

## الدارس

ثناء عنتر محمود محمد

## عنوان الرسالة

طرق التحكم الحديثة لمعوض القدة الغير فعالة لتوربينة هوائية متصلة بالشبكة

## اسماء المشرفين

أ.د/ سليمان مبروك شرف

أ.م.د/ محمد السيد الحاروني

د/ فوزى محمد المانسى

## ملخص الرسالة

فى هذاالبحث تم عمل دراسة تحليلية لمشكلات جودة الطاقة الناتجة من طاقة الرياح حيث انها متقطعة الجهود بسبب سرعة الرياح الغير ثابتة . ينتج عن ذلك توليد طاقة من الرياح تكون متغيرة وغير متوقعة. وللتغلب على هذه المشكلة تم اقتراح فى هذا البحث نظام مكون من طاقة الرياح مع معوض الجهد (STACOM) هذا النظام موثوق به للغاية لان على التباين فى الجهود الناتجة من نظام طاقة الرياح يعوضها ( STACOM ) بحيث يحافظ على الجهد الذى يخرج من النظام للشبكة او الحمل يكون ثابت رغم الظروف المحيطة . تم تطبيق نظم التحكم مختلفة (PI,Fuzzy logic, ANFIS) فى مقارنة النتائج العملية باستخدام الحاسب الالى بالنتائج الفعلية . وتبين تقارب النتائج العملية الفعلية فى نهاية البحث.

