

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل اپراتوری قیرپاشی

گروه شغلی

حمل و نقل زمینی

کد ملی آموزش شغل

۸	۳	۳	۲	۲	۰	۱	۳	۰	۰	۵	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸			سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه	

۹-۷۴/۶۲/۱/۲

تاریخ تدوین استاندارد: ۸۲/۱۱/۱



نام شغل: (راه سازی و راه داری) اپراتوری قیرپاش

مشخصات عمومی

<p>تعریف شغل: اپراتور قیرپاش کسی است که بتواند از عهده تشخیص سیستمهای بکار رفته در قیرپاش - سرویس و نگهداری دستگاه قیرپاش - تشخیص راه سازی و کاربرد قیر - اجرای آیین نامه و مقررات راهنمایی و رانندگی - تشخیص ایمنی در عملیات اجرایی ترافیک - تشخیص تجهیزات کنترل - اجرای ایمنی در کار با ماشین آلات و راه بری و انجام عملیات اجرایی دستگاه برآید.</p>																
<p>ویژگی های کارآموز: میزان تحصیلات: پایان دوره راهنمایی توانایی جسمی: اندام های حرکتی کاملاً سالم از لحاظ بینایی کاملاً سالم و از لحاظ قدرت بدنی، قوی و کاملاً سالم</p>																
<p>مهارت های پیش نیاز این استاندارد: - داشتن گواهینامه رانندگی پایه ۲ و اطلاعات کافی از دستورالعمل راهنمایی و رانندگی</p>																
<p>تعریف مفاهیم سطوح یادگیری آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل اصول: به مفهوم داشتن مبانی نظری توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار</p>																
<p>مدت دوره کارآموزی</p> <table border="1"> <tr> <td>کل مدت زمان دوره کارآموزی :</td> <td>ساعت</td> <td>۹۶</td> </tr> <tr> <td>۱- زمان آموزش نظری :</td> <td>ساعت</td> <td>۳۸</td> </tr> <tr> <td>۲- زمان آموزش عملی :</td> <td>ساعت</td> <td>۲۶</td> </tr> <tr> <td>۳- زمان کارورزی :</td> <td>ساعت</td> <td>۳۲</td> </tr> <tr> <td>۴- زمان پروژه :</td> <td>ساعت</td> <td>-</td> </tr> </table>		کل مدت زمان دوره کارآموزی :	ساعت	۹۶	۱- زمان آموزش نظری :	ساعت	۳۸	۲- زمان آموزش عملی :	ساعت	۲۶	۳- زمان کارورزی :	ساعت	۳۲	۴- زمان پروژه :	ساعت	-
کل مدت زمان دوره کارآموزی :	ساعت	۹۶														
۱- زمان آموزش نظری :	ساعت	۳۸														
۲- زمان آموزش عملی :	ساعت	۲۶														
۳- زمان کارورزی :	ساعت	۳۲														
۴- زمان پروژه :	ساعت	-														
<p>روش ارزیابی مهارت کارآموز</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ آزمون مهارت شغلی بعد از کارورزی انجام شود. ❖ افرادی که بصورت تجربی مهارت لازم را کسب کرده اند در ارزیابی مهارت شغلی شرکت نموده در صورت موفقیت گواهینامه مهارت کسب می کنند. <p>آزمون نظری: ۳۰ درصد آزمون عملی: در هنگام آموزش رانندگی و فنی ۵٪ (مشاهده ای) - در هنگام آموزش کار عملیاتی ۵۰٪ (مشاهده ای) آزمون عملی فنی و رانندگی ۲۵٪ و آزمون عملی عملیات کارگاهی ۳۵٪</p>																



سازمان آموزش عالی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: (راه سازی و راه داری) اپراتوری قیرپاش

اهداف و ریز برنامه درسی

شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	توانایی تشخیص سیستمهای بکار رفته در قیرپاش	۱۰	۴	۱۳
۱-۱	آشنایی با سیستمهای قیرپاش			
۱-۱-۱	- مولد قدرت			
۱-۱-۲	- انتقال قدرت			
۱-۱-۳	- هیدرولیک			
۱-۱-۴	- برق خودرو			
۱-۱-۵	- شاسی (ترمز و فرمان)			
۱-۲	آشنایی با قطعات و طرز کار مولد قدرت	۱ ساعت		
۱-۳	آشنایی با طرز کار موتور و اجزای آن	۱ ساعت		
۱-۴	شناسایی اصول بازدید سیستم سوخت رسانی و طرز کار آن	۳۰ دقیقه		
۱-۴-۱	- بازدید از سیستم سوخت رسانی			
۱-۵	شناسایی اصول بازدید سیستم هوا رسانی و طرز کار آن	۳۰ دقیقه		
۱-۵-۱	- بازدید از سیستم هوا رسانی			
۱-۶	شناسایی اصول بازدید سیستم خنک کاری و طرز کار آن	۳۰ دقیقه		
۱-۶-۱	- بازدید از سیستم خنک کاری			
۱-۷	آشنایی با انواع سیستم انتقال قدرت مکانیکی	۱ ساعت		
۱-۸	شناسایی اصول بازدید از سیستم های انتقال قدرت	۳۰ دقیقه		
۱-۸-۱	- بازدید از سیستم های انتقال قدرت			
۱-۹	آشنایی با سیستم برق رسانی	۱ ساعت		
۱-۹-۱	- باتری			
۱-۹-۲	- دینام و آلترناتور			
۱-۹-۳	- استارت			
۱-۹-۴	- آمپر ها و هشداردهنده ها			
۱-۹-۵	- سیستم روشنایی و سیم کشی			
۱-۱۰	شناسایی اصول بستن مختلف باطری و اتصال کمکی	۱ ساعت	۱۳ دقیقه	
۱-۱۰-۱	- بستن مختلف باطری و اتصال کمکی			
۱-۱۱	آشنایی با شاسی و متعلقات آن			
۱-۱۲	آشنایی با سیستم ترمز و فرمان دستگاه			
۱-۱۳	آشنایی با ابزار و وسایل مورد نیاز			



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: (راه سازی و راه داری) اپراتوری قیرپاش

اهداف و ریز برنامه درسی

شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱-۱۶	شناسایی اصول استفاده صحیح از ابزار	۱ ساعت	۰ دقیقه	
۱-۱۶-۱	- استفاده صحیح از ابزار			
۱-۱۷	شناسایی اصول رعایت نکات ایمنی محل کار	۱ ساعت	۰ دقیقه	
۲	توانایی سرویس و نگهداری دستگاه قیرپاش	۶	۳	۹
۲-۱	آشنایی با ابزارهای مورد نیاز جهت سرویس	۳۰ دقیقه		
۲-۲	شناسایی اصول استفاده صحیح از ابزار	۳۰ دقیقه		
۲-۲-۱	- استفاده صحیح از ابزار			
۲-۳	آشنایی با انواع روغن مصرفی دستگاه	۲۰ دقیقه		
۲-۴	آشنایی با سیال خنک کننده دستگاه	۰ دقیقه		
۲-۵	آشنایی با سرویسهای ساعتی دستگاه	۰ دقیقه		
۲-۶	شناسایی اصول سرویس و نگهداری سیستم مولد قدرت	۱ ساعت		
۲-۶-۱	- روش سرویس و نگهداری سیستم مولد قدرت			
۲-۷	شناسایی اصول سرویس و نگهداری سیستم سوخت رسانی	۱ ساعت		
۲-۷-۱	- روش سرویس و نگهداری سیستم سوخت رسانی			
۲-۸	شناسایی اصول سرویس و نگهداری سیستم خنک کاری	۱ ساعت		
۲-۸-۱	- روش سرویس و نگهداری سیستم خنک کاری (بازدید از سطوح مایع خنک کننده - نشستی های سیستم آب)			
۲-۹	شناسایی اصول سرویس و نگهداری سیستم روانکاری	۱ ساعت		
۲-۹-۱	- سیستم روانکاری (کنترل سطح روغنی - فشار روغن)			
۲-۱۰	شناسایی اصول سرویس و نگهداری سیستمهای انتقال قدرت و الکتریکی و شاسی، تانکر و شیرآلات خروج قیر	۱ ساعت		
۲-۱۰-۱	- سرویس و نگهداری سیستمهای انتقال قدرت و الکتریکی و شاسی)			
۳	توانایی تشخیص راه سازی	۴	۱	۵
۳-۱	آشنایی با راه سازی ، انواع راهها	۱ ساعت		
۳-۲	آشنایی با اجزاء تشکیل دهنده راه و لایه های جسم راه	۱ ساعت		
۳-۳	آشنایی با ابنیه فنی	۱ ساعت		



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: (راه سازی و راه داری) اپراتوری قیرپاش

اهداف و ریز برنامه درسی

شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۳-۴ ۳-۵ ۳-۶ ۳-۶-۱	آشنایی با روسازی راه آشنایی با انواع قیر و کاربرد آنها شناسایی تشخیص راه سازی و انواع قیر - تشخیص راه سازی و انواع قیر	۱ ساعت ۱ ساعت ۱ ساعت	۱ ساعت	
۴ ۴-۱ ۴-۲ ۴-۳ ۴-۳-۱	توانایی اجرای آیین نامه و مقررات راهنمایی و رانندگی آشنایی با ضوابط راهنمایی و رانندگی آشنایی با مقررات راهنمایی و رانندگی شناسایی اصول اجرای مقررات راهنمایی و رانندگی - اجرای مقررات راهنمایی و رانندگی	۱ ساعت ۲ ساعت ۲ ساعت ۲ ساعت	۱ ساعت	۴
۵ ۵-۱ ۵-۲ ۵-۳ ۵-۴ ۵-۵ ۵-۶ ۵-۷ ۵-۸ ۵-۹ ۵-۱۰ ۵-۱۰-۱ ۵-۱۰-۲	توانایی تشخیص ایمنی در عملیات اجرایی ترافیک آشنایی با اصول بنیادی ایمنی در عملیات اجرایی راهها آشنایی با تعاریف اولیه آشنایی با علائم و تجهیزات اولیه و اضافی آشنایی با روشنایی و قابلیت انعکاس علائم آشنایی با لباس مورد استفاده در عملیات اجرایی آشنایی با راه بندها و ایستگاههای موقت بازدید نیروهای انتظامی آشنایی با راه انحرافی و مواردی که لازم است با ناظران مشورت شود آشنایی با قوانین پرچمداری و استفاده از علائم « ایست / آهسته» آشنایی با ایستگاههای پرچمداری و علائم « ایست / آهسته» شناسایی اصول پرچمداری و نحوه استفاده از پرچم - نحوه استفاده از تابلوی ایست / آهسته - بازدید از یک نمونه عملیات ایمنی و انجام امور مربوطه	۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه	۱ ساعت	۴
۶ ۶-۱	توانایی تشخیص تجهیزات کنترل آشنایی با نوع هشداردهنده ها	۳۰ دقیقه	۱ ساعت	۵



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: (راه سازی و راه داری) اپراتوری قیرپاش

اهداف و ریز برنامه درسی

شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۶-۱-۱	- آمپر ها	۲۰ دقیقه	۶ ساعت	
۶-۱-۲	- چراغها			
۶-۱-۳	- آلارمها			
۶-۲	آشنایی با ادوات کنترل			
۶-۲-۱	- ادوات کار			
۶-۲-۲	- ادوات حرکت			
۶-۲-۳	- دستی			
۶-۲-۴	- پایی (بدالی)			
۶-۲-۵	- ادوات فرمان پذیری			
۶-۳	شناسایی اصولی تشخیص تجهیزات اطلاق فرمان			
۶-۱-۳	- تشخیص تجهیزات اطلاق فرمان			
۷	توانایی اجرای ایمنی در کار با ماشین آلات	۲۰ دقیقه	۲ ساعت	۷
۷-۱	آشنایی با تجهیزات ایمنی فردی			
۷-۲	آشنایی با نکات ایمنی مربوط به استقرار و آماده کردن دستگاه			
۷-۳	آشنایی با نکات ایمنی در هنگام راه اندازی و بهره برداری از دستگاه			
۷-۴	آشنایی با نکات ایمنی در سرویس و نگهداری و تعمیرات			
۷-۵	آشنایی با نکات ایمنی در انتقال و جابجایی دستگاه			
۷-۶	آشنایی با عوامل خطر آفرین در محیط کار			
۷-۷	آشنایی با نکات ایمنی جهت جلوگیری از ایجاد حریق و روش اطفاء حریق			
۷-۷-۱	- بازدید از نحوه اجرای عوامل مربوط به ایمنی و اجرای یک مورد نمونه			
۸	توانایی راهبری و انجام عملیات اجرایی دستگاه	۱۵ دقیقه	۲ ساعت	۱۳
۸-۱	شناسایی اصول انجام عملیات بازدید قبل و بعد از روشن کردن دستگاه			
۸-۲	شناسایی اصول انجام عملیات روشن کردن دستگاه			
۸-۳	شناسایی اصول انجام عملیات حرکت دادن دستگاه در جهات مختلف			
۸-۴	شناسایی اصول انجام عملیات پارک کردن دستگاه	۱۵ دقیقه	۲ ساعت	



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: (راه سازی و راه داری) اپراتوری قیرپاش

اهداف و ریز برنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
	۱ ساعت	۵ دقیقه	شناسایی اصول انجام عملیات بارگیری	۸-۵
	۲ ساعت	۱۵ دقیقه	شناسایی اصول تشخیص درجه حرارت تخلیه قیر	۸-۶
	۱ ساعت	۱۵ دقیقه	شناسایی اصول انجام عملیات نحوه پاشش و درجه حرارت پاشش قیر	۸-۷
	۲ ساعت	۱۵ دقیقه	شناسایی اصول نسبت سرعت و دبی پاشش قیر به سرعت خودرو	۸-۸



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: (راه سازی و راه داری) قیرپاش

فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

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

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