جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

معاونت آموزش

دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد شغل و آموزش

اپراتور شریدر

گروه شغلی صنایع شیمیایی

شماره ملی شناسایی شغل

۳۱۳۳/۲۲

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

شماره ملی شناسایی شغل : ۳۱۳۳/۲۲

شروع اعتبار : ۱۳۸۹/۱۱/۱

پایان اعتبار : ۱۳۹۴/۱۱/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته :

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد شغل و آموزش :
اداره کل فنی و حرفه ای استان خوزستان

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	مسعود جوینده کار	لیسانس	مهندسی شیمی	۱۴ سال
۲	همایون بهزادی	فوق لیسانس	مهندسی شیمی	۱۰ سال
۳	سیامک قبیتی	لیسانس	شیمی	۷ سال
۴	پیمان ابدالی بارده	لیسانس	مهندسی شیمی	۷ سال
۵	عبدالامیر بادنوروز	لیسانس	مهندسی برق	۷ سال
۶	علی رضا دلفی	لیسانس	مدیریت	۱۰ سال

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 : اپراتور شریدر

شرح شغل : این شغل ازمشاغل صنایع شیمیایی می باشد که وظایف کنترل عملیات عصاره گیری نیشکر ، راه اندازی و توقف شریدر ، راه اندازی و توقف پمپ های روغن بلبرینگ های شریدر و کنترل عملکرد مگنت را بر عهده دارد. این شغل با مشاغل سرپرست آسیاب ، اپراتور آسیاب و اپراتور نقاله نیشکر ارتباط دارد.

ویژگی های کارآموز ورودی

حداقل میزان تحصیلات : دیپلم

حداقل توانایی جسمی : صحت و سلامت جسمی و روانی

مهارتهای پیش نیاز این استاندارد : -

طول دوره آموزش

طول دوره آموزش	۳۶۹	ساعت
-زمان آموزش نظری	۹۹	ساعت
-زمان آموزش عملی	۲۲۲	ساعت
-کارآموزی	۴۸	ساعت
-زمان پروژه	-	ساعت

شیوه ارزشیابی

آزمون عملی : 65٪

آزمون کتبی عملی : 25٪

اخلاق حرفه ای : 10٪

صلاحیت های حرفه ای مربیان

کارشناس مکانیک و صنایع قند و نیشکر با ۲ سال سابقه مرتبط

استاندارد شغل

– شایستگی ها

ردیف	توانایی ها
۱	**کنترل عملیات تحویل و آماده سازی نیشکر**
۲	**آماده سازی دستگاه شریدر**
۳	**راه اندازی و توقف دستگاه شریدر**
۴	**راه اندازی و توقف پمپ روغن بلبرینگ های شریدر**
۵	**کار با سیستم محافظ الکترونیکی و مکانیکی توربین شریدر**
۶	**سرویس و نگهداری پمپ و فیلتر روغن شریدر**
۷	**کنترل عملکرد مگنت**
۸	**تهیه گزارش کار**

عنوان توانایی : **کنترل عملیات تحویل و آماده سازی نیشکر**	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
	۱۲	۳۰	۴۲	
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی **توجهات زیست محیطی مرتبط**				**تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی**
دانش : – انواع همسطح کننده ها (leveler) – ساختمان و عملکرد همسطح کننده ها – انواع چاقو (cutter) – اصول کار cutter در صنعت شکر	۴ ۲ ۲ ۴			**هند بوک هوگو**
مهارت : – تنظیم همسطح کننده ها ی نیشکر – شستشوی نیشکر – تنظیم میزان نیشکر ورودی به چاقوها – بررسی و تعویض تیغه های چاقو ها – کنترل قطعه قطعه شدن نیشکرخروجی از چاقوها و ورود به شریدر		۴ ۶ ۶ ۸ ۶		
نگرش : – الیافی کردن نیشکر به منظور بهبود عملیات عصاره گیری				
ایمنی : – سوختگی با بخار ، گیر کردن دست و لباس در کوپلینگ				
توجهات زیست محیطی : – دفع روغن مستعمل و جمع آوری ضایعات نیشکر				

عنوان توانایی : آماده سازی دستگاه شریدر	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
	۱۲	۳۲	۴۴	
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی
دانش :				هند بوک هوگو هند بوک الکترود
– اصول کار با شریدر	۴			
– اصول جوشکاری	۴			
– انواع الکترود و روش جوش	۲			
– اصول بالانس نمودن دستگاهها	۲			
مهارت :				
– توزین و تنظیم چکش ها		۶		
– بالانس نمودن درام		۶		
– اصول جوشکاری چکش ها و هم وزن نمودن آنها		۶		
– نصب و تعویض قطعات سندان		۶		
– تعویض شافت های معیوب چکش ها		۴		
– تعیین میزان سایش و خوردگی صفحات نگهدارنده		۴		
نگرش : – الیافی کردن نیشکر به منظور بهبود عملیات عصاره گیری				
ایمنی : – سوختگی با بخار ، فیزیکی (گیر کردن دست و لباس در کوپلینگ) و سوختگی با جوشکاری				
توجهات زیست محیطی : – دفع روغن مستعمل و جمع آوری ضایعات نیشکر				

عنوان توانایی : **راه اندازی و توقف دستگاه شریدر**	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
	۱۴	۳۴	۴۸	
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی **توجهات زیست محیطی مرتبط**				**تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی**
دانش :				**هندبوک هوگو** **هند بوک پمپ های هیدرولیک** **و جک های هیدرولیک**
– انواع جکها ی هیدرولیک و اصول کار آنها	۲			
– انواع مگنت و اصول کار آنها	۴			
– انواع پمپ هیدرولیک و عملکرد آنها	۴			
– نحوه راه اندازی شریدر	۴			
مهارت :				
– تنظیم حرکت عمودی سندان به وسیله شیم گذاری		۶		
– تنظیم حرکت افقی سندان بوسیله جکها		۴		
– تنظیم جکها بوسیله پیچ رگلاژ		۴		
– راه اندازی مگنت		۶		
– راه اندازی پمپ روغن بیرینگ ها		۶		
– روشن کردن توربین شریدر		۴		
– متوقف کردن شریدر		۴		
نگرش : – الیافی کردن نیشکر به منظور بهبود عملیات عصاره گیری				
ایمنی : – سوختگی با بخار ، فیزیکی (گیر کردن دست و لباس در کوپلینگ)				
توجهات زیست محیطی : – دفع روغن مستعمل و جمع آوری ضایعات نیشکر				

عنوان توانایی :	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
راه اندازی و توقف پمپ روغن بلبرینگ های شریدر	۱۴	۲۸	۴۲	
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				**تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی**
دانش :				**هندبوک هوگو**
– انواع روغن ها	۲			**هندبوک بیرینگ ها**
– انواع فیلترهای روغن	۴			**روانکارها**
– انواع بال بیرینگ ها و عملکرد آنها	۴			
– اصول و عملکرد کار پمپ روغن	۴			
مهارت :				
– کنترل میزان سطح روغن مخزن اصلی		۴		
– چک کردن فیلترهای روغن		۴		
– استارت پمپ روغن		۴		
– تنظیم فشار پمپ روغن		۴		
– کنترل سیستم تزریق روغن		۴		
– تنظیم میزان تزریق روغن		۴		
– سرویس وشستشوی صافی (استرینر) مخزن اصلی		۴		
نگرش :				
– الیافی کردن نیشکر به منظور بهبود عملیات عصاره گیری				
ایمنی :				
– سوختگی با بخار ، فیزیکی (گیر کردن دست و لباس در کوپلینگ)				
توجهات زیست محیطی :				
– دفع روغن مستعمل و جمع آوری ضایعات نیشکر				

عنوان توانایی : **کار با سیستم محافظ الکترونیکی و مکانیکی توربین شریدر**	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
	۱۴	۳۲	۴۶	
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				**تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی**
دانش :				**ولوها** **سروموتورها** **آشنایی با بیرینگ ها** **متال ورک (ابزاردقیق)**
– انواع سرو موتورها و عملکرد آنها	۴			
– کنترل ولوها و عملکرد آنها	۲			
– انواع بیرینگ ها	۲			
– سنسورهای حرارتی	۲			
– عملکرد سیستم اینترلاک	۴			
مهارت :				
– کنترل سروموتورها		۶		
– کنترل و بررسی closing ولو		۶		
– رسوب زدایی از شافت و بوش موجود در سروموتور		۸		
– کنترل و بررسی سنسورهای دمای بیرینگ ها		۶		
– کنترل و بررسی اینترلاگ بودن توربین شریدر		۶		
نگرش :				
– الیافی کردن نیشکر به منظور بهبود عملیات عصاره گیری				
ایمنی :				
– سوختگی با بخار ، فیزیکی (گیر کردن دست و لباس در کوپلینگ)				
توجهات زیست محیطی :				
– دفع روغن مستعمل و جمع آوری ضایعات نیشکر				

عنوان توانایی : **سرویس و نگهداری پمپ و فیلتر روغن شریدر**	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
	۱۴	۲۸	۴۲	
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی **توجهات زیست محیطی مرتبط**				**تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی**
دانش : – انواع روغن ها و عملکرد آنها – انواع فیلترهای روغن و عملکرد آنها – انواع و ساختمان بیرینگ – عملکرد کاسه نمد و آرینگ ها	۲ ۴ ۴ ۴			**روانکارها** **فیلترهای روغن** **بیرینگ ها**
مهارت : – سرویس و شستشوی فیلتر (با گازوئیل و هوا) – تعویض فیلتر – بررسی بیرینگ ها ی الکتروموتور پمپ روغن – کنترل کاسه نمد شافت پمپ – کنترل لاستیک کوپلینگ (ضربه گیر)		۶ ۶ ۶ ۶ ۴		
نگرش : – سرویس و نگهداری بهینه تجهیزات				
ایمنی : – برق گرفتگی ، فیزیکی (گیر کردن دست و لباس در کوپلینگ)				
توجهات زیست محیطی : – دفع روغن مستعمل				

عنوان توانایی : کنترل عملکرد مگنت	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
	۱۲	۲۴	۳۶	
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی
دانش :				هندبوک هوگو مگنت ها (آهن رباها)
– اصول کار مگنت های غیر دائم	۴			
– اصول کار سیم پیچ ها (سلف)	۴			
– عملکرد آ هن ربا ها	۴			
مهارت :				
– کنترل برق ورودی مگنت		۴		
– کنترل مقدار سطح روغن سیم پیچ		۴		
– کنترل نشت روغن		۶		
– کنترل عملکرد جذب قطعات فولادی		۶		
– جداسازی قطعات جذب شده		۴		
نگرش :				
– جداسازی قطعات فلزی				
ایمنی :				
– برق گرفتگی				
توجهات زیست محیطی :				
– دفع صحیح روغن مستعمل و قطعات فلزی جذب شده				

عنوان توانایی : **تهیه گزارش کار**	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
	۷	۱۴	۲۱	
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی **توجهات زیست محیطی مرتبط**				**تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی**
دانش : – نمونه فرم ها – اصول تهیه گزارش – نحوه تنظیم و ثبت اطلاعات – آمار توصیفی و تحلیلی	۱ ۲ ۲ ۲			**فرم های گزارش کار**
– مهارت : – ثبت اطلاعات در فرم ها – تنظیم گزارش از اطلاعات بدست آمده – تهیه گزارش کار روزانه – ارائه آمار مورد نیاز		۳ ۴ ۳ ۴		
نگرش : – دقت و تمرکز در تهیه گزارش کار				
ایمنی : – تامین نور کافی در محیط کار				
توجهات زیست محیطی : –				

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	ماسک جوشکاری	۱۵ عدد	
۲	کلاه و عینک جوشکاری	۱۵ عدد	
۳	هدفون	۱۵ عدد	
۴	دستکش	۱۵ عدد	
۵	چکش اکیلویی	۵ عدد	
۶	جعبه ابزارکامل	۳ عدد	
۷			
۸			
۹			
۱۰			
۱۱			
۱۲			
۱۳			
۱۴			
۱۵			

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	کاتالوگ شرکت سازنده دستگاهها
۲	اسناد دفترفنی کارخانه
۳	