



مؤسسة التدريب المهني
مديرية البرامج والاختبارات
ومصادر التعلم
قسم البرامج والمناهج

اسم البرنامج : خراط

المستوى : ماهر

٢٠١٦ - ٢٠١٧

معلومات عامة		
١- القطاع المهني	:	الصناعة والتعدين والانشاءات
٢- اسم البرنامج	:	خرائط
٣- المستوى المهني	:	ماهر
٤- الرقم الرمزي للبرنامج	:	٧٢٢٢٠٢٤
٥- شروط الالتحاق بالبرنامج :		
٥-١ العمر : ١٦ سنة		
٥-٢ : المؤهل العلمي : الصف العاشر		
٥-٣ أخرى / حسب التصنيف العربي المعياري للمهن		
٦- نمط تنفيذ البرنامج : (مشارك) تدريب مشترك (داخل المؤسسات التدريبية والإنتاجية)		
٧- مدة البرنامج (٢١٠٠) فصل (٣)		
٨- فترة التدريب المتخصص (٢) فصل		
٨-١ فترة التأسيس العام (١٠٠) ساعة		
٨-٢ فترة التأسيس الخاص (٢٥٠) ساعة تحسب ضمن ساعات التدريب داخل المشغل (حسب جدول المحتوى المرفق)		
٨-٣ علوم المهنة (١٩٠) ساعة		
٨-٤ التدريب العملي (٥١٠) ساعة		
٨-٥ التدريب الميداني : (٤٠٠) ساعة		
٨-٦ المهارات الحياتية : (٢٠٠) ساعة		
٩- فترة الخبرة (٧٠٠) ساعة		

١٠ - وصف العمل / حسب التوصيف المهني : خراط

١٠ أ - الوصف المختصر :

يعمل منفرداً أو تحت إشراف خراط عام ويقوم بتجهيز وتشغيل وخدمة المخرطة المتوازية، وإجراء عمليات الخراطة الأسطوانية الداخلية والخارجية المستقيمة والتشكيلية، وخراطة السلبات الداخلية والخارجية، والخراطة اللامركزية، وقطع اللوالب. تعبئة نماذج العمل. تطبيق إجراءات وتعليمات السلامة والصحة المهنية.

ب - الوصف التفصيلي :

تحديد أبعاد الخامات والقياسات النهائية ونوع المعدن من الرسوم التنفيذية، وتجهيز وتشغيل المنشار الترددي والآلي وتشكيل قطع العمل باستخدام المنشار الترددي ونشرها باستخدام المنشار الترددي، وتركيب أدوات القطع، وضبط سرعة الدوران وسرعة التغذية وعمق القطع، وتركيب قطع العمل، وضبط مركزيتها وانطباق حد القطع على محور التشغيل، وتشغيل المخرطة. إجراء عمليات الخراطة الأسطوانية الداخلية والخارجية المستقيمة والتشكيلية، وضبط الراسمة بحسب زاوية السلبة، وخراطة السلبات بإزاحة الغراب المتحرك أو تدوير قاعدة الراسمة الصغرى أو باستخدام جهاز السلبات. تحديد مراكز السطوح وإجراء الخراطة اللامركزية بالربط بالصينية الدوارة أو بالرأس الرباعي أو بالربط بين مركزين. اختيار أداة اللولبة (التسنين) وتركيبها، وإجراء التسنين الآلي باب واحد ومتعدد الأبواب. تنظيف وترتيب وتخزين أدوات القطع وأدوات القياس، وتنظيف وترتيب المخرطة. شحذ وتركيب ريش الثقب، وتركيب وتثبيت قطع العمل، وضبط سرعة الدوران وعمق الثقب، وإجراء عمليات الثقب والتخویش، وتنظيف وترتيب المقدح. تعبئة نماذج العمل. تطبيق إجراءات وتعليمات السلامة والصحة المهنية.

ج - وصف البرنامج حسب احتياجات سوق العمل :

يقوم بتشغيل آلات اللحام بالقوس الكهربائي اليدوي و لحام الحديد لغاية سمك ١٠ مم بالقوس الكهربائي اليدوي في الوضع الأرضي

١١ - توصيف البرنامج :

١١ أ الأهداف العامة للبرنامج :

أن يكون المتدرب قادراً على :

تجهيز وتشغيل وخدمة المخرطة المتوازية، وإجراء عمليات الخراطة الأسطوانية الداخلية والخارجية المستقيمة والتشكيلية، وخراطة السلبات الداخلية والخارجية، والخراطة اللامركزية، وقطع اللوالب. تعبئة نماذج العمل. تطبيق إجراءات وتعليمات السلامة والصحة المهنية.

١١ ب - الأهداف الخاصة للبرنامج التدريبي :

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

- ١- يحدد أبعاد الخامات والقياسات النهائية ونوع المعدن من الرسوم التنفيذية
- ٢- يجهز ويشغل المنشار الترددي والآلي ويشكل قطع العمل باستخدام المنشار الترددي ونشرها باستخدام المنشار الترددي
- ٣- يركب أدوات القطع، ويضبط سرعة الدوران وسرعة التغذية وعمق القطع
- ٤- يركب قطع العمل، ويضبط مركزيتها وانطباق حد القطع على محور التشغيل
- ٥- يشغل المخرطة.
- ٦- يجري عمليات الخراطة الأسطوانية الداخلية والخارجية المستقيمة والتشكيلية، وضبط الراسمة بحسب زاوية السلبة، وخراطة السلبات بإزاحة الغراب المتحرك أو تدوير قاعدة الراسمة الصغرى أو باستخدام جهاز السلبات.
- ٧- حدد مراكز السطوح ويجري الخراطة اللامركزية بالربط بالصينية الدوارة أو بالرأس الرباعي أو بالربط بين مركزين.
- ٨- يختار أداة اللولبة (التسنين) ويركبها
- ٩- يجري التسنين الآلي باب واحد ومتعدد الأبواب.
- ١٠- ينظف ويرتب ويخزن أدوات القطع وأدوات القياس،
- ١١- ينظف ويزيت المخرطة.
- ١٢- يشحذ ويركيب ريش الثقب،
- ١٣- يركب ويثبت قطع العمل،
- ١٤- يضبط سرعة الدوران وعمق الثقب،
- ١٥- يجري عمليات الثقب والتخویش، وينظف ويزيت المقدح.
- ١٦- يعبئ نماذج العمل. ويطبق إجراءات وتعليمات السلامة والصحة المهنية.

١١ ج - الأهداف الخاصة للبرنامج التدريبي حسب احتياجات سوق العمل :

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

يشغل آلات اللحام بالقوس الكهربائي اليدوي

يقوم بلحام الحديد لغاية سمك ١٠ مم بالقوس الكهربائي اليدوي في الوضع الأرضي

محتوى البرنامج التدريبي

الرقم	الوحدة التدريبية/ العناصر التدريبية / مهمة	الرقم الرمزي	مدة تنفيذها داخل المركز / ساعة		ملاحظات
			علم مهنة	عملي مركز	
١	قياس الأطوال والزوايا باستخدام أدوات وأجهزة القياس الخطية والناقلة والثابتة	١-٠٣-١-١-٣٤	١٥	١٥	تأسيس خاص
٢	تخطيط قطع العمل لتنفيذ عمليات القطع	١-٠٣-١-١-٣٥	١٥	٢٥	تأسيس خاص جزئي
٣	تصنيف وتحديد خصائص ومواصفات المعادن	١-٠٣-١-١-٣٢	١٥	١٠	تأسيس خاص
٤	نشر المعادن بالمنشار اليدوي	١-٠٣-١-١-٣٦	٥	٢٠	تأسيس خاص
٥	برادة المعادن بالمبارد اليدوية	١-٠٣-١-١-٣٧	١٠	٥٠	تأسيس خاص
٦	تجهيز وتشغيل وخدمة المقادح الآلية	١-٠٣-١-١-٣٩	١٠	٢٠	تأسيس خاص
٧	إجراء عملية تكمله (رايمر) الثقوب	١-٠٣-١-١-٤٠	٥	٢٠	
٨	إجراء عملية التنسين الخارجي والداخلي اليدوي	١-٠٣-١-١-٤١	٥	٢٠	تأسيس خاص
٩	تجهيز وتشغيل وخدمة المنشار الترددي الآلي	١-٠٣-١-١-٣٣	٥	١٠	
١٠	تجهيز وتشغيل وخدمة المخرطة المتوازية	١-٠٣-١-١-٠١	١٥	٢٠	تأسيس خاص
١١	فحص الزيوت والشحوم وتغييرها	١-٠٣-٢-١-٠٨	١٠	١٠	
١٢	خراطة وتشكيل السطوح الأسطوانية من الخارج	١-٠٣-١-١-٠٢	٢٠	٧٥	
١٣	أجراء عمليات اللولبة الآلية بواسطة المخرطة (باب واحد)	١-٠٣-١-١-٠٣	١٠	٣٥	
١٤	خراطة السليبات الخارجية والداخلية	١-٠٣-١-١-٠٤	١٠	٣٠	
١٥	خراطة وتشكيل السطوح الداخلية	١-٠٣-١-١-٠٥	١٠	٤٠	
١٦	خراطة السطوح اللامركزية	١-٠٣-١-١-٠٦	١٠	٤٠	
١٧	إجراء عمليات اللولبة الآلية ذات الأبواب المتعددة بواسطة المخرطة	١-٠٣-١-١-٠٧	١٠	٤٠	
١٨	تشغيل آلات اللحام بالقوس الكهربائي اليدوي	١-٠٣-١-٥-١٢	٥	١٠	
١٩	لحام الحديد لغاية سمك ١٠ مم بالقوس الكهربائي اليدوي في الوضع الأرضي	١-٠٣-١-٥-١٣	٥	٢٠	
	المجموع		١٩٠	٥١٠	

التجهيزات التدريبية المطلوبة :		
مواصفات المدرب :		
المؤهل العملي	:	كلية مجتمع
التخصص	:	آلات تشغيل
الخبرات	:	٤ سنوات

المهارات الحياتية ومهارات التشغيل الذاتي :

اسم الوحدة	زمن التنفيذ	الملاحظات
الاتصال والتواصل الفعال	٢٥ ساعة	الاسبوع الاول من العام التدريبي
استكشاف المسارات المهنية	٢٠ ساعة	الاسبوع الثاني من البرنامج
تسويق الذات	١٥ ساعة	اثناء تنفيذ البرنامج
حل المشاكل والنزاع	١٥ ساعة	اثناء تنفيذ البرنامج
انشاء وادارة المشاريع الصغيرة	٢٥ ساعة	الربع الاخير من البرنامج
اساسيات اللغة الانجليزية	٦٠ ساعة	
المواطن الالكتروني E-citizen	٤٠ ساعة	

لجنة اعداد البرنامج

المنسق: ر. اللجنة الفنية

الاسم : د. محمود الديسي

التوقيع :

ر.ق. البرامج والمناهج

الاسم : جمال ذيب

التوقيع :

منسق ضبط الجودة :

الاسم : م. ابراهيم عثمان

التوقيع :

مدرب

الاسم : عبدالرحمن الشرش

التوقيع :

مدرب

الاسم : ارسان رشدي

التوقيع :

عضو برامج

الاسم : م. عصام الشامى

التوقيع :

المركز/المعهد :
البرنامج : خراط
مستوى البرنامج : ماهر

اسم المتدرب :
رقم التسجيل :
تاريخ الالتحاق بالبرنامج :
تاريخ الانتهاء من البرنامج :
فترة التمديد :

تدرج حالات الأداء (لأغراض التسجيل فقط) :
٣ يتلقى التدريب
٢ يعمل تحت إشراف
١ يعمل منفرداً

اسم المدرب	الأول:	الثاني:	الثالث:	الرابع:
فترة المتابعة	من: إلى:	من: إلى:	من: إلى:	من: إلى:

تدقيق المنسق	الإسم	التوقيع	التاريخ
الأول			
الثاني			
الثالث			

محتوى برنامج خراط / ماهر

ص ٥/١

الرقم	الوحدة التدريبية/ الرقم الرمزي/ الواجبات	مستوى الأداء المطلوب	حالة الأداء			العلامة		توقيع المدرّب	توقيع ضابط التدريب
			١	٢	٣	نظري	عملي		
١.	قياس الأطوال والزوايا باستعمال أدوات أجهزة القياس الخطية والناقلة والثابتة								
	- قياس الأبعاد الخارجية باستعمال الكليب	١							
	- قياس الأبعاد الداخلية باستعمال الكليب	١							
	- قياس الخوص وأنصاف أقطار الاستدارات	١							
	- قياس الزوايا باستعمال الزوايا القائمة والمركبة	١							
	- فحص الاستوائية باستعمال ساعة القياس	١							
٢.	تخطيط قطعة العمل للتنفيذ								
	- قراءة الرسم الفني (الرسومات التنفيذية)	١							
	- رسم المساقط	١							
	- رسم المنظور	١							
	- رسم العمليات الهندسية الأساسية	١							
	- إجراء عمليات التخطيط	١							
٣.	نشر المعادن بالمنشار اليدوي								
	- اختيار هيكل ونصلة المنشار	١							
	- ربط قطعة العمل	١							
	- إجراء عملية النشر	١							
٤.	برادة المعادن بالمبارد اليدوية								
	- اختيار المبرد	١							
	- ربط قطعة العمل	١							
	- إجراء عملية البرادة	١							

سجل الأداء / لبرنامج خراط / مستوى ماهر

ص ٥/٢

الرقم	الوحدة التدريبية/ الرقم الرمزي/ الواجبات	مستوى الأداء المطلوب	حالة الأداء			العلامة		توقيع المدرّب	توقيع ضابط التدريب
			١	٢	٣	نظري	عملي		
٥.	التعرف على خصائص ومواصفات المعادن								
	- التمييز بين المعادن الحديدية والغير حديدية	١							
	- التمييز بين المعادن الحديدية عن طريق القطع والجلخ والثني	١							
	- قراءة جدول المواصفات والقياسات	١							
٦.	فحص وتغيير الشحوم								
	- اختيار وتغيير الزيوت السائلة	١							
	- اختيار الشحمة وإجراء عملية التشحيم	١							
٧.	إجراء عملية تكملة الثقوب (الرايمر)								
	- إختيار واستعمال أدوات التكملة (الرايمر)	١							
	- إجراء عملية تكملة الثقوب النافذة والغير نافذة	١							
٨.	تجهيز وتشغيل وخدمة المقادح الآلية								
	- اختيار وتركيب ريش الثقب	١							
	- ربط قطع العمل	١							
	- إجراء عملية الثقب	١							
٩.	إجراء عملية التسنين الخارجي والداخلي اليدوي								
	- التعرف على مواصفات أدوات التسنين	١							
	- إجراء عملية التسنين الداخلي	١							
	- إجراء عملية التسنين الخارجي	١							
١٠	تجهيز وتشغيل المنشار الترددي الآلي								
	- اختيار وتركيب نصل المنشار الترددي الآلي	١							
	- تركيب قطع العمل	١							
	- تشغيل المنشار	١							
	- إجراء عمليات النشر	١							

الرقم	الوحدة التدريبية/ الرقم الرمزي/ الواجبات	مستوى الأداء المطلوب	حالة الأداء			العلامة		توقيع المدرب	توقيع ضابط التدريب
			١	٢	٣	نظري	عملي		
١١.	تجهيز وتشغيل وخدمة المخرطة المتوازية								
	- تهيئة وبلخ سكاكين القطع	١							
	- إختيار وتركيب سكين القطع	١							
	- إعداد ضوابط المخرطة وتشغيلها	١							
	- خدمة المخرطة	١							
١٢.	خراطة وتشكيل السطوح الاسطوانية من الخارج								
	- قراءة الرسومات التنفيذية	١							
	- خراطة وتنظيف وتهيئة الجبهة	١							
	- إجراء عملية الخراطة المستقيمة	١							
	- إجراء عملية الخراطة الخارجية التشكيلية	١							
	- إختيار وتركيب أداة الترترة	١							
	- إجراء عملية الترترة	١							
١٣	إجراء عملية التسنين الخارجي باب واحد على المخرطة								
	- قراءة رموز ومواصفات الاسنان	١							
	- إجراء عملية التسنين الخارجي بواسطة المخرطة	١							
١٤.	خراطة السلبات الخارجية	١							
	- قراءة رموز ومواصفات السلبات	١							
	- إجراء عملية السلبات بالربط بين المركزين	١							

الرقم	الوحدة التدريبية/ الرقم الرمزي/ الواجبات	مستوى الأداء المطلوب	حالة الأداء			العلامة		توقيع المدرب	توقيع ضابط التدريب
			١	٢	٣	نظري	عملي		
	- إجراء عملية السلبات باستخدام الراسمة العليا الصغرى	١							
	- إجراء عملية السلبات باستخدام المسطرة الموجهة	١							
١٥.	خرطة وتشكيل السطوح الداخلية								
	- إجراء عملية الخرطة الداخلية المستقيمة والتشكيلية	١							
	- إجراء عملية خرطة السلبات الداخلية	١							
	- إجراء عملية التنسين الآلي الداخلي	١							
١٦.	خرطة السطوح اللامركزية								
	- تحديد مراكز السطوح	١							
	- خرطة السطوح اللامركزية بالربط بين مركزين	١							
	- خرطة السطوح اللامركزية باستخدام صينية الربط	١							
	- خرطة السطوح اللامركزية بواسطة الرأس الرباعي	١							
١٧.	إجراء عمليات التنسين الآلي ذات الأبواب المتعددة بواسطة المخرطة								
	- قراءة رموز ومواصفات الاسنان ذات الابواب المتعددة	١							
	- إجراء عملية التنسين الخارجي متعدد الابواب	١							
	- إجراء عملية التنسين الداخلي متعدد الابواب	١							
١٨.	ترتيب وتخزين أدوات القطع والقص	١							
١٩	تشغيل آلات اللحام بالقوس الكهربائي اليدوي								
	- اختيار آلة اللحام بالقوس الكهربائي	١							
	- تشغيل آلة اللحام بالقوس الكهربائي	١							

ص ٥/٥

سجل الأداء / لبرنامج خراط / مستوى ماهر

								لحام معدن الحديد لغاية سمك ١٠ مم بالقوس الكهربائي في الوضع الارضي	٢٠
							١	- تجهيز قطعة العمل	
							١	- إجراء عملية اللحام	
								تعبئة نماذج الصيانة	٢١
							١	- التعرف على مختلف نماذج الصيانة المتعارف عليها	
								تنفيذ برامج الصيانة الوقائية	٢٢
							١	- التعرف على العدد والأدوات المستخدمة في تنفيذ برامج الصيانة الوقائية	