      |   |                                     |
| -اسلاید                                      |   |      |      | دانش :  |                                     |
| -ماژیک                                       |   |      | ۴    | - اصول اولیه طراحی بسته بندی                                    |                                     |
| -تخته  |   |      | ۸    | - نحوه انتقال تصاویر و اطلاعات (علائم و نشانه ها) و کاربرد آنها |                                     |
| -اورهد                                       |   |      | ۱۶   | - انواع روش های چاپ، رنگ شناسی و مبانی طراحی گرافیکی            |                                     |
| -پوستر                                       |   |      | ۴    | - انواع روش های چاپ روی مواد بسته بندی پلیمری                   |                                     |
| - کامپیوتر                                   |   |      |      | مهارت :   |                                     |
| - چاپگر                                      |   |      |      | - طراحی مدرن و مناسب  |                                     |
| ویدئو پرژکتور                                |   | ۸    |      | - انتخاب و تعیین نوع روش چاپ مورد نیاز                          |                                     |
| تجهیزات آزمایشگاهی و<br>ماشین آلات ذکر شده   |   | ۸    |      |   |                                     |
| کتاب ها و جزوات آموزشی                       |   |      |      | نگرش :  |                                     |
|  |   |      |      | کلیه مباحث با رویکرد کاهش فضای اشغالی و ضایعات                  |                                     |
|  |   |      |      | ایمنی و بهداشت :  |                                     |
|  |   |      |      | - استفاده از ماسک مناسب و دستکش                                 |                                     |
|  |   |      |      | - استفاده از لباس کار   |                                     |
|  |   |      |      | توجهات زیست محیطی :   |                                     |
|  |   |      |      | - مدیریت ضایعات و دفع صحیح آنها                                 |                                     |



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

|   | زمان آموزش   |      |      | عنوان : انتخاب دستگاه های مناسب بسته بندی و نظارت بر کار اپراتورها |
|---|--|------|------|--|
|   | جمع  | عملی | نظری |  |
|   | ۶۴   | ۴۰   | ۲۴   |  |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط |      |      |  |
| اسلاید                                      |  |      |      | دانش :   |
| ماژیک                                       |  |      | ۸    | - انواع ماشین آلات بسته بندی                                       |
| تخته  |  |      | ۸    | - ماشین آلات بسته بندی پلیمری                                      |
| اورهد                                       |  |      | ۸    | - ماشین آلات پرکن  |
| پوستر                                       |  |      |      |  |
| ماشین چاپ زنی                               |  |      |      |  |
| ماشین دوخت                                  |  |      |      | مهارت :  |
| ماشین کیسه ساز                              |  | ۲۴   |      | - انتخاب نوع ماشین آلات مورد نیاز بسته بندی                        |
| ماشین سیل حرارتی                            |  | ۱۶   |      | - نظارت بر کار اپراتور دستگاه های بسته بندی                        |
| کامپیوتر                                    |  |      |      | نگرش :   |
| چاپگر                                       |  |      |      | رعایت اصول اخلاق حرفه ای   |
| ویدئو پرژکتور                               |  |      |      |  |
| تجهیزات آزمایشگاهی و ماشین آلات ذکر شده     |  |      |      | - ایمنی و بهداشت :   |
| کتاب ها و جزوات آموزشی                      |  |      |      | - استفاده از ماسک مناسب و دستکش                                    |
|   |  |      |      | - استفاده از لباس کار  |
|   |  |      |      | توجهات زیست محیطی :  |
|   |  |      |      | - مدیریت ضایعات و دفع صحیح آنها                                    |



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

|  | زمان آموزش   |      |   | عنوان : کنترل کیفیت محصول با توجه به استاندارد |
|--|--|------|---|--|
|  | جمع  | عملی | نظری  |  |
|  | ۹۲   | ۵۶   | ۳۶  |  |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط             |      |   |  |
| اسلاید   | دانش :   |      |   |  |
| ماژیک  |  | ۱۶   | - استانداردهای بسته بندی پلیمری                 |  |
| تخته   |  | ۸    | - آزمون های استاندارد متداول بسته بندی پلاستیکی |  |
| آورد   |  | ۴    | - شرایط محیط برای آماده سازی و آزمون پلاستیک ها |  |
| پوستر  |  | ۴    | - آزمون های شناسایی خواص مواد پلاستیکی          |  |
| کامپیوتر                                       |  | ۴    | - آزمون ضربه روی ورق پلاستیکی                   |  |
| چاپگر  | مهارت :  |      |   |  |
| ویدئو پرژکتور                                  |  |      | - تطبیق استانداردهای موجود با مواد بسته بندی    |  |
| کتاب ها و جزوات آموزشی<br>و نمونه استانداردها  | ۳۲   |      | -انجام آزمون های استاندارد                      |  |
| تجهیزات آزمایشگاهی و<br>ماشین آلات ذکر شده     | ۲۴   |      | نگرش :  |  |
|  | -توجه به درستی عملکرد دستگاه در درج تاریخ روی بسته ها و یا ظروف    |      |   |  |
|  | -الزام استفاده از استانداردهای ملی و بین المللی در تولید بسته بندی |      |   |  |
|  | ایمنی و بهداشت :   |      |   |  |
|  | -استفاده از ماسک مناسب و دستکش                                     |      |   |  |
|  | -استفاده از لباس کار   |      |   |  |
|  | توجهات زیست محیطی :  |      |   |  |
|  | - مدیریت ضایعات و دفع صحیح آنها                                    |      |   |  |



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

|  | زمان آموزش   |      |      | عنوان : بازاریابی جهت محصول تولید شده  |
|--|--|------|------|--|
|  | جمع  | عملی | نظری |  |
|  | ۴۴   | ۲۴   | ۲۰   |  |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط       |      |      |  |
| اسلاید   |  |      |      | دانش :   |
| ماژیک  |  |      | ۴    | - اصول برند سازی   |
| تخته   |  |      | ۴    | - روش های نوین بازاریابی   |
| اورهد  |  |      | ۲    | - محرکها و گرایش های کلیدی بازار   |
| پوستر  |  |      | ۲    | - عوامل تأثیرگذار بازار بسته بندی  |
| کامپیوتر                                       |  |      | ۲    | - فاکتورهای مهم در فروش محصول  |
| چاپگر  |  |      | ۲    | - نقش بسته بندی خلاقانه در فروش محصولات                                      |
| ویدئو پرژکتور                                  |  |      | ۴    | - مطالعه بازار بسته بندی در ایران و جهان                                     |
| کتاب ها و جزوات آموزشی                         |  |      |      | مهارت :  |
|  |  | ۲۴   |      | - ارائه پیشنهادات برای توسعه بازار کالاها با توجه به نوع بسته بندی و برندینگ |
|  | نگرش:  |      |      |  |
|  | توسعه بازار کالا با کمک بسته بندی محصولات و توجه به برندسازی |      |      |  |
|  | ایمنی و بهداشت :   |      |      |  |
|  | توجهات زیست محیطی :  |      |      |  |
|  | - مدیریت ضایعات و دفع صحیح آنها                              |      |      |  |



- برگه استاندارد تجهیزات

| ردیف | نام  | مشخصات فنی و دقیق  | تعداد     | توضیحات |
|------|--|--------------------|-----------|---------|
| ۱    | ماشین چاپ زنی                                    |                    | یک دستگاه |         |
| ۲    | ماشین دوخت                                       |                    | یک دستگاه |         |
| ۳    | ماشین کیسه ساز                                   |                    | یک دستگاه |         |
| ۴    | ماشین سیل حرارتی                                 |                    | یک دستگاه |         |
| ۵    | دستگاه تست استحکام تنسایل (تست فشار و کشش و خمش) |                    | یک عدد    |         |
| ۶    | تانسیومتر (تست کشش سطحی)                         |                    | یک عدد    |         |
| ۷    | دستگاه سختی سنج                                  |                    | یک عدد    |         |
| ۸    | میکروسکوپ  |                    | یک عدد    |         |
| ۹    | چگالی سنج  |                    | یک عدد    |         |
| ۱۰   | ترازو  |                    | یک عدد    |         |
| ۱۱   | کاتر   |                    | یک عدد    |         |
| ۱۲   | کرنومتر  |                    | یک عدد    |         |
| ۱۳   | دستگاه انکوباتور محیطی                           |                    | یک عدد    |         |
| ۱۴   | میکرومتر   |                    | یک عدد    |         |
| ۱۵   | متر  |                    | یک عدد    |         |
| ۱۶   | ساعت اندیکاتور                                   |                    | یک عدد    |         |
| ۱۷   | کامپیوتر و میز کامپیوتر                          | P۴-windows XP or ۷ | ۸ سری     |         |
| ۱۸   | چاپگر  | لیزری رنگی         | ۱ عدد     |         |
| ۱۹   | ویدئو پرژکتور                                    |                    | ۱ عدد     |         |
| ۲۰   | صندلی گردان                                      |                    | ۱۶ عدد    |         |
| ۲۱   | میز برای استاد                                   |                    | ۱ عدد     |         |
| ۲۲   | صندلی تحصیلی                                     |                    | ۱۵ عدد    |         |
| ۲۳   | تجهیزات برای اینترنت                             |                    | ۱ عدد     |         |
| ۲۴   | حافظه سیار Flash Memory                          |                    | ۱۵ عدد    |         |
| ۲۵   | مبلمان اداری                                     |                    | یک سری    |         |
| ۲۶   | کابل سیار  |                    | ۱۵ سری    |         |
| ۲۷   | مودم   |                    | ۱ عدد     |         |
| ۲۸   | کابل و تجهیزات برای اتصال به اینترنت             |                    | ۱ عدد     |         |
| ۲۹   | اسکتر  |                    | ۱ عدد     |         |
| ۳۰   | کورنومتر   |                    | ۱ عدد     |         |
| ۳۱   | فایل و کمد و مابقی وسایل اداری                   |                    | ۱ عدد     |         |
| ۳۲   | کارگاه نمونه جهت استفاده از دستگاه بسته بندی     |                    | ۱ عدد     |         |
| ۳۳   | اورهد  |                    | 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    | پلی اتیلن "PE"  |                   |       |         |
| ۲    | پلی اتیلن با چگالی پایین LDPE "Low-density polyethylene"  |                   |       |         |
| ۳    | پلی اتیلن با چگالی سنگین HDPE "High-density polyethylene" |                   |       |         |
| ۴    | پلی پروپیلن "PP" Polypropylene                            |                   |       |         |
| ۵    | پلی استایرن "PS" Polystyrene                              |                   |       |         |
| ۶    | پلی پروپیلن جهت یافته "OPP" Oriented polypropylene        |                   |       |         |
| ۷    | پلی اتیلن ترفتالیت "PET" Poly ethylene terephthalate      |                   |       |         |
| ۸    | اتیلن وینیل استات "EVA" Ethylene-vinyl acetate            |                   |       |         |
| ۹    | نایلون "NAYLON"   |                   |       |         |
| ۱۰   | پلی آمید "PA" Polyamide                                   |                   |       |         |
| ۱۱   | انواع فیلم ها، روکش ها، لامینه ها و درپوش ها              |                   |       |         |

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    | پوستر   | مربوط به انواع ماشین آلات در زمینه بسته بندی و انواع پلیمرها | سری ۲      |         |
| ۲    | اسلاید  | پلیمرها  | سری ۱      |         |
| ۳    | تخته  |  | عدد ۱      |         |
| ۴    | ماژیک   | متنوع  | عدد ۳      |         |
| ۵    | کاغذ  | A۴   | یک رول     |         |
| ۶    | مداد و لوازم التحریر  |  | میزان لازم |         |
| ۷    | لوح فشرده خام   |  | میزان لازم |         |
| ۸    | دفترچه یادداشت  |  | میزان لازم |         |
| ۹    | روپوش کار ، دستکش و ماسک  |  | دست ۱۵     |         |
| ۱۰   | کولیس   |  | عدد ۱      |         |
| ۱۱   | جداول استاندارد ابعادی  |  | سری ۵      |         |
| ۱۲   | جداول جرم حجمی عناصر  |  | سری ۵      |         |
| ۱۳   | نمونه استانداردها   | استانداردهای ASME آمریکا- BSI انگلیس- ملی ایران              | سری ۵      |         |
| ۱۴   | انواع بروشور و کاتالوگ  |  | سری ۵      |         |
| ۱۵   | نمونه های بسته بندی موجود در بازار برای مطالعه کارکرد های بسته بندی |  | یک سری     |         |

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .





- منابع و محتوای 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    | آیین نامه های شغلی  |                 |       |         |         |                     |
| ۲    | الزامات استاندارد و بهداشت حرفه ای                                |                 |       |         |         |                     |
| ۳    | کتاب مدیریت و سرپرستی   |                 |       |         |         |                     |
| ۴    | کتاب ها و جزوات آموزشی مرتبط با موضوع                             | گروه کارآفرینان |       |         |         |                     |
| ۵    | کتاب قانون کار و تامین اجتماعی ، وزارت تعاون ، کار و رفاه اجتماعی |                 |       |         |         |                     |
| ۶    | الزامات استاندارد و بهداشت حرفه ای                                |                 |       |         |         |                     |

فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

| ردیف | عنوان    |
|------|----------|
| ۱    | IOPP.COM |
| ۲    | WPO.COM  |