



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

استاندارد مهارت و آموزشی

پرداختار قبل از پوشش الکتریکی

گروه برنامه ریزی درسی صنایع شیمیایی

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۶۲/۱۰/۰۱

کد استاندارد: ۸-۳۵/۲۳/۱/۲

معاونت پژوهش و برنامه ریزی : تهران-خیابان
آزادی- نبش چهارراه خوش- سازمان آموزش فنی و
حرفه‌ای کشور- طبقه پنجم
تلفن: ۶۶۹۴۱۵۱۶ دورنگار: ۶۶۹۴۱۲۷۲
کدپستی: ۱۳۴۵۶۵۳۸۶۸
EMAIL: INFO@IRANTVTO.IR

از کلیه صاحب نظران
تقاضا دارد پیشنهادات و
نظرات خود را درباره
این سند آموزشی به
نشانی‌های مذکور اعلام
نمایند.

دفتر طرح و برنامه های درسی: تهران- خیابان
آزادی-خ خوش شمالی- تقاطع خوش و نصرت -
ساختمان فناوری اطلاعات و ارتباطات- طبقه چهارم
تلفن: ۶۶۹۴۴۱۱۹ و ۶۶۹۴۴۱۲۰ دورنگار: ۶۶۹۴۴۱۱۷
کدپستی: ۱۴۵۷۷۷۷۳۶۳
EMAIL: DEVELOP@IRANTVTO.IR

مفاهیم اصطلاحات بکاربرده شده در استاندارد

=====

- ۱- کلمه آشنائی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی
- ۲- کلمه شناسائی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل
- ۳- کلمه اصول: به مفهوم مبانی مطالب تئوری
- ۴- کلمه توانائی: به مفهوم قدرت انجام کار

مشخصات

=====

- ۱- حداقل تحصیلات: پایان دوره راهنمایی
- ۲- وضعیت جسمانی: متناسب با شغل مربوطه
- ۳- سایر شرایط: -

تعریف

=====

پرداختکار قبل از پوشش الکتریکی کسی است که بتواند از عهده اندازه گیری ابعاد و زوایا و اره کاری و سنباده کاری و گلانس کاری و سوار و پیاده کردن سنگها و نمدهای پرداختکاری و شن پاشی و ساچمه زنی قطعات طبق نقشه برآید.

- ۳۶۶ ساعت : ۳۶۶ مدت دوره کارآموزی
- ۱- زمان آموزش تئوری: ۱۵۲ ساعت
 - ۲- زمان آموزش عملی: ۲۱۴ ساعت

«فهرست توانایی های پرداختکار قبل از پوشش الکتریکی»

ردیف	عنوان	صفحه
۱	توانایی اندازه گیری ابعاد و زوایای قطعات پرداخت شونده	۱
۲	توانایی نقشه خوانی در حد پرداختکاری	۲
۳	توانایی خط کشی قطعات فلزی مختلف	۲
۴	توانایی سنبه نشان زدن بر روی قطعات فلزی مختلف	۳
۵	توانایی اره کاری قطعات مختلف فلزی	۳
۶	توانایی سوهان کردن قطعات فلزی	۴
۷	توانایی برقکاری قطعات فلزی	۴
۸	توانایی انتخاب نم مناسب و دور کردن آن روی دستگاه پرداختکاری	۵
۹	توانایی چسبانیدن گرد سنباده روی نم های پرداختکاری	۵
۱۰	توانایی سوار و پیاده کردن تسمه های ساینده و پرداخت قطعات فلزی	۶
۱۱	توانایی دور کردن گلانس روی دستگاههای پرداختکاری	۷
۱۲	توانایی سوار و پیاده کردن برسها بر روی دستگاه پرداختکاری	۸
۱۳	توانایی سنباده زدن روی قطعات فلزی	۸
۱۴	توانایی پلیسه گیری از قطعات فلزی با روشهای مختلف	۹
۱۵	توانایی پاشن و ساچمه زنی قطعات فلزی جهت پرداخت	۹
۱۶	توانایی زنگ زدایی از قطعات فلزی بوسیله مواد زنگ زدا	۱۰
۱۷	توانایی رفع عیب از قطعات معیوب	۱۰
۱۸	توانایی تشخیص دو فاز شدن الکترو موتور از روی صدا و عیوب جزئی دیگر	۱۰
۱۹	توانایی سرویس و نگهداری دستگاههای پرداختکاری	۱۱
۲۰	توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت اصول نکات ایمنی و حفاظتی	۱۲
۲۱	توانایی کمکهای اولیه	۱۲

استاندارد مهارت و آموزشی : پرداختار قبل از پوشش الکتریکی (آبکاری)
رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- متر ۲- کولیس	۳	۶	اندازه گیری ابعاد و زوایای قطعات	توانایی اندازه گیری ابعاد و زوایای قطعات پرداخت شونده آشنایی با وسایل و واحدهای اندازه گیری ابعاد (متریک و اینچی) ۱-۱-۱ متر ۱-۱-۲ کولیس تا $\frac{1}{10}$ میلیمتر ۱-۱-۳ واحدهای متریک اجزاء و اضعاف آن ۱-۱-۴ واحدهای اینچی اجزاء و اضعاف ۱-۲ شناسایی اصول تبدیل واحدهای ابعاد به یکدیگر ۱-۳ شناسایی اصول اندازه گیری ابعاد قطعات پرداخت شونده ۱-۴ آشنایی با وسایل و واحدهای اندازه گیری زوایا ۱-۴-۱ گونیا و پرگار و نقاله ۱-۴-۲ واحدهای اندازه گیری زوایا ۱-۵ شناسایی اصول تبدیل واحدهای زوایا به یکدیگر ۱-۶ شناسایی اصول اندازه گیری زوایای قطعات پرداخت شونده	۱ ۱-۱ ۱-۱-۱ ۱-۱-۲ ۱-۱-۳ ۱-۱-۴ ۱-۲ ۱-۳ ۱-۴ ۱-۴-۱ ۱-۴-۲ ۱-۵ ۱-۶
۱- گونیا ۲- پرگار ۳- نقاله					

استاندارد مهارت و آموزشی : پرداختکار قبل از پوشش الکتریکی (آبکاری)
رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
	۱۳	۲۵,۵		توانایی نقشه خوانی در حد پرداختکاری ۲-۱ شناسایی علائم اختصاری نقشه قطعات پرداخت شونده ۲-۲ شناسایی اصول نقشه خوانی در حد پرداختکاری	۲
۱- سوزن خط کش ۲- قطعات فلزی مختلف	۳	۳	خط کشی کردن قطعات فلزی	توانایی خط کشی قطعات فلزی مختلف آشنایی با سوزن خط کش ساده آشنایی با قطعات فلزی مختلف شناسایی اصول خط کشی روی قطعات فلزی مختلف	۳ ۳-۱ ۳-۲ ۳-۳

استاندارد مهارت و آموزشی : پرداختار قبل از پوشش الكتریکی (آبکاری)
رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- انواع سنبه نشان	۹۰	✓	سنبه نشان زدن قطعات فلزی	توانایی سنبه نشان زدن بر روی قطعات فلزی مختلف	۴
۲- انواع چکشهای سنبه نشان زنی				۴-۱ : آشنایی با انواع سنبه نشان	۴-۱
۳- قطعات فلزی مختلف				۴-۲ آشنایی با انواع چکش سنبه نشان زدن	۴-۲
				۴-۳ آشنایی با خواص فیزیکی فلزات و آلیاژها از نظر نرمی و سختی	۴-۳
			۴-۴ شناسایی اصول سنبه نشان زدن بر روی قطعات مختلف فلزی	۴-۴	
۱- انواع کمان اره	۶۰	۳	بستن قطعات فلزی به گیره	توانایی اره کاری قطعات مختلف فلزی	۵
۲- انواع تیغه اره فلزبر				۵-۱ آشنایی با انواع اره تیغه های فلزی	۵-۱
۳- میزکار				۵-۱-۱ انواع کمان اره	۵-۱-۱
۴- انواع گیره				۵-۱-۲ انواع تیغه های اره های فلزبر	۵-۱-۲
۵- لبه گیر				۵-۲ آشنایی با میزکار و انواع گیره و لبه گیر	۵-۲
			۵-۲-۱ میزکار	۵-۲-۱	
			۵-۲-۲ انواع گیره و لبه گیر	۵-۲-۲	
			۵-۳ شناسایی اصول بستن قطعات مختلف فلزی به گیره	۵-۳	
			۵-۴ شناسایی اصول اره کردن قطعات مختلف فلزی	۵-۴	

استاندارد مهارت و آموزشی : پرداختار قبل از پوشش الکتریکی (آبکاری)
رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- انواع سوهان	۱۱۵	۶۱۵	سوهانکاری قطعات مختلف فلزی	توانایی سوهان کردن قطعات فلزی آشنایی با سوهان و انواع آن	۶ ۶-۱
				شناسایی اصول سوهانکاری قطعات مختلف فلزی	۶-۲
۱- انواع برقوی دستی	۱۱۵	۶۱۵	برقوکاری قطعات مختلف فلزی	توانایی برقوکاری قطعات فلزی آشنایی با انواع برقوی دستی	۷ ۷-۱
				شناسایی اصول برقوکاری قطعات فلزی	۷-۲

استاندارد مهارت و آموزشی : پرداختار قبل از پوشش الكتریکی (آبکاری)
رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- انواع نمذ ۲- دستگاہ پرداختکاری	۶۵	۶۵	سوار و پیاده کردن نمذ	توانائی انتخاب نمذ مناسب و دور	۸
			روی دستگاہ پرداختکاری	کردن آن روی دستگاہ پرداختکاری	۸-۱
			پرداختکاری	آشنائی با نمذهای پرداختکاری	۸-۲
				آشنائی با دستگاہهای پرداختکاری	۸-۳
۱- چسب سنباده ۲- گرد سنباده ۳- نمذهای پرداختکاری	۱۳	۶۵	دور کردن (بالانس) نمذ	شناسائی اصول سوار و پیاده کردن	۸-۳
			روی دستگاہ پرداختکاری	نمذ روی دستگاہ پرداختکاری	۸-۴
			پرداختکاری	شناسائی اصول دور کردن (بالانس) نمذ روی دستگاہ پرداختکاری	۸-۴
۱- چسب سنباده ۲- گرد سنباده ۳- نمذهای پرداختکاری	۱۳	۶۵	چسب زدن نمذهای پرداختکاری	توانائی چسباندن گرد سنباده روی نمذهای پرداختکاری	۹
			چسباندن گرد سنباده روی نمذهای پرداختکاری	آشنائی با انواع چسب سنباده	۹-۱
			پرداختکاری	آشنائی با انواع گرد سنباده	۹-۲
				شناسائی اصول چسب زدن نمذهای پرداختکاری	۹-۳
۱- چسب سنباده ۲- گرد سنباده ۳- نمذهای پرداختکاری	۱۳	۶۵	چسباندن گرد سنباده روی نمذهای پرداختکاری	شناسائی اصول چسباندن گرد سنباده روی نمذهای پرداختکاری	۹-۴
			پرداختکاری		

استاندارد مهارت و آموزشی : پرداختار قبل از پوشش الکتریکی (آبکاری)
رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- تسمه‌های ساینده فلزات ۲- چسبهای مورد لزوم تسمه‌های ساینده ۳- سوهان مورد لزوم			خشک کردن و نگهداری غلظت‌های سنباده دار	۹-۵ شناسایی اصول خشک کردن و نگهداری غلظت‌های سنباده دار	
	۶۱۵	۳		۱۰ توانایی سوار و پیاده کردن تسمه های ساینده و پرداخت قطعات فلزی ۱۰-۱ آشنایی با انواع تسمه های ساینده ۱۰-۲ آشنایی با چسبهای مورد لزوم ۱۰-۳ شناسایی اصول سوار و پیاده کردن تسمه های ساینده ۱۰-۳-۱ اصول چسباندن تسمه های ساینده ۱۰-۳-۲ اصول سوار و پیاده کردن تسمه های ساینده ۱۰-۴ شناسایی اصول پرداخت قطعات فلزی با تسمه های ساینده	

استاندارد مهارت و آموزشی : پرداختار قبل از پوشش الکتریکی (آبکاری)
رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- انواع گلانس ۲- دستگاه پرداختکاری ۳- خمیر و واکس پولیش	۱۹	۶۱۵	سوار و پیاده کردن	توانایی دور کردن گلانس روی دستگاههای پرداختکاری	۱۱
			گلاتس هابرروی	آشنایی با انواع گلانس	۱۱-۱
			دستگاههای پرداختکاری	شناسایی اصول سوار و پیاده کردن گلاتس هابرروی	۱۱-۲
			پرداختکاری	های پرداختکاری	۱۱-۳
			دور کردن (بالانس)	شناسایی اصول دور (بالانس)	۱۱-۳
			گلاتس هابرروی	کردن گلاتس هابرروی	۱۱-۴
			دستگاههای پرداخت	دستگاههای پرداختکاری	۱۱-۴-۱
			کاری	شناسایی اصول گلاتس کاری	۱۱-۴-۲
			گلاتس کاری قطعات فلزی	قطعات فلزی	
			فلزی	انواع واکس و خمیر پولیش	
	اصول گلاتس کاری قطعات فلزی				

استاندارد مهارت و آموزشی : پرداختار قبل از پوشش الکتریکی (آبکاری)
رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- برس سیمی ۲- برس الیافی ۳- برس مویی ۴- ماشین پرداخت	۱۳	۹/۵	سوار و پیاده کردن انواع برس (سیمی، الیافی، مویی) بر روی دستگاه پرداختاری	توانایی سوار و پیاده کردن برسها بر روی دستگاه پرداختاری ۱۲-۱ آشنایی با انواع برسهای سیمی، الیافی و مویی ۱۲-۲ شناسایی اصول سوار و پیاده کردن برسهای مختلف بر روی دستگاه پرداختاری	۱۲
۱- انواع نوار سنباده ۲- انواع ماشین سنباده	۲۷	۳	سوار و پیاده کردن انواع نوار سنباده بر روی دستگاههای سنباده زنی	توانایی سنباده زدن روی قطعات فلزی ۱۳-۱ آشنایی با انواع واکس و خیمهای پولیش ۱۳-۲ آشنایی با انواع نوار سنباده ۱۳-۳ آشنایی با انواع دستگاه سنباده زنی ۱۳-۴ شناسایی اصول سوار و پیاده کردن انواع نوار سنباده بر روی دستگاه های سنباده زنی ۱۳-۵ شناسایی اصول انتخاب نوار سنباده مناسب نسبت به قطعه کار ۱۳-۶ شناسایی اصول سنباده زدن قطعات فلزی	۱۳

استاندارد مهارت و آموزشی: پرداختار قبل از پوشش الکتریکی (آبکاری)
رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- سوهان ۲- انواع برش ۳- بارل	۱۳	۹,۵	پلیسه گیری از قطعات فلزی با سوهان پلیسه گیری از قطعات فلزی با برس	توانایی پلیسه گیری از قطعات فلزی با روشهای مختلف شناسایی اصول پلیسه گیری از قطعات فلزی با سوهان شناسایی اصول پلیسه گیری از قطعات فلزی با برس آشنایی با انواع دستگاه بارل	۱۴ ۱۴-۱ ۱۴-۲ ۱۴-۳
۱- انواع ساچمه، ساچمه زنی قطعات فلزی ۲- انواع شن، شن پاشی قطعات فلزی ۳- دستگاه ساچمه زنی ۴- دستگاه شن پاشی	۹,۵	۳	ساچمه زنی و شن پاشی قطعات فلز	توانایی شن پاشی و ساچمه زنی قطعات فلزی جهت پرداخت آشنایی با انواع ساچمه و شن مورد لزوم آشنایی با دستگاههای ساچمه زنی و شن پاشی	۱۵ ۱۵-۱ ۱۵-۲
			ساچمه زنی و شن پاشی قطعات فلز	شناسایی اصول ساچمه زنی و شن پاشی قطعات فلزی جهت پرداخت	۱۵-۳

استاندارد مهارت و آموزشی : پرداختکار قبل از پوشش الکتریکی (آبکاری)
رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- مواد زنگ زدا	۶٫۵	۳	زنگ زدایی قطعات فلزی	توانایی زنگ زدایی از قطعات فلزی بوسیله مواد زنگ زدا	۱۶
				آشنایی با مواد زنگ زدا از قطعات فلزی	۱۶-۱
				شناسایی اصول زنگ زدایی از قطعات فلزی	۱۶-۲
۱- نقشه قطعات مورد لزوم	۱۳	۶٫۵	عیب یابی قطعات با نقشه	توانایی رفع عیب از قطعات معیوب	۱۷
۲- ابزار مورد لزوم جهت رفع عیب مخصوص				شناسایی عیوب قطعات با نقشه	۱۷-۱
رفع عیب از قطعات پرداخت شده				۱۷-۲	
۱- الکتروموتور	۶٫۵	۳	تشخیص صدای عادی و غیرعادی الکتروموتورها و دو فاز شدن آنها	توانایی تشخیص دو فاز شدن الکتروموتور از روی صدا و عیوب جزئی دیگر	۱۸
				آشنایی با صدای عادی و غیرعادی الکتروموتورها و دو فاز شدن آنها	۱۸-۱

استاندارد مهارت و آموزشی : پرداختکار قبل از پوشش الکتریکی (آبکاری)
رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- روغندان ۲- گریس پمپ ۳- انواع روغن ۴- انواع گریس	۳	۹۰		توانایی سرویس و نگهداری دستگاههای پرداختکاری ۱۹-۱ آشنایی با روغندان و گریس پمپ ۱۹-۲ آشنایی با انواع روغن و گریس ۱۹-۲-۱ روغن و انواع آن ۱۹-۲-۲ گریس و انواع آن ۱۹-۳ آشنایی با محلهای روغنکاری و گریس خوری دستگاههای پرداختکاری ۱۹-۴ شناسایی اصول روغنکاری و گریسکاری و نگهداری دستگاههای پرداختکاری ۱۹-۴-۱ اصول نگهداری دستگاههای پرداختکاری ۱۹-۴-۲ اصول روغنکاری دستگاههای پرداختکاری ۱۹-۴-۳ اصول گریسکاری دستگاههای پرداختکاری	۱۹
			نگهداری دستگاههای پرداختکاری روغنکاری دستگاههای پرداختکاری گریسکاری دستگاههای پرداختکاری		

استاندارد مهارت و آموزشی : پرداختکار قبل از پوشش الکتریکی (آبکاری)
رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- عینک ایمنی ۲- لباس کار ۳- کلاه ایمنی ۴- کفش ایمنی	۱۹	۶۱۵	پیشگیری از حوادث پرداختکاری	توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت اصول نکات ایمنی و حفاظتی ۲۰-۱ آشنایی با وسایل ایمنی و حفاظتی ۲۰-۲ شناسایی اصول پیشگیری از حوادث ۲۰-۳ شناسایی رعایت اصول و نکات ایمنی و حفاظتی	۲۰
۱- جعبه کمکهای اولیه	۲۵٫۵	۶۱۵	کمکهای اولیه برای جراحات شکستگی کمکهای اولیه برای برق گرفتگی کمکهای اولیه برای مسمومیت	توانایی کمکهای اولیه ۲۱-۱ آشنایی با محتویات جعبه کمکهای اولیه ۲۱-۲ آشنایی با کمکهای اولیه ناشی از جراحات ۲۱-۳ آشنایی با کمکهای اولیه ناشی از شکستگی ۲۱-۴ آشنایی با کمکهای اولیه ناشی از برق گرفتگی ۲۱-۵ آشنایی با کمکهای اولیه ناشی از مسمومیت	۲۱