

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل اپراتور بالابر

گروه شغلی

حمل و نقل زمینی

کد ملی آموزش شغل

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

۹-۷۹/۹۲/۱/۲

تاریخ تدوین استاندارد: ۸۲/۱۱/۱



مشخصات عمومی

تعریف شغل: اپراتوری بالابر کسی است که بتواند از عهده تشخیص سیستمهای بکار رفته در بالابر- سرویس و نگهداری دستگاه بالابر- اجرای آیین‌نامه و مقررات راهنمایی و رانندگی- تشخیص ایمنی در عملیات اجرایی ترافیک- تشخیص اتاق فرمان- اجرای ایمنی در کار با ماشین‌آلات و راهبری و انجام عملیات اجرایی دستگاه برآید.

ویژگی های کارآموز :

حداقل میزان تحصیلات : سوم راهنمایی

توانایی جسمی:

طبق دستورالعمل راهنمایی و رانندگی باید در سلامت کامل جسمانی و روانی باشد.

مهارت های پیش نیاز این استاندارد:

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 : ساعت
- ۱- زمان آموزش نظری : ساعت
- ۲- زمان آموزش عملی : ساعت
- ۳- زمان کارورزی : ساعت
- ۴- زمان پروژه : ساعت

۱۱۶
۴۳
۳۸
۳۵

روش ارزیابی مهارت کارآموز:

*آزمون مهارت شغلی بعد از کارورزی انجام شود.

* افرادی که بصورت تجربی مهارت لازم را کسب کرده‌اند و در ارزیابی مهارت شغلی شرکت نموده و در صورت موفقیت گواهینامه مهارت کسب می‌کنند.

- 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 ۲۵٪



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	توانایی تشخیص سیستمهای بکار رفته در بالابر			
۱-۱	آشنایی با سیستمهای بالابر			
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 از طرز کار سیستم سوخت رسانی	۳۰ دقیقه		
۱-۴-۱	بازدید از سیستم سوخت رسانی		۳۰ دقیقه	
۱-۵	شناسایی اصول بازدید از طرز کار سیستم هوارسانی	۱ ساعت		
۱-۵-۱	بازدید از سیستم هوارسانی		۱ ساعت	
۱-۶	شناسایی اصول بازدید از طرز کار سیستم خنک کاری	۳۰ دقیقه		
۱-۶-۱	بازدید از سیستم خنک کاری		۱ ساعت	
۱-۷	آشنایی با انواع سیستم انتقال قدرت مکانیکی	۱ ساعت		
۱-۷-۱	هیدرو دینامیک (تورک کنورتور، گیربکس، دیفرانسیل و قاینال درایو)			
۱-۷-۲	هیدرواستاتیک (پمپها - هیدروموتورها - شیرهای کنترل)			
۱-۸	شناسایی اصول بازدید از سیستم های انتقال قدرت مکانیکی	۱ ساعت		
۱-۸-۱	بازدید از سیستم انتقال قدرت			
۱-۹	آشنایی با سیستم هیدرولیک		۱ ساعت	
۱-۹-۱	تانک و انواع آن			
۱-۹-۲	اتصالات و رابطها			
۱-۹-۳	روغن مصرفی			
۱-۹-۴	فیلتر روغن			
۱-۹-۵	پمپ و انواع آن			
۱-۹-۶	شیرآلات (کنترل دبی - فشار - جهت)			
۱-۹-۷	مصرف کننده ها (جک ها و هیدروموتورها)			



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: اپراتوری بالابر

اهداف و ریز برنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
	۱ ساعت	۱ ساعت	شناسایی اصول بازدید از سیستم هیدرولیک	۱-۱۰
			بازدید از سیستم هیدرولیک	۱-۱۰-۱
			آشنایی با سیستم برق رسانی	۱-۱۱
			باتری	۱-۱۱-۱
			دینام و آلترناتور	۱-۱۱-۲
			استارت	۱-۱۱-۳
			آمپرها	۱-۱۱-۴
			هشداردهنده ها	۱-۱۱-۵
			سیستم روشنایی و سیم کشی	۱-۱۱-۶
	۱ ساعت		شناسایی اصول بستن اتصالات مختلف باتری و اتصال کمکی	۱-۱۲
	۳۰ دقیقه		روش بستن اتصالات مختلف باتری و اتصال کمکی	۱-۱۲-۱
	۱ ساعت		آشنایی با شاسی و متعلقات آن	۱-۱۳
	۱ ساعت		روش بستن شاسی و متعلقات آن	۱-۱۴
	۱ ساعت		آشنایی با سیستم ترمز و فرمان دستگاه	۱-۱۵
	۱ ساعت		آشنایی با ابزار و وسایل مورد نیاز	۱-۱۶
	۱ ساعت		شناسایی اصول استفاده صحیح از ابزار	۱-۱۷
	۳۰ دقیقه		روش استفاده صحیح از ابزار	۱-۱۷-۱
	۱ ساعت		شناسایی اصول رعایت نکات ایمنی ضمن کار	۱-۱۸
	۳۰ دقیقه		رعایت نکات ایمنی و حفاظتی	۱-۱۸-۱
۱۵	۵	۱۰	توانایی سرویس و نگهداری دستگاه بالابر	۲
		۱ ساعت	آشنایی با ابزارهای مورد نیاز جهت سرویس	۲-۱
	۳۰ دقیقه	۱ ساعت	شناسایی اصول استفاده صحیح از ابزار	۲-۲
			روش استفاده صحیح از ابزار	۲-۲-۱
		۱ ساعت	آشنایی با انواع روغن مصرفی دستگاه	۲-۳
		۱ ساعت	آشنایی با سیال خنک کننده دستگاه	۲-۴
		۱ ساعت	آشنایی با سرویسهای ساعتی دستگاه	۲-۵



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
		اعت	شناسایی اصول سرویس و نگهداری سیستم مولد قدرت	۲-۶
	۱ ساعت	اعت	روش سرویس و نگهداری سیستم مولد قدرت	۲-۶-۱
		اعت	شناسایی اصول سرویس و نگهداری سیستم سوخت رسانی	۲-۷
	۱ ساعت	اعت	روش سرویس و نگهداری سیستم سوخت رسانی (تمیز کردن صافی اولیه و هواگیری)	۲-۷-۱
		اعت	شناسایی اصول سرویس و نگهداری سیستم خنک کاری	۲-۸
	۱ ساعت	اعت	روش سرویس و نگهداری سیستم خنک کاری (بازدید از سطوح خنک کننده نشستی‌های سیستم آب)	۲-۸-۱
		اعت	شناسایی اصول سرویس و نگهداری سیستم روانکاری	۲-۹
	۱ ساعت	اعت	روش سرویس و نگهداری سیستم روانکاری (کنترل سطح روغنی - فشار روغن)	۲-۹-۱
		اعت	شناسایی اصول سرویس و نگهداری سیستم های انتقال قدرت، هیدرولیک و الکتریکی و شاسی	۲-۱۰
	۳۰ دقیقه	اعت	سروس و نگهداری سیستم انتقال قدرت	۲-۱۰-۱
	۳۰ دقیقه	اعت	سرویس و نگهداری سیستم هیدرولیک	۲-۱۰-۲
	۳۰ دقیقه	اعت	سرویس و نگهداری سیستم الکتریکی و شاسی و اجزای چکش	۲-۱۰-۳
		اعت	توانایی اجرای آیین نامه و مقررات راهنمایی و رانندگی	۴
		اعت	آشنایی با ضوابط راهنمایی و رانندگی	۴-۱
		اعت	آشنایی با مقررات راهنمایی و رانندگی	۴-۲
		اعت	شناسایی اصول اجرای مقررات راهنمایی و رانندگی	۴-۳
	۱ ساعت	اعت	روش اجرای مقررات راهنمایی و رانندگی	۴-۳-۱
		اعت	توانایی تشخیص ایمنی در عملیات اجرایی ترافیک	۵
		اعت	آشنایی با اصول بنیادی ایمنی در عملیات اجرایی راهها	۵-۱
		اعت	آشنایی با تعاریف اولیه	۵-۲
		اعت	آشنایی با علائم و تجهیزات اولیه و اضافی	۵-۳



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
		۳۰ دقیقه	آشنایی با روشنایی و قابلیت انعکاس علایم	۵-۴
		۳۰ دقیقه	آشنایی با لباس مورد استفاده در عملیات اجرایی	۵-۵
		۳۰ دقیقه	آشنایی با راه بندها و ایستگاههای موقت بازدید نیروهای انتظامی	۵-۶
		۳۰ دقیقه	آشنایی با راه انحرافی و مواردی که لازم است با ناظران مشورت شود	۵-۷
		۳۰ دقیقه	آشنایی با دلایل ایجاد راه انحرافی	۵-۸
		۳۰ دقیقه	آشنایی با قوانین پرچمداری و استفاده از علایم ایست / آهسته	۵-۹
		۳۰ دقیقه	آشنایی با ایستگاههای پرچمداری و استفاده از علایم ایست / آهسته	۵-۱۰
		۳۰ دقیقه	شناسایی اصول پرچمداری و نحوه استفاده از پرچم و تابلوی ایست/آهسته	۵-۱۱
		۳۰ دقیقه	روش پرچمداری و نحوه استفاده از پرچم و تابلوی ایست / آهسته	۵-۱۱-۱
		۳۰ دقیقه	شناسایی اصول تشخیص ایمنی در عملیات اجرایی ترافیک	۵-۱۲
		۳۰ دقیقه	تشخیص ایمنی در عملیات اجرایی ترافیک	۵-۱۲-۱
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
		۲۰ دقیقه	آشنایی با لیورهای کنترل ادوات	۶-۲
			ادوات کار	۶-۳-۱
			ادوات حرکت	۶-۳-۲
			دستی	۶-۳-۳
			پایی	۶-۳-۴
			پدالی	۶-۳-۵
			ادوات فرمان پذیری	۶-۳-۳
		۲۰ دقیقه	شناسایی اصول تشخیص تجهیزات اطاق فرمان	۶-۴
		۶ ساعت	تشخیص تجهیزات اطاق فرمان	۶-۴-۱



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۶	۱	۱ ۳۰ دقیقه	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 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 خطرآفرین در محیط کار	۷-۶
۲	۱	۱	شناسایی اصول جلوگیری از ایجاد حریق و روش اطفاء حریق	۷-۷
			روش جلوگیری از ایجاد حریق	۷-۷-۱
			روش اطفاء حریق	۷-۷-۲
۲۴	۲۰	۴	توانایی راه بری و انجام عملیات خاکی دستگاه	۸
			شناسایی اصول بازدید دستگاه قبل از روشن کردن	۸-۱
			بازدید روغن ها	۸-۱-۱
			بازدید آب	۸-۱-۲
			بازدید از اطراف دستگاه	۸-۱-۳
			شناسایی اصول روشن کردن دستگاه	۸-۲
			استارت در هوای گرم	۸-۲-۱
			استارت در هوای سرد	۸-۲-۲
			شناسایی اصول بازدید بعد از روشن کردن	۸-۳
			بازدید از نشی های آب	۸-۳-۱
			بازدید از نشی های روغن قسمتهای مختلف	۸-۳-۲
			صداهای مشکوک دستگاه	۸-۳-۳
			شناسایی اصول و پارک کردن دستگاه	۸-۴
			روش پارک کردن	۸-۴-۱
			شناسایی اصول حرکت دادن دستگاه و کنترل آن	۸-۵
			حرکت به عقب و جلو	۸-۵-۱
حرکت به چپ و راست	۸-۵-۲			



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: اپراتوری بالابر

اهداف و ریز برنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
	۱ ساعت	۱۰ دقیقه	حرکت در سربالایی و سربایینی	۸-۵-۳
			شناسایی اصول کار با دستگاه در عملیات اجرایی	۸-۶
			روش کار با دستگاه در عملیات اجرایی	۸-۶-۱
	۴ ساعت	۲۰ دقیقه	شناسایی اصول انجام عملیات بالابردن فرد در پالت	۸-۷
			روش انجام عملیات بالابردن فرد در پالت	۸-۷-۱
	۴ ساعت	۳۰ دقیقه	شناسایی اصول انجام عملیات نحوه حرکت پالت	۸-۸
			روش انجام عملیات نحوه حرکت پالت	۸-۸-۱
	۴ ساعت	۳۰ دقیقه	شناسایی اصول انجام عملیات بالا بردن اشیا در پالت	۸-۹
			روش انجام عملیات بالا بردن اشیا در پالت	۸-۹-۱
	۴ ساعت	۳۰ دقیقه	شناسایی اصول حفظ تعادل پالت	۸-۱۰
			روش حفظ تعادل پالت	۸-۱۰-۱



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: اپراتوری بالابر

فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

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

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