هندسة محطات توليد الطاقة

بتاريخ		الرسوم($)	
٢٣ فبراير -٢٧ فبراير ٢٠٢٥	دبي	٣٢٠٠	سجل الأن

مقدمة :

كثيرا ما نسمع كلمة " محطة توليد كهرباء " أو "plant power " ولكن القليل من يعرف ماهى محطة الكهرباء. كل الناس يعرفون أنه هو المكان الذى يتم فيه توليد الطاقة الكهربية ولكن الكثير لا يعلم كيف يتم هذا وكيف تنتج هذه الطاقة الكهربية 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 ألة 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 ثابته فى حدود 3000 لفة فى الدقيقة وأيضا نريد عزم كبير لأن المولد عندما 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 المشارك من التميز فى الاتى:

- الطاقة عبر العصور
- تعريف الطاقة
- انواع 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 الاولى : أنواع محطات التوليد

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

الوحدة الثانية : محطات التوليد البخارية | Turbines Steam

- محول 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 المائية | Stations Power Hydraulic

- مكونات محطة التوليد المائية | Station Electric-Hydro of Components
- مساقط المياه (المجرى المائل) | 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

- **توليد الكهرباء بواسطة الديزل** | Station Power Diesel

00201102843111
info@minaretc.org
www.minaretc.org