التكنولوجيا التطبيقية
APPLIED TECHNOLOGY
وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني	الصف : - الأول (نظام السنوات الثلاثة)
وحدة تشغيل مدارس التكنولوجيا التطبيقية	التخصص:- الصناعات الخشبية
مدرسة الإنتاج الحربي بحلوان للتكنولوجيا التطبيقية	

بحث تطبيقي رقم (1)
الغراءات الحيوانية

تعتبر الغراءات الحيوانية من اللاصقات الهامة المستخدمة فى صناعة الأثاث والديكور الحديث لما لها من اهمية فى ربط وتوصيل قطع الأثاث بالتعاشيق الخشبية الحديثة وللغراءات أنواع ومصادر لهذه الأنواع . كما يوجد طرق مختلفة لصناعتها ومجالات كثيرة فى الأستخدام

أكتب عن هذا الموضوع بكل ما يتضمنه بعد صياغة كافة عناصر البحث

أمثلة لبعض العناصر للاسترشاد :

1. تعريف الغراء الحيوانى (ذكر تعريفان)
2. أنواع الغراءات الحيوانية
3. كيفية تحضير ثلاثة أنواع من هذه الغراءات
4. إستعمال الغراء الحيوانى
5. الخواص الطبيعية للغراء الحيوانى
6. كيفية إستخدام الغراء الحيوانى فى الورشة
7. الأدوات والعدد المستخدمة فى تجهيز الغراء الحيوانى
8. رسم مساقط توضيحية للأدوات والعدد المستخدمة فى تجهيز الغراء

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني	الصف : - الأول (نظام السنوات الثلاثة)
وحدة تشغيل مدارس التكنولوجيا التطبيقية	التخصص:- الصناعات الخشبية
مدرسة الإنتاج الحربي بحلوان للتكنولوجيا التطبيقية	

بحث تطبيقي رقم (2)

المسامير المعدنية

إستطاع الأنسان القديم صنع الأوتاد المعدنية لتثبيت المشغولات الخشبية حيث كانت هذه الأوتاد فى البداية ذات تصميم بسيط ومع التطور أصبحت مختلفة الشكل والتكوين فى الرؤوس والجسم وأصبحت ذات إستخدامات عديدة

أكتب عن هذا الموضوع بكل ما يتضمنه بعد صياغة كافة عناصر البحث

أمثلة لبعض العناصر للاسترشاد :

1. تعريف المسامير المعدنية (ذكر تعريفان)
2. أنواع المسامير المعدنية الشك
3. رسم مساقط توضيحية للمسامير المعدنية الشك
4. كيفية تثبيت قطعة خشب مع أخرى بمسمار شك مع رسم مسقط توضيحى
5. أنواع المسامير المعدنية البرمة
6. رسم مساقط توضيحية للمسامير المعدنية البرمة
7. كيفية تثبيت قطعة خشب مع أخرى بمسمار برمه مع رسم مسقط توضيحى
8. أنواع المسامير المعدنية القلاووظ
9. رسم مساقط توضيحية للمسامير المعدنية القلاووظ
10. كيفية تثبيت قطعة خشب مع أخرى بمسمارقلاووظ مع رسم مسقط توضيحى
11. وحدة البيع للمسامير – الخامة التى تصنع منها المسامير
12. مسدس المسامير وأهم أجزائه

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني	الصف : - الأول (نظام السنوات الثلاثة)
وحدة تشغيل مدارس التكنولوجيا التطبيقية	التخصص:- الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات
مدرسة الإنتاج الحربي بحلوان للتكنولوجيا التطبيقية	

بحث تطبيقي رقم (1)

حزمة برامج سطح المكتب

MS Office Package

حزمة برامج الأوفيس Microsoft Office Package تضم مجموعة من البرامج المكتبية كبرنامج تحرير النصوص وبرنامج العروض التقديمية وبرنامج الجداول الحسابية وبرنامج قواعد البيانات وغيرها.

أكتب عن هذا الموضوع بكل ما يتضمنه بعد صياغة كافة عناصر البحث

أمثلة لبعض العناصر للاسترشاد :

1. أنواع برامج حزمة ميكروسوفت أوفيس واستخدام كل منها
2. عرض لإصدارات برامج الأوفيس حتى الإصدار الأخير
3. أنواع بدائل الأوفيس المجانية
4. متطلبات تثبيت Office 2019
5. مقارنة بين Word 2003, Word 2010 من حيث(واجهة الإصدار- امتداد الحفظ - حجم الملف)
6. خطوات تثبيت الأوفيس على جهاز الحاسب وخطوات إزالة الأوفيس من جهاز الحاسب
7. خطوات تثبيت الخطوط Fonts واستخدامها
8. التحدث عن بعض دوال الإكسل ووظئفها
9. مشاكل الأوفيس وكيف يمكن حلها

التكنولوجيا التطبيقية
APPLIED TECHNOLOGY
وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني	الصف : - الأول (نظام السنوات الثلاثة)
وحدة تشغيل مدارس التكنولوجيا التطبيقية	التخصص:- الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات
مدرسة الإنتاج الحربي بحلوان للتكنولوجيا التطبيقية	

بحث تطبيقي رقم (2)

برامج معالجة الكلمات

Word Processing Programs

يعد برنامج Microsoft Word من أشهر حزمة برامج Microsoft Office لمعالجة النصوص

أكتب عن هذا الموضوع بكل ما يتضمنه بعد صياغة كافة عناصر البحث

أمثلة لبعض العناصر للاسترشاد :

1. استخدامات برنامج الوورد
2. مقارنة بين Word 2003, Word 2010 من حيث(واجهة الإصدار- امتداد الحفظ - حجم الملف)
3. طرق تشغيل برنامج الوورد
4. شرح الشاشة الإفتتاحية لبرنامج الوورد 2010
5. بدائل أخرى مجانية لبرنامج الوورد الخاص بشركة ميكروسوفت
6. خطوات تثبيت الخطوط Fonts وكيفية استخدامها داخل الوورد
7. خطوات اجراء دمج المراسلات في برنامج الوورد
8. تكلم عن اختصارات مستخدمه في برنامج الوورد.
9. تكلم عن مشاكل الوورد وكيف يمكن حلها.

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني	الصف : - الأول (نظام السنوات الثلاثة)
وحدة تشغيل مدارس التكنولوجيا التطبيقية	التخصص:- إلكترونيات
مدرسة الإنتاج الحربي بحلوان للتكنولوجيا التطبيقية	

بحث تطبيقي رقم (1)

توحيد وتنظيم الجهد الكهربى

تعد دوائر التوحيد من الدوائر الهامة لتحويل التيار المتغير إلى تيار مستمر وتشتمل على محول قدرة والذى يعمل على خفض أو رفع جهد المنبع المتغير للقيمة المطلوبة ، ثم تقوم دوائر التوحيد المكونة من ثنائيات أشباه الموصلات (السيلكون – الجرمانيوم) بتحويل التيار المتغير إلى تيار نابض موحد الاتجاه وذلك للسماح بمرور أنصاف الموجات الموجبة دون الأنصاف السالبة ، ثم تقوم دائرة التنعيم المكونة من (مكثف كيمائي – ملف خانق) بتحويل التيار المتغير الموحد الاتجاه إلى تيار مستمر ثابت القيمة والاتجاه , وتنظيم الجهد هو تثبيت جهد التشغيل في حدود ضيقة عند تغير جهد المنبع الكهربي , وأبسط وسيله لتنظيم جهد التشغيل الخارج من دائرة التغذية هو استخدام ثنائي (موحد) الزينر

أكتب عن هذا الموضوع بكل ما يتضمنه بعد صياغة كافة عناصر البحث

أمثلة لبعض العناصر للاسترشاد :

1. تصنيف المواد (الموصلة - العازلة - شبه الموصلة) .
2. بلورة الجرمانيوم (النقية – الموجبة - السالبة) .
3. ثنائي الوصلة (الانحياز الأمامي) .
4. ثنائي الوصلة (الانحياز العكسي) .
5. دائرة توحيد النصف موجه .
6. دائرة توحيد الموجة الكاملة باستخدام موحدين ونظرية عملها .
7. دائرة توحيد الموجة الكاملة باستخدام القنطرة ونظرية عملها .
8. دائرة التنعيم وفكرة عملها .
9. ثنائي الزينر وفكرة عمله .
10. تنظيم الجهد باستخدام ثنائي الزينر

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني	الصف : - الأول (نظام السنوات الثلاثة)
وحدة تشغيل مدارس التكنولوجيا التطبيقية	التخصص:- إلكترونيات
مدرسة الإنتاج الحربي بحلوان للتكنولوجيا التطبيقية	

بحث تطبيقي رقم (2)

<u>الترانزستورات</u>

يعتبر الترانزستور من أهم عناصر أشباه الموصلات ويستخدم الترانزستور بشكل عام في مكبرات الاشارة الكهربية والمفاتيح الالكترونية , وقد ساعدت عدة عوامل مثل صغر حجمه , وسهولة تصنيع ,وقلة تكاليف انتاجه ,والاستهلاك القليل للطاقة الكهربية على أنتشاره بشكل كبير .

ويوجد نوعان رئيسيات من الترانزستورات وهما :-

(ترانزستور ثنائي القطبية - Bipolar Junction Transistor)

و(ترانزستور تأثير المجال - Field Effect Transistor)

أكتب عن هذا الموضوع بكل ما يتضمنه بعد صياغة كافة عناصر البحث

أمثلة لبعض العناصر للاسترشاد :

1. تركيب وخواص الترانزستور (PNP - NPN) .
2. انحيازيات الترانزستور (PNP - NPN) .
3. طرق توصيل الترانزستور في الدائرة .
4. منحنى الخواص للترانزستور مناطق التشغيل له.
5. استخدام الترانزستور في دوائر تكبير.
6. تركيب وخواص الترانزستور أحادية التوصيل (أحادي القطب) UJT .
7. تركيب وخواص الترانزستور تأثير المجال (JFET) .
8. تركيب وخواص واستخدام ترانزستور تأثير المجال (MOSFET).
9. الاشكال المتعددة لعناصر الترانزستورات السطحية (SMD) .

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني	الصف : - الأول (نظام السنوات الثلاثة)
وحدة تشغيل مدارس التكنولوجيا التطبيقية	التخصص:- تبريد وتكييف الهواء
مدرسة الإنتاج الحربي بحلوان للتكنولوجيا التطبيقية	

بحث تطبيقى رقم (1)

الأجزاء والمكونات (الكهربية) للثلاجات المنزلية.

مجال التبريد والتكييف من المجالات ذات الازدهار المستمر في العالم وبالأخص في البلاد النامية حيث أنه غالباً لا يوجد مجال صناعي أو علمي لا يعتمد في ناحية من نواحيه على علم التبريد والتكييف واعتقد ان هذا المجال ذو صعوبة خاصة حيث أنه يجمع في طياته بين العلوم الميكانيكية وعلوم الكهرباء بفروعها ويلزم للعامل في هذا المجال أن يكون على قدر كبير نسبياً من المعلومات الأساسية في مجالات شتى .

أكتب عن هذا الموضوع بكل ما يتضمنه بعد صياغة كافة عناصر البحث

أمثلة لبعض العناصر للاسترشاد :

1. انواع الثلاجات المنزلية
2. مكونات الدائرة الكهربية للثلاجة المنزلية البسيطه
3. نظرية عمل الاوفرلود (قاطع الوقاية من زيادة الحمل)
4. فكرة عمل الثرموستات ذو الإنتفاخ الحساس
5. شرح نظرية عمل الدائرة الكهربية للثلاجة المنزلية ذات الباب الواحد عند تجاوز تيار محرك الضاغط التيار المقنن له
6. أنواع انظمة الديناميكا الحرارية
7. أهمية التزيت للضاغط
8. انواع مركبات التبريد

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني	الصف : - الأول (نظام السنوات الثلاثة)
وحدة تشغيل مدارس التكنولوجيا التطبيقية	التخصص:- تبريد وتكييف الهواء
مدرسة الإنتاج الحربي بحلوان للتكنولوجيا التطبيقية	

بحث تطبيقي رقم (2)

المكونات الرئيسية للثلاجات المنزلية.

مجال التبريد والتكييف من المجالات ذات الازدهار المستمر في العالم وبالأخص في البلاد النامية حيث أنه غالباً لا يوجد مجال صناعي أو علمي لا يعتمد في ناحية من نواحيه على علم التبريد والتكييف واعتقد ان هذا المجال ذو صعوبة خاصة حيث أنه يجمع في طياته بين العلوم الميكانيكية وعلوم الكهرباء بفروعها ويلزم للعامل في هذا المجال أن يكون على قدر كبير نسبياً من المعلومات الأساسية في مجالات شتى .

أكتب عن هذا الموضوع بكل ما يتضمنه بعد صياغة كافة عناصر البحث

أمثلة لبعض العناصر للاسترشاد :

1. انواع المبخرات ومجالات استخدام المبخرات المبردة بالهواء (حمل طبيعى)
2. انواع المكثفات واهمية وجود زعانف بالمكثفات المبردة بالهواء (حمل طبيعي) متصلة اتصالاً جيداً بالمواسير.
3. خصائص R–22
4. عيوب التزييت بطريقة الطرطشة
5. ذكر وظيفة (ريلاي بدء الحركة (التقويم) – الاوفرلود - الثرموستات ذو الإنتفاخ الحساس) بالدائرة الكهربية للثلاجة المنزلية العادية
6. تركب الريلاى (يعمل بتأثير زيادة التيار)
7. شرح نظرية عمل الدائرة الكهربية للثلاجة المنزلية ذات الباب الواحد عند فتح باب الثلاجة (أثناء تشغيل أو إيقاف محرك الضاغط)
8. أنواع انظمة الديناميكا الحرارية
9. الفرق بين مكونات الدائرة الكهربية للثلاجة المنزلية العادية و المركبة
10. المبخر والمكثف (مبادلات حرارية) – توضح ذلك

التكنولوجيا التطبيقية
APPLIED TECHNOLOGY
وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني	الصف : - الأول (نظام السنوات الثلاثة)
وحدة تشغيل مدارس التكنولوجيا التطبيقية	التخصص:- تشغيل المعادن
مدرسة الإنتاج الحربي بحلوان للتكنولوجيا التطبيقية	

بحث تطبيقى رقم (1)

ماكينات الخراطه

المخرطه هي إحدى أنواع الألات التى تستخدم في شغل وتصنيع المعادن عن طريق دوران المشغولات المراد تشغيلها واعطائها الشكل المطلوب وتعد المخرطه من اهم الالات التشغيل لانها تسخدم فى انتاج الاجزاء الاسطوانية والسطوح الدورانية

أكتب عن هذا الموضوع بكل ما يتضمنه بعد صياغة كافة عناصر البحث

أمثلة لبعض العناصر للاسترشاد :

1. رسم توضيحي لمخرطه الذنبه موضحاً عليها الاجزاء الرائسية
2. حركات التشعيل على المخرطه
3. أدوات التثبيت على المخارط
4. نظرية تكون الرايش - أنواع الرايش
5. رسم مبسط لأنواع اقلام الخراطه
6. عناصر اجزاء عملية القطع
7. زاويا اقلام الخراطه
8. الالمونيوم وسبائكها

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني	الصف : - الأول (نظام السنوات الثلاثة)
وحدة تشغيل مدارس التكنولوجيا التطبيقية	التخصص:- تشغيل المعادن
مدرسة الإنتاج الحربي بحلوان للتكنولوجيا التطبيقية	

بحث تطبيقى رقم (2)

العمليات الاساسية التى تتم على ماكينات الخراطه

العمليات الاساسية للخراطه وهناك العديد من العمليات التى يمكن تنفيذها على المخرطه هي إحدى أنواع الألات التى تستخدم في شغل وتصنيع المعادن عن طريق دوران المشغولات المراد تشغيلها واعطائها الشكل المطلوب وتعد المخرطه من اهم الالات التشغيل لانها تسخدم فى انتاج المنتجات المعقدة والبسيطه

أكتب عن هذا الموضوع بكل ما يتضمنه بعد صياغة كافة عناصر البحث

أمثلة لبعض العناصر للاسترشاد :

1. الخراطه الطولية والعرضية والثقب على المخرطه
2. عمليات الخراطه (تخشين - تنعيم)
3. عمليات السلبه الداخلية والخارجية - طرق عمل السلبه
4. حساب زاوية الميل لمخروط ناقص قطره الاكبر 60مم والقطر الاصغر 40مم وطول السلبه 100مم
5. عملية الترتره (خطوات عملية الترترة - كيفية تجنب الطبع المزدوج)
6. مواصفات سائل التبريد
7. الخراطه الداخلية
8. عملية القلاووظ (داخلي - خارجي) اسنخدامات وادوات القطع
9. رسم توضيحى للقدمه ذات الدورانية - أنواع الدقة

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني	الصف : - الأول (نظام السنوات الثلاثة)
وحدة تشغيل مدارس التكنولوجيا التطبيقية	التخصص:- الصيانة الميكانيكية والهيدرولك

بحث تطبيقى رقم (1)

الصيانة الميكانيكية

يُعْنَى قسم الصيانة الميكانيكية بإعداد فنيين في مجال الصيانة الميكانيكية على أعلى مُستوى من الكفاءة، وذلك من خلال تعليمهم الأُسس الحديثة للصيانة الميكانيكية، وتدريبهم على المهارات التطبيقية للتَّعامُل مع أنواع الآلات والمُعدَّات المُختلفة، وتنمية مهاراتهم الفنية والعملية لحل أي مشكلة في مجال الصيانة، وتدريبهم على كيفية إعداد التقارير الفنية لحالة الآلات وقدرتها وكفاءتها على العمل.

أكتب عن هذا الموضوع بكل ما يتضمنه بعد صياغة كافة عناصر البحث

أمثلة لبعض العناصر للاسترشاد :

1. أهمية الصيانة بشكل عام.
2. أنواع الصيانة المختلفة.
3. أهمية الصيانة الميكانيكية وإجراءاتها المختلفة.
4. العدد والأدوات المستخدمة في الصيانة.
5. قواعد واحتياطات السلامة والوقاية الشخصية أثناء صيانة الماكينات.
6. كيفية صيانة الياءات مبينًا أنواعها واستخداماتها.
7. تعريف التزييت مع توضيح الطرق التي يتم بها..
8. القدمة ذات الورانية وانواعها واستخدماتها (موضحا ذلك بالرسم).
9. تحدث عن الألمونيوم من حيث طريقة الاستخلاص وأنواع سبائكه والخواص الميكانيكية له.

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني	الصف : - الأول (نظام السنوات الثلاثة)
وحدة تشغيل مدارس التكنولوجيا التطبيقية	التخصص:- الصيانة الميكانيكية والهيدرولك
مدرسة الإنتاج الحربي بحلوان للتكنولوجيا التطبيقية	

بحث تطبيقى رقم (2)

الصيانة الميكانيكية والهيدروليك

يُعْنَى قسم الصيانة الميكانيكية بإعداد فنيين في مجال الصيانة الميكانيكية على أعلى مُستوى من الكفاءة، وذلك من خلال تعليمهم الأُسس الحديثة للصيانة الميكانيكية، وتدريبهم على المهارات التطبيقية للتَّعامُل مع أنواع الآلات والمُعدَّات المُختلفة، وتنمية مهاراتهم الفنية والعملية لحل أي مشكلة في مجال الصيانة، وتدريبهم على كيفية إعداد التقارير الفنية لحالة الآلات وقدرتها وكفاءتها على العمل.

أكتب عن هذا الموضوع بكل ما يتضمنه بعد صياغة كافة عناصر البحث

أمثلة لبعض العناصر للاسترشاد :

1. مفهوم الصيانة الميكانيكية وأهميتها.
2. أهمية علم الهيدروليك في الصناعة.
3. تطبيقات الدوائر الهيدروليكية في الصناعة.
4. أهمية التزييت والتشحيم في الماكينات مع بيان أنواع الزيوت.
5. قواعد واحتياطات السلامة والوقاية الشخصية أثناء عملية التزييت.
6. أهمية موانع التسريب في دوائر الزيت.
7. كيفية التحقق من تلف مانع التسريب.
8. الميكرومتر مكوناته واستخدماته (موضحًا ذلك بالرسم).
9. تحدث عن الألمونيوم من حيث طريقة الاستخلاص وأنواع سبائكه والخواص الميكانيكية له.

بحث تطبيقى رقم (1)

اللحام الغازى

يعنى قسم اللحام وتشكيل المعادن بإعداد محترفين في مجال لحام الأنابيب ووصلات المعادن وعمليات قطع المعادن المختلفة. يقوم المتخصص في هذا المجال باكتساب مهارات استخدام معدات اللحام وأدوات تنفيذ أنشطة اللحام المختلفة، وكذلك معرفة بأنواع اللحام المختلفة مثل لحام الغاز(الأوكسجين &الأوستالين)، ولحام القوس الكهربائي، واللحام بالغاز الخامل (ثاني أكسيد الكربون)، واللحام باستخدام التنجستين، واللحام بالسلك المحشو بمادة الخبث، مع مراعاة قواعد السلامة والأمان.

أكتب عن هذا الموضوع بكل ما يتضمنه بعد صياغة كافة عناصر البحث

أمثلة لبعض العناصر للاسترشاد :

1. تعريف اللحام الغازي.
2. مقارنة اللحام الغازي مع لحام القوس الكهربي.
3. أنواع الغازات المستخدمة في اللحام.
4. قواعد واحتياطات السلامة والوقاية الشخصية أثناء اللحام الغازي.
5. مواصفات أنابيب الغاز.
6. مكونات ورشة اللحام الغازي (موضحًا بالرسم).
7. كيفية القطع بالأكسي استيلين.
8. المنظور الهندسي (موضحاً ذلك بالرسم).

وحدة تشغيل مدارس التكنولوجيا التطبيقية	التخصص:- اللحام وتشكيل المعادن
مدرسة الإنتاج الحربي بحلوان للتكنولوجيا التطبيقية	

بحث تطبيقى رقم (2)

معدات اللحام وتشكيل المعادن

يعنى قسم اللحام وتشكيل المعادن بإعداد محترفين في مجال لحام الأنابيب ووصلات المعادن وعمليات قطع المعادن المختلفة. يقوم المتخصص في هذا المجال باكتساب مهارات استخدام معدات اللحام وأدوات تنفيذ أنشطة اللحام المختلفة، وكذلك معرفة بأنواع اللحام المختلفة مثل لحام الغاز(الأوكسجين &الأوستالين)، ولحام القوس الكهربائي، واللحام بالغاز الخامل (ثاني أكسيد الكربون)، واللحام باستخدام التنجستين، واللحام بالسلك المحشو بمادة الخبث، مع مراعاة قواعد السلامة والأمان.

أكتب عن هذا الموضوع بكل ما يتضمنه بعد صياغة كافة عناصر البحث

أمثلة لبعض العناصر للاسترشاد :

1. أنواع الغازات المستخدمة في اللحام وكيفية تحضيرها.
2. قواعد واحتياطات السلامة والوقاية الشخصية أثناء اللحام الغازي.
3. مواصفات مشاعل اللحام.
4. مكونات ورشة اللحام الغازي (موضحًا بالرسم).
5. مواصفات مساعدات الصهر.
6. مواصفات منظمات الضغط.
7. أنواع أسلاك الحام مع توضيح التوصيف الأمريكي لسلك اللحام (موضحًا بالرسم).
8. المنظور الهندسي (موضحاً ذلك بالرسم).

التكنولوجيا التطبيقية
APPLIED TECHNOLOGY
وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني	الصف : - الأول (نظام السنوات الثلاثة)
وحدة تشغيل مدارس التكنولوجيا التطبيقية	التخصص:- بتروكيماويات
مدرسة الإنتاج الحربي بحلوان للتكنولوجيا التطبيقية	

بحث تطبيقى رقم (1)

العناصر المرتبطة بالمركب العضوى

المركبات العضوية هى مركبات تحتوى على عنصر الكربون ومعظمها يحتوى على هيدروجين . وقد ترتبط عناصر أخرى بالمركب العضوى فتغير من خواصه الفيزيائية والكيميائية

أكتب عن هذا الموضوع بكل ما يتضمنه بعد صياغة كافة عناصر البحث

أمثلة لبعض العناصر للاسترشاد :

1. تصنيف المركّبات العضويّة حسب الروابط مع التوضيح بأمثلة
2. خصائص غاز الهيدروجين
3. تحضير غاز الهيدروجين فى المعمل مع كتابة المعادلة
4. خواص عنصر الفوسفور واستخداماته
5. خواص عنصر الكبريت واستخداماته
6. شرح طريقة تحضير غاز الكلور صناعياً مع كتابة المعادلة
7. شرح طريقة تحضير اليود فى المعمل مع كتابة المعادلة
8. شرح طريقة تحضير الإيثيلين في المعمل بالمعادلات
9. استخدامات الايثيلين

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني	الصف : - الأول (نظام السنوات الثلاثة)
وحدة تشغيل مدارس التكنولوجيا التطبيقية	التخصص:- بتروكيماويات
مدرسة الإنتاج الحربي بحلوان للتكنولوجيا التطبيقية	

بحث تطبيقى رقم (2)

خواص المركبات العضوية

المركبات العضوية هى مركبات تحتوى على عنصر الكربون ومعظمها يحتوى على هيدروجين . وقد ترتبط عناصر أخرى بالمركب العضوى فتغير من خواصه الفيزيائية والكيميائية

أكتب عن هذا الموضوع بكل ما يتضمنه بعد صياغة كافة عناصر البحث

أمثلة لبعض العناصر للاسترشاد :

1. خواص المركبات العضوية
2. الفرق بين الألكانات والألكينات والألكاينات مع التوضيح بأمثلة
3. خواص غاز النتروجين واستخداماته
4. طريقة تحضير غاز الكلور فى المعمل مع كتابة المعادلة
5. طريقة تحضير البروم فى المعمل مع كتابة المعادلة
6. خواص غاز كلوريد الهيدروجين
7. استخدامات الهالوجينات
8. شرح طريقة تحضير غاز الميثان في المعمل مع كتابة المعادلة
9. الخواص الفيزيائية لغاز الإيثيلين
10. طريقة تحضير الإيثيلين في الصناعة بالمعادلات

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني	الصف : - الأول (نظام السنوات الثلاثة)
وحدة تشغيل مدارس التكنولوجيا التطبيقية	التخصص:- تخصص سباكة المعادن
مدرسة الإنتاج الحربي بحلوان للتكنولوجيا التطبيقية	

بحث تطبيقى رقم (1)

سباكة المعادن والمعالجات الحرارية

سباكة المعادن من اقدم واهم عمليات تشكيل المعادن التى عرفت على الاطلاق منذ العصور الاولى من التاريخ وقد اصقل العلم هذا المجال حيث بدأ التطور يقفز قفازات متسارعة حتى وصلنا الى ما نحن فيه اليوم من تنوع طرق واساليب لعمليات السباكة والمعالجات الحرارية وتطور مستمر وازدهار لها واصبحت لها فضل كبير فى الصناعة حيث اصبحنا نحصل على جميع انواع المسبوكات سواء فى مجال صناعة السيارات والطائرات وماكينات التشغيل واجسام الطلمبات والمحركات وكذلك الاجهزة التعويضية للانسان وغيرها .

ويلزم للعامل فى هذا المجال ان يكون على قدر كبير من المعلومات والمهارات وكذلك اتباع اجراءات الامن والسلامة والصحة المهنية .

أكتب عن هذا الموضوع بكل ما يتضمنه بعد صياغة كافة عناصر البحث

أمثلة لبعض العناصر للاسترشاد :

1. الفرق بين الاختبارات الاتلافية والاختبارات الغير اتلافية للمواد مع اعطاء امثلة لكل منهما.
2. شرح اختبار الشد موضحاً مع الرسم منحنى الاجهاد والانفعال. مع ذكر المواصفات القياسية للعينات المستخدمة فى اختبار الشد.
3. أنواع الميكرومتر موضحاً برسم مبسط ميكرومتر القياس الخارجى.
4. ادوات الوقاية الشخصية وذكر اهمية كلاً منهم.
5. رسم مضلع ثمانى طول ضلعة 30 مم بالطريقة العامة .
6. ذكر انواع الزوايا موضحاً ذللك بالرسم مع ذكر اهم ادوات قياس الزوايا.
7. مميزات وعيوب النماذج الخشبية مع ذكر كيفية الحفاظ على النماذج.
8. تعريف نظام الصب مع ذكر مكوناته واهمية كلاً منهم.
9. المخاطر الميكانيكية وكيفية الوقاية منه.
10. المقارنة بين كلا من النحاس والالومنيوم والرصاص من حيث طريقة الاستخلاص والخواص والاستخدام لكل معدن.

التكنولوجيا التطبيقية
APPLIED TECHNOLOGY
وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني	الصف : - الأول (نظام السنوات الثلاثة)
وحدة تشغيل مدارس التكنولوجيا التطبيقية	التخصص:- تخصص سباكة المعادن
مدرسة الإنتاج الحربي بحلوان للتكنولوجيا التطبيقية	

بحث تطبيقى رقم (1)

النماذج والدلاليك فى سباكة المعادن والمعالجات الحرارية

سباكة المعادن من اقدم واهم عمليات تشكيل المعادن التى عرفت على الاطلاق منذ العصور الاولى من التاريخ وقد اصقل العلم هذا المجال حيث بدأ التطور يقفز قفازات متسارعة حتى وصلنا الى ما نحن فيه اليوم من تنوع طرق واساليب لعمليات السباكة والمعالجات الحرارية وتطور مستمر وازدهار لها واصبحت لها فضل كبير فى الصناعة حيث اصبحنا نحصل على جميع انواع المسبوكات سواء فى مجال صناعة السيارات والطائرات وماكينات التشغيل واجسام الطلمبات والمحركات وكذلك الاجهزة التعويضية للانسان وغيرها .

ويلزم للعامل فى هذا المجال ان يكون على قدر كبير من المعلومات والمهارات وكذلك اتباع اجراءات الامن والسلامة والصحة المهنية .

أكتب عن هذا الموضوع بكل ما يتضمنه بعد صياغة كافة عناصر البحث

أمثلة لبعض العناصر للاسترشاد :

1. شرح اختبار الضغط موضحاً مع الرسم سلوك المواد المعدنية اثناء اختبار الضغط مع ذكر الشروط الواجب توافرها فى عينات اختبار الضغط
2. اهم الاخشاب المستخدمة فى صناعة النماذج واهم الصفات الواجب توافرها بها.
3. الخطوات التنفيذية لصنع النماذج الخشبية مع ذكر اهمية الدهان للنماذج.
4. القدمة ذات الورانية وانواعها واستخدماتها (موضحاً ذلك بالرسم).
5. وظائف نظام الصب وشرح انواع قنوات الصب (االمصبات)موضحاً ذلك بالرسم.
6. رسم مخمس طول ضلعة 30 مم بالطريقة الخاصة .
7. شرح طرق تشكيل القلوب (الدلاليك).
8. انواع الحواجز الواقية لاليات الحركة مع ذكرالشروط الواجب توافرها بها.
9. اهمية مواد الفصل والعزل المستخدمة اثناء تشكيل القالب الرملى مع ذكر امثلة لها.
10. تعريف كلاً من (الصلادة – عملية الثنى - عملية القص مع ذكر انواع المقصات).
11. انواع المساطر المعدنية واهمية كلاً منها موضحاً ذلك بالرسم مع ذكر قواعد العمل عند القياس بالمسطرة.

التكنولوجيا التطبيقية
APPLIED TECHNOLOGY
وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني	الصف : - الأول (نظام السنوات الثلاثة)
وحدة تشغيل مدارس التكنولوجيا التطبيقية	التخصص:- صيانة واصلاح السيارات
مدرسة الإنتاج الحربي بحلوان للتكنولوجيا التطبيقية	

بحث تطبيقى رقم (1)

كهرباء السيارات

تحتل السيارات مكانا بارزا في المجالات الصناعية المختلفة وقد اصبحت السيارات احدى الدعائم الاساسية في حياتنا اليومية . وتعتبر الكهرباء من اهم مكونات السيارة الاساسية ويعتبر مولد التيار وبادئ الحركة من اهم مكونات الدائرة الكهربية في السيارة .

أكتب عن هذا الموضوع بكل ما يتضمنه بعد صياغة كافة عناصر البحث

أمثلة لبعض العناصر للاسترشاد :

1. المكونات الكهربائية الاساسية بالسيارة
2. تعريف شدة التيار - فرق الجهد والعلاقة بينهما.
3. تعريف وتركيب المكثف.
4. مكونات مولد التيار (الدينامو) موضحا بالرسم.
5. نظرية عمل مولد التيار (الدينامو)
6. توضيح خطوات صيانة واختبار مولد التيار.
7. وحدة قياس (شدة التيار – فرق الجهد)
8. اهم الرموز الكهربائية.

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني	الصف : - الأول (نظام السنوات الثلاثة)
وحدة تشغيل مدارس التكنولوجيا التطبيقية	التخصص:- صيانة واصلاح السيارات
مدرسة الإنتاج الحربي بحلوان للتكنولوجيا التطبيقية	

بحث تطبيقى رقم (2)

بادئ الحركة (المارش)

تحتل السيارات مكانا بارزا في المجالات الصناعية المختلفة وقد اصبحت السيارات احدى الدعائم الاساسية في حياتنا اليومية . وتعتبر الكهرباء من اهم مكونات السيارة الاساسية ويعتبر مولد التيار وبادئ الحركة من اهم مكونات الدائرة الكهربية في السيارة .

أكتب عن هذا الموضوع بكل ما يتضمنه بعد صياغة كافة عناصر البحث

أمثلة لبعض العناصر للاسترشاد :

1. مكونات بادئ الحركة (المارش) موضحا ذلك بالرسم.
2. نظرية عمل بادئ الحركة (المارش).
3. وظيفة بادئ الحركة .
4. خطوات صيانة واختبار بادئ الحركة (المارش) .
5. قانون اوم - والمقاومة الكهربائية.
6. اهم الرموز الكهربائية المستخدمة فى السيارات.
7. تعريف وتركيب الترانزستورموضحا بالرسم.

التكنولوجيا التطبيقية
APPLIED TECHNOLOGY
وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني	الصف : - الأول (نظام السنوات الثلاثة)
وحدة تشغيل مدارس التكنولوجيا التطبيقية	التخصص:- تركيبات كهربية
مدرسة الإنتاج الحربي بحلوان للتكنولوجيا التطبيقية	

بحث تطبيقى رقم (1)

المـــــجـال المغنـاطيســى

المجال المغناطيسي هو قوة تحيط بمنطقة المغناطيس، أو التيار الكهربائي، أو المجال الكهربائي المتغير، حيث يمكن ملاحظة المجالات المغناطيسية مثل تلك الموجودة في الأرض من خلال وضع إبرة البوصلة ضمن مجال مغناطيسي، مما يؤدي إلى تحريك جسيمات مشحونة كهربائياً في مسار دائري أو حلزوني، وتعد القوة الناتجة عن التيارات الكهربائية في الأسلاك الموجودة ضمن مجال مغناطيسي سبباً في تشغيل المحركات الكهربائية.

أكتب عن هذا الموضوع بكل ما يتضمنه بعد صياغة كافة عناصر البحث

أمثلة لبعض العناصر للاسترشاد :

1. كيفيّة اكتشاف المغناطيس ومن الذى اكتشفه.
2. المجال المغناطيسى حول موصل.
3. قاعدة فلمنج لليد اليمنى.
4. قانون فاراردى للمولد الكهربى.
5. الشروط الواجب توافرها لتوليد ق.د.ك.
6. تعريف (كثافة الفيض المغناطيسى -الفيض الـــمغناطيسى -شدة المجال المغناطيسى).
7. خواص المجال المغناطيسى حول موصل الناشئ من مرور التيار الكهربى.
8. بين الفرق بين المجال المغناطيسى لتيار يمر فى (موصل مستقيم - موصل دائرى-ملف دائرى- ملف لولبى)
9. طرق مغنطة مسمار حديدى وكيفية ازالة المغنطة.
10. المقارنة بين المواد (الفيرومغناطيسية-المواد البارامغناطيسية - المواد الديامغناطيسية).
11. أهم استخدامات المجال المغناطيسي في عالم (الكهرباء والطب).

التكنولوجيا التطبيقية
APPLIED TECHNOLOGY
وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني	الصف : - الأول (نظام السنوات الثلاثة)
وحدة تشغيل مدارس التكنولوجيا التطبيقية	التخصص:- تركيبات كهربية
مدرسة الإنتاج الحربي بحلوان للتكنولوجيا التطبيقية	

بحث تطبيقى رقم (2)

التـــيار المتـــردد

التيار المتردد هو تيار كهربائي متغير الشدة والاتجاه يتم توليده في المولد الكهربائي المتردد، ويتصف هذا التيار بأنّه يعكس اتجاهه ويتذبذب بين 50 إلى 60 مرة في الثانية، ويُعرف بأنّه التيار الكهربائي الذي تتغير شدته من الصفر إلى أقصى درجة ثمّ تهبط إلى الصفر خلال نصف دورة، ويعكس اتجاهه مرة أخرى وتزداد شدته من الصفر إلى أقصى درجة وهكذا في كل دورة.

أكتب عن هذا الموضوع بكل ما يتضمنه بعد صياغة كافة عناصر البحث

أمثلة لبعض العناصر للاسترشاد :

1. جمع معلومات عن مخترع التيار المتردد.
2. الفرق بين التيار المتردد والتيار المستمر.
3. خصائص التيار المتردد وكيفية توليده
4. تفضيل التيار المتردد فى المنازل.
5. كيفية نقل التيار المتردد الى أماكن بعيدة
6. رسم أشكال الموجات المختلفة للتيار المتردد.
7. تعريف (التردد - الزمن الدوري– زاوية الوجه)
8. تأثير المقاومة المادية والممانعة الحثية والممانعة السعوية في دائرة التيار المتردد.
9. كيفية تحويل التيار المتردد الى تيار مستمر.

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني	الصف : - الأول (نظام السنوات الثلاثة)
وحدة تشغيل مدارس التكنولوجيا التطبيقية	التخصص:- معدات كهربية
مدرسة الإنتاج الحربي بحلوان للتكنولوجيا التطبيقية	

المجال المغناطيسي هو قوة تحيط بمنطقة المغناطيس، أو التيار الكهربائي، أو المجال الكهربائي المتغير، حيث يمكن ملاحظة المجالات المغناطيسية مثل تلك الموجودة في الأرض من خلال وضع إبرة البوصلة ضمن مجال مغناطيسي، مما يؤدي إلى تحريك جسيمات مشحونة كهربائياً في مسار دائري أو حلزوني، وتعد القوة الناتجة عن التيارات الكهربائية في الأسلاك الموجودة ضمن مجال مغناطيسي سبباً في تشغيل المحركات الكهربائية.

أكتب عن هذا الموضوع بكل ما يتضمنه بعد صياغة كافة عناصر البحث

أمثلة لبعض العناصر للاسترشاد :

1. كيفيّة اكتشاف المغناطيس ومن الذى اكتشفه.
2. المجال المغناطيسى حول موصل.
3. قاعدة فلمنج لليد اليمنى.
4. قانون فاراردى للمولد الكهربى.
5. الشروط الواجب توافرها لتوليد ق.د.ك.
6. تعريف (كثافة الفيض المغناطيسى -الفيض الـــمغناطيسى -شدة المجال المغناطيسى).
7. خواص المجال المغناطيسى حول موصل الناشئ من مرور التيار الكهربى.
8. بين الفرق بين المجال المغناطيسى لتيار يمر فى (موصل مستقيم - موصل دائرى-ملف دائرى- ملف لولبى)
9. طرق مغنطة مسمار حديدى وكيفية ازالة المغنطة.
10. المقارنة بين المواد (الفيرومغناطيسية-المواد البارامغناطيسية - المواد الديامغناطيسية).
11. أهم استخدامات المجال المغناطيسي في عالم (الكهرباء والطب).

التكنولوجيا التطبيقية
APPLIED TECHNOLOGY
وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني	الصف : - الأول (نظام السنوات الثلاثة)
وحدة تشغيل مدارس التكنولوجيا التطبيقية	التخصص:- معدات كهربية
مدرسة الإنتاج الحربي بحلوان للتكنولوجيا التطبيقية	

بحث تطبيقى رقم (2)

التـــيار المتـــردد

التيار المتردد هو تيار كهربائي متغير الشدة والاتجاه يتم توليده في المولد الكهربائي المتردد، ويتصف هذا التيار بأنّه يعكس اتجاهه ويتذبذب بين 50 إلى 60 مرة في الثانية، ويُعرف بأنّه التيار الكهربائي الذي تتغير شدته من الصفر إلى أقصى درجة ثمّ تهبط إلى الصفر خلال نصف دورة، ويعكس اتجاهه مرة أخرى وتزداد شدته من الصفر إلى أقصى درجة وهكذا في كل دورة.

أكتب عن هذا الموضوع بكل ما يتضمنه بعد صياغة كافة عناصر البحث

أمثلة لبعض العناصر للاسترشاد :

1. جمع معلومات عن مخترع التيار المتردد.
2. الفرق بين التيار المتردد والتيار المستمر.
3. خصائص التيار المتردد وكيفية توليده
4. تفضيل التيار المتردد فى المنازل.
5. كيفية نقل التيار المتردد الى أماكن بعيدة
6. رسم أشكال الموجات المختلفة للتيار المتردد.
7. تعريف (التردد - الزمن الدوري– زاوية الوجه)
8. تأثير المقاومة المادية والممانعة الحثية والممانعة السعوية في دائرة التيار المتردد.
9. كيفية تحويل التيار المتردد الى تيار مستمر.