



سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

ITC

مرکز تربیت مربی
و پژوهش های فنی و حرفه ای

باسمه تعالی

مرکز تربیت مربی و پژوهشهای فنی و حرفه ای

پودمان آموزشی

گروه آموزشی: فناوری خودروهای تجاری و کشاورزی

عنوان پودمان: تعمیر موتور کشنده FAW . J6 (یورو ۴)

کد تخصصی: ITC-AT-623

تاریخ شروع اعتبار: 96/10/26

تاریخ پایان اعتبار: ۱۳۹۸/۰۴/۰۱

معاونت پژوهش و برنامه ریزی مرکز تربیت مربی

کرج- میدان آزادگان- بلوار امام رضا (ع)- بلوار تربیت مربی- مرکز تربیت مربی و پژوهشهای فنی و حرفه ای- صندوق پستی ۹۵۱- کد پستی ۳۱۴۹۹۷۴۱۱۵

تلفن: ۰۲۶-۳۲۵۳۴۱۴۳



اعضای کمیسیون تخصصی تدوین کننده

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	سابقه فعالیت مرتبط	سطح شغلی	آدرس، شماره تلفن، پست الکترونیک
۱	رضا ورمزیار	کارشناسی ارشد	مکانیک	۲۴ سال	کارشناس مسئول	کرج: میدان آزادگان بلوار امام رضا بلوار تربیت مربی ۰۲۶-۳۲۵۳۴۱۱۴ iranvareza@yahoo.com
۲						
۳						
۴						
۵						
۶						
۷						
۸						

اعضای کمیسیون تخصصی تایید کننده

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	سابقه فعالیت مرتبط	سطح شغلی	آدرس، شماره تلفن، پست الکترونیک
۱	رضا ورمزیار	کارشناسی ارشد	مکانیک	۲۴ سال	کارشناس مسئول	کرج: میدان آزادگان بلوار امام رضا بلوار تربیت مربی ۰۲۶-۳۲۵۳۴۱۱۴ iranvareza@yahoo.com
۲						
۳						



						۴
						۵

تعاریف:

پودمان

واژه پودمان یا "مدول"، معنای مختلفی دارد. در علوم تربیتی واژه پودمان تحت عنوان پیمانانه کردن، بخش کردن، واحد کردن یا آموزش گام به گام معنی می شود. گاهی "مدول" به واحد و یا استاندارد اندازه گیری اطلاق می گردد.

پودمان آموزشی بسته های آموزشی مستقل است که در طول دوران خدمت یا دوره آموزشی یک فرد برای وی ارایه می شود.

شایستگی

مجموعه دانش، مهارت و نگرشهایی که کارکنان را قادر می سازد به صورتی اثر بخش فعالیتهای مربوط به شغل و یا عملکرد شغلی را طبق استانداردهای مورد انتظار انجام دهند، شایستگی نامیده می شود.

توانایی

به مجموعه ای از واکنش های ذهنی و عینی که شخص را برای انجام کاری مشخص در زمانی مشخص قادر می سازد، اصطلاحاً توانایی گفته می شود.

دانش

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی است که می تواند شامل علوم پایه (ریاضی، شیمی، فیزیک، زیست شناسی)، تکنولوژی و زبان فنی باشد.

مهارت

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی است که معمولاً به مهارتهای عملی ارجاع می شود. به عبارت دیگر توانایی اکتسابی و تمرین شده برای انجام ماهرانه وظیفه و یا شغل است که معمولاً ماهیتی یدی دارد و همان کاربرد دانش است.

نگرش

ترکیبی از باورها، ارزشها و عقاید است که فراگیر را پیشاپیش آماده می کند تا به دیگران، فعالیتهای کاری، تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی به شیوه مثبت نگاه کند. از جمله مصادیق نگرش میتوان به رعایت اخلاق حرفه ای، مهارتهای محوری (حل مسئله، کار تیمی و ...) اشاره نمود

ارزشیابی: فرایند جمع آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی یا کار به دست آمده است یا خیر.

ایمنی

مواردی که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می شود.



توجهات زیست محیطی: ملاحظاتی که در هر شغل باید رعایت شود که کمترین آسیب به محیط زیست

وارد گردد

مشخصات پودمان آموزشی

فراگیران پس از آموزش توانایی تعمیر و عیب یابی موتور کامنز ۴ سیلندر را داشته باشند .	هدف های کلی پودمان
<input type="checkbox"/> بازآموزی و ارتقاء مهارت <input type="checkbox"/> سرباز مربی <input checked="" type="checkbox"/> صنایع و سازمان ها <input type="checkbox"/> جدید الاستخدام <input checked="" type="checkbox"/> کارآموز آزاد	نوع گواهینامه
<input type="checkbox"/> منطقه ای <input checked="" type="checkbox"/> کشوری <input type="checkbox"/> دوره های بین المللی (کارآموزان خارجی)	گستره پوشش
	پودمان / پودمان های پیش نیاز
ساعت آموزش نظری: ۸ ساعت ساعت آموزش عملی: ۱۶ ساعت جمع ساعات آموزش: ۲۴ ساعت کارورزی: ساعت پروژه: ساعت	طول دوره
	(استاندار شغل / شایستگی) کارآموزی مرتبط
<input type="checkbox"/> کتبی عملی <input checked="" type="checkbox"/> ارزشیابی حین دوره <input type="checkbox"/> کتبی و عملی <input type="checkbox"/> پروژه	روش ارزشیابی
<input type="checkbox"/> مربی <input type="checkbox"/> مربی ماهر <input type="checkbox"/> ارشد مربی <input checked="" type="checkbox"/> سایر: در صورتیکه داوطلب آزاد یا از سایر سازمان ها باشد <input type="checkbox"/> استاد مربی	سطح مخاطبان پودمان
<input type="checkbox"/> حداقل مدرک تحصیلی: لیسانس <input type="checkbox"/> سطح مربی: <input type="checkbox"/> سابقه آموزشی مرتبط: ۵ سال	ویژگیهای مدرس



صنعتگر / بخش خصوصی / دانشگاه: بخش خصوصی

سر فصل های آموزشی:

ردیف	عناوین
۱	اصول کاربرد ابزار مخصوص و ابزار دقیق در عیب یابی موتور
۲	اصول باز وبسته کردن موتور و متعلقات آن
۳	اصول عملکرد سیستم روغنکاری و خنک کننده
۴	
۵	
۶	
۸	



--	--

	زمان آموزش			عنوان شایستگی : اصول کاربرد ابزار مخصوص و ابزار دقیق در عیب یابی موتور
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
				آشنایی با ابزار های عمومی
				آشنایی با ابزار های کنترل و اندازه گیری
				-
				-
				مهارت :
			-کار با ابزار عمومی	



				- کار با ابزار اختصاصی
				- کار با ابزار اندازه گیری و کنترل
				-
	نگرش :			
	- رعایت اخلاق حرفه ای			
	- کار مطابق با دستور العمل کارخانه سازنده انجام شود			
	ایمنی و بهداشت :			
	- استفاده از لباس کار و تجهیزات انفرادی مناسب			
	- نظافت محیط کار			
	توجهات زیست محیطی :			
- جمع آوری ضایعات و پسماندها و دفع اصولی آنها				

	عنوان شایستگی :			اصول باز وبسته کردن موتور و متعلقات آن
	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۸	۱۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	دانش :			
	آشنایی با روش های باز سرسیلندر و قطعات موتور			
	آشنایی با نحوه بسته کردن قطعات موتور و سیستم سوخت رسانی			
	-			
	-			
	مهارت :			
	- باز کردن سرسیلندر			



				- باز کردن متعلقات موتور
				- کار با ابزار اندازه گیری و کنترل قطعات موتور
				-
	نگرش :			
	- رعایت اخلاق حرفه ای			
	- کار مطابق با دستورالعمل کارخانه سازنده انجام شود			
	ایمنی و بهداشت :			
	- استفاده از لباس کار و تجهیزات انفرادی مناسب			
	- نظافت محیط کار			
	توجهات زیست محیطی :			
	- جمع آوری ضایعات و پسماندها و دفع اصولی آنها			

	زمان آموزش			عنوان شایستگی : اصول عملکرد سیستم روغنکاری و خنک کننده
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	دانش :			
	بررسی مدارات روغن کاری در خودرو			
	اصول مونتاژ و دیمونتاژ پمپ روغن ، و قطعات سیستم خنک کننده			
	بررسی عیوب و تجزیه تحلیل مدارات روغن کاری ، خنک کاری			
	-			
	مهارت :			
	- باز کردن قطعات سیستم روغنکاری			



				باز کردن قطعات سیستم خنککاری
				- کار با ابزار اندازه گیری فشار روغن و کنترل قطعات سیستم روغنکاری و خنک کاری
				-
				نگرش :
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				- کار مطابق با دستورالعمل کارخانه سازنده انجام شود
				ایمنی و بهداشت :
				- استفاده از لباس کار و تجهیزات انفرادی مناسب
				- نظافت محیط کار
				توجهات زیست محیطی :
				- جمع آوری ضایعات و پسماندها و دفع اصولی آنها

- برگه استاندارد تجهیزات، ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد
۱	کشنده	FAW	۱
۲	موتور	6 . J6 سیلندر	۳
۳	ابزار مخصوص کشنده	موتور	۲ سری
۴	جعبه ابزار عمومی	۷ کشویی کامل	۲
۵	دستگاه عیب یاب	FAW	۲
۶	مولتی متر	دیجیتال	۲
۷			
۸			
۹			
۱۰			
۱۱			



			۱۲
			۱۳
			۱۴
			۱۵
			۱۶
			۱۷
			۱۸
			۱۹
			۲۰
			۲۱
			۲۲

توجه :

- تجهیزات، مواد و ابزار برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .

فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش پودمان

ردیف	
۱	
۲	
۳	
۴	
۵	
۶	



ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	تیغه اره	استاندارد	۳ عدد	
۲	روغن سنباده	استاندارد	۱ برگ	
۳	روغن موتور	استاندارد	۲۰ لیتر	
۴	سنباده	استاندارد	۱۰ برگ	
۵	واشر سرسیلندر		۳ دست	
۶	واشر کامل موتور		۳ دست	
۷	گریس معمولی		۱ لیتر	
۸	گریس سوز		۲ لیتر	
۹	چسب مزدا		۵ عدد	
۱۰	چسب آهن		۱ کیلو	
۱۱	چسب دوقلو		۵ عدد	
۱۲	کاغذ ویکتوری		۴ متر	
۱۳				

- منابع و نرم افزار های آموزشی -

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
۱	کتاب تعمیراتی کشنده FAW			۱۳۹۵		شرکت سیبا موتور
۲						
۳						
۴						
۵						
۶						