جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

معاونت پژوهش و برنامه ریزی

دفتر طرح و برنامه های درسی

# استاندارد شغل و آموزش

# سرپرست باسکول چغندر قند

## گروه شغلی صنایع شیمیایی

**شماره ملی شناسایی شغل**

**۹-۷۵/۲۹/۱/۱**

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

شماره ملی شناسایی شغل : ۹-۷۵/۲۹/۱/۱

شروع اعتبار : ۸۸/۱۰/۱

پایان اعتبار : ۹۳/۱۰/۱

**اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته صنایع شیمیایی :**

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

اداره کل آموزش فنی وحرفه ای خراسان رضوی

مرکز پژوهش و تحقیقات صنایع قند

**فرآیند اصلاح و بازنگری :**


آدرس :

تهران – خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، شماره ۲۵۹

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷ تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۰

| تهیه کنندگان استاندارد شغل و آموزش | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام و نام خانوادگی | مدرک | رشته تحصیلی | سابقه‌ی تجربی مرتبط |
| ۱ | محمدباقر باقرزاده | کارشناس ارشد | تکنولوژی صنایع غذایی وقند | ۳۵ سال |
| ۲ | محمدتقی خجسته | دکترا | مکانیک | ۳۰ سال |
| ۳ | فرشید اعلمی | کارشناس | مهندسی شیمی | ۱۸ سال |
| ۴ | زهره کاظمی مومنی | کارشناس | تکنولوژی صنایع قند | 8 سال |
| ۵ | رضا بنی هاشمی | کاردان | فنی | ۳۵ سال |
| ۶ | خلیل بهزاد | دکترا | تکنولوژی صنایع غذایی و قند | ۳۵ سال |
| ۷ | یاسمین گنجه | کارشناس | شیمی | ۲۲ سال |
| ۸ | ساسان جعفرنیا | کارشناس ارشد | کشاورزی- باغبانی | ۱۰ سال |
| ۹ | | | | |
| ۱۰ | | | | |

## 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 اهداف 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 .

**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 واخلاق 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 :**

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

| |
|---|
| **نام شغل :** سرپرست باسکول چغندر قند |
| **شرح شغل**[1]<br>این شغل تحت سرپرستی مستقیم رئیس حسابداری و نظارت ریاست کارخانه ، کلیه امور مربوط به توزین چغندر ورودی به کارخانه را به وسیله باسکول به عهده دارد . |
| **ویژگی های کارآموز ورودی**<br>**حداقل میزان تحصیلات :** فوق دیپلم ( تکنولوژی قند ، برق ، الکترونیک ، مکانیک و کامپیوتر )<br>**حداقل توانایی جسمی :** برخورداری از سلامت کامل<br>**مهارت های پیش نیاز این استاندارد :** ندارد |
| **طول دوره آموزش**<br>طول دوره آموزش : ۱٦٦ ساعت<br>ـ زمان آموزش نظری : ۳۲ ساعت<br>ـ زمان آموزش عملی : ۸٦ ساعت<br>ـ کارورزی : ٤۸ ساعت<br>ـ زمان پروژه : - ساعت |
| **شیوه ارزشیابی**<br>آزمون کتبی : ۲۵ ٪<br>آزمون عملی : ۶۵ ٪<br>اخلاق حرفه ای: ۱۰٪ |
| **صلاحیت های حرفه ای مربیان**<br>کارشناسی و بالاتر صنایع تکنولوژی قندسازی و صنایع غذایی با سه سال سابقه کار تجربی در صنعت قند |

1. Job Description

## استاندارد شغل[2]

## – شایستگی های[3] شغلی

| ردیف | توانایی ها |
|---|---|
| ۱ | توانایی بهره برداری از دستگاه باسکول |
| ۲ | توانایی نگهداری و سرویس باسکول |
| ۳ | توانایی تهیه گزارش کار |
| ٤ | توانایی پاسخگویی به اشکالات رانندگان و پیمانکاران |
| ٥ | توانایی ایجاد هماهنگی بین باسکول و عیارسنج |
| ٦ | توانایی تنظیم اسناد مربوطه ( قبوض تحویل چغندرقند ) |
| ۷ | توانایی کنترل قبوض تحویل چغندر با واحدهای چغندرکاری و حسابداری چغندرکاری |
| ۸ | |
| ۹ | |
| ۱۰ | |
| ۱۱ | |
| ۱۲ | |

2. Occupational Standard
3 Competency

| عنوان توانایی : | زمان آموزش | | | |
|---|---|---|---|---|
| توانایی بهره برداری از دستگاه باسکول | نظری | عملی | جمع | |
| | ۲ | ۶ | ۸ | |
| **دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط** | | | | **تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی** |
| دانش :<br>– طرز کار باسکول – کالیبراسیون باسکول ( با تایید اداره استاندارد )<br>–<br>– | ۲ | | | باسکول<br>دستگاه ثبات<br>چغندرقند<br>کامیون<br>لباس کار – کفش و کلاه ایمنی ، ماسک |
| مهارت :<br>– راه اندازی آزمایشی دستگاه باسکول و تنظیم آن به منظور اطمینان از صحت کار و نظارت بر کار متصدی باسکول<br>– راهنمایی رانندگان در قراردادن کامیون در محل توزین ، توزین کامیون پر و کامیون تخلیه شده بوسیله باسکول و تعیین وزن ویژه و ناویژه<br>– | | ۴<br>۲ | | |
| نگرش :<br>– جلوگیری از خسارت به ابزار و ماشین آلات<br>– کنترل اموال شرکت ( چغندر و سایر مواد ورودی به کارخانه ) | | | | |
| ایمنی :<br>– رعایت نکات بهداشتی و ایمنی<br>– وجود گارد بین باسکول و ساختمان باسکول برای جلوگیری از بروز موانع احتمالی | | | | |
| توجهات زیست محیطی :<br>– جمع آوری زباله های صنعتی و کشاورزی در محل مخصوص<br>– جلوگیری از آلودگی آب و رعایت کلیه نکاتی که آسیب به محیط زیست وارد نکنند | | | | |

| عنوان توانایی : | زمان آموزش | | | |
|---|---|---|---|---|
| توانایی نگهداری و سرویس باسکول | نظری | عملی | جمع | |
| | ۶ | ۸ | ۱۳ | |
| **دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط** | | | | **تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی** |
| دانش :<br>–اجزاء و سیستم های الکترونیکی و کامپیوتری باسکول<br>– اجزاء مکانیکی باسکول ( صفحه توزین ، مکانیزم و اهرم بندی باسکول، تیغه های چاقویی ) | ۳<br>۳ | | | باسکول<br>دستگاه ثبات<br>چغندرقند<br>لباس کار<br>کفش و کلاه ایمنی |
| مهارت :<br>– مراقبت در نگهداری و سرویس باسکول و بهره گیری درست از آنها مطابق دستورالعمل تعیین شده توسط اداره کل استاندارد<br>– مراقبت در انجام به موقع و صحیح امور در قسمت باسکول مطابق برنامه تنظیمی<br>– | | ۴<br>۴ | | |
| نگرش :<br>– جلوگیری از خسارت به ابزار و ماشین آلات<br>– کنترل اموال شرکت ( چغندر و سایر مواد ورودی به کارخانه ) | | | | |
| ایمنی :<br>– رعایت نکات بهداشتی و ایمنی<br>– وجود گارد بین باسکول و ساختمان باسکول برای جلوگیری از بروز موانع احتمالی | | | | |
| توجهات زیست محیطی :<br>– جمع آوری زباله های صنعتی و کشاورزی در محل مخصوص<br>– جلوگیری از آلودگی آب و رعایت کلیه نکاتی که آسیب به محیط زیست وارد نکنند | | | | |

| عنوان توانایی : | زمان آموزش | | | |
|---|---|---|---|---|
| توانایی تهیه گزارش کار | نظری | عملی | جمع | |
| | ۲ | ۷ | ۹ | |
| **دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط** | | | | **تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی** |
| دانش :<br>– مفهوم فرم های مخصوص عیارسنج ( وزن پربار ، وزن خالی بار ، وزن ناویژه ، وزن ویژه)<br>–<br>– | ۱<br>۱ | | | باسکول<br>دستگاه ثبات<br>چغندرقند<br>لباس کار – کفش و کلاه ، ایمنی |
| مهارت :<br>– ثبت وزن ویژه و ناویژه کامیون محتوی چغندر در فرم های مربوطه با انجام محاسبات لازم<br>– نظارت بر کار باسکول تحت تصدی و کنترل صحت کار با انجام آزمایشات لازم و اطلاع عیوب احتمالی به قسمت تعمیرات<br>–<br>– | | ۲<br>۵ | | |
| نگرش :<br>– جلوگیری از خطا درتهیه گزارش کار ( وجدان کاری)<br>– کنترل اموال شرکت ( چغندر و سایر مواد ورودی به کارخانه) | | | | |
| ایمنی :<br>– | | | | |
| توجهات زیست محیطی :<br>– گزارش ویژه موارد احتمالی آسیب رسان به محیط زیست | | | | |

| عنوان توانایی : | زمان آموزش | | | |
|---|---|---|---|---|
| توانایی پاسخگویی به اشکالات رانندگان و پیمانکاران | نظری | عملی | جمع | |
| | ۱ | ۴ | ۵ | |
| دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط | | | | تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی |
| دانش :<br>– گزارشات و فرم های توزین<br>–<br>–<br>– | ۱ | | | فرم توزین |
| مهارت :<br>– پاسخگویی به اشکالات رانندگان و پیمانکاران درباره نحوه توزین و کوشش برای جلب رضایت آنان<br>– بایگانی یک نسخه از فرم های باسکول و ارائه نسخه های دیگر به رانندگان و حسابداری<br>–<br>– | | ۲<br>۲ | | |
| نگرش :<br>– رعایت اخلاق حرفه ای در برخورد با مقامات بالاتر<br>– | | | | |
| ایمنی :<br>– | | | | |
| توجهات زیست محیطی :<br>– | | | | |

| عنوان توانایی : | زمان آموزش | | | |
|---|---|---|---|---|
| | نظری | عملی | جمع | |
| توانایی هماهنگی کار بین باسکول و عیارسنج | ۴ | ۲۹ | ۳۳ | |
| دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی<br>توجهات زیست محیطی مرتبط | | | | تجهیزات ، ابزار ، مواد<br>مصرفی و منابع آموزشی |
| دانش :<br>– وظایف قسمت های باسکول توزین چغندر قند ( قسمت رفت و برگشت) که رفت شامل وزن پربار است یعنی ( کامیون + چغندرقند ) و برگشت شامل وزن خالی بار است یعنی ( کامیون + خاک ) که از تفاوت وزن خالی بار و پربار وزن ناویژه چغندر قند بدست می آید<br>– ظرفیت باسکول مفهوم چراغ سبز و قرمز در باسکول ، تداخل وزن کامیون ها | ۲<br>۲ | | | باسکول<br>دستگاه ثبات<br>چغندرقند<br>گارد<br>لباس کار – کفش و کلاه ایمنی ، ماسک تنفسی |
| مهارت :<br>– مراقبت در اجرای هماهنگ کار قسمت باسکول با عیارسنج<br>– ارائه گزارش از چگونگی کارهای انجام شده و مسائل و مشکلات پیش آمده ( گزارش روزانه در باسکول که تعداد ماشین توزین شده در شبانه روز، تعداد ماشین های برگشتی ، گزارش وزن ناویژه ) می باشد.<br>– کنترل در عدم تداخل وزن کامیون ها | | ۵<br>۱۲<br>۱۲ | | |
| نگرش :<br>– برقراری تماس با ارباب رجوع و مقام بالاتر به منظور رفع اشکالات کاری (وجدان کاری )<br>– کنترل اموال شرکت ( چغندر و سایر مواد ورودی به کارخانه )<br>– امانت داری سرپرست باسکول برای دو طرف یعنی پیمانکار و کارخانه | | | | |
| ایمنی :<br>– رعایت نکات بهداشتی و ایمنی به دلیل گردوغبار و دود حاصله از کامیون<br>– وجود گارد بین باسکول و ساختمان باسکول برای جلوگیری از بروز موانع احتمالی<br>– جلوگیری از خسارات احتمالی به باسکول به دلیل سرعت کامیونها و یا وزن خارج از ظرفیت باسکول | | | | |
| توجهات زیست محیطی :<br>– | | | | |

| عنوان توانایی : | زمان آموزش | | | |
|---|---|---|---|---|
| توانایی تنظیم اسناد مربوطه ( قبوض تحویل چغندر قند ) | نظری | عملی | جمع | |
| | ۱۵ | ۱۷ | ۳۲ | |
| **دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط** | | | | **تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی** |
| دانش :<br>– اصول حسابداری مالی و صنعتی<br>– فرآیند باسکول<br>– | ۱۰<br>۵ | | | باسکول<br>دستگاه ثبات<br>چغندرقند<br>گارد<br>لباس کار – کفش و کلاه ایمنی ، ماسک تنفسی |
| مهارت :<br>– استفاده از ماشین حساب یا کامپیوتر و نرم افزارهای ویژه<br>– استفاده صحیح از ظرفیت و توانایی باسکول<br>–<br>– | | ۵<br>۱۲ | | |
| نگرش :<br>– امانت داری از طرف خریدار و فروشنده ( کشاورز و کارخانه )<br>– | | | | |
| ایمنی :<br>– رعایت نکات بهداشتی و ایمنی به دلیل گرد وغبار و دود حاصله از کامیون<br>– وجود گارد بین باسکول و ساختمان باسکول برای جلوگیری از بروز موانع احتمالی<br>– جلوگیری از خسارات احتمالی به باسکول به دلیل سرعت کامیون ها و یا وزن خارج از ظرفیت باسکول | | | | |
| توجهات زیست محیطی :<br>– | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **عنوان توانایی :**<br>توانایی کنترل قبوض تحویل چغندرقند با واحدهای چغندرکاری و حسابداری چغندرکاری | **زمان آموزش** | | | |
| | **نظری** | **عملی** | **جمع** | |
| | **۲** | **۱۵** | **۱۷** | |
| **دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی**<br>**توجهات زیست محیطی مرتبط** | | | | **تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی** |
| دانش :<br>– اصول کنترل قبوض تحویل چغندرقند<br>–<br>–<br>–<br>– | **۲** | | | |
| مهارت :<br>– هماهنگی بین واحدهای چغندرکاری و حسابداری چغندرکاری<br>– ثبت اعداد دریافتی از عیارسنج در رابطه با عیار و افت هر محموله (بار)<br>–<br>–<br>– | | **۳**<br>**۱۲** | | |
| نگرش :<br>– امانت داری از طرف خریدار و فروشنده ( کشاورز و کارخانه )<br>– دقت و تمرکز در ثبت اعداد و فرآیند محاسبات وزن | | | | |
| ایمنی :<br>– | | | | |
| توجهات زیست محیطی :<br>– | | | | |

– برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

| ردیف | مشخصات فنی | تعداد | شماره |
|---|---|---|---|
| ۱ | باسکول | یک دستگاه | |
| ۲ | دستگاه ثبات | یک عدد | |
| ۳ | چغندر قند | به مقدار لازم | |
| ٤ | گارد محافظ باسکول | یک عدد | |
| ٥ | کامیون | یک دستگاه | |
| ٦ | فرم گزارش کار | یک سری کامل | |
| ۷ | کفش | یک سری کامل | |
| ۸ | کلاه | یک سری کامل | |
| ۹ | دستکش | یک سری کامل | |
| ۱۰ | ماسک تنفسی | یک سری کامل | |
| ۱۱ | لباس کار مناسب | یک سری کامل | |

*توجه :*

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

*– ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .*

*– مواد به ازاء یک نفر کارآموز محاسبه شود .*

## – منابع و نرم افزار های آموزشی

| ردیف | شرح |
|---|---|
| ۱ | روش های آزمایشگاهی و کاربرد آنها در کنترل فرآیند صنایع غذایی- رضا شیخ الاسلامی -۱۳۷٦ – نشر مرسا |
| ۲ | تکنولوژی قند – رضا اسماعیل زاده کناری – ۱۳۸۱- نشر علوم کشاورزی |
| ۳ | تکنولوژی قند – رضا شیخ الاسلامی – ۱۳۸۲ – نشر و پخش غلامی |
| ٤ | تصفیه فاضلابهای صنعتی – احسان عظیمی ، عیوب ترکیان (مترجمان) – ۱۳۸۰ شرکت شهرک های صنعتی تهران |
| ٥ | تصفیه آبهای صنعتی – مرتضی حسینیان – ۱۳۷۸ – انتشارات فنی حسینیان |
| ٦ | اصول سیلو کردن چغندر در کارخانه های قند- محمدباقرپورسید ، اکبر سجادی- ۱۳٦٤- سندیکای کارخانه های قند و شکر ایران |
| ۷ | حسابداری مالی – رضا شباهنگ – ۱۳۷۹ – مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی |
| ۸ | حسابداری صنعتی – رضا شباهنگ ، عزیز عالی ور – ۱۳۸۰ - مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی |
| ۹ | اصول حسابداری – مصطفی علی مدد ، نظام الدین ملک آرایی- ۱۳۸۰- مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی |