

## 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<br>د. مهدي علي عبد الحسين<br>مهندس مهدي سرحان       |
| ٤  | منظومات تبريد شمسية للبيئات العراقية                                                                                     | أ.م.د كريم كاظم جاسم<br>د. جعفر علي كاظم<br>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<br>م.م وهب خضير احمد<br>ا.م.د. عباس زغير سلمان   |
| ٩  | الأداء الحراري لنوع جديد للمجمع الشمسي                                                                                   | ا.م.د. عباس زغير سلمان<br>م.م وهب خضير احمد<br>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. راند صالح جواد<br>مهندس وليد خالد حسين                                |
| ١٣ | تصميم وتنفيذ حقيبة مختبرية لتنظيف المياه                                                                                 | د. راند صالح جواد<br>مهندس وليد خالد حسين                                |
| ١٤ | تصميم ونصب منظومة مختبرية لفصل الايونات والمعادن من السوائل باستخدام الأغشية                                             | د. راند صالح جواد<br>مهندس وليد خالد حسين                                |
| ١٥ | تأثير طلاء الصبغة المتفلورة على خواص الخلية الشمسية مسامية السليكون                                                      | د. علي هادي عبد المنعم<br>م. سلافة اسماعيل ابراهيم<br>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 / نبط اسود                            | م. ايمان علي احسان شيت<br>أ.م.م مقدم طارق<br>م. خليل ابراهيم             |
| ١٨ | تأثير بعض المذيبات (ايتانول، ميثانول، ٢-بروبانول، اسيتون، وخلات الاثيل) على الخواص الطيفية لصبغة الرودامين 3GO           | د. علي هادي عبد المنعم<br>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<br>م. سلافة اسماعيل ابراهيم                       |
| ٢٠ | استخدام الطاقة الحرارية لتدفئة المنازل                                                                                   | م.م وهب خضير احمد<br>ا.م.د. عباس زغير سلمان<br>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<br>م.م وهب خضير احمد |

## الخطة البحثية (خارج الخطة) لمركز تكنولوجيا الطاقة والطاقات المتجددة للعام الدراسي ٢٠١٤-٢٠١٥

| ت  | اسم البحث                                                                                               | أسماء الباحثين                                                                                   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ١  | الفيروسמיד كمنشط للتآكل صديق للبيئة لفلز الزنك في الوسط الحامضي                                         | عماد يوسف<br>ياب فو ون<br>علي هادي الحمداني<br>احمد الأميري<br>عبد الأمير كاظم<br>ابو بكر محمد   |
| ٢  | دراسة تصميمية لمستقبل الليزر CO <sub>2</sub> ( 10.6 μm )                                                | رفاه عبد الهادي الجعفري<br>علي هادي عبد المنعم<br>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<br>م.م ضياء نجم عبد الأمير                                                |
| ٥  | تحسين الخواص الميكانيكية للبولستر باستخدام بودرة نانوية                                                 | د. راند صالح جواد<br>م.م ضياء نجم عبد الأمير<br>د. علي هادي عبد المنعم<br>م.م سنان سلمان حمدي    |
| ٦  | تأثير ناتج دخان السكائر على السلوك التآكلي للملغم في اللعاب الصناعي عند دالة حامضية=٦.٢ و ٣٧ درجة مئوية | د. رنا عفيف ماجد<br>م. ماجد عبد المجيد<br>هند الأطرقجي<br>م. سلافه اسماعيل ابراهيم<br>مهندس صادق |
| ٧  | تحقيق نوع جديد للمجمع الشمسي لتسخين الماء في البيوت النظيفة (الصديقة للبيئة)                            | ا.م.د. عباس زغير سلمان<br>م.م ضياء نجم عبد الأمير                                                |
| ٨  | الخصائص الطيفية للرودامين B المذاب في الكلوروفورم                                                       | أ.م.د. علي هادي عبد المنعم<br>رجاء نادر<br>رفاه عبد الهادي                                       |
| ٩  | الخصائص اللاخطية لمزج الصبغات (B, 3GO) وإمكانية استخدام كمواد ضوئية                                     | أ.م.د. علي هادي عبد المنعم                                                                       |
| ١٠ | تحسين الأداء الذاتي لتنظيف المنظومات الشمسية                                                            | د. كريم كاظم جاسم<br>م.م حيدر شريف مهدي<br>مهندس مهدي سرحان                                      |
| ١١ | النمذجة والسيطرة لخلية الوقود PEM باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية                                   | د. حيدر عبد ضمّد<br>د. حيدر صباح عبد الأمير<br>م. ايمان علي احسان                                |
| ١٢ | تقليل التدخل في الاتصالات اللاسلكية باستخدام سيطرة متكيفة على قدرة الإرسال                              | م.م روشن طارق احمد حمدي<br>م.م كنار روشن طارق                                                    |

|                                                                                            |                                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| أ.م.د علي هادي عبد المنعم<br>أديب منصور قاسم<br>حسين علي الحمداني                          | منظومات تركيز ليزر الطاقة العالية                                                                                                        | ١٣ |
| أ.م.د علي هادي عبد المنعم                                                                  | الخصائص الكهرو بصرية والتركيبية لغشاء نانوي ITO محضر<br>بطريقة الرش                                                                      | ١٤ |
| ا.م.د كريم كاظم جاسم                                                                       | تصميم وحسابات منظومة شمسية للجامعة التكنولوجية                                                                                           | ١٥ |
| م.م وهب خضير احمد                                                                          |                                                                                                                                          | ١٦ |
| ا.م.د ماجد حميد عبد المجيد<br>م. سلافة اسماعيل ابراهيم<br>م. أيمن علي احسان                | التأثير التآكلي للمحلول المكثف الصناعي المحتوي على خليط<br>مكونات عضوية مختارة على سبائك الألمنيوم                                       | ١٧ |
| وسام تويج<br>علي هادي الحمداني<br>عبد الكريم الخفاجي<br>فلاح علي                           | فعالية ضوئية $TiO_2$ المطعم بالحديد باستخدام تقنية السولجيل                                                                              | ١٨ |
| د. علي هادي عبد المنعم<br>م. سلافة اسماعيل ابراهيم<br>شيماء خيون                           | تأثير معطيات المركبات الشمسية الومضية لخليط الصبغات، نوع<br>المضيف وسمك المركز الشمسي الومضي على كفاءة أداء الخلية<br>الشمسية السليكونية | ١٩ |
| د. راند صالح جواد<br>د. علي هادي عبد المنعم<br>السيد سنان سلمان<br>م.م ضياء نجم عبد الأمير | دراسة الدقائق النانوية لتحسين الخواص الميكانيكية للدرع                                                                                   | ٢٠ |
| م. ايمن علي احسان شيت                                                                      | أداء محرك يعمل بالشرارة وتحليل حساسية تأثير العوامل على<br>انبعاثات اكاسيد النتروجين من وقود الهيدروجين                                  | ٢١ |