

قائمة ببعض المشروعات البحثية لأعضاء هيئة التدريس بكلية الهندسة – جامعة كفر الشيخ

| م | اسم الباحث | التخصص | عنوان المشروع | تاريخ بدء المشروع |
|---|---|--------------------|---|--|
| ١ | د/ رجب عبد العزيز السحيمي | الهندسة الكهربائية | Enhancing power system operation with large penetration of renewable energy sources using modern optimization techniques دعم تشغيل منظومة القوى الكهربائية مع إضافة كبيرة لمصادر الطاقة باستخدام طرق الأمثلية الحديثة | ٢٠١٨-٩-٣٠ (مدة المشروع ٩ شهور) https://drive.google.com/file/d/1wZDg5FaracBj0lFb2haAHmEIQ5iFHPcZ/view?usp=sharing |
| ٢ | د/ أحمد صلاح الديب + د/ دعاء صلاح الدين السيد | الهندسة المعمارية | (Study Trip to Germany) “Delta-TU partnership” Delta technical–urban partnership for environmental, social, and urban quality understanding Egyptian – German cities through machine learning شراكة دلتا الفنية الحضرية من أجل فهم الجودة البيئية والاجتماعية والحضرية للمدن المصرية الألمانية من خلال التعلم الآلي | 30-9-2019 (مدة الدراسة ١٢ يوم) https://drive.google.com/file/d/1nesndt0ecejIj-rxXUOdX2WdPFQ_ASYk/view?usp=sharing |

| تاريخ بدء المشروع | عنوان المشروع | التخصص | اسم الباحث | ٤ |
|-----------------------------|--|----------------------------|-----------------|---|
| 01/01/2020 To 31/12/2021 | Fundamental Research on Heat and Mass Transfer in Hybrid Solar Desalination System Using Nanotechnology" National Natural Science Foundation of China, (NSFC No:51950410592) China | <u>الهندسة الميكانيكية</u> | سويلم وفا شرشير | ٣ |
| Nov. 2020- Oct. 2022 | The fundamental and applied study of solar water desalination system by functional nanomaterials", Project no. 40517 Egypt-China | <u>الهندسة الميكانيكية</u> | سويلم وفا شرشير | ٤ |

| | |
|-----------------------|--|
| Project title (EN) | Application of wind and solar energy sources and nanotechnology in a hybrid desalination system of multi-stage flash, humidification-dehumidification, and solar distillation units. |
| Project title (AR) | تطبيق مصادر طاقة الرياح والطاقة الشمسية وتكنولوجيا النانو في نظام تحلية هجين من وحدات فلاش متعددة المراحل ، وترطيب وإزالة الرطوبة ، ووحدات التقطير الشمسي |
| PI | د/ فضل عبدالمنعم السيد عيسى |
| Team | <p>١. د/ زكريا محمد عمارة</p> <p>٢. د/ محمد محمد يونس</p> <p>٣. د/ هشام العجمي خليل</p> <p>٤. م/ محمود عثمان</p> <p>٥. د/ عبدالقادر سعد</p> |
| Aim of project | <p>This research work aims to build a complete water desalination station which is driven completely by renewable energy sources. Also, the wind and solar energy sources will be used to produce electrical energy that will cover the station consumption and submit the remain energy to the grid. As a result, the station comprises three thermal desalination units integrated together to build a big hybrid desalination system. The units will be the solar distillation unit (SD), humidification-dehumidification unit (HDH), and multi-stage flash unit (MSF). So, this research project aims to produce a massive freshwater productivity from the hybrid renewable energy driven desalination system. The effect of all variables that affect the production of water from the proposed desalination system will be investigated in the laboratories in the Faculty of Engineering - University of Kafrelsheikh, which has some possibilities, but need more improvements. Besides, the individual and overall efficiency of the units and hybrid system will be reported, respectively.</p> <p>Moreover, the performance of the desalination system is expected to be enhanced by using energy recovery system (ERS), parabolic trough collector (PTC), and nanofluid technology (NPs).</p> |