# الابحاث التطبيقية لطلاب التعليم الفني الصناعي

## ابحاث الصف الثالث للتخصصات الصناعية

| م | الشعبة | الصفحات | |
|---|---|---|---|
| | | من | الي |
| ١ | الميكانيكية | ٢ | ٤٦ |
| ٢ | النسيجية | ٤٧ | ٥٩ |

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

# الابحاث التطبيقية لطلاب التعليم الفني الصناعي

## الشعبة الميكانيكية

## أبحاث تخصص (تشغيل مكنى)

## الصف الثالث نظام الخمس سنوات

**وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى**
**قطاع التعليم الفنى**
**التعليم الصناعى**

# نموذج بحث رقم ( ١ )

| | |
|---|---|
| **الصف : الثالث** | **التخصص : (تشغيل مكنى)** |
| **الشعبة الميكانيكية** | **نظام السنوات الخمس ( عام )** |

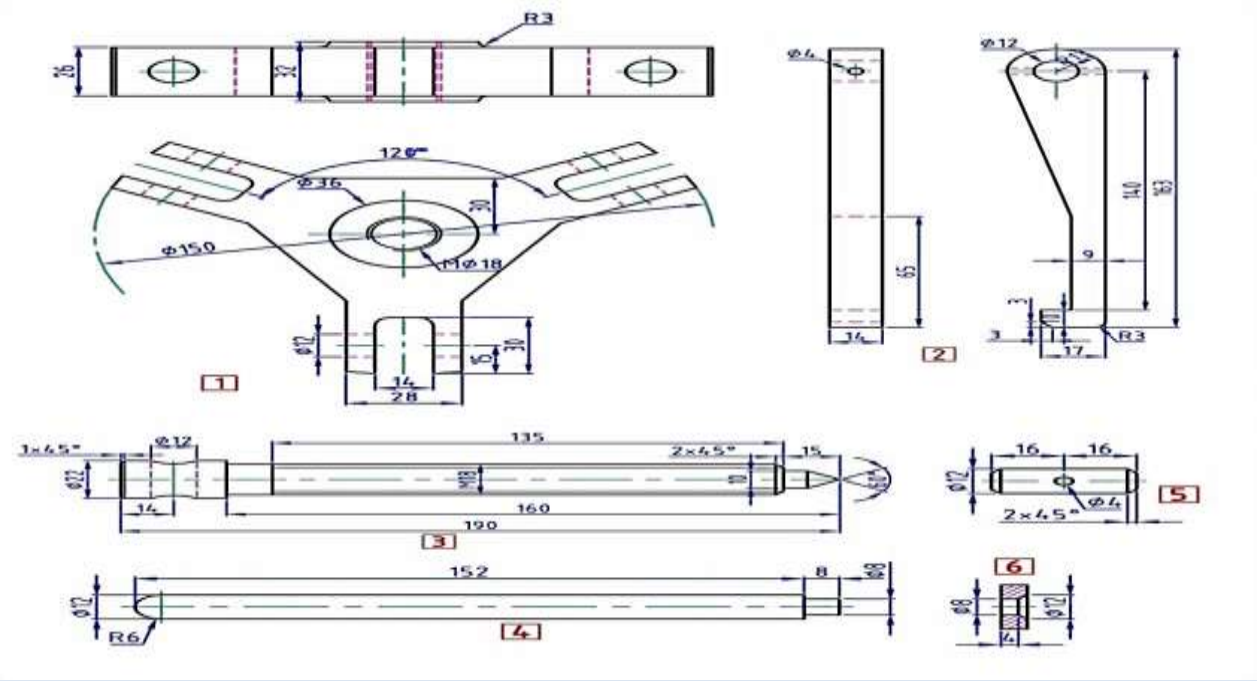
## موضوع البحث

**يعتبر تخصص تشغيل المعادن بالشعبة الميكانيكية من التخصصات الرئيسية والهامة في تصنيع جميع انواع المشغولات على ماكينات تشغيل المعادن المختلفة . وكذلك قطع غيار المنتجات حيث لا غني عن استخدام معداته وادواته في كثير من العمليات الانتاجية وعمليات التشطيب والصيانة ومن هذه المعدات ما يسمي بالزرجينة وهي التي تستخدم في اخراج أو تركيب البنوز من اماكنها سواء بالمحركات او الاجزاء الميكانيكية الأخرى.**

## في ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً:

**على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية:-**

- تجميع اجزاء الزرجينة ورسمها بمقياس رسم مناسب علي ورقة A٤ عادية كما يلي:
  - قطاع رأسي كامل - قطاع جانبي عند محور المنتصف
- حساب زمن الثقب والقلوظة للثقب الذي قطره ( M١٨ ) وعمق ٣٢ مم.
- عند تجليخ كفوف الزرجينة هناك مواد حاكة ومواد رابطة لحجر الجلخ ( عرف كل منها ). ماهي المواد المستخدمة لتجليخ الكفوف
  إذا علمت انها مصنوعة من صلب ( St٤٢ )
- عمل دورة خلخلة ( G ٨٦ ) بماكينة CNC لعمل القطر للعمود رقم ٣ من مفردات الزرجينة بقطر ٢٢ مم
- تعتبر الزرجينة من الآلات البسيطة التي يعتمد عليها الانسان في الاعمال التي تحتاج إلي قوة والمطلوب حساب كل من الفائدة الآلية- نسبة السرعة والجودة الميكانيكية للتغلب علي مقاومة مقدارها ٣٢٠٠ نيوتن وتحريكها مسافة ٢ متر ببدل جهد ٤٠٠ نيوتن
  وتحرك الجهد ٢٠ متر .
- لضبط استدارة اليد رقم ٤ تستخدم اداة لذلك. اذكر هذه الاداة مع توضيح فكرة عملها.
- العوامل التي يجب اتباعها لزيادة الانتاج بالمنشأة الصناعية.
- قواعد الامن والسلامة المهنية التي يجب اتباعها اثناء العمل بالزرجينة.
- الاجراءات الممكن اتباعها للحفاظ علي سلامتك وسلامة بلدك للوقاية من فيرس كورونا



وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

# نموذج بحث رقم (٢)

| | |
|---|---|
| الصف : الثالث | التخصص : (تشغيل مكني ) |
| الشعبة الميكانيكية | نظام السنوات الخمس ( عام ) |

## موضوع البحث

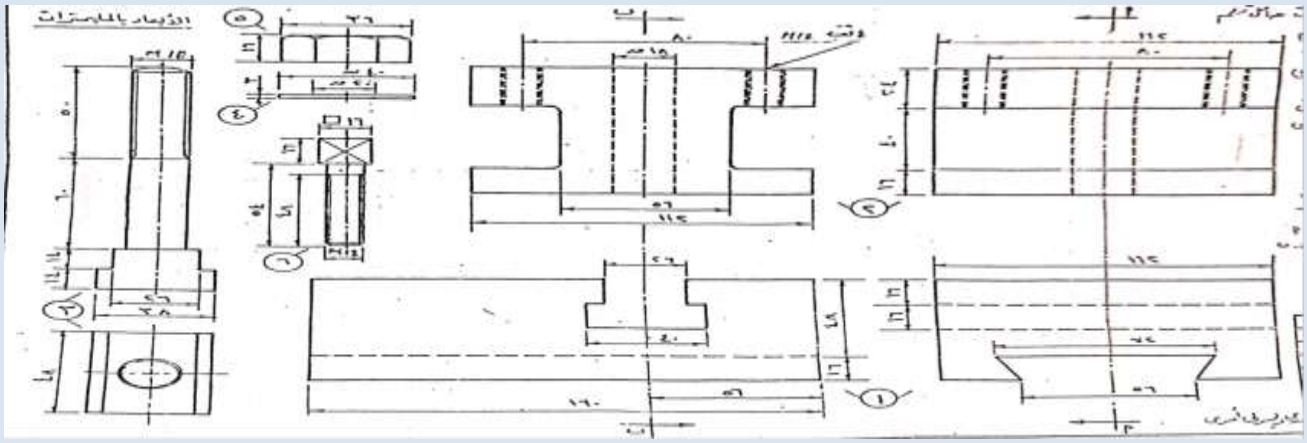
**من أهم عناصر الشعبة الميكانيكية تخصص تشغيل المعادن ومن اقدم الماكينات بهذا التخصص ماكينات الخراطة التقليدية والتحكم الرقمي وعلي الرغم من التطور الهائل في أنواعها إلا انه لا غني عن تواجدها في ورش التخصص ومن الأجزاء الرئيسية والهامة**
**في المخرطة ( حامل أداة القطع ) وهو متعدد الاشكال والانواع حسب نوع وموديل المخرطة**

**<u>في ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً عن</u> :**

**انتاج وتجميع حامل أداة القطع بالمخرطة علي أن يتضمن البحث النقاط الاتية :-**

- **رسم الحامل مجمع بمقياس رسم ( ١: ٢ ) في ورقة A٤ عادية علي أن يكون المطلوب هو:**

**- مسقط راسي قطاع كامل - مسقط جانبي - مسقط أفقي .**



- **حساب زمني الثقب والقلوظة للثقبين بالقطعة رقم ٢ ( بقطر M١٤) وسرعة القطع ٢٧ متر / د مع اضافة زمن العامل الخارجي والتجهيز ( وتعريف جميع الازمنة المذكوره وقوانينها المستخدمة )**
- **عند وجود احجام كبيرة تستخدم الات بسيطة للمساعدة في رفعها إلي ظرف المخرطة فاذا كان مطلوب رفع ثقل مقداره ١٢ ك نيوتن من الارض الي ظرف المخرطة الذي يبعد عن الارض ١متر بمساعدة لوح خشبي موضوع علي مستوي مائل طوله ٢.٢ متر بجهد يعادل ٥ ك نيوتن . احسب نسبة السرعة والفائدة الالية والجودة الالية .**
- **للحصول علي تشطيب عالي الجودة للمنتجات تستخدم مواد حاكة يتم اختيار نوعها طبقًا لنوع مادة المنتج المطلوب تشغيله تناول بالبحث المواد الحاكة الصناعية شائعة الاستعمال واستخدامات كل منها.**
- **صف العمليات الصناعية التي تجري لإنتاج هذا الحامل مع ذكر العدد القاطعة المستخدمة لإتمام تصنيعه.**
- **باستخدام ماكينة CNC المطلوب تصفية قطر القطعة رقم ٣ من مفردات الحامل من قطر ٣٨ مم الي قطر ١٨ مم بطول ١١٠ مم باستخدام دورة الخراطة الطولية ( G٨٤ ) اشرح كيف تستخدم هذه الدورة لبرمجة الماكينه لانتاج القطعه رقم ٣ علي ماكينة الخراطة ذات التحكم العددي مع ذكر مميزات استخدام ماكينات CNC عن الماكينات التقليدية في الإنتاج**
- **قواعد الامن والسلامة للمحافظة علي سلامتك عند العمل علي المخرطة**
- **الاجراءات الممكن اتباعها للحفاظ علي سلامتك وسلامة بلدك للوقاية من فيرس كورونا**

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

## نموذج بحث رقم ( ٣ )

| الصف : الثالث | التخصص : (تشغيل مكنى) |
|---|---|
| الشعبة الميكانيكية | نظام السنوات الخمس ( عام ) |

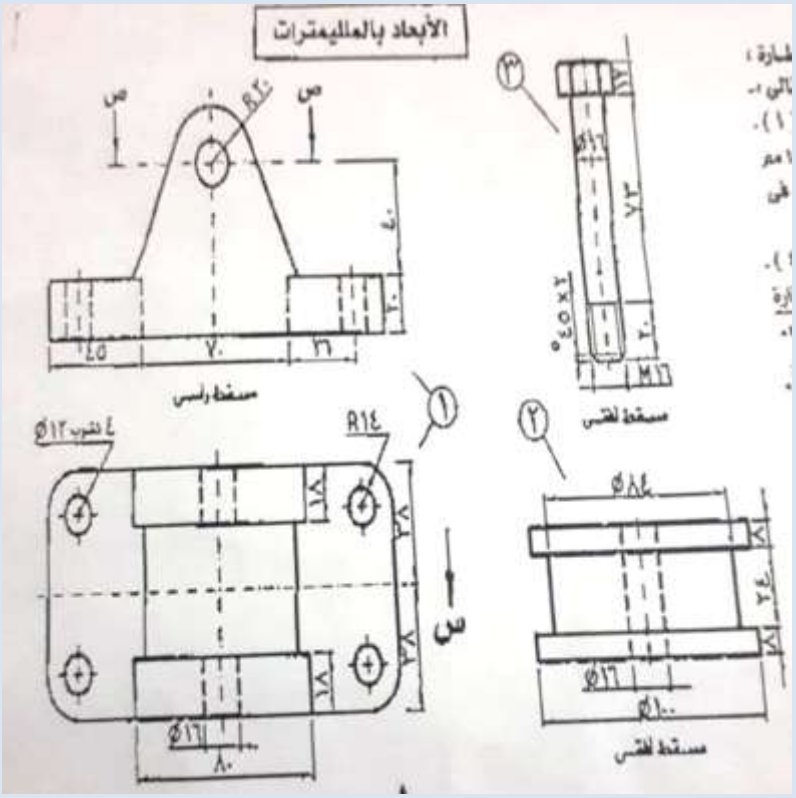
**موضوع البحث** (الإنتاج علي ماكينات التجليخ وماكينات ال ( CNC )

يعتبر تخصص تشغيل المعادن بالشعبة الميكانيكية من التخصصات الرئيسية والهامة في تصنيع جميع انواع المشغولات على ماكينات تشغيل المعادن المختلفة مثل (ماكينات التجليخ - ماكينات CNC) .
ومن خلال عملية التشغيل على الماكينات يتم انتاج اشكال مختلفة من المنتجات حسب نوع الماكينة ، وحركات القطع والتغذية وعمق القطع المناسب وعدد اللفات المناسب وحجر التجليخ وادوات القطع المختلفة المناسبه لها حسب نوع الماكينة والبيانات المدونة علي حجر الجلخ ونوع المعدن المستخدم وخصائص كل معدن ونوع عملية القطع واجهزة القياس المستخدمة،
واتباع اجراءات الأمن والسلامة والصحة المهنية ، بجانب اتباع الخطوات السليمة لتطبيق وتنفيذ كل منتج حسب نوعيته ونوعية الماكينة المستخدمة واداة القطع ، كما يحدث عند التشغيل تآكل للأجزاء المحتكة ببعضها البعض مثل ( احتكاك الشغلة بأداة القطع – احتكاك اجزاء الماكينة ببعضها البعض ) ، وعند اغفال اي جزئية مما سبق ينتج عنه اضرار للماكينة او للعامل أوتشوه للمشغولة.

**في ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً عن:**
كيفية استخدام ماكينةالتجليخ وماكينة CNC واتباع الاجراءات الصحيحة للمحافظة على الماكينة وانتاج مشغولات بجودة عالية

**على أن يتضمن البحث النقاط التالية :-**

- الرسم الموضح وهو عبارة عن مفردات حامل طارة يتم إنتاجه في ورشة "تشغيل المعادن" وهو مصنع من صلب الانشاءات ( St٣٣ ) وتتم معالجته حراريا ليتحمل عزم الدوران الواقع علي عمود الدوران.




- رسم مجمعا بمقياس رسم ١ : ٢ مم في ورقه A٤ عاديه كما يلي
( قطاع رأسي كامل - قطاع جانبي )
- حساب زمن الثقب في القطعة رقم ٢ من المفردات بقطرØ ١٧ مم مع اضافة زمن التحميل وزمن التجهيز لعملية الثقب إذا كانت سرعة القطع المستخدمة ٤٠ متر / دقيقة والتغذية ١.٥ مم / لفة.
-العلاقة المستخدمة لحساب نسبة السرعة عند دوران الطارة مع توضيح وحدات كل عنصر من عناصر القانون المستخدم .
-عزم الدوران وعلاقته بالحركة الدورانية مع حساب قيمته عند تشغيل القطعة رقم (٢) إذا كانت القوة المؤثرة ٢٥٠ ث كجم وعدد لفات الماكينة٢٠ لفة / دقيقة ثم حساب قيمة الشغل المبذول .
- باستخدام دورات الخراطة G ٨٤ المطلوب تصفية القطعة رقم ( ٢ ) من قطر ١١٠مم إلي ١٠٠ مم .
- تفسير البيانات التي تدون علي حجر الجلخ.
- قواعد الامن والسلامة المهنية التي يجب مراعاتها عند تنفيذ العمليات السابقة علي الماكينات المختلفة.
- المقصود بكلا من ( الشغل - القدرة - الحصان - الكيلو وات )
- الاجراءات الممكن اتباعها للحفاظ علي سلامتك وسلامة بلدك للوقاية من فيرس كورونا

# أبحاث تخصص تشكيل ولحام

## الصف الثالث نظام الخمس سنوات

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

# نموذج بحث رقم ( ١ )

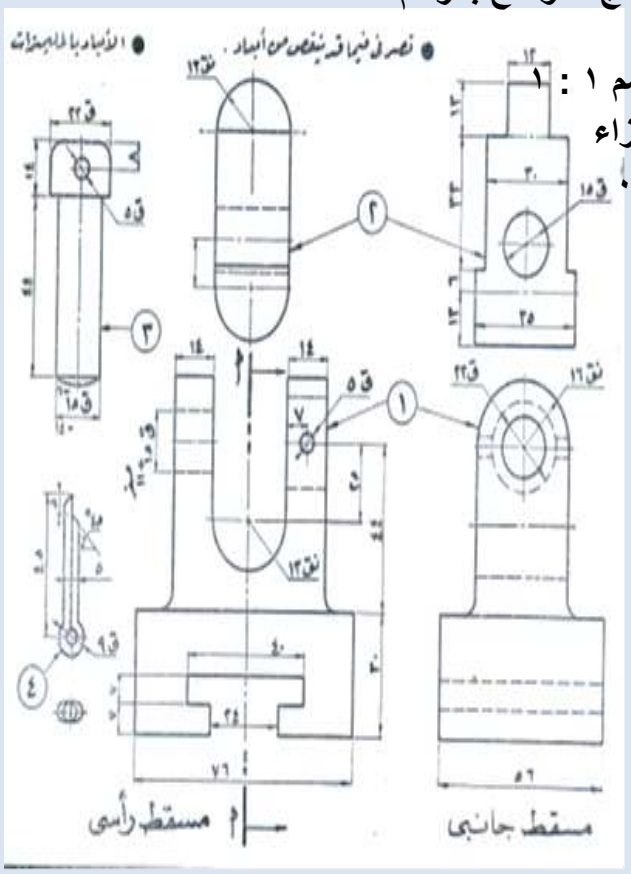
| | |
|---|---|
| الصف الثالث | التخصص : (تشكيل ولحام) |
| الشعبة الميكانيكية | نظام السنوات الخمس |

**موضوع البحث** اللحام بالمقاومة الكهربية( البقعة والخطى)

يعتبر تخصص التشكيل واللحام بالشعبة الميكانيكية من التخصصات الرئيسية والهامة في مجال تصنيع جميع أنواع المشغولات على جميع أنواع ماكينات اللحام والأفران والمقصات وبطرق التشكيل المختلفة سواء يدوية أو إلية وذلك لإجراء عمليات اللحام والتشكيل ٠

**في ضوء ما سبق وما تم دراسته أكتب بحثا :-**

على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية لإنتاج المنتج الموضح بالرسم ٠




- في الرسم الموضح مفردات أحدى وحدات جهاز التنظيم للتحكم بالهواء المضغوط المطلوب رسم الاتي بمقياس رسم ١ : ١ في ورقة ورقه A٤ عادية أ- مسقط رأسي مجمعا للأجزاء
- قطاع جانبي عند المحور أ- أ ج- مسقط أفقي كامل ٠
- مميزات وعيوب الحديد الزهر .
- أسواق الأتمان ٠
- مكونات ماكينة اللحام بالمقاومة ( البقعة والخطى) و طريقة تشغيلها ٠
- خطوات عمل مقايسة اللحام بالكهرباء ٠
- الشد الأصغر في سير ٣١٥ ث كجم ونسبة الشدين ٥:٣ فإذا كانت القدرة المنقولة ٣٧,٤ حصان وقطر الطارة التابعة ٥٠ سم وتدور ٥٠٠ لفة/د فأحسب سمك السير.
- أنواع المطارق .
- قواعد السلامة والصحة المهنية التي يجب اتباعها اثناء العمل بورشة اللحام.
- الاجراءات الممكن اتباعها للحفاظ علي سلامتك وسلامة بلدك للوقاية من فيرس كورونا

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

# نموذج بحث رقم ( ٢ )

| | |
|---|---|
| الصف الثالث | التخصص : (تشكيل ولحام) |
| الشعبة الميكانيكية | نظام السنوات الخمس |

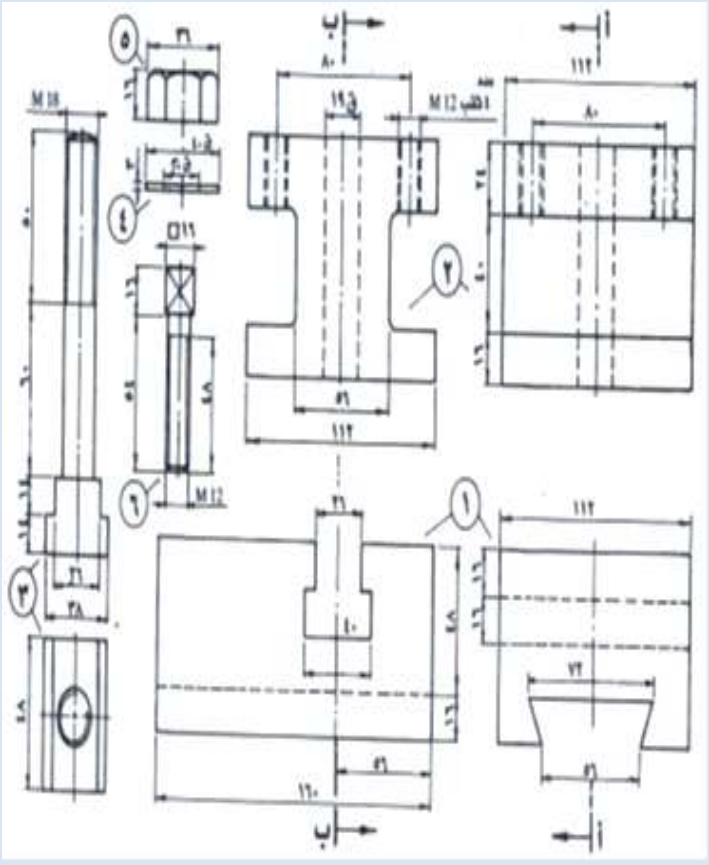
## موضوع البحث (أفران الصهر )

يعتبر تخصص التشكيل واللحام بالشعبة الميكانيكية من التخصصات الرئيسية والهامة في تصنيع جميع أنواع المشغولات على جميع أنواع ماكينات اللحام والأفران والمكابس وبطرق التشكيل المختلفة سواء يدوية أو إلية وذلك للحام الخامات المختلفة والتشكيل للمقاطع الميكانيكية وتجميعها ٠

**في ضوء ما سبق وما تم دراسته أكتب بحثا عن :**

كيفية استخدام الأفران في عملية تسخين المشغولات لإجراء عمليات التشكيل اليدوي أو الألى

على أن يتضمن البحث ايضاً استخدام النقاط التالية لإنتاج المنتج الموضح بالرسم ٠



١- رسم الحامل الموضح بالرسم مجمع بمقياس رسم ١:١ في ورقة A٤ عادية على النحو التالي :

أ- مسقط رأسي قطاع عند المحور أ- أ ٠

ب- مسقط جانبيا عند المحور ب – ب ٠

ج- مسقط أفقيا عند المحور ٠

*مع عدم رسم الخطوط المختفية *

٢- أنواع المكابس المختلفة.

٣- الأفران المختلفة مثل

أ- فرن المقاومة الكهربائية.

ب- فرن الحث الكهربي ٠

٤- التكسية السطحية و المعادن التي يمكن تكسيتها ٠

٥- سبائك النحاس الأصفر المركبة .

٦- ترس أشترك في نقل قدرة مقدارها ١٨ حصان فإذا وقع علي محيط دائرة التماس له ضغط قدره ٢٧٠ ث كجم أوجد سرعته المحيطية بالمتر/ د وإذا كانت سرعة دورانه٢٥٠ لفة / د فأوجد عدد أسنانه علماً أن خطوته ٣ سم.

٧- عوامل السلامة والصحة المهنية التي يجب أن تراعي أثناء صهر المعادن في أفران الصهر

٨- الاجراءات الممكن اتباعها للحفاظ علي سلامتك وسلامة بلدك للوقاية من فيرس كورونا

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

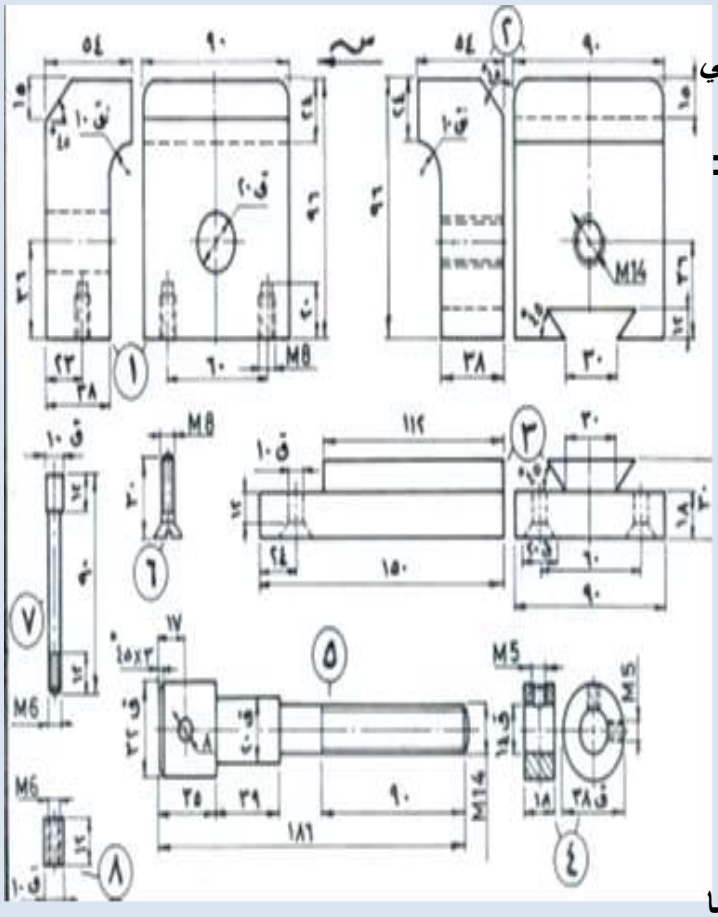
# نموذج بحث رقم ( ٣ )

| | |
|---|---|
| الصف الثالث | التخصص : (تشكيل ولحام) |
| الشعبة الميكانيكية | نظام السنوات الخمس |

## موضوع البحث (وصلات اللحام )

يعتبر تخصص التشكيل واللحام بالشعبة الميكانيكية من التخصصات الرئيسية والهامة في تصنيع جميع أنواع المشغولات على جميع أنواع ماكينات اللحام والأفران والمقصات وبطرق التشكيل المختلفة سواء يدوية أو إلية وذلك للحام الخامات المختلفة والتشكيل للمقاطع الميكانيكية وتجميعها ٠

على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية :



١- أنواع وصلات اللحام والرموز الموضحة لها ٠
٢- رسم الشكل الموضح لمنجلة تثبيت المشغولات في ورشة اللحام رسم مجمع بمقياس
رسم ١:١ في ورقة A٤ عادية على النحو التالي :
أ- مسقط رأسي قطاع كامل ٠
ب- مسقط جانبي قطاع عند المستوى الفاصل ٠
ج- مسقط أفقي ٠ *مع عدم رسم الخطوط المختفية *
٣- أنواع الصلب المختلفة ومجالات استخدامه .
٤- المشروعات الخدمية .
٥- الخواص الفيزيائية والميكانيكية للنحاس النقي٠
٦- أنواع قضبان التشكيل ( الشاقات ) المستخدمة فى سحب المواسير على البارد ٠
٧- ونش بسيط طول ذراعه٤٠سم وقطر أسطوانة الحمل ٢٢سم وقطر الحبل ٢سم وعدد أسنان الترسين ٢٠ ، ٦٠ سنة .أوجد القوة اللازمة لرفع حمل = ١.٦طن عندما تكون الجودة ٨٠%
٨- المفاهيم المتعلقة بالتروس طبقاً لما تم درسته بمادة الرسم الفني .
٩- قواعد السلامة والصحة المهنية التي يجب اتباعها اثناء العمل في عمليات التشكيل بالحدادة.
١٠- الاجراءات الممكن اتباعها للحفاظ علي سلامتك وسلامة بلدك للوقاية من فيرس كورونا

# أبحاث تخصص السباكة والنماذج

# الصف الثالث نظام الخمس سنوات

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

## نموذج بحث رقم( ١ )

| | |
|---|---|
| الصف : الثالث | التخصص : (السباكة والنماذج) |
| الشعبة الميكانيكية | نظام الخمس سنوات |

موضوع البحث (أفران الصهر )

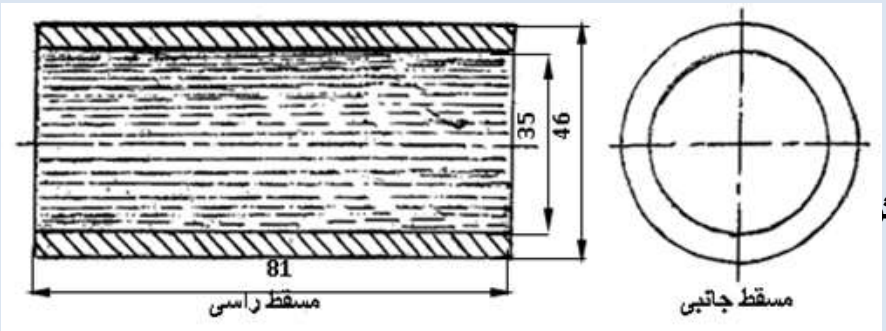
يعتبر تخصص السباكة أساس الصناعات الموجودة في مصر وكل دول العالم وتحديداً الدول المتقدمة فى الصناعة ولأنها صناعة مهمة جدا اهتمت جمهورية مصر العربية بهذه الصناعة فأضافت هذا التخصص في المدارس الصناعية بكل ما هو حديث ومتطور من الات ومعدات وأفران للصهر وأفران كهربائية ومن أهم مميزات التشكيل بالسباكة سهولة الحصول على منتجات ذات شكل هندسى بالغ التعقيد ويصعب تشكيلة بأى طريقة اخرى من طرق التشكيل اللدن أو غيرها وهناك أنواع كثيرة تدخل فى عمليات السباكة منها

- سباكة الختم (التشكيل بالقوالب الرملية) وتستخدم فيها الرمال والروازق.
- سباكة القوالب المعدنية (الأسطمبات) وهي السباكة المتميزة في الإنتاج الكمي الجيد السريع.
- سباكة القوة الطاردة المركزية وهي سباكة المواسير ذات الأقطار والأطوال الكبيرة.

**في ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً عن:**

كيفية استخدام المعدات المستخدمة في ورشة السباكة والنماذج واتباع الاجراءات الصحيحة للمحافظة على الماكينة وانتاج مشغولات بجودة عالية)

➢ **على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية :**




١- افران صهر الزهر.
٢- مكونات شحنة فرن الدست .
٣- المعادن التي تسبك بالقوالب المعدنية.
٤- بناء نماذج بطريقة القطاعات الدائرية والسدائب متعددة الطبقات من نصفين أو أكث
٥- الشكل الموضح يوضح المسقطين الرأسى والجانبى لجلبه مصنوعه من النحاس الأصفر – والمطلوب خطوات تفصيل الأورنيك (النموذج) وصندوق الدليك .
٦- أنواع الصلب المختلفة ومجالات استخدامه .
٧- المعاملة الحرارية للحديد الزهر .
٨- السرعة والعجلة وقوانين الحركة.
٩- القدرة المنقولة بالسيور .
١٠-رسم القارنات الجاسئة.
١١-قواعد السلامة والصحة المهنية المتبعة داخل ورش سباكة المعادن
١٢-الاجراءات الممكن اتباعها للحفاظ علي سلامتك وسلامة بلدك للوقاية من فيرس كورونا

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

## نموذج بحث رقم ( ٢ )

| | |
|---|---|
| الصف : الثالث | التخصص : (السباكة والنماذج) |
| الشعبة الميكانيكية | نظام السنوات الخمس |

**موضوع البحث (إستخلاص الحديد )**

يعتبر تخصص السباكة أساس الصناعات الموجودة فني مصر وكل دول العالم وتحديداً الدول المتقدمة فى الصناعة ولأنها صناعة مهمة جدا اهتمت جمهورية مصر العربية بهذه الصناعة فأضافت هذا التخصص في المدارس الصناعية بكل ما هو حديث ومتطور من الات ومعدات وأفران للصهر وأفران كهربائية ومن أهم مميزات التشكيل بالسباكة سهولة الحصول على منتجات ذات شكل هندسى بالغ التعقيد ويصعب تشكيلة بأى طريقة اخرى من طرق التشكيل اللدن أو غيرها وهناك أنواع كثيرة تدخل فى عمليات السباكة منها

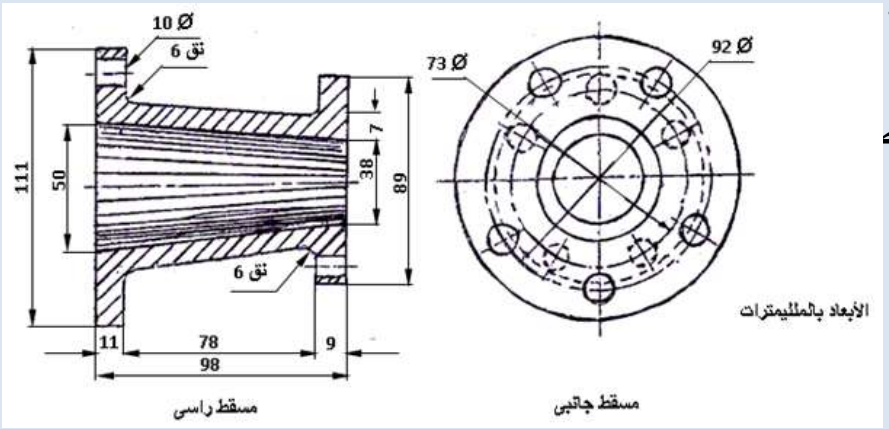
- سباكة الختم (التشكيل بالقوالب الرملية) وتستخدم فيها الرمال والروازق.
- سباكة القوالب المعدنية (الأسطمبات) وهي السباكة المتميزة في الإنتاج الكمي الجيد السريع.
- سباكة القوة الطاردة المركزية وهي سباكة المواسير ذات الأقطار والأطوال الكبيرة.

**في ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً عن:**

كيفية استخدام المعدات المستخدمة في ورشة السباكة والنماذج واتباع الاجراءات الصحيحة للمحافظة على الماكينة وانتاج مشغولات بجودة عالية)

➢ **على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية :**

١ـ استخلاص الحديد وفكرة موجزة عن افران الدست (الكوبلا).مكونات شحنة فرن الدست .
٢ـ طريقة سباكة القوالب المعدنية بالضغط.
٣ـ حساب نسب عناصر شحنة لإنتاج مسبوك من النحاس وسبائكه.
٤ـ بناء دليك بواسطة الجرارات والضبعات.
٥ـ الشكل الموضح يوضح المسقطين الرأسى والجانبى لجلبه مصنوعه من الحديد الزهر – والمطلوب خطوات تفص الأورنيك (النموذج) وصندوق الدليك.




٦ـ تأثير وجود الشوائب علي النحاس.
٧ـ المعاملة الحرارية لسبائك الألومنيوم .
٨ـ السرعة والعجلة وقوانين الحركة.
٩ـ الموصفات القياسية للمتدحرجات
١٠ـرسم القارنات المرنة .
١١ـ قواعد السلامة والصحة المهنية المتبعة داخل ورش سباكة المعادن
١٢ـالاجراءات الممكن اتباعها للحفاظ علي سلامتك وسلامة بلدك للوقاية من فيرس كورونا

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

## نموذج بحث رقم( ٣ )

| | |
|---|---|
| الصف : الثالث | التخصص : (السباكة والنماذج) |
| الشعبة الميكانيكية | نظام الخمس |

**موضوع البحث** (معدات وأدوات السباكة )

يعتبر تخصص السباكة أساس الصناعات الموجودة فني مصر وكل دول العالم وتحديداً الدول المتقدمة فى الصناعة ولأنها صناعة مهمة جدا اهتمت جمهورية مصر العربية بهذه الصناعة فأضافت هذا التخصص فني اول بالمدارس الصناعية وأمدت كل مدرسة بكل ما هو حديث ومتطور من الات ومعدات وأفران للصهر وأفران كهربائية ومن أهم مميزات التشكيل بالسباكة سهولة الحصول على منتجات ذات شكل هندسى بالغ التعقيد ويصعب تشكيلة بأى طريقة اخرى من طرق التشكيل اللدن أو غيرها وهناك أنواع كثيرة تدخل فى عمليات السباكة منها

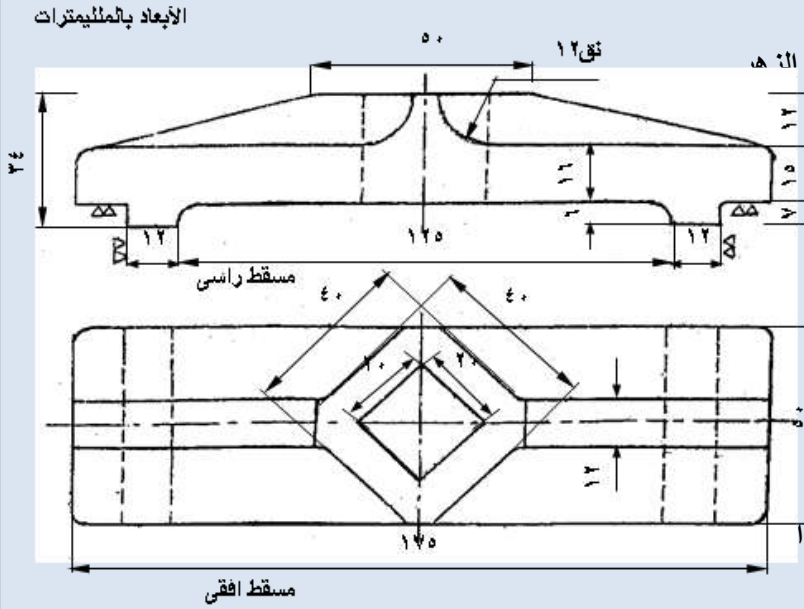
- سباكة الختم (التشكيل بالقوالب الرملية) وتستخدم فيها الرمال والروازق.
- سباكة القوالب المعدنية (الأسطمبات) وهي السباكة المتميزة في الإنتاج الكمي الجيد السريع.
- سباكة القوة الطاردة المركزية وهي سباكة المواسير ذات الأقطار والأطوال الكبيرة.

**في ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً عن:**

كيفية استخدام المعدات المستخدمة في ورشة السباكة والنماذج واتباع الاجراءات الصحيحة للمحافظة على الماكينة وانتاج مشغولات بجودة عالية)

➢ **على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية :**

١- مجالات استخدام فرن الدست والأجزاء الأساسية له ومناطقة المختلفة .
٢- ماكينات السباكة بالقوالب المعدنية.
٣- حساب نسب عناصر شحنة لإنتاج مسبوك من الحديد الز
٤- بناء دليك بطريقة الفرمة.
٥- بناء النماذج بطريقة السدائب ( النماذج الاسطوانية – الاسطوانات المتقاطعة ) .
٦- بناء النماذج من قطاعات مدرجة (النماذج الكروية).
٧- الشكل الموضح يوضح المسقطين الرأسى والأفقي لقطعة رابط – أحسب ثمن الخشب المستخدم لصناعة أورنيك (نموذج) وصندوق الدليك من الخشب الموسكي الأبيض إذا علمت أن الخشب المتوفر في الورشة مقاس ٤٠ مم وسمك ١٢٠ مم وثمن المتر الطولي منه ١٢ جنيه والطول المستخدم ٢٠٠ مم




٨- التبريد البطئ والسريع وأثره علي مكونات وخواص ا
٩- تأثير العناصر المضافة علي خواص الصلب.
١٠- تصنيف الكامات - التعريفات الهندسية للكامة .
١١- رسم أنواع الياية .
١٢- قواعد السلامة والصحة المهنية
١٣- -الاجراءات الممكن اتباعها للحفاظ علي سلامتك وسلامة بلدك للوقاية من فيرس كورونا

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

# أبحاث تخصص الأجهزة الدقيقة

# الصف الثالث نظام السنوات الخمس

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

## نموذج بحث رقم (١)

| | |
|---|---|
| الصف :الثالث | التخصص : ( الأجهزة الدقيقة) |
| الشعبة الميكانيكية | نظام السنوات الخمس ( عام ) |

**موضوع البحث (دوائرالتحكم النيوماتيكيه والكهرونيوماتيكية )**

**يعتبر تخصص الأجهزة الدقيقة بالشعبة الميكانيكية من التخصصات الهامة في عمليات التحكم سواء كان عن طريق الهواء المضغوط أو عن طريق ضغط الزيت أو عن طريق العناصر الإلكترونية والكهربية فهو تخصص وسيط ما بين الميكانيكا والإلكترونات وهو يسمي بقسم الميكاترونكس لما له أهمية في استخدام عناصر التحكم بإشارات صغيرة سواء هذه الإشارات ميكانيكية أو كهربية أو هوائية أو إلكترونية للتحكم في منظومات تحكم كبيرة مثل نظام التحكم المغلق والتحكم المفتوح (Open / closed loop system ).**
**ومن خلال عناصر التحكم المختلفة الهيدروليكية أو الهوائية يتم تدريب الطلبة على كيفية استخدام التحكم في الحياة العملية بدءا من التحكم في معدل سريان المياه بواسطة الصنبور أو قياس كمية المياه أو الكهرباء المستهلكة إلى أن يصل كيفية التحكم بمعدل البخار في غلاية مروراً بكيفية التحكم في تقدم أو تأخر اسطوانة على بنك تجارب تعليمي، بجانب اتباع الخطوات السليمة لتطبيق وتنفيذ كل دائرة تحكم حسب نوعية التحكم الخ ...**

**في ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً عن:**

**دائرة تحكم نيوماتيكية تحتوى على وحدة قدرة وصمام اتجاهي ٣/٤ يدوي واسطوانة ثنائية الفعل وصمام خانق.**

**ملحوظة: مشوار التقدم أبطأ من مشوار الرجوع او مشوار الرجوع أسرع من مشوار التقدم**

- **على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية لرسم الدائرة**

**١- رسم الدائرة في صفحة مستقلة موضحا عليها الرموز الخاصة بكل عنصر**
**٢- مكونات وحدة القدرة.**
**٣- كتابة وظيفة كل جزء من أجزاء وحدة القدرة.**
**٤- حساب الضغط الواقع على الجزء المراد تحريكه.**
**٥- رسم دائرة تحكم مستخدماً الصمام الاتجاهي كهربياً**
**٦- مقارنة بين الدوائر الهيدروليكية والدوائر النيوماتيكية من حيث (تكلفة العناصر – وسيط التشغيل – الوصلات المستخدمة – القدرة المتولدة – الاستخدام - العمر الافتراضي )**
**٧- رسم دائرة توضح كيفية استخدام مفتاح OR ومفتاح AND**
**٨- اجراءات الامن والسلامة المطلوب اتباعها عند تنفيذ الدائرة على وحدة التجارب المعملية.**
**٩- كيف يمكن حماية نفسك و بلدك من امراض فيرس الكورونا**

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

# أبحاث تخصص صيانة المصاعد

# الصف الثالث نظام السنوات الخمس

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

**نموذج بحث رقم (١)**

| | |
|---|---|
| الصف : الثالث | التخصص : صيانة المصاعد |
| الشعبة الميكانيكية | نظام السنوات الخمس |

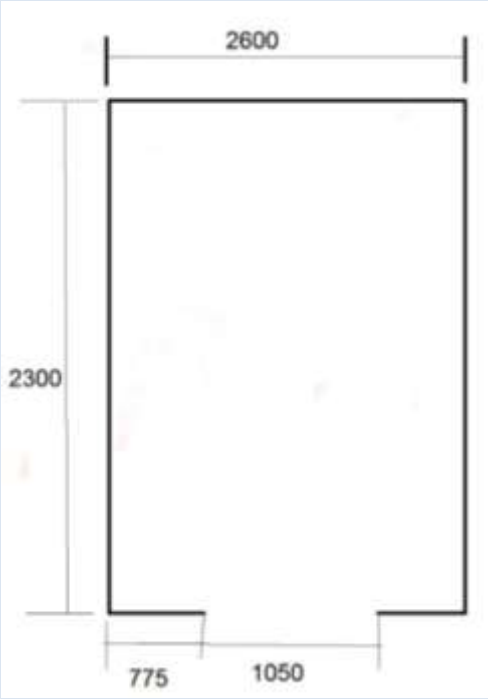
**موضوع البحث** **(ماكينة الجر )**

**يعتبر قسم صيانة المصاعد من الاقسام الهامة جدا في مدرستك حيث يعتبر هذا التخصص بداية لمستقبل افضل في ظل التوسع الرأسي في المباني ودرست في هذا العام تركيب المصاعد ومكوناتها بالتفصيل .فأصبحت قادرا على تحديد المتطلبات الرئيسية للتركيب والصيانة**

**في ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً عن:**

**ما يتطلبة تنفيذ مصعد لمبنى ٨ ادوار حمولة ٨٠٠ كجم باب اوتوماتيك ضلفتين يفتح من المنتصف للصاعدة والبئر في مدينتك**

- **على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية:**




١- -رسم قطاع افقي للبئر موضحا بمقياس رسم مناسب وحدد هذا المقياس والرسم يكون في ورقه A٤ عاديه

٢- يتم تحديد دلائل الحركة اللازمة للصاعدة وثقل الموازنة من الجداول الموجودة بالكتاب المدرسي وتفرض ابعاد الصاعدة وثقل الموازنة بما يناسب الرسم

٣- تحديد المكونات الرئيسية لثقل الموازنة .

٤- انواع ابواب الادوار مع رسم كل نوع .

٥- ماكينة الجر تعمل بصندوق تروس، انواع التروس ومميزاتها.

٦- اذا كانت مجموعة التروس ٤ تروس وعدد اسنانها ٢٠و٦٠و٤٠و٨٠ .وعدد لفات الموتور ٣٠٠٠ لفة /دقيقة ماهي عدد لفات الخرج.

٧- اثبت نسبة النقل للحركة في المجموعة البسيطة والمجموعة المركبة.

٨- تركيب الافوميتر واستخداماتة وطريقة توصيلة.

٩- اقواعد السلامة والصحة المهنية

١٠- الاجراءات التي يجب اتباعها للحفاظ علي سلامتك وسلامة بلدك للوقاية من فيرس كورونا

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

## نموذج بحث رقم (٢)

| | |
|---|---|
| الصف : الثالث | التخصص : صيانة المصاعد |
| الشعبة الميكانيكية | نظام السنوات الخمس |

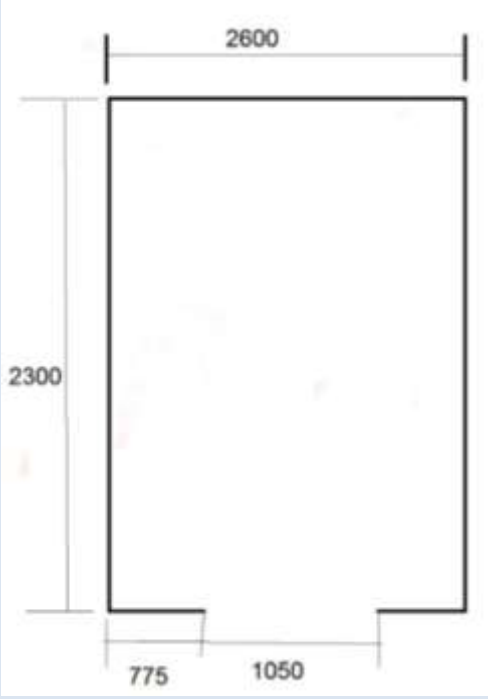
**موضوع البحث (دلائل الحركة في المصاعد)**

**يعتبر قسم صيانة المصاعد من الاقسام الهامة جدا في مدرستك حيث يعتبر هذا التخصص بداية لمستقبل افضل في ظل التوسع الرأسي في المباني ودرست في هذا العام تركيب المصاعد ومكوناتها بالتفصيل .فأصبحت قادرا على تحديد المتطلبات الرئيسية للتركيب والصيانة**

**في ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً عن:**

**ما يتطلبة تنفيذ مصعد لمبنى ١٢ ادوار حمولة ١٠٠٠كجم باب اوتوماتيك ضلفتين يفتح من المنتصف للصاعدة وباب نصف اوتوماتيك للدورفي مدينتك**

- **على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية للتعامل مع المنتج الموضح بالرسم :**




**١-رسم قطاع افقي للبئر موضحا بمقياس رسم مناسب وحدد هذا المقياس والرسم يكون في ورقه A٤ عاديه**

**١- تحديد دلائل الحركة اللازمة للصاعدة وثقل الموازنة من الجداول الموجودة بالكتاب المدرسي وتفرض ابعاد الصاعدة وثقل الموازنة بما يناسب الرسم**

**٢- تحديد المكونات الرئيسية لثقل الموازنة .**

**٣- انواع ابواب الادوار مع رسم كل نوع .**

**٤- ماكينة الجر تعمل بصندوق تروس اذكر انواع التروس ومميزاتها.**

**٥- اذا كانت مجموعة سيور وأقطار طارتها ٢٠و٦٠و٤٠و٨٠ .وعدد لفات الموتور ٣٠٠٠ لفة /دقيقة ماهي عدد لفات الخرج**

**٦- رسم الفرق بين المجموعة البسيطة والمجموعة المركبة في التروس**

**٧- نظرية عمل جهاز قياس الطاقة الكهربية الاستنتاجي .**

**٨- كيف يمكنك حماية نفسك وزملائك في مكان العمل**

**٩- الاجراءات الممكن اتباعها للحفاظ علي سلامتك وسلامة بلدك للوقاية من فيرس كورونا**

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

## نموذج بحث رقم (٣)

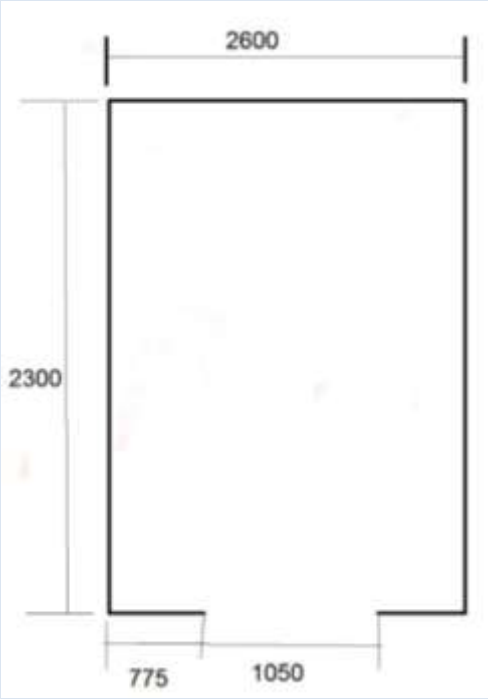
| | |
|---|---|
| الصف : الثالث | التخصص : صيانة المصاعد |
| الشعبة الميكانيكية | نظام السنوات الخمس |

**موضوع البحث** **(الصاعدة وثقل الموازنة)**

**يعتبر قسم صيانة المصاعد من الاقسام الهامة جدا في مدرستك حيث يعتبر هذا التخصص بداية لمستقبل افضل في ظل التوسع الرأسي في المباني ودرست في هذا العام تركيب المصاعد ومكوناتها بالتفصيل .فأصبحت قادرا على تحديد المتطلبات الرئيسية للتركيب والصيانة**

**في ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً عن:**

**ما يتطلبة تنفيذ مصعد لمبنى ٨ ادوار حمولة ٨٠٠ كجم باب اوتوماتيك ضلفتين يفتح من المنتصف للصاعدة والبئر في مدينتك**




- **على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية للتعامل مع**

١- رسم قطاع افقي للبئر بمقياس رسم مناسب وحدد هذا المقياس والرسم يكون في ورقه A٤ عاديه
٢- يتم تحديد دلائل الحركة اللازمة للصاعدة وثقل الموازنة من الجداول الموجودة بالكتاب المدرسي وافتراض ابعاد الصاعدة وثقل الموازنة بما يناسب الرسم
٣- تحديد المكونات الرئيسية لثقل الموازنة .
٤- تكلم عن جهاز منظم السرعة وما هي الشروط الواجب توافرها فيه .
٥- ماكينة الجر تعمل بصندوق تروس اذكر انواع التروس ومميزاتها.
٦- عدد لفات الخرج اذا كانت مجموعة التروس ٦ تروس وعدد اسنانها ٢٠و٦٠و٣٠وو٤٠و٤٠و٨٠ وعدد لفات الموتور ٣٠٠٠لفة /دقيقة
٧- نسبة النقل للحركة في المجموعة البسيطة والمجموعة المركبة.
٨- تكلم عن كيفية توصيل جهاز قياس معامل القدرة .
٩- اجراءات الامن والسلامة المطلوب اتباعها عند تنفيذ العمليات السابقة على الماكينات
١٠- الاجراءات الممكن اتباعها للحفاظ علي سلامتك وسلامة بلدك للوقاية من فيرس كورونا

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

# أبحاث تخصص البترول

## الصف الثالث نظام السنوات الخمس

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

## نموذج بحث رقم( ١ )

| | |
|---|---|
| الصف : الثالث | التخصص : البترول |
| الشعبة الميكانيكية | نظام السنوات الخمس ( عام ) |

**موضوع البحث** (تغير قدرة البئر الإنتاجية)

يعتبر تخصص البترول بالشعبة الميكانيكية من التخصصات الهامة التى ترتبط دراستها ارتباطاً وثيقاً بالعلوم الجيولوجية والميكانيكية والرسم الفنى والسلامة المهنية، حيث تساعد العلوم الجيولوجية مهندسي البترول على فهم الهياكل الجيولوجية والظروف المُلائمة لرواسب النفط ليستطيعوا تطوير واستغلال حقول النفط الخام ، وتحليلهم فنياً، ثم التنبؤ بآداء الإنتاج المستقبلي.

تتغير قدرة البئر الإنتاجية أو قدرته لتقبل موائع الحقن وفق عوامل عديدة تجتمع في معادلة ديوبي المثالية، وذلك بفرض أن الجريان هو في مستوي نصف قطري والسوائل متجانسة وغير انضغاطية والوسط متجانس والبئر تامة من وجهة نظر هيدروديناميكية

في ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً عن:

(تغير قدرة البئر الإنتاجية)

- على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية :

١- المعلومات والبيانات التى نحصل عليها من طريقة القراءة المستمرة للتوجيه من السطح.

٢- الطرق الفيزيائية لمعالجة وتنقية الزيوت المعدنية المستهلكة وتجديدها.

٣- شرح مراحل تنقية ومعالجة الغاز تمهيداً لإستخدامه.

٤- الأسباب التى تجعل الزيت يفقد القدرة على الحركة فى درجات الحرارة المنخفضة .

٥- وسائل قياس معدل التدفق للمائع.

٦- العوامل الواجب مراعاتها عند تخزين المواد البترولية .

٧- الاشعة السينية .

٨- قواعد السلامة والصحة المهنية

٩- الإجراءات الممكن اتباعها للحفاظ علي سلامتك وسلامة بلدك للوقاية من فيرس كورونا.

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

## نموذج بحث رقم( ٢ )

| | |
|---|---|
| الصف : الثالث | التخصص : البترول |
| الشعبة الميكانيكية | نظام السنوات الخمس ( عام ) |

**موضوع البحث**

**يعتبر تخصص البترول بالشعبة الميكانيكية من التخصصات الهامة التى ترتبط دراستها ارتباطاً وثيقاً بالعلوم الجيولوجية والميكانيكية والرسم الفنى والسلامة المهنية، حيث تساعد العلوم الجيولوجية مهندسي البترول على فهم الهياكل الجيولوجية والظروف المُلائمة لرواسب النفط ليستطيعوا تطوير واستغلال حقول النفط الخام ، وتحليلهم فنياً، ثم التنبؤ بآداء الإنتاج المستقبلي.**

**يصاحب البترول أثناء خروجه من البئر غازات وأملاح ومياه وشوائب ميكانيكية "رمال وطين" في بعض الأحيان، ولذا يجب فصل هذه الأشياء جزئيًا في الحقل، وكلياً بعد ذلك في معمل التكرير. ويتم فصل الغازات المصاحبة في حقول البترول في محطات عزل الغاز الطبيعي.**

**في ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً عن:**

**(المواد العالقة بالبترول اثناء خروجه من البئر)**

- **على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية :**

**١- الأنماط المختلفة للحفر المائل .**

**٢- الخواص الأساسية المطلوبة فى الزيوت لأداء وظائفها.**

**٣- أهمية وطريقة إزالة الزئبق المحتمل تواجده فى الغاز الطبيعى.**

**٤- إذا كان ثلاث مشتقات بترولية A , B ,C وكانت كثافتها على التوالى هى ٠.٧ جم /سم٣ ، ٠.٨ جم /سم٣، ٠.٩ جم /سم٣ وكانت نسبتها فى الخليط ٢٠ % ، ٣٠ % ، ٥٠ % ؟ أحسب كثافة الخليط**

**٥- مجالات استخدامات الفرايز.**

**٦- الوسائل المناسبة لمواجهة ظاهرة فوران الزيت.**

**٧- ذرة طومسون .**

**٨- قواعد السلامة والصحة المهنية**

**٩- الإجراءات الممكن اتباعها للحفاظ علي سلامتك وسلامة بلدك للوقاية من فيرس كورونا**

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

# نموذج بحث رقم( ٣ )

| | |
|---|---|
| الصف : الثالث | التخصص : البترول |
| الشعبة الميكانيكية | نظام السنوات الخمس ( عام ) |

## موضوع البحث

يعتبر تخصص البترول بالشعبة الميكانيكية من التخصصات الهامة التى ترتبط دراستها ارتباطاً وثيقاً بالعلوم الجيولوجية والميكانيكية والرسم الفنى والسلامة المهنية، حيث تساعد العلوم الجيولوجية مهندسي البترول على فهم الهياكل الجيولوجية والظروف المُلائمة لرواسب النفط ليستطيعوا تطوير واستغلال حقول النفط الخام ، وتحليلهم فنياً، ثم التنبؤ بآداء الإنتاج المستقبلي .

تفصل مشتقّات النفط المختلفة من خلال عمليّةِ التقطير، حيث يُعَرّض لدرجةِ حرارة عالية؛ لتسخينه، وفصل كلّ مُركب على درجة حرارة معيّنة، أي أنْ يتمّ فصلُ المركبات الثقيلة على درجة حرارة منخفضة، ثمّ استخراجها من خلال فتحات منخفضة موجودة في أسفل برج التقطير، أمّا المركباتُ الغازيّةُ فتُستخرج عن طريق فتحاتٍ موجودة في أعلى البرج.

**في ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً عن:**

**( عملية التقطير)**

- **على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية :**

١- أسباب أستخدام الحفر المائل .

٢- طريقة التجميع المستخدمة فى معالجة الزيوت المعدنية المستهلكة وتجديدها.

٣- طرق التخلص من بخار الماء الموجود بالغاز الطبيعى.

٤- أهمية تعيين الضغط البخارى للزيت الخام.

٥- جهاز التقسيم واستخداماته – الصينية الدوارة واستخداماتها.

٦- أهم طرق نقل البترول والمواد البترولية السائلة.

٧- فيما تستخدم انبوبة كولدج .

٨- قواعد السلامة والصحة المهنية

٩- الإجراءات الممكن اتباعها للحفاظ علي سلامتك وسلامة بلدك للوقاية من فيرس كورونا

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

# أبحاث تخصص صيانة وإصلاح الالات والمعدات الميكانيكية

## الصف الثالث نظام السنوات الخمس

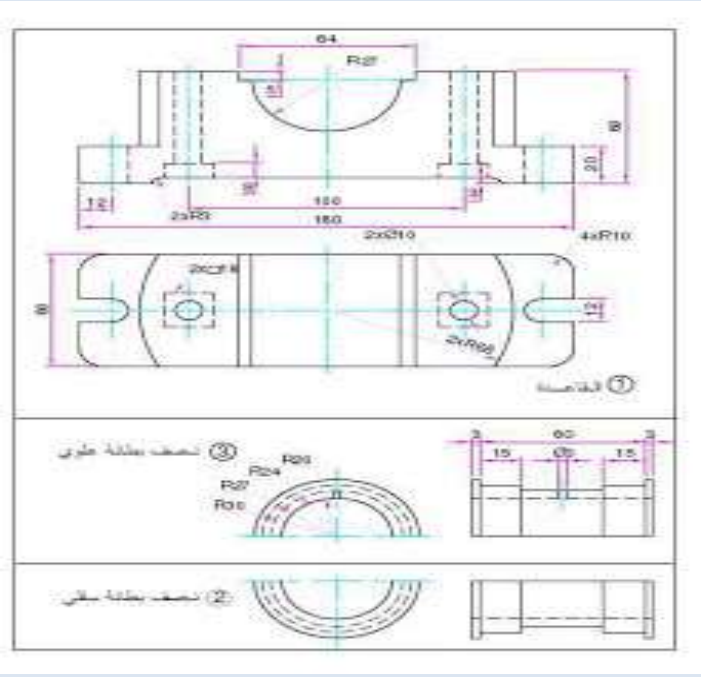
وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

## بحث رقم ( ١ )

| | |
|---|---|
| الصف: الثالث | التخصص: صيانة وإصلاح الالات والمعدات الميكانيكية |
| الشعبة الميكانيكية | نظام: الخمس سنوات "فنية متقدمة" |

**موضوع البحث**

**يعتبر تخصص صيانة وإصلاح الالات والمعدات الميكانيكيه من التخصصات الرئيسية والهامة في سوق العمل لتصنيع جميع انواع المشغولات الميكانيكية على ماكينات التشغيل المختلفة.**
**ومن خلال عملية التشغيل على الماكينات 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 سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً عن:**
**كيفية الاستفادة من انواع ماكينات التشغيل في سوق العمل**
**على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية :-**



١. رسم كرسي محور يتم إنتاجه في ورشة "التشغيل" وهو مصنع من صلب الانشاءات ( St٣٣ ) ويتم معالجته حراريا لتحمل عزم الدوران
٢. استنتاج المسقط الجانبى في ورقه A٤ عاديه .
٣. في الرسم " المسقط الرأسى موضح مجري نصف اسطوانه مشطوفه الجانبين" بنصف قطر ٢٧ مطلوب منك شرح خطوات تنفيذها باستخدام ماكينة الفريزه
٤. الخطوات المتبعة لتنفيذ الثقبان بالمسقط الافقى بقطر ١٠ مم على المثقاب
٥. اختيار ادوات القياس اللازمة و شرح كيفية استخدمها لتنفيذ البندين السابقين (٢,٣)
٦. رسما مجمعا لمفردات كرسى المحور (المساقط الثلاثه) .
٧. اهمية استخدام كراسي المحور في ماكينات التشغيل المختلفة وهل يمكن الاستغناء عنه
٨. يوجد بماكينة المقشطه صندوق تروس بأشكال وعدد اسنان مختلفة ما فائدتها وضح ذلك بالشرح والرسم التخطيطى المبسط
٩. اذكر العلاقة الرياضية التي توضح حساب عزم الدواران .
١٠. وضح عمليات المعالجات الحرارية لتحسين خواص المعدن .
١١. من خلال دراستك لمادة تكنولوجيا الالات والورش ما مدي الاستفادة منها في مجال تخصصك .
١٢. ما هي اجراءات التي تراها مناسبة من وسائل الامن والسلامة والصحة المهنية المطلوب اتباعها عند تنفيذ العمليات السابقة لكل ماكينة من الماكينات المستخدمة .
١٣. كيفية الوقاية من فيرس الكورونا والحفاظ علي الامن والسلامة والصحة الشخصية وعلي البيئة المحيطة لك .

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

## بحث رقم ( ٢ )

| | |
|---|---|
| الصف: الثالث | التخصص: صيانة وإصلاح الالات والمعدات الميكانيكية |
| الشعبة الميكانيكية | نظام: الخمس سنوات "فنية متقدمة" |

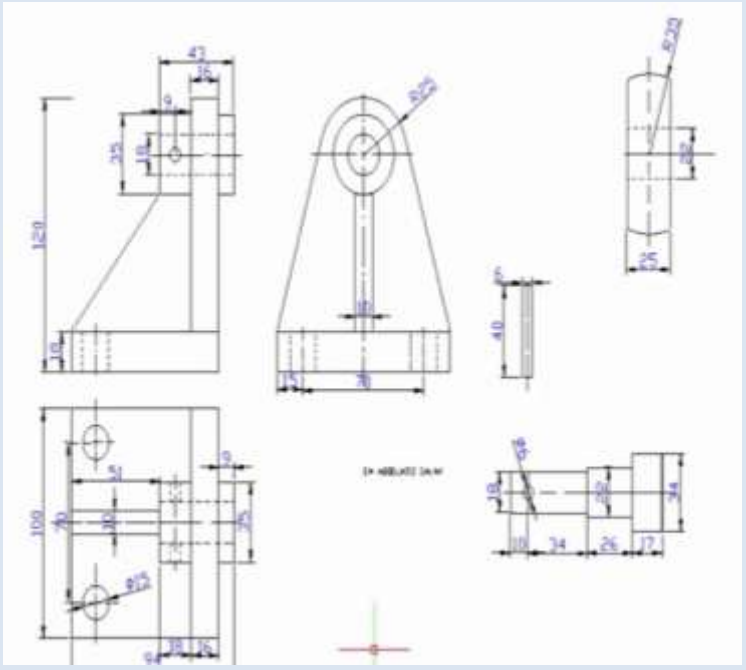
**موضوع البحث** **(الصيانة والفك والتركيب )**

يعتبر تخصص صيانة وإصلاح الالات والمعدات الميكانيكيه من التخصصات الرئيسية والهامة في سوق العمل لتصنيع جميع انواع المشغولات الميكانيكية على ماكينات التشغيل المختلفة.
ومن خلال عملية التشغيل على الماكينات 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 سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً عن:**

**كيفية الاستفادة من انواع صيانة ماكينات التشغيل في سوق العمل**

**على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية :-**



رسم حامل طاره يتم إنتاجه في ورشة "التشغيل" وهو مصنع من صلب الانشاءات (St٣٧ ) ويتم معالجته حراريا لتحمل عزم الدوران

١- الرسم التجميعي لمفردات حامل طاره في ورقه A٤ عاديه على النحو التالى.
أ- مسقط رأسى قطاع كامل
ب- مسقط افقى كامل
ج- مسقط جانبي كامل

٢- في الرسم " المسقط الجانبى موضح ثقب اسطوانى بنصف قطر٢٥ مطلوب منك شرح خطوات تنفيذه باستخدام المثقاب وكذلك الخطوات المتبعة لتنفيذ الثقبان بالمسقط الافقى بقطر ١٥ مم على المثقاب

٣- اهمية استخدام حامل الطاره

٤- يوجد بماكينة المقشطه صندوق تروس بأشكال وعدد اسنان مختلفة ما فائدتها وضح ذلك بالشرح والرسم التخطيطى المبسط

٥- العلاقة الرياضية التي توضح حساب عزم الدوران موضحا الاجهادات التي تقع على مسمار حامل الطاره

٦- عمليات المعالجات الحرارية لتحسين خواص المعدن

٧- من خلال دراستك لمادة تكنولوجيا الالات والورش ما مدي الاستفادة منها في مجال تخصصك

٨- قواعد السلامة والصحة المهنية.

٩- خطوات صيانه حامل الطاره موضحا طريقه الفك – التركيب – اصلاح التالف و تغييره

١٠-كيفية الوقاية من فيرس الكورونا و الحفاظ علي الامن و السلامة والصحة الشخصية وعلي البيئة المحيطة لك

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

## بحث رقم ( ٣ )

| | |
|---|---|
| الصف: الثالث | التخصص: صيانة وإصلاح الالات والمعدات الميكانيكية |
| الشعبة الميكانيكية | نظام: الخمس سنوات "فنية متقدمة" |

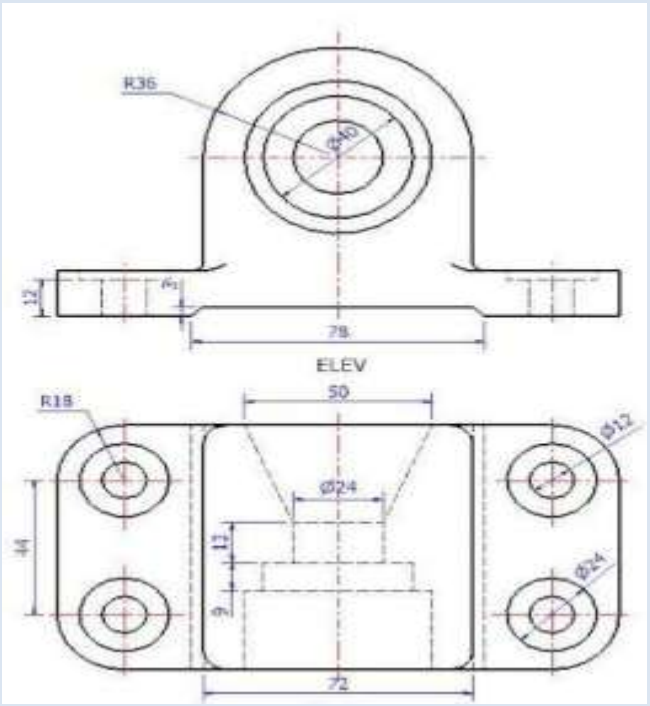
**موضوع البحث**

يعتبر تخصص صيانة وإصلاح الالات والمعدات الميكانيكيه من التخصصات الرئيسية والهامة في سوق العمل لتصنيع جميع انواع المشغولات الميكانيكية على ماكينات التشغيل المختلفة.
ومن خلال عملية التشغيل على الماكينات 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 سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً عن:

- كيفية الاستفادة من انواع ماكينات التشغيل في سوق العمل

على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية :-




١. رسم للمسقطين الافقى و الرأسى لمشغوله يتم إنتاجها في ورشة "التشغيل" وهو مصنع من صلب الانشاءات ( St٤٢ ) ويتم معالجتها حراريا لتحمل عزم الدوران
٢. استنتج المسقط الجانبى في ورقه A٤ عاديه .
٣. في الرسم " المسقط الرأسى موضح مجري U بعرض ٧٨ مم مطلوب شرح بالرسم التسلسل التشغيلي لخطوات تنفيذها باستخدام ماكينة القشط
٤. الخطوات المتبعة لتنفيذ ٤ ثقوب الموضحين بالمسقط الافقى بقطر ١٢ مم
٥. اختيار ورسم ادوات القياس **Measurement tools** اللازمة وكيفية استخدمها لتنفيذ المجري U والثقوب النافذه
٦. يوجد بماكينة المقشطه النطاحه صندوق تروس بأشكال وعدد اسنان مختلفة ما فائدتها وضح ذلك
٧. العلاقة الرياضية لحساب عزم الدوران
٨. عمليات المعالجات الحرارية لتحسين خواص المعدن
٩. من خلال دراستك لمادة تكنولوجيا الالات والورش ما مدي الاستفادة منها في مجال تخصصك
١٠. اجراءات التي تراها مناسبة من وسائل الامن والسلامة والصحة المهنية المطلوب اتباعها عند تنفيذ العمليات السابقة لكل ماكينة من الماكينات المستخدمة
١١. كيفية الوقاية من فيرس الكورونا و الحفاظ علي الامن و السلامة والصحة الشخصية وعلي البيئة المحيطة لك

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

# أبحاث تخصص صيانة الاجهزة الطبية

## الصف الثالث نظام السنوات الخمس

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

نموذج بحث رقم ( ١ )

| | |
|---|---|
| الصف : الثالث | التخصص : صيانة الاجهزة الطبية |
| الشعبة الميكانيكية | نظام السنوات الخمس |

موضوع البحث (القياس وأهميتة في الأجهزة الطبية )

كلنا نعرف مدى اهمية القياس والمعايرة في حياتنا وخصوصا اذا كان الجهاز الذي يجرى علية المعايرة متعلق بحياة شخص مثل ثلاجة بنك الدم فالخطأ هنا يسبب فقدان الاحباب فلا مجال للخطأ في الاجهزة الطبية ولابد من توافر الدقة :

في ضوء ما سبق اكتب بحثا عن خطأ القياس وانواعة وطرق قياس درجات الحرارة والاجهزة المستخدمة

- على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية

١- أنواع خطأ القياس .
٢- خصائص أجهزة القياس .
٣- وحدات القياس المختلفة .
٤- كيفية حساب الخطأ المئوى لترمومت يقرأ ٥٠درجة مئوية عند وضعة في فرن درجة حرارتة ٥٣ درجة مئوية واذا كان اقصى تدريج للترمومتر ١٠٠ درجة مئوية كيف تحسب دقتة .
٥- طرق تسخين الثرمثتور موضحا بالرسم .
٦- كيفية صنع ترمومتر ازدواج حراري .
٧- رسم الاجزاء الرئيسية التي تتكون منها دورة التبريد لجهاز التكييف .
٨- رسم العنصر المسئول عن عكس عمل المبخر والمكثف وعكس سريان مركب التبريد .
٩- خواص مركب التبريد المستخدم في ثلاجة منك الدم ودرجات الحرارة التي يمكن الحصول عليها
١٠- الاهتمام بالرعاية الصحية في الريف .
١١- الاجهزة والمعدات الطبية اللازم توافرها في المستشفيات العامة.
١٢- علاج مشكلة التنفس لشخص يحتاج الانقاذ قبل وصول سيارة الاسعاف .
١٣- كيف يمكن حماية نفسك و بلدك من امراض فيرس الكورونا

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

# نموذج بحث رقم(٢)

| | |
|---|---|
| الصف : الثالث | التخصص : صيانة الاجهزة الطبية |
| الشعبة الميكانيكية | نظام السنوات الخمس |

**موضوع البحث (الاجهزة والمعدات الطبية اللازم توافرها في المستشفيات )**

**كلنا نعرف مدى اهمية القياس والمعايرة في حياتنا وخصوصا اذا كان الجهاز الذي يجرى علية المعايرة متعلق بحياة شخص مثل ثلاجة بنك الدم فالخطأ هنا يسبب فقدان الاحباب فلا مجال للخطأ في الاجهزة الطبية ولابد من توافر الدقة :**

**في ضوء ما سبق اكتب بحثا عن خطأ القياس وانواعة وطرق قياس درجات الحرارة والاجهزة المستخدمة**

- **على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية**

١. **الاجهزة والمعدات الطبية اللازم توافرها في المستشفيات العامة.**
٢. **خصائص أجهزة القياس .**
٣. **تعريف (التيار المتغير - التيار المتردد).**
٤. **حساب الخطأ المئوى لترمومتر يقرأ ٥٠درجة مئوية عند وضعة في فرن درجة حرارتة ٥٣ درجة مئوية واذا كان اقصى تدريج للترمومتر ١٠٠ درجة مئوية كيف تحسب دقتة .**
٥. **طرق تسخين الثرمثتور موضحا بالرسم .**
٦. **نظرية توليد التيار المتردد ثم أذكر العوامل التي يتوقف عليها (ق. د. گ)؟.**
٧. **رسم الاجزاء الرئيسية التي تتكون منها دورة التبريد لجهاز التكييف .**
٨. **رسم العنصر المسئول عن عكس عمل المبخر والمكثف وعكس سريان مركب التبريد .**
٩. **خواص مركب التبريد المستخدم في ثلاجة منك الدم ودرجات الحرارة التي يمكن الحصول عليها**
١٠. **كيف يمكن الاهتمام بالرعاية الصحية في الريف .**
١١. **الهرمون ومن اين يفرز وماهي خصائصة.**
١٢. **كيف يمكنك علاج مشكلة التنفس لشخص يحتاج الانقاذ قبل وصول سيارة الاسعاف .**
١٣. **كيف يمكن حماية نفسك و بلدك من امراض فيرس الكورونا**

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

## نموذج بحث رقم(٣)

| | |
|---|---|
| الصف : الثالث | التخصص : صيانة الاجهزة الطبية |
| الشعبة الميكانيكية | نظام السنوات الخمس |

**موضوع البحث** **(الوحدات في أجهزة القياس داخل الاجهزة الطبية )**

كلنا نعرف مدى اهمية القياس والمعايرة في حياتنا وخصوصا اذا كان الجهاز الذي يجرى علية المعايرة متعلق بحياة شخص مثل ثلاجة بنك الدم فالخطأ هنا يسبب فقدان الاحباب فلا مجال للخطأ في الاجهزة الطبية ولابد من توافر الدقة :

في ضوء ما سبق اكتب بحثا عن خطأ القياس وانواعة وطرق قياس درجات الحرارة والاجهزة المستخدمة

- **على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية**

١- البيانات التى يجب وضعها على اجهزة القياس .
٢- الوحدات المتضاعفة والوحدات الجزئية .
٣- ماذا يحدث عندما يقل عدد الاقطاب.
٤- كيفية حساب الخطأ المئوى لترمومت يقرأ ٦٠درجة مئوية عند وضعة في فرن درجة حرارتة ٦٤ درجة مئوية واذا كان اقصى تدريج للترمومتر ١٠٠ درجة مئوية كيف تحسب دقتة .
٥- طرق تسخين الثرمثتور موضحا بالرسم .
٦- قسم الغدد حسب طريقة إفرازها مع ذكر مثال لكل غدة وذكر إفراز لها.
٧- رسم الاجزاء الرئيسية التي تتكون منها دورة التبريد لجهاز التكييف .
٨- الوحدات التي تقوم بخدمة طبية متقدمة علاجيا .
٩- رسم دائرة التبريد في ثلاجة بنك الدم .
١٠- وضح بالرسم طرق استنشاق غازات التخدير .
١١- تعريف ( القيمة اللحظية - القيمة المتوسطة - القيمة الفعاله - القيمة العظمي- معامل الشكل - معامل المدي).
١٢- كيف يمكنك علاج مشكلة التنفس لشخص يحتاج الانقاذ قبل وصول سيارة الاسعاف .
١٣- كيف يمكن حماية نفسك و بلدك من امراض فيرس الكورونا

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

# أبحاث تخصص المعدات الهيدروليكية

# الصف الثالث نظام السنوات الخمس

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

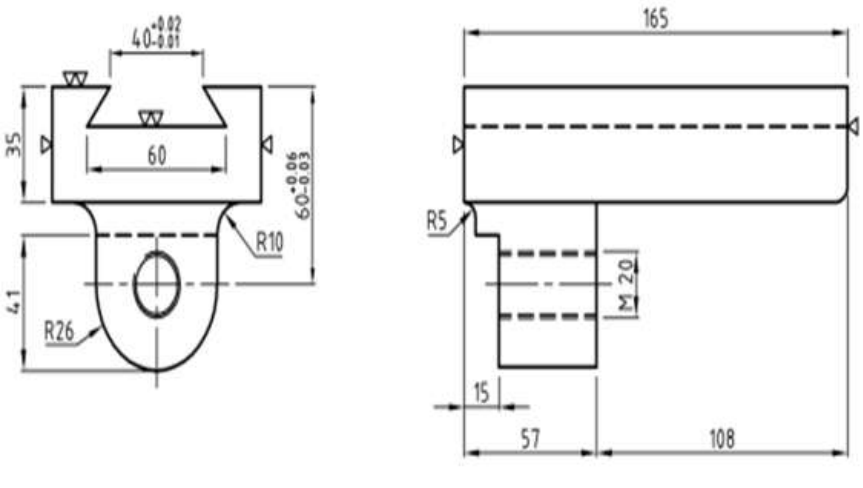
## نموذج بحث رقم(١)

| | |
|---|---|
| الصف : الثالث | تخصص : المعدات الهيدروليكية |
| الشعبة الميكانيكية | نظام الخمس سنوات { عام } |

**موضوع البحث** (التفريز )

يختص البحث بالصف الثالث الشعبة الميكانيكية تخصص / المعدات الهيدروليكية و فى ضوء ماسبق دراسته من عمليات انتاج ودراسة الهيدروليكا اكتب بحث عن : ملحقات الدائرة الهيدروليكية

- على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية




١-
همية عملية التفريزمن حيث المنتجات التى نحصل عليها

٢-
يف يتم عمل المجرى الغنفارى (الموجودة بالرسم المرافق) بالتفريز مع توضيح ادوات القطع وطريقة ربط الشغلة و حساب الزمن المستغرق.

٣-
لعمليات الحرارية التى تجرى على خام الشغلة لإكسابة الليونة المطلوبة للقطع ثم إكسابة الصلابة بعد التفريز علماً بان معدن الشغلة من الصلب .

٤- رسم المساقط بمقياس رسم مناسب وإيجاد المسقط الثالث فى ورقة مناسبة .

٥- يمكن ان تدار الدوائر الهيدروليكية بواسطة الدوائر الالكترونية ....تكلم عن دوائر الربط و التوافق الالكترونية .

٦-الفنشورى ميتر - القوانين المستخدمة بالجهاز فى الأوضاع ( الأفقى - الرأسى – المائل ) من خلال امثلة تقوم بوضعها.

٧-قواعد السلامة والصحة المهنية المتعلقة بموضوع البحث

٨-كيف يمكن حماية نفسك و بلدك من امراض فيرس الكورونا

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

## نموذج بحث رقم (٢)

| | |
|---|---|
| الصف : الثالث | تخصص : المعدات الهيدروليكية |
| الشعبة الميكانيكية | نظام الخمس سنوات { عام } |

**موضوع البحث**

**يختص البحث بالصف الثانى الشعبة الميكانيكية تخصص / المعدات الهيدروليكية و فى ضوء ماسبق دراسته من عمليات انتاج ودراسة الهيدروليكا اكتب بحث عن :ماكينات الخراطة**

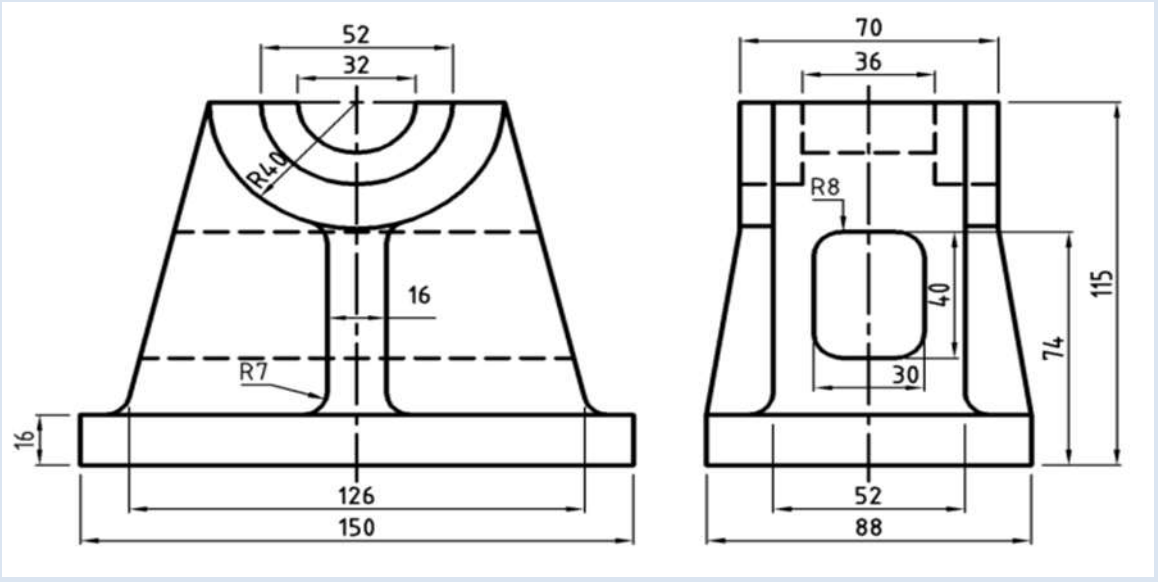
- **على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية**

**١- أهمية الخراطة و استخداماتها وعمليات الخراطة المتنوعة و شكل المشغولات و أنواع أقلام الخراطة ووسائل تثبيت أدوات القطع و تثبيت المشغولات**

**٢- شرح المنحنى الحراري للحديد وكربيد الحديد و التعريف بالتركيبة المختلفة و تصنيف الصلب وسبائكه**

**٣- من دراستك للدوائر الالكترونيه عرف المقاومة وانواعها وطرق اكتشاف اعطالها**

**٤- رسم المساقط بمقياس رسم مناسب وإيجاد المسقط الثالث فى ورقة مناسبة .**




**٥- يتم توصيل اجزاء الدائرة الهيدروليكية بوصلات ( الشروط الواجب توفرها فى الوصلات و أنواع الوصلات المرنة و الصلبة و طريقة صيانتها والمواصفات الفنية لها)**

**٦- معادلة الإستمرارية لحركة الموائع وتمثيل الحركة لخطوط السريان و تصنيف السريان**

**٧- كيف يمكن حماية نفسك و بلدك من امراض فيرس الكورونا**

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

## نموذج بحث رقم (٣)

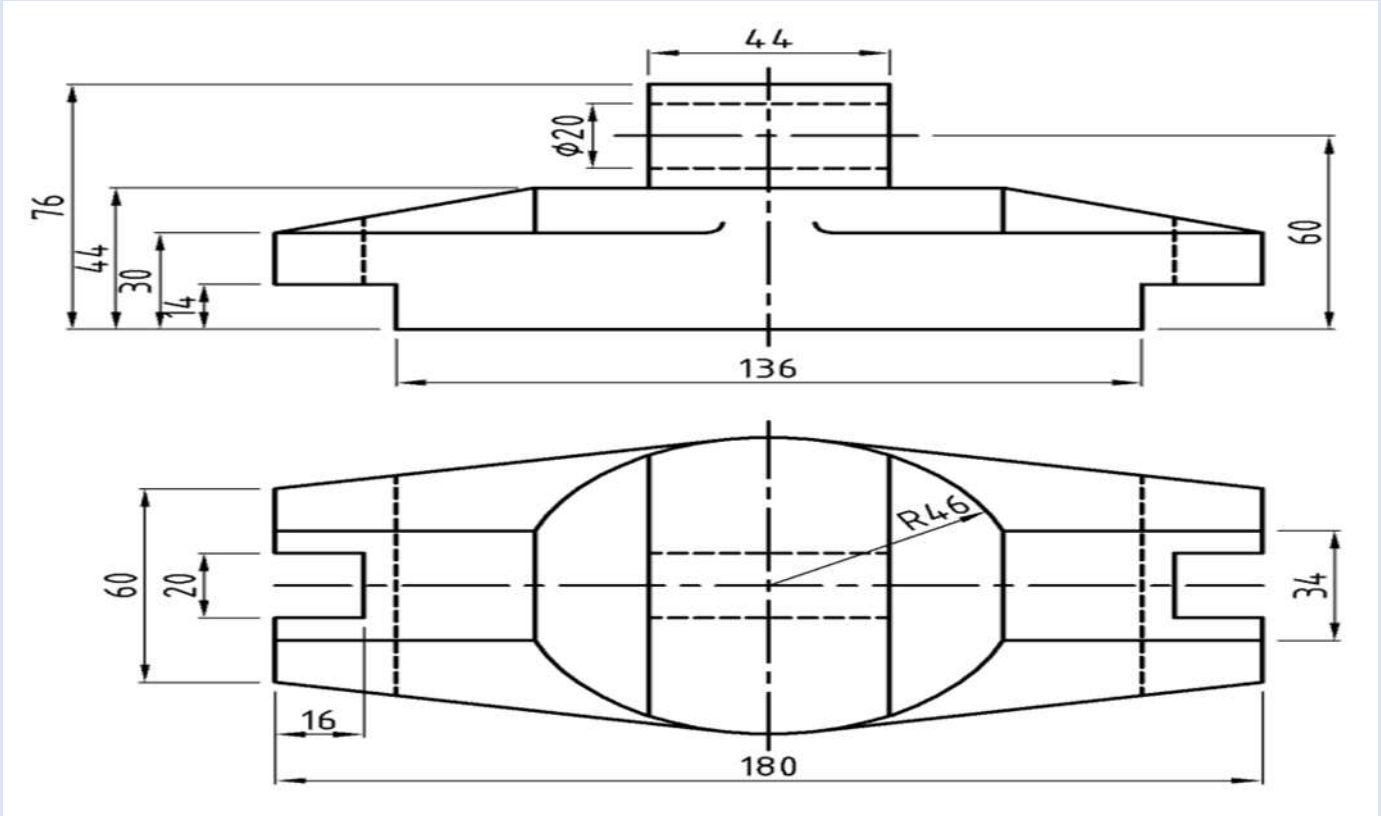
| | |
|---|---|
| الصف : الثالث | تخصص : المعدات الهيدروليكية |
| الشعبة الميكانيكية | نظام الخمس سنوات { عام } |

**موضوع البحث**

**يختص البحث بالصف الثانى الشعبة الميكانيكية تخصص / المعدات الهيدروليكية و فى ضوء ماسبق دراسته من عمليات انتاج ودراسة الهيدروليكا اكتب بحث عن :ماكينات التفريز**

- **على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية**

**١- أهمية التفريز و استخداماته و وسائل تثبيت سكاكين التفريز و وسائل تثبيت المشغولات**
**٢- اختيار شروط القطع لعمليات التفريز واهمية استخدام جهاز التقسيم**
**٣- المعالجات الحرارية للصلب الكربوني من حيث اهمياتها و انواعها**
**٤- دوائر التكبير بالترانزستور**
**٥- رسم المساقط بمقياس رسم مناسب وإيجاد المسقط الثالث فى ورقة مناسبة .**




**٦- وظيفة ملحقات الدائرة الهيدروليكية**
**٧- المركم الهيدروليكى ( وظائفه – أنواعه – أساليب تركيبه – تشغيله)**
**٨- الفلاتر ( وظائفه – أنواعه – أساليب تركيبه – تشغيله – مواد الترشيح )**
**٩- الطاقة (تعريفها – وحداتها – أنواعها المختلفة – القانون العام للطاقة - فواقد الطاقة وكيفية حساباتها )**
**١٠- قواعد السلامة والصحة المهنية المتعلقة بموضوع البحث.**
**١١- كيف يمكن حماية نفسك و بلدك من امراض فيرس الكورونا**

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

# أبحاث تخصص البتروكيماويات

# الصف الثالث نظام السنوات الخمس

**وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى**
**قطاع التعليم الفنى**
**التعليم الصناعى**

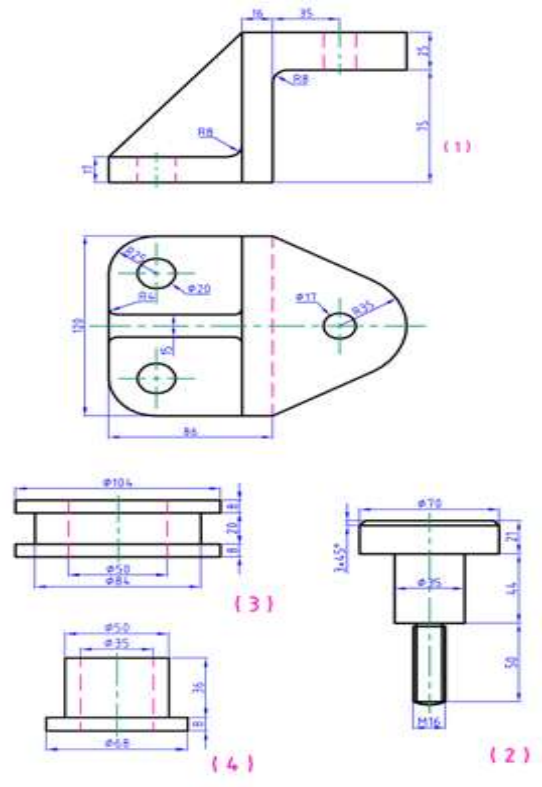
## نموذج بحث رقم (١)

| | |
|---|---|
| **الصف : الثالث** | **التخصص : بتروكيماويات** |
| **الشعبة الميكانيكية** | **نظام السنوات الخمس** |

**موضوع البحث**

يعتبر قسم البتروكيماويات مهمته اعداد كوادر المدربة و مساعدى المهندسين البترول .. كذا الكوادر الفنية المدربة للصناعات البترولية كتكرير البترول و استخراجه و نقله و تصفيته و الصناعات البتروكيماوية المرتبطة به و غاز البترول و الصناعات الغازية و التحويلية و الاسمدة و التعدين و الدباغة و الزجاج و الورق و غيرها من الصناعات الكيميائية .. والتدريب العملى على استخدام اجهزة وأدوات الأمن الصناعى خاصة بتلك الصناعات لتوافر السلامة المهنية للعاملين وموقع العمل – والتدريبات التى تتعلق بالمعامل والتجارب والاختبارات على المواد البترولية ودراية التفاعلات الكيميائية الناتجة فى تلك المختبرات - كما انه لابد من امكانية استخدام الحاسب الآلى وكذلك ادوات الرسم الفنى فى رسم اجزاء الماكينات يدويا او على الكمبيوتر ..... وغيرها من المعارف الكثير

**في ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً عن الصناعات البترولية حيث يتضمن البحث النقاط التالية:**




رسم المساقط الثلاثة للأجزاء الموضحة لحامل طارة مجمعة بمقياس رسم مناسب :

- قطاعا رأسيا كاملا
- مسقطا جانبيا
- مسقطا افقيا

١- كيف تتلافي تولد درجات الحرارة عند عمل أجزاء هذه المجموعة مع بعضها - العوامل المؤثرة على التآكل.

٢- العلاقة بين الطاقة الداخلية والشغل والتغير الحرارى .

٣- ماسورة من الفولاذ سمكها ١cm وطولها متر واحد، قطرها الداخلي ٥cm ومغطاة بعازل سمكه ٤cm درجة حرارة سطح الماسورة الداخلي ١٠٠$^{o}$C ودرجة حرارة الهواء المحيط ٢٠$^{o}$C ومعامل انتقال الحرارة بالحمل الخارجي ٥٠W/m$^{٢}$ $^{o}$C. احسب درجة الحرارة بين سطح الماسورة الخارجي والعازل، خذ معامل انتقال الحرارة بالتوصيل للفولاذ ٥٤W/m$^{o}$C والعازل ٠.٠٤W/m$^{o}$C.

٤- الانتقال الحراري - و أنواعه.

٥- استخدامات بولي فينيل كلوريد - احتياطات الأمن الصناعى فى صناعته .

٦- مسببات الحريق بالمواقع الصناعية – أهمية اجهزة التبريد الصناعى بها.

٧- طرق الشحن الكهربية ( أنواع التكهرب ) وايهم يلزم فيه وجود الحرارة .

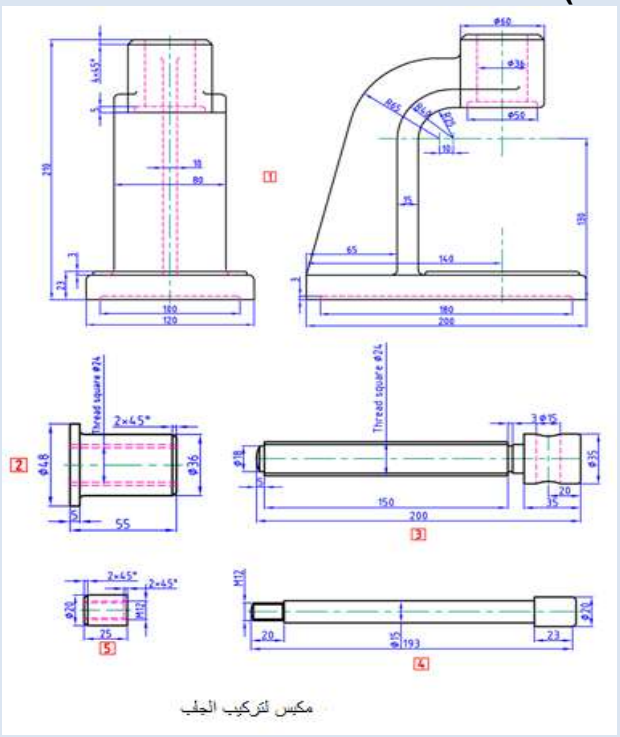
٨- كيف يمكن حماية نفسك و بلدك من امراض فيرس الكورونا.

**وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى**
**قطاع التعليم الفنى**
**التعليم الصناعى**

**نموذج بحث رقم( ٢ )**

| | |
|---|---|
| **الصف : الثالث** | **التخصص : بتروكيماويات** |
| **الشعبة الميكانيكية** | **نظام السنوات الخمس** |

**موضوع البحث** **(إنتاج غاز الميثان )**




يتألف النفط والغاز الطبيعي من قدر كبير من مركبات عنصري الهيدروجين والكربون، ويُطلق على هذه المركبات اسم الهيدروكربونات. وتحتوي معظم المواد البتروكيميائية على كربون يأتي من هذه المركبات الهيدروكربونية.
وتوجد طريقة مهمة للحصول على المواد البتروكيميائية الأولية سواء كانت أولفينية أم أروماتية، ويطلق على هذه العملية اسم التكسير البخاري. وفي هذه العملية تُمزج المركبات الهيدروكربونية ـ التي تُستخرج من الغاز الاصطناعي أو من خام النفط ـ مع البخار في فرن مسطح، ثم تُرفع درجة الحرارة فيه بسرعة إلى درجة تصل مابين ٨٠٠° إلى ٩٠٠°م وبذا تتحلل الهيدروكربونات إلى مركبات أصغر، ومن ثَم تتحد لتُشكّل المادة البتروكيميائية المرغوب فيها. ويُمكن إنتاج مواد بتروكيميائية أولية ـ الأروماتية منها خاصة ـ على شكل منتجات ثانوية جانبية من خلال عمليات تكرير النفط.

**<u>في ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً عن: المواد البتروكيميائية حيث يتضمن البحث النقاط التالية:</u>**

١- رسم الأجزاء الموضحة لمكبس ضغط لتركيب الجلب مجمعة بمقياس رسم مناسب :
٢- قطاعا رأسيا كاملا
٣- مسقطا جانبيا
٤- رسم الجزء الرئيسى (رقم ١ مجسما 3D ) ببرنامج الأوتوكاد
٥- البلمرة - درجة الغليان .
٦- خطوات العمل فى استخدام طريقة سلوبوف لبيان علاقة درجة الغليان بالوزن الجزيئى للمادة.
٧- قانون ثبوت الضغط.
٨- غاز حجمه ($١٠٠m^3$) ودرجة حرارته ($٢٧^oC$) ارتفعت درجة حرارته حتى ($٥٧^oC$) تحت نفس الضغط فكم يكون حجمه النهائي؟
٩- تجرى التجارب الكيميائية عادة فى انية مفتوحة تحت ضغط ثابت هو الضغط الجوى – فى ضوء العبارة وضح معنى الانثالبى او المحتوى الحرارى.
١٠- كيفية تحديد العطل والتغلب عليه عن انخفاض الضغط فى المبادل الحرارى.
١١- اشتراطات السلامة للوقاية من التأثيرات الضارة لبعض المعادن وضغط الأبخرة على العاملين
١٢- اهم عوامل الامان عن صناعة PVC
١٣- تكلم فى <u>صفحة واحدة</u> عن مشروع ذو كلفة اقتصادية منخفضة و خطوات تنفيذه غير معقدة – لانتاج الغاز الحيوى(الميثان) والآمن للاستعمال المنزلي أقل انضغاطا من الغاز المعروف
١٤- كيف يمكن حماية نفسك و بلدك من امراض فيرس الكورونا

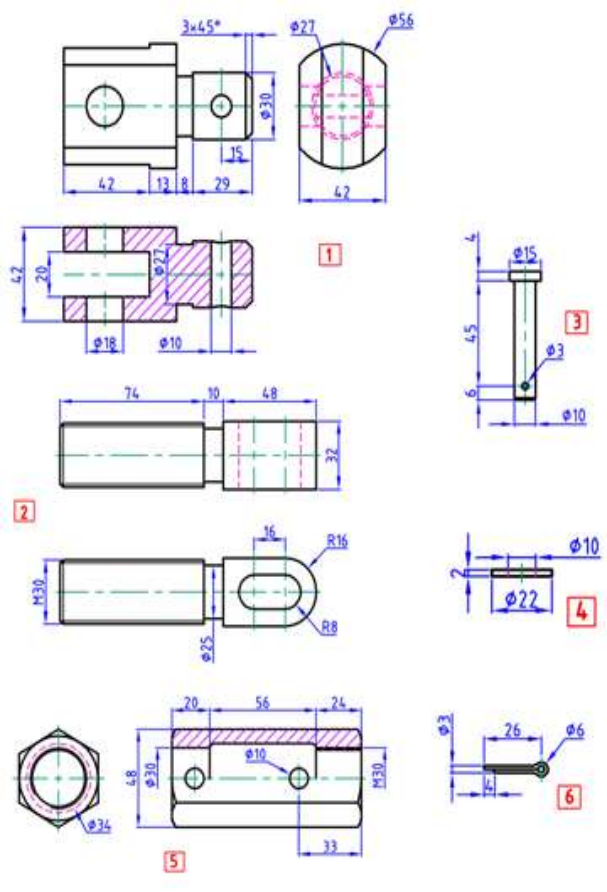
وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

## نموذج بحث رقم(٣)

| | |
|---|---|
| الصف : الثالث | التخصص : بتروكيماويات |
| الشعبة الميكانيكية | نظام السنوات الخمس |

**موضوع البحث (النفط )**

**تلك المادة الاقتصادية العجيبة التي لقبت بالذهب الاسود ... قد أصبحت تلعب في عالمنا المعاصر دوراً غير مسبوق . ودعونا نتخيل أن كل ما ينتج من النفط أويعتمد عليه قد اختفى من حياتنا ...فسوف تنسحب السيارات والطائرات وغيرها من وسائل الانتقال .... ثم أغلب محطات القوى الكهربائية ...ثم الاسمدة والمخصبات والكيماويات والكثير من الادوية والملابس والاحذية وآلاف غيرها من المواد والادوات العصرية التي صارت ضرورة عصرية. لذا كان من الاهمية ان نتكلم على شريان الحضارة والصناعات التي تقوم عليه " الصناعات البتروكيماويات "**




**في ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً عن :**
**النفط حيث يتضمن البحث النقاط التالية:**

**١- رسم تجميعي لوصلة الشد الموضحة بمقياس رسم مناسب**
**أ- قطاعا رأسيا كاملا**
**ب- مسقطا جانبيا**
**٢- استخدام تلك الوصلات فى مجال البتروكيماويات.**
**٣- يعتبر الكيروسين احد المنتجات البترولية (النفط الابيض) (استخدامات الكيروسين - مواصفات الكيروسين الجيد )**
**٤- المادة المثالية - القانون العام للغازات .**
**٥- أوجد حجم غاز عند درجة حرارة ٢٧ $^{o}C$ وضغط ١٥bar إذا سخن الغاز فارتفعت درجته ٥٧٠K وضغط عند ١٦ bar وحجم $m^{3}$ ٥**
**٦- احماض السلفونيك – وفيما تستخدم فى صناعات البتروكيماويات.**
**٧- المبخر و أهميته فى مجال البتروكيماويات .**
**٨- اشتراطات السلامة للوقاية من التأثيرات الضارة لبعض المعادن والأبخرة - أجهزة قياس الأبخرة والغازات.**
**٩- من المشاريع الصديقة للبيئة ( مشكلة مياه الصرف الصحي والمخلفات العضوية الاخرى ) التي تحل جانب كبير من التلوث البيئي - تكلم فى هذا السياق فى صفحة الى صفحتان مدعما برسم مبسط للايضاح**
**١٠- قواعد السلامة والصحة المهنية المتعلقة بموضوع البحث.**
**١١- كيف يمكن حماية نفسك و بلدك من امراض فيرس الكورونا**

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

# أبحاث تخصص ميكانيكا وتكنولوجيا نووية

## الصف الثالث نظام السنوات الخمس

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

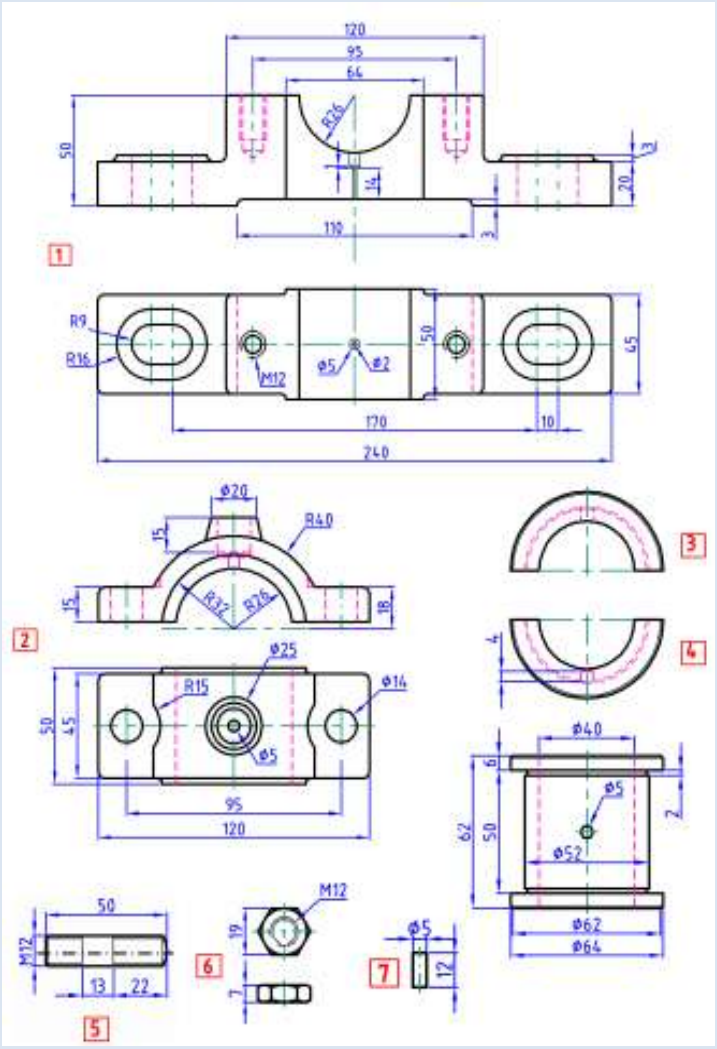
# نموذج بحث رقم ( ١ )

| | |
|---|---|
| الصف : الثالث | التخصص : ميكانيكا وتكنولوجيا نووية |
| الشعبة الميكانيكية | نظام السنوات الخمس |

**موضوع البحث (المفاعل النووي)**

يعتبر تخصص الميكانيكا وتكنولوجيا النووية من التخصصات المهمة في تركيب وعمليات الصيانة لمفاعلات النووية فهو يقوم بتصنيع جميع أنواع المشغولات علي مختلف ماكينات التشغيل حسب مواصفات نوع المعدن المستخدم والدقة والجودة باستخدام أجهزه القياس للتأكد من صحة القياسات المطلوبة كما يوضع فى الاعتباراهمية قواعد الأمن والسلامة والصحة المهنية للعمل داخل موقع المفاعلات النوويةالتى يتعرض لها الفنى الاول

**في ضوء ما سبق دراسته أكتب بحثاً عن النقاط الاتية:-**




يوضح الشكل تصنيع احد الاجزاء الميكانيكية داخل ورش الميكانيكا

- تسلسل خطوات التصنيع جزء ٣ بالرسم والشرح
- المعدات و الأدوات المستخدمة لإنتاج هذه الجزء
- الأدوات المستخدمة فى القياس
- انواع المعالجة الحرارية للمعادن
- استنتاج المسقط الراسى قطاع كامل مع استنتاج المسقط الافقى بعد التجميع للشكل الموضح
- مجالات العمل الممكن عملها داخل موقع المفعالات النووية
- دواعى الأمن والسلامة والصحة المهنية المطلوبة داخل موقع المفعلات النووية وداخل الورش
- صمامات الامان داخل المفاعلات
- مضخة تغذية المياة داخل المفاعل
- انظمة التبريد فى المفاعلات
- الاجراءات الممكن اتباعها للحفاظ علي سلامتك وسلامة بلدك للوقاية من فيرس كورونا

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
قطاع التعليم الفنى
التعليم الفني الصناعى

نموذج رقم ( ٢ )

| الشعبة الميكانيكية | الصف : الثالث |
|---|---|
| التخصص : ميكانيكا وتكنولوجيا نووية | نظام السنوات الخمس |

# موضوع البحث

يعتبر تخصص الميكانيكا وتكنولوجيا النووية من التخصصات المهمة في تركيب وعمليات الصيانة لمفاعلات النووية و التى تتصف بالدقة المتناهى لاهمية مواقع العمل والألتزام التام داخل مواقع العمل فهو يقوم بتصنيع جميع أنواع المشغولات علي مختلف ماكينات التشغيل حسب مواصفات نوع المعدن المستخدم والدقة والجودة باستخدام أجهزه القياس للتأكد من صحة القياسات المطلوبة كما يوضع فى الاعتباراهمية اجراءت الأمن والسلامة والصحة المهنية للعمل داخل موقع المفاعلات النوويةالتى يتعرض لها الفنى الاول

## فى ضوء ما سبق دراسته أكتب بحثاً عن النقاط الاتية:-

- خطوات تصنيع ترس عدل داخل الورشة مع توضيح الخطوات بالرسم الكرواكى وتوضيح ادوات القياس المختلفة فى مراحل التصنيع
- استخدامات الكامات ومع رسم منحنيات الكامات
- المعالجة الحرارية وانواع المواد المستخدمة فى الكامات و التروس
- انواع التروس ونواع نقل الحركة المختلفة للتروس مع توضيح كل نوع بالرسم الخاص به
- رسم منحنيات اسنان التروس المختلفة
- مواصفات العمال المطلوبه للعمل داخل المفاعلات النووية
- دواعى الأمن والسلامة والصحة المهنية المطلوبة داخل موقع المفعلات النووية وداخل الورش
- الاجراءات الممكن اتباعها للحفاظ علي سلامتك وسلامة بلدك للوقاية من فيرس كورونا

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
قطاع التعليم الفنى
التعليم الفني الصناعى

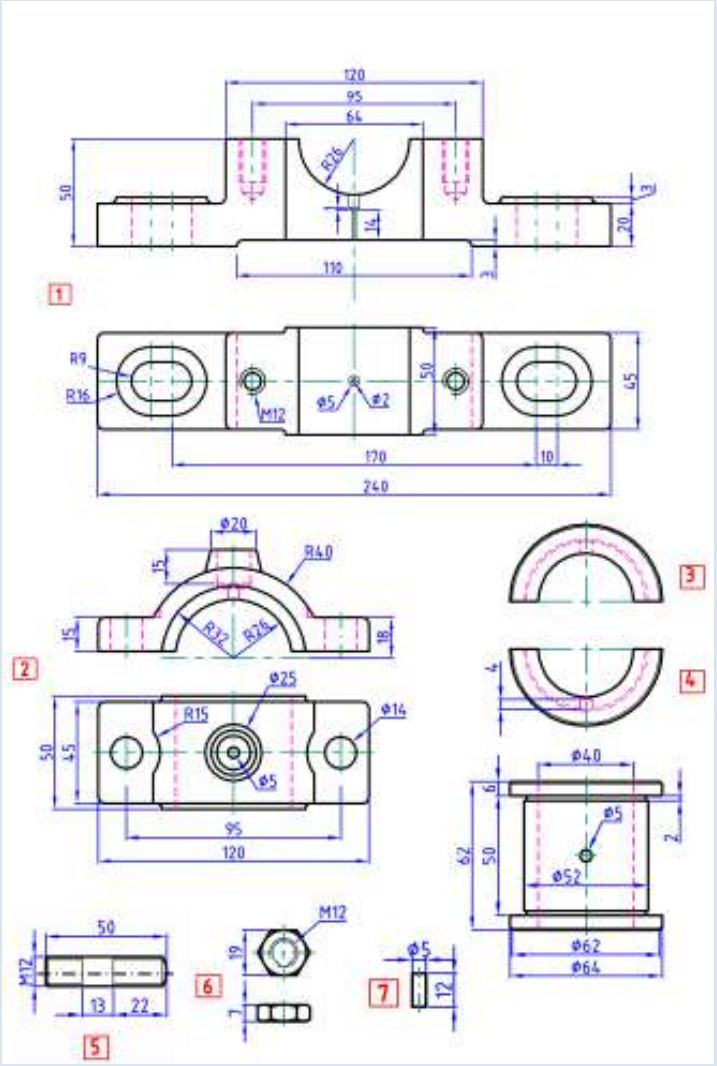
نموذج رقم ( ٣ )

| الشعبة الميكانيكية | الصف : الثالث |
|---|---|
| التخصص : ميكانيكا وتكنولوجيا نووية | نظام السنوات الخمس |

# موضوع البحث

يعتبر تخصص الميكانيكا وتكنولوجيا النووية من التخصصات المهمة في تركيب وعمليات الصيانة لمفاعلات النووية فهو يقوم بتصنيع جميع أنواع المشغولات علي مختلف ماكينات التشغيل حسب مواصفات نوع المعدن المستخدم والدقة والجودة باستخدام أجهزه القياس للتأكد من صحة القياسات المطلوبة كما يوضع فى الاعتباراهمية اجراءت الأمن والسلامة والصحة المهنية للعمل داخل موقع المفاعلات النوويةالتى يتعرض لها الفنى الاول

**فى ضوء ما سبق دراسته أكتب بحثاً عن النقاط الاتية:-**




- يوضح الشكل تصنيع احد الاجزاء الميكانيكية داخل ورش الميكانيكا
- تسلسل خطوات التصنيع جزء ٣ بالرسم والشرح
- المعدات و الأدوات المستخدمة لإنتاج هذه الجزء
- الأدوات المستخدمة فى القياس
- انواع المعالجة الحرارية للمعادن
- استنتاج المسقط الراسى قطاع كامل مع استنتاج المسقط الافقى بعد التجميع للشكل الموضح
- مجلات العمل الممكن عملها داخل موقع المفعالات النووية
- دواعى الأمن والسلامة والصحة المهنية المطلوبة داخل موقع المفعلات النووية وداخل الورش
- صمامات الامان داخل المفاعلات
- مضخة تغذية المياة داخل المفاعل
- انظمة التبريد فى المفاعلات
- الاجراءات الممكن اتباعها للحفاظ علي سلامتك وسلامة بلدك للوقاية من فيرس كورونا

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
قطاع التعليم الفني والتجهيزات
التعليم الفنى الصناعى

# أبحاث تخصص ( الهيدروليكا )

# بمدرسة الحديد والصلب الفنية المتقدمة

# الصف الثالث نظام السنوات الخمس

وزارة التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الفنى الصناعى

## مدرسة الحديد والصلب الفنيه المتقدمه الصناعيه

| | |
|---|---|
| الصف الثالث | التخصص ميكانيكا ( الهيدروليكا ) |
| الشعبه الميكانيكيه | نظام الخمس سنوات |

للإسطوانات الهيدروليكيه العديد من الإستخدامات فى الحياه العمليه والتى لايخلو منها أى نظام تشغيل هيدروليكى .. فالإسطوانه هى ذراع النظام الهيدروليكى حيث انها تقوم بعمل الشغل المطلوب من الدائره الهيدروليكيه فتحول الاسطوانه طاقة السائل الخارج من المضخه إلى طاقه ميكانيكيه .

فى ضوء ماسبق وماتم دراسته اكتب بحثاً عن :

( الإسطوانات الهيدروليكيه )

على أن يتضمن البحث النقاط الأتيه :

- اجراءات السلامه والصحه المهنيه التى يجب أن تراعى أثناء اجراء عملية اللحام
- استخدام الإسطوانات الهيدروليكيه
- أنواع الإسطوانات الهيدروليكيه ( مفرده – معكوسه )
- العوامل المؤثره على عمل الإسطوانه الهيدروليكيه
- العناصر المساعده فى تكوين الدائره الهيدروليكيه ( خزانات الزيت الهيدروليكى – مرشحات الزيت )
- ارسم مسقط تجميعى لإسطوانه مما درسته
- اشرح القوى المؤثره إذا تعرضت تلك الإسطوانه لضغط وهى مغموره فى سائل
- حساب الإجهادات العموديه نتيجة عزم الإنحناء الواقع على الإسطوانه
- اوجد أكبر قوه تحفظ اتزان الجسم وتجعله على وشك الحركه لإعلى
- اوجد اقل قوه تمنع الجسم من الإنزلاق
- اشرح اختبار اللى الذى يمكن أن يتعرض له عمود معدنى بقطر صغير موضحا رسم الجهاز واهم أجزاؤه وطريقة العمل
- أذكر كيف تستفيد من هذا المجال المهنى فى مواجهة تحديات فيروس كورونا

وزارة التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الفنى الصناعى

# نموذج بحث ( ٢ )

## مدرسة الحديد والصلب الفنيه المتقدمه الصناعيه

| | |
|---|---|
| الصف الثالث | التخصص ميكانيكا ( الهيدروليكا ) |
| الشعبه الميكانيكيه | نظام الخمس سنوات |

يعتبر الاحتكاك من العناصر الهامه فى حياتنا وهو عبارة عن القوة المقاومة التي تحدث عند تحرك سطحين متلاصقين باتجاهين متعاكسين، عندما يكون بينهما قوة ضاغطة تعمل على تلاحمهما معاً وينتج عنها كمية من الحرارة، ولولا وجود هذه القوة لبقيت الأجسام تتحرك وتنزلق دون توقف، فقوة الاحتكاك هي التي تساعد على ثبات الأجسام وبقائها مكانها .

فى ضوء ماسبق وماتم دراسته اكتب بحثاً عن :

## ( الإحتكـــاك )

على أن يتضمن البحث النقاط الأتيه :

- اجراءات السلامه والصحه المهنيه التى يجب أن تراعى أثناء اجراء عملية اللحام
- أهميه الإحتكاك فى الحياه العمليه
- تعاريف الاحتكاك الهامه ( رد الفعل المحصل – رد الفعل العمودى – زاوية الإحتكاك – معامل الإحتكاك )
- الاحتكاك على مستوى أفقى ( جسم تؤثر عليه قوه "أفقيه – مائله" )
- الاحتكاك على مستوى مائل
- إذا كان الجسم المحتك على شكل كمره اذكر الأحمال التى تؤثر على جسم الكمره
- ارسم منحنى عزم الإنحناء للكمرات البسيطه
- رسم منحنى قوى القص للكمرات البسيطه
- اشرح القوى المؤثره إذا تعرض هذا الجسم لضغط وهو مغمور فى سائل
- حساب الإجهادات العموديه نتيجة عزم الإنحناء الواقع على الجسم
- اوجد أكبر قوه تحفظ اتزان الجسم وتجعله على وشك الحركه لإعلى
- تكلم عن ضغط السوائل وقاعدة أرشميدس
- ارسم مسقط مجمع لحامل بكره مجمعه واذكر أنواع الإحتكاكات الموجوده بها
- اذكر كيف تستفيد من هذا المجال المهنى فى مواجهة تحديات فيروس كورونا
- أكتب المصادر العلميه المستخدمه فى البحث ( الكتب المدرسيه – المراجع العلميه – مصادر الإنترنت – مواقع التعليم الفنى )

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

# الابحاث التطبيقية لطلاب التعليم الفني الصناعي

## الشعبة النسيجية

## أبحاث تخصص الغزل

## الصـف الثالث

## للدراسة الفنية الصناعية نظام السنوات الخمس

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
قطاع التعليم الفني
التعليم الفني الصناعي

(نموذج بحث رقم ( ١ ) (تخصص: الغـــزل)

| الصف: الثالث | التخصص: الغزل |
|---|---|
| نظام السنوات الخمس | الشعبة: الصناعات النسيجية |

موضوع البحث:

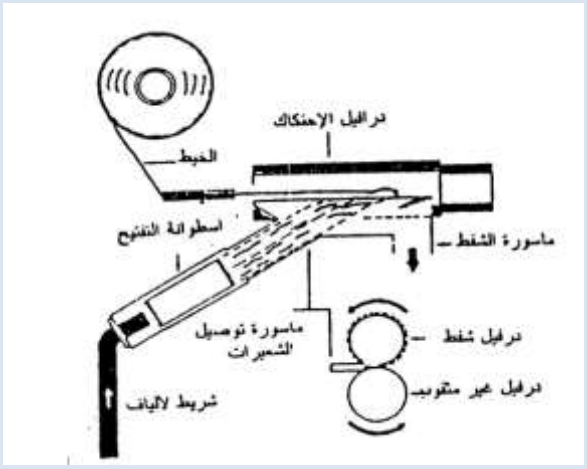
تعتمد الدراسة في قسم الغزل علي عدة محاور رئيسية لما يتطلبه قسم الغزل من طبيعة خاصة حيث يعتبر هو المرحلة الأولي في التخصصات النسيجية والتي يبني عليه جميع التخصصات التالية كالنسيج والتريكو الطباعة والملابس فهو الأساس لجميع الأقسام بالمدرسة.

وتتمثل المحاور في انتاج اشكال مختلفة من الخيوط (مسرح – ممشط – زخرفية – تريكو وغيرها)

ويختلف تبعا لها الماكينات المستخدمة (التفتيح والتنظيف – الكرد – السحب – البرم – الغزل)

في ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً عن **"ماكينة الغزل الاحتكاكي"**

- **على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية لإنتاج الخيط المطلوب: -**




- الشكل يوضح رسم كروكي لماكينة الغزل الاحتكاكي المستخدمة لإنتاج الخيوط والمطلوب رسم الماكينة مكبره بمقياس رسم مناسب على ورقة عادية
- البناء في الغزل
- عملية التدوير
- دراسة الآلات البسيطة
- تكاليف الإنتاج
- دراسة مظهرية الخيوط
- ما هي اجراءات التي تراها مناسبة من وسائل الامن والسلامة والصحة المهنية المطلوب اتباعها عند تنفيذ العمليات المطلوبة للماكينة السابقة وسبل تامين الماكينة المستخدمة
- كيف توظف قسم الغزل للمساعدة في الوقاية من فيرس الكورونا لحماية اسرتك والمجتمع المحيط

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
قطاع التعليم الفني
التعليم الفني الصناعي

(نموذج بحث رقم ( ٢ ) (تخصص: الغـــزل)

| الصف: الثالث | التخصص: الغزل |
|---|---|
| نظام السنوات الخمس | الشعبة: الصناعات النسيجية |

**موضوع البحث:**

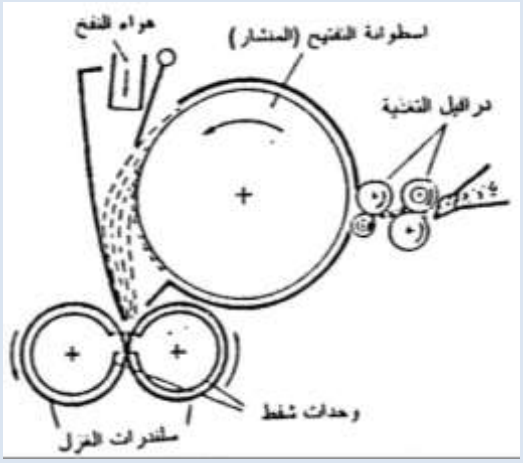
**تعتمد الدراسة في قسم الغزل على عدة محاور رئيسية لما يتطلبه قسم الغزل من طبيعة خاصة حيث يعتبر هو المرحلة الأولي في التخصصات النسيجية والتي يبني عليه جميع التخصصات التالية كالنسيج والتريكو الطباعة والملابس فهو الأساس لجميع الأقسام بالمدرسة.**

**وتتمثل المحاور في انتاج اشكال مختلفة من الخيوط (مسرح – ممشط – زخرفية – تريكو وغيرها)**

**ويختلف تبعا لها الماكينات المستخدمة (التفتيح والتنظيف – الكرد – السحب – البرم – الغزل)**

**في ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً عن "ماكينة غزل الطرف المفتوح"**

- **على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية لإنتاج الخيط المطلوب: -**




- **الشكل يوضح رسم كروكي لجزء من ماكينة غزل الطرف المفتوح المستخدمة لإنتاج الخيوط والمطلوب رسم الماكينة مكبره بمقياس رسم مناسب على ورقة عادية**
- **الطبقة – المشوار الجزئي – المشوار الكلى عملية التدوير**
- **دراسة ماكينة التدوير الحديثة (الأوتوكونر)**
- **ايجاد العلاقة بين عدد الطبقات بتوربينة غزل الطرف المفتوح ونمرة الخيوط المنتجة**
- **حساب التكاليف الثابتة والمتغيرة**
- **دراسة انتظامية الخيط.**
- **ما هي اجراءات التي تراها مناسبة من وسائل الامن والسلامة والصحة المهنية المطلوب اتباعها عند تنفيذ العمليات المطلوبة للماكينة السابقة وسبل تامين الماكينة المستخدمة**
- **كيف يقوم قسم الغزل بالحد من انشار فيرس الكورونا المستجد**

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
قطاع التعليم الفني
التعليم الفني الصناعي

(نموذج بحث رقم ( ٣ ) (تخصص: الغـــزل)

| الصف: الثالث | التخصص: الغزل |
|---|---|
| نظام السنوات الخمس | الشعبة: الصناعات النسيجية |

موضوع البحث:

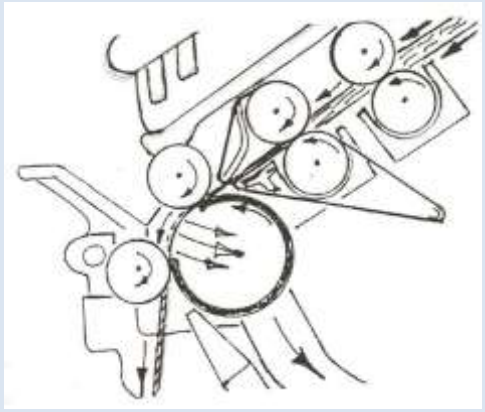
تعتمد الدراسة في قسم الغزل على عدة محاور رئيسية لما يتطلبه قسم الغزل من طبيعة خاصة حيث يعتبر هو المرحلة الأولي في التخصصات النسيجية والتي يبني عليه جميع التخصصات التالية كالنسيج والتريكو الطباعة والملابس فهو الأساس لجميع الأقسام بالمدرسة.

وتتمثل المحاور في انتاج اشكال مختلفة من الخيوط (مسرح – ممشط – زخرفية – تريكو وغيرها)

ويختلف تبعا لها الماكينات المستخدمة (التفتيح والتنظيف – الكرد – السحب – البرم – الغزل)

في ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً عن "التكاليف في الغزل الحلقي "

- على أن يتضمن البحث استخدام النقاط التالية لإنتاج الخيط المطلوب: -



- الشكل يوضح رسم كروكي لجزء من ماكينة الغزل الحلقي المستخدمة لإنتاج الخيوط والمطلوب رسم الماكينة مكبره بمقياس رسم مناسب على ورقة عادية
- الطول الجزئي للخيط
- دراسة ماكينة التدوير الحديثة (الأوتوكونر)
- التعرف على أجزائها وأجهزتها والحركات التي تتم على الماكينة
- الآلات البسيطة: أنواعها – أهميتها
- العلاقة بين التكاليف والأرباح وتحديد نسبة الربح %
- دراسة مظهرية الخيوط.
- دراسة انتظامية الخيط.
- ما هي اجراءات التي تراها مناسبة من وسائل الامن والسلامة والصحة المهنية المطلوب اتباعها عند تنفيذ العمليات المطلوبة للماكينة السابقة وسبل تامين الماكينة المستخدمة
- كيف تساهم بقسم الغزل بالوقاية من فيرس الكورونا المستجد

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

# أبحاث تخصص النسيج

## الصـف الثالث

## للدراسة الفنية الصناعية نظام السنوات الخمس

# بحث رقم (١)

| الصف : الثالث | التخصص : النسيج |
|---|---|
| الشعبة النسيجية | نظام الخمس سنوات |

**موضوع البحث :**

## اقمشه المزدوج

امتاز النساجون علي مر العصور بالقدرة علي تطوير الإنتاج وابتكار أساليب وأنواع مختلفة من التراكيب النسجية تساير احتياجات الناس الي الكساء وعمل المفروشات وغيرها في مختلف الاستعمالات حيث اتجه تفكيرهم الي البحث عن وسيله لنسج طبقتين من القماش فوق بعضهم علي نول واحد

**في ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً عن:**

## اقمشه المزدوج

- **على أن يتضمن البحث النقاط التالية :**

- ان كنت المسئول عن تنفيذ طلبيه من هذا القماش علي شكل ضامه فما هي الخطوات التي تقوم بها للتحضير ولتنفيذ هذه الطلبية
- تقوم اجهزه الحساسات بعمل هام وضروري في ماكينات النسيج
-ليتم تنفيذ هذه الطلبية علي ماكينة النسيج ذات السرعات العالية فكيف يتم تحديد السرعة للماكينة لتنفيذ هذه الطلبية
- يمكن تنفيذ تصميمات ذات نقوشات زخرفيه متنوعه للفن الفرعوني (المصري) علي ماكينات النسيج للأقمشة التي تتميز بطابع خاص
-تدابير الوقاية الأساسية من فيروس كورونا (كوفيد-١٩)
-وسائل الوقاية الشخصية بأماكن العمل للوقاية من المخاطر

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
قطاع التعليم الفني
التعليم الفني الصناعي
(تخصص النسيج)

# بحث رقم (٢)

| الصف : الثالث | التخصص : النسيج |
|---|---|
| الشعبة النسيجية | نظام الخمس سنوات |

**موضوع البحث:**

## نقشة زائدة حقيقية من اللحمه بلون واحد للنقش

تعتبر الأقمشة المنقوشة بلحمه واحده من الخامات التي تتميز بسمات خاصه نظرا لإنتاجها اقمشه زخرفيه ذات اختلافات متعددة يصعب تنفيذها علي الانوال العادية

**في ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثاً عن:**

- **نقشة زائدة حقيقية من اللحمه بلون واحد للنقش**
- **<u>على أن يتضمن البحث النقاط التالية</u>**

- اذا طلب منك تصميم زخرفي لنقشه ذائده حقيقيه بلون واحد من اللحمة لتصلح لأقمشه مفارش فما هي الخطوات التي تقوم بها لاختيار هذا التصميم وكيف يتم تنفيذه حسب المواصفات المطلوبة
- تلعب اجهزه تامين المكوك وتغير مواسير اللحمة دورا هاما في الحفاظ علي زياده الإنتاج بكفاءة عالية
- لتنفيذ هذه التصميمات علي ماكينات النسيج يجب تحديد السرعات المناسبة وعدد الساعات والورديات لإنتاج هذه الأقمشة
- يمكن الاستفادة باختيار تصميمات زخرفيه تتصف بالألوان المنسجمة التي تعمل علي جذب اذواق العملاء
- يعتبر الامن والسلامة والصحة المهنية من الركائز الهامه التي تحافظ بها علي سلامتك وسلامه افراد اسرتك في ضوء ذلك :-
  ما هو الدور التي تقوم به للحفاظ علي سلامتك وسلامه افراد عائلتك لمواجهه فيروس كورونا المنتشر حاليا
- ما هو دور تخصصك في المساهمة للحد من انتشار الفيروس

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
قطاع التعليم الفني
التعليم الفني الصناعي
(تخصص النسيج)

## بحث رقم (٣)

| الصف : الثالث | التخصص : النسيج |
|---|---|
| الشعبة النسيجية | نظام الخمس سنوات |

## موضوع البحث :

### نقشة زائدة حقيقية من اللحمة بلونين للنقش

تميزت التصميمات الزخرفية للأقمشة بالتعدد لإرضاء رغبات المستهلك نظرا لاختلاف الاذواق ويسعي دائما النساجون علي عمل تصميمات متنوعه ونقوشات متعددة ومختلفة كأقمشة المفارش والستائر

## في ضوء ما سبق وما تم دراسته أكتب بحثا عن:

- **نقشة زائدة حقيقية من اللحمة بلونين للنقش**
- **<u>على أن يتضمن البحث النقاط التالية</u>**

-تم طلب قماش من مصنع يعمل يوميا ورديتان في اليوم ومعدل سرعه الماكينة ١٢٠ حدفه في الدقيقة متوسط حدفات السم ٢٠ حدفه ان كنت مسئول علي تنفيذ هذه القماشة ذات النقوشات الزائدة الحقيقية بلونين فما هي خطواتك التي تقوم باتباعها للتصميم والتنفيذ

- نوع الأجهزة التي يمكن استخدامها لتامين المكوك وتغير مواسير اللحمه ودورها علي الماكينة والإنتاج

-نظرا لما تمر به البلاد من وباء الكورونا ما هو دورك للحفاظ علي نفسك واهلك ووطنك ضد هذا الفيروس والحد من انتشاره

-هل يمكن للتخصص المساهمة في الحد من هذا الفيروس

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
قطاع التعليم الفني والتجهيزات
التعليم الفنى الصناعى

# أبحاث تخصص صباغة وطباعة وتجهيز المنسوجات

## الصـف الثالث

## للدراسة الفنية الصناعية نظام السنوات الخمس

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

## بحث رقم (١)

| | |
|---|---|
| الصف : الثالث | التخصص:صباغة وطباعة وتحهيز منسوجات |
| نظام الخمس سنوات | الشعبه الصناعات النسجية |

**موضوع البحث : ( عمليه الطباعه للالياف التحويليه والصناعيه )**

- يعتبر تخصص صباغه وطباعه وتجهيز المنسوجات من التخصصات الهامه لاعداد اقمشه لها جاذبيه ورونق وجمال وتجهيز الاقمشه لاغراض خاصه وصباغه الاقمشه لالوان زاهيه لاغراض مختلفه مثل اقمشه السيدات – المفروشات – وغيرها من الاقمشه ذات التجهيز الخاص مثل اقمشه ضد الحريق – ضد الابتلال وغيرها .
- **فى ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثا عن :**

**(عمليه الطباعه للالياف التحويليه والصناعيه)**

**على ان يتضمن البحث النقاط الاتيه :**

- الصبغات المناسبه للطباعه على الالياف التحويليه والالياف الصناعيه .
- طرق الطباعه واساليب الطباعه .
- مكونات عجينه الطباعه للطباعه للالياف الصناعيه .
- ايجاد كميه كل ماده من المواد المستخدمه وايجاد ثمنها .
- ماكينات التبخير المستمر واهم الماكينات المستخدمه .
- العلاقه بين اسس التصميم والابتكار .
- تنفيذ تكرار رباعى لتكوين زخرفى يصلح لاقمشه المفروشات .
- اجراءت الامن والسلامه المطلوب اتباعها عند استخدام المواد الكميائيه والتعامل مع الماكينات .
- الفيروس الجديد كورونا وما مدى خطورته .

**مطلوب الاتى :**

- اسماء الصبغات المناسبه للطباعه للخامات الصناعيه الاتيه :

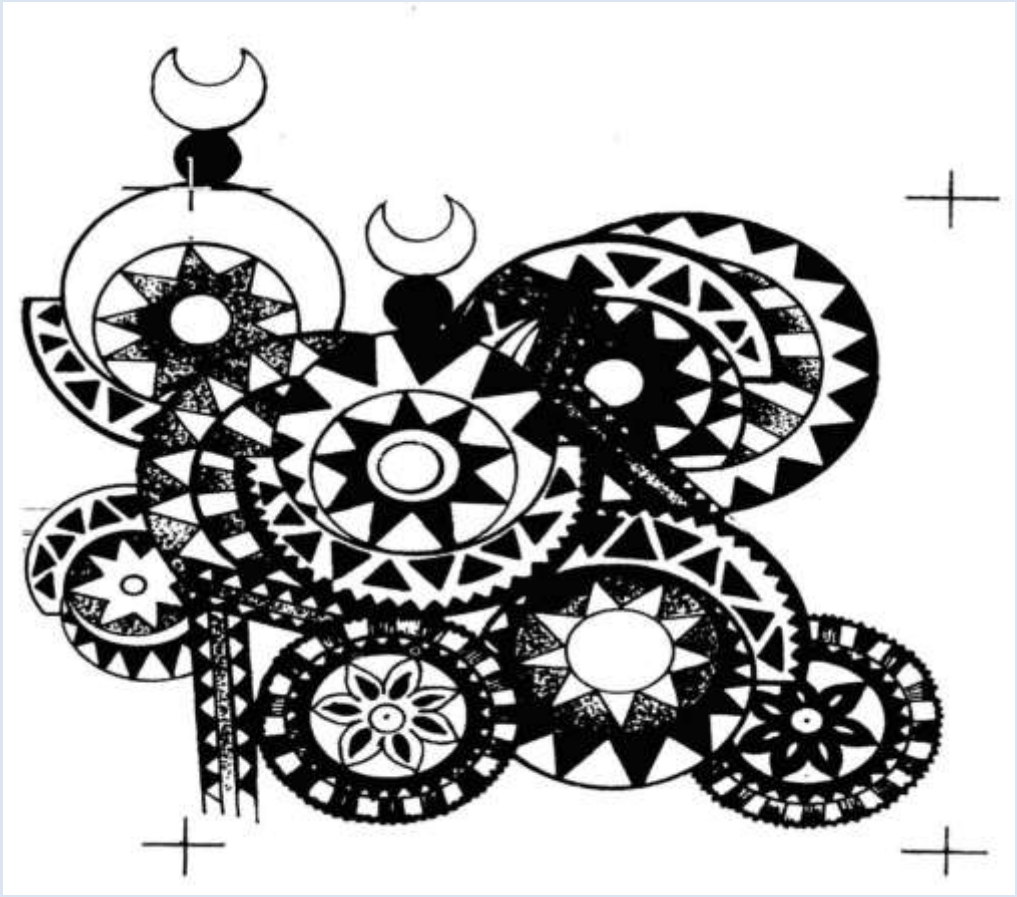
( رايون فسكوز – رايون الاسيتات – بولى استر - بولى اكريلك – بولى اميد ).

- االفرق بين الطباعه والصباغه وطرق الطباعه واساليب الطباعه بها .
- معجون الطباعه لصبغه البولى استر – العمليات التكميليه .
- يراد تحضير ٥٠٠جرام عجينه طباعه يتكون الكيلو جرام منها من المواد الاتيه :

(٢٥ جم صبغه سعر الكيلو ٢٠جنيه – ٥٠جم جلسرين سعر الكيلو منه ٦جنيه – ٦٠٠جم متخن صمغ بتركيز ٥/سعر الكيلومنه ١٨جنيه – ٤٠جم هيدروسلفيت سعر الكيلو منه ٥جنيه

٨٠جم من محلول كربونات البوتاسيوم بنسبه ٢:٣ماء سعر الكيلومنه ٥جنيه المطلوب ايجاد كميه كل ماده من المواد المستخدمه وثمنها )

- ماكينات التبخير المستمر - رسم ماكينه التبخير (البرج )- طرق التشغيل - ممبزاتها .
- تنفيذ تصميم لفكره مبتكره من الخطوط المنحنيه .
- الخطوات الاساسيه فى الطباعه
- عمل تكرار رباعى للتكوين الزخرفى الموضح باستخدام الوان لا تقل عن ثلاثه الوان.



- فيروس كورونا –اعراضه – ومدى خطورته .
- وسائل الوقايه من الاتصال المباشر بالكيماويات .

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

**بحث رقم (٢)**

| | |
|---|---|
| الصف : الثالث | التخصص:صباغة وطباعة وتحهيز منسوجات |
| نظام الخمس سنوات | الشعبه الصناعات النسجية |

**موضوع البحث : ( المتخنات والشروط الواجب توافرها )**

- يعتبر تخصص صباغه وطباعه وتجهيز المنسوجات من التخصصات الهامه لاعداد اقمشه لها جاذبيه ورونق وجمال وتجهيز الاقمشه لاغراض خاصه وصباغه الاقمشه لالوان زاهيه لاغراض مختلفه مثل اقمشه السيدات – المفروشات
- **فى ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثا عن :**

**( المتخنات والشروط الواجب توافرها )**

**على ان يتضمن البحث النقاط الاتيه :**

- المتخنات والشروط التى تتوافر فيها .
- انواع المتخنات المناسبه للصبغات المختلفه.
- معجون الطباعه لخامه البولى اميد .
- ماكينات التبخيرالتعلقى وممبزاتها .
- تنفيذ تصميم يصلح لاقمشه السيدات.
- التكاليف وعناصر التكاليف .
- وسائل الوقايه والسلامه المهنيه للتهويه فى مجال العمل.
- فيروس كورونا وتوصيات منظمه الصحه العالميه .

**مطلوب الاتى :**

- انواع المتخنات والشروط الواجب توافرها للمتخن.
- الصبغات النشطه والمتخن المناسب ومميزاته .
- مكونات معجون الطباعه لخامه البولى اميد بالصبغات الحامضيه.
- ماكينه التبخيرالتعلقى – رسم الماكينه -وطريقه التشغيل مميزاتها .
- الشروط الواجب مرعاتها فى عجينه الطباعه.
- من خلال دراستك للوحدات الطبيعيه المطلوب عمل تصميم يصلح لاقمشه السيدات
- التكاليف وعناصر التكاليف .
- وسائل الوقايه المتبعه للتهويه فى مجال العمل .
- فيروس كورونا وتوصيات منظمه الصحه العالميه .

وزاره التربيه والتعليم والتعليم الفنى
قطاع التعليم الفنى
التعليم الصناعى

**بحث رقم (٣)**

| | |
|---|---|
| الصف : الثالث | التخصص:صباغة وطباعة وتحهيز منسوجات |
| نظام الخمس سنوات | الشعبه الصناعات النسجية |

**موضوع البحث : (دراسه تكاليف الانتاج لعمليات مختلفه)**

- يعتبر تخصص صباغه وطباعه وتجهيز المنسوجات من التخصصات الهامه لاعداد اقمشه لها جاذبيه ورونق وجمال وتجهيز الاقمشه لاغراض خاصه وصباغه الاقمشه لالوان زاهيه لاغراض مختلفه مثل اقمشه السيدات – المفروشات .
- في ضوء ما سبق وما تم دراسته اكتب بحثا عن :

**( دراسه تكاليف الانتاج لعمليات مختلفه )**

**على ان يتضمن البحث النقاط الاتيه :**

- مكونات معجون الطباعه للالياف التحويليه.
- مكونات معجون الطباعه للالياف الصناعيه .
- التكاليف الحسابيه لعمليات مختلفه .
- تنفيذ تصميم مستوحاه من الفنون القديمه.
- الاشكال الهندسه والعلاقه بينهما فى عمل التصميم.
- استخدام وسائل الامن والسلامه لتفادى من مخاطر الكهرباء فى مجال العمل.
- اعراض فيروس كورونا .

**المطلوب الاتى :**

- مكونات معجون الطباعه لخامه رايون فسكوز .
- مكونات عجينه الطباعه لخامه البولى اكريلك .
- يراد حرق الوبره كميه من القماش طولها ١٨٠٠٠- وزن المتر الطولى منها ١٢٥جم باستخدام ماكينه اللهب تستهلك بنزين بمعدل ١,٥لتر لكل ٤٥٠متر من القماش وسعر لتر البنزين ١٢٠قرشا المطلوب ايجاد كميه البنزين المستخدمه وثمنها وايجاد قيمه الاجور المقدره بنسبه ٤٠/من ثمن البنزين ٠ايجاد مقدار الفقد فى وزن القماش اذا كان وزنه بعد العمليه ٢٢٠٠كيلو.
- مقارنه بين الانتاجيه لماكينات الطباعه بالطرق المختلفه.
- تنفيذ تصميم يوضح التنوع بين الدوائر والخط المستقيم .
- من خلال دراستك للفن المصرى اختار وحده ويتم عمل تصميم يصلح لاقمشه المفروشات
- استخدام وسائل الامن والسلامه لتفادى من مخاطر الكهرباء فى مجال العمل .
- اعراض فيروس كورونا وكيفيه تجنب الاصابه به.