# استمارة مستخلصا ت رسائل واطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعه البصرة

الكلية:كليه التربية للعلوم الصرفة اسم الطالب:رسل داود سالم نايف الخفاجي
القسم:الفيزياء اسم المشرف:ا.م.د.جاسم مهدي محمد ا.م.د.عقيل يوسف هاشم
التخصص:فيزياء الطاقة الشمسية الشهادة:الدكتوراه

عنوان الرسالة أو الاطروحه

**أداء منظومة تحليه المياه و تسخينها باستخدام الطاقة الشمسية**

**تصميم ودراسة**

ملخص الرسالة أو الاطروحه

تم العمل في هذا المشروع باستخدام المجمع ا شمسي (Z1) لتسخين المياه المالحة.اتضح من الدراسه ان اعلى درجات الحراره تكون عند ميل المجمع بزاويه $15^o$عن الافق صيفا و$45^o$شتاءا باتجاه الجنوب الشرقي في مدينه البصره

جرى تصميم وبناء وحده جديدة (M4) لتسخين وتقطير الماء واختبارها ، وهذا النموذج يعد الأفضل من حيث تسخين وتقطير المياه .

تم إجراء محاكاة رياضية لحساب معدل الإنتاج الساعي للمقطر الشمسي (M4) ، والمقارنة بين النتائج العملية والنظرية .

وأخيرا تم إجراء تحليل اقتصادي للمقطر الشمسي (M4) حيث أشارت النتائج الى رخص هذا المقطر.

College:College of EducationFor Sciences Pure Name Of Student: **Rusul . D . Salem**

Dept:Physics Name Of Supervisor: **Ass. Prof. Dr. Jassim Mahdi AL- Asad**

**Ass. Prof. Dr. Aqeel Yousif Hashim**

Certificate:The Physics Of Solar Energy

Title Of Thesis

**DESIGN AND STUDY THE PERFORMANCE OF DESALINATION AND WATER HEATING SYSTEM USING SOLAR ENERGY**

Absract Of Thesis

The project included the design of six solar collectors in order to choose the best one in terms of raising the temperature of the water .

It is clear through the study the highest temperature of the solar collector can be obtained when the collector placed at an angle of inclination of $15^o$ in summer and $45^o$ in winter, it was directed in the southeast geographic direction.

The study included the design, construction and testing of a new unit for heating and water distillation M4, where this unit is the best in performance compared to other units, it has a low economical cost.

Finally, an economic analysis was conducted for the four solar units and the results indicated that the unit M4 was the cheapness one.