

تخصص التمديدات الكهربائية 1 فاز و 3 فاز دبلوم مهني متخصص (سنة) الخطة الدراسية

وصف المساقات والأهداف الخاصة بكل مساق وعلاقته بأهداف البرنامج

الدوائر الكهربائية والقياسات::

يهدف هذا المساق إلى دراسة الكميات الكهربائية المختلفة وعناصر دوائر التيار المستمر وقياس المقاومة وفرق الجهد والتيار بواسطة جهاز multimeter، استخدام جهاز clampmeter لقياس التيار، طرق ربط المقاومات لدوائر التيار المستمر، قانون اوم، توصيل الأحمال على التوالي والتوازي، مفهوم القدرة والطاقة الكهربائية، توصيل المكثفات والمحولات الكهربائية.

الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب:

يمكن هذا المساق الطالب من استخدام مهارات الحاسب الآلي ولديه معرفة بمجال تقنية المعلومات حيث صمم برنامج الرخصة الدولية لقيادة الحاسب بحيث يغطي المفاهيم الأساسية لاستخدام الحاسب والتطبيقات العملية في مواقع العمل.

قراءة و رسم المخططات الكهربائية بالحاسوب:

يهدف هذا المساق الى تعريف الطالب ببرامج الرسم المحوسب لعمليات الرسم الهندسي وكافة اللوامر المستخدمة في AutoCad اضافة الى رسم الرموز الهندسية المختلفة ورسم المخططات الكهربائية والميكانيكية والصناعية المختلفة. كما و يوضح هذا المساق كيفية رسم التمديدات والدوائر الكهربائيه المختلفه ورموزها بشكل يدوي ومطابقتها للواقع. و كذلك كيفية قراءه ورسم المخططات كهربائية الرمزية للتمديدات الكهربائيه أحاديه وثلاثية الطور للمباني السكنية والمؤسسات وتشمل: مخطط دوائر الإنارة و دوائر الاباريز ولوحات التوزيع الرئيسية والفرعية ومخطط التأسيس ومخطط دوائر الاباجورات، قراءه مخطط الجهد المنخفض لمخارج التلغاز والهاتف الانترنت والكاميرات وكواشف الحريق والسرقة.

أنظمة الوقايه والتحكم

تعريف الطالب على مخاطر الكهرباء وطرق الوقايه منها واستخدام الانظمة و الوسائل الوقائيه المختلفه للحمايه من الصدمه الكهربائيه , تعريف الطالب على أنظمه التأسيس المختلفه وامناعات الصواعق وعلى أنواع قصر الداره وحساباتها للفولطيه المنخفضه واختيار أجهزه الحمايه من قواطع ومصهرات ودراسه انواعها وخواصها. التعرف على عناصر التحكم بالدارات الكهربائيه وطرق توصيلها.

التمديدات الكهربائية

يهدف هذا المساق الى تعريف الطالب باسس تصميم و تمديد دوائر التيار المتغير الفرعيه و الرئيسيه في المباني المنزليه و التجاريه وحساب الأحمال والانارة وتركيب اللوحات الكهربائيه اضافة الى التعرف على اسس تمديد دوائر التيار المباشر كما يتعرف الطالب على اللوحات ثلاثية الأطوار، وطريقة تاريض الاجهزه الكهربائيه و الهياكل المعدنيه.

مهارات الاتصال والتواصل

يهدف المساق الى تنمية مهارات الاتصال و التواصل لدى الطلبة وتأهيلهم للتواصل الجيد والناجح مع الذات ومع الآخرين ؛من خلال إعدادهم للاندماج والتناغم والتفهم وبناء العلاقات باحترام وسلام مع محيطهم بما يشمل من مفاهيم وثقافات مختلفة ؛وذلك باستخدام طرق التدريس الفعالة التي تعتمد على نشاط الطالب ودافعيته للتعلم الذاتي ،وتعلم المهارات بواسطة العمل الجماعي والطرق التفاعلية، و من اهم المفاهيم التي يعمل هذا المساق على تعزيزها لدى الطالب :تطوير مهاراته في الاتصال اللفظي من خلال تعلم مهارات التحدث والأسس التي تقوم عليها، و مهارات الاستماع الفعال ،و الاتصال غير اللفظي، و الحوار، و الإقناع، و المقابلة الشخصية، و العرض والإلقاء، وكتابة السيرة الذاتية

كهربائية 1 فاز:

يهدف هذا المساق إلى معرفة الأسلاك المستخدمة في التمديدات المنزلية من حيث مساحه مقطعها وألوانها، ومعرفة أنواع المفاتيح الكهربائيه المستخدمة في التمديدات الكهربائيه ورموزها، التعرف على أنواع العلب الكهربائيه للمفاتيح والاباريز، تنفيذ تمديدات دوائر الإنارة بأنواعها المختلفه والاباريز وتمديدات دوائر الاباجورات والجهد المنخفض للانتركم والتلفاز والتلفون، تجميع لوحات القواطع الكهربائيه.

كهربائية 3 فاز:

يهدف هذا المساق إلى التعرف على أنواع المفاتيح والقواطع الكهربائيه المستخدمة في التمديدات الكهربائيه ثلاثيه الطور والرموز الخاصه بها ،التعرف على خصائص المفاتيح المغناطيسية مثل الكونتاكور والريلبي، بناء دوائر التحكم والقدرة للمحركات الكهربائيه ثلاثيه الطور، توصيل اللوحات الرئيسييه والفرعيه ثلاثيه الطور للمباني والعمارات السكنيه.

تمديدات الجهد المنخفض:

التعرف على جميع أنواع كاميرات المراقبة وخصائصها (الداخلية، الخارجية، المخفية، المتحركة والمعنونه، تمديد أسلاك الكاميرات في القنوات، كبس البلحات الخاصه بأسلاك الكاميرات، ضبط إعدادات جهاز DVR للتسجيل، التعرف على أنواع أجهزه الإنذار ضد السرقة والحريق، تمديد أسلاك أجهزه الإنذار، التعرف على أنواع كواشف الحريق ومجسات الحركة، ضبط إعدادات أجهزه الإنذار.

تمديدات الضغط المتوسط:

التعرف على انظمه نقل وتوزيع الطاقة الكهربائية، مستويات فرق الجهد للنقل والتوزيع، مكونات محطات توزيع الطاقة الكهربائية، مكونات شبكه توزيع الكهربائية، مواصفات المحولات ثلاثيه الطور وحساباتها، الاعمده والأبراج الكهربائية، تمديد الكوابل الكهربائية الارضية والهوائية وتحملها للتيار، نعل الكوابل الكهربائية وتثبيتها، أنواع العوازل المستخدمة في الشبكات الكهربائية، تحسين معامل القدرة للشبكة الكهربائية.

المحركات والمحولات الكهربائية:

يهدف هذا المساق إلى التعرف على الآلات الكهربائية المستمرة (محركات ومولدات)، وتوضيح خصائصها بالرسم وطرق التحكم بسرعتها وفرق جهدها الخارجي، والتعرف على آلات التيار المتردد (محركات ومولدات)، وأمثلة عملية عليها ، ودراسة محركات 1 فاز والمحركات الخاصة وتركيبها وعملها واستخداماتها في الحياة العملية.

التدريب الميداني 1 + 2

التدريب في الميدان الخارجي في مجال التمديدات الكهربائية للمنازل والعمارات السكنية والمؤسسات كالمدارس والجامعات للتأسيسات الكهربائية للعلب والبرابيج، إجراء تمديدات الأرضية والسقفية للبرابيج، سحب الأسلاك في البرابيج والمواسير، تثبيت القواطع في لوحات التوزيع وتوصيلها مع أسلاك التمديدات الكهربائية، التدريب في شركات الكهرباء والبلديات في مجال الشبكات الخارجي.