

بسمه تعالی
معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

نصب و تعمیر ماشین های لباسشویی سامسونگ

گروه شغلی برق

کد ملی آموزش شایستگی

۷۴۱۲-۰۵-۰۱۰-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۳/۹/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۱-۱۰-۰۵-۷۴۱۲

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته برق :

علی موسوی
رامک فرح آبادی
لیلا فرهادی راد

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

- شرکت سام سرویس
- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان تهران

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 ۹-۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci@yahoo.com



شایستگی 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	سید مهرداد میرعلی گیلک	لیسانس	مکانیک طراحی جامدات	کارشناس پشتیبانی فنی	۴ سال	تلفن ثابت : ۰۵۰۸۸۷۳۵ تلفن همراه : ۰۹۱۲۳۴۰۷۱۴۱ ایمیل : mirali_m@simsservice.com آدرس :
۲	مجید مرادی	لیسانس	برق قدرت	سوپروایزر تعمیرگاه	۳ سال	تلفن ثابت : ۰۴۰۸۵۵۱۱ تلفن همراه : ۰۹۱۲۵۲۷۵۳۵۱ ایمیل : ha_ts@samsumservice.com آدرس :



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 :
نصب و تعمیر ماشین های لباسشویی سامسونگ
شرح استاندارد آموزش شایستگی :
نصب و تعمیر ماشین های لباسشویی سامسونگ از شایستگی های گروه برق می باشد که کارهای نصب ، راه اندازی ، عیب یابی و تعمیرات مدل های مختلف ماشین های لباسشویی سامسونگ را شامل می شود. و با مشاغل تعمیرکار ماشین های لباسشویی در ارتباط می باشد. این استاندارد با رویکرد اقتصاد سبز تدوین شده است.
ویژگی های کارآموز ورودی :
حداقل میزان تحصیلات : دیپلم ریاضی فیزیک ، علوم تجربی و فنی حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمی و روحی مهارت های پیش نیاز : داشتن گواهینامه تعمیرکار ماشین های لباسشویی ، خشک کن و ظرفشویی خانگی
طول دوره آموزش :
طول دوره آموزش : ۱۰۰ ساعت - زمان آموزش نظری : ۳۶ ساعت - زمان آموزش عملی : ۴۴ ساعت - زمان کارورزی : ۲۰ ساعت - زمان پروژه : - ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)
- کتبی : ۲۵٪ - عملی : ۶۵٪ - اخلاق حرفه ای : ۱۰٪
صلاحیت های حرفه ای مربیان :
دارا بودن مدرک تحصیلی لیسانس فنی ، حداقل ۳ سال سابقه کار مرتبط



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

با توجه به تولید ماشین های لباسشویی سامسونگ با تکنولوژی جدید در ایران و داشتن بازار فروش بالا در ایران و منطقه، تربیت نیروی تعمیرکار در این زمینه لازم و ضروری می باشد.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

Senior MW technicians

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

تعمیرکار ماشین های لباسشویی ، خشک کن و ظرفشویی خانگی ۳ / ۱ / ۷۵ / ۵۵ - ۸

* 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 شایستگی

– کارها

ردیف	عناوین
۱	عیب یابی و رفع عیب سیستم الکتریکی
۲	نصب و راه اندازی ماشین های لباسشویی خانگی
۳	بررسی صحت عملکرد اجزای اصلی ماشین های لباسشویی خانگی
۴	عیب یابی و تعمیر مرحله به مرحله ماشین های لباسشویی خانگی
۵	باز و بسته کردن ماشین های لباسشویی خانگی
۶	
۷	
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۳	۱۲	۱۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			عیب یابی و رفع عیب سیستم الکتریکی
رایانه ویدیو پروژکشن ماشین لباسشویی خانگی سامسونگ انواع مولتی متر (دیجیتال ، کلمپ) هویه قلع کش سیم لحیم روغن لحیم				دانش : - انواع ماشین های لباسشویی خانگی سامسونگ - تکنولوژی به کار رفته در انواع ماشین لباسشویی خانگی سامسونگ - مبانی الکتریکی ماشین لباسشویی خانگی سامسونگ - اصول اندازه گیری جریان، ولتاژ و خازن - اصول نقشه خوانی schematic diagram - بردهای الکترونیکی و جانمایی کانکتورهای آنها در ماشین های لباسشویی خانگی سامسونگ - اصول نقشه خوانی wiring diagram - اصول کار با وسایل اندازه گیری الکتریکی در ماشینهای لباششویی خانگی سامسونگ - سیستم های اینورتر در ماشین های لباسشویی خانگی سامسونگ - اصول تست قطعات الکتریکی در ماشین های لباسشویی خانگی سامسونگ - مکانیزم سیم کشی در ماشین های لباسشویی خانگی سامسونگ - اصول تست قطعات الکتریکی در ماشین های لباسشویی خانگی سامسونگ از سر برد - تست مد (سیستم خودکار عیب یابی ماشین های لباسشویی خانگی سامسونگ



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
				عیب یابی و رفع عیب سیستم الکتریکی
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				نگرش : -مدیریت زمان -دقت در انجام کار -استفاده بهینه از مواد مصرفی -استفاده و نگهداری صحیح از ابزار و تجهیزات -مشتری مداری
				ایمنی و بهداشت : -رعایت اصول ایمنی برق -استفاده از وسایل حفاظت شخصی
				توجهات زیست محیطی : -جمع آوری قطعات معیوب و تحویل آن به شرکت -اطلاع رسانی به مشتریان در خصوص تفکیک قطعات معیوب از زباله های معمولی



استاندارد آموزش - برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			
	جمع	عملی	نظری	
	۱۸	۶	۱۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه ویدیو پروژکشن ماشین لباسشویی خانگی سامسونگ شیر آب سرد چاه تخلیه پریز برق ورودی	۱۲			دانش : - شرایط نصب ماشین های لباسشویی خانگی سامسونگ - برنامه های ماشین های لباسشویی خانگی سامسونگ
	۶			مهارت : - نصب ماشین های لباسشویی خانگی سامسونگ (اتصال شیر آب، تراز کردن و اتصال فاضلاب) - راه اندازی ماشین های لباسشویی خانگی سامسونگ - کالیبراسیون ماشین های لباسشویی با استفاده از تست مد - آموزش نحوه استفاده و برنامه های ماشین های لباسشویی به مشتری
				نگرش : -مدیریت زمان -دقت درانجام کار -استفاده بهینه از مواد مصرفی -استفاده و نگهداری صحیح از ابزار و تجهیزات -مشتری مداری
				ایمنی و بهداشت : -رعایت اصول ایمنی برق -استفاده از وسایل حفاظت شخصی
				توجهات زیست محیطی : -جمع آوری قطعات معیوب و تحویل آن به شرکت -اطلاع رسانی به مشتریان در خصوص تفکیک قطعات معیوب از زباله های معمولی -رعایت بهداشت محل خروجی فاضلاب



استاندارد آموزش
- برکھی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۷	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه ویدئو پروژکشن ماشین لباسشویی خانگی سامسونگ	۴			دانش :
				- قطعات اصلی ماشین های لباسشویی خانگی سامسونگ (انواع موتور ، پمپ تخلیه ، درام ، هیتر و ترمیستور ، دیگ ، هیدروستات ، میکروسویچ و شیر برقی) - نحوه عملکرد قطعات
	۷			مهارت :
				- تست و بررسی ظاهری قطعات اصلی ماشین های لباسشویی خانگی سامسونگ خارج از دستگاه - تست و بررسی شبیه سازی قطعات اصلی ماشین های لباسشویی خانگی سامسونگ خارج از دستگاه
				نگرش :
				-مدیریت زمان -دقت در انجام کار استفاده بهینه از مواد مصرفی -استفاده و نگهداری صحیح از ابزار و تجهیزات -مشتری مداری
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت اصول ایمنی برق -استفاده از وسایل حفاظت شخصی
				توجهات زیست محیطی :
				-جمع آوری قطعات معیوب و تحویل آن به شرکت -اطلاع رسانی به مشتریان در خصوص تفکیک قطعات معیوب از زباله های معمولی



استاندارد آموزش - برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش				عنوان :
	جمع	عملی	نظری		عیب یابی و تعمیر مرحله به مرحله ماشین های لباسشویی خانگی سامسونگ
	۱۳	۹	۴		
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				
رایانه ویدئو پروژکشن ماشین لباسشویی خانگی سامسونگ شیر آب سرد چاه تخلیه پریر برق ورودی قطعات اصلی ماشین های لباششویی خانگی (موتور ، برد ها ، سویچ ها ، ...) جعبه ابزار مکانیکی	۴				<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - نحوه خواندن فلوچارت از سرویس منوآل ماشین های لباسشویی خانگی سامسونگ - اصول بررسی مرحله به مرحله عیب های ماشین های لباسشویی خانگی سامسونگ هنگام مشاهده ایراد - تست مد ماشین های لباسشویی خانگی سامسونگ - انواع خطا error code - اصول تشخیص شماره فنی قطعه (part number)
	۹				<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> -عیب یابی مرحله به مرحله ماشین های لباسشویی خانگی سامسونگ هنگام مشاهده ایراد - تعمیر مرحله به مرحله ماشین های لباسشویی خانگی سامسونگ هنگام مشاهده ایراد - استفاده از آپشن تست مد دستگاه های ماشین لباسشویی خانگی سامسونگ
					<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> -مدیریت زمان -دقت درانجام کار -استفاده بهینه از مواد مصرفی -استفاده و نگهداری صحیح از ابزار و تجهیزات -مشتری مداری
					<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> -رعایت اصول ایمنی برق -استفاده از وسایل حفاظت شخصی
					<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> -جمع آوری قطعات معیوب و تحویل آن به شرکت -اطلاع رسانی به مشتریان در خصوص تفکیک قطعات معیوب از زباله های معمولی



استاندارد آموزش - برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه ویدئو پروژکشن ماشین لباسشویی خانگی سامسونگ جعبه ابزار مکانیکی	۵			<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - اصول خواندن نقشه های انفجاری - اصول باز و بسته کردن ماشین لباسشویی خانگی - اصول خواندن فلوجارت از سرویس منوال ماشین های لباسشویی خانگی سامسونگ (باز و بسته کردن ماشین)
				<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - نقشه خوانی نقشه های انفجاری - باز و بسته کردن ماشین های لباسشویی خانگی سامسونگ
		۱۰		<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - مدیریت زمان - دقت در انجام کار - استفاده بهینه از مواد مصرفی - استفاده و نگهداری صحیح از ابزار و تجهیزات - مشتری مداری
				<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - رعایت اصول ایمنی برق - استفاده از وسایل حفاظت شخصی - رعایت ایمنی محل باز و بسته کردن ماشین لباسشویی
				<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - جمع آوری قطعات معیوب و تحویل آن به شرکت - اطلاع رسانی به مشتریان در خصوص تفکیک قطعات معیوب از زباله های معمولی



برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه	P۴ با کلید متعلقات	یک دستگاه برای هر ۵ نفر	
۲	ماشین لباسشویی	سامسونگ - درب از جلو	یک دستگاه برای هر ۵ نفر	
۳	سیستم ایرواش	سامسونگ	یک دستگاه برای هر ۵ نفر	
۴	موتور	یونیورسال سامسونگ	یک دستگاه برای هر ۵ نفر	
۵	موتور	بدون تسمه (BLDC)	یک دستگاه برای هر ۵ نفر	
۶	موتور	DIM	یک دستگاه برای هر ۵ نفر	
۷	موتور	با تسمه BLDC	یک دستگاه برای هر ۵ نفر	
۸	موتور	AC	یک دستگاه برای هر ۵ نفر	
۹	دیگ	-	یک دستگاه برای هر ۵ نفر	
۱۰	درام	الماسه	یک دستگاه برای هر ۵ نفر	
۱۱	هیتر	-	یک دستگاه برای هر ۵ نفر	
۱۲	میکروسوییچ درب	-	یک دستگاه برای هر ۵ نفر	
۱۳	برد اصلی	-	یک دستگاه برای هر ۵ نفر	
۱۴	برد نمایشگر	-	یک دستگاه برای هر ۵ نفر	
۱۵	هیدروستات	سنسور سطح آب سامسونگ	یک دستگاه برای هر ۵ نفر	
۱۶	پمپ تخلیه	-	یک دستگاه برای هر ۵ نفر	
۱۷	شیر برقی	-	یک دستگاه برای هر ۵ نفر	
۱۸	جعبه کمک های اولیه	با کلید لوازم	یک سری کامل	
۱۹	کپسول آتش نشانی	۶ کیلویی - پودر خشک	۲ عدد	
۲۰	وایت برد	بزرگ	۱ عدد	
۲۱	میز مربی	-	۱ عدد	
۲۲	صندلی مربی	طبی و چرخدار	۲ عدد	
۲۳	صندلی کارآموز	استاندارد	۱۵ 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	سیم لحیم	–	یک عدد برای هر ۳ نفر	
۲	روغن لحیم	–	یک عدد برای هر ۳ نفر	
۳	ماژیک وایت برد	–	۳ عدد برای یک دوره	
۴	لوازم التحریر	–	۱۵ عدد	

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	جعبه ابزار مکانیکی	پیچ گوشتی های دوسو، چهارسو، بوکس، تخت، ستاره و آلن	۱ جعبه برای هر ۵ نفر	
۲	مولتی متر	دیجیتال	۱ عدد برای هر ۵ نفر	
	مولتی متر	کلمپ	۱ عدد برای هر ۵ نفر	
۳	هویه با پایه	۴۰W	۱ عدد برای هر ۵ نفر	
۴	قلع کش	–	۱ عدد برای هر ۵ نفر	
۵	هویه پاک کن	–	۱ عدد برای هر ۵ نفر	
۶	پیچ گوشتی ساعتی	دو سو و چهارسو	۱ سری برای هر ۱۰ نفر	
۷	دم باریک	دسته عایق	۱ عدد برای هر ۵ نفر	
۸	سیم چین	دسته عایق	۱ عدد برای هر ۵ نفر	

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
	CURRICUM- washing machine (منابع آموزشی شرکت سامسونگ)	شرکت سامسونگ				