



دليل مركز تكنولوجيا الطاقة والطاقات
المتجددة



Guide Of Energy and Renewable Energies Technology Center University of Technology- Iraq

كلمة السيد رئيس الجامعة التكنولوجية المحترم



أ.د. احمد محمد حسن الغبان
رئيس الجامعة التكنولوجية

الطاقة المتجددة هي طاقة ناتجة عن مصادر طبيعية تتجدد بمعدل يفوق ما يتم استهلاكه وستكون تكنولوجيا الطاقة المتجددة في السنين الأخيرة قادرة على استبدال أنظمة الطاقة التقليدية بأنظمة أخرى ذات مسارات علمية وتكنولوجية مختلفة وسوف تحدث تغييرات جذرية في مجال الطاقة لخلق إمكانيات وطرانق جديدة في توفير مصادر جديدة للطاقة وكذلك تساهم الطاقة المتجددة بشكل كبير في حماية البيئة وتقليل ظاهرة الاحتباس الحراري. إن توظيف تكنولوجيا الطاقة المتجددة في القرن الحادي والعشرين كأحد مفاتيح التفوق الاقتصادي في مجال ترشيد الطاقة والبحث عن مصادر جديدة سيحدث تغييرات أساسية في تصميم أجهزة ومعدات الطاقة المتجددة وسيطلب 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 ليكون هذا المركز النواة الصلدة لبناء تكنولوجيا عراقية للطاقة والطاقات المتجددة قادرة على التعاطي مع المستجدات العلمية والتكنولوجية العالمية.

كلمة السيد مدير مركز تكنولوجيا الطاقة والطاقات المتجددة المحترم



أ.م.د. محمد علي فياض
مدير المركز

يعتبر مركز تكنولوجيا الطاقة والطاقات المتجددة احد الصروح العلمية في الجامعة التكنولوجية, وهو يهدف إلى المساهمة في دعم النهضة العلمية والتنموية في البلد وذلك من خلال إقامة وانجاز البحوث والمشاريع الريادية في مجال الطاقة المتجددة التي تصب في مصلحة الاقتصاد الوطني وبما يحقق أهداف خطط التنمية المستدامة , كما يهدف المركز إلى المساهمة في نشر ثقافة استخدام الطاقة المتجددة للحصول على طاقة نظيفة وصديقة للبيئة من خلال التوعية بمدى فائدة منظومات الطاقة الشمسية الضوئية، طاقة الرياح ،الطاقة الشمسية الحرارية، تخزين الطاقة، طاقة الوقود الحيوي، طاقة المياه في الحفاظ على البيئة من التلوث وظاهرة الاحتباس الحراري وتغير المناخ.

يطمح المركز الى انشاء جسور تآزر بين البحث الأكاديمي والتطبيقي والقطاع الصناعي والإجتماعي في مجالات الطاقة المتجددة والاستدامة. بالإضافة الى ذلك التعاون مع الجامعات والمراكز البحثية على الصعيد المحلي والعالمي في مجال البحث العلمي المتعلق بالطاقة المتجددة والاستدامة.

الرؤية والرسالة والاهداف

رؤيا المركز:

أن تصبح الطاقة الخضراء المصدر الرئيس للطاقة في جمهورية العراق.

الرسالة

- أن يبقى المركز رائدا في مجال الطاقة المتجددة وتطبيقاتها
- ترويج ثقافة المجتمعات الخضراء
- دعم وتشجيع البحث العلمي والتطبيقي في مجال الطاقات المتجددة
- دعم وتشجيع نقل وتوطين وتطوير واستخدام تكنولوجيا الطاقة المتجددة في جميع مناحي الحياة
- السعي نحو التواصل والتعاون مع المؤسسات الوطنية والاقليمية والدولية التي تتفق مع غايات وتوجيهات المركز

الاهداف :

- ▶ يهدف المركز الى المساهمة بدعم النهضة العلمية والتنمية في البلد من خلال البحوث النظرية والتطبيقية والدراسات وذلك لدعم الاقتصاد الوطني وتعزيز المسيرة العلمية . ومن الاهداف التي يسعى المركز تحقيقها هي :
- * اجراء البحوث في مجال انتاج الطاقة المتجددة والتي تتضمن الطاقة الفوتو ضوئية والطاقة الحرارية الشمسية وطاقة الرياح .
- * اجراء البحوث المتخصصة في مجالات استثمار الطاقة الشمسية
- * اجراء البحوث الخاصة بتطوير اداء الخلايا الشمسية وباساليب مختلفة
- * السعي لتطوير ونقل المعرفة العلمية والتكنولوجية وتوطينها ودعم البحوث
- * اعداد التصاميم الهندسية لمشاريع انتاج الطاقة وترشيد الاستهلاك
- * التنسيق مع المراكز البحثية والجامعات داخل الوطن وخارجه في مجال الطاقة
- * اجراء بحوث ومشاريع وطنية لتشخيص واقع الطاقة والطاقات المتجددة في البلد وسبل تطويره
- * تقديم الاستشارات الفنية والاسناد العلمي الى القطاعات المختلفة الحكومية والخاصة في مجال الطاقة المتجددة والوقود
- * اجراء البحوث المتخصصة في مجالات النفط (الخام ومشتقاته)
- * اجراء الدراسات والبحوث لغرض ترشيد الاستهلاك والاستثمار البديل له
- * خلق قاعدة وطنية ذات كفاءة عالية في مجال بحوث النفط والوقود والطاقة
- * اقامة الدورات التخصصية في مجال الطاقة المتجددة والوقود

*أقامة الدورات التخصصية في مجال الطاقة المتجددة والوقود

*اعداد دراسات الجدوى الفنية والاقتصادية للمشاريع المقترحه

*المساهمة في اقتراح الحلول العلمية لقضايا ومشاكل الطاقة والطاقات المتجددة عن طريق البحوث والدراسات العلمية والتطبيقية

*التقييم الفني للمشاريع العاملة في مجال الطاقة والوقود

نشأة المركز

بتاريخ 20-11-2004 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 / 2488 في 20/11/2004 تم تعديل اسم المركز الى مركز تكنولوجيا الطاقة والطاقات المتجددة بموجب الامر الوزاري ب ت 3 / 3651 في 4/4/2012

مدراء المركز منذ بداية تأسيسه عام 2004 ولغاية عام 2023

• أ.م.د. عصام شاكر محمود

• أ.م.د. محمد مهدي صالح

• أ.م.د. عباس زغير سلمان

• أ.م.د. سعد طامي حميدي

• أ.م.د. علي هادي عبد المنعم

• م.د. جعفر علي كاظم

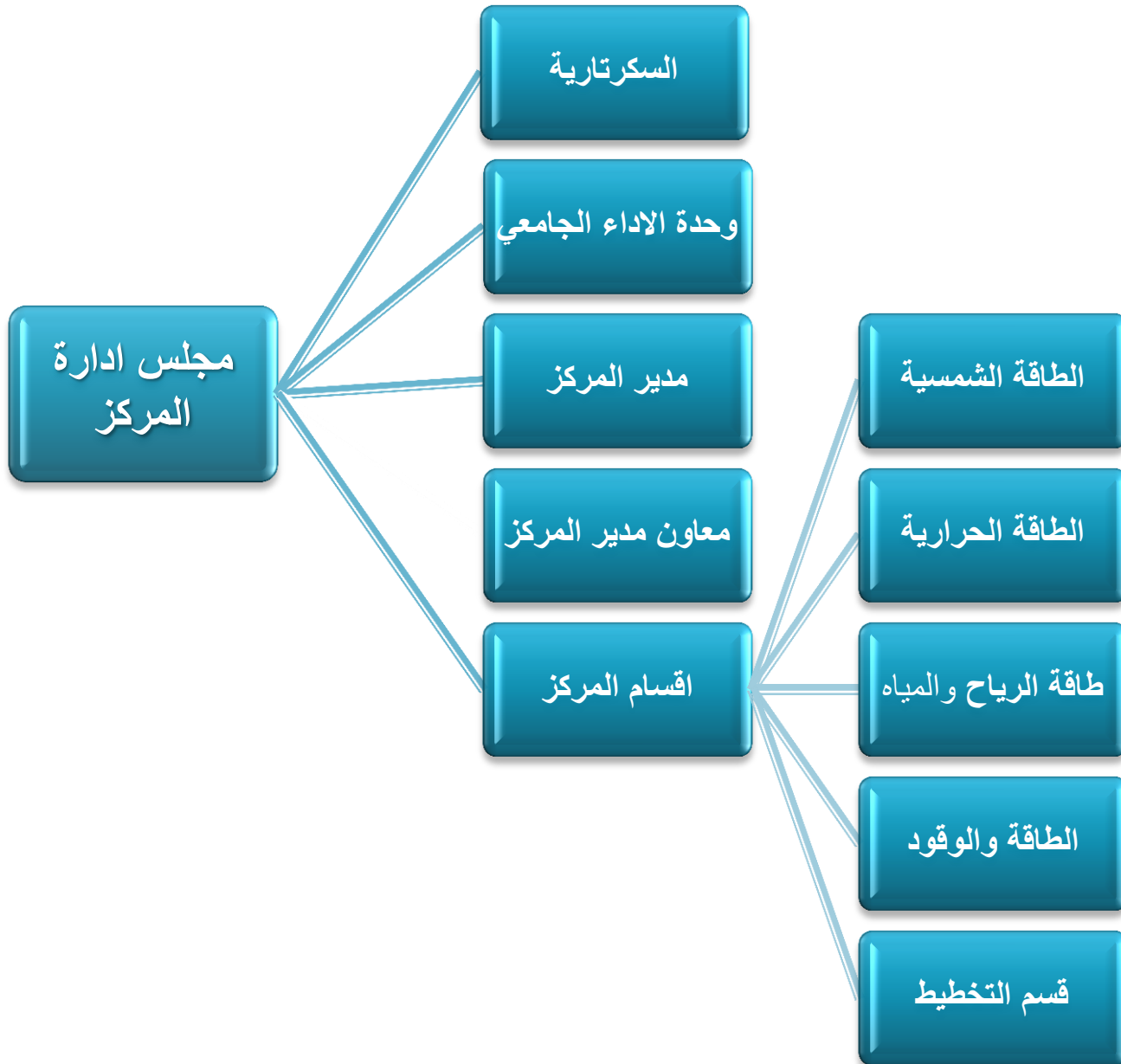
• أ.د. أحمد عبدالأمير حسين

• أ.م.د. قصي عبدالجبار جواد

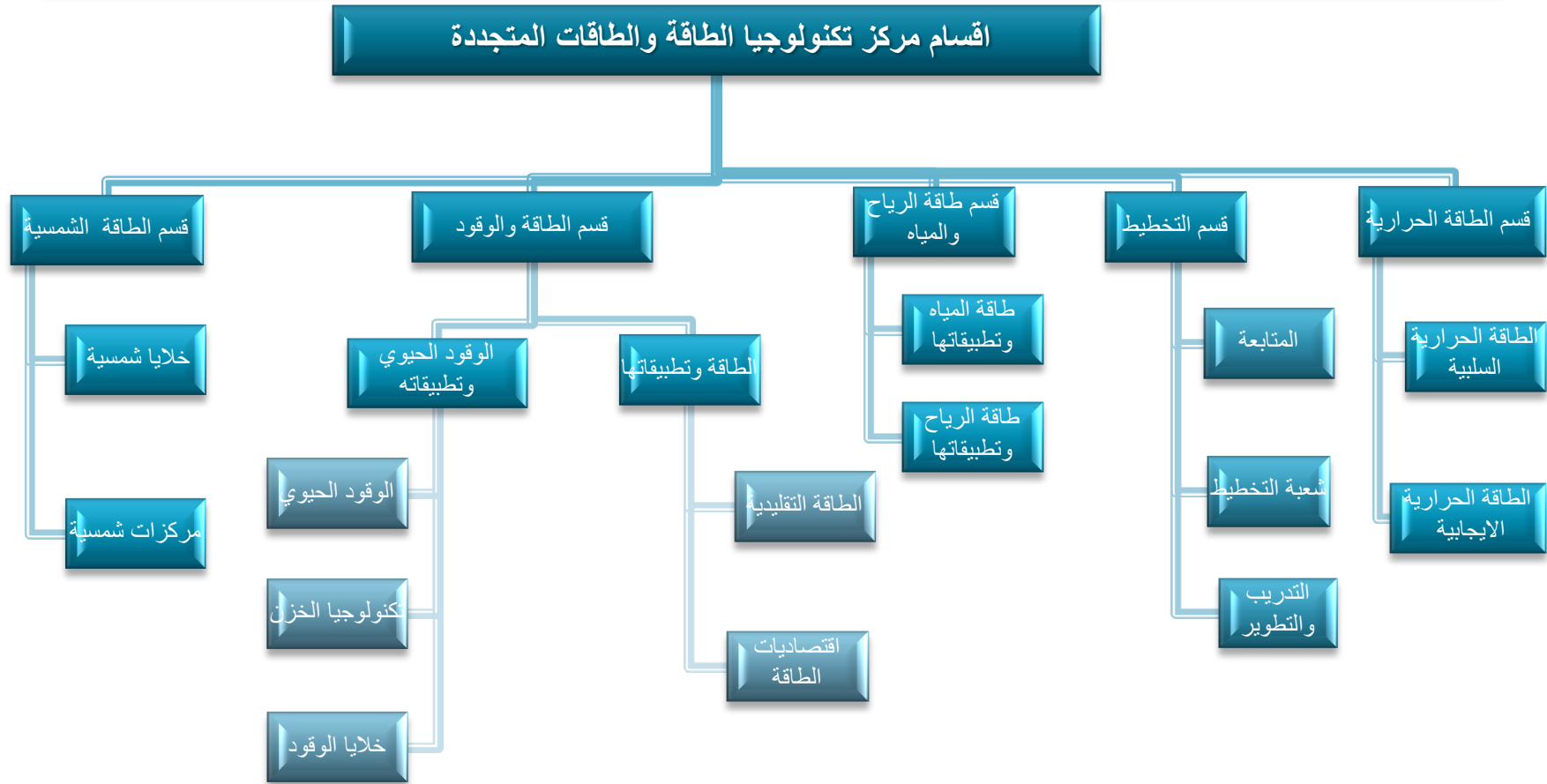
• أ.م.د. مقدم طارق جيجان

• أ.م.د. محمد علي فياض

هيكلية مركز تكنولوجيا الطاقة والطاقات المتجددة



اقسام مركز تكنولوجيا الطاقة والطاقات المتجددة



قسم الطاقة الحرارية

الطاقة الحرارية المتجددة هي نوع من الطاقات المتجددة التي تستخدم الحرارة الناتجة من مصادر طبيعية متجددة مثل الشمس وكذلك الحرارة الناتجة من الأرض ، وذلك لغرض توليد الكهرباء وتشغيل الأجهزة الكهربائية وتدفئة وتبريد المباني ومن تطبيقاتها المركبات الشمسية , سخان الماء الشمسي وتقطير الماء بالطاقة الشمسية . وتعتبر طاقة صديقة للبيئة لا تلوث الهواء او الماء وتقلل من ظاهرة الاحتباس الحراري وكذلك تقوم بدورها في تقليل الاعتماد على المصادر الاحفورية

يختص هذا القسم بالمواضيع التالية :

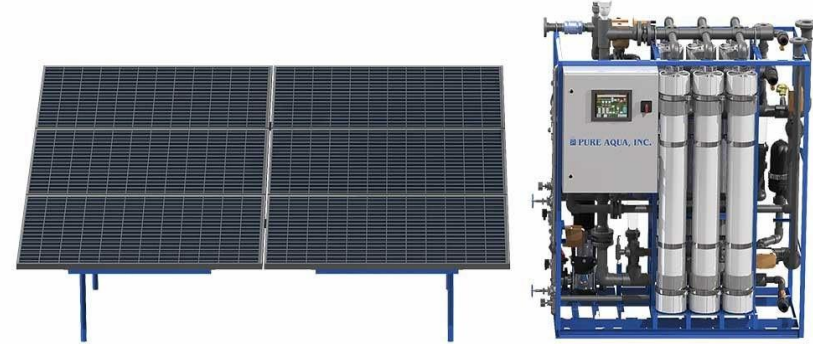
- 1- إجراء الدراسات النظرية والتطبيقية في مجال تطوير منظومات تقطير المياه واعتماد الطاقة الشمسية وتحسين كفاءة أداء الموجود منها
- 2- إجراء البحوث العملية لتحسين كفاءة أداء عمل السخان الشمسي وبما يسهم في تطوير ما متوفر منه في الأسواق المحلية
- 3- إجراء دراسات الجدوى الاقتصادية لمنظومات الطاقة الحرارية الشمسية وبما يسهم في التوسيع باستخدامها واستخدام تقنياتها .
- 4- الإسهام في مشاريع طلبة الدراسات العليا والأولية لإقامة المشاريع المشتركة للتطبيقات الحرارية باستخدام الطاقة الشمسية
- 5- إجراء الدراسات النظرية والتطبيقية لاستخدام الطاقة الشمسية لإغراض تسخين المياه في المنشأة الصناعية والمساح وبما يسهم في ترشيد استهلاك الطاقة التقليدية المستخدمة لهذا الغرض
- 6- إجراء الدراسات النظرية والتطبيقية المتعلقة باستخدام تقنيات البناء والعزل الحراري وبما يسهم بترشيد استهلاك الطاقة التقليدية المستخدمة لعملية تكيف المباني

بعض تطبيقات الطاقة الحرارية المتجددة

(Solar concentrators)المركّزات الشمسية



جهاز تقطير الماء بالطاقة الشمسية



(Solar water heating)سخان الماء الشمسي



كادر قسم الطاقة
الحرارية

المسؤول الفني
للمختبر :معاون
مهندس مريم سهيل

المسؤول الفني
للمختبر : م.م. ميثم
طارق مهدي

العاملين في المختبر :
م.م امني احمد
حسين

المشرف العلمي :
م.م. مصطفى عبد
الستار

مدير القسم : أ.د
شيماء باسم خلف

بعض الاجهزة المتوفرة في مختبر قسم الطاقة
الحرارية :



جهاز كبس حراري (Pressing Machine MMP 45)



جهاز تنعيم كهربائي (Grinding Equipment)



فرن حرق 1200م (Muffle Furnace Optics)
(Technology)



فرن كهربائي مفرغ 200 م (Vacum Drying Oven)



جهاز تقطير اوتوماتيك Basic Water Still



منظومة التبخير الحراري Thermal evaporation system



مجهز قدرة - Regulated DC Power supply



جهاز للسيطره على درجة الحرارة - Temperature Controller



مقياس الطيف الضوئي – Spectrophotometer



جهاز طلاء بالرش للمحاليل الاعتيادية والنانوية



منظومة تاثير هول – Hall Effect system



منظومة تبخير بالقاذف الالكتروني



منظومة الطلاء بالدوران – Spin Coating system



جهاز فحص الطاقة الشمسية الحرارية

قسم الطاقة الشمسية

اهم المواضيع التي يختص بها قسم الطاقة الشمسية:

.اجراء البحوث الاكاديمية والتطبيقية في مجال تطوير الخلايا من خلال تحسين اداء كفاءة المنظومات الشمسية

.اجراء دراسات الجدوى الاقتصادية والمتعلقة باستخدام منظومات الطاقة الشمسية بالمقارنة مع استخدام المنظومات التقليدية من حيث التكلفة

.تصميم المنظومات المختلفة والتي يكون لمنظومات الخلايا الشمسية الجزء الفاعل في عملها

.اقامة الدورات التدريبية في حقل المنظومات الشمسية لمنتسبي مؤسسات الدولة كافة

.الاسهام في مشاريع طلبة الدراسات العليا من خلال اقامة مشاريع مشتركة مع الاقسام العلمية بهذا

المجال

قسم الطاقة الشمسية

الخلايا الشمسية

الخلايا الشمسية هي عبارة عن جهاز او اداة على شكل خلايا مرصوفة بجانب بعضها البعض تقوم بتحويل اشعة الشمس الى كهرباء لتوليد الطاقة الكهربائية حيث تقسم الانظمة الشمسية الى ثلاثة انواع المتصلة بالشبكة والمعزولة عن الشبكة والهجينة



المركزات الشمسية

المركزات الشمسية عبارة عن انواع من الاجهزة التي تحول الاشعاع الشمسي الى اشعاع حراري ومن ثم الى اشعاع كهربائي لتوليد الطاقة الكهربائية وتقسم الى مركزات القطع الناقص ومركزات الاطباق ومركزات برج القوى ومركزات عواكس فرنزل المسطحة



كادر قسم الطاقة
الشمسية

المسؤول الفني
للمختبر : مريم بهاء

العاملين في المختبر :
م.م. رغد رحمان
مهدي

المشرف العلمي :
أ.م.د. سلام والي
شنين

رئيس القسم : أ.م.
د. سناء عبد الهادي
حافظ

بعض من اجهزة مختبر الطاقة الشمسية

❖ مختبرات المركز - الأجهزة المتوفرة



منظومة طاقة شمسية تعليمية Educational solar power system



منظومة خلية الوقود الهيدروجينية Hydrogen fuel cell system



جهاز الطلاء بالغسل مع فرن كهربائي dip coating with electric oven



جهاز لخص الطاقة الشمسية الحرارية Flat plate solar collector



مقياس الطيف الضوئي Spectrophotometer



فرن مفرغ Vacuum Oven



مقياس الطيف الضوئي Spectrophotometer



منظومة الطلاء بالصوران Spin Coating system



لوح شمسي نوع شارب
Solar cell - Sharp
35 W



لوح شمسي نوع شارب
Solar cell module NT131 - Sharp
44 W



لوح شمسي
Solar ex License SX90 Photonetics NYON/CH 2724



لوح شمسي زجاجي
CHR NAR

قسم طاقة الوقود

اهم المواضيع التي يختص بها قسم طاقة الوقود :

اجراء البحوث الاكاديمية والتطبيقية في مجال تطوير أنواع بديلة للوقود الأحفوري

اجراء دراسات الجدوى الاقتصادية والمتعلقة باستخدام وقود حيوي او منتج من مصادر متجددة

تصميم المنظومات متعددة لأنواع الوقود البديل التي يمكن استخدامها لتشغيل محركات الاحتراق الداخلي وخلايا الوقود

اجراء العديد من الدراسات البحثية التي تخص انتاج وتجميع وخرن واستخدام الهيدروجين في مختلف المجالات الصناعية والنقل.

اقامة الدورات التدريبية في حقل الوقود البديل لمنتسبي مؤسسات الدولة كافة

الاسهام في مشاريع الطلبة الدراسات العليا من خلال اقامة مشاريع مشتركة

مع الاقسام العلمية بهذا المجال



كادر قسم طاقة الوقود

العاملين في المختبر : ر.م
مهندسين حيدر عبدالاله
خميس

المشرف العلمي : م. منى
خضر جاسم

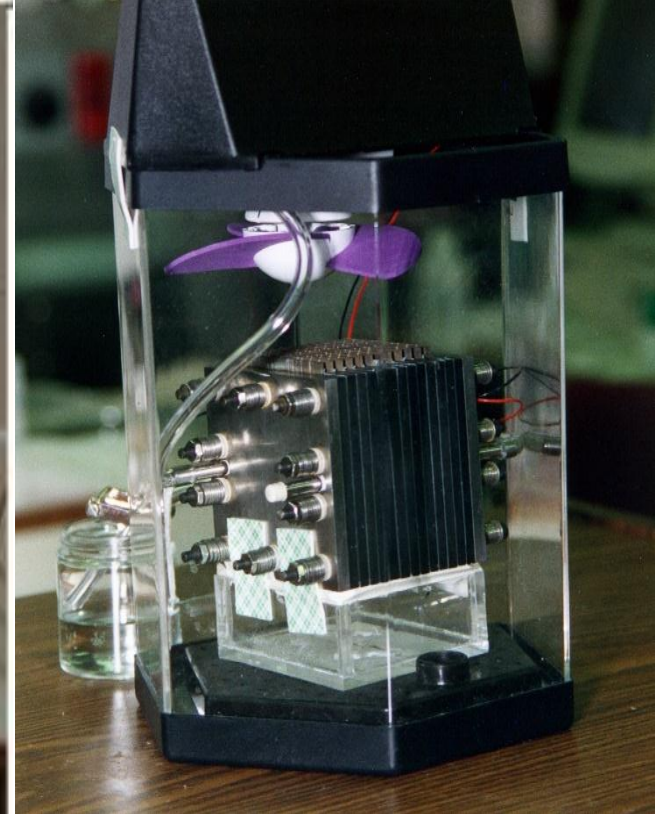
رئيس القسم : أ.مقدم طارق
جيحان.

بعض من اجهزة مختبر طاقة الوقود

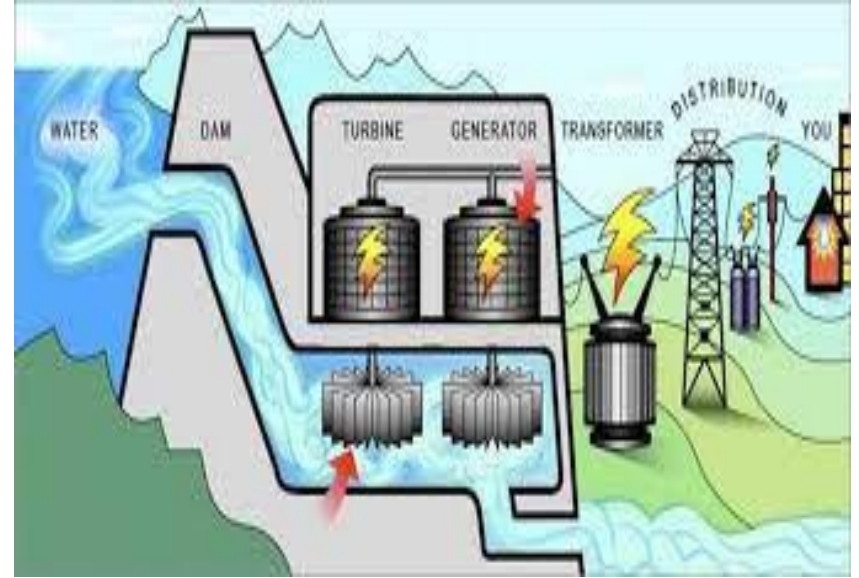
اجهزة فحص نقاوة وتوصيلية السوائل

منظومة مختبرية لتقطير الايثانول

خلايا الوقود



قسم طاقة الرياح والمياه



قسم طاقة الرياح والمياه

ما هي مصادر طاقة الرياح؟

لطاقة الرياح ثلاثة تطبيقات رئيسية:
البرية والموزعة والبحرية.



كيف يتم استخدام طاقة الرياح؟

يستخدم البشر تدفق الرياح، أو طاقة الحركة، لأغراض عديدة: الإبحار، وتحليق طائرة ورقية، وحتى توليد الكهرباء. يصف مصطلحا "طاقة الرياح" و"طاقة الرياح" العملية التي يتم من خلالها استخدام الرياح لتوليد

الطاقة الميكانيكية أو الكهرباء.

قسم طاقة الرياح والمياه

كيف تؤثر طاقة الرياح على البيئة؟

فوائد بيئية

توليد الطاقة من الرياح لا يطلق أي انبعاثات كربونية. ومن خلال استبدال الكهرباء المولدة من مصادر أخرى مثل محطات توليد الطاقة بالوقود الأحفوري، يمكن أن تؤدي طاقة الرياح إلى انخفاض عام في انبعاثات الكربون

ما هي حدود طاقة الرياح؟

وهذه القيود هي: (1) أن سرعة الرياح محدودة مما يقلل من الطاقة الحركية الناتجة عن طاقة الرياح. (2) سرعة الرياح ليست ثابتة . لذا فإن عدم التناسق في السرعة لا يصلح للحصول على طاقة مستقرة.

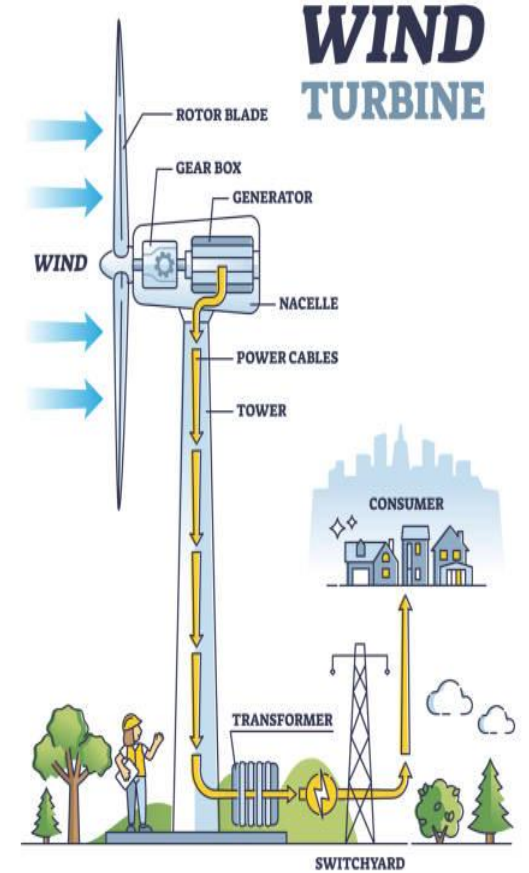
قسم طاقة الرياح والمياه

ما هو نظام طاقة الرياح؟

يتكون نظام طاقة الرياح الكهربائية من توربينات رياح مثبتة على برج لتوفير وصول أفضل إلى الرياح القوية. بالإضافة إلى التوربينات والبرج، تتطلب أنظمة الرياح الكهربائية الصغيرة أيضًا مكونات توازن النظام.

ما هو مثال الرياح؟

الرياح هي حركة الهواء الناتجة عن التسخين غير المتساوي للأرض بسبب الشمس ودوران الأرض. تتراوح الرياح من النسائم الخفيفة إلى المخاطر الطبيعية مثل الأعاصير والأعاصير.



قسم طاقة الرياح والمياه



قسم طاقة الرياح والمياه

اهم المواضيع التي يختص بها قسم طاقة الرياح والمياه:

- 1- إجراء دراسات بحثية حول استخدام تقنيات طاقة الرياح في العراق مقارنة بالتقنيات التقليدية.
- 2- المساهمة في تجهيز وتركيب أنظمة طاقة الرياح لجميع مؤسسات الدولة الراغبة في ذلك وفق آلية تعاون متفق عليها.
- 3- إجراء دراسات الجدوى الاقتصادية في استخدام أنظمة طاقة الرياح لكل منطقة في الدولة مقارنة بالتقنيات الأخرى المتاحة.
- 4- إقامة دورات تعريفية لأنظمة طاقة الرياح من حيث إمكانية استخدامها والجدوى الاقتصادية في الدولة وذلك لرفع الوعي المعرفي للعاملين بكافة مؤسسات الدولة.
- 5- إجراء أبحاث مشتركة لطلبة الدراسات العليا ومشاريع طلبة الدراسات العليا للأقسام العلمية في الجامعات والمعاهد العراقية لدراسة هذا النوع من تقنيات الطاقة.
- 6- وضع الرسوم البيانية لتوزيع مستوى طاقة الرياح لكل منطقة في العراق والمساهمة في ذلك. استخدام هذه البيانات في دراسة التغيرات التي تحدث حسب الحاجة (أطلس الرياح).
- 7- إجراء دراسات حول إمكانية تطوير وتطوير منظومات طاقة الرياح المتوفرة والمساهمة في الاستفادة من ظروف سرعة الرياح في العراق.

كادر قسم طاقة الرياح والمياه

المسؤول الفني للمختبر : مهندس
محمد فتحي

المشرف العلمي : م.د وهب خضير
أحمد

مدير القسم : أ.م.د لؤي عبد العزيز
مهدي

Wind & Water Energy Department

Measuring devices using for wind energy

Anemometer



Inverter 1500 Watt



Digital Stroboscope



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 ملانم 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 يلانم المياه والأجواء العراقية.

تطوير كفاءة المنتج المصنع في الشركة باستخدام تقنية المركزات الشمسية.

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) وهي :-
اسم المشروع

*زيادة كفاءة أداء الخلايا الشمسية باستخدام المركزات الشمسية.

*مختبرات مركز بحوث الطاقة والوقود عاملة بالطاقة الشمسية.

*تحسين أداء الخلايا الشمسية السيليكونيه باستخدام صبغة الرودامين (6G) المتفلورة كمركز متفلور Fluorescence concentrator

*استثمار الطاقة الشمسية في مركبات النقل الخاص والتي تعمل بالبطارية

*تصميم وبناء طباح شمسي بواسطة مركزات شمسية.

*استغلال الطاقة الشمسية في معالجة المياه الصناعية من بعض المواد العضوية السامة باستخدام المفاعلات الأنبوبية.

*دراسة استثمارية للطاقة الشمسية في تشغيل برادات الماء.

*دراسة تحليلية لتقليل تأثير الأتربة على الخلايا الشمسية باستخدام منظومة تنظيف مياه اتوماتيكية.

*إنشاء منظومة لتعقيم وتنقية المياه بطريقة التناضح العكسي RO بسعة إنتاجية 800 غالون في اليوم تعمل باستخدام الطاقة الشمسية.

*تصميم وبناء بطارية (Deep cycle) خاصة لمنظومات خزن الطاقة الكهربائية بموصفات 12V/ 60Amp.

*بناء وتصميم نموذج منظومة تقطير الماء بواسطة الطاقة الشمسية.

*استخدام الدقائق النانوية لتحسين العدد الاوكتيني للكارولين.

*تحطيم الملوثات الفينولية باستخدام الطاقات المتجددة

*تحضير أغشية نانوية لازالة الملوثات الهيدوكاربونية المتراكمة على الألواح الشمسية لتعمل كسطوح تنظيف ذاتيا.

*إستخدام الاغشية النانوية والطاقة الشمسية في منظومات تنقية مياه الشرب.

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 تحويل عربات العتبة الكاظمية المقدسة لتعمل بالطاقة الشمسية كبديل للشاحنة الكهربائية المستخدمة سابقا.

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 2009.

شهادة تقديرية للمركز بمناسبة يوم العلم 2011.

شهادة تقديرية من معالي وزير التعليم والبحث العلمي للمركز 2011.

درع وشهادات تقديرية من مركز دراسات الكوفة.

كتب شكر وتقدير وشهادات تقديرية حاصل عليها منتسبي المركز عدد (124).

جائزة يوم العلم للأعوام 2012-2013-2014

تكريم مجموعة من باحثي مركز تكنولوجيا الطاقة والطاقات المتجددة للعام الدراسي 2022-2023

تكريم أ.مقدم طارق جيجان وأ.م.د محمد علي فياض من قبل السيد رئيس الجامعة التكنولوجية السيد احمد الغبان المحترم لحصولهم على افضل مسار مهني وبحثي لعلماء العالم للعام 2022 من جامعة ستانفورد.

تكريم أ.مقدم طارق جيجان وأ.م.د سناء عبد الهادي حافظ وأ.م.د محمد علي فياض من قبل السيد رئيس الجامعة التكنولوجية السيد احمد الغبان المحترم كونهم من الباحثين الناشرين في المجلات الاعلى معامل تاثير Impact Factor على مستوى الجامعة.

تكريم أ.مقدم طارق جيجان وأ.د احمد عبد الامير العامري من قبل السيد رئيس الجامعة التكنولوجية السيد احمد الغبان المحترم كونهم من الباحثين ضمن قائمة الاعلى نشرًا و H-index في مستوعبات Scopus للعام 2022 على مستوى الجامعة.

تكريم أ.مقدم طارق جيجان من قبل السيد رئيس الجامعة التكنولوجية السيد احمد الغبان المحترم كأحد أفضل 10 مؤلفين على مستوى العالم لديهم أبحاث ذات تأثير في هذا الحقل العلمي لأول مرة بناءً على دراسة نُشرت في مجلة التقارير علمية (energy reports) التي تصدرها دار نشر السفير.

انجازات المركز

ت	الإنجازات	العدد
1	الشهادات التقديرية من رئاسة الجامعة	122
2	كتب الشكر من رئاسة الجامعة	25
3	كتب الشكر الجهة المانحة بمستوى وزير	10
4	كتب الشكر من خارج الجامعة	25
5	اتفاقيات عربية ودولية	1
6	مشاريع ريادية موقعة مع الوزارة	15
7	مشاريع ريادية مرفوعة الى الوزارة قيد التوقيع	1
8	مجموع قيمة العقود مع الوزارة	مايقارب ستمائة وخمسون مليون دينار عراقي
9	اليات تعاون مع وزارات الدولة	8
10	بحوث منجزة (داخل الخطة)	98
11	بحوث منجزة (خارج الخطة)	50
12	عدد الدورات التي أقامها المركز	5
13	عدد السمنرات والحلقات النقاشية	11
14	جوائز عن المشاركات الخارجية	1. جائزة يوم العلم. 2. جائزة مقدمة من معالي السيد الوزير(الحالي) عن نشر البحوث في مجلات عالمية 3. كتاب شكر للمركز وذلك عن فوزه كأفضل مركز من حيث الإنجازات عام 2012 وعام 2011 حسب تقييم دائرة البحث والتطوير 4. درع مقدم من قبل رئيس الجامعة المحترم للمركز 5. الفوز بالمركز الثاني في مؤتمر السيادة الخامس الذي يراعه سنويا السيد رئيس الوزراء المحترم

المؤتمرات المنجزة من قبل المركز

ت	اسم المؤتمر/الندوة	تاريخها	مكان الانعقاد
1	المؤتمر العلمي الاول لتطبيقات الطاقة والطاقات المتجددة	22/12/2011-21	الجامعة التكنولوجية
2	المؤتمر الوطني الموحد للطاقات المتجددة وتطبيقاتها 2013	2013 / 3/ 7-6	الجامعة التكنولوجية

الندوات وورش العمل المنجزة من قبل المركز

اسم الندوة او ورشة العمل	تاريخها	مكان الانعقاد
تصميم توربين رياح ملانم لسرع الرياح المتاحة في العراق ودراسة العوامل المؤثرة على أدائه	7/10/2010	مركز التعليم المستمر
التآكل ألكلاي لسبيكة الألمنيوم 2024 - T4	31/3/2011	مركز التعليم المستمر
تقنيات ربط المزارع الريحية الموزعة على الشبكة الكهربائية العامة	26/5/2011	مركز التعليم المستمر
إقامة ورشة عمل (إدارة قطاع النفط والغاز في العراق)	8/10/2012	الجامعة التكنولوجية
إقامة ورشة العمل (مسار الطاقة في العراق بعد العام 2012) / وزير النفط السابق (د. ابراهيم بحر العلوم)	28/5/2012	الجامعة التكنولوجية

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 / 2014 .

المساهمة بتقديم محاضرات من قبل م.د جمال محمد حمد بعنوان دورة خلايا الوقود 12- 16 /1/ 2014 في التعليم المستمر.

المساهمة بتقديم محاضرات من قبل م. سلافة اسماعيل ابراهيم بعنوان دورة الفحوصات في المختبرات النفطية .

المساهمة بتقديم محاضره من قبل م. ايمان احسان شيت بعنوان دورة خلايا الوقود 12ال 16 /2014/ في التعليم المستمر.

كتب الشكر للأعوام 2011 - 2012 - 2013 - 2014 :-

1- حصل منتسبي المركز على كتب شكر خلال عام 2011 عدد (96).

2- حصل منتسبي المركز على كتب شكر خلال عام 2012 عدد (64).

3- حصل منتسبي المركز على كتب شكر خلال عام 2013 عدد (55).

4- حصل منتسبي المركز على كتب شكر خلال عام 2014 عدد (6).

نشاطات باحثي مركز تكنولوجيا الطاقة والطاقات المتجددة للعام الدراسي 2022-2023

عدد الباحثين	عدد البحوث المنشورة في المجالات المحكمة ضمن مستوعبات سكوبس وكلافيت	عدد كتب الشكر التي حصل عليها باحثي المركز من قبل السيد رئيس الجامعة المحترم	عدد البحوث العلمية المشتركة في المؤتمرات العلمية والمحلية	عدد اللجان الوزارية	عدد براءات الاختراع المسجلة والمخططة	عدد الباحثين الاجانب الذين تم التعاون معهم بنشر البحوث	عدد المؤسسات العلمية الاجنبية التي تم التعاون معها بنشر البحوث
13	66	74	8	4	3	25	20

أبرز الابحاث التي تم نشرها من قبل الباحثين في مركز تكنولوجيا الطاقة والطاقات المتجددة للعام الدراسي 2022-2023 في المجلات المحكمة ضمن تصنيف سكوبس وكلافيت

تصنيف المجلة		دار النشر	عنوان المجلة	الباحثين المشاركين من داخل المركز	عنوان البحث
كلارفيت (I.F)	سكوبس Cite score				
11.1	18.5	Elsevier	Journal of Cleaner Production	Suha A. Mohammed	Experimental study on the performance of pyramid solar still with novel convex and dish absorbers and wick materials
8.91	10.3	Elsevier	Journal of Energy Storage	Suha A. Mohammed	Augmenting the performance of pyramid distiller via conical absorbing surface, reflectors, condenser, and thermal storing material
8.04	12.2	Elsevier	Fuel	Mohammed A. Fayad Slafa I. Ibrahim Salman H. Omran Miqdam T. Chaichan	Experimental effect of CuO ₂ nanoparticles into the RME and EGR rates on NOX and morphological characteristics of soot nanoparticles

كلاريفيت (I.F)	سكوبس Cite score	دار النشر	عنوان المجلة	الباحثين المشاركون من داخل المركز	عنوان البحث
8.04	12.2	Elsevier	Fuel	Mohammed A. Fayad	Flame stability and equivalence ratio assessment of turbulent partially premixed flames
7.93	10.8	Elsevier	Process Safety and Environmental Protection	Suha A. Mohammed	Increasing the productivity of modified cords pyramid solar still using electric heater and various wick materials
7.188	13.1	Elsevier	Solar Energy	Miqdam T. Chaichan	Dust impact on photovoltaic/thermal system in harsh weather conditions
				Mohammed A. Fayad	
6.2	7.2	Elsevier	Case Studies in Thermal Engineering	Mohammed A. Fayad	Impact of spectators attendance on thermal ambience and water evaporation rate in an expansive competitive indoor swimming pool

كلا رفيت (I.F)	سكوبس Cite score	دار النشر	عنوان المجلة	الباحثين المشاركون من داخل المركز	عنوان البحث
6.2	7.2	Elsevier	Case Studies in Thermal Engineering	Suha A. Mohammed	Improving the pyramid solar distiller performance by using pyramidal absorber, mirrors, condenser, and thermal storing material
6.2	7.2	Elsevier	Case Studies in Thermal Engineering	Suha A. Mohammed	An experimental comparison study between four different designs of solar stills
6.2	7.2	Elsevier	Case Studies in Thermal Engineering	Miqdam T. Chaichan	Photovoltaic-thermal systems applications as dryer for agriculture sector: A review