بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

الآيـــــــه:

)وإِذْ قَالَ إِبْرَاهِيمُ رَبِّ أَرِنِي كَيْفَ تُحْيِي المَوْتَى قَالَ أَوَلَمْ تُؤْمِن قَالَ بَلَى وَلَكِن لِّيَطْمَئِنَّ قَلْبِي قَالَ فَخُذْ أَرْبَعَةً مِّنَ الطَّيْرِ فَصُرْهُنَّ إِلَيْكَ ثُمَّ اجْعَلْ عَلَى كُلِّ جَبَلٍ مِّنْهُنَّ جُزْءاً ثُمَّ ادْعُهُنَّ يَأْتِينَكَ سَعْياً واعْلَمْ أَنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ حَكِيمٌ(

صدق الله العظيم

البقرة الايه(260)

الاهـــداء

الى التى وهبتنى الحياة.....

امى الغاليه

الى الذى اعطانى الغالى والنفيس من حياته وماله وعلمنى كيف اتعلم.....

ابى العزيز

الى الذين منحونى القدرة على الوصول الى ما قصدته.....

اخوتى الاعزاء

الى الذين يحاولون الارتقاء بعقولنا من علمهم وسقوا فى دواخلنا ثمرة العلم حتى اثمرت.....

اساتذتى الاجلاء

اهديكم هذا الجهد المتواضع محاوله منى لبث الفائدة لكل من يهمه هذا البحث

شكر وتقدير

اولا الشكر لله تعالى الذى هدانى لهذا من غير حول منى ولا قوة..

وازجى جزيل شكرى من بعده للدكتور : محمد عبدالله خيرالله الذى ما توانى عن مساعدتنا ليخرج هذا

البحث ونرى النور

كما ازجى شكرى للاساتذة الاجلاء بجامعه السودان للعلوم والتكنولوجيا

فهرس المحتويات

الرقم	الموضوع	رقم الصفحة
1	البسملة	أ
2	الآية	ب
3	الإهداء	ج
4	الشكر والعرفان	د
5	فهرس المحتويات	هـ
6	فهرس الأشكال	ز
7	المستخلص	ح
الفصل الأول الإطار العام		
8	مقدمة	1
9	نظم القوة الكهربية	2
10	مشكلة المشروع أهداف المشروع أهمية المشروع مصطلحات المشروع	3
الفصل الثاني :الإطار النظري		
14	محطات التوليد المائية	4
15	المحطات البخارية	6
16	الغلاية	7
17	محطات الإحتراق الداخلي	8
18	محطات التوليد الغازية	11
19	محطات الطاقة الشمسية	14

20	طاقة الرياح	16
21	الطاقة الجوية	17
22	محطات توليد القدرة المائية	19
23	توليد موجات القوة الدافعة الكهربائية الخاص بالعضو الدوار	23
24	أنواع الأعطال في المولد	26
25	مبدأ تشغيل وحدة التوربين الغازي لتوليد القدرة الكهربية	33
26	الدراسات السابقة	39
الفصل الثالث :إجراءات الدراسة		
27	مجتمع الدراسة	46
الفصل الرابع :عرض الدراسة ومناقشة النتائج		
28	عبارات الإستبانة	47
الفصل الخامس :النتائج والتوصيات		
29	النتائج	57
30	التوصيات	57
31	المصادر والمراجع	58

فهرس الأشكال

رقم الرقم	الشكل	رقم الصفحة
1	مخطط عن محطة التوليد المائي	5
2	مخطط عن محطة التوليد الحراري	7
3	مخطط عن توليد محطات الديزل	9

4	صورة للتوليد بمحركات الإحتراق الداخلي	10
5	صورة من محطة التوليد الغازية	11
6	مخطط عن محطة التوليد النووية	13
7	صورة عن إستخدام طاقة المد والجزر	14
8	صورة عن الخلية الفولتوضوئية	15
9	صورة عن طاحونة هوائية وعن نظام الحركة في الطاحونة	17
10	صورة عن إستخدام الطاقة الجوفية	18
11	صورة عن محطة توليد كهرومائية	19
12	مخطط عن الطاقة الحرارية	29
13	نظام ميكانيكي للتحكم في التوربين	32

المستخلص:

يندرج أساس هذا البحث على طريقه تحويل الطاقه الميكانيكيه على طاقه كهربائيه وطريقه عل المحطات المستخدمه فى انتاج الكهرباء.

فى البدايه تحدثنا عن أنواع الطاقات المستخدمه عموماً فى عمليه التوليد الكهربائى بصورة عامه مع بيان نماذج لطريقه إستخلاص الطاقه وطريقه تشغيل محطات التوليد ومكوناتها الأساسيه وطرق الامن والسلامه الازمه اتباعها فى حقل المحطه ايضاُ ، تحدثنا عن مكونات محطات التوليد الكهربائى مع بيان وظائفها ودورها فى عمليه التوليد.

ثم تحدثنا عن محور البحث) عمليه تحويل الطاقه الميكانيكيه الى طاقه كهربائيه (واخذنا المحطات المائيه والحراريه ، تحدثنا فى بادئ الامر عن التوليد المائي وتحدثنا عن مميزاتها وعيوبها وطريقه عملها ومكوناتها الأساسيه ثم تحدثنا عن المحطات الحراريه وطريقه عملها ومكوناتها ووظائفها فى المحطه من التوربينات البخاريه والغازيه وطريقه إختيار الدورة الازمه للمحطه.

أيضاً هنالك مقارنه عن التوليد المائي والحراري من حيث طريقه العمل والكفاءه وعن كميه الكهرباء المتولدة لكل محطه وأيهما تفرز مخلفات مضرة للبيئة.

Abstract

Summary Of The Reseven:

Inserts The Basis Of The Resear Chon The Method Of Eonvting Mechanical Energy To Power Electric And Modus Operandi Of The Station Susedin The Production Of Electricity .

In The Beginning Wetalked About The Kinds Of Enegies Commonly Used In The Electricity Generation Process Ingener Alwith The Statement Nmozja TO The Way Energy Recovery And The Method Of Operation Of Power Plants And Their Components And Basic Methods Of Security Necessry Afety .

Also Wetalked About The Components Of The Electric Generating Stations With Astatement Of Itsfunctions And It Srolein The Generation Process Then Wetalked About The Focusof Resarch In The Conversion Of Mechanical Enrgyinto Electrical Energy And Akhoznahydeo And The Stations .

Wetalked Intially About Hydrog Eeneration And The Advantages And Disadwantages And The Way The Ywork And Their Components . Also Wecompare Between The Water And Thermal Station In The Terms Of Mode Of Action ,Efficiency And The Amounts Of Eletricity Generated Forach Station ,Whichever Is Excreted Residues Harmful To The Environ Men.