



الابحاث التطبيقية لطلاب التعليم الفني الصناعي الصف الأول جدارات مزدوج

الصفحات		الشعبة	م
الي	من		
٦	٢	الميكانيكية	١
٨	٧	الكهربية	٢



وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
قطاع التعليم الفني والتجهيزات
التعليم الفني الصناعي

أبحاث تخصص: ميكانيكا صيانة وإصلاح (زين العابدين)

الصف: الأول (نظام السنوات الثلاث - جدارات)

بحث (١)

التخصص : ميكانيكا صيانة وإصلاح زين العابدين	الصف : الاول
نظام السنوات الثلاث (جدارات مزدوج)	الشعبة الميكانيكية

موضوع البحث: "ماكينة الفريزه - التجليخ"

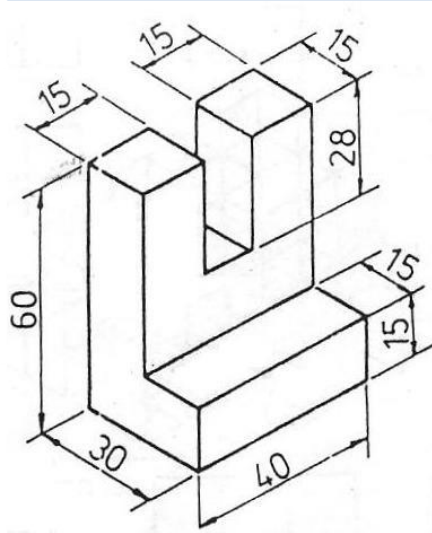
يعتبر تخصص ميكانيكا صيانة وإصلاح بالشعبة الميكانيكية من التخصصات الرئيسية والهامة في صيانة وإصلاح الآلات والمعدات الميكانيكية مما يتطلب تصنيع قطع غيار للأجزاء المعيبة أو التالفة لاتمام عمليات الصيانة والإصلاح للمكينات على مكينات تشغيل المعادن المختلفة .

ومن خلال عملية التشغيل على المكينات يتم انتاج اشكال مختلفة من المنتجات حسب نوع الماكينة ، ونوع المعدن المستخدم وخصائص كل معدن ونوع عملية القطع ، و اتباع اجراءات الأمن والسلامة والصحة المهنية ، بجانب اتباع الخطوات السليمة لتطبيق وتنفيذ كل منتج حسب نوعيته ونوعية الماكينة المستخدمة.

في ضوء ما تم دراسته اكتب بحثاً عن : ماكينة الفريزه □ التجليخ

على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية لإنتاج المنتج الموضح بالرسـم .

المهام المطلوب تنفيذها :



١. رسم المساقط الثلاثة في ورقه A٤ عاديه .
٢. أجزاء ماكينة التفريز بالرسم
٣. أدوات القطع الخاصة بالتفريز
٤. انواع الخامات التي تستخدم لانتاج منتجات علي ماكينة التفريز
٥. في الرسم " موضح مجرى حرف U بأى ادوات القياس يمكن قياس "الابعاد"
٦. طرق التثبيت لعدد القطع و المشغوله على الماكينه اللازمه لتسويه الاسطح وفتح مجارى حرف U
٧. عدد القطع اللازمه لعمل تسويه و فتح المجرى الموضح بالرسم.
٨. خطوات العمل للعمل على ماكينه الفريزه واجراءات السلامه قبل وبعد العمل على الماكينه
٩. أنواع مكينات التجليخ
١٠. أجزاء ماكينة التجليخ السطحي مع الرسم
١١. كيف يمكنك تجليخ الاسطح للمنتج الموضح بالشكل
١٢. كيف تستفيد من مجالك المهني في مواجهة تحديات فيروس كورونا



وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
قطاع التعليم الفني والتجهيزات
التعليم الفني الصناعي

أبحاث برنامج: الحديد والصلب (السويدي)

الصف: الاول جدارات مزدوج



بحث رقم (1)

برنامج : فني حديد و صلب (السويدي)	الصف: الأول
نظام السنوات الثلاث (جدارات مزدوج)	الشعبة الميكانيكية

موضوع البحث:

تعتبر صناعة الحديد والصلب من أهم الصناعات الإستراتيجية لما لها من دور فاعل في التنمية الصناعية والإقتصادية ، وبلاشك فهناك علاقة طردية بين كمية انتاج و استهلاك منتجات الصلب والنمو الإقتصادي للدولة.

لذلك فمن الضروري للطلاب دراسة ومعرفة العمليات الأساسية لاستخلاص الحديد من خاماته المنجمية المعروفة ابتداء من تجهيز هذه الخامات أو الخامات المساعدة (كلسنة الحجر الجيري) ثم عمليات الاختزال للخام سواء في الفرن العالي أو الاختزال المباشر ، أو انتاج الصلب من الخردة وكذلك مراحل تنقيته من الشوائب وإضافة العناصر السبائكية المرغوب فيها وفقا لنوع الصلب المراد انتاجه ، وتوضيح معايير السلامة المهنية في خطوات الانتاج المختلفة.

وجدير بالذكر أن منتجات أفران الاختزال سواء الحديد الغفل أو الأسفنجي تحتوي على نسبة عالية من الشوائب و الكربون لذلك لابد من إجراء عمليات تنقية وضبط للحديد ويتم ذلك في المحولات باختلاف أنواعها وأشهرها حاليا : المحول الأكسجيني القاعدي أو الأفران الكهربية مثل فرن القوس الكهربي .

في ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً عن:

" انتاج الصلب المحولات الكسجينية وفرن القوس الكهربي "

على ان يتضمن البحث النقاط التالية:

١. المحول الاكسجيني القاعدي
٢. انواع الافران الكهربية المستخدمة في صهر المعادن
٣. فرن القوس الكهربي المستخدم في انتاج الصلب
٤. عمليات الكلجنة لخامات الحجر الجيري والدولوميت
٥. الحراريات المستخدمة في تطيين الأفران

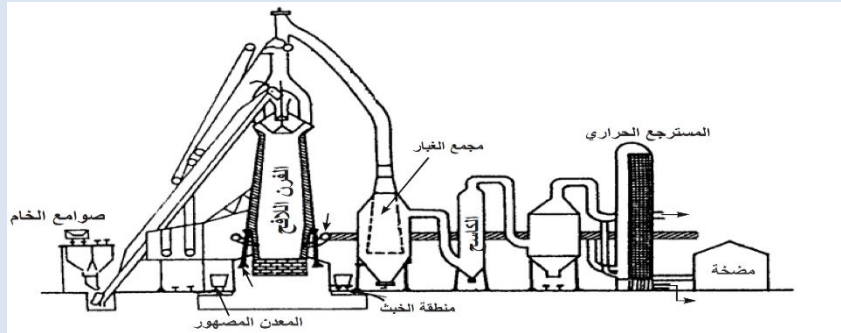
بحث رقم (٢)

الصف: الأول	برنامج : فني حديد و صلب (السويدي)
الشعبة الميكانيكية	نظام السنوات الثلاث (جدارات مزدوج)

موضوع البحث:

تعتبر صناعة الحديد والصلب من أهم الصناعات الإستراتيجية لما لها من دور فاعل في التنمية الصناعية والإقتصادية ، وبلاشك فهناك علاقة طردية بين كمية انتاج و استهلاك منتجات الصلب والنمو الإقتصادي للدولة.

لذلك فمن الضروري للطلاب دراسة ومعرفة العمليات الأساسية لاستخلاص الحديد من خاماته المنجمية المعروفة ابتداء من تجهيز هذه الخامات أو الخامات المساعدة (كلسنة الحجر الجيري) ثم عمليات الاختزال للخام سواء في الفرن العالي أو الاختزال المباشر ، أو انتاج الصلب من الخردة وكذلك مراحل تنقيته من الشوائب وإضافة العناصر السبائكية المرغوب فيها وفقا لنوع الصلب المراد انتاجه ، وتوضيح معايير السلامة المهنية في خطوات الانتاج المختلفة.



ويمثل الشكل مخططا توضيحيا للفرن العالي المستخدم في الاختزال غير المباشر لخامات الحديد .

في ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً عن:

"عمليات اختزال الحديد في الفرن العالي (اللافح)"

على ان يتضمن البحث النقاط التالية:

- ١- نبذة عن التطور التاريخي لانتاج الحديد علي مر التاريخ
- ٢- خامات الحديد المنجمية مع المقارنة بينهم
- ٣- آلية عمل الفرن العالي وطبيعة شحنته
- ٤- التفاعلات الكيميائية التي تحدث في الفرن العالي
- ٥- مميزات الانتاج في الفرن العالي



وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
قطاع التعليم الفني والتجهيزات
التعليم الفني الصناعي

أبحاث برنامج: فنى كهرباء صناعية وتحكم

مدرسة زين العابدين

الصف: الأول جدارات

بحث (١)

الصف : الأول	برنامج : فنى كهرباء صناعية وتحكم (زين العابدين)
الشعبة الكهربائية	نظام السنوات الثلاث (جدارات مزدوج)

موضوع البحث:

يعد برنامج فنى كهرباء صناعية وتحكم من البرامج الهامة في أكساب الطلاب المهارات لدراسة ومعرفة أساسيات الهندسة الكهربائية ومبادئها والتي من بينها تنفيذ دوائر لتوصيل أجهزة القياس الكهربائية بأنواعها المختلفة مع مراعاة المهارات المتعلقة بالتجهيز لرسم هذه الدوائر وعمل حصر لكميات الأدوات والمواد المستخدمة في تنفيذ هذه الدوائر ومعرفة الأكواد والألوان الخاصة بالأوجه الكهربائية ، وكذلك بيان وظيفة ورمز كل عنصر من المكونات الكهربائية في الدوائر الكهربائية الخطية منها والتنفيذية ، وعدم إغفال دور أجهزة الوقاية الكهربائية ، وتطبيق قواعد السلامة والصحة المهنية حتى لا يحدث أية أضرار للعنصر البشري أو خسائر للمكونات المادية .

في ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً عن :

توصيل أجهزة القياس الكهربائية

على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية:

- ١ . التوصيل المباشر لأجهزة القياس الكهربائية.
- ٢ . التوصيل الغير مباشر لأجهزة القياس الكهربائية في (دوائر التيار المستمر □ دوائر التيار المتردد)
- ٣ . تركيب المحول الكهربى.
- ٤ . رسم الدائرة الخطية لتوصيل أجهزة فولتميتر في دوائر تيار متغير ثلاثى باستخدام محول جهد واستنتاج الدائرة التنفيذية لها.
- ٥ . ذكر العدد والأدوات والمواد المطلوبة لتنفيذ الدائرة عملياً.
- ٦ . أجهزة قياس القدرة الكهربيه.
- ٧ . أجهزة قياس معامل القدرة.
- ٨ . أنواع الكابلات الكهربائية.
- ٩ . أعطال دوائر اجهزة القياس الكهربائية وكيفية إصلاح هذه الأعطال.
- ١٠ . شرح قواعد السلامة والصحة المهنية التي يجب أخذها في الاعتبار عند التعامل مع اجهزة القياس الكهربائية.
- ١١ . كيفية الوقاية من فيروس الكورونا والحفاظ علي الامن والسلامة والصحة الشخصية وعلي البيئة المحيطة لك