



مؤسسة التدريب المهني
مديرية البرامج والاختبارات
ومصادر التعلم
قسم البرامج والمناهج

اسم البرنامج : ميكانيكي آليات ثقيلة عجلات

مستوى البرنامج : ماهر

معلومات عامة	
الصناعة والتعدين والانشاءات	١- القطاع المهني :
ميكانيكي آليات ثقيلة عجالات	٢- اسم البرنامج :
ماهر	٣- المستوى المهني :
٧٢٣٣٠٣٤	٤- الرقم الرمزي للبرنامج :
٥- شروط الالتحاق بالبرنامج :	
٥-١ العمر : ١٦ سنة	
٥-٢ : المؤهل العلمي : الصف العاشر	
٥-٣ أخرى / حدد	
٦- نمط تنفيذ البرنامج : (مؤسسي ، <u>مشترك</u> ، موقع عمل)	
٧- مدة البرنامج (٢١٠٠) فصل ٣ (*)	
٨- فترة التدريب المتخصص (١٤٠٠) ساعة ٢ فصل	
٨-١ فترة التأسيس العام (١٠٠) ٤ اسبوع	
٨-٢ فترة التأسيس الخاص (١٠٠) ٤ اسبوع <u>تحتسب ضمن مدة التدريب في المشغل</u>	
٨-٣ علوم المهنة (١٩٠) ساعة	
٨-٤ التدريب العملي (٣٣٥) ساعة	
٨-٥ فترة الميدان * (٤٢٥) ساعة	
٨-٦ مهارات استخدامية (٧٥) ساعة (* *)	
٩- فترة الخبرة ** (٩٧٥ ساعة) ٩ شهور	
(*) تبدأ مرحلة التدريب الميداني بداية شهر كانون اول من كل عام	
(**) تبدأ فترة الخبرة بداية شهر حزيران من كل عام ويستمر ٩ شهور بسبب ارتفاع سعر التجهيزات وعدم توفر مواد تعليمية للمتدربين	

١٠- وصف العمل / حسب التوصيف المهني : ميكانيكي اليات ثقيلة عجلات

١٠- أ الوصف المختصر : يعمل تحت إشراف ميكانيكي/ آليات ثقيلة - عام ويقوم بنزع المحرك والمشع عن الآليات الثقيلة/ عجلات، ونزع وفك وتفقد وإصلاح وتركيب مجزئ العزم، وصندوق التروس (السرعات) الهيدرولي، ونزع وفك وتفقد وإصلاح محاور نقل الحركة النهائي، وتفقد وإصلاح وضبط نظام الفرامل، وتفقد وإصلاح وضبط جهاز التوجيه، وتطبيق إجراءات وتعليمات السلامة والصحة المهنية

١٠ ب – الوصف التفصيلي :

نزع الأغطية الخارجية للمحرك، وفصل مجاري السحب والعدم، وفصل دارات الكهرباء والماء والوقود وزيت الهيدروليك، وربط سلسلة الرفع وثبيتها بحسب توصيات الشركة الصانعة، واختيار وسيلة الرفع المناسبة، وفصل المحرك عن صندوق التروس (السرعات). فك قواعد المحرك، ونزع المحرك عن الآلية بصورة مأمونة، وفك أجزاء المحرك، وتنظيفها، وتفقدھا، وإصلاحھا، أو تبديلھا بحسب التعليمات. فك أجزاء محول العزم وإصلاحھا، ونزع وفك وتفقد وإصلاح صندوق التروس (السرعات) الهيدرولي، وضبط مسننات صندوق التحويل وتركيبه، وفصل ونزع مجموعة محاور نقل الحركة للعجلات، وتفريغ الزيت من المجموعة، وفك وتنظيف وتفقد وإصلاح وضبط مجموعة التروس الفرعية والترس التاجي وتركيبها. فك العجلات وتفريغ الزيت من المجموعة، وفك وتفقد وتقرير صلاحية أو تبديل المحاور والحوافظ والمحامل، وفك وتفقد وإصلاح مضخة الفرامل الرئيسية، وفك وتفقد وإصلاح جهاز القدرة للفرامل، وفك وتفقد وإصلاح خطوط الضغط للفرامل. فك وتفقد مضخات فرامل العجلات الفرعية وإصلاحھا، وتفقد بطانات الفرامل ووسائط عملھا وتوابعھا، وضبط خلوص الفرامل، وتفقد وفك وإصلاح وضبط جهاز التوجيه. تطبيق إجراءات وتعليمات السلامة والصحة المهنية.

١٠ ج - وصف البرنامج حسب احتياجات سوق العمل :

- اضافة العناصر التدريبية التالية
- ١- خدمة بطارية المركبات
 - ٢- خدمة دورة التبريد
 - ٣- خدمة دورة التزييت
 - ٤- خدمة دورة الوقود في محركات الديزل
 - ٥- خدمة أنظمة الفرامل المبتلة
 - ٦- خدمة أنظمة الهيدروليك
 - ٧- خدمة أنظمة الحقن الإلكتروني في محركات الديزل

١١ ب - الأهداف الخاصة للبرنامج التدريبي :

- عند إنهاء البرنامج التدريبي يجب أن يصبح المتدرب قادراً على أن :
- ١- ينزع الأغطية الخارجية للمحرك، ويفصل مجاري السحب والعامد، ويفصل دارات الكهرباء والماء والوقود وزيت الهيدروليك.
 - ٢- يربط سلسلة الرفع ويثبتها بحسب توصيات الشركة الصانعة، ويختار وسيلة الرفع المناسبة
 - ٣- يفصل المحرك عن صندوق التروس (السرعات). يفك قواعد المحرك، وينزع المحرك عن الآلية بصورة مأمونة،
 - ٤- يفك أجزاء المحرك، وينظفها، ويتفقدتها، ويصلحها، أو يبدلها بحسب التعليمات.
 - ٥- يفك أجزاء محول العزم ويصلحها،
 - ٦- ينزع ويفك ويتفقد ويصلح صندوق التروس (السرعات) الهيدرولي، ويضبط مسننات صندوق التحويل ويركبه،
 - ٧- يفصل وينزع مجموعة محاور نقل الحركة للعجلات، ويتفرغ الزيت من المجموعة،
 - ٨- يفك وينظف ويتفقد ويصلح ويضبط مجموعة التروس الفرعية والترس التاجي ويركبها.
 - ٩- يفك العجلات ويفرغ الزيت من المجموعة،
 - ١٠- يفك ويتفقد ويقرر صلاحية أو تبديل المحاور والحوافظ والمحامل،
 - ١١- يفك ويتفقد ويصلح مضخة الفرامل الرئيسية، ويفك ويتفقد ويصلح جهاز القدرة للفرامل، ويفك ويتفقد ويصلح خطوط الضغط للفرامل. يفك ويتفقد مضخات فرامل العجلات الفرعية ويصلحها،
 - ١٢- يتفقد بطانات الفرامل ووسائط عملها وتوابعها، ويضبط خلوص الفرامل، ويتفقد ويفك ويصلح ويضبط جهاز التوجيه.
 - ١٣- يطبق إجراءات وتعليمات السلامة والصحة المهنية.

١١ج- الأهداف الخاصة للبرنامج حسب احتياجات سوق العمل

عند إنهاء البرنامج التدريبي يجب أن يصبح المتدرب قادراً على أن :

- ١- يخدم بطارية المركبات
- ٢- يخدم دورة التبريد
- ٣- يخدم دورة التزييت
- ٤- يخدم دورة الوقود في محركات الديزل
- ٥- يخدم انظمة الفرامل المبتلة
- ٦- يخدم انظمة الهيدروليك
- ٧- يخدم انظمة الحقن الالكتروني في محركات الديزل

محتوى البرنامج التدريبي ميكانيك آليات ثقيلة عجلات

رقم	الوحدة التدريبية/ العناصر التدريبية / مهمة	الرقم الرمزي	مدة تنفيذها داخل المركز / ساعة	
			علم مهنة	عملي مركز
١.	التعرف على العدد اليدويه والتجهيزات المختلفه لورشه الميكانيك	غير متوفره	٥	٥
٢.	التعرف على انواع محركات الديزل ورفعها وفصلها عن الاليه	غير متوفره	١٠	٢٠
٣.	الممايزه بين محركات الديزل	١٦/١/٢١٤	١٠	١٠
٤.	خدمة بطارية السياره	١١/١/١١٤	٥	٥
٥.	خدمة دورة التبريد المائيه	٣/١/١١٤	١٠	١٥
٦.	خدمة دورة التزييت	٤/١/١١٤	٥	١٠
٧.	خدمة و صيانة دورة الوقود في محركات الديزل	غير متوفرة	١٥	٢٥
٨.	(صيانة رأس المحرك)	١-٠٤-١-١-٠٤	١٠	١٥
٩.	خدمة رأس المحرك	١-٠٤-١-١-٠٣	٥	١٠
١٠.	فك وتنظيف وتفقد أجزاء المحرك	٢٠/١/١١٤	١٠	٢٠
١١.	تحديد واجراء الخدمه اللازمه لأجزاء المحرك الداخليه واعادة تجميعها	٢٢/١/١١٤	٢٠	٣٠
١٢.	صيانة نظام التوجيه الهيدروليكي	٢/١/٢١٤	٥	١٥
١٣.	صيانة واصلاح صندوق التروس الاوتوماتيكي	٦/١/٣١٤	١٠	٢٥
١٤.	خدمة محولات العزم	٥/١/٣١٤	٥	١٥
١٥.	خدمة واصلاح المحاور الخلفيه والتروس الفرقيه	١٨/١/١١٤	١٠	٢٠
١٦.	خدمة الفرامل الهيدروليكيه	١٣/١/١١٤	٥	١٥
١٧.	اصلاح الفرامل الهيدروليكيه	١٤/١/١١٤	٥	١٥
١٨.	خدمة نظام التوجيه التقاضي	٢/١/٣١٤	٥	١٥
١٩.	خدمة نظام التوجيه ذو القابض	٣/١/٣١٤	٥	٥
٢٠.	صيانة اعمدة نقل الحركة ذات القطع المتعددة (اكثر من قطعة)	13/1/214	٥	١٠
٢١.	خدمة انظمة الفرامل المبتله (صيانة نظام الفرامل الهيدرولي نوع المغمور	1-04-2-2-05	٥	٥
٢٢.	صيانة المضخات الهيدرولية	٠١-١-٢-٠٤-١	٥	٥
٢٣.	صيانة مجموعة صمامات النظام الهيدرولي	٠٢-١-٢-٠٤-١	٥	٥
٢٤.	صيانة المكابس والاسطوانات الهيدرولية	٠٣-١-٢-٠٤-١	٥	١٠
٢٥.	خدمة خراطيم وأنابيب النظام الهيدرولي	٠٤-١-٢-٠٤-١	٥	٥
٢٦.	خدمة وصيانة انظمة حقن الوقود الالكتروني في محركات الديزل	غير متوفرة	٥	٥
٣٣٥	المجموع		١٩٠	٣٣٥

التجهيزات التدريبية المطلوبة :
وهي العدد والأجهزة التالية :

- توفر مفاتيح شقات ورنجات وشق رنج ومفكات وزرديات وطقم الن كي وصندوق بوكس (احجام مختلفة)
- ساعة شد احجام مختلفه وكليبر ومسطره فولاذيه وفلر كيج

ضاغطة هواء ، فرد غسيل ، ساعة ضغط هواء ، حجر جليخ ثابت ، مقدح كهربائي ثابت ، مكبس هيدروليكي ، ونش متحرك جك هيدروليكي ٤ طن

لودر عجلات ، محرك ديزل آليه ، مجموعة محاور نقل الحركة للعجلات

مواصفات المدرب :

المؤهل العملي	:	دبلوم هندسة ميكانيكيه
التخصص	:	محركات احتراق داخلي
الخبرات	:	٧ سنوات

المهارات الحياتية ومهارات التشغيل الذاتي :

اسم الوحدة	زمن التنفيذ	الملاحظات
الاتصال والتواصل الفعال	١٠ ساعة	الاسبوع الاول من العام التدريبي
استكشاف المسارات المهنية	١٠ ساعة	الاسبوع الثاني من البرنامج
تسويق الذات	١٠ ساعة	اثناء تنفيذ البرنامج
حل المشاكل والنزاع	٥ ساعة	اثناء تنفيذ البرنامج
انشاء وادارة المشاريع الصغيرة	١٥ ساعة	الربع الاخير من البرنامج
المواطن الالكتروني	٢٥ ساعة	
اساسيات اللغة الانجليزية		اثناء تنفيذ البرنامج داخل المشغل