

هندسة محطات توليد الطاقة

الرسوم ()

بتاريخ

سجل الآن

٣١ ديسمبر - ٣١ ديسمبر ١٩٦٩

مقدمة :

كثيرا ما نسمع كلمة " محطة توليد كهرباء " أو " plant power " ولكن القليل من يعرف ماهى محطة الكهرباء. كل الناس يعرفون أنه هو المكان الذي يتم فيه توليد الطاقة الكهربائية ولكن الكثير لا يعلم كيف يتم هذا وكيف تنتج هذه الطاقة الكهربائية فى المحطات. حتى من يعرف قد تكون المعلومة عنده ليست كاملة ولكن تقتصر على الأنواع المشهورة فقط من محطات توليد الكهرباء. وفى هذا الموضوع إن شاء الله سوف نتعرض للطرق المختلفة لتوليد الكهرباء و طرق توليد الكهرباء ، ويتم توليد الكهرباء عن طريق المولد الكهربى " Generator Electric " فالمولد ببساطة هو آلة تحول الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كهربية. فلكى يعمل المولد وينتج طاقة كهربية فنحن نحتاج إلى أن نجعله يدور وهذا هو بيت القصيد إذ أننا نريد أن نجعل المولد يدور فلو لديك مولد صغير وأدرته بيدك فإنه على الجانب الأخر سوف تحصل على كهرباء ولكن بالطبع ليس بالقدر الذى نريده فإننا نريد لحركة المولد سرعة ثابتة فى حدود 3000 لفة فى الدقيقة وأيضا نريد عزم كبير لأن المولد عندهما يتحمل بالأحمال فإن الحمل الكهربى يترجم على الجانب الأخر فى صورة حمل ميكانيكى على المولد ومن ثم يحتاج العزم أن يزيد فالهدف هو وجود مصدر يدير المولد.

الأهداف :

سيتمكن المشاركون من التمييز في الآتي:

- الطاقة عبر العصور
- تعريف الطاقة
- أنواع الطاقة
- الطاقة الكيميائية
- الطاقة الميكانيكية
- الطاقة الحرارية
- الطاقة الشمسية
- الطاقة النووية
- الطاقة الكهربائية
- الطاقة الضوئية
- مصادر الطاقة
- مصادر غير متجددة
- مصادر متجددة

المحتويات الرئيسية :

الوحدة الأولى : أنواع محطات التوليد

- محطات التوليد البخارية .
- محطات التوليد النووية .
- محطات التوليد المائية .
- محطات التوليد من الهد والجزر
- محطات التوليد ذات الاحتراق الداخلي (ديزل وغازية)
- محطات التوليد بواسطة الرياح.
- محطات التوليد بالطاقة الشمسية.

الوحدة الثانية : محطات التوليد البخارية | Turbines Steam

- تحويل الطاقة (Converter Energy)

- اختيار مواقع المحطات البخارية | Station Power Steam of Selection Site
- مكونات محطات التوليد البخارية
- الفرن | Furnace
- المرجل | Boiler
- التوربين | Turbine
- المولد الكهربائي | Generator
- المكثف | Condenser
- المدخنة | Chimney
- الآلات والمعدات المساعدة | Auxiliaries

الوحدة الثالثة : محطات التوليد الهائية | Stations Power Hydraulic

- مكونات محطة التوليد الهائية | Station Electric-Hydro of Components
- مساقط المياه (المجرى الهائل) | Penstock
- أنبوبة السحب | Tubes Draught
- المعدات والآلات المساعدة | Auxiliaries


الوحدة الرابعة : توليد الكهرباء بالتوربينات الغازية | Turbine Gas

- مكونات محطات التوربينات الغازية | Turbines Gas of Components
- ضاغط الهواء | Compressor Air The
- غرفة الاحتراق | Chamber Combustion The
- التوربين | Turbine The
- المولد الكهربائي | Generator The
- الآلات والمعدات المساعدة | Auxiliaries

الوحدة الخامسة : انواع اخرى من محطات الطاقة

- محطات التوليد بالطاقة الشمسية | Plant Power Solar
- محطات توليد الكهرباء بواسطة الرياح | Station Power Wind
- محطات التوليد من المد والجزر | Stations Power Tidal
- محطات التوليد النووية | Station Power Nuclear
- محطات التوليد ذات الاحتراق الداخلي | Engines Combustion Internal

• Station Power Diesel | توليد الكهرباء بواسطة الديزل

00201102843111 

info@minaretc.org 

www.minaretc.org 