

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل اپراتور آب پاش

گروه شغلی

حمل و نقل زمینی

کد ملی آموزش شغل

۸	۳	۴	۲	۲	۰	۱	۳	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸			سطح مهارت	شناسه گروه	شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه			

۶/۱۳۶/۹۸-۶

تاریخ تدوین استاندارد: ۸۲/۱/۱



مشخصات عمومی

تعریف شغل: اپراتوری آب پاش کسی است که بتواند از عهده تشخیص سیستمهای بکاررفته در آب پاش - سرویس و نگهداری دستگاه آب پاش - تشخیص راهسازی و راهداری - اجرای آیین نامه و مقررات راهنمایی و رانندگی - تشخیص ایمنی در عملیات اجرایی ترافیک - تشخیص تجهیزات کنترل اطاقهای فرمان - اجرای ایمنی در کار با ماشین آلات راه بری و انجام عملیات خاکی دستگاه برآید .

ویژگی های کارآموز :

حداقل میزان تحصیلات : سوم راهنمایی

توانایی جسمی:

اندام های حرکتی کاملاً سالم و از لحاظ بینایی کاملاً سالم و از لحاظ قدرت بدنی قوی و کاملاً سالم

مهارت های پیش نیاز این استاندارد:

داشتن گواهینامه رانندگی پایه ۲ و دستورالعمل راهنمایی و رانندگی

تعریف مفاهیم سطوح یادگیری

آشنایی : به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی

شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل

اصول : به مفهوم داشتن اطلاعات نظری

توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار

مدت دوره کارآموزی

کل مدت زمان دوره کارآموزی :	۱۱۳ ساعت
۱- زمان آموزش نظری :	۴۲ ساعت
۲- زمان آموزش عملی :	۲۶ ساعت
۳- زمان کارورزی :	۴۵ ساعت
۴- زمان پروژه :	— ساعت

روش ارزیابی مهارت کارآموز:

- ❖ آزمون مهارت شغلی بعد از کارورزی انجام شود .
- ❖ افرادی که بصورت تجربی مهارت لازم را کسب نموده اند در ارزیابی مهارت شغلی شرکت نموده و در صورت موفقیت گواهینامه مهارت کسب نمایند
- آزمون نظری ۳۰٪
- آزمون عملی : در هنگام آموزش رانندگی و فنی ۵٪ (مشاهده ای) در هنگام کار عملیاتی ۵٪ (مشاهده ای)
- آزمون عملی فنی و رانندگی ۲۵٪ آزمون عملی عملیات کارگاهی ۳۵٪



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۴	۶	۱۰	توانایی تشخیص سیستمهای بکار رفته در آب پاش	۱
			آشنایی با سیستمهای آب پاش	۱-۱
			مولد قدرت	۱-۱-۱
			انتقال قدرت	۱-۱-۲
			برق خودرو	۱-۱-۳
			شاسی (ترمز و فرمان)	۱-۱-۴
			آشنایی با قطعات و طرز کار مولد قدرت	۱-۲
			آشنایی با طرز کار موتور و اجزای آن	۱-۳
			شناسایی اصول انواع سیستم سوخت رسانی و طرز کار آن	۱-۴
			بازدید از سیستم سوخت رسانی	۱-۴-۱
			شناسایی اصول سیستم هوارسانی و طرز کار آن	۱-۵
			بازدید از سیستم هوارسانی	۱-۵-۱
			شناسایی اصول سیستم خنک کاری و طرز کار آن	۱-۶
			بازدید از سیستم خنک کاری	۱-۶-۱
			آشنایی با انواع سیستم انتقال قدرت مکانیکی	۱-۷
			شناسایی اصول بازدید از سیستم های انتقال قدرت	۱-۸
			بازدید از سیستم های انتقال قدرت	۱-۸-۱
			آشنایی با سیستم برق رسانی	۱-۹
			باتری	۱-۹-۱
			دینام و آلترناتور	۱-۹-۲
استارت	۱-۹-۳			
آمپرها و هشداردهنده ها	۱-۹-۴			
سیستم روشنایی و سیم کشی	۱-۹-۵			
شناسایی اصول بستن اتصالات مختلف باتری و اتصال کمکی	۱-۱۰			
بستن اتصالات مختلف باتری و اتصال کمکی	۱-۱۰-۱			
آشنایی با شاسی و متعلقات آن	۱-۱۱			
آشنایی با سیستم ترمز و فرمان دستگاه	۱-۱۲			
آشنایی با ابزار و وسایل مورد نیاز	۱-۱۳			
شناسایی اصول استفاده صحیح از ابزار	۱-۱۴			
استفاده صحیح از ابزار	۱-۱۴-۱			
شناسایی اصول رعایت نکات ایمنی ضمن کار	۱-۱۵			
رعایت نکات ایمنی ضمن کار	۱-۱۵-۱			



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۹	۳	۶	توانایی سرویس و نگهداری دستگاه آب پاش	۲
			آشنایی با ابزارهای مورد نیاز جهت سرویس	۲-۱
			شناسایی اصول استفاده صحیح از ابزار	۲-۲
			استفاده صحیح از ابزار	۲-۲-۱
			آشنایی با انواع روغن مصرفی دستگاه	۲-۳
			آشنایی با سیال خنک کننده دستگاه	۲-۴
			آشنایی با سرویسهای ساعتی دستگاه	۲-۵
			شناسایی اصول سرویس و نگهداری سیستم مولد قدرت	۲-۶
			سرویس و نگهداری سیستم مولد قدرت	۲-۶-۱
			شناسایی اصول سرویس و نگهداری سیستم سوخت رسانی	۲-۷
			سیستم سوخت رسانی (تمیز کردن صافی اولیه و هواگیری)	۲-۷-۱
			شناسایی اصول سرویس و نگهداری سیستم خنک کاری	۲-۸
			سیستم خنک کاری (بازدید از سطوح مایع خنک کننده - نشتی های سیستم آب)	۲-۸-۱
			شناسایی اصول سرویس و نگهداری سیستم روانکاری	۱-۹
سیستم روانکاری (کنترل سطح روغنی - فشار روغن)	۱-۹-۱			
شناسایی اصول سرویس و نگهداری سیستمهای انتقال قدرت و الکتریکی شاسی	۲-۱۰			
سرویس و نگهداری سیستمهای انتقال قدرت و الکتریکی و شاسی	۲-۱۰-۱			
۱۰	۱	۹	توانایی تشخیص راه سازی و راه داری	۳
			آشنایی با راهسازی	۳-۱
			انواع راهها	۳-۱-۱
			جنس زمین	۳-۱-۲
			انواع خاکها	۳-۱-۳
			آشنایی با نقشه های مسیر	۳-۲
			آشنایی با وسایل و ادوات نقشه برداری	۳-۳
			آشنایی با اجزاء تشکیل دهنده راه و لایه های جسم راه	۳-۴
			آشنایی با ابنیه فنی، روسازی راه	۳-۵
			آشنایی با انواع قیر	۳-۶
			آشنایی با تعریف راهداری	۳-۷
			آشنایی با انواع فعالیتهای راهداری	۳-۸
آشنایی با تاثیر نامطلوب عوامل جوی بر روی جاده	۳-۹			
آشنایی با رطوبت خاک و میزان آب اپتیمم	۳-۱۰			
آشنایی با حریم و تاسیسات جانبی راه	۳-۱۱			
آشنایی با نقش پلیس راه در ایمنی جاده	۳-۱۲			



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: اپراتور آب پاش

اهداف و ریز برنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۴	۱	۵	توانایی اجرای آیین نامه و مقررات راهنمایی و رانندگی	۴
			آشنایی با ضوابط راهنمایی و رانندگی	۴-۱
			آشنایی با مقررات راهنمایی و رانندگی	۴-۲
			شناسایی اصول اجرای مقررات راهنمایی و رانندگی	۴-۳
			اجرای مقررات راهنمایی و رانندگی	۴-۳-۱
۴	۱	۵	توانایی تشخیص ایمنی در عملیات اجرایی ترافیک	۵
			آشنایی با اصول بنیادی ایمنی در عملیات اجرایی راهها	۵-۱
			آشنایی با تعاریف اولیه	۵-۲
			آشنایی با علائم و تجهیزات اولیه و اضافی	۵-۳
			آشنایی با روشنایی و قابلیت انعکاس علائم	۵-۴
			آشنایی با لباس مورد استفاده در عملیات اجرایی	۵-۵
			آشنایی با راه بندها و ایستگاههای موقت بازدید نیروهای انتظامی	۵-۶
			آشنایی با راه انحرافی و مواردی که لازم است با ناظران مشورت شود	۵-۷
			آشنایی با قوانین پرچمداری و استفاده از علائم «ایست/آهسته»	۵-۸
			آشنایی با ایستگاههای پرچمداری و علائم «ایست/آهسته»	۵-۹
شناسایی اصول پرچمداری و نحوه استفاده از پرچم	۵-۱۰			
نحوه استفاده از تابلوی «ایست/آهسته»	۵-۱۰-۱			
بازدید از یک نمونه عملیات ایمنی و انجام امور مربوط	۵-۱۰-۲			
۴	۵	۱	توانایی تشخیص تجهیزات اطاق فرمان	۶
			آشنایی با انواع هشداردهنده ها	۶-۱
			آمپرها	۶-۱-۱
			چراغها	۶-۱-۲
			آلارمها	۶-۱-۳
			آشنایی با لیورهای کنترل ادوات	۶-۲
			ادوات کار	۶-۲-۱
			ادوات حرکت	۶-۲-۲
			دستی	۶-۲-۳



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			پایی (پدالی)	۶-۲-۴
			ادوات فرمان پذیری	۶-۲-۵
			شناسایی اصولی تشخیص تجهیزات اطاق فرمان	۶-۳
			تشخیص تجهیزات اطاق فرمان	۶-۳-۱
			توانایی اجرای ایمنی در کار با ماشین آلات	۷
			آشنایی با تجهیزات ایمنی فردی	۷-۱
			آشنایی با نکات ایمنی مربوط به استقرار و آماده کردن دستگاه	۷-۲
			آشنایی با نکات ایمنی در هنگام راه اندازی و بهره برداری از دستگاه	۷-۳
			آشنایی با نکات ایمنی در سرویس و نگهداری و تعمیرات	۷-۴
			آشنایی با نکات ایمنی در انتقال و جابجایی دستگاه	۷-۵
			آشنایی با عوامل خطر آفرین در محیط کار	۷-۶
			آشنایی با نکات ایمنی جهت جلوگیری از ایجاد حریق و روش اطفاء حریق	۷-۷
			بازدید از نحوه اجرای عوامل مربوط به ایمنی و اجرای یک مورد نمونه	۷-۷-۱
			توانایی راهبری و انجام عملیات اجرایی دستگاه	۸
			شناسایی اصول انجام عملیات بازدید قبل و بعد از روشن کردن دستگاه	۸-۱
			انجام عملیات بازدید قبل و بعد از روشن کردن دستگاه	۸-۱-۱
			شناسایی اصول انجام عملیات روشن کردن دستگاه	۸-۲
			انجام عملیات روشن کردن دستگاه	۸-۲-۱
			شناسایی اصول انجام عملیات حرکت دادن دستگاه در جهات مختلف	۸-۳
			انجام عملیات حرکت دادن دستگاه در جهات مختلف	۸-۳-۱
			شناسایی اصول انجام عملیات پارک کردن دستگاه	۸-۴
			انجام عملیات پارک کردن دستگاه	۸-۴-۱
			شناسایی اصول انجام عملیات آب گیری دستگاه	۸-۵
			انجام عملیات آب گیری دستگاه	۸-۵-۱
			شناسایی اصول انجام عملیات پاشش آب بر روی سطح راه جهت تنظیم رطوبت مورد نیاز	۸-۶
			انجام عملیات پاشش آب بر روی سطح راه جهت تنظیم رطوبت مورد نیاز	۸-۶-۱
			شناسایی اصول رعایت میزان دبی خروجی یا سرعت پاشش نسبت به سرعت خودرو	۸-۷
			رعایت میزان دبی خروجی یا سرعت پاشش نسبت به سرعت خودرو	۸-۷-۱



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: اپراتور آب پاش

فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	قطعات دستگاه آب پاش بصورت باز	۱ دستگاه	
۲	دستگاه سالم قابل حرکت برای هر ۵ نفر یک دستگاه	۳ دستگاه	
۳	ابزارآلات (آچار - پیچ گوشتی - انبردست و ...)	۳ سری	
۴	لباس کار - کفش ایمنی - کلاه ایمنی و ...	۱۵ سری	
۵	فیلم در رابطه با آب پاش	به تعداد مورد نیاز	
۶	اسلاید در رابطه با آب پاش	به تعداد مورد نیاز	
۷۰	پوستر در رابطه با آب پاش	به تعداد مورد نیاز	
۸	وسایل سمعی و بصری (تلویزیون - اورهد - وایت برد و ...)	به تعداد مورد نیاز	

تجهیزات، ابزار و مواد برای ۱۵ نفر تعیین شده است.