



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

نگارش اول برای اجرای آزمایشی

استاندارد مهارت و آموزشی

نصاب پمپ شناور

گروه تاسیسات

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۷۴/۰۸/۰۱

کد شغل: ۷-۴۱/۷۶/۱/۲

معاونت پژوهش و توسعه: تهران-خیابان آزادی- نبش
چهارراه خوش- سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور-معاونت
پژوهش و توسعه

تلفن: ۶۹۳۱۵۱۶ فاکس: ۶۹۳۱۲۷۲
EMAIL: INFO@IRANTVTO.COM

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

مدیریت پژوهش: تهران- خیابان آزادی- نبش چهارراه
خوش- سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور-مدیریت پژوهش
تلفن: ۶۹۳۴۱۱۷ و ۶۹۳۴۱۲۰
فاکس: ۶۹۳۴۱۱۹ و ۶۹۳۴۷۹۳
EMAIL: DEVELOP@IRANTVTO.COM

مفاهیم اصطلاحات بکار برده شده در استاندارد

- ۱- کلمه آشنائی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی
- ۲- کلمه شناسائی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل
- ۳- کلمه اصول: به مفهوم بیانی 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 ن

نصاب پمپ شناور کسی است که از عهده پیشگیری از حوادث ناشی از کار و رعایت نکات حفاظت و بهداشت کار، فلزکاری مقدماتی، برق مقدماتی، بیرون آوردن پیچ های بریده بوسیله پیچ گرد، گریس کاری و روغنکاری، بازو بسته کردن اتصالات پیچ و مهره، نوشتن و خواندن انواع تصویر پمپ شناور و قطعات تشکیل دهنده آن، نقشه خوانی انواع چاه آب، انتخاب پمپ شناور مناسب جهت ارتفاع چاه، نصب پمپ شناور، راه اندازی پمپ شناور و لوله کشی بیرون از چاه برآید.

مدت دوره کارآموزی: ۵۸۴ ساعت

۱- زمان آموزش تئوری: ۱۵۲ ساعت

۲- زمان آموزش عملی: ۴۳۲ ساعت

«فهرست توانایی های نصاب پمپ شناور درجه ۱»

صفحه	عنوان	ردیف
۲۲	توانایی آزمایشات مربوط به اصول مقدماتی الکتریسته	۲۱
۲۴	توانایی اتصال سیم ها به یکدیگر	۲۲
۲۶	توانایی بستن سیم مفتول زیر پیچ	۲۳
۲۷	توانایی لحیم کاری	۲۴
۲۸	توانایی قرار دادن انواع سیم زیر پیچ	۲۵
۲۹	توانایی فرم کاری سیم ها	۲۶
۳۰	توانایی نوشتن و خواندن انواع تصویر پمپ شناور و قطعات تشکیل دهنده آن از روی کاتالوگ	۲۷
۳۲	توانایی نقشه خوانی انواع چاه آب	۲۸
۳۳	توانایی انتخاب پمپ شناور مناسب جهت ارتفاع چاه	۲۹
۳۴	توانایی نصب پمپ شناور	۳۰
۳۵	توانایی راه اندازی پمپ شناور	۳۱
۳۷	توانایی لوله کشی بیرون از چاه	۳۲

«فهرست توانایی های نصاب پمپ شناور درجه ۱»

ردیف	عنوان	صفحه
۱	توانایی اصول پیشگیری از حوادث ناشی از کار و رعایت نکات حفاظت و بهداشت کار	۱
۲	توانایی خط کشی و اندازه گذاری روی قطعه کار	۳
۳	توانایی ترسیم خطوط استاندارد و کادرهای دور نقشه	۴
۴	توانایی ترسیم اشکال هندسی (منظم و غیر منظم)	۵
۵	توانایی ترسیم سه نما از روی قطعات ساده	۵
۶	توانایی اندازه گیری قطعات	۶
۷	توانایی اره کاری دستی و ماشینی	۸
۸	توانایی فرم دادن در حالت سرد (راست و رو کردن)	۹
۹	توانایی خمکاری	۱۰
۱۰	توانایی قلم کاری	۱۱
۱۱	توانایی سوهانکاری مقدماتی تا حد گونیا کاری	۱۱
۱۲	توانایی سوراخکاری و خزینه کاری با دریل دستی و پایه دار	۱۳
۱۳	توانایی تیز کردن نته	۱۴
۱۴	توانایی برقو کاری دستی و ماشینی	۱۵
۱۵	توانایی حدیده و فلاویز کاری	۱۵
۱۶	توانایی برش و خم کردن لوله مسی و پرچ کردن سر آن	۱۷
۱۷	توانایی بیرون آوردن پیچ های بریده بوسیله چپ گرد	۱۸
۱۸	توانایی گریس کاری و روغنکاری	۱۸
۱۹	توانایی اتصال دائم قطعات فلزی (جوشکاری با برق و گاز)	۱۹
۲۰	توانایی باز و بسته کردن اتصالات پیچ و مهره	۲۱

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- لباس کار - کفش ایمنی - گوشی حفاظتی - عینک ایمنی - ماسک - دستکش - علائم های ایمنی	۳	۵	- بازدید از محیط کار - آموزش و رعایت نکات حفاظت و بهداشت کار - بهداشت کار طبق دستورالعمل	توانایی اصول پیشگیری از حوادث ناشی از کار و رعایت نکات حفاظت و بهداشت کار آشنایی با مفاهیم پیشگیری از حوادث و رعایت و حفاظت و بهداشت کار	۱
- سیلندر اطفاء حریق - سطل شن - جعبه وسائل - کمک های اولیه - پوستره های ایمنی - وسایل کمک آموزشی			- ایستادن و نشستن - در هنگام کار بطور صحیح طبق دستورالعمل - جابجا کردن مواد و قطعات در محیط کار - بطور صحیح طبق دستورالعمل	آشنایی با عوامل فیزیکی و شیمیایی زیان آور - صدا، گرما، سرما، رطوبت، نور و اشعه های مضر - ارتعاش، گرد و غبار، آبخزه و گاز آشنایی با ارگونومی	۱-۲ ۱-۲-۱ ۱-۲-۲ ۱-۳
			- استفاده از وسایل ایمنی و فردی طبق دستورالعمل	- وضعیت کار در حالت نشسته و ایستاده - حالت سر هنگام کار	۱-۳-۱ ۱-۳-۲
			- توضیح و نشان دادن علائم و دستورالعمل های ایمنی و نیز رعایت آنها طبق دستورالعمل - اطفاء حریق های مصنوعی بطور آزمایشی طبق دستورالعمل	- خستگی و عوامل ایجاد خستگی آشنایی با موارد انضباطی و مقررات - مقررات انضباطی فردی - مقررات انضباطی عمومی کارگاه - نظافت و بهداشت عمومی و فردی در محیط آموزشی و کارگاه	۱-۳-۳ ۱-۴ ۱-۴-۱ ۱-۴-۲ ۱-۴-۳

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : ناسیبات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
			استفاده از سیلندر اطفاء حریق شن و آب بطور آزمایشی طبق دستورالعمل	شناسایی وسایل و تجهیزات ایمنی و انفرادی در هنگام کار و کاربرد آنها	۱-۵
			کنترل و بررسی ماشین از نظر دارا بودن سیستم ارت طبق دستورالعمل	آشنایی با علائم و دستورالعملهای ایمنی	۱-۶
			گردنده ماشین آلات طبق دستورالعمل	آشنایی با وسایل و اصول پیشگیری و مبارزه با آتش سوزی در کارگاه	۱-۷
			مقابل قسمت های اتصال موثر بدنه دستگاه به زمین	آشنایی با خطرات برق گرفتگی ناشی از فقدان (سیم ارت)	۱-۸
			استفاده از وسایل جعبه کمک های اولیه	آشنایی با کمک های اولیه	۱-۹
			جعبه کمک های اولیه بطور آزمایشی طبق دستورالعمل	شناسایی اصول پیشگیری از حوادث ناشی از کار و رعایت نکات حفاظت و بهداشت کار	۱-۱۰
					۱-۱۱

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- میز خط کشی - قطعه کار - خط کش - سوزن خط کش - دستی و پایه دار - کوایس - مازیک - چکش - سمبه نشان - پرگار سوزنی - گونیا - زاویه سنج ثابت و متحرک - انواع شابلون های دستی - متر نواری - وسایل کمک آموزشی	۶	۲	- اندازه گیری و اندازه گذاری قطعه کار با وسایل مربوطه طبق دستورالعمل - رعایت نکات ایمنی طبق دستورالعمل	توانایی خط کشی و اندازه گذاری روی قطعه کار آشنایی با مفاهیم خط کشی و اندازه گذاری آشنایی با وسایل اندازه گذاری و خط کشی شناسایی اصول واحدهای اندازه گیری طول ، سطح در سیستم متریک و اینچی شناسایی اصول موارد ایمنی هنگام اندازه گذاری شناسایی اصول خط کشی و اندازه گذاری روی قطعه کار	۲ ۲-۱ ۲-۲ ۲-۳ ۲-۴ ۲-۵

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : آسیاک

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- تخته ترسیم و میز نقشه کشی - خط کش - گونیا ۲۰ و ۴۰ درجه - گونیای متحرک - مدادهای نقشه کشی - مداد تراش - مداد پاک کن - جعبه پرگار - نقاله - شابلون دایره - شابلون حروف - شابلون اعداد - وسایل کمک آموزشی	۸	۴	- ترسیم خطوط استاندارد طبق دستورالعمل	توانایی ترسیم خطوط استاندارد و کادرهای دور نقشه آشنایی با مفهوم نقشه و کاربرد آن در صنعت آشنایی با وسایل نقشه کشی - جعبه پرگار - گونیا - نقاله - انواع شابلون شناسایی استاندارد خطوط و حرف و علائم آشنایی با ابعاد و کاغذهای استاندارد شناسایی کادر دور نقشه و جداول زیر نقشه شناسایی اصول ترسیم خطوط استاندارد و کادرهای دور نقشه	۳ ۳-۱ ۳-۲ ۳-۲-۱ ۳-۲-۲ ۳-۲-۳ ۳-۲-۴ ۳-۳ ۳-۴ ۳-۵ ۳-۶

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- وسایل کامل نقشه کشی مربوطه - وسایل کمک آموزشی	۱۲	۶	- ترسیم چند ضلعی های منظم و نامنظم طبق دستورالعمل	توانایی ترسیم اشکال هندسی (منظم و غیر منظم)	۴
			- ترسیم دایره و تقسیمات آن طبق دستورالعمل	۴-۱ شناسایی اصول ترسیم دایره و تقسیمات آن	
			- ترسیم دایره و تقسیمات آن طبق دستورالعمل	۴-۲ شناسایی اصول پیدا کردن مرکز دایره بدون استفاده از قوس سنج	
			- ترسیم دایره و تقسیمات آن طبق دستورالعمل	۴-۳ شناسایی اصول چند ضلعی های منظم و غیر منظم	
			طبق دستورالعمل	۴-۴ شناسایی اصول ترسیم اشکال هندسی (منظم و غیر منظم)	
- مدل قطعات - وسایل نقشه کشی - وسایل کمک آموزشی	۲۴	۴	- ترسیم خطوط رابط و اندازه طبق دستورالعمل	توانایی ترسیم سه نما از روی قطعات ساده	۵
			- نوشتن اعداد اندازه طبق دستورالعمل	۵-۱ شناسایی اصول انواع تصویر و صفحه تصویر در نقشه کشی	
			- ترسیم دایره و تقسیمات آن طبق دستورالعمل	۵-۱-۱ - تصویر مقابل (قائم)	
			- ترسیم دایره و تقسیمات آن طبق دستورالعمل	۵-۱-۲ - تصویر جانبی (چپ و راست)	
			- ترسیم دایره و تقسیمات آن طبق دستورالعمل	۵-۱-۳ - تصویر بالا (افقی)	
			- ترسیم دایره و تقسیمات آن طبق دستورالعمل	۵-۲ شناسایی اصول انواع خطوط رابط و خطوط اندازه	

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : تاسکیاک

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
			- ترسیم تصاویر قطعه - صنعتی طبق دستورالعمل	۵-۲ شناسایی اصول اندازه گیری قوس ها ، سطوح شیب دار، مخروط ها و سوراخ ها	
			- ترسیم سه نماها طبق دستورالعمل	۵-۴ شناسایی اصول نوشتن اعداد اندازه	
				۵-۵ شناسایی اصول ترسیم سه نما از روی قطعات ساده	
				۶ توانایی اندازه گیری قطعات	
				۶-۱ آشنایی با مفهوم اندازه گیری قطعات	
				۶-۲ آشنایی با وسایل اندازه گیری	
				۶-۲-۱ - کولیس	
				۶-۲-۲ - عمق سنج	
				۶-۲-۳ - فیله	
				۶-۲-۴ - پرگار داخلی و خارجی	
				۶-۲-۵ - شابلون های دنده	
				۶-۲-۶ - گونیا	
				۶-۲-۷ - میکرومترهای خارجی	
				۲-۶-۸ - ساعت اندازه گیری	
- قطعات کارمورد نیاز - انواع متر - کولیس مرکب ۱۵ و ۲۰ سانتی - کولیس و عمق سنج ۱۵ سانتی - پرگار داخلی و خارجی متوسط - شابلون های دنده - گونیا لبه دار، مرکز یاب و موئی	۸	۴	- اندازه گیری قطعات مختلف بوسیله ابزار ذکر شده طبق دستورالعمل - تبدیل واحدهای اینچی به متر و بالعکس طبق دستورالعمل		

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : ماسیات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- میکرومترهای خارجی ، متریک و اینچی تا ۲۵ میلی متری و صفر تا یک اینچ - ساعت اندازه گیری - فیلر - پرگار (اندازه گیری) - وسایل کمک آموزشی - وسایل کمک های اولیه				شناسایی اصول تبدیل واحدهای اینچی به متر و بالعکس از روی جدول شناسایی اصول اندازه گیری قطعات	۶-۳ ۶-۴

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- مهزکار	۶	۲	- بستن قطعه کار به گیره طبق دستورالعمل	توانایی اره کاری دستی و ماشینی	۷
- گیره رومیزی			- برش کاری قطعه	آشنایی با مفهوم اره کاری	۷-۱
- انواع تیغه اره			- کار بوسیله کمان اره	آشنایی با گیره رومیزی و لبه گیره	۷-۲
- آهن بر و خشکه بر			- دستی طبق دستورالعمل	شناسایی کمان اره دستی و قیمت های مختلف آن	۷-۳
- کمان اره			- تنواری لنگ طبق دستورالعمل	آشنایی با تیغه اره ها	۷-۴
- تیغه اره ماشینی			- تنواری لنگ طبق دستورالعمل	آشنایی با ساختمان و طرزکار ماشین اره نورای (لنگ)	۷-۵
- مواد خنک کننده			- اره کاری قطعه کار بوسیله ماشین اره طبق دستورالعمل	شناسایی اصول اره کاری دستی و ماشینی	۷-۶
- وسایل کمک آموزشی			- رعایت نکات ایمنی طبق دستورالعمل	شناسایی اصول موارد ایمنی هنگام اره کاری	۷-۷
- وسایل ایمنی					
- وسایل کمک های اولیه					

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- قطعه کار	۶	۲	- برش دادن ورق با ضخامت های مختلف	توانایی فرم دادن در حالت سرد (راست و رو کردن)	۸
- فیچی ورق بری دستی و اهرمی			طبق دستورالعمل	آشنایی با مفهوم ورقکاری	۸-۱
- چکش			- فرم دادن ورق در حالت سرد بوسیله	آشنایی با وسایل فرم دادن ورقی و کاربرد آنها	۸-۲
- سندان			دست طبق دستورالعمل	شناسایی اصول فرم دادن در حالت سرد با دست	۸-۳
- خط کش			- رعایت نکات ایمنی	شناسایی اصول موارد ایمنی هنگام فرم دادن ورق در حالت سرد	۸-۴
- مازیک			طبق دستورالعمل		
- میز کار					
- دستکش					
- وسایل کمک آموزشی					
- وسایل ایمنی شخصی					
- وسایل کمک های اولیه					

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : **تاسیسات**

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- خط کش فئری - سوزن خط کش - چکش پلاستیکی - لاستیکی - دستگ - خم کن - انواع ورق آهن - وسایل کمک آموزشی - وسایل ایمنی شخصی - وسایل کمک های اولیه	۶	۲	- خمکاری طبق دستورالعمل - رعایت نکات ایمنی طبق دستورالعمل	توانایی خمکاری آشنایی با مفهوم خمکاری آشنایی با دستگاه خمکاری آشنایی با پارچه های خمکاری آشنایی با چکش پلاستیکی و لاستیکی شناسایی اصول موارد ایمنی هنگام خمکاری شناسایی اصول خمکاری	۹ ۹-۱ ۹-۲ ۹-۳ ۹-۴ ۹-۵ ۹-۶

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- قطعه کار - قلم تخت - قلم دم پهن - قلم ناخنی - چکش - گیره - میز کار - وسایل ایمنی - شخصی - وسایل کسک - آموزشی - وسایل - کمک های اولیه	۴	۲	- قلم کاری قطعات طبق دستورالعمل - رعایت نکات ایمنی طبق دستورالعمل	توانایی قلم کاری آشنایی با مفهوم قلم کاری آشنایی با قلم های تخت ناخنی و دم پهن و کاربرد آنها آشنایی با چکش آشنایی با زوایای قلم شناسایی اصول موارد ایمنی هنگام قلم کاری شناسایی اصول قلم کاری	۱۰ ۱۰-۱ ۱۰-۲ ۱۰-۳ ۱۰-۴ ۱۰-۵ ۱۰-۶
- قطعه کار - گیره و لب گیره - انواع سوهان ۳۵۰/۴۰۰/۱۰۰ ۲۰۰/۲۵۰/۲۰۰ ۱۵۰ میلیمتری - گونی فلزکاری	۴۰	۴	- سوهانکاری و گونیاکاری طبق دستورالعمل - رعایت نکات ایمنی طبق دستورالعمل	توانایی سوهانکاری مقدماتی تا حد گونیاکاری آشنایی با مفهوم سوهانکاری آشنایی با سوهان و انواع آن از نظرفرم ، اندازه و نوع آج آشنایی با گونیا فلزکاری ، صفحه صافی و بلوک جنافی آشنایی با فلزات رنگین و فولادی	۱۱ ۱۱-۱ ۱۱-۲ ۱۱-۳ ۱۱-۴

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱
رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- صفحه صافی ، - سنبه نشان ، - بلوک جناغی و - کولیس				شناسایی اصول موارد ایمنی هنگام سوهانکاری	۱۱-۵
- ستاره ۳۰ - سانی - برس سوهان - پاک کن - انواع سوهان - وسایل کمک آموزشی				شناسایی اصول سوهانکاری مقدماتی تا جد گونیاکاری	۱۱-۶
- وسایل - کمک های اولیه - وسایل ایمنی شخصی					

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- دریل رومیتری - دستی و پایه دار - متعلقات دریل - سه نظام - انواع مته - گیره رومیتری - وسایل کمک آموزشی - وسایل ایمنی شخصی - وسایل کمک های اولیه	۷	۳	- بستن قطعه کار بطور صحیح طبق دستورالعمل	توانایی سوراخکاری و خزینه کاری با دریل دستی و پایه دار	۱۲
			- بستن مته به دریل	آشنایی با مفهوم سوراخکاری	۱۲-۱
			- طبق دستورالعمل	آشنایی با ساختمان و طرز کار با دریل های دستی و پایه دار	۱۲-۲
			- قرار دادن مرکز مته روی قطعه کار با سنبه	آشنایی با مته و انواع آن	۱۲-۳
			- نشان طبق دستورالعمل	شناسایی اصول متعلقات مربوطه به دریل های دستی و پایه دار	۱۲-۴
			- سوراخکاری و خزینه کاری طبق دستورالعمل	شناسایی اصول بستن مته کار به دریل	۱۲-۵
			- رعایت نکات ایمنی طبق دستورالعمل	شناسایی اصول انتخاب دور مناسب از روی جدول	۱۲-۶
				آشنایی با مواد خنک کننده و کاربرد آن	۱۲-۷
				شناسایی اصول سوراخکاری و خزینه کاری با دریل دستی و ماشینی	۱۲-۸
				شناسایی اصول موارد ایمنی هنگام سوراخکاری	۱۲-۹
	شناسایی اصول سوراخکاری و خزینه کاری با دریل دستی و پایه دار	۱۲-۱۰			

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- ماشین سنگ	۶	۲	- راه اندازی دستگاه	توانایی تیز کردن مته	۱۳
- سباده دو طرفه			- سنگ سباده طبق دستورالعمل	آشنایی با دستگاه سنگ سباده	۱۳-۱
(رومیزی، پایه دار)			- تعویض سنگ	شناسایی قسمت های مختلف مته	۱۳-۲
- سنگ سباده			- سباده طبق دستورالعمل	و زوایای آن	۱۳-۳
- الماسه			- تعویض سنگ سباده و دستورالعمل	آشنایی با شابلون های مته	۱۳-۴
- سنگ سباده معمولی			- تیز کردن مته طبق دستورالعمل	صاف کردن آنها	۱۳-۵
- شابلون مته	- رعایت نکات ایمنی طبق دستورالعمل	شناسایی اصول موارد ایمنی هنگام تیز کردن مته	۱۳-۶		
- چرخ الماس					
- قرقره سنگ					
- صاف کن					
- وسایل ایمنی شخصی					
- وسایل کمک آموزشی					
- وسایل کمک های اولیه					

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱ رشته : کاسیاب

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- میزکار - قطعه کار - برق سویی - استوانه ای - متغیر میلیمتری - برقوی ماشینی و برق رهای ثابت میلیمتری - گیره رومی - عینک - وسایل کمک آموزشی	۲	۲	- برق کاری قطعات طبق دستورالعمل	توانایی برق کاری دستی و ماشینی	۱۴
			- رعایت نکات ایمنی	آشنایی با مفهوم برق کاری	۱۴-۱
			طبق دستورالعمل	آشنایی با برق های دستی ثابت و متغیر و ماشینی	۱۴-۲
				شناسایی اصول موارد ایمنی در هنگام برق کاری	۱۴-۳
			شناسایی اصول برق کاری دستی و ماشینی	۱۴-۴	
- جعبه حدید و قلاویز ۱ تا ۱ اینچی - جعبه حدید و قلاویز ۱/۲ میلیمتری تا ۱۶ میلیمتری - شایسون دنده اینچی و میلیمتری	۲۰	۴	- حدیده کردن قطعه کار طبق دستورالعمل	توانایی حدیده و قلاویز کاری آشنایی با مفهوم پیچ و مهره و استفاده آن در صنعت	۱۵ ۱۵-۱
			- قلاویز کردن قطعه کار طبق دستورالعمل	آشنایی با انواع واشر، اسپیل و خارها	۱۵-۲
			- رعایت نکات ایمنی	شناسایی اصول حدیده کاری اینچی و میلیمتری	۱۵-۳
			طبق دستورالعمل	شناسایی و تعیین قطر داخلی برای قلاویز کاری	۱۵-۴

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : **ماسیات**

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- میزکار - قطعه کار - گیره لوله گیر و گیره معمولی - عینک - انواع پیچ و مهره - انواع واشر، اسپیل و خار - وسایل کمک آموزشی - وسایل کمک هنری اولیه				شناسایی تعیین قطر خارجی برای حدیده کاری شناسایی جداول پیچ و مهره ها شناسایی اصول حدیده و قلاویزکاری شناسایی اصول موارد ایمنی در هنگام حدیده و قلاویزکاری	۱۵-۵ ۱۵-۶ ۱۵-۷ ۱۵-۸

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- میزکار	۶	۲	- بریدن ، خم کردن و پرچ کردن لوله های مسی طبق دستورالعمل - رعایت نکات ایمنی طبق دستورالعمل	توانایی برش و خم کردن لوله مسی و پرچ کردن سرآن	۱۶
- گیره و لب گیره				آشنایی با لوله مسی در اندازه های مختلف	۱۶-۱
- لوله مسی				آشنایی با دستگاه لوله بر	۱۶-۲
- لوله بر				آشنایی با دستگاه پرچ لوله	۱۶-۳
- لوله پرچ کن				شناسایی اصول خم کردن لوله مسی	۱۶-۴
- ماشه				شناسایی اصول برش و خم کردن لوله مسی و پرچ کردن سرآن	۱۶-۵
				شناسایی اصول موارد ایمنی در هنگام پرچ کاری و خم کاری	۱۶-۶
	شناسایی اصول خم کردن لوله مسی و پرچ کردن سرآن	۱۶-۷			

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- میز کار - گیره - قطعه کار - پیچ دار - سنبه نشان - چکش فولادی - دریل دستی - فلاویز چپ گرد	۶	۲	- بیرون آوردن پیچ های بریده شده - بوسیله فلاویز چپ گرد طبق دستورالعمل - رعایت نکات ایمنی - طبق دستورالعمل	توانایی بیرون آوردن پیچ های بریده بوسیله چپ گرد آشنایی با فلاویز چپ گرد شناسایی اصول موارد ایمنی در هنگام بیرون آوردن پیچ های بریده بوسیله چپ گرد شناسایی اصول بیرون آوردن پیچ های بریده بوسیله چپ گرد	۱۷ ۱۷-۱ ۱۷-۲ ۱۷-۳
- گریس - روغنی - گریس پمپ - روغندان	۲	۱	- روغنکاری و گریسکاری طبق دستورالعمل - رعایت نکات ایمنی طبق دستورالعمل	توانایی گریس کاری و روغنکاری آشنایی با مفهوم روغنکاری آشنایی با روغندان و گریس پمپ دستی - روغندان - گریس پمپ دستی آشنایی با سرویس و نگهداری گریس پمپ و روغندان شناسایی اصول موارد ایمنی هنگام گریس کاری و روغنکاری	۱۸ ۱۸-۱ ۱۸-۲ ۱۸-۲-۱ ۱۸-۲-۲ ۱۸-۳ ۱۸-۳-۱ ۱۸-۴

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		میتوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
				شناسایی اصول گریس کاری و روغنکاری	۱۸-۵
- دستگاه جوشکاری مونور ژنراتور	۴۰	۸	- اتصال قطعات فلزی بهمديگر بوسیله دستگاه جوش برق	توانایی اتصال دائم قطعات فلزی (جوشکاری با برق و گاز)	۱۹
- ترانسفورمانور جوشکاری			- طبق دستورالعمل	آشنایی با مفهوم اتصال دائم	۱۹-۱
- انبرهای جوشکاری			- اتصال قطعات فلزی بهمديگر بوسیله دستگاه جوش گاز	آشنایی با انواع الکتروود و جدول انتخاب آن با توجه به جنس و ضخامت کار	۱۹-۲
- قلم و چکش جوشکاری			- رعایت نکات ایمنی	آشنایی با انواع دستگاههای جوش برق	۱۹-۳
- ماسک جوشکاری			طبق دستورالعمل	آشنایی با دستگاه جوش گاز	۱۹-۴
- پیشبند				آشنایی با ابزار و وسایل جوشکاری برق و گاز	۱۹-۵
- وسایل جوشکاری				شناسایی اصول اتصال دائم قطعات فلزی (جوشکاری با برق و گاز)	۱۹-۶
- عینک جوشکاری				آشنایی با سنگ سمباده دستی	۱۹-۷
- انواع الکتروود				شناسایی اصول موارد ایمنی در هنگام جوشکاری با برق و گاز	۱۹-۸

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱
رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- دستگاه و وسایل جوشکاری با گاز - فیچی آهن بر و وزن بر - سوزن خط کش و خط کش فلزی سنگ سنباده - پرس و آچار تخت - وسایل کمک آموزشی - وسایل کمک های اولیه					

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
- جعبه کامل ابزار - انواع قطعات مستعملی - روغن، نفت، روغن ترمز - میزکار و گیره - انواع پیچ و مهره - انواع خار - انواع پین - انواع اسپیل	۱۲	۴	- باز و بسته کردن پیچ و مهره های مختلف از روی قطعات مستعمل طبق دستورالعمل - رعایت نکات ایمنی طبق دستورالعمل	توانایی باز و بسته کردن اتصالات پیچ و مهره	۲۰
				آشنایی با پیچ و مهره میلیمتری و اینچی و انواع آن	۲۰-۱
				آشنایی با واشر فلزی و انواع آن	۲۰-۲
				آشنایی با آچار و ابزار مصرفی و انواع آن	۲۰-۳
				- آچار تخت میلیمتری و آچار تخت اینچی	۲۰-۳-۱
				- انواع آچار رنگی میلیمتری و اینچی	۲۰-۳-۲
				- انواع آچار بکس اینچی و میلیمتری	۲۰-۳-۳
				- انواع پیچ گوشتی	۲۰-۳-۴
				- انواع انبردست	۲۰-۳-۵
				- انواع خار جمع کن و خار بازکن	۲۰-۳-۶
				- آچار فرانسه و لوله گیر	۲۰-۳-۷
				آشنایی با مواد روان کننده پیچ و مهره	۲۰-۴
				آشنایی با مواد روان کننده پیچ و مهره	۲۰-۵
				آشنایی با انواع پین و خار اسپیل ها	۲۰-۶
شناسایی اصول باز و بسته کردن اتصالات پیچ و مهره	۲۰-۷				

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- مقاومت اهمی	۳۰	۱۵	- اتصال مقاومتها در مدارات سری ، موازی و آزمایشات	توانایی آزمایشات مربوط به اصول مقدماتی الکتزیسته	۲۱
- مقاومت سلفی			آشنایی با الکتزیسته	۲۱-۱	
- خازن			کمیت های مربوط در ساختمان ماده	۲۱-۱-۱	
- سیم های رابط			جریان مستقیم طبق دستورالعمل	۲۱-۱-۲	
- کاغذ			- اتصال باطری ها ، عایق ها ،	۲۱-۲	
- خودکار			بصورت سری و موازی	نیمه هادی ها	
- لوازم کمک آموزشی			و آزمایشات	آشنایی با کمیت های الکتزیستی	
- لوازم کمک های اوله			کمیت های مربوطه	۲۱-۳	
- لوازم کمک های ایمنی شخصی			طبق دستورالعمل	شدت جریان	
			- اتصال خازن ها	۲۱-۴	
			بصورت سری و موازی	آشنایی با قوانین اساسی برق	
			و آزمایشات	- قانون اهم	
			کمیت های مربوطه در مدارات جریان مستقیم	۲۱-۵	
			جریان مستقیم طبق دستورالعمل	شناسایی اصول آزمایشات مدارات جریان مستقیم	
			- رعایت نکات ایمنی	۲۱-۵-۱	
	طبق دستورالعمل	- اتصالات مقاومت های (سری ، موازی ، مختلف) افست ولتاژ در هادی ها			
		۲۱-۵-۲			
		- انواع پیل ها			
		۲۱-۵-۳			
		- اتصالات باطری ها (سری ، موازی ، مختلف)			
		۲۱-۵-۴			
		- شدت جریان در مدار سری موازی			
		۲۱-۵-۵			
		- ولتاژ در مدارات سری موازی			

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
				۲۱-۵-۶ - جریان در مدار مستقیم	
				۲۱-۵-۷ - ولتاژ در مدار مستقیم	
				۲۱-۵-۸ - توان در مدار مستقیم	
				۲۱-۶ - آشنایی با خازن	
				۲۱-۶-۱ - میدان الکتریکی	
				۲۱-۶-۲ - ساختمان خازن	
				۲۱-۶-۳ - ظرفیت خازن	
				۲۱-۶-۴ - شارژ و شارژ خازن در جریان مستقیم	
				۲۱-۶-۵ - عوامل موثر در ظرفیت خازن	
				۲۱-۶-۶ - جریان الکتریکی در مدار خازن ها	
				۲۱-۶-۷ - ظرفیت نامی خازن	
				۲۱-۶-۸ - انواع خازن ها و کدهای رنگی آنها	
				۲۱-۶-۹ - بهم بستن خازن ها (سری ، موازی ، مختلف)	
				۲۱-۷ - آشنایی با جریان متناوب	
				۲۱-۷-۱ - جریان چیست ؟	
				۲۱-۷-۲ - مدارات جریان متناوب (اهمی ، سلفی ، خازنی)	
				۲۱-۷-۳ - انواع توان در جریان متناوب تک فاز	
				۲۱-۸ - شناسایی اصول کار مولد جریان مستقیم	

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
				۲۱-۸-۱ - جریانهای ولتاژها در اتصالات ستاره مثلث متعادل	
				۲۱-۸-۲ - انواع توان در مدارات سه فاز	
				۲۱-۹ شناسایی اصول موارد ایمنی در هنگام آزمایشات مربوط به اصول مقدماتی الکتریسته	
				۲۱-۲۰ شناسایی اصول آزمایشات مربوط به اصول مقدماتی الکتریسته	
				۲۲ توانائی اتصال سیم ها بیکدیگر	
۱۰ - انبردست با دسته عایق		۲	- اتصال سیم ها بیکدیگر طبق دستورالعمل	۲۲-۱ آشنایی با مفهوم اتصالات سیم ها	
- سیم چین با دسته عایق			- رعایت نکات ایمنی طبق دستورالعمل	۲۲-۲ آشنایی با فرم سیم های روکش پلاستیکی	
- سیم لخت کن با دسته عایق				۲۲-۳ آشنایی با نوار چسب عایق	
- دم باریک با دسته عایق				۲۲-۴ آشنایی با ابزار کار مورد نیاز در لخت کردن و اتصال سیم ها بیکدیگر	
- دم پهن با دسته عایق				۲۲-۴-۱ انبردست با دسته عایق	
				۲۲-۴-۲ سیم چین با دسته عایق	

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- دم گرد با دسته عایق - چاقوی برقکاری - انواع سیم های روکش پلاستیکی تا شماره ۱۰ میلیمتر مربع - کاغذ سمباده - نوار چسب - میز کار - متر فلزی				۲۲-۴-۳ - انبردست دم پهن با دسته عایق	
				۲۲-۴-۴ - سیم لخت کن	
				۲۲-۴-۵ - انبردست دم باریک با دسته عایق	
				۲۲-۴-۶ - انبردست دم گرد با دسته عایق	
				۲۲-۴-۷ - انبردست دم باریک سرخم با دسته عایق چاقوی برقکاری	
				۲۲-۵ - آشنایی با انواع اتصالات سیم ها بیکدیگر	
				۲۲-۵-۱ - اتصالات سیم ها روی هم	
				۲۲-۵-۲ - اتصالات سیم ها روبروی	
				۲۲-۵-۳ - اتصالات (انشعابی) سیم ها	
				۲۲-۶ - شناسایی اصول لخت کردن ، تمیز کردن و اتصال سیم ها و عایق کاری روی آنها	
				۲۲-۷ - شناسایی اصول موارد ایمنی در هنگام اتصال سیم ها بیکدیگر	
				۲۲-۸ - شناسایی اصول اتصال سیم ها بیکدیگر	

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
- سیم لخت کن	۲	۲	- بستن سیم مفتولی	توانایی بستن سیم مفتول زیر پیچ	۲۳
- سیم چین			زیر پیچ های ساده با	آشنایی با انواع ترمینالها	۲۳-۱
- دم گرد			واشر لبه دار و	- پیچ ساده (بدون واشر)	۲۳-۱-۱
- چاقوی برقکاری			ترمینالهای خطی و گرد	- پیچ با واشر	۲۳-۱-۲
- خط کش فلزی			طبق دستورالعمل	- پیچ با واشر لبه دار	۲۳-۱-۳
- میزکار			- رعایت نکات ایمنی	- ترمینال گرد	۲۳-۱-۴
- انبردست			طبق دستورالعمل	آشنایی با حروف و شماره زنی	۲۳-۲
- پیچ گوشتی				روی سیمها	
دوسو				آشنایی با دستگاه حروف زنی	۲۳-۳
- پیچ گوشتی				روی سیم ها	
چهارسو				شناسایی اصول موارد ایمنی	۲۳-۴
- ترمینال پیچ با				در هنگام بستن سیم مفتولی زیر پیچ	
واشر ساده				شناسایی اصول بستن سیم مفتولی	۲۳-۵
- ترمینال پیچ با				زیر پیچ	
واشر لبه دار					
- ترمینال خطی					
- ترمینال گرد					
- دستگاه					
حروف زنی					

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- مفتول لحیم	۱۰	۱		توانایی لحیم کاری	۲۴
- هویه برقی القاشی				آشنایی با مفهوم لحیم کاری	۲۴-۱
- هویه برقی				آشنایی با آماده کردن سطوح	۲۴-۲
المنتی				جهت لحیم کاری	
- روغن لحیم				آشنایی با انواع هویه	۲۴-۳
- سیم مفتولی ۱/۵ و ۲/۵				آشنایی با مفتول لحیم کاری و روانسازها	۲۴-۴
- انبردست			- لحیم کاری طبق دستورالعمل	شناسایی اصول موارد ایمنی در هنگام لحیم کاری	۲۴-۵
- برس سیمی			- رعایت نکات ایمنی طبق دستورالعمل	شناسایی اصول لحیم کاری نرم روی سیم های مسی	۲۴-۶
- سیم چین					
- سیم تخت کن					
- میز کار					
- دم باریک					

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : کاسیات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- پرس کابلشو دستی	۴	۱	- قراردادن سیم افشان زیر پیچ با استفاده از کابلشوه‌های پرس و لخمی طبق دستورالعمل	توانایی قراردادن انواع سیم زیر پیچ	۲۵
- دست‌گناه منگنه زن			- قراردادن سیم افشان زیر پیچ در طریق حلقه و لخم کردن طبق دستورالعمل	آشنایی با انواع کابلشوه‌های پرس و لخمی	۲۵-۱
- سیم لخت کن			- قراردادن سیم افشان زیر پیچ در طریق حلقه و لخم کردن طبق دستورالعمل	- کابلشوه‌های پرس	۲۵-۱-۱
- سیم چین			- قراردادن سیم افشان زیر پیچ در طریق حلقه و لخم کردن طبق دستورالعمل	- کابلشوه‌های لخمی	۲۵-۱-۲
- انبردست			- قراردادن سیم افشان زیر پیچ در طریق حلقه و لخم کردن طبق دستورالعمل	آشنایی با پرس کابلشو دستی	۲۵-۲
- چاقوی برقکاری			- قراردادن سیم افشان زیر پیچ در طریق حلقه و لخم کردن طبق دستورالعمل	آشنایی با انواع منگنه	۲۵-۳
- میز کار			- قراردادن سیم افشان زیر پیچ در طریق حلقه و لخم کردن طبق دستورالعمل	- منگنه ساده	۲۵-۳-۱
- هویه برقی			- قراردادن سیم افشان زیر پیچ در طریق حلقه و لخم کردن طبق دستورالعمل	- منگنه شیاردار	۲۵-۳-۲
- سیم لخم			- قراردادن سیم افشان زیر پیچ در طریق حلقه و لخم کردن طبق دستورالعمل	آشنایی با پرس منگنه زن دستی	۲۵-۴
- روی لخم			- قراردادن سیم افشان زیر پیچ در طریق حلقه و لخم کردن طبق دستورالعمل	شناسایی اصول موارد ایمنی	۲۵-۵
- پیچ در انواع مختلف			- قراردادن سیم افشان زیر پیچ در طریق حلقه و لخم کردن طبق دستورالعمل	در هنگام قراردادن سیم زیر پیچ	
- پیچ گوشتی دو سو و چهار سو			- قراردادن سیم افشان زیر پیچ در طریق حلقه و لخم کردن طبق دستورالعمل	شناسایی اصول قراردادن انواع سیم زیر پیچ	۲۵-۶
- سیم افشان			- قراردادن سیم افشان زیر پیچ در طریق حلقه و لخم کردن طبق دستورالعمل		
- انواع کابلشو			- قراردادن سیم افشان زیر پیچ در طریق حلقه و لخم کردن طبق دستورالعمل		
- سوهان تخت	- قراردادن سیم افشان زیر پیچ در طریق حلقه و لخم کردن طبق دستورالعمل				

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱ رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- سیم مفتولی ۱/۵ و ۲/۵ - سیم افشان ۱/۵ و ۲/۵ - صفحه فرم - روکش - پلاستیکی - صفحات فلزی نازک - انبردست - گیره نگهدارنده سیم - نخ ابریشم - دم گرد و میخ - میزکار و گیره رومیزی - مداد - خط کش فلزی - چکش - پلاستیکی - سیم چین و سیم لخت کن - دم باریک	۴	۱	- فرم کاری سیم های مفتولی طبق دستورالعمل	توانایی فرم کاری سیم ها	۲۶
			- فرم کاری سیم های افشان طبق دستورالعمل	آشنایی با مفهوم فرم کاری سیم ها	۲۶-۱
			- رعایت نکات ایمنی طبق دستورالعمل	آشنایی با وسایل فرم کاری	۲۶-۲
				- صفحه فرم	۲۶-۲-۱
				- صفحات فلزی نازک (جهت ساختن بست)	۲۶-۲-۲
				- روکش های پلاستیکی	۲۶-۲-۳
				- نخ ابریشمی	۲۶-۲-۴
				- شابلون های نرم	۲۶-۲-۵
				- گیره نگهدارنده سیم ها	۲۶-۲-۶
				شناسایی اصول موارد ایمنی هنگام فرم کاری سیم ها	۲۶-۳
				شناسایی اصول فرم کاری سیم ها	۲۶-۴

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
- پمپ شناور	۱۹	۷	- نوشتن نام قطعات بر روی تصاویر از روی کاتالوگ طبق دستورالعمل - رعایت نکات ایمنی طبق دستورالعمل	توانایی نوشتن و خواندن انواع تصویر پمپ شناور و قطعات تشکیل دهنده آن از روی کاتالوگ	۲۷
- پمپ کف کش				آشنایی با انواع پمپ شناور	۲۷-۱
- پمپ لیجن کش				- کف کش	۲۷-۱-۱
- کل قطعات				- لیجن کش	۲۷-۱-۲
- پمپ شناور				آشنایی با قطعات تشکیل دهنده پمپ های شناور	۲۷-۲
- لیجن کش				- انواع پروانه های پمپ (آبی، لیجن کش)	۲۷-۲-۱
- انواع الکتروموتور				- کاسه های پمپ	۲۷-۲-۲
- کل قطعات الکتروموتور				- بوش های پمپ	۲۷-۲-۳
- وسایل ایمنی شخصی				- یاتاقان های پمپ	۲۷-۲-۴
- وسایل کمک آموزشی				- سوپاپ های پمپ	۲۷-۲-۵
- وسایل کمک های اولیه				- واسطه های پمپ	۲۷-۲-۶
				- شن گیرهای پمپ	۲۷-۲-۷
				- شفت پمپ	۲۷-۲-۸
				- کوپلنگ های پمپ	۲۷-۲-۹
				آشنایی با قطعات تشکیل دهنده الکتروموتور	۲۷-۳
				- استاتور	۲۷-۳-۱
				- روتور	۲۷-۳-۲
				- کف گرد	۲۷-۳-۳
				- لقمه های کف گرد	۲۷-۳-۴

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱ رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
				۲۷-۲-۵ - یاتاقان های کف گرد	
				۷-۳-۶ - شنگیرهای الکتروموتور	
				۷-۳-۷ - درپوش انتهائی کف گرد و لاستیک فشار	
				۷-۳-۸ - لاستیک مخصوص تنظیم آب در داخل موتور	
				۷-۳-۹ - کاسه کف گرد و دیسک کف گرد	
				۷-۳-۱۰ - سیل آب بندی یا کاسه نمدهای پمپ	
				۷-۳-۱۱ - پیچ های مخصوص پرکن آب در داخل موتور	
				۷-۴ شناسایی اصول مقررات حفاظت ایمنی	
				۷-۵ شناسایی اصول نوشتن و خواندن انواع تصویر پمپ شناور و قطعات تشکیل دهنده آن از روی کاتالوگ	

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- نقشه انواع چاه آب	۲۴	۶	- تشخیص قطر چاه	توانایی نقشه خوانی انواع چاه آب	۲۸
- انواع چاه			- نسبت به پمپ و	آشنایی با تجهیزات چاه جدید	۲۸-۱
- انواع عمق سنج			- اندازه گیری قطر چاه	آشنایی با تجهیزات چاه قدیم	۲۸-۲
- کولیس			- تشخیص چاه های	آشنایی به ارتفاع آب دهی پمپ	۲۸-۳
- متر			- دوجداره و انواع چاه	نسبت به چاه	
- عمق سنج درجه			- اندازه گیری عمق	آشنایی به نوع خاک منطقه نسبت	۲۸-۴
- فشار هوا			چاه طبق دستورالعمل	به چاه	
- لوله مسی			- رعایت نکات ایمنی	آشنایی به قطر چاه نسبت به پمپ	۲۸-۵
- مخصوص فشار آب			طبق دستورالعمل	آشنایی با انواع نوع چاه	۲۸-۶
- و عمق یاب				- چاه های قناتی	۲۸-۶-۱
- شمع				- چاه های کنار دریا	۲۸-۶-۲
- اندازه گیری				- چاه های معمولی	۲۸-۶-۳
- سیم درجه بندی		- چاه های دوجدار	۲۸-۶-۴		
- شده مخصوص		شناسایی اصول اندازه گیری	۲۸-۷		
- وسیله		عمق چاه			
- اندازه گیری آبی		شناسایی اصول اندازه گیری سطح	۲۸-۸		
- وسایل کمک آموزشی		آب در چاه			
- وسایل ایمنی شخصی		آشنایی به نوع پمپ نسبت به آب منطقه	۲۸-۹		
- وسایل کمک های اولیه		آشنایی با آب و املاح آن	۲۸-۱۰		
		شناسایی اصول مقررات حفاظت	۲۸-۱۱		
		ایمنی			
		شناسایی اصول نقشه خوانی انواع چاه آب	۲۸-۱۲		

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- پمپ آب مصرفی	۹	۷	- انتخاب پمپ مناسب جهت آب مصرفی و کشاورزی	توانائی انتخاب پمپ شناور مناسب جهت ارتفاع چاه	۲۹
- پمپ آب کشاورزی			- آشنایی با مقدار برق مورد نیاز طبق دستورالعمل	۲۹-۱	
			- رعایت نکات ایمنی طبق دستورالعمل	۲۹-۱-۱	
				۲۹-۱-۲	
				۲۹-۲	
				۲۹-۳	
				۲۹-۴	
		۲۹-۵			
			۲۹-۶		
			۲۹-۷		

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
- جعبه ابزار کامل	۵۵	۱۴	- ریختن آب داخل پمپ	توانایی نصب پمپ شناور	۳۰
- پولی کش			آشنایی به ریختن آب در داخل پمپ شناور	۳۰-۱	
- انواع تالیور			- بحرکت درآوردن پمپ به وسیله دست	۳۰-۲	
- روغن ترمز			- نصب پمپ بر روی الکتروموتور و	۳۰-۳	
- روغن معمولی			آشنایی به نصب توری پمپ در محل مناسب	۳۰-۴	
- نفت			آشنایی با کوپل نمودن موتور پمپ شناور	۳۰-۵	
- توری			- کوپل نمودن موتور و پمپ شناور	۳۰-۶	
- لوازم آپارات کامل			- آپارات کابل ها و نصب انواع یاتاقان ، نصب لوله ها و پوشن ها	۳۰-۷	
- انواع کابلشو و پرس مربوطه			آشنایی به آپارات کابل ها	۳۰-۸	
- لوازم لحیم کاری			آشنایی به آب بندی کابل ها	۳۰-۹	
- انواع کاسه نمند			آشنایی به طریق نصب انواع یاتاقان	۳۰-۱۰	
- انواع سیل			آشنایی با رزوه های روی پمپ و لوله های رابط	۳۰-۱۱	
- اهم متر			آشنایی به طریق نصب لوله ها و پوشن ها	۳۰-۱۲	
			آشنایی به جوشکاری بند به بند لوله ها	۳۰-۱۳	
	آشنایی استقرار پمپ در داخل چاه	۳۰-۱۴			

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
				آشنایی با بست های نگهدارنده کابل به روی لوله	۳۰-۱۵
				شناسایی اصول مقررات حفاظت و ایمنی	۳۰-۱۶
				شناسایی اصول نصب پمپ شناور	۳۰-۱۷
				توانایی راه اندازی پمپ شناور	۳۱
				شناسایی اصول انتخاب تابلو مناسب جهت راه اندازی پمپ	۳۱-۱
				آشنایی با سیستم متصل کردن کابلی ها به تابلو ستاره مثلث	۳۱-۲
				آشنایی به موتور پمپ های شناور یک کابسل (یا راه اندازی اتوترانس)	۳۱-۳
				آشنایی به موتور پمپ های شناور دو کابل (ستاره مثلث)	۳۱-۴
				شناسایی اصول انتخاب تابلو برای یک کابل و دو کابل	۳۱-۵
مخزن آب			متصل کردن		
تابلو برق	۴۶	۱۰	کابل ها و انتخاب		
تابلو ترانس دار			تابلو مناسب		
انواع کابلشو			راه اندازی و امتحان		
انواع ترمینال			پمپ خارج از چاه		
کری			متصل کردن		
پیچ و مهره			کابل ها به تابلو		
دستگاه جوش			ستاره مثلث		
لوازم کمک آموزشی			پر کردن لوله از		
لوازم ایمنی شخصی			سرچاه در چاه های جدید احداث		

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : تاسیسات

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- وسایل کمک های اولیه			- نصب دستگاه حفاظت جهت جلوگیری از خشک	آشنایی به سیستم برق و مقدار مناسب جریان برای پمپ	۳۱-۶
- اهم متر - آمپر متر - ولت متر			کردن پمپ طبق دستور العمل	آشنایی به پرکردن آب در داخل لوله از سرچاه در چاه های جدید اجداث	۳۱-۷
- انواع وسایل آپارت کابل ها			- رعایت نکات ایمنی طبق دستور العمل	شناسایی اصول آب دهی پمپ در حالت مناسب	۳۱-۸
- انواع عایق بندی - انواع پرس - لوله گیر				شناسایی اصول خاموش و روشن کردن پمپ شناور	۳۱-۹
- آچار شلاقی - آچار زنجیری - آچار بوکس کامل				آشنایی با نصب دستگاه حفاظتی جهت جلوگیری از خشک کار کردن پمپ	۳۱-۱۰
- الوار تورها در اندازه های مختلف - پاتاقان ثابت برای روی چاه - تابلو برق				شناسایی اصول مقررات حفاظت و ایمنی	۳۱-۱۱
				شناسایی اصول راه اندازی پمپ شناور	۳۱-۱۲

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : **دلسیات**

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- انواع جدیده	۱۴	۶	- هواگیری و لوله کشی	توانایی لوله کشی بیرون از چاه	۳۲
- انواع لوله بر			لوله های بیرون از چاه	آشنایی به انواع شیرهای خودکار	۳۲-۱
- دستگاه جوش			- نصب شیر خودکار	آشنایی به طریق آب دهی دوپمپ	۳۲-۲
- سنگ سمباده			طبق دستورالعمل	با هم	
- دریل دستی و			- رعایت نکات ایمنی	آشنایی به طریق نصب	۳۲-۳
اره آهن بر			طبق دستورالعمل	شیرخودکار	
- انواع فلانج				آشنایی با ضرب زدن لوله به	۳۲-۴
- انواع سرراهی				جدارچاه	
- انواع پوشن				شناسایی اصول هواگیری لوله	۳۲-۵
- انواع مغزی				خارج از چاه	
- شیرخودکار و سرفلکه				شناسایی اصول پیدایش هاب	۳۲-۶
- هواگیر اتوماتیک		برروی آن			
آبی		آشنایی به مهار کردن لوله های	۳۲-۷		
- ورق آهن به ضخامت ۲۰ میلیمتر		پمپ در سرچاه			
- وسایل کمک آموزشی شخصی		آشنایی به پوشش کامل سرچاه	۳۲-۸		
- وسایل کمک های اولیه		آشنایی به مهار نمودن کابل ها از لبه جدار چاه	۳۲-۹		
		شناسایی اصول مقررات حفاظت و ایمنی	۳۲-۱۰		
		شناسایی اصول لوله کشی بیرون از چاه	۳۲-۱۱		

استاندارد مهارت و آموزشی نصاب پمپ شناور درجه ۱

رشته : کامپیوت

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- لوله گیر - آچار زنجیری - زنجیری مخصوص ، شفت و غلاف گیر - انواع الواتور - چکش سنگین و سیک - سیم سیمار - چراغ سیمار					