وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التكنولوجية
دليل
مركز تكنولوجيا الطاقة
والطاقات المتجددة

Evidence Of
Energy and Renewable Energies Technology Center
University of Technology

كلمة السيد رئيس الجامعة التكنولوجية المحترم

أ.د. امين دواي ثامر التميمي
رئيس الجامعة التكنولوجية

ستكون تكنولوجيا الطاقة المتجددة في السنين الأخيرة قادرة على استبدال أنظمة الطاقة التقليدية في العالم بأنظمة أخرى ذات مسارات علمية وتكنولوجية مختلفة وسوف تحدث تغييرات جذرية في مجال الطاقة لخلق إمكانيات وطرائق جديدة في توفير مصادر جديدة للطاقة. إن توظيف تكنولوجيا الطاقة المتجددة في القرن الحادي والعشرين كأحد مفاتيح التفوق الاقتصادي في مجال ترشيد الطاقة والبحث عن مصادر جديدة سيحتم إحداث تغييرات أساسية في تصميم أجهزة ومعدات الطاقة المتجددة وسيتطلب ذلك مهارات جديدة وتعاون قوي بين الباحثين في مجالات الطاقات والطاقة المتجددة.

تتطلع الجامعة التكنولوجية إلى مركز تكنولوجيا الطاقة والطاقات المتجددة التابع لها كونه مناط بمهام ونشاطات ترتبط بفحص وتطوير واستخدام الطاقة المتجددة في مختلف المجالات ولأجله تم تجهيز مركز تكنولوجيا الطاقة والطاقات المتجددة بأحدث الأجهزة العلمية المتقدمة التي تتطلبها عملية البحث والتطوير الخاصة بالطاقة البديلة ليكون هذا المركز النواة الصلدة لبناء تكنولوجيا عراقية للطاقة والطاقات المتجددة قادرة على التعاطي مع المستجدات العلمية والتكنولوجية العالمية.

كلمة السيد مساعد رئيس الجامعة للشؤون العلمية المحترم

لم يعد موضوع الطاقة بصورة عامة امرا'' يخص الباحثين وذوي الاختصاص وصانعي القرار السياسي والاقتصادي بل انه تعدى تلك الشرائح ليصبح محط اهتمام وانظار مختلف شرائح المجتمع وعلى مستوى الافراد كون موضوع الطاقة لا يتعلق بمستوى رفاهية المجتمع وتصريف الامور الحياتية حسب وانما يأخذ اهمية شمولية اكبر لسيطرته على القضايا المصيرية والمستقبلية للمجتمع. ان التفكير بمصادر للطاقة البديلة اصبح امرا'' حتميا'' حتى بالنسبة للبلدان التي تمتلك احتياطي هائل من النفط والغاز والتي قد تكفيها قرونا'' قادمة كونها مصادر اكثر ديمومة واقل تلوثا'' للبيئة. ومن هذا المنطلق واستنادا'' الى حرص الجامعة في تحقيق الهدف الاسمى لها والمتمثل في خدمة المجتمع ولمواكبة المستجدات العالمية في مجال الطاقات المتجددة فقد تم افتتاح مركز تكنولوجيا الطاقة والطاقات المتجددة. وقد حرصت الجامعة على توفير كافة المستلزمات المختبرية الضرورية التي تمكن الباحثين من تقديم مختلف النتاجات العلمية الحديثة في هذا المجال من جانب وتمكن المركز من تحقيق اهدافه في نشر ثقافة استخدام الطاقة المتجددة بغية رفد المؤسسات المعنية باخر المستجدات والابتكارات العلمية في تكنولوجيا الطاقة والطاقات المتجددة من جانب اخر. وقد اصبح المركز في السنوات الاخيرة وبكل فخر انموذجا'' وطنيا'' يحتذى به ومركز جذب اهتمام الباحثين فضلا'' عن العديد من مؤسسات الدولة المهتمة ايضا'' في هذا المجال.

أ.م.د. علاء عبد الحسين عطية
مساعد رئيس الجامعة للشؤون العلمية

كلمة السيد مساعد رئيس الجامعة للشؤون الادارية المحترم

لم يعد موضوع الطاقة بصورة عامة امرا'' يخص الباحثين وذوي الاختصاص وصانعي القرار السياسي والاقتصادي بل انه تعدى تلك الشرائح ليصبح محط اهتمام وانظار مختلف شرائح المجتمع وعلى مستوى الافراد كون موضوع الطاقه لا يتعلق بمستوى رفاهية المجتمع وتصريف الامور الحياتية حسب وانما يأخذ اهمية شمولية اكبر لسيطرته على القضايا المصيرية والمستقبلية للمجتمع. ان التفكير بمصادر للطاقه البديلة اصبح امرا'' حتميا'' حتى بالنسبة للبلدان التي تمتلك احتياطي هائل من النفط والغاز والتي قد تكفيها قرونا'' قادمة كونها مصادر اكثر ديمومة واقل تلوثا'' للبيئة. ومن هذا المنطلق واستنادا'' الى حرص الجامعة في تحقيق الهدف الاسمى لها والمتمثل في خدمة المجتمع ولمواكبة المستجدات العالمية في مجال الطاقات المتجددة فقد تم افتتاح مركز الطاقة والطاقات المتجددة. وقد حرصت الجامعة على توفير كافة المستلزمات المختبرية الضرورية التي تمكن الباحثين من تقديم مختلف النتاجات العلمية الحديثة في هذا المجال من جانب وتمكن المركز من تحقيق اهدافه في نشر ثقافة استخدام الطاقة المتجددة بغية رفد المؤسسات المعنية باخر المستجدات والابتكارات العلمية في تكنولوجيا الطاقه والطاقات المتجددة من جانب اخر. وقد اصبح المركز في السنوات الاخيرة وبكل فخر انموذجا'' وطنيا'' يحتذى به ومركز جذب اهتمام الباحثين فضلا'' عن العديد من مؤسسات الدولة المهتمة ايضا'' في هذا المجال.

أ.م.د. سامي ابوالنون عجيل
مساعد رئيس الجامعة للشؤون الادارية

كلمة السيد مدير المركز المحترم

مركز تكنولوجيا الطاقة والطاقات المتجددة احد الصروح العلمية في الجامعة التكنولوجية ويهدف إلى المساهمة في دعم النهضة العلمية والتنموية في البلد وذلك من خلال إنجاز البحوث والمشاريع الريادية في مجال تكنولوجيا الطاقة المتجددة التي تصب في مصلحة الاقتصاد الوطني وبما يحقق أهداف خطط التنمية، كما يهدف المركز إلى المساهمة في نشر ثقافة استخدام الطاقة المتجددة للحصول على طاقة نظيفة وصديقة للبيئة منسجما مع القوانين الدولية في هذا المجال.

الدكتور جعفر علي كاظم الأنباري
مدير المركز

رؤيـــا المركـــــز:

أن تصبح الطاقة الخضراء المصدر الرئيس للطاقة في جمهورية العراق.

الرســـالة

- أن يبقى المركز رائدا في مجال الطاقة المتجددة وتطبيقاتها وزيادة فعاليتها وترشيد الاستهلاك.
- ترويج ثقافة المجتمعات الخضراء على الصعيد الوطني.
- دعم وتشجيع البحث العلمي التطبيقي في مجالات الطاقات المتجددة.
- دعم وتشجيع نقل وتوطين وتطوير واستخدام تكنولوجيا الطاقة المتجددة في جميع مناحي الحياة.
- السعي نحو التواصل والتعاون مع المؤسسات الوطنية والإقليمية والدولية التي تتفق مع غايات وتوجهات المركز.

الأهـــداف

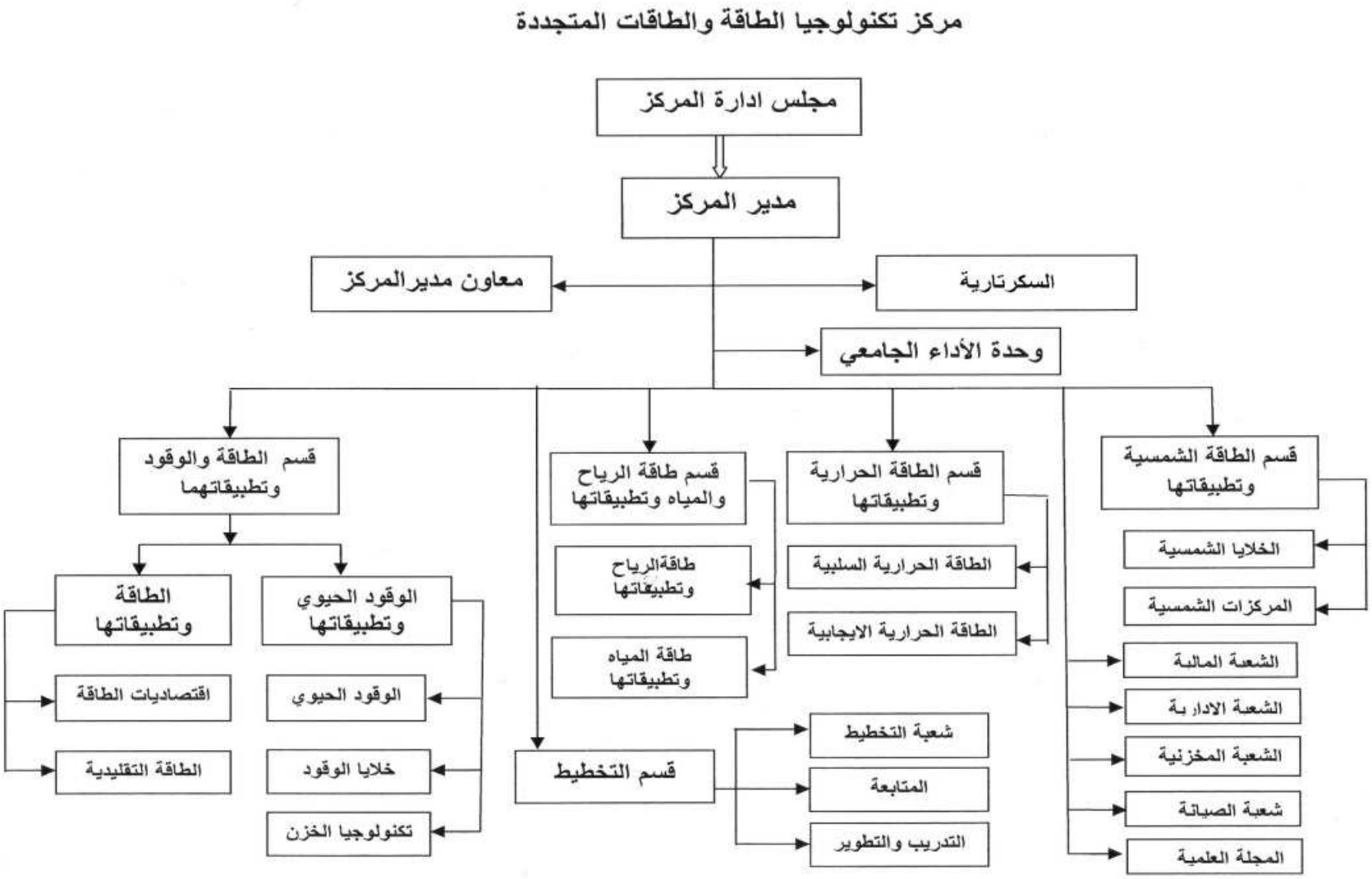
يهدف المركز إلى المساهمة بدعم النهضة العلمية والتنموية في البلد من خلال البحوث النظرية والتطبيقية والدراسات وذلك لدعم الاقتصاد الوطني وتعزيز المسيرة العلمية. ومن الأهداف التي يسعى المركز تحقيقها هي :

إجراء البحوث في مجال إنتاج الطاقة المتجددة والتي تتضمن الطاقة الفوتو ضوئية والطاقة الحرارية الشمسية وطاقة الرياح.
إجراء البحوث المتخصصة في مجالات استثمار الطاقة الشمسية.
إجراء البحوث الخاصة بتطوير أداء الخلايا الشمسية وبأساليب مختلفة.
السعي لتطوير ونقل المعرفة العلمية والتكنولوجية وتوطينها ودعم البحوث.
أعداد التصاميم الهندسية لمشاريع أنتاج الطاقة وترشيد الاستهلاك.
التنسيق مع المراكز البحثية والجامعات داخل الوطن وخارجه في مجال الطاقة.
إجراء بحوث ومشاريع وطنية لتشخيص واقع الطاقة والطاقة المتجددة في البلد وسبل تطويره.
تقديم الاستشارات الفنية والإسناد العلمي إلى القطاعات المختلفة الحكومية والخاصة في مجال الطاقة المتجددة والوقود.
إجراء البحوث المتخصصة في مجالات النفط (الخام ومشتقاته).
إجراء الدراسات والبحوث لغرض ترشيد الاستهلاك والاستثمار البديل له.
خلق قاعدة وطنية وذات كفاءة عالية في مجال بحوث النفط والوقود والطاقة.
إقامة الدورات التخصصية في مجال الطاقة المتجددة والوقود.
إعداد دراسات الجدوى الفنية والاقتصادية للمشاريع المقترحة.
المساهمة في اقتراح الحلول العلمية لقضايا ومشاكل الطاقة والطاقة المتجددة عن طريق البحوث والدراسات العلمية والتطبيقية.
التقييم الفني للمشاريع العاملة في مجال الطاقة والوقود.

نبذة تاريخية عن المركز

بتأريخ ٢٠٠٤/١١/٢٠ حصلت موافقة السيد وزير التعليم العالي والبحث العلمي على استحداث مركز بحوث الطاقة والوقود في الجامعة التكنولوجية بموجب كتاب الوزارة / دائرة البحث والتطوير المرقم ب ت / ٢٤٨٨ في ٢٠٠٤/١١/٢٠.
تم تعديل اسم المركز الى مركز تكنولوجيا الطاقة والطاقات المتجددة بموجب الامر الوزاري ب ت٣٦٥١/٣ في٢٠١٢/٤/٤.

هيكلية المركز



ERETC department

Solar Energy & Applications

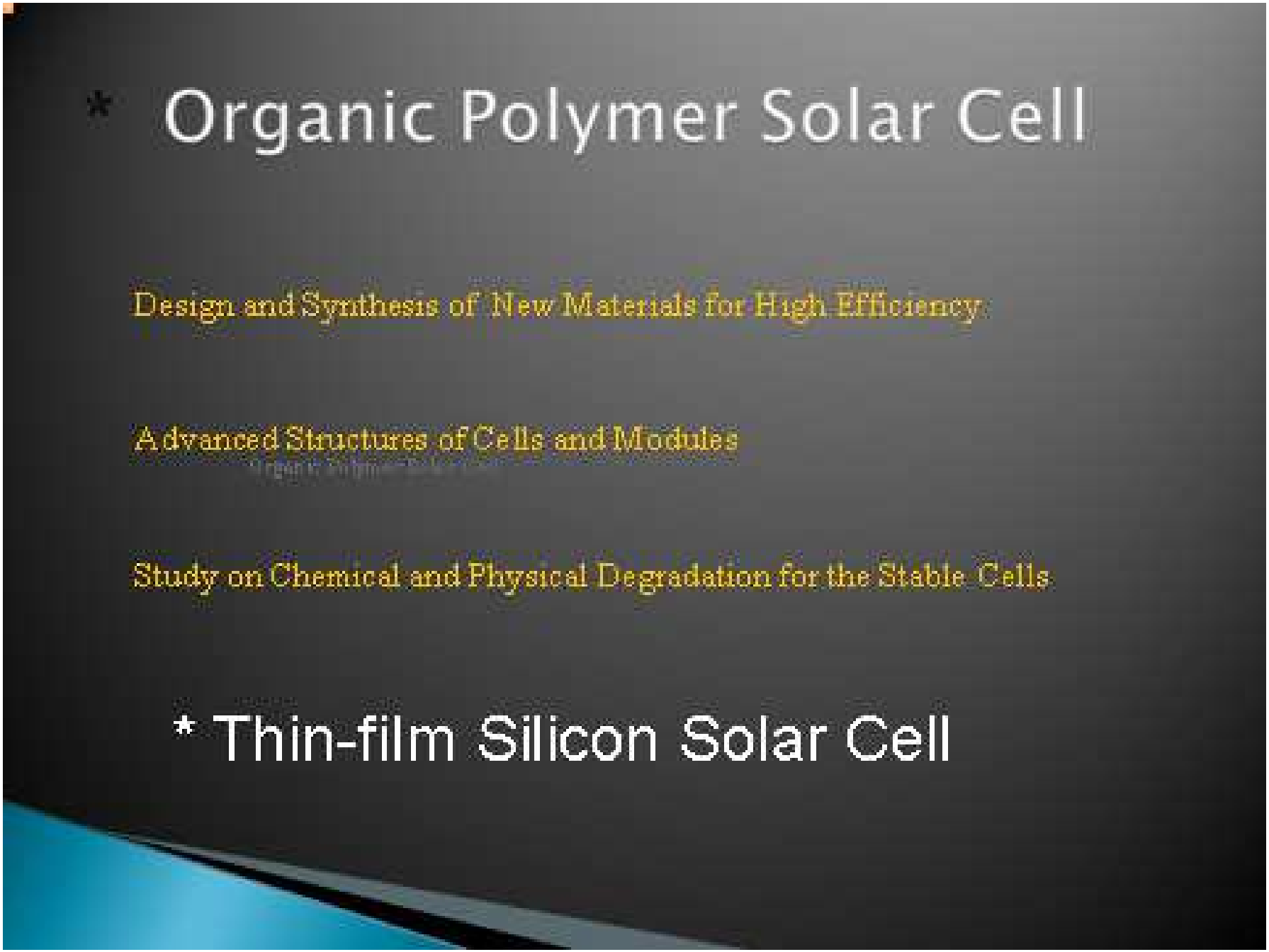
Wind Energy & Applications

Solar Thermal Energy & Applications

Energy & Fuel & Applications

Planning & Following up

Major Solar Energy Dept. projects /
1- PV cell Developments branch
* Dye-Sensitized Solar Cell(DSSC)
Design and Synthesis of Materials for High Efficiency
Advanced Structures of Cells and Modules
Flexible Dye-Sensitized Solar Cell
Studies on Charge Separation/Charge Transport Mechanism
Standardization of DSSC Measurement
Long Term Stability


* Organic Polymer Solar Cell
Design and Synthesis of New Materials for High Efficiency
Advanced Structures of Cells and Modules
Study on Chemical and Physical Degradation for the Stable Cells
* Thin-film Silicon Solar Cell

* Copper indium gallium selenide (CIGS) Thin Film Solar Cell

Thin film processes for high efficiency CIGS solar cell

Materials and structures for high efficiency flexible CIGS solar cell

Studies on efficiency loss mechanism of CIGS thin film solar cell

2- PC cell Concentrators Design branch

- The Concentrating Solar Power subprogram is making CSP competitive in the intermediate power market and developing advanced technologies that will reduce system and storage costs.
- A ray tracing program ZEMAX is used to design different type of concentrators. These concentrators include;

Concentrators

- Micro-array lens concentrators
- Fresnel lens concentrators
- Single & Two stage concentrator
- Luminous concentrators
- Quantum Dot concentrators

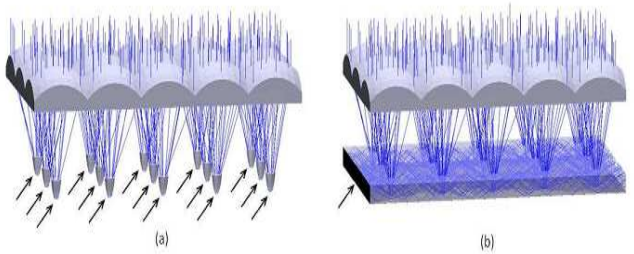
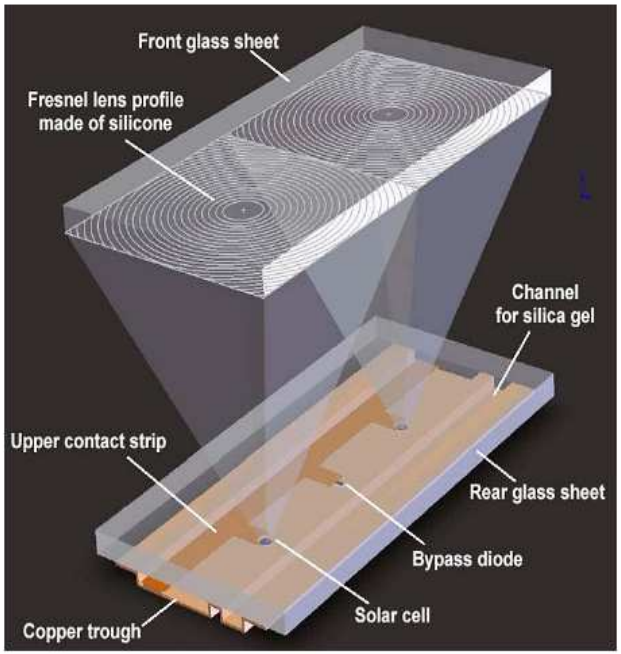
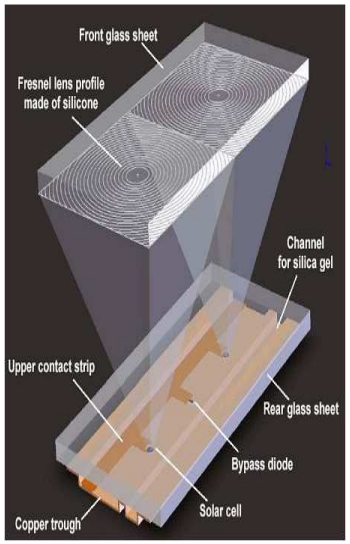
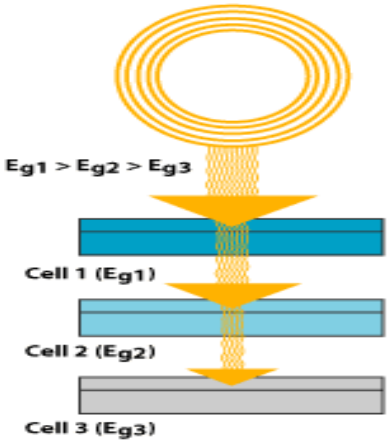


Fig. 1. Individual secondary optics require multiple PV cells (a). A slab waveguide homogenizes and transports sunlight from all apertures to a single cell (b). Increasing the waveguide length does not increase the required PV cell area. Arrows indicate PV cell locations.



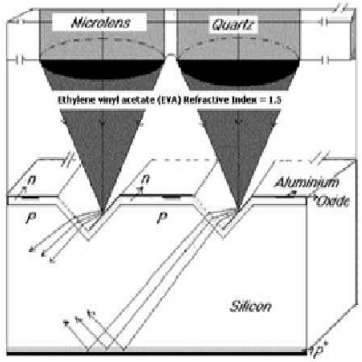
قسم الطاقة الشمسية وتطبيقاتها





Tandem

Figure 1. Schematic diagram of EVA encapsulated V-grooved solar cell with microlens array



Encapsulated v-grooved cell

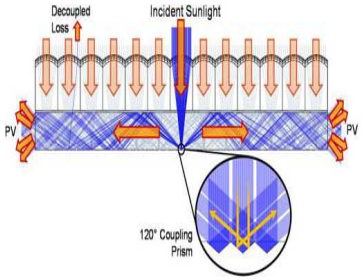
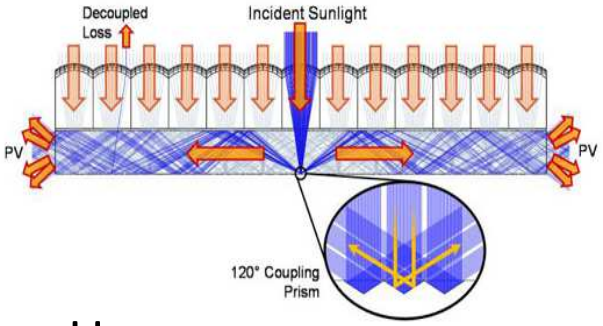


Figure 1. Micro-optic concentrators combine a lens array and slab waveguide. At each focus, 120° mirrored prisms couple light into the waveguide (inset). PV: Photovoltaic.

Radial coupling



Fresnel lens concentrator

Figure 1. Micro-optic concentrators combine a lens array and slab waveguide. At each focus, 120° mirrored prisms couple light into the waveguide (inset). PV: Photovoltaic.

Micro-lenes concentrators

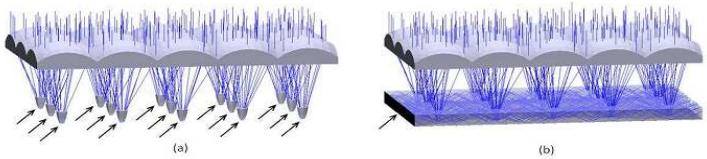
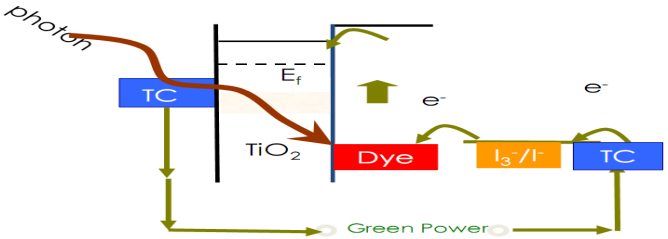


Fig. 1. Individual secondary optics require multiple PV cells (a). A slab waveguide homogenizes and transports sunlight from all apertures to a single cell (b). Increasing the waveguide length does not increase the required PV cell area. Arrows indicate PV cell locations.



5.Grätzel

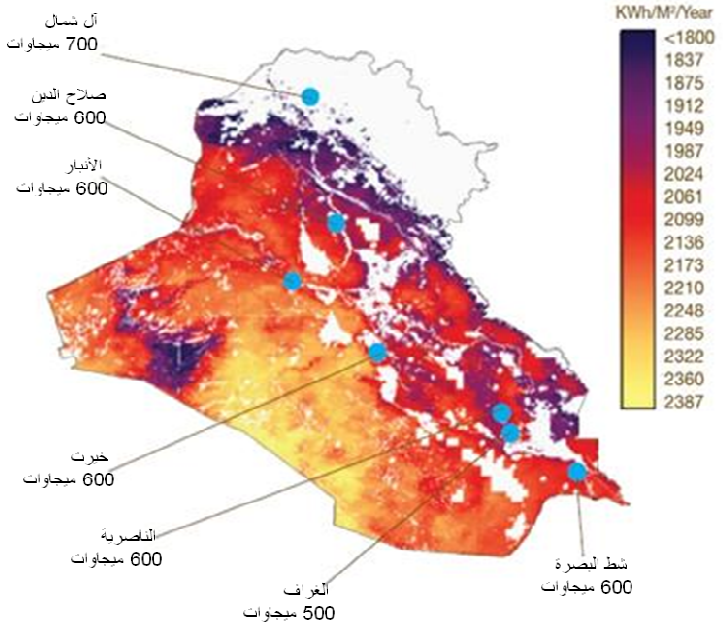
Systems Integration

The Systems Integration subprogram is breaking down the regulatory, technical, and economic barriers to integrate solar electricity into the electric grid.

SAM Program

Homer Program

قسم الطاقة الحرارية وتطبيقاتها



تم استثناء المناطق البيضاء بوصفها مواقع مصانع محتملة بسبب تغطية الأرض أو الشمسة

جدول يبين الاشعاع الشهري لمدينة بغداد

No	months	Monthly TOTAL SOLAR ENERGY (kWh/m2-month)	SUNSHINE DURATION (hours)
1	January	84.6	10.15
2	February	115.2	11
3	March	146.4	12.40
4	April	174	13
5	May	200.4	14
6	June	226.8	14.20
7	July	223.8	14.10
8	August	205.8	12.5
9	September	178.5	12
10	October	131.7	11
11	November	92.1	10.10
12	December	76.5	9.40
	AVERAGE	5.17 (kWh/m2-day)	12.20 hours/day

Irradiation on plane at angle: 0deg. (Wh/m2/day)

قسم طاقة الرياح وتطبيقاتها

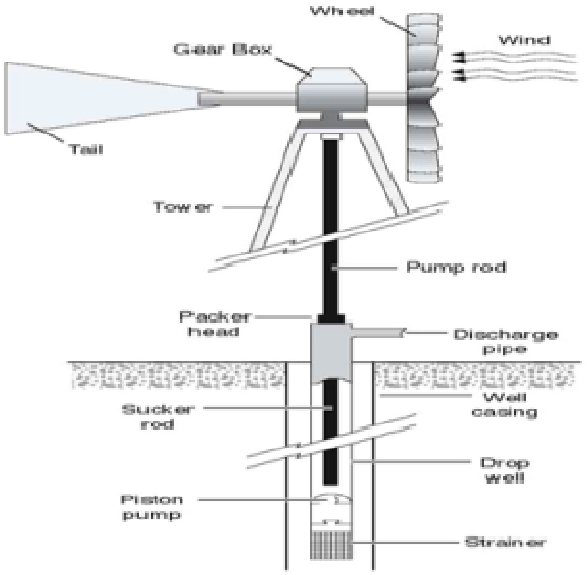
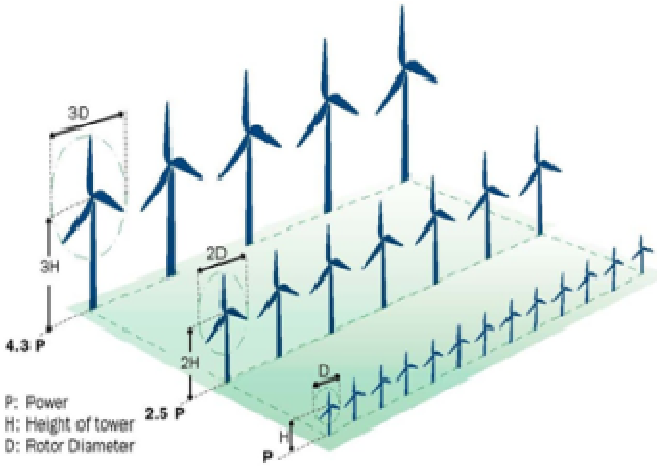


Figure windmill system.



The relation between power and height of tower and rotor diameter of diameter of wind turbine

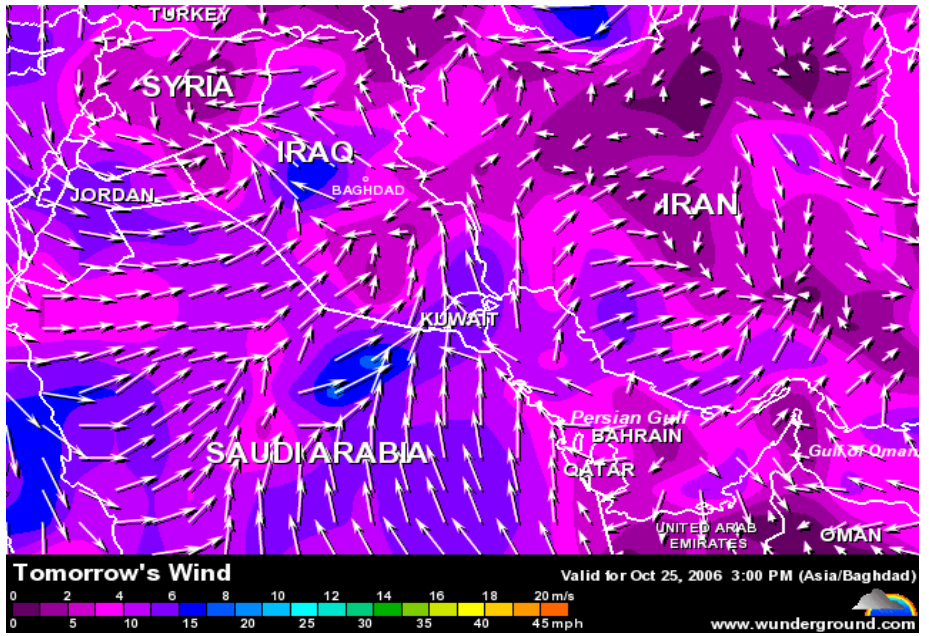
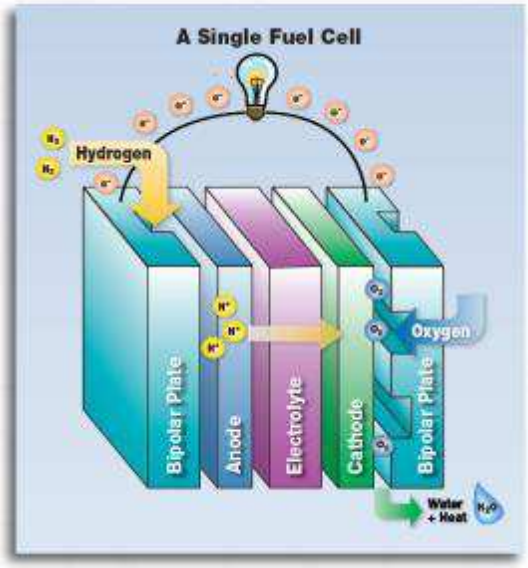
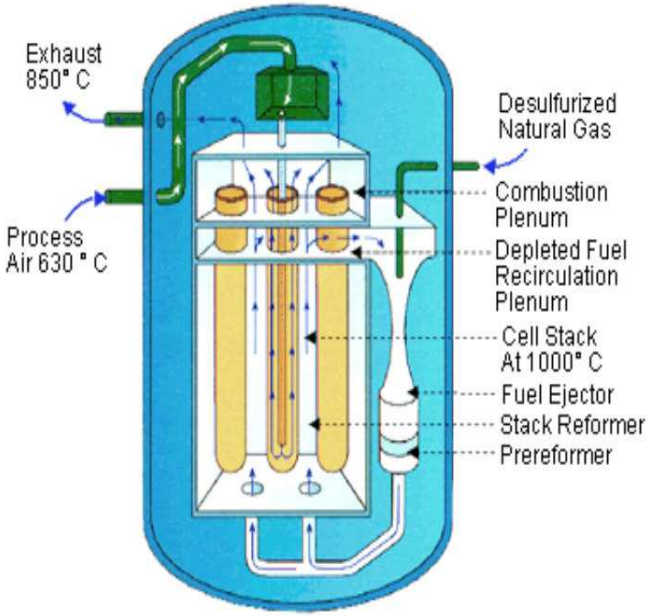


Figure show wind distribution in Iraq.

قسم طاقة الوقود وتطبيقاته



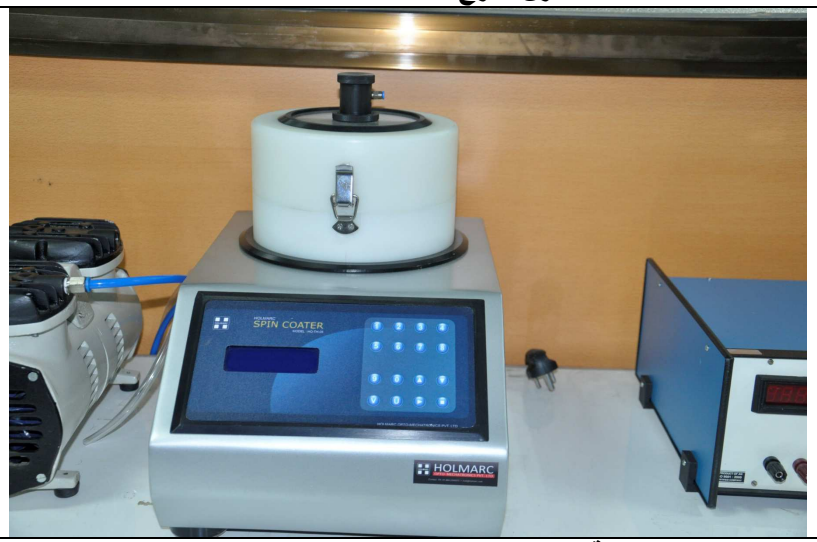


Cell Size	25 x 25 cm²
Active Area	550 cm²
Number of Cells	92

Operating Conditions	
Fuel Utilization	68%
Air Utilization	14%
In-Stack Reforming	25 – 70%
Stack Current	250 A (455 mA/cm²)
Gross DC Electrical Power	~18 kW

v مختبرات المركز –الاجهزة المتوفرة

منظومة طاقة شمسية تعليمية Educational solar power system	منظومة خلية الوقود الهيدروجينية Hydrogen fuel cell system
جهاز الطلاء بالغطس مع فرن كهربائي dip coating with electric oven	جهاز فحص الطاقة الشمسية الحرارية Flat plate solar collector

مقياس الطيف الضوئي Spectrophotometer	فرن مفرغ Vacuum Oven
	
مقياس الطيف الضوئي Spectrophotometer	منظومة الطلاء بالدوران Spin Coating system

منظومة التبخير الحراري Thermal evaporation system	جهاز الطلاء بالرش للمحاليل الاعتيادية والنانوية spray coating system for normal and nanoparticles solutions
جهاز قياس سرعة الرياح والرطوبةAnemometer	منظم طاقة DC المجهزة ، ثنائي الناتج Regulated DC Power supply(0-30V)/(5A) Dual output MCH-305D-11

جهاز قياس التبخير Total organic carbon	جهاز لقياس درجات الحرارة Thermocouple
منظومة تأثير هول Hall Effect system	جهاز التنعيم Smoothing system

Humidity meter MY-91HT مقياس رطوبة	Solar Submersible pump المضخة الغاطسة الشمسية
Presses system منظومة كبس	Oven 250C^{O} , LDO-060S فرن حراري

Power inverter300Wعاكسة	Power inverter2000Wعاكسة
أداة عزل السلكِ اليدويةِ Manual wire wrapping tool	مجموعة مصابيح هالوجين max.500-2000W

منظومة تحضير التراكيز والأغشية البوليمرية **Preparation concentrations and polymeric membranes system**	منظومة قياس خصائص(التيار و فولتية) للخلايا الشمسية **Solar Cell Tester**
جهاز راسم إشارة Digital Storage Oscilloscope ADS7042SN	ميزان حساس مع جهاز قياس اللزوجة **Balance,TP-214 Denver instrument with falling ball viscometer**

جهاز قياس سرعة الرياح **Anemometer** **YK-80 AM**	**مقياس مخلبي** **Clamp meter** **CM-9930**	**جهاز قياس فولتية وتيار ومقاومة** **AVO meter DM-9960**

Scale GM300 ميزان	Function generator FG-2003 مولد دوال
محول Converter RSC-8018 to1 RS232	فير نية رقمية Digital caliper DC-515

مقياس شدة الاضاءة Light meter **LX-1118**	**خلية شمسية مختبرية** Laboratory Solar panel	**مقياس شدة الإضاءة** **Light meter LX-1108**

قياس قدرة الخلية الشمسية(مقياس معلومات خزن الطاقة الشمسية) **Data logging solar power meter** **ISO-TECH ISM 410**	**خازن معلومات** **Data logger DL-9601A**
مسخن حراري مجهز بمحرك مغناطيسي Magnetic Stirrer	**جهاز عداد سرعة** **Photo/Contact Tachometer DT-2**

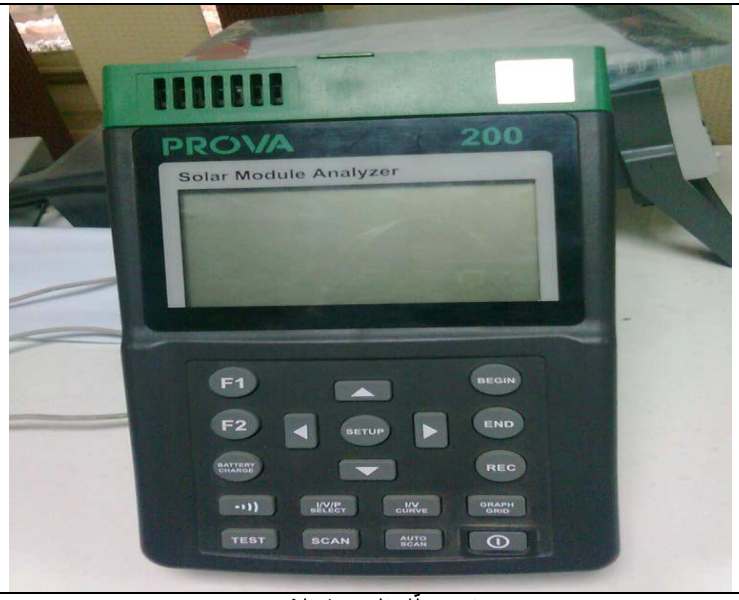
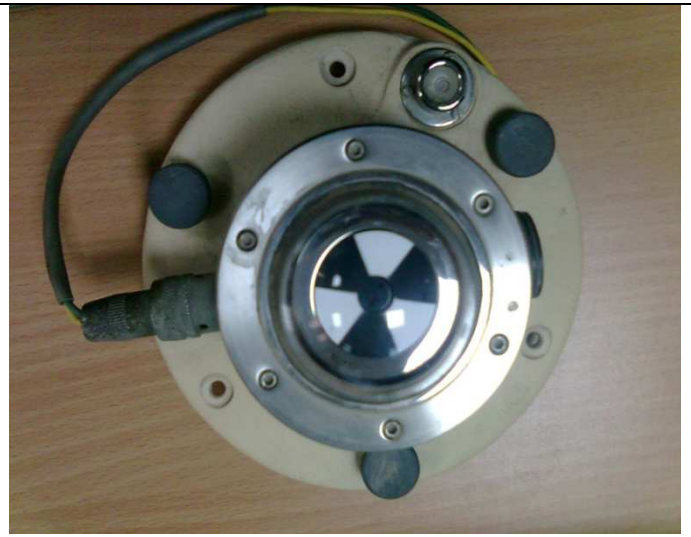
مطياف بصري ماسح Spectrophotometer UV/VIS SP 8001	مجهز قدرة (30V، 5A) Regulated DC Power supply (0-30V)/(5A) Dual output MCH-305D-11
Oven , LDO-060S (250C^{O}) فرن حراري	Balance,TP-214 ميزان حساس (أربع مراتب بعد الفارزة)

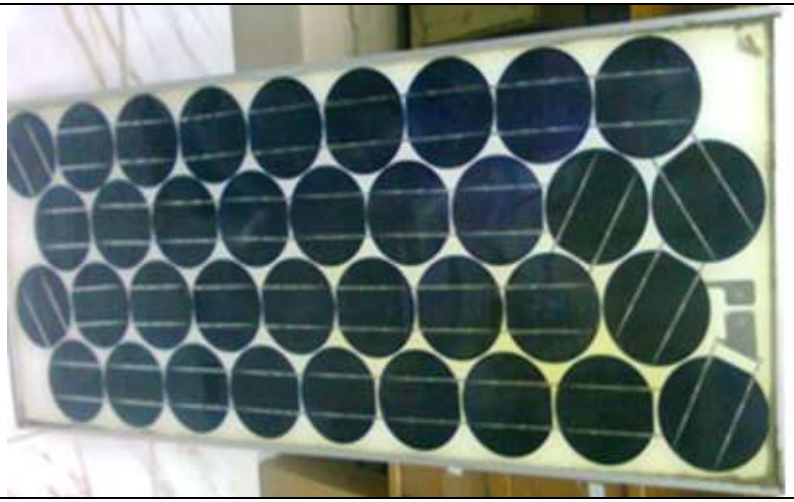
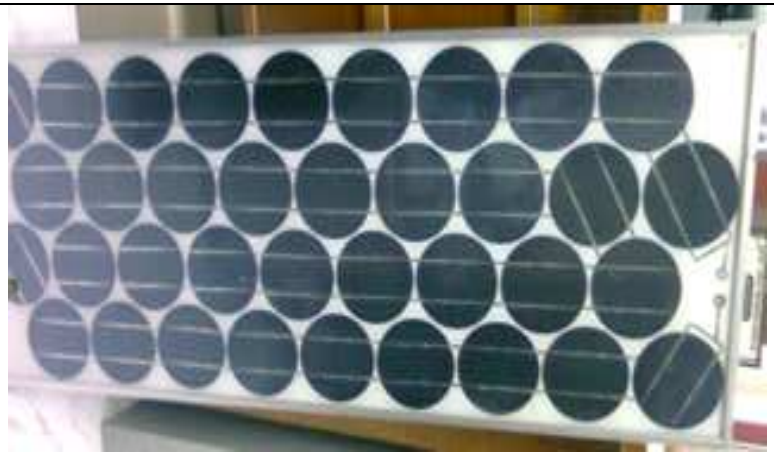
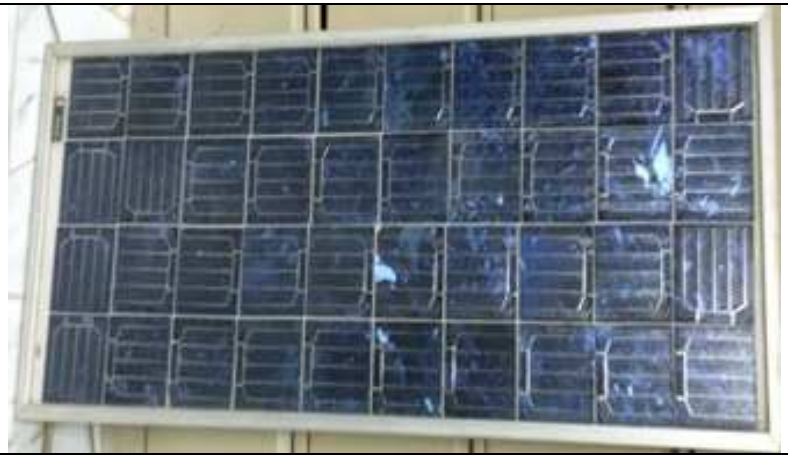
مقياس حرارة **Precision 0.01^0 Thermometer**	جهاز قياس معامل الانكسار **Refractometer-AR4**
فارياك (منظم فولتية) **Auto transformer(2Amp.max.) (0-270V A.C)**	ستروبوسكوب رقمي لقياس السرعة **Digital Stroboscope DT-2249A**

جهاز قياس السمك Coating Thickness **Sonacoat 111**	**منظم فولتية** **Voltage Regulator TDGC2-2KVA**
عاكس1500W **Inverter with 5A charger PIC-1500 12V DC-220V AC** **1500W(12V)**(٢) عدد	**عاكس1000W** **Inverter with 5A charger PIC-1000 12V DC-220V AC** **1000W(12V)** عدد(٤)

مسيطر شحن(منظم شمسي) **Solar Regulator CMP 45**	مسيطر شحن(منظم شمسي) **Solar Regulator** **Controller for photovoltaic systems CMP24**
جهاز تنظيف فوق صوتي **Ultra sonic cleaner 3560**	جهاز سيطرة النظام الهجين **PV Hybrid system controller**

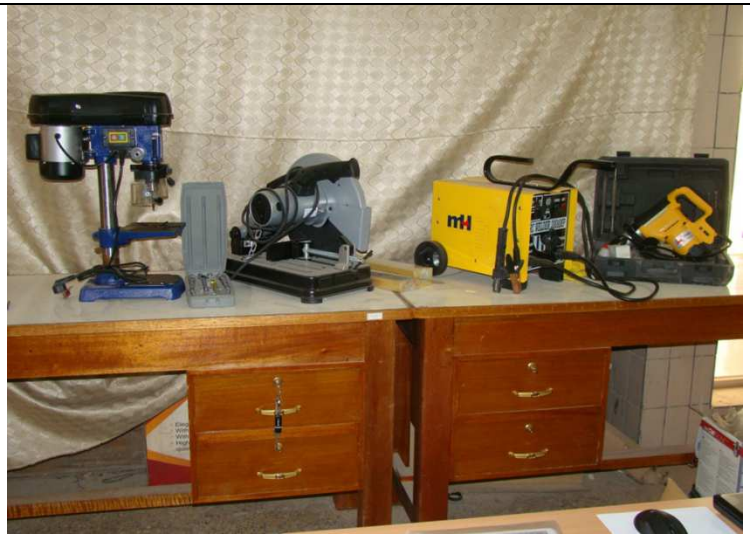
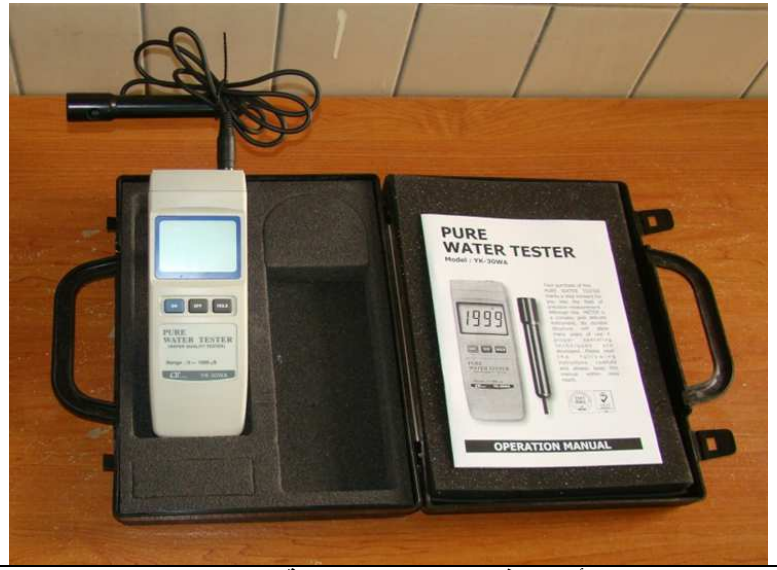
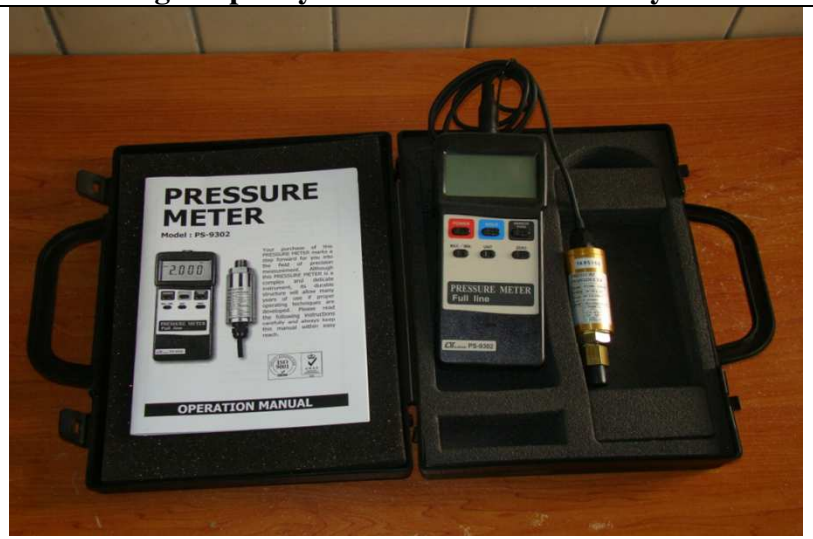
صندوق مقاومة متغيرة Decade Resistance Box – EISCO	صندوق مقاومة متغيرة Decade Resistance Box NV705
خلية شمسية تعليمية Solar cell	مصباح هالوجين مع القاعدة max.1000W Halogen lamp with the base (max.1000W)

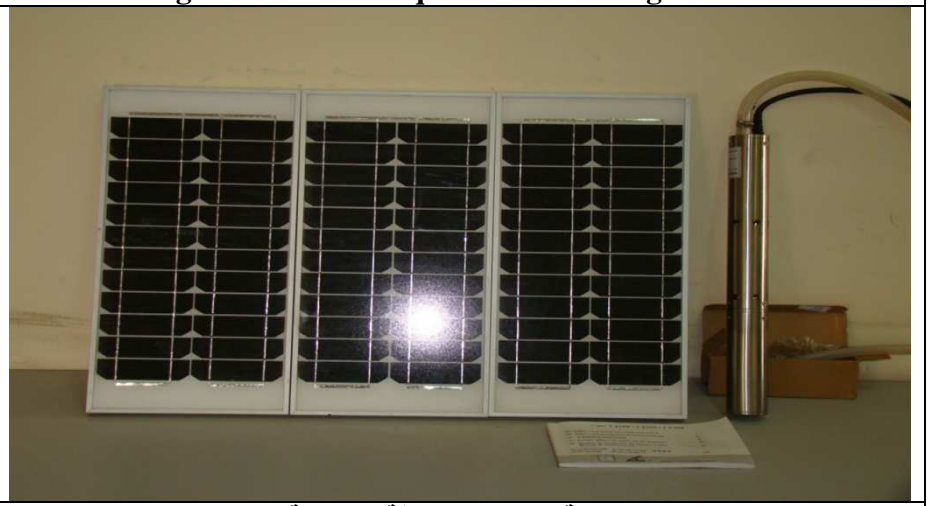
	
جهاز محلّل الوحدةِ الشمسيِ Solar module analyzer	جهاز ايبلاي لقياس شدة الاشعاع Eppley Radiometer
جهاز قياس مصادر الفولتية والتيار والمقاومة Source meter 2420	جهاز للسيطرة على درجةِ الحرارة Digital-Display Temperature Controller

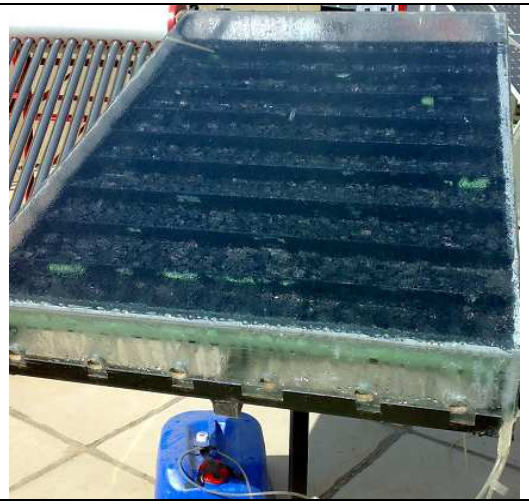
	
لوح شمسي نوع شارب Solar cell module NT131 - Sharp 44 W	لوح شمسي نوع شارب Solar cell - Sharp 35 W
	
لوح شمسي زجاجي CHR NAR	لوح شمسي Solar ex License SX90 Photonetics NYON/CH 2724

مقياس الإشعاع الشمسي Pyranometer Lab-volt 8989-00 Model CMP3	جهاز قياس الفلورة Fluorimeter-6270
جهاز مطياف لقياس الامتصاصية والنفاذية للسوائل والأغشية موصلة مع منظومة حاسوب ضمن المدى للأطوال الموجية المرئية - فوق البنفسجية UV-VIS Spectrophotometer	الطاقة الشمسية الفوتو ضوئية- النموذج التدريبي Photovoltaic Solar Energy-Training model

محطة أنواء جوية تستخدم لقياس كل المتغيرات الجوية وإظهارها على شاشة المحطة وكذلك لها القابلية على ربطها بجهاز حاسوب، تتحسس المنظومة بالمتغيرات بصورة لاسلكية من متحسسات توضع في ألاماكن المراد قياسها **Weather station used to measure all the weather variables and show it on the station screen, as well as its ability to connect to the computer، , The system sensed the variables by a Wireless sensors placed in locations to be measured**	جهاز ستروبوسكوب لقياس السرعة الدورانية للمكائن او الاجزاء الدوارة بصورة غير تلامسية وجهاز تاكوميتر لقياس السرعة الدورانية والافقية بصورة تلامسية. **Stroboscope device for measuring the rotational speed of the machinery or rotating parts without contact them ,Tachometer device for measuring the rotational speed in the horizontal by contact**

	
ورشة عمل متكاملة في المركز Full workshop at the center	أجهزة فحص نقاوة وتوصيلية السوائل Checking the purity of fluids and connectivity devices
	
جهاز قياس الدالة الحامضية PH meter PH -221	جهاز قياس الضغط في الأنابيب Pressure meter PS-930 2

جهاز قياس الاهتزازات، ويستخدم هذا الجهاز لقياس مستوى سرعة وتعجيل وإزاحة الاهتزازات في المكائن الدوارة **Vibration meter, this device used to measure the level of speed and acceleration and displacement of vibrations in rotating machines**	منظومة قياس سرعة الرياح، تربط مع الحاسوب لإظهار القراءات على شكل جداول ومنحنيات ولها القابلية على إظهار القراءات على شكل مؤشرات كمية او رقمية **wind speed measuring system , linked with the computer to show the readings in the form of tables and curves, and its ability to show readings in the form of quantitative or digital indicators**
	
منظومة مختبرية لتقطير الايثانول **Laboratory system for the distillation of ethanol**	مضخة ماء تعمل بالطاقة الشمسية **Water pump works with solar power**

	
Water solar distillation system work by steam circulation technique **منظومة تنقية الماء تعمل على الطاقة الشمسية**	**منظومة التكييف وإنارة السيطرات الحدودية بواسطة الطاقة الشمسية** **Air conditioning and lighting Solar system for checkpoints**

v التعاون مع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

١. المشاريع الاستثمارية المنجزة

v منظومة طاقة شمسية بسعة ٥ كيلو واط.

v منظومة طاقة رياح بسعة ١ كيلو واط.

v منظومة تحلية المياه باستخدام الطاقة الشمسية.

v منظومة أنواء جوية.

منظومة معالج دقيق تعليمية.

v المشاريع الاستثمارية الموقعة مع وزارة الصناعة والمعادن / دائرة البحث والتطوير الصناعي

- مشروع تطوير السخان الشمسي.
- مشروع تنقية الهواء باستخدام الطاقة الشمسية.
- مشروع تنقية المياه الصناعية باستخدام الطاقة الشمسية.
- تصنيع توربين هواء ملائم للاجواء العراقية باشراف د. جعفر علي كاظم كاستشاري.
- تصنيع مركز شمسي وميضي باشراف د. علي هادي كاستشاري .
- توقيع مذكرة تعاون مع شركة المنصور العامة - وزارة الصناعة والمعادن متضمنة الاشتراك في تنفيذ ثلاثة مشاريع تخدم القطاع الصناعي هي:
  تصميم وتصنيع سخان شمسي يلائم المياه والأجواء العراقية.
  تطوير كفاءة المنتوج المصنع في الشركة باستخدام تقنية المركزات الشمسية.

v المشاريع الريادية المتعاقد عليها مع دائرة البحث والتطوير

تم التوقيع على تنفيذ 15 مشروع ريادي في مجال الطاقة الجديدة والمتجددة بمبلغ إجمالي بحدود 650,000,000 دينار (ستمائة وخمسون مليون دينار)وهيه:-

ت	اسم المشروع
١	زيادة كفاءة أداء الخلايا الشمسية باستخدام المركزات الشمسية.
٢	مختبرات مركز بحوث الطاقة والوقود عاملة بالطاقة الشمسية.
٣	تحسين أداء الخلايا الشمسية السيليكونيه باستخدام صبغة الرودامين (6G)المتفلورة كمركز متفلور Fluorescence concentrator
٤	استثمار الطاقة الشمسية في مركبات النقل الخاص والتي تعمل بالبطارية
٥	تصميم وبناء طباخ شمسي بواسطة مركزات شمسية.
٦	استغلال الطاقة الشمسية في معالجة المياه الصناعية من بعض المواد العضوية السامة باستخدام المفاعلات الأنبوبية.
٧	دراسة استثمارية للطاقة الشمسية في تشغيل برادات الماء.
٨	دراسة تحليلية لتقليل تأثير الأتربة على الخلايا الشمسية باستخدام منظومة تنظيف مياه اتوماتيكية.
٩	إنشاء منظومة لتعقيم وتنقية المياه بطريقة التناضح العكسيRO بسعة إنتاجية ٨٠٠ غالون في اليوم تعمل باستخدام الطاقة الشمسية.
10	تصميم وبناء بطارية (Deep cycle) خاصة لمنظومات خزن الطاقة الكهربائية بموصفات .12V/ 60Amp
11	بناء وتصميم نموذج منظومة تقطير الماء بواسطة الطاقة الشمسية.
12	استخدام الدقائق النانوية لتحسين العدد الاوكتيني للكازولين.
١٣	تحطيم الملوثات الفينولية باستخدام الطاقات المتجددة
١٤	تحضير أغشية نانوية لازالة المولوثات الهيدوكاربونية المتراكمة على الالواح الشمسية لتعمل كسطوح تنظيف ذاتيا.
١٥	إستخدام الاغشية النانوية والطاقة الشمسية في منظومات تنقية مياه الشرب.

v التعاون مع قطاعات الدولة الأخرى

(أ). الاستفادة من المستهلك والتالف من العملية الإنتاجية لتصنيع أنواع جديدة من الألواح الشمسية.
(ب). فتح دورات لتدريب كوادر وزارة الشباب والرياضة في مجال الطاقة المتجددة بشكل مستمر، إضافة إلى الوزارات والدوائر الأخرى الراغبة في ذلك.
(ج) . التعاون مع مديرية العلامات المرورية في فحص العلامات المرورية التي تعمل بالطاقة الشمسية.
(د). تم التعاون بين المركز وديوان الوقف الشيعي/العتبة الكاظمية المقدسة على تحوير عربات العتبة الكاظمية المقدسة لتعمل بالطاقة الشمسية كبديل للشاحنة الكهربائية المستخدمة سابقا.

v النتاجات العلمية للمركز للعام

منظومة تنقية مياه نانوية متنقلة على دراجة هوائية تصلح للمناطق النائية

نبذة :- منظومة بسيطة تعتمد على الحركة الميكانيكية في سحب الماء من الانهار او الابار وضخه الى اغشية التصفية ومراحل التصفية تكون على اربعة مراحل هيه:-
١- ازالة الاطيان والعوالق بواسطة فلتر سليلوزي مايكروي.
٢- ازالة الروائح من الماء
٣- ازالة الالوان
٤- تنقية المياه وتصفيته بواسطة الفلاتر النانوية.

منظومة تصفية وتنقية المياه بواسطة الفلاتر النانوية

نبذة:- وهيه منظومة خفيفة الوزن وصغيرة الحجم ومتنقلة وسهلة الصيانة وتعمل هذه المنظومة على اربعة مصادر للطاقة الكهربائية ويمكن ربطها وتشغيلها على سيارة صالون صغيرة للاستفادة منها في المناطق التي لا توجد فيها مياه صالحة للشرب او كهرباء الشبكة الوطنية بالإضافة الى امكانية تشغيلها على الطاقة الشمسية او تشغيلها على البطارية .
وتقوم بتنقية مياه الاهوار والانهار والابار وتعطي مياه بنسب من الاملاح والمعادن الضرورية لجسم الانسان وتكوون من عدة مراحل لتصفية وتنقية المياه.

مواد نانوية من مادة Tio2 & Sio2

الخلايا الشمسية المحمولة - Portable Solar cell

نبذة:- تم تصنيع مواد نانوية من (Tio2وSio2) كمواد يمكن استخدامها في ازالة الاتربة والكربوهيدرات من الالواح الشمسية والزجاج.

نبذة: استخدام الالواح الشمسية المحمولة والمرنة التي تمتاز بصغر حجمها كمصدر كهربائي للأجهزة الالكترونية الصغيرة بالإضافة الى منظومات الانارة البسيطة ويمكن جمعها ورزمها بسهولة كبيرة ويمكن استخدامها للتطبيقات المدنية والعسكرية.

1 Kw wind Turbine

مواصفات الجهاز: منظومة طاقة رياح بقدرة ١kw مزودة ببطاريات خزن الطاقة عدد ٤ سعة ٢٠٠Ah مع منظومة لتحويل الطاقة الكهربائية من DC إلى ٢٢٠AC فولت ويمكن إضافة الواح الطاقة الشمسية وربطها بالمنظومة لتصبح منظومة هجينة للطاقات المتجددة.

طريقة إجراء الفحص: تعمل هذه المنظومة على تحويل طاقة الرياح وطاقة أشعة الشمس إلى طاقة كهربائية يمكن استعمالها بشكل مباشر بعد تحويل الطاقة الكهربائية من DC-48V إلى طاقة AC 220V او خزن الطاقة في بطاريات الخزن لذلك يمكن لهذه المنظومة ان تزودنا بالطاقة الكهربائية في جميع الأوقات وعند عدم توفر أشعة الشمس أو طاقة الرياح لفترة محددة.

سخان شمسي جديد

نبذة: تصنيع سخان شمسي جديد يصلح للاجواء العراقية وسهل الحمل والتركيب ويمكن استخدامه للمنازل والوحدات العسكرية.

Dip Coating - جهاز الطلاء بالغطس

Features:

١-Actuor : servo motor
2- drive mechanism : lead screw
3- speed control : 3step variable speed
4- power input : 230 v , 50 hz
5- pc connectivity : serial povt (rs 232)
6- stroke length max : 150 mm
7- drawing speed min : 2m/sec
8- drawing speed max : 9000m/sec
9- program memory : 5 programs
10- max power consumption:460 watts
11- dimension : 630 x 416mm
12- heater & spin and magnetic drier

نبذة:- جهاز مصنع محليا تتم من خلاله تصنيع الاغشية الرقيقة والخلايا الشمسية اعتمادا على مبدا الطلاء بالغطس ويمتاز هذا الجهاز بانه مسيطر عليه الكترونيا حيث يمكن السيطرة على سرعة الغطس وفترة الغطس بالإضافة الى امكانية طلاء ثمان طبقات في المرة الواحدة.

الإضافات والأجهزة الملحقة:- يمكن اضافة اجهزة اخرى تعتبر كملحقات للجهاز الرئيسي منها (فرن كهربائي ، التجفيف الدوراني الأني ،الخلط المغناطيسي ،السيطرة بواسطة الحاسوب).

v أهم الجوائز و التكريمات التي حصل عليها المركز

جائزة السيد رئيس الوزراء /مهرجان السيادة الأول.
جائزة السيد رئيس الوزراء /مهرجان السيادة الثالث.
جائزة السيد وزير الشباب والرياضة/مهرجان السيادة الخامس.
جائزة السيد وزير الشباب والرياضة/مهرجان السيادة السادس.
جائزتان من السيد رئيس الوزراء / مهرجان السيادة السابع.
جائزتان من السيد وزير الشباب والرياضة / مهرجان السيادة السابع.
درع الجامعة.
شهادة تقديرية للمركز بمناسبة يوم العلم ٢٠٠٩.
شهادة تقديرية للمركز بمناسبة يوم العلم ٢٠١١.
شهادة تقديرية من معالي وزير التعليم والبحث العلمي للمركز ٢٠١١.
درع وشهادات تقديرية من مركز دراسات الكوفة.
كتب شكر وتقدير وشهادات تقديرية حاصل عليها منتسبي المركز عدد (١٢٤).
جائزة يوم العلم للأعوام ٢٠١٢-٢٠١٣-٢٠١٤

تكريمات يوم العلم ٢٠١٢

تكريمات يوم العلم ٢٠١٣

مهرجان السيادة السادس

مهرجان السيادة السابع

v انجازات المركز :

ت	الإنجازات	العدد
١	الشهادات التقديرية من رئاسة الجامعة	١٢٢
٢	كتب الشكر من رئاسة الجامعة	٢٥
٣	كتب الشكر الجهة المانحة بمستوى وزير	١٠
٤	كتب الشكر من خارج الجامعة	٢٥
٥	اتفاقيات عربية ودولية	١
٦	مشاريع ريادية موقعة مع الوزارة	١٥
٧	مشاريع ريادية مرفوعة الى الوزارة قيد التوقيع	١
٨	مجموع قيمة العقود مع الوزارة	مايقارب ستمائة وخمسون مليون دينار عراقي
٩	اليات تعاون مع وزارات الدولة	٨
١٠	بحوث منجزة(داخل الخطة)	٩٨
١١	بحوث منجزة (خارج الخطة)	٥٠
١٢	عدد الدورات التي أقامها المركز	٥
١٣	عدد السمنرات والحلقات النقاشية	١١
١٤	جوائز عن المشاركات الخارجية	١. جائزة يوم العلم. ٢. جائزة مقدمة من معالي السيد الوزير(الحالي) عن نشر البحوث في مجلات عالمية ٣. كتاب شكر للمركز وذلك عن فوزه كأفضل مركز من حيث الإنجازات عام٢٠١٢ وعام ٢٠١١ حسب تقييم دائرة البحث والتطوير ٤. درع مقدم من قبل رئيس الجامعة المحترم للمركز ٥. الفوز بالمركز الثاني في مؤتمر السيادة الخامس الذي يرعاه سنويا السيد رئيس الوزراء المحترم

v المؤتمرات المنجزة من قبل المركز

ت	اسم المؤتمر/الندوة	تأريخها	مكان الانعقاد
١	المؤتمر العلمي الاول لتطبيقات الطاقة والطاقات المتجددة	٢١-٢٢/١٢/٢٠١١	الجامعة التكنولوجية
٢	المؤتمر الوطني الموحد للطاقات المتجددة وتطبيقاتها ٢٠١٣	٦-٧ / ٣ / ٢٠١٣	الجامعة التكنولوجية

v الندوات وورش العمل المنجزة من قبل المركز

ت	اسم الندوة او ورشة العمل	تأريخها	مكان الانعقاد
1	تصميم توربين رياح ملائم لسرع الرياح المتاحة في العراق ودراسة العوامل المؤثرة على أداءه	٢٠١٠/١٠/٧	مركز التعليم المستمر
2	التآكل ألكلاي لسبيكة الألمنيوم T4 - 2024	٢٠١١/٣/٣١	مركز التعليم المستمر
3	تقنيات ربط المزارع الريحية الموزعة على الشبكة الكهربائية العامة	٢٠١١/٥/٢٦	مركز التعليم المستمر
4	إقامة ورشة عمل (إدارة قطاع النفط والغاز في العراق)	٢٠١٢/١٠/٨	الجامعة التكنولوجية
5	إقامة ورشة العمل (مسار الطاقة في العراق بعد العام ٢٠١٢) / وزير النفـــــط السابق (د. ابراهيم بحر العلوم)	٢٠١٢/٥/٢٨	الجامعة التكنولوجية

v المساهمات الاخرى للمركز:

المساهمة بتقديم محاضرات من قبل أ.م.د عبد الهادي كاظم جدران بعنوان دورة في التلوث الاشعاعي في التعليم المستمر في اذار / ٢٠١٤ .
المساهمة بتقديم محاضرات من قبل م.د جمال محمد حمد بعنوان دورة خلايا الوقود ١٢- ١٦ /١/ ٢٠١٤ في التعليم المستمر.
المساهمة بتقديم محاضرات من قبل م. سلافة اسماعيل ابراهيم بعنوان دورة الفحوصات في المختبرات النفطية .
المساهمة بتقديم ماضره من قبل م. ايمان احسان شيت بعنوان دورة خلايا الوقود ١٢ال ١٦ /١/٢٠١٤ في التعليم المستمر.

المؤتمر الوطني الموحد للطاقات المتجددة وتطبيقاتها ٢٠١٣

شعار المؤتمر

v البحوث المنشورة من قبل منتسبي المركز في مجلات عالمية ذات عامل تاثير للعام 2013- 2014

ت	اسم البحث	اسماء الباحثين	عامل التاثير	جهة النشر
١	Effect Of Ultrasonic Frequency On Chemical Etching Process	د.ياسمين زيدان د.علي هادي عبدالمنعم	0.1097	ARPN Journal of Engineering and applied Sciences, VOL.8,No.2,2013
٢	Irradiance Distribution Of Image Surface In Microlens Array Solar Concentrator	د. علي هادي عبدالمنعم د.هيفاء غازي د. علاء بدر	0.1097	ARPN Journal of Engineering and applied Sciences, VOL.8,No.10,2013
٣	Z-Scan Measurements Of Optical Nonlinearities For (3GO) Dye	د. علي هادي عبدالمنعم	0.0	International journal of nano electronics and materials science,6(2013)139-146
٤	Experimental And Theoretical Design For A New Array Micro-Lenses Silicon Solar Cell Concentrator	د.علي هادي عبدالمنعم	0.1097	ARPN Journal of Engineering and applied Sciences, VOL.8,No.3,2013
٥	Spectral Properties Of Liquid Samples Of Rhodamine 93go) Dye Disolved In Chloroform	د.علي هادي عبدالمنعم	6.42	IRE.CH.E. VOL.5 NO.5 2013
٦	Nano Filtration Membrane In Dairy Plant A Brief Overview	د.علي هادي عبدالمنعم د. رائد صالح جواد	6.42	the International Review of Chemical Engineering (IRECHE 2013(
٧	Synthesis Of Silver Nanoparticles;Gd Tag	د.علي هادي عبدالمنعم د. رائد صالح جواد	0.1097	ARPN Journal of Engineering and applied Sciences 2013
٨	Characterization And Optimization On In2o3 Thin Film For Application In Silicon Solar Cells	د.ياسمين زيدان د.علي هادي عبدالمنعم	0.0	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE AND NGINEERING A293)(2012)352-356 ٢٠١٢

9	Evaluation Of Wind Energy In Iraq	د.كريم كاظم جاسم	0.3	ParipexIndian journal research 2013
10	Improvement Of The Performance Of Self Cleaning Solar	د.كريم كاظم جاسم حيدرشريف مهدي مهدي سرحان عبادة	0.8	ParipexIndian journal research ٢٠١٣(خارج الخطة)
11	Improvement Of An SI Engine Performance Using Modifiedal-Doura Pool Gasoline Formulae: Simulation Study .	م.م ايمان علي احسان أ.د.جهاد احمد	0.34	Arab J SciEng38:2855–2864 springer ٢٠١٣(خارج الخطة)
12	The Performance Of A Modified Al-Doura Pool Gasoline	م.م ايمان علي احسان أ.د.جهاد احمد	0.254	Petroleum Science and Technology, 31:2031–2038.Taylor & Francis. ٢٠١٣(خارج الخطة)
13	Corrosion Behavior Of Al-Alloys In Condensed Synthetic Automotive Solution Containing Selective Component Mixtures.	م.ماجد حسن م.سلافة اسماعيل م.م.ايمان علي احسان	0.0	The 16th International Conference on Petroleum, Mineral Resources and Development2013(خارج الخطة)
14	Effect Of Oxygenated Additives On The Corrosion Behavior Of Al-Si-Cu Alloy	د.رنا عفيف مجيد ماجد حميد عبد المجيد سلافه اسماعيل حوراء ضياء الدين	0.0	٢٠١٢مجلة الملك عبد العزيز للعلوم (خارج الخطة)
15	Inhibition Effects Of A Synthesized Novel 4-Aminoantipyrine Derivative On The Corrosion Of Mild Steel In Hydrochloric Acid Solution Together With Quantum Chemical Studies”	ا.م.د.عبدالهادي كاظم ا.م.د.احمد عبدالأمير ا.د.عبدالأمير كاظم	0.0	Int. J. Mol. Sci. 2013, 14, 11915-11928

16	Experimental Investigation Ofheat Ansfer Enhancement And Flow Of Spiral Coil Heatexchangerfor	د.رائد صالح جواد د.خالد سلطان د.موفق علوان	0.0	International Journal of Heat and Mass Transfer- Theory and Applications(IREHEAT٢٠١٣
17	Effect Of Plate Materials And Ambient Conditions On The Design Of Flat Plate Solar Collector	م.د قصي عبد الجبار م.م ضياء نجم عبدالامير	0.32	Indian Journal of Research Vol. 2, Issue. 9, Sept 2013
18	Effect Of Multipath Laser Shock Processing On Microhardness Surface Roughness And Wear Resistance Of 2024- T3 Al Alloy.	د.عبد الهادي كاظم جدران	0.0	The Scientific World Journal 2014 Vol.2014 P.6
19	Enhancement Of The Wear Resistance And Microhardness Of Aluminum Alloy By:ND	د.عبد الهادي كاظم جدران	0.0	The Scientific World Journal 2014 Vol.2014 P.6
20	Furosemide As An Environmental-Friendly Of Corrosion Of Zinc Metal In Acid Medium:Experimental And Theoretical Sudies	ا.م.د علي هادي عبدالمنعم	1.956	International Journal Of Electrochemical Science2014
21	Design And Construction Of Hybrid Solar –Wind System Used For Irrigation Projects	د كريم كاظم جاسم د جعفر علي كاظم د مهدي علي	0.62٠	Indian journal of Applied Rrseach2014
٢٢	Effect Of Soil Resistivities For Different Geometrical Anodes On Design Photovoltaic For Cathodic Protection System	م.م ضياء نجم عبد الامير	٠.٢٧١٤	Global research analysis, Vol. 2, Issue .11, ISSN No. 2277-8160, 2013.
٢٣	Zernike Polynomials For Optical Systems With Rectangular And Square Apertures Of Area Equal II	د. علي هادي عبد المنعم سندس حسن	0.86	Indian journal of pure and applied physics, Vol. 51, No. 12, p. 837, 2013.

v البحوث المنشورة داخل العراق للأعوام 2012 - 2013- 2014

1	Experimental Study Of The Performance Of Fluorescent Concentrator	د.علي هادي عبدالمنعم د. سعد طامي حميدي د.حسين علي	مجلة الجامعة التكنولوجية ٢٠١٣
2	Enhancement Of Porous Silicon Formation By Using Ultrasonic Vibration	د.علي هادي	ENG&TEC JOURNAL VOL.30 NO.4 (2012)
3	Effect Of Atmosphere Turbulance On The Image Formed By Thermal Camera	د.علي هادي عبدالمنعم +فاتن شكوري	المؤتمر العلمي التاسع عشر عدد خاص المجلد ٣ /مجلة كلية التربية /المستنصرية ٢٠١٢
4	Improving The Efficiency Of The Poly Crystaliling Silicon Cell Using Linear Focus Fresnel Lens	د.علي هادي عبدالمنعم +فاتن شكوري +عبد المطلب	مجلة كلية التربية الأساسية المجلد ١٩ العدد ٨٠ ٢٠١٣
5	Environments Effect On The Remote Image Formed By Thermal Camera	د.علي هادي عبد المنعم +فاتن شكوري	مجلة كلي التربية مستنصريه العدد ٣ (٢٠١٢)
6	Study The Effect Of Aperture Shape On Image Of Point Source	د.علي هادي عبدالمنعم ازهر	مجلة جامعة الكوفة-عدد خاص بالمؤتمر الاول للفيزياء٢٠١٢)
7	Comparing Between Air And Water Cooling On The Performance And Efficiency Of Solar Cells.	د.علي هادي عبدالمنعم د.كريم كاظم جاسم د. مهدي علي	مجلة الجامعة المستنصرية ٢٠١٣
8	“The Comp Ration Analysis Of Fixed Pitch Angle Wind Turbine That Of A Double Output Induction Generator	د.عباس زغيرسلمان م.م.روشن طارق احمد	المؤتمر الوطني للطاقات المتجددة ٢٠١٣
9	.Design And Implementation Of Advanced Control Of PWM Inverter Using Matlab/Simulink.	د.كريم كاظم جاسم	مجلة التربية الاساسية الجامعة المستنصرية

10	Development Of A Tracking System For A Multistage Parabolic Solar Concentration.	د.كريم كاظم جاسم	مجلة التربية الاساسية الجامعة المستنصرية
١1	*M*atlab Simulation Of Wind Turbine Integrated Into Power Supply Network*s*	د.كريم كاظم جاسم	مجلة التربية الاساسية الجامعة المستنصرية
١٢	Optimum Areas Investment Of Wind Energy In Iraq	د.كريم كاظم جاسم	مجلة كلية الهندسة الجامعة المستنصرية (خارج الخطة)
١٣	Effect Of Environmental Conditions On Silicon Solar Cells	د.كريم كاظم جاسم .مهدى سرحان	مجلة التربية الاساسية الجامعة المستنصرية
١٤	.Design And Simulation Of Hybrid System For Electricity Generation In Iraqi Rural Region	د.كريم كاظم جاسم د.قصى جوادعبدالجبار	مجلة كلية الهندسة جامعة ديالى
١٥	A Study And Implementation Of A Controller Used In A Full-Bridge Inverter Of Distributed Generation Systems	د.كريم كاظم جاسم م.مهدى سرحان	مجلة التربية الاساسية الجامعة المستنصرية
١٦	.Design And Simulation Of Hybrid System For Iraqi Ural Regions	د.كريم كاظم جاسم +د.جبار خلف.	مجلة كلية الهندسة الجامعة المستنصرية (خارج الخطة)
١٧	Evaluation Of Inhibitor Blend Efficiency In Recirculation Cooling Water Of Al-Doura Refinery.	أ.م.د.شذى احمد، م.م.ايمان علي احسان	مجلة البحوث والدراسات النفطية العدد ٢٠١٢
١٨	A Study Of The Spectral Properties Of Rhodamine (6G& B)Dyes Mixture Dissolved In Chloroform	م. سلافه اسماعيل	مجلة الهندسة والتكنولوجيا
١٩	Optical Spectral Study Of Rhodamine Dyes Mixture Solution In Chloroform.	سلافه اسماعيل ماجد حميد عبد المجيد	مجلة الهندسة والتكنولوجي المجلد ٣١ العدد ٤ لسنة ١٢٠١٣

٢٠	Optimal Sizing Of Photovoltaic Irrigation Water .Pumping System In Samara	د.علي هادي عبد الهادي م.ماجد حسن م.م روشن طارق	مجلة الهندسة والتكنولوجيا /الجامعه التكنولوجية
٢١	An Analytical Study To Reduce The Effect Of Dust On The Performance Of Solar Panels Using Water Syste	دعباس زغير د.كريم كاظم مهدي سرحان	كلية الهندسة الجامعة المستنصرية
٢٢	An Invest Mental Study Of Solar Energy For Water Cooler Operation	د.كريم كاظم جاسم دعباس زغيرسلمان م.مهدى سرحان	التربية الاساسية/الجامعة المستنصرية
23	Effect Of Gamma Irradiation On The Bulk Etch Rates Of Lexan Poly Carbonate Solid State Nuclear Track Detector.	م. لقاء عبد الامير حميد	مجلة كلية التربية الاساسية ٢٠١٢
٢٤	Influence Of Gamma Radiation At Low Dose On Some Of Mechanical Properties Of (HIPE/HIPS) Blends.	م. لقاء عبد الامير حميد م.بشرى	مجلة الهندسة والتكنولوجيا ٢٠١٣
٢٥	Study Of The Influence Of Surface Roughness, Sample Heat And Sample Shape On Wear Rate Measurements.	د.عبد الهادي كاظم نجم عبد الكاظم	Eng&Tech journal,vol.31 , No.2, 2013 ,pp252-260
٢٦	Effects Of Biodiesel Fuel Upon The Exhaust Emission And The Performance Of Compression Ignition Engine	م.م.ايمان علي احسان شيت، م.اياد محمود سلمان	مجلة الهندسة والتنمية /كلية الهندسة /الجامعة المستنصرية٢٠١٤
٢٧	Reduce The Emissions Emitted Of Gasoline Engine By Using The Magnetic Field	د.قصي عبد الجبار م.م روشن طارق م.م حيدر شريف	مجلة جامعة تكريت ٢٠١٣

٢٨	Numerical Investigation Of The Effect Of Inclination Angle On The Natural Convection In Rectangular Encludesure	د.قصي عبد الجبارجواد	مجلة الهندسة والتنمية /كلية الهندسة /الجامعة المستنصرية٢٠١٣
٢٩	Temperature Distribution Through Asphalt Pavement In Trobical Zone	د.قصي عبد الجبارجواد م.م. حقي اسماعيل	مجلة جامعة الانبار للعلوم ٢٠١٣الهندسية
٣٠	Experiment Study Of The Effect Of Reflection Mirrors Orientation On The Performance Of Solar Cell	د.عباس زغير سلمان د. سعد طامي حميدي	مجلة الهندسة والتنمية /كلية الهندسة /الجامعةالمستنصرية ٢٠١٣
٣١	دارة تأثير تغيير درجة التكاثف على ظاهرة التبلور وأداء منظومات التبريد الامتصاصية العاملة بالطاقة الشمسية	د.قصي عبد الجبار د. رحيق اسماعيل	مجلة جامعة بابل/٢٠١٣
٢٣	Modeling &Design Of F Late Solar COLLECTOR FOR Using Different Physical And Geometrical Condition	د.قصي عبد الجبار م.م ضياء نجم	المؤتمر الوطني للطاقات المتجددة وتطبيقاتها ٢٠١٣
٣٣	Study The Parameters Effect On The Design Of Solar Energy System For Impressed Current Cathode Protection For Oil Pipeline	م.م ضياء نجم د.قصي عبد الجبار م.م احمد عزيز حاشوش	المؤتمر الوطني للطاقات المتجددة وتطبيقاتها ٢٠١٣
34	Fabrication Of Ceramic Metal Functionally Graded Materials	ا.م.د علاء عبد الحسن أ.م.د سعد بدري حسون م.م ضياء نجم عبد الامير	مجلة الهندسة والتكنولوجيا لسنة ٢٠١٣
35	E Effect Of The Laser Shock Processing On Wear Resistance Of Brass Alloy	د عبدالهادي كاظم جدران	University Of Technology Baghdad
36	دراسة تصميمية لمستقبل ليزر CO_2 (10.6µm)	ا.م.د علي هادي عبدالمنعم	مجلة بغداد للعلوم مجلد ١١ (٢) ٢٠١٤

37	Effect Of (50%Isopropanol -30%Methanol-17% Xylene) Mixture On Corrosion Behavior Of Pure Al And Its Alloys In Simulated Fuel	م م سلافة اسماعيل ابراهيم	مجلة الهندسة والتكنولوجيا المجلد ٣٢ العدد ٦ لسنة ٢٠١٤
38	Effect Of Some Vegetables (Carrots, Onion, Parsley, And Red Radish) On Corrosion Behavior Of Amalgam Dental Filling In Artificial Salivea	م م سلافة اسماعيل ابراهيم	مجلة الهندسة والتكنولوجيا مجلد٣٢ العدد٥-٢٠١٤
39	Performance And Sensitivity Analysis Of Factors Affecting Nox Emissions From Hydrogen Fueled Si Engines	ايمان علي احسان	البحوث والدراسات النفطية (قبول نشر)٢٠١٤
٤٠	The Spectral Properties Of Thin Flims Of Rhodamine (6G) DAYS DOPED POLYMER (PMMA)DISSOLVED In Chloroform	أ.م.د علي هادي عبدالمنعم	المجلة العراقية للفيزياء٢٠١٤
٤١	Spectral And Third Non- Linear For(R6g,Rb,Rc)Days	أ.م.د علي هادي عبدالمنعم	مجلة الهندسة التكنولوجيا٢٠١٤
٤٢	السلوك التاكلي لبعض المعادن والسبائك في وسط وقود المركبات المكثف الصناعي	م. سلافة اسماعيل ابراهيم	مجلة الهندسة التكنولوجيا٢٠١٤
٤٣	Corrosion Of Foodstuffs Cans In Saline Solutions Containing Preservative Material.	م. سلافة اسماعيل ابراهيم	Asian Journal of Agriculture and Food Science٢٠١٤
٤٤	Effect Of Multipath Laser Shock Processing On Microhardness, Surface Roughness, And Wear Resistance Of 2024-T3 Al Alloy	أ.م.د.عبد الهادي كاظم جدران	مجلة Hindawi اصدار ٢٠١٤
٤٥	Inhibition Of Mild Steel Corrosion In Sulfuric Acid Solution By New Schiff Base	أ.م.د.عبد الهادي كاظم جدران	اصدار materials issn 1996-1944 ٢٠١٤

v الخطة البحثية المنجزة لمركز تكنولوجيا الطاقة للعام ٢٠١٤

ت	اسم البحث	الباحثون
١	Building And Solving A Non-Isothermal Laminar Flow And Heat Transfer Over Thin Shell.	د. قصي عبد الجبار جواد
٢	دراسة تاثير تغير درجة التكاثف على ظاهرة التبلور وأداء منظومات التبريد الامتصاصية العاملة بالطاقة الشمسية	د. قصي عبد الجبار جواد د. عباس زغير سلمان م.م . ضياء نجم عبد
٣	Effect Of Neutral Dust On The Performance On The PV Panels In Iraq	م.م. حيدر شريف مهدي د. قصي عبد الجبار
٤	Thermal Design Of A Journal Bearing In Heavy Machine	د. عباس زغير سلمان
٥	The Estimation Of The Performance Of A Flat Plate Solar Collector By Using Finite Element Analysis.	د. عباس زغير سلمان
8	Fabrication Cermets Of Al_2O_3-Ni Using Different Sintering Time And Temperature	م.م . ضياء نجم عبد د. قصي عبد الجبار م.م. حيدر شريف
9	Effect Of Geometrical Anodes In The Various Soils On Design Photoelectric Current For Impressed Cathodic Protection System	م.م . ضياء نجم عبد الامير
10	Photovoltaic System To Supply A Load With Alternating Current By Using MATLAB.	د. مهدي علي عبدالحسين
11	Techniques For Linking Fuel Cell With The `Public Grid.	د.مهدي علي عبد الحسين م.م ايمان علي احسان
12	Techniques For Linking Photovoltaic With The `Public Grid.	د. مهدي علي عبد الحسين د. كريم كاظم جاسم
13	Application Of PV Smart Solar System For Agricultural Purposes In IRAQ.	أ.م.د.على هادى الحمدانى أ.م.د.كريم كاظم جاسم المهندس مهدى سرحان

ت	اسم البحث	الباحثون
14	Design And Construction Of Hybrid Solar-Wind System Used For Irrigation Projects.	أ.م.د.كريم كاظم، د.م.جعفر كاظم، المهندس مهدى سرحان
16	Spectroscopic Properties Of Different Concentration Fanthene Dyes Mixture (6G,3GO,B,C) Solution In Different Volume Doped In PMMA.	أ.م.د.على هادى الحمدانى م.سلافة اسماعيل
17	Effect Of Some Vegetables (Carrots,Onion,Parsley,And Red Radish)On Corrosion Behavior Of Amalgam Dental Filling In Artificial Saliva.	م.سلافة اسماعيل ابراهيم
18	(6G,B,3GO,C) In Different Spectroscopic Study Of Mixed Rhodamine Concentration And Different Volume In Chloroform.	أ.م.د.على هادى الحمدانى م.سلافة اسماعيل ابراهيم
20	Automatic System For Cleaning Solar Panels	أ.م.د.على هادى الحمدانى أ.م.د.كريم كاظم م.لقاء عبدالامير المهندس مهدي سرحان
21	Study Of The Effect Of Gamma Ray On The Efficiency Of Solar Cell	م.لقاء عبد الاميرحميد
22	Performance Of Nanofiltration Membranes Type NE1812-70,RE1812-50	م. د. رائد صالح جواد
23	Study Of The Mechanical Properties Of Iron-Epoxy Composite Materials	ا.م.د.عبدالهادي كاظم
24	Improvement The Fatigue Resistance And Increase Its Life Of Specimens Of Naval Brass Alloy Using Laser Shock Wave Processing	ا.م.د. عبدالهادي كاظم
25	دراسة تأثير البارامترات البنيوية والتشغيلية لخلايا الاوكسيد الصلب	م.د. جمال محمد حمد
26	انتاج البايوديزل من اوراق شجرة الزيتون	م.م ايمان علي احسان
27	زيادة كفاءة انتقال الطاقة الحرارية باستخدام الدقائق النانوية	م.د رائد صالح جواد م.د خالد فيصل ا.م.د.عبدالهادي كاظم

ت	اسم البحث	الباحثون
28	Spectral Study Of Some Pharmaceuticals And Cosmetics	ا.م.د. عبدالهادي كاظم م.لقاء عبدالأمير م. د. رائد صالح
29	انتاج الغاز الحيوي من الفضلات	م.م ايمان علي احسان ، أ.م.د عبدالهادي كاظم، م.د. جمال محمد حمد
30	اعادة تدوير الزيوت المستخدمة في المركبات	م.م ايمان علي احسان أ.م.د عبدالهادي كاظم، م.د. جمال محمد حمد
31	Study The Possibility Of Increasing The Performance Of A Wind Turbine By Applying The Idiea Of Diffuser Augmented Wind Turbine	د . جعفر علي كاظم
32	Design And Construction Of A Wind Tunnel Dedicated To Tast The Performance Of A Small Wind Turbine	د . جعفر علي كاظم
33	تحضير ودراسة خصائص ذرات نانوية من مادة النحاس مرسب على سليكون مسامي	د. علي هادي عبد المنعم د.رائد عبد الوهاب اسماعيل م.م. مروه قاسم عبود
34	تحسين اداء خلية شمسية باستخدام السيلكون المسامي	د. علي هادي عبد المنعم م.م. مروه قاسم عبود
35	دراسة تاثير التلدين على خصائص خلية شمسية من السيلكون المسامي	م.م. مروة قاسم عبود
36	Inhibition Of Mild Steel Corrosion In Hydrochloric Acid Solution By New Coumarin	لقاء عبد الامير حميد
37	Performance And Sensitivity Analysis Of Factors Affecting Nox Emissions From Hydrogen Fuelled SI Engines	م.م. ايمان علي احسان

v البحوث المقدمة خارج الخطة البحثية ٢٠١٤

ت	اسم البحث	اسماء الباحثين
١	Inhibition Of Mild Steel Corrosion In Hydrochloric Acid Solution By New Coumarin	لقاء عبد الامير حميد
٢	Performance And Sensitivity Analysis Of Factors Affecting Nox Emissions From Hydrogen Fuelled SI Engines	م.م. ايمان علي احسان
٣	The Improvement Of The Thermal Performance Of Solar Heat Collect By Integrated Heat Pipe.	د. عباس زغير سلمان
٤	A Simple Module For The Estimation The Maximum Power Of High Concentrator Photo Voltaic Module.	د. عباس زغير سلمان د. قصي عبد الجبار
٥	Fabrication Cermets Of Al_2O_3-Ni Using Different Sintering Time And Temperature	م.م . ضياء نجم عبد د. قصي عبد الجبار م.م. حيدر شريف
٦	Design And Construction Of Hybrid Solar-Wind System Used For Irrigation Projects.	أ.م.د.كريم كاظم، د.م.جعفر كاظم، المهندس مهدى سرحان
٧	Design And Implementation Of A Sun Tracker To Improve The Performance Of The Solar System	أ.م.د.كريم كاظم جاسم
٨	Effect Of (50%Isopropanol-30%Methanol-17% Xylene) Mixture On Corrosion Behavior Of Pure Al End Its Alloys In Simulated Fuel	د.رنا عفيف ماجد حميد م. سلافة اسماعيل
٩	Automatic System For Cleaning Solar Panels	أ.م.د.على هادى الحمدانى أ.م.د.كريم كاظم م.لقاء عبدالامير المهندس مهدي سرحان

١٠	Spectral Study Of Some Pharmaceuticals And Cosmetics	ا.م.د. عبدالهادي كاظم م.لقاء عبدالأمير م. د. رائد صالح
١١	Effect Multi Path Laser Shock Processing On Micro Hardness , Surface Roughness And Wear Resistance Of 2024-T3 Al Alloy	ا.م.د.عبدالهادي كاظم ، د.ايفان طارق
١٢	Enhancement Of The Wear Resistance And Micro Hardness Of Aluminum Alloy By Nd-Yag Laser Treatment.	ا.م.د.عبدالهادي كاظم م.م.هيثم طالب حسين
١٣	انتاج الغاز الحيوي من الفضلات	م.م ايمان علي احسان ، أ.م.د عبدالهادي كاظم، م.د. جمال محمد حمد
١٤	اعادة تدوير الزيوت المستخدمة في المركبات	م.م ايمان علي احسان أ.م.د عبدالهادي كاظم، م.د. جمال محمد حمد
١٥	تحضير ودراسة خصائص ذرات نانوية من مادة النحاس مرسب على سليكون مسامي	د. علي هادي عبد المنعم د.رائد عبد الوهاب اسماعيل م.م. مروه قاسم عبود
١٦	تحسين اداء خلية شمسية باستخدام السيلكون المسامي	د. علي هادي عبد المنعم م.م. مروه قاسم عبود
١٧	دراسة استثمارية للطاقة الشمسية في تشغيل برادات الماء	أ.م.د. عباس زغيرسلما / رئيس الفريق أ.م.د. علي هادي عبدالمنعم .د. كريم كاظم جاسم م.م. حيدر شريف
١٨	تصميم طباخ شمسي بأستخدام المركزات الشمسية	د.قصي عبد الجبار جواد //رئيس الفريق د. علي حسن عبدالهادي فيزياوي .محمد ياسين طاهر
١٩	تصميم وبناء بطارية(Deep cycle) خاصة لمنظومات خزن الطاقة الكهربائية بمواصفات ١٢V/٦٠Ah	د. جعفر علي كاظم// رئيس الفريق د. جمال محمد حمد م.م. ايمان علي احسان م. مهدي سرحان عبادة

٢٠	انشاء منظومة لتعقيم وتنقية المياه بطريقة التناضح العكسي RO بسعة انتاجية ٨٠٠ غالون في اليوم تعمل باستخدام الطاقة الشمسية	د. جعفر علي كاظم/ رئيس الفريق د. جمال محمد حمد م.م. محمد علي فياض م.م. عادل محمد رضا
٢١	زيادة كفاءة الخلايا الشمسية باستخدام المركزات الشمسية	د على هادى الحمدانى/رئيس الفريق د . قصي عبدالجبار جواد د. جعفر علي كاظم م.م. محمد علي فياض
٢٢	دراسة تحليلية لتقليل تاثيرالاتربة على خلايا الشمسية باستخدام منظومة تنظيف مياةاوتوماتيكية	د كريم كاظم جاسم/ رئيس الفريق د عباس زغير سلمان المهندس مهدى سرحان عبادة
٢٣	استثمار الطاقة الشمسية في مركبات النقل الخاصة والتي تعمل يالبطارية	د علي حسن عبد الهادي/ رئيس الفريق د قصي عبد الجبار جواد د. طالب زغير م.م. محمد علي فياض
٢٤	تحسين اداء الخلايا الشمسية السليكونية باستخدام صبغة الرودامين (G6) كطلاء متفلور	د على هادى الحمدانى/ رئيس الفريق م.م. سلافة اسماعيلابراهيم السيدة لمياء قند خليف
٢٥	استغلال الطاقة الشمسية في معالجة المياه الصناعية من بعض المواد العضوية السامه وباستخدام المفاعلات الانبوبية	د. محمد فاضل عبد علي/ رئيس الفريق د. سعد طامي حميدي د. سعدي كاظم م.م. سلافة اسماعيلابراهيم
٢٦	مختبرات مركز بحوث الطاقة والوقود عاملة بالطاقة الشمسية	د على هادى الحمدانى /رئيس الفريق م.م. روشن طارق احمد م. حيدر شريف مهدي ر. مهندس اقدم. مهدي سرحان عبادة

v الخطة البحثية لمركز تكنولوجيا الطاقة للعام 2015

ت	اسم البحث	الباحثون
١	Utilization of exhaust waste energy of electrical generator for house heating and hot water supply	د. جعفر علي كاظم
٢	Performance evaluation of a new designed solar desalination system	د. جعفر علي كاظم
٣	Design of hybrid solar PV diesel mini grids in Iraq	أ.م.د كريم كاظم جاسم د. مهدي علي عبد الحسين مهدي سرحان
٤	Cooling system for solar housing in the Iraqi buildings	أ.م.د كريم كاظم جاسم د. جعفر علي كاظم مهدي سرحان
٥	Study and design of PV thermal solar collector and their potential in Iraq	أ.م.د كريم كاظم جاسم
6	Smart photovoltaic system	م.م روشن طارق احمد
٧	Obtaining and analyzing the characteristics curves of a solar cell	م.م روشن طارق احمد
٨	Effect of different insulation materials on the characterization of lining of thermal furnace	م.م ضياء نجم عبد الامير م.م وهب خضير احمد أ.م.د عباس زغير سلمان
٩	Thermal performance of a new type solar collector	أ.م.د عباس زغير سلمان م.م وهب خضير احمد م.م ضياء نجم عبد الامير
10	Improvement performance of fuel cell power plants through development design of cell	د. جمال محمد حمد
11	Performance evaluation of deep cycle battery	د. جمال محمد حمد
12	Study the effect of nano particles on the heat transfer	د. رائد صالح جواد وليد خالد حسين

ت	اسم البحث	الباحثون
١٣	Design and implementation a small laboratory bag to clean the water	د. رائد صالح جواد وليد خالد حسين
١٤	Study the effect of spin coater speed on the characteristics of porous silicon solar cell	أ.م.د. علي هادي عبد المنعم م.م مروة قاسم عبود
١٥	Effect of fluorescence dye coating on characteristics of porous silicon solar cell	د. علي هادي عبد المنعم م. سلافة اسماعيل ابراهيم م.م مروة قاسم عبود
١٦	Effect of blending gasoline and modified gasoline additives on performance of SI engine and emission	م.م ايمان علي احسان شيت
١٧	Finding the best spark timing to reduce emission for SI engines with modified fuel	م.م ايمان علي احسان شيت أ.م مقدام طارق م. خليل ابراهيم
١٨	Effect of some solvent (Acetone, Methanol, Ethanol, distilled water, tetrahydrofuran) on spectroscopic properties of Rhodamine 3GO dye	د. علي هادي عبد المنعم م. سلافة اسماعيل ابراهيم
١٩	Spectroscopic properties of mixed Rohamine (6G, B, 3GO, C) dyes in different concentration doped in polymethylmethacrylate	د. علي هادي عبد المنعم م. سلافة اسماعيل ابراهيم
٢٠	The use of thermal energy for heating homes	م.م وهب خضير احمد أ.م.د عباس زغير سلمان م.م ضياء نجم عبد الامير
٢١	Hybrid power system to supply remote communication towers in Iraq	د. مهدي علي عبد الحسين
22	انتاج الغاز الحيوي من الفضلات	م.م ايمان علي احسان
23	تصميم منظومة خلايا شمسية لتغذية مركز تكنولوجيا الطاقة والطاقات المتجددة بالكهرباء	د. مهدي علي عبد الحسين

الخطة البحثية (داخل الخطة) لمركز تكنولوجيا الطاقة والطاقات المتجددة

للعام الدراسي ٢٠١٤-٢٠١٥

ت	اسم البحث	أسماء الباحثين
١	استثمار طاقة غاز العادم في المولدات الكهربائية لأغراض التدفئة وتجهيز الماء الساخن	د. جعفر علي كاظم
٢	تقييم أداء المقطر الشمسي	د. جعفر علي كاظم
٣	تصميم منظومة هجينة (طاقة شمسية-ديزل) في العراق	أ.م.د كريم كاظم جاسم د. مهدي علي عبد الحسين مهندس مهدي سرحان
٤	منظومات تبريد شمسية للبنايات العراقية	أ.م.د كريم كاظم جاسم د. جعفر علي كاظم مهندس مهدي سرحان
٥	دراسة وتصميم منظومة شمسية حرارية لتجميع الحرارة واستغلالها في العراق	أ.م.د كريم كاظم جاسم
٦	منظومة فوتوفولتائية ذكية	م.م روشن طارق احمد حمدي
٧	تحليل والحصول على منحنيات المواصفات للخلية الشمسية	م.م روشن طارق احمد حمدي
٨	تأثير مواد العزل المختلفة على صفات بطانة الفرن الحراري	م.م ضياء نجم عبد الأمير م.م وهب خضير احمد ا.م.د. عباس زغير سلمان
٩	الأداء الحراري لنوع جديد للمجمع الشمسي	ا.م.د. عباس زغير سلمان م.م وهب خضير احمد م.م ضياء نجم عبد الأمير
١٠	تحسين أداء خلايا الوقود من خلال تطوير التصميم	د. جمال محمد حمد
١١	حساب أداء بطاريات خزن الطاقة	د. جمال محمد حمد
١٢	دراسة تأثير الرقائق النانوية على انتقال الحرارة	د. رائد صالح جواد مهندس وليد خالد حسين
١٣	تصميم وتنفيذ حقيبة مختبريه لتنظيف المياه	د. رائد صالح جواد مهندس وليد خالد حسين
١٤	تصميم ونصب منظومة مختبريه لفصل الايونات والمعادن من السوائل باستخدام الأغشية	د. رائد صالح جواد مهندس وليد خالد حسين

١٥	تأثير طلاء الصبغة المتفلورة على خواص الخلية الشمسية مسامية السليكون	د. علي هادي عبد المنعم م. سلافة اسماعيل ابراهيم م.م مروة قاسم عبود
١٦	دراسة مدى التغيير على الملوثات ومعاملات الأداء لمحرك يعمل بالاحتراق بالشرارة مع استخدام محسنات اوكتان جديدة ومصنعة محليا	م. ايمان علي احسان شيت
١٧	دراسة عملية لأداء وملوثات محرك اشتعال بالانضغاط ذي حقن مباشر يعمل بمستحلب وقود ماء / نفط اسود	م. ايمان علي احسان شيت أ.م مقدام طارق م. خليل ابراهيم
١٨	تأثير بعض المذيبات (ايثانول، ميثانول، ٢-بروبانول، اسيتون، وخلات الاثيل) على الخواص الطيفية لصبغة الرودامين 3GO	د. علي هادي عبد المنعم م. سلافة اسماعيل ابراهيم
١٩	الخواص الطيفية لمزيج صبغات الرودامين (6G, B, 3GO, C) بتراكيز مختلفة مطعمة ببوليمر مثيل ميتا اكريليت	د. علي هادي عبد المنعم م. سلافة اسماعيل ابراهيم
٢٠	استخدام الطاقة الحرارية لتدفئة المنازل	م.م وهب خضير احمد ا.م.د. عباس زغير سلمان م.م ضياء نجم عبد الأمير
٢١	نظام كهربائي هجين لتغذية أبراج الاتصالات البعيدة في العراق	د. مهدي علي عبد الحسين
٢٢	إنتاج الغاز الحيوي من الفضلات	م. ايمان علي احسان م.م وهب خضير احمد

الخطة البحثية (خارج الخطة) لمركز تكنولوجيا الطاقة والطاقات المتجددة

للعام الدراسي ٢٠١٤-٢٠١٥

ت	اسم البحث	أسماء الباحثين
١	الفيروسميد كمثبط للتآكل صديق للبيئة لفلز الزنك في الوسط الحامضي	عماد يوسف ياب فو ون علي هادي الحمداني احمد الأميري عبد الأمير كاظم ابو بكر محمد
٢	دراسة تصميمية لمستقبل الليزر CO_2 (10.6 µm)	رفاه عبد الهادي الجعفري علي هادي عبد المنعم تسنيم حسن محمود
٣	محاكاة تأثير مواد الطابوق على السلوك المايكروثرمو للفرن الحراري	م.م ضياء نجم عبد الأمير
٤	دراسة نظرية وعملية للطاقة الشمسية لتشغيل مبردات الماء	ا.م.د. عباس زغير سلمان م.م ضياء نجم عبد الأمير
٥	تحسين الخواص الميكانيكية للبولستر باستخدام بودرة نانوية	د. رائد صالح جواد م.م ضياء نجم عبد الأمير د. علي هادي عبد المنعم م.م سنان سلمان حمدي
٦	تأثير ناتج دخان السكائر على السلوك التأكلي للملغم في اللعاب الصناعي عند دالة حامضية=٦.٢ و ٣٧ درجة مئوية	د. رنا عفيف ماجد م. ماجد عبد المجيد هند الأطرقجي م. سلافة اسماعيل ابراهيم مهند صادق
٧	تحقيق نوع جديد للمجمع الشمسي لتسخين الماء في البيوت النظيفة (الصديقة للبيئة)	ا.م.د. عباس زغير سلمان م.م ضياء نجم عبد الأمير
٨	الخصائص الطيفية للرودامين B المذاب في الكلوروفورم	أ.م.د علي هادي عبد المنعم رجاء نادر رفاه عبد الهادي
٩	الخصائص اللاخطية لمزج الصبغات (B, 3GO) وإمكانية استخدمة كمحدد ضوئي	أ.م.د علي هادي عبد المنعم

١٠	تحسين الأداء الذاتي لتنظيف المنظومات الشمسية	د. كريم كاظم جاسم م.م حيدر شريف مهدي مهندس مهدي سرحان
١١	النمذجة والسيطرة لخلية الوقود PEM باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية	د. حيدر عبد ضمد د. حيدر صباح عبد الأمير م. أيمان علي احسان
١٢	تقليل التدخل في الاتصالات اللاسلكية باستخدام سيطرة متكيفة على قدرة الإرسال	م.م روشن طارق احمد حمدي م.م كنار روشن طارق
١٣	منظومات تركيز ليزر الطاقة العالية	أ.م.د علي هادي عبد المنعم أديب منصور قاسم حسين علي الحمداني
١٤	الخصائص الكهروبصرية والتركيبية لغشاء نانوي ITO محضر بطريقة الرش	أ.م.د علي هادي عبد المنعم
١٥	تصميم وحسابات منظومة شمسية للجامعة التكنولوجية	ا.م.د كريم كاظم جاسم
١٦		م.م وهب خضير احمد
١٧	ألتأثير ألتآكلي للمحلول المكثف الصناعي المحتوي على خليط مكونات عضوية مختارة على سبائك الألمنيوم	ا.م.د ماجد حميد عبد المجيد م. سلافة اسماعيل ابراهيم م. أيمان علي احسان
١٨	فعالية ضوئية TIO_2 المطعم بالحديد باستخدام تقنية السولجيل	وسام تويج علي هادي الحمداني عبد الكريم الخفاجي فلاح علي
١٩	تأثير معطيات المركزات الشمسية الوميضية لخليط الصبغات، نوع المضيف وسمك المركز الشمسي ألوميضي على كفاءة أداء الخلية الشمسية السليكونية	د. علي هادي عبد المنعم م. سلافة اسماعيل ابراهيم شيماء خيون
٢٠	دراسة الدقائق النانوية لتحسين الخواص الميكانيكية للدروع	د. رائد صالح جواد د. علي هادي عبد المنعم السيد سنان سلمان م.م ضياء نجم عبد الأمير
٢١	أداء محرك يعمل بالشرارة وتحليل حساسية تأثير العوامل على انبعاثات اكاسيد النتروجين من وقود الهيدروجين	م. ايمان علي احسان شيت

الخطة البحثية لمركز تكنولوجيا الطاقة والطاقات المتجددة

للعام الدراسي ٢٠١٥-٢٠١٦

ت	اسم البحث	أسماء الباحثين
١	الطلاء الغير العاكس الواسع الحزمه والزاويه للتطبيقات الخلايا الشمسيه	محمد عبد الرضا حسين علي هادي عبد المنعم نبراس صالح
٢	الخصائص الطيفيه لمزيج سائل من الصبغات المذابه في الكلوروفورم	علي هادي عبد المنعم ياسمين زيدان داود وسام حمدان
٣	كفاءه زاويه الاستقبال القغاله للمركز الشمسي المايكروي	علي هادي عبد المنعم
٤	الخصائص اللاخطيه لغشاء الرودامين باستخدام تقنيه الماسح باتجه المحور	رجاء نادر علي هادي عبد المنعم سلافه اسماعيل ابراهيم رقيه عبد الولي عبد الله
٥	تصميم وتقييم مجزء حزمه مستوي غير مستقطب باستخدام الزيماكس	علي هادي عبد المنعم حسين طالب هاشم هيفاء غازي رشيد
٦	تاثير التطعيم على الخصائص اللاخطيه لل النانوي TiO_2-PMMA	علي هادي عبد المنعم ايه حكمت مكي محمد عبد الرضا حسين
٧	التقييم الأقتصادي لتوربين رياح مناسب في طقس العراق	جعفر علي كاظم كريم كاظم جاسم
٨	دراسة العوامل التصميمية المؤثرة في اداء توربين رياح	جعفر علي كاظم
٩	نمذجة ومحاكاة لمولدات الطاقة من الرياح بأستخدام ماتلاب-سيميولنك	م.م. روشن طارق احمد حمدي م.د. مهدي علي عبد الحسين
١٠	انتاج الديزل الحيوي من زيوت القلي المستخدمة باستخدام عوامل مساعدة	ا.م. مقدام طارق جيجان م. ايمان علي احسان شيت م.م. وهب خضير
١١	دراسة عملية لاداء وملوثات محرك اشتغال بالانضغاط ذي حقن مباشر (الأفران) يعمل بمستحلب وقود ماء / نفط اسود	م. ايمان علي احسان شيت ا.م. مقدام طارق

		م. خليل ابراهيم
١٢	دراسة تاثير الظروف الجوية ونوعية المعدن على اداء مجمع شمسي ذو لوح مستوي	وهب خضير ضياء نجم عبد الأمير مقدام طارق جيجان
١٣	تاثير المتغيرات التشغيلية للمحرك على الجزيئات الهبابية والرصاص لمحرك اشتعال بالشرارة يعمل بخلائط كازولين – ايثانول	ا.م. مقدام طارق جيجان
١٤	استخدام خلائط تيرنرية GEM كبديل لوقود الكازولين العراقي لتقليل مكونات الكبريت والرصاص المنبعثة الى البيئة .	ا.م. مقدام طارق جيجان
١٥	تقييم للجزئيات الهبابية المنبعثة من المحرك ديزل متعدد الاسطوانات يعمل بوقود ديزل حيوي	ا.م. مقدام طارق جيجان
١٦	تاثير الرطوبة على اداء الخلية الشمسية اعتمادا على دراسة عملية	ا.م مقدام طارق جيجان حسين عبدالزهرة كاظم
١٧	التاثير العملي لخواص الغبار الفيزيائية على اداء منظومات خلايا شمسية في شمال عمان	ا.م مقدام طارق جيجان حسين عبدالزهرة كاظم
١٨	تحسين انتاجية نظام تقطير بالتركيز بمصاحبة مادة متغيرة الطور في الاجواء الحارة	ا.م. مقدام طارق جيجان
١٩	السيطرة والكترونيات القدرة لمنظومة الطاقات المتجددة	م.د. مهدي علي عبد الحسين م.م. روشن طارق احمد حمدي
٢٠	تطوير المنظومات الكهروضوئية واداء المنظومات الشمسية تحت الظروف المناخية في العراق	أ .م.د .كريم كاظم جاسم جعفر علي كاظم
٢١	تأثير الرطوبة والأتربة على اداء المنظومات الشمسية في العراق	أ .م.د .كريم كاظم جاسم
٢٢	دراسة امكانية استخدام المواد المضيئة في انارة الشوارع	م . د .رائد صالح جواد م. م صفاء نايف عبد الجبار م.د . مهدي عبد الحسين
٢٣	تحسين بطاريات ايون - الليثيوم بواسطة الدقائق النانوية	م. د .رائد صالح جواد د . مهدي عبد الحسين م. م خالد صادق م. م صفاء نايف عبد الجبار
٢٤	انتاج الطابوق الصديق للبيئة ومقارنته بالطابوق العادي	م .د .رائد صالح جواد م. م صفاء نايف عبد الجبار أ.د. م عبد الهادي كاظم
٢٥	استخدام الدقائق النانوية في تحسين اداء بطارية ايون الليثيوم	د .جمال محمد حمد د. رائد صالح جواد
٢٦	دراسة سلوك التاكل في سبيكة الفولاذ المقاوم للصدأ 316L	د .جمال محمد حمد

	المستخدمة في عمليات الهيكل العظام	د. رائد صالح جواد
٢٧	علاقة متسلسلة فابوناتشي مع الارقام الباقية	صفاء نايف رائد صالح جواد
٢٨	تحسين مقاومة الجهد وزيادة عمر الادوات البحرية المصنوعة من سبيكة البراص باستخدام عملية موجة الصدمة الليزرية	عبد الهادي كاظم رائد صالح جواد
٢٩	تحسين الالومينيوم النانوي لخواص الانتقال الحراري لمحلول جلايكول الاثيلين	رائد صالح جواد

العقود الاستشارية مع الوزارة الاخرى :-

١- د جعفر علي كاظم استشاري في الشركة العامة لصناعة البطاريات / وزارة الصناعة والمعادن
٢- د. علي هادي عبد المنعم استشاري في هيئة البحث والتطوير الصناعي / وزارة الصناعة
٣- د. علي هادي عبد المنعم استشاري في دائرة الرعاية العلمية / وزارة الشباب والرياضة

كتب الشكر للأعوام ٢٠١١ - ٢٠١٢- ٢٠١٣ - ٢٠١٤ :-

١- حصل منتسبي المركز على كتب شكر خلال عام ٢٠١١ عدد (٩٦).

٢- حصل منتسبي المركز على كتب شكر خلال عام ٢٠١٢ عدد (٦٤).

٣- حصل منتسبي المركز على كتب شكر خلال عام ٢٠١٣ عدد (٥٥).

٤- حصل منتسبي المركز على كتب شكر خلال عام ٢٠١٤ عدد (٦).

المحاضرات والنشاطات العلمية :-

١- مساهمة منتسبي المركز بيوم العلم بإقامة معرض المنظومات والاجهزة العلمية يوم الاحد المصادف ٥/١١/ ٢٠١٤ .
٢- المساهمة بإلقاء محاضرات ضمن الاسبوع الثقافي للجامعة بواقع (٤) محاضرات بتاريخ ٢٢- ٢٣ ــ ٢٠١٤/٨/٢٥ تم القاءها من قبل :-
أ.م.د علي هادي عبد المنعم
أ.م. د عبد الهادي كاظم جدران
م.د رائد صالح جواد
المهندس وليد خالد حسين

v مشاريع الحاضنة التكنولوجية في المركز:-

تنفيذا لتوصيات السيد رئيس الجامعة التكنولوجية الأستاذ الدكتور امين دواي ثامر المحترم بان تكون الجامعة التكنولوجية من الجامعات المنتجة والتي تساهم بشكل فعال في التنمية الوطنية عن طريق تفعيل الحاضنة التكنولوجية فقد بادر مركز تكنولوجيا الطاقة والطاقات المتجددة إلى أن يكون الأول والسباق في تنفيذ مشاريع الحاضنة التكنولوجية عن طريق تصنيع نماذج ريادية من ما يلي:-

١- إعادة تصميم وتصنيع الأجهزة المختبرية المستوردة من خارج العراق وبكلفة اقل

(تصنيع وتطوير جهاز الطلاء بالغطس).

٢- منظومة تصفية وتنقية المياه بواسطة الفلاتر النانوية والتي تعمل على ثلاث مصادر للطاقة الكهربائية ويمكن ربطها وتشغيلها على سيارة صالون صغيرة للاستفادة منها في المناطق التي لا توجد فيها مياه صالحة للشرب او كهرباء الشبكة الوطنية.

٣-منظومة تنقية مياه نانوية متنقلة على دراجة هوائية تصلح للمناطق النائية .

▽ نشـــــــاطـــــــات اخـــــــــرى:-

١- تصنيع بطارية خزن الطاقة (Deep Cycle) (2V-12 V) 60 Ah، تصميم وإنتاج مركز تكنولوجيا الطاقة والطاقات المتجددة.

بطارية خزن الطاقة مصنعة في المركز

٢- نصب مكيفات شمسية عدد(٨) على بناية روضة التكنولوجي الصغير في الجامعة التكنولوجية.

٣- تصنيع مركز شمسي لأغراض توليد البخار وانتاج الطاقة في مركز بحوث الطاقة والوقود.

٤- تصنيع مقطر شمسي لأغراض الحصول على الماء المقطر في مركز تكنولوجيا الطاقة والطاقات المتجددة.

٥- الانفتاح على الوزارات العراقية لغرض تفعيل إلية التعاون بين المراكز البحثية والوزارات العراقية.

٦- تقديم الاستشارات الفنية والإسناد العلمي إلى القطاعات المختلفة الحكومية والخاصة في مجال الطاقة المتجددة والوقود.

٧- محاضرات تعريفية عن الطاقة المتجددة.

٨- التقييم الفني للمشاريع العاملة في مجال الطاقة والوقود.

٩- التنسيق مع المراكز البحثية والجامعات داخل الوطن وخارجه في مجال الطاقة.

يمكنكم التواصل معنا و زيارتنا على موقعنا الالكتروني:

Website: http://www. uotechnology.edu.iq/eretc

E-mail: eretc_uot@yahoo.com

E-mail: eretc@uotechnology.edu.iq

مركز تكنولوجيا الطاقة والطاقات المتجددة / الجامعة التكنولوجية

مركز تكنولوجيا الطاقة و الطاقات المتجددة
Ministry of Higher Education and Scientific Research-University of Technology -Iraq
ERETC
Energy and Renewable Energies Technology Center.