الخطة البحثية - كلية الهندسة
٢٠١٤ - ٢٠١٩

كلية الهندسة - جامعة أسيوط
قطاع الدراسات العليا والبحوث

٢٠١٤

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿هو الَّذي بَعثَ في الأُمِّيينَ رسولاً منهم

يتلوعليهِم آياتِهِ ويُزكِّيهِم ويُعلِّمُهُمُ الكتابَ

والحِكمةَ وإن كانوا من قَبْل لفي ضلا ل مبين ﴾

"صدق الله العظيم"

كلمة
الأستاذ الدكتور / محمد أبو القاسم محمد
عميد الكلية

تعد كلية الهندسة واحدة من أهم مراكز الأبحاث في جامعة أسيوط حيث يعتبر البحث العلمي والتكنولوجيا أداة لقياس تقدم و تطور الأمم الناجحة.

و تهدف الخطة البحثية لكلية الهندسة إلى تحسين جودة الحياة و المستوى العلمي للبحوث وتطبيقاتها، و إلى تنشيط معدل الإنتاج العلمي و إلى إعداد الباحثين المتميزين و رعايتهم للابتكار واكتشاف الكثير من النتائج التي يمكن أن تساعد فى تحسين و تطوير بلدنا الحبيب مصر ليعم الرخاء.

و الجدير بالذكر، الإشارة إلى أن الخطة الحالية سوف تستمر على مدار ٥ سنوات (٢٠١٤-٢٠١٩) و سوف تساعد أعضاء هيئة التدريس على تحسين التطبيقات الهندسية والأنشطة البحثية.

أخيرا، أتمنى أن تحقق هذه الخطة الحالية طموحات الكلية و أن تكون كفيلة لرفع المستوى العلمي للباحثين و تحقيق نتائج ترقى ببلدنا الحبيب مصر في المجالات الهندسية المختلفة المتقدمة والنادرة.

Faculty of Engineering is considered as one of the most important research centers at Assiut University. Scientific research and technology are considered as tools to measure the successful and developmental nations.

The advanced researches are playing a vital role in improving the quality of life and in helping the communities to be in welfare and live in a good environment due to the high technologies.

This research plan aims to improve the scientific level of researches and their applications in the faculty, to activate the scientific production rate and to prepare a high level of distinguished researchers and take care of them to innovate and discover a lot of results that can help to improve and develop our beloved country.

It should be mentioned that the present plan will conduct studies and researches over a period of 5 years (2014 - 2019). This plan will help the faculty to improve the engineering applications and research activities.

Finally, I wish that the present research plan could raise the scientific level of the researchers and could get results that can help to put our beloved country in the advanced and rare fields of engineering and technologies.

Prof. Mohamed Abuelkassem Mohamed
Dean of Faculty of Engineering
Assiut University

كلمة
الأستاذ الدكتور / أسامة سيد محمد
وكيل الكلية لشئون الدراسات العليا والبحوث

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على رسول الله المصطفى الأمين محمد (صلى الله عليه وعلى آله الأطهار) نبي الرحمة والهدى. وبعد :

انطلاقاً من دور كلية الهندسة بجامعة أسيوط الرائد ، تحمل الكلية على كتفها مهمة توظيف العلم والتكنولوجيا في خدمة المجتمع من خلال إجراء بحوث علمية تطبيقية بغرض المساهمة في حل مشكلاته و النهوض ببرامج التنمية في صعيد مصربصفة خاصة وفى جمهورية مصر العربية بصفة عامة كذلك المساهمة فى تطوير أنشطة الدولة في مجالات الصناعة والتشييد والطاقة والإتصالات والخدمات الإلكترونية والنقل وغيرها من المشروعات الهندسية و التكنولوجية. ومن هذا المنطلق تم اعداد هذه الخطة البحثية بهدف تطوير التكامل البحثي داخل وبين الأقسام العلمية وعلى مستوى التخصص محلياً وإقليمياً وتشجيع أعضاء هيئة التدريس على تفعيل منظومة البحث العلمي وتطوير مواطن التميز في البحث العلمي. وأيضا تم إعداد هذه الخطة لتوضيح الملامح الأساسية والسمات المميزة لكلية الهندسة بجامعة أسيوط والتوجهات البحثية العالمية والمحلية و تحقيق الأهداف البحثية للكلية في السنوات الخمس المقبلة.

وفق الله الجميع وحقق آمالنا فى ظل كلية الهندسة بجامعة أسيوط وما تذخر به من أساتذة هم صفوة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة. فالكلية تدرك أهمية توفير الإمكانات العلمية وتحرص على توفير ما يلزم للخريجين لبناء شخصية علمية متميزة تعمل على الاستزادة من العلم والتفاعل مع الجوانب الاجتماعية لمجتمعنا المصرى الذي سوف ينهض بجهود أبنائِه إن شاء الله.

Within more than 50 years, Faculty of Engineering at Assiut University has gained an international reputation for its strength in sciences, as well as for its innovative interdisciplinary and professional programs. Now spanning many disciplines in five departments, Faculty of Engineering offers more than 45-program for graduate studies. The Faculty of Engineering research Plan 2014-2019 sets out the mission and the vision for the faculty. This is for the faculty to be recognized unequivocally as one of the world's leading engineering schools for the quality of both its teaching and research. The research plan process was started by faculty staff members and several members of the broader community in Upper Egypt. This group of many individuals engaged in a lively discussion regarding the mission and core values of the Faculty (past, present and future), future of the Upper Egypt and shaped an ambitious list of future goals and endeavours.

I would like to express my deep appreciation to all those who contributed in this research plan. Also, I would like to thank deeply every member of the Faculty of Engineering in Assiut University whose efforts have been very instrumental to reach the present status in the engineering education in Upper Egypt, Egypt, and the Middle East.

Prof. Usama Sayed Mohammed
Vice Dean for Graduate Studies and Research
Faculty of Engineering - Assiut University

محتويات الخطة البحثية

مقدمة..... ١

الرؤية والرسالة للخطة الاستراتيجية..... ٣

الهدف من الخطة البحثية..... ٤

الهيكل العلمى للكلية..... ٥

الدرجات العلمية..... ٥

المراكز البحثية والخدمية..... ٥

الأنشطة البحثية بالكلية..... ٦

تعريف الدرجات العلمية فى الدراسات العليا بالكلية..... ٨

الرسائل العلمية بكلية الهندسة ٩

منهج إعداد الخطة البحثية..... ١٠

قسم الهندسة المدنية ١٢

الخطة الخمسية البحثية لقسم الهندسة المدنية..... ١٤

قسم الهندسة الكهربائية ٢٤

الخطة الخمسية البحثية لقسم الهندسة الكهربائية..... ٢٦

قسم الهندسة الميكانيكية..... ٤٨

الخطة الخمسية البحثية لقسم الهندسة الميكانيكية..... ٥٠

قسم هندسة التعدين والفلزات..... ٦٥

الخطة الخمسية البحثية لقسم هندسة التعدين والفلزات..... ٦٧

قسم الهندسة المعمارية..... ٨٠

الخطة الخمسية البحثية لقسم الهندسة المعمارية..... ٨٢

فريق العمل..... ٨٨

مقدمة

تعتبر كلية الهندسة بجامعة أسيوط هى إحدى أعمدة المؤسسات التعليمية والبحثية الرئيسية في قطاع التعليم العالي في مصر والوطن العربي من حيث تنوع التخصصات ومجالات الدراسة و إعداد الطلاب. وقد بدأ قطاع الدراسات العليا والبحوث في كلية الهندسة جامعة أسيوط منذ نهاية الخمسينات حيث تم منح درجات الماجستير ودكتوراه الفلسفة في العديد من التخصصات. كذلك شاركت كلية الهندسة فى جامعة أسيوط في إعداد الكوادر العلمية من أعضاء هيئة التدريس بكليات الهندسة في مصر والعالم العربي وبعض الجامعات الأجنبية.

وفى أغسطس سنة ١٩٥٨ صدرت اللائحة الداخلية الأولى للدراسات العليا بالكلية وتطورت نظم الدراسات العليا والبحوث منذ إنشائها وحتى الآن وكانت تصدر قواعدها ضمن اللائحة الداخلية للكلية.

و تضم الكلية حاليا خمسة أقسام علمية بها أكثر من خمسة وأربعون برنامجا للدراسات العليا في مختلف التخصصات. هذا وتتضمن الكلية عددا من المعامل يصل إلى أكثر من ٧٥ معملاً بحثياً و طلابياً تتضمن أنشطة طلابية أو بحثية أو خدمة مجتمع، حيث توفر هذه المعامل التجهيزات اللازمة لإجراء الإختبارات التعليمية للطلاب والقياسات والأبحاث لأعضاء هيئة التدريس، كما تقوم هذه المعامل بأعمال الإستشارات للجهات والهيئات الصناعية المختلفة.

وتعكس الخطة البحثية لكلية الهندسة بجامعة أسيوط تصوراً واضحاً للرؤية المستقبلية للكلية من خلال منظومة الدراسات العليا فى جامعة اسيوط . وتعتبر هذه الخطة البداية المنطقية للوصول الى الأهداف المنشودة وذلك عن طريق دراسة علمية واقعية للوضع الراهن فى مصر وتحديد خطة بحثية واضحة المعالم والأهداف بحيث يمكن قياس نتائجها أو مؤشراتها.

ونعرض فى الخطة البحثية لكلية الهندسة الهدف من هذه الخطة ومنهجية الإعداد و الاتجاهات البحثية العالمية التى تضمنتها هذه الخطة . كما تشمل الخطة الملامح الأساسية للكلية وسماتها المتميزة، بدءاً من أنشطة السادة أعضاء هيئة التدريس وخبراتهم، والهيكل العلمى والدرجات العلمية الممنوحة. وتوضح الخطة الغايات والأهداف الاستراتيجية للكلية فى ضوء التوجهات القومية وانعكاساتها على الدراسات العليا للكلية لتطبيقها و الاستفادة منها لخدمة المجتمع و الدخل القومى.

توضح الخطة أيضاً الأهداف الفرعية لأقسام الكلية الخمسة بالإضافة إلى الموضوعات ذات الاهتمام المشترك بين الأقسام المختلفة، وأيضا نقدم عناصر نجاح الخطة من تحديد الاحتياجات المادية المطلوبة وأولويات التنفيذ.

الرؤية والرسالة للخطة البحثية

• الرؤية:

تتمثل الرؤية فى أن تسهم الخطة البحثية لكلية الهندسة فى أن تكون جامعة أسيوط واحدة من أفضل الجامعات العربية والعالمية في تكوين المعرفة الهندسية ونشرها وتطبيقها من خلال البحث العلمى التطبيقى.

• الرسالة:

رسالة الخطة البحثية تتلخص فى الالتزام بالمعايير الدولية للتميز فى مجال الدراسات العليا والبحوث و متطلبات المشروعات الهندسية فى مجال التخصص مع وعى كامل بمشكلات المجتمع والبيئة وأخلاقيات المهنة و احداث التكامل بين الكلية والجامعة والمجتمع، وتعظيم الاستفادة من الإمكانات و الموارد المتاحة بما يساعد في إعداد الكوادر الفنية المتخصصة في مختلف المجالات التي تقابل احتياجات المجتمع وتتطلبها مجالات التنمية الشاملة وتوفير المؤهلين في التخصصات الجديدة والمستحدثة التي يتطلبها سوق العمل. علاوة على ذلك تساهم الخطة البحثية فى إثراء العلوم الهندسية من خلال بحوث أصيلة تساهم فى خدمة المجتمع وتنمية البيئة.

الهدف من الخطة البحثية

تهدف خطة البحث العلمى بكلية الهندسة إلى توظيف العلم والتكنولوجيا في خدمة المجتمع، من خلال إجراء بحوث تطبيقية بغرض المساهمة في حل مشكلاته والنهوض ببرامج التنمية في صعيد مصربصفة خاصة وفى جمهورية مصر العربية بصفة عامة كذلك المساهمة فى تطوير أنشطة الدولة في مجالات الصناعة والتشييد والطاقة والإتصالات والخدمات الإلكترونية و النقل وغيرها من المشروعات الهندسية و التكنولوجية. هذا و يعتمد تحديد المجالات البحثية وضع الخطط التنفيذية و حصر الموارد والإمكانيات البشرية والمادية والبحثية المتاحة والمطلوبة فى إطار برنامج زمنى يؤدي إلي تعظيم دور الكلية فى التنمية الشاملة للمجتمع والدولة . ولقد تم إعداد هذه الخطة لتوضيح الملامح الأساسية والسمات المميزة لكلية الهندسة بجامعة أسيوط والتوجهات البحثية العالمية والمحلية و تحقيق الأهداف البحثية للكلية في السنوات الخمس المقبلة. كما تضمنت الخطة التوجهات البحثية التفصيلية لأقسام الكلية المختلفة، و المدة الزمنية المقترحة لتحقيق هذه التوجهات، وتحديد الإحتياجات المادية والمالية اللازمة لتنفيذها والمخاطر والتحديات التى تواجهها وعناصر نجاح الخطة والمراحل التنفيذية ونظام المتابعة المقترح. ومن المنتظر أن يتم عمل مراجعة دورية للخطة البحثية أثناء فترة التنفيذ، حيث أن ذلك أمر طبيعي وضروري، لتدارك أية مستجدات يحتاجها سوق العمل وتعظيم الإستفادة من أية فرص تظهر على الساحة الإقليمية والدولية وتتنوع مجالات خطة الكلية البحثية في المحاور الآتية:

مجالات بحثية أكاديمية.

مجالات بحثية تطبيقية بين الأقسام العلمية.

مجالات بحثية تطبيقية بين كليات الجامعة.

١- الهيكل العلمى للكلية

تشتمل الكلية على خمسة أقسام علميةً، وهم:

- قسم الهندسة المدنية.
- قسم الهندسة الميكانيكية.
- قسم هندسة التعدين والفلزات.
- قسم الهندسة الكهربائية.
- قسم الهندسة المعمارية.

وبالكلية أيضا برنامجين خاصين وهم:

- برنامج هندسة الميكاترونيات والروبوتات.
- برنامج هندسة التصميم المعمارى الداخلى.

٢- الدرجات العلمية

تمنح كلية الهندسة بجامعة أسيوط بناء على اقتراح مجلس الكلية تسعة درجة علمية لمرحلة البكالوريوس بنظام الفصلين الدراسيين ودرجتين علميتين بنظام الساعات المعتمدة، وتمنح أيضا مجموعة من الدبلومات المهنية ودبلومات الدراسات العليا من خلال الأقسام ، كما تمنح درجتى الماجستير فى الهندسة وفى العلوم الهندسية ودكتوراه الفلسفة في الهندسة من خلال الدراسة بالأقسام العلمية المختلفة فى ٤٥ برنامج للدراسات العليا منها ١٢ برنامج للدكتوراه و ١٢ برنامج للماجستير و ٢١ برنامج لدبلوم الدراسات العليا (سوف يتم تقديم شرح تفصيلى للدرجات العلمية للدراسات العليا لاحقا).

٣- المراكز البحثية والخدمية

تتضمن الكلية عددا من المراكز و الوحدات ذات الطابع الخاص، وتقوم هذه المراكز بأعمال الإستشارا ت للجهات والهيئات الصناعية المختلفة وعددهم تسعة مراكز وهم:

- وحدة صيانة الأجهزة العلمية.
- وحدة التقارير العلمية.
- مركز تطوير التعليم الهندسى.
- مركز الدراسات والأستشارات الهندسية.
- وحدة ضمان الجودة.
- وحدة الخدمات الألكترونية.
- وحدة خدمة المجتمع و تنيمة البيئة.
- مركز معلومات كلية الهندسة.
- ورش كلية الهندسة.

٤- الأنشطة البحثية بالكلية

٤-١ المجلة العلمية:

مجلة العلوم الهندسية (JES) هي مجلة علمية متخصصة فى المجالات الهندسية تصدر كل شهرين عن كلية الهندسة– جامعة أسيوط. و تتبنى المجلة كل ما هو جديد من الموضوعات في مختلف التخصصات الهندسية مع العمل على توسيع المعرفة بهذه المواضيع. تغطي المجلة جميع مجالات الهندسة و كافة مجالات العلوم الهندسية التطبيقية والتي هي جزء من أهداف كلية الهندسة في جامعة أسيوط. الأبحاث التي تغطي الجوانب التجريبية و النظرية، و النمذجة الرياضية التي تسهم في فهم الهندسة و العلوم الهندسية التطبيقية أو إعطاء نظرة ثاقبة للممارسات و العمليات الهندسية يتم قبولها للنشر بالمجلة بعد تحكيمها وقبولها من أثنان من اعضاء هيئة التدريس المتخصصين. وتنقسم الأبحاث التي تنشر في مجلة العلوم الهندسية (JES) إلى خمسة أقسام، و فقا للتصنيف التالي:

- الهندسة الميكانيكية بجميع تخصصاتها.
- الهندسة الكهربائية بجميع تخصصاتها وهندسة الحاسبات.
- الهندسة المدنية بجميع تخصصاتها.
- هندسة التعدين والفلزات بجميع تخصصاتها.
- الهندسة المعمارية و هندسة التصميم المعماري الداخلي.

٤-٢ المؤتمرات العلمية:

إن تنظيم المؤتمرات و حضورها له من الفوائد ما يصعب حصرها وقياسها. فإذا كانت الحياة الكريمة و إزدهار الحضارة لا يكون إلا من خلال مجتمع يضم مختلف الفئات البشرية التي تتبادل المنفعة و تقوم بالأدوار المختلفة، فكذلك إزدهار العلوم لا يكون إلا من خلال مجتمع علمي يضم مختلف الفئات و التخصصات العلمية.

لذلك تقوم بعض أقسام الكلية بتنظيم مؤتمرات متخصصة، وهذه المؤتمرات تتيح مشاركة أكبر عدد من أعضاء هيئة التدريس بها وتساعد على نشر ثقافة البحث العلمي لدى الطلاب. كما يقوم أعضاء هيئة التدريس بالكلية بالمشاركة فى العديد من المؤتمرات الدولية والقومية بهدف عرض أبحاثهم والاطلاع على أحدث الأفكار والتوجهات البحثية وتبادل الآراء والأفكار مع العلماء.

٤-٣ الندوات العلمية:

دأبت كلية الهندسة على إقامة العديد من الندوات العلمية الخاصة بمناقشة مشاريع البكالوريوس وبحوث الماجستير لطلبة الدراسات الأولية والدراسات العليا إضافة إلى الندوات العلمية التخصصية الأخرى. وتعقد الكلية بصفة دورية ندوات علمية تتناول موضوعات تهم المجتمع بصفة عامة والمجتمع الهندسى بصفة خاصة وتدعوا إليها أعضاء هيئة التدريس وطلاب الدراسات العليا بالإضافة إلى المسئولين فى القطاعات الهندسية المختلفة.

٤-٤ المشروعات البحثية:

إيماناً من كلية الهندسة بدور المشروعات البحثية في دفع عجلة التقدم العلمى من خلال التطبيق العملي لها على أرض الواقع، وتشجيعاً للبحوث المبتكرة في جميع التخصصات العلمية والتطبيقية والإنسانية، تحرص الكلية على دعمها الكامل للمشروعات البحثية المتميزة ، مما يدر عائداً تنموياً يسمح بتوفير مناخاً مناسباً للارتقاء بالقدرات البحثية لأعضاء هيئة التدريس والعملية التعليمية ككل. كما يسعى أعضاء هيئة التدريس بالكلية دائما إلى الفوز بمشروعات بحثية، سواء كان التمويل داخليا أو من جهات أجنبية.

تعريف الدرجات العلمية فى الدراسات العليا بالكلية

دبلوم الدراسات المهنية:

تهدف هذه الدراسة إلى رفع الكفاءة المهنية في مجالات العمل في فروع الهندسة من خلال دراسة مقررات تطبيقية وتدريبات عملية . ويمكن أن تكون في تخصصات بينية.

دبلوم الدراسات العليا:

تهدف هذه الدراسة إلى رفع الكفاءة العلمية في المجالات التطبيقية للتخصصات الدقيقة في فروع الهندسة المتعددة من خلال دراسة مقررات تطبيقية وعلمية متقدمة والمشاركة في فرق عمل لإعداد مشروعات تطبيقية.

درجة الماجستير في الهندسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تنمية القدرات العلمية والتطوير في التخصص والمجال الذي يختاره الدارس، وذلك باستخدام التقنيات والأساليب العلمية الحديثة من خلال دراسة عدد من المقررات الأكاديمية المتقدمة وإجراء بحث تطبيقي.

درجة الماجستير في العلوم الهندسية:

تهدف هذه الدراسة إلى تنمية القدرات البحثية والتفكير العلمي والتطوير في الفرع والمجال الذي يختاره الدارس فى مجال تخصصه من واقع الخطة البحثية للكلية، وذلك باستخدام التقنيات والأساليب العلمية الحديثة من خلال دراسة عدد من المقررات الأكاديمية المتقدمة وإجراء بحث أكاديمي وتطبيقي من خلال رسالة علميه متكاملة.

درجة دكتوراه الفلسفة:

تهدف هذه الدراسة إلى تنمية الفكر المستقل والقدرة على الابتكار والتطوير، ومن ثم إضافة الجديد للعلم في الفرع والمجال والموضوع الذي يختاره الدارس، وذلك بإتباع الأصول العلميه التقنية والبحثية المتخصصة تخصصاً دقيقاً وتعميق القدرات البحثية التي تم اكتسابها في مرحلة الماجستير في العلوم الهندسية عن طريق إجراء بحث علمي من خلال رسالة علمية مبتكرة.

الرسائل العلمية بكلية الهندسة

تقدم الرسائل العلمية لطلبة الدراسات العليا نموذج لطرق حل مشاكل القطاعات الهندسية المختلفة أو تطوير الأبحاث الخاصه بها ، وتوضح الجداول التالية أعداد الحاصلين علي الماجستير والدكتوراه منذ عام ٢٠١٠ وحتى ٢٠١٤م .

بيان بأعداد الحاصلين علي الماجستير والدكتوراه من عام ٢٠١٠م إلي عام ٢٠١٤م

العام	ماجستير	دكتوراه	الإجمالي
٢٠١٠	٣٢	٧	٣٩
٢٠١١	١٨	٧	٢٥
٢٠١٢	٢١	٨	٢٩
٢٠١٣	٢٣	١٤	٣٧
٢٠١٤	٣٠	١٠	٤٠
الإجمالي	١٢٤	٤٦	١٧٠

بيان بأعداد الحاصلين علي الماجستير والدكتوراه بأقسام الكلية
من عام ٢٠١٠م إلي عام ٢٠١٤م

القسم	٢٠١٠		٢٠١١		٢٠١٢		٢٠١٣		٢٠١٤		الإجمالي	
	م	د	م	د	م	د	م	د	م	د	م	د
قسم الهندسة المدنية	١٤	-	٤	-	١٠	٥	٦	٢	٦	٥	٤٠	١٢
قسم الهندسة الميكانيكية	٥	٢	١	١	٢	١	٣	١	٦	١	١٧	٦
قسم الهندسة الكهربائية	٤	-	٧	٤	٤	١	١٢	٥	١٣	-	٤٠	١٠
قسم هندسة التعدين والفلزات	٢	٢	٢	-	-	-	-	٢	٢	١	٦	٥
قسم الهندسة المعمارية	٧	٣	٤	٢	٥	١	٢	٤	٣	٣	٢١	١٣
الإجمالي	٣٢	٧	١٨	٧	٢١	٨	٢٣	١٤	٣٠	١٠	١٢٤	٤٦

منهج إعداد الخطة البحثية

تم إعداد الخطة البحثية للكلية عن طريق لجان علمية مشكلة لهذا الغرض برئاسة السادة الأساتذة رؤساء الأقسام وعضوية السادة رؤساء المجموعات العلمية لتمثيل كافة التخصصات العلمية الرئيسية بالأقسام وتحت إشراف لجنة الدراسات العليا بالكلية برئاسة **الأستاذ الدكتور/ أسامة سيد محمد** وكيل الكلية لشئون الدراسات العليا والبحوث وبمتابعة و إشراف من **الأستاذ الدكتور/ محمد أبو القاسم محمد** عميد الكلية. هذا وقد تم دراسة الأستبيانات الخاصة بطلاب الدراسات العليا بالكلية واستطلاع رأى بعض الشركات والمصانع والهيئات الخدمية فى المنطقة مثل: شركة بترول أسيوط ، وشركة سماد أسيوط و شركة الكهرباء ومصنع أسمنت أسيوط وسكة حديد مصر وهيئة الطرق والكباري ....الخ. ولقد تم عمل استبيان وتم ارساله الى هذه الشركات لإبداء الرأي. كما روعى عند إعداد الخطة أن تتم مراجعة ماتم تحقيقه من الخطة البحثية للكلية فى الخمس سنوات السابقة وأيضا روعى عند إعداد الخطة الخمسية الجديدة من ٢٠١٣/٢٠١٤م وحتى ٢٠١٨/٢٠١٩م أن تتضمن النقاط التالية:

- أن تناسب موضوعات الخطة حاجة المجتمع والبيئة المحيطة وتساهم فى حل مشاكلها.
- ان تواكب الموضوعات البحثية المقترحة التقدم العلمي والتكنولوجي العالمي والمحلي.
- ان تشتمل علي اطر محددة وسياسية واضحة لخلق كوادر علمية متميزة.

وقد قامت اللجان بمراجعة الخطة الحالية و تعديلها وتم أخذ ما يلي فى الاعتبار:

- توافق الخطة البحثية للكلية مع الخطة الإستراتيجية لضمان جودة التعليم بالجامعة.
- وضع حلول البيئة والمجتمع المحيط و دفع عملية التنمية من خلال التواصل مع المستفيدين من الشركات والمصانع والهيئات الخدمية و التنفيذية فى المنطقة. حيث تم

دعوة بعض شركات وهيئات و مصانع مستفيدة تعمل في نطاق الهندسة للمناقشة وإبداء الرأى.

- الإستفادة من آراء و دراسات جميع أعضاء هيئة التدريس بالكلية في الموضوعات البحثية التطبيقية التى تواكب التكنولوجية المتقدمة على المستويين الإقليمي والعالمي.
- مراعاة التخصصات التي يحتاجها الأقسام خلال الخمس سنوات القادمة بما يدعم العملية التعليمية والبحثية بالكلية.
- توافق الخطة البحثية مع خطة التنمية لمنطقة الصعيد خاصة و جميع مناطق الجمهورية بصفة عامة فى مصر.
- مدة وأولوية التنفيذ.
- الاحتياجات المادية لتنفيذ الخطة.

١ – قسم الهندسة المدنية

رسالة القسم	يهدف القسم إلى تخريج مهندسين مدنيين مزودين بأسس العلوم الأساسية والتطبيقية والمهارات طبقا للمعايير الدولية ومتطلبات المشروعات المدنية – وهذه العلوم تشمل النظريات الأساسية لتحليل المنشآت وكذا الهيدروليكا والتى تؤدى إلى التصميم السليم للمنشآت الخرسانية المسلحة والمنشآت المعدنية والمنشآت المائية والبحرية والمحطات الهيدروليكية . كما يتم تدريس الطرق الحديثة والتقليدية لعلوم المساحة الأرضية والجوية والجيوديسيا والاستشعار عن بعد بالإضافة الى هندسة النقل وتصميم شبكات الطرق والسكك الحديدية . كما يتم الاهتمام بالهندسة الصحية والبيئية وشبكات التغذية بالمياه والصرف الصحى والمنشآت المتعلقة بها . وتمتد رسالة القسم لتغطى رفع قدرات الخرجين من خلال تنظيم دورات وورش عمل بالإضافة إلى تقديم برامج الدبلومات فى الدراسات العليا ودرجتى الماجستير والدكتوراه كما يساهم القسم فى خدمة المجتمع من خلال اشتراك أعضائه فى مركز الدراسات والاستشارات الهندسية للتصميم والإشراف على تنفيذ المشروعات المدنية ووضع الحلول المناسبة للمشكلات التى تطرأ على المنشآت المختلفة فى صعيد مصر.

الموضوعات البحثية لقسم الهندسة المدنية

من ٢٠١٣/٢٠١٤م و حتى ٢٠١٨/٢٠١٩م

اولا: الموضوعات البحثية التي تهم المستفيدين من الهيئات الصناعية الخدمية

التخصص	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
الهندسة الإنشائية Structural Engineering	١- مراقبة جودة الكباري أثناء فترة تشغيل العمر الإفتراضي لها	1- Bridge monitoring during operation
	٢- تأثير الإهتزازات التي تسببها الماكينات و الطواحين الموجودة بالمصانع على سلامة المنشأت.	2- Effect of machine vibration on structures
	٣- دراسات حول المونة الحرارية و الطوب الحراري	3- Thermal resistance construction materials
	٤- دراسة حقلية للتربة المحيطة بشركة أسيوط لتكرير البترول و معرفة تاثيرها على الأساسات.	4- Studying of soil at oil Assiut co.
	٥- دراسات حول نوعية الخرسانات التي تقاوم التأكل للمواد البترولية و الكيماوية.	5- Concrete resistance to chemicals
الري والهيدروليكا Irrigation and Hydraulics	٦- دراسة تأثير رفع منسوب المياه أمام القناطر الجديدة على منسوب المياه الجوفية في الأراضي المجاورة	6- Effect of new barrages on groundwater levels in surrounding areas
	٧- دراسة السريان الغير مستقر في شبكات ترع الري مع وجود تحكم أتوماتيكي في السريان	7- Automatic control of irrigation canals network
	٨- إدارة مصادر المياه	8- Management of Water Resources
أشغال عامة Public Works	٩- تصميم و صيانة شبكات توزيع المياه	9- Design and maintenance of water system
	١٠- تصميم و صيانة شبكات الصرف الصحي	10-Design and maintenance of wastewater system
	١١- صيانة محطات مياه الشرب	11- Maintenance of water treatment plants
	١٢- صيانة محطات الصرف الصحي	12- Maintenance of waste water treatment plants
	١٣- تقييم أنواع البيتومين المستخدم في رصف الطرق من حيث طبيعة المنطقة و درجات الحرارة.	13- Evaluation of pavement materials at different regions
	١٤- دراسة تأثير السرعات العالية على خط السكة الحديد.	14- Effect of high train speeds on railway safty

ثانيا: الموضوعات البحثية التي تستكمل بها مراعاة التخصصات التي يحتاجها القسم خلال الخمس سنوات القامة

التخصص	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
الهندسة الإنشائية Structural Engineering	١- إدارة مشروعات	1- Projects management
	٢- إدارة التشييد	2- Construction management
الري والهيدروليكا Irrigation and Hydraulics	٣- دراسة المطرقة المائية في شبكات الأنابيب	3- Water Hammer in pipes networks
	٤- اقتصاديات استهلاك مياه الري	4- Economizing the Irrigation Water Consumption
أشغال عامة Public Works	٥- هندسة السكك الحديدية	5- Railway Engineering
	٦- المخلفات الصناعية	6- Industrial wastes
	٧- إدارة المخلفات الصلبة	7- Solid waste management

ثالثا: الموضوعات البحثية المواكبة للتكنولوجية المتقدمة على المستويين الإقليمي والعالمي

التخصص	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
الهندسة الإنشائية Structural Engineering	١- استقرار الأطر الخرسانية المسلحة، الحديدية، المركبة	1- Stability of Frames (R.C., Steel or Composite)
	٢- تحليل المنشآت الخرسانية المسلحة في بعدين أو ثلاثة أبعاد	2- Two and Three Dimensional Analysis of R.c. Structures(Theoretical Approach)
	٣- الوصلات المتراكبة في الاتصالات الخرسانية المسلحة الجامدة	3- Lap Splices of Rigid R.C. Connections
	٤- ترميم وإصلاح المنشآت الخرسانية المسلحة باستخدام شرائح البلاستيك الكربونية	4- Strengthening and Repair of R.C. Structures using C.F.P.
	٥- تكنولوجيا مواد البناء الحديثة	5- Technology of Modern Building Materials
	٦- ديناميكا المنشآت وتأثير الزلازل	6- Structures Dynamics and Earthquakes Effect
	٧- تحليل المنشآت الخرسانية سابقة التجهيز وسابقة الإجهاد	7- Analysis of Priestesses and Recast Concrete Structures
	٨- تأثير الإضافات البوليمرية على الخرسانة العادية و المسلحة	8- Effect of Polymer Additives on the Produced Plain and Reinforced Concrete
	٩- مدي استجابة الكمرات الخرسانية المسلحة المرنة للأحمال الاستاتيكية المختلفة	9- Response of Floppy R.C. Beams to Different Static Loads
	١٠- الكباري والمنشآت المركبة	10- Composite Structures and Bridges
	١١- المنشآت المعدنية العالية	11- Steel High Rise Buildings
	١٢- الكباري المعلقة و الملجمة	12- Suspended and Cable Stayed Bridges
	١٣- دراسة نظرية وعملية لتقدير العمق الفعال في التربة الانتفاخية المبللة	13- Theoretical and Field Study for Evaluation of Effective Depth of Wetted Expansive Soil
	١٤- دراسة عوامل الانضغاط في تصميم وإنشاء الأنفاق (تداخل التربة والمنشآت)	14-Consolidation Parameters for Design and Construction of Tunnels (Soil Structure Interaction)

15- Coefficient of Sub Grade Reaction in Case of Inclined Loads	١٥- دراسة معامل رد فعل الطبقة التحتية في حالة الأحمال المائلة	
16-Reinforced Retaining Structures Footings Resting on Improved Weak Soil	١٦- المنشآت الساندة والاساسات المسلحة والمرتكزة على تربة ضعيفة ثم تقويتها	
17-Analysis of Piled-Raft Foundations	١٧- تحليل أساسات اللبشة الخازوقية	
18-Bearing Capacity of Layered Soil System Subjected to Vertical and Inclined Loads	١٨- قوة تحمل التربة المكونة من طبقات والمعرضة لأحمال راسية ومائلة	
19- Pile Groups Subjected to Vertical and Horizontal	١٩- مجموعات الخوازيق لأحمال راسية وأفقية	
أبحاث في مجال الري:		الري والهيدروليكا **Irrigation and Hydraulics**
1- Dissipation of Energy Downstream Irrigation Structures	١-إخماد الطاقة خلف المنشآت المائلة	
2- Optimization of the Modern Irrigation Systems in Upper Egypt	٢- الاستفادة القصوى من نظم الري الحديث في صعيد مصر	
3- Solving Some Local Drainage Problems in Upper Egypt	٣- الحلول الممكنة لبعض مشاكل الصرف في صعيد مصر	
أبحاث في مجال الهيدروليكا:		
4- Planning and design of torrents tributaries.	٤- تخطيط وتصميم مخرات السيول	
5- Flow Characteristics in Open Channel of Semi-Circular Section	٥- خواص السريان المائي في قناة مكشوفة ذات قطاع نصف دائري	
6- Flow Characteristics at Open Channel Bends(in sub critical and supercritical flows)	٦- خواص السريان عند الإنحناءات في القنوات المفتوحة	
7-Behavior of the Polluted Water Jet Through the Open Channel	٧- سلوك الهيدروليكي لتدفق مائي ملوث خلال المجاري المائية المكشوفة	
8-Design of Pipe Networks and its Quality Parameters	٨- تصميم شبكات المياه ومعاملات تنقيتها	

9-Hydraulic Properties Estimation for Unsaturated and Swelling Soil	٩- تقدير الخواص الهيدروليكية للتربة الغير مشبعة والمنتفخة	
10-Studying & Factors Affecting Design of Water Structures Foundations Against Uplift Forces	١٠- دراسة لبعض العوامل المؤثرة في تصميم أساسات المنشآت المائية ضد قوي الدفع المائي	
11-Pollutants Migrations through Unsaturated Media	١١- هجرة الملوثات خلال الوسط المسامي الغير مشبع	
12- Flow over Gabion Weirs	١٢ – دراسة خصائص السريان فوق الهدارات الجابيونية	
13-Local sour around hydraulic structures	١٣- دراسة التأكل حول المنشأت الهيدروليكية (بغال الكباري-التغير في عرض المجرى المائي-أكتاف الكباري)	
14-Flow in vegetated channels	١٤- تأثير الحشائش بأنواعها المختلفة على السريان في القنوات المفتوحة	
15-Regime behaviour of fluvial canals	١٥-سلوك السريان في القنوات الرسوبية	
16-Hydraulic characteristics of surface flow	١٦-هيدروليكية السريان في الري الحقلي	
17- hydraulic behaviour of pressurized irrigation system	١٧- السلوك الهيدروليكي لأنظمة الري المضغوطة	
18- optimum depth and spacing of tile drainage pipes	١٨-تحديد أنسب عمق و انسب بعد لمواسير الصرف المغطى	
• **Surveying** 1- Remote Sensing and its Application in Mapping	• **المساحة :** ١- الاستشعار عن بعد وتطبيقاته في عمل الخرائط	**أشغال عامة Public Works**
2- Geographic Information System	٢- نظم المعلومات الجغرافية GIS	
3- Global Positioning System GPS and its Application in Mapping	٣- تطبيقات نظام GPS في عمل الخرائط	
4- Digital Photogrammetry	٤- المساحة التصويرية الرقمية	
• **Transportation** 1- Transportation Planning	• **هندسة النقل:** ١- تخطيط النقل	
2- Traffic Engineering	٢- هندسة المرور	
3- High Way Maintenance	٣- صيانة الطرق السريعة	
4- High Way Construction	٤- إنشاء الطرق السريعة	

5- Effect of Using Cellular Telephone While Driving on Reaction time and Subjective Mental Workload	٥- تأثير استخدام التليفون الخلوي أثناء القيادة	
6- Study on an Analysis Method for Mechanical Behavior of Composite Pavement	٦- دراسة تحليلية عن سلوك الرصف المركب	
7-The Effect of Speed, Flow and Geometric Characteristics on Crash Frequency for Two Lane High Ways	٧- دراسة تأثير عوامل السرعة والسريان والخصائص الهندسية على التصادم التكراري للطرق السريعة ذات الحارتين	
• **Environmental and Sanitary Engineering:** 1- Water supply Engineering	• **الهندسة البيئية و الصحية:** ١- هندسة الإمداد بالمياه	
2- Wastewater Engineering	٢- هندسة الصرف الصحي	
3- Plumbing Engineering	٣- هندسة الأعمال الصحية داخل المباني	

أولويات ومتطلبات تنفيذ الموضوعات البحثية وأسماء السادة أعضاء هيئة التدريس المشاركين في التنفيذ من قسم الهندسة المدنية

تنفيذ الموضوعات البحثية المذكورة ، يجب أولا استكمال أعضاء هيئة التدريس في التخصصات المختلفة ثم بعد ذلك يتم تنفيذ الموضوعات البحثية الخاصة بالمستفيدين اذا ما توفرت الامكانيات المادية لذلك اما بخصوص الموضوعات البحثية المواكبة للتكنولوجية المتقدمه علي المستويين الإقليمي والعالمي فتسير جنبا الي جنب مع السابق ، وعليه فيكون اولويا ت تنفيذ الموضوعات البحثية كالاتي :

١- الموضوعات البحثية التي تستكمل بها التخصصات التي يحتاجها القسم خلال الخمس سنوات القادمة.

٢- الموضوعات البحثية التي تهم المستفيدين من الهيئات الصناعية الخدمية.

٣- الموضوعات البحثية المواكبة للتكنولوجية المتقدمه علي المستويين الإقليمي والعالمي.

متطلبات التنفيذ بالنسبة لقسم الهندسة المدنية

بعد استكمال الاحتياجات البشرية يلزم لاي خطة اعتمادات مالية سواء كانت من المستفيدين (وهو ما يجب أن يكون) أو من الحكومات لدعم مشروعات قومية مثل التعليم والبحث العلمي أو من خلال مشروعات بحثية مع جهات أجنبية (وهو ما يسعي اليه بعض أعضاء هيئة التدريس بصفة فردية وبدعم من الجامعة) . ويمكن ايجاز (في نقاط محددة) عموم الاحتياجات والتي قد تقترح بصفة محددة بناء علي نوعية الموضوع المراد بحثه وهي :

١- أجهزة كمبيوتر حديثة ذات قدرات عالية للمساعدة في تشغيل البرامج الضخمة

٢- المواد الخام من كيماويات وخلافه للمعالجات الخاصه للمواد الهندسية .

٣- الكتب الحديثة في المجالات المختلفة .

٤- توفير المواقع علي شبكة الانترنت والتي تتوفر فيها الدوريات والكتب لتكون بدون أجر للمستفيد .

٥- توفير مكافات مالية مناسبة لمن يعملون بالأبحاث العلمية.

الدعم المالي المطلوب خلال السنوات الخمس القادمة تقريباً ٢,٥٠٠,٠٠٠ جنية
جنية متوسط الدعم المالي المطلوب خلال كل عام ٥٠٠,٠٠٠ جنية

أسماء السادة أعضاء هيئة التدريس المشاركين في تنفيذ الموضوعات البحثية فى قسم الهندسة المدنية

من الطبيعي أن يتكون فريق عمل متفاهم للقيام بالأبحاث المختلفة أو الأشراف عليها ، وبناء عليه يتكون فريق العمل لكل تخصص من السادة أعضاء هيئة التدريس في التخصصات كالاتي :

التخصص	أعضاء هيئة التدريس
اشغال عامة Public Work	**المساحة :** أ.د. عبد العال محمد عبد الواحد - د. أحمد عبد الحفيظ أحمد **الطرق :** أ.د. محمد أحمد عويس - أ.د. السيد محمد عبد الله محمد - أ.د. حسن يونس أحمد - د. غادة صلاح عبد الرحمن - د. محمود عنيب عثمان **الهندسة الصحية والبلديات** : د. أحمد عبد الحليم محمد علي - د. علي عبد الرحمن محمد جاد - د. محمد هاشم عبد العال - د. محمد السيد الدرديري أحمد - د. عبد الرحمن محمد عبد الجواد
الهيدروليكا Hydraulics	أ.د. نشأت عبد الله علي - أ.د. جمال أبو زيد عبد الرحيم
الري Irrigation	أ.د. محمد عبد السلام عاشور - أ.د. صلاح الدين توفيق العطار - د. خالد علي أمين - د. وائل الهام محمد
الهندسة الانشائية Structural Engineering	**الخرسانة المسلحة :** أ.د. يحي عبد العظيم حسانين - أ.د. خيري حسان عبد الكريم - د. عاطف محمد عبد الحافظ - د. محمد محمود أحمد مقاومة المواد : أ.د. عبد الرحمن مجاهد - أ.د. محمد محمود رشوان - د. كمال عباس محمد - د. عمر أحمد فرغل - د. أسامة مصطفي محمد مهران -د. زينب إبراهيم عبد الشافي - د. علي عبد الظاهر السيد خليل الخطيب المنشات المعدنية : أ.د. فتح الله محمد الامين - د. فوزي محمد البحيري - د. هشام محمد احمد - د. محمد فتحي محمد فهمي - د. عمرو أبو بكر علي نظريات إنشائية : أ.د. فايز قيصر عبد السيد - أ.د. علي جمال علي عبد الشافي - أ.د. محمد عبد الباسط عبده - د. حمدي حسين احمد - د. أحمد محمد يسري - د. اسلام محمد عبد اطيف - د. منار عبد الشكور أحمد **ميكانيكا التربة والاساسات** :أ.د. ابراهيم حسن رمضان - أ.د. الشريف محمد عبد العزيز أحمد علي سنون - د. مصطفي عبده عبد النعيم - د. يحيي كمال طه

٢ – قسم الهندسة الكهربائية

رسالة القسم	يسهم قسم الهندسة الكهربائية بدوره فى أداء الرسالة الأكاديمية التى تضطلع بها كلية الهندسة. وفى هذا الصدد يحرص القسم على إعداد نوعية متميزة من الخريجين ذات مستوى رفيع، والذين يتمتعون بخلفية أكاديمية ممتازة تجمع بين المعارف والمهارات الأساسية المطلوبة لكى تمكنهم من حل مشكلات القطاعات المختلفة فى مجتمعهم فى مجالات هندسة الإتصالات والإلكترونيات، وهندسة القوى والآلات، وهندسة الحاسوب والنظم، كما سيكون فى مقدورهم تحليل وتصميم المنظومات فى هذه المجالات بالإضافة إلى ذلك، فان القسم يحرص على المبادئ الأخلاقية المتعلقة بمهنة الهندسة الكهربائية. كما يهدف القسم الى إعداد طلاب الدراسات العليا (دبلوم – ماجستير – دكتوراه) إعداداً كاملاً لمواجهة التحديات الناتجة عن التطورات السريعة فى مجالات الهندسة الكهربائية المختلفة.
التخصصات العلمية	١-الألكترونيات والأتصالات . ٢-الحاسبات والنظم . ٣-القوي والالات الكهربائية .

الموضوعات البحثية لقسم الهندسة الكهربائية

من ٢٠١٣/٢٠١٤م و حتى ٢٠١٨/٢٠١٩م

اولا: الموضوعات البحثية التي تهم المستفيدين من الهيئات الصناعية الخدمية

التخصص	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
قوى كهربية Electric Power	ترشيد استهلال الطاقة	Reduced Energy Consumption
	عدم اتزان الأحمال في الكابلات الأرضية ثلاثية الأوجه	Unbalance of three Phase Underground Cables
	دراسة ظاهرة التوافقيات فى الشبكات الكهربية الناتجة من استخدام الأجهزة الالكترونية في انظمه القوى الكهربية	Study of Harmonics in Electric Power Networks Resulting from Power Electronic Devices
	الطاقة المتجددة	Renewable energy
	التوافقيات في اللمبات الموفرة للطاقة	Energy Saving Lamps harmonics
جهد عالي High Voltage	جودة العزل في الكابلات الأرضية	Quality of Insulation in Underground Cables
	عدم اتزان الأنظمة الثلاثية الأوجه التي تستخدم كابلات أحادية	Unbalance in three phase systems using single Core Cables
	الحجب الفعال والحجب غير الفعال لخطوط النقل الهوائية	Active and passive shields of O.H.T.Ls
	تصحيحات جديدة لخطوط النقل الهوائية لتقليل حول الطريق	New designs of O.H.T.L for reduction of right of way
	حماية المنشات البترولية من الصواعق	Protection of Petroleum Apparatus Against Surges
	المرشحات الالكتروستاتيكية فى صناعة الأسمنت	Electrostatic Filters for Cement Industry
	نازع الأملاح في صناعة البترول	Desalters in Petroleum Industry
التحكم في نظم القوى الكهربية Control Systems in Electric Power Systems	استخدام انظمه التحكم الحديثة في انظمه القوى الكهربية	Use of Modern Control Systems in Electric Power Systems
الكترونيات القدرة	تصميم مرشحات توافقيات القدرة الفعالة	Active Power Harmonic Filter Design
	المحولات الالكترونية ذات النبضات المعدله	Pulse Width Modulation Converters

التخصص	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
الالكترونيات Electronics	تصميم الدوائر المتكاملة عالية السرعة المنخفضة استهلاك القدرة	Design of high-speed low power analog Integrated circuits.
	تصميم الدوائر الرقمية عالية السرعة المنخفضة استهلاك القدرة	Design of high speed low power digital Integrated circuits.
	طرق لتصميم دوائر الاشارات التماثلية و المختلطة	Techniques for Analog/mixed-Signal Circuits Design
	إختبار دوائر الاشارات التماثلية و المختلطة	Testing of Analog/ Mixed signal Circuits and Systems
	الانظمة الكهرو ميكانيكية الدقيقة	Micro-Electro-Mechanical Systems (MEMS)
	تصميم نظم تحديد الشخصية بموجات الراديو	RFID system design
	نبائط الالكترونيات الضوئية و دوائرها	Optoelectronics Device & Optical Integrated circuits.
	انتاج الهيدروجين بأستخدام موجات الراديو	Hydrogen Production Using RF Waves
اتصالات Communi-cations	تكنولوجيا السنترالات	Exchange Technology
	التصميم الأمثل لانظمة ال OFDM	Optimum design of OFDM systems
	معالجه الصور ثلاثية الإبعاد	3-D Image processing
	تصميم انظمه ضغط ذات كفائه باستخدام تحويلات الكونتور	Design of efficient compression schemes using Contourlet Transforms
	ضغط الاشارات الصور والفيديو	Signal and Image Compression

التخصص	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
تحكم وحاسبات Computer & Control	الرؤية بالحاسب	Computer vision
	فحص منتجات المصانع بواسطة الحاسب	Visual inspection

ثانيا: الموضوعات البحثية التى تستكمل بها التخصصات التى يحتاجها القسم خلال الخمس سنوات القادمة

التخصص	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
قوى كهربائية Electric Power	الطاقة المتجددة	Renewable energy
	أنظمة القوى الذكية	Smart Power-Systems electric grids.
	تحسين جودة القدرة فى أنظمة القوى الكهربية المتضمنة مصادر طاقة متجددة	Improvement of Power quality in power systems including renewable energies sources.
	تأثير الطاقات المتجددة على أداء نظم القوى الكهربية	Effect of Renewable Energies on Performance of Power Systems
آلات كهربائية Electric Machine	المولدات المصنوعة من الموصلات ذو التوصيلية الفائقة	Super Conducting Generators
	المحركات الكهربية عديمة الفرش	Brush-less electrical motors
	المحركات ذات التحكم الاتجاهى	Vector Controlled Motors
	المحركات الحثية ذات التحكم الاتجاهى الفراغي والعاكسات ذات النبضات المعدلة	Space Vector PWM VSI IM
	التحكم في المحركات التزامنية ذات الأقطاب المغناطيسية الدائمة	PM Synchronous Motor Drive

التخصص	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
الالكترونيات Electronics	تصميم الدوائر المتكاملة عالية السرعة المنخفضة استهلاك القدرة	Design of high-speed low power analog Integrated circuits.
	تصميم الدوائر الرقمية عالية السرعة المنخفضة استهلاك القدرة	Design of high speed low power digital Integrated circuits.
	تصميم المعالجات القابلة لاعادة التوصيف	Design of Reconfigurable processors.
	تحسين اداء الخلايا الشمسية بوسائل تكنولوجية مختلفة	Improvement of solar cell performance with different technologies
	تطبيقات موجات الراديو لبيئة صحية	Radio Frequency (RF) for healthy environment applications
	طرق لتصميم دوائر الاشارات التماثلية و المختلطة	Techniques for Analog/mixed-Signal Circuits Design
	إختبار دوائر الاشارات التماثلية و المختلطة	Testing of Analog/ Mixed signal Circuits and Systems
	دوائر حصد القدره	Power harvesting circuits
	الانظمة الكهرو ميكانيكية الدقيقة	Micro-Electro-Mechanical Systems (MEMS)
	تصميم نظم تحديد الشخصية بموجات الراديو	RFID system design
	نبائط الالكترونيات الضوئية و دوائرها	Optoelectronics Device & Optical Integrated Circuits.
	الانظمة الالكترونية القابلة للزرع واللبس	Implantable and wearable Electronics
	تقنيات إنتاج الهيدروجين باستخدام الطاقة الضوئية	Hydrogen production technologies using photo-voltaic power
	انتاج الهيدروجين بأستخدام موجات الراديو	Hydrogen Production Using RF Waves

ثالثا: الموضوعات البحثية المواكبة للتكنولوجية المتقدمة على المستويين الإقليمي والعالمي

التخصص	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
قوى كهربائية Electric Power	أنظمة القوى الذكية	Smart Power-systems electric grids.
	دراسة الانظمة الكهربية المربوطة	Study of interconnected power systems.
	التحليل الديناميكي لأنظمة القوي الكهربية	Dynamic analysis of power systems.
	مصادر التوافقيات واثرها في انظمة القوة الكهربية	Different sources of harmonics in power systems and their effects.
	دراسة اتزان الجهد في انظمة القوي الكهربية	Study of voltage stability in power systems.
	التشغيل الاقتصادي لانظمة القوي الكهربية	Economic operation of power systems.
	تقليل المفاقيد في انظمة القوي الكهربية	Reduction of losses in power systems.
	التشغيل والتحكم في أنظمة نقل التيار المتردد المرنه	Flexible AC transmission systems-operation and control.
	تحسين جودة القدرة في انظمة القوي الكهربية المتضمن مصادر طاقة متجددة	Improvement of power quality in power systems including renewable energy sources.
	تطبيقات الكترونيات القدرة في انظمة القدرة الكهربية	Power electronics applications in power systems.
	التشغيل والتحكم في انظمة نقل التيار المستمر ذو ضغط عالي	HVDC systems operation and control.
	الحماية الرقمية لانظمة القوي الكهربية	Digital protection of power systems.
	مرشحات توافقيات القدرة الفعالة	Active harmonic Power filters.
	المتحكم الموحد لسريان القدرة	Unified power flow controllers (UPFC).
	منظومة منخفضة التكلفة لتوليد الطاقة الكهربية من الطاقة الشمسية الحرارية	Low cost solar thermal electric generation systems.

التخصص	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
جهد عالي High Voltage	موائمة أنظمة القوى الكهربية لنسب عالية من الطاقة المتجددة.	Adaptation of power system to levels of high penetration renewable energies.
	تطبيق أنظمة نقل القوى الكهربية المرنة الى منظومات الطاقة المتجددة.	Application of FACTs to renewable energy systems.
	اداء المرشح الالكتروستاتيكي.	Performance of electrostatic filters.
	التحكم في المجالات الكهربية المغناطيسية المنبعثة من خطوط النقل الهوائية.	Management of HV electric and magnetic fields from O.H transmission lines.
	تطبيقات الجهد العالي في الصناعة	HV applications in industry.
	القياسات الضوئية للجهد والتيارات ذات القيمة العالية.	Optical measurements of high voltages and currents.
	المطابقة الالكترومغناطيسية.	Electromagnetic compatibility.
	بلازما الجهد العالي للحد من تلوث الهواء من الغازات الصناعية.	HV plasma for protection of environment against industrial gases.
آلات كهربائية Electric Machine	ديناميكا الالات الخطية	Dynamics in Liner Machines.
	المحول ذو الذبذبة العالية للحث الحراري	High Frequency Inverters for Induction Heating.
	التحكم الرقمي للالات الكهربية	Digital Control of Electrical Machines.
	الفصل والتوصيل الناعم للمحولات القوى الالكترونية	Soft Switching of power electronic Converters.
	طبوغرافية جديدة لمحولات القوى الالكترونية	power electronic Converters. New Topologies.
	فيزياء الصواعق والوقاية منها	Lightning Physics and Protection
	نظم التأريض	Grounding Systems

التخصص	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
الالكترونيات Electronics	نمو المواد وتصنيع النبائط	Material growth and device fabrication.
	نبائط عالية التوصيل	Superconducting devices.
	تصميم الدوائر المتكاملة عالية السرعة المنخفضة استهلاك القدرة	Design of high-speed low power analog Integrated circuits.
	تصميم الدوائر الرقمية عالية السرعة المنخفضة استهلاك القدرة	Design of high speed low power digital Integrated circuits.
	نبائط الكم و دوائرها	Quantum Device & circuits.

Design of Reconfigurable processors.	تصميم المعالجات القابلة لاعادة التوصيف	
Improvement of solar cell performance with different technologies	تحسين اداء الخلايا الشمسية بوسائل تكنولوجية مختلفة	
Radio Frequency (RF) for healthy environment applications	تطبيقات موجات الراديو لبيئة صحية	
Techniques for Analog/mixed-Signal Circuits Design	طرق لتصميم دوائر الاشارات التماثلية و المختلطة	
Testing of Analog/ Mixed signal Circuits and Systems	إختبار دوائر الاشارات التماثلية و المختلطة	
Power harvesting circuits	دوائر حصد القدره	
Micro-Electro-Mechanical Systems (MEMS)	الانظمة الكهرو ميكانيكية الدقيقة	
RFID system design	تصميم نظم تحديد الشخصية بموجات الراديو	
Optoelectronics Device & Optical Integrated Circuits.	نبائط الالكترونيات الضوئية و دوائرها	
Implantable and wearable Electronics	الانظمة الالكترونية القابلة للزرع واللبس	
Non-crystalline silicon for producing thin film solar cells	السيليكون غير بلوري لإنتاج الخلايا الشمسية الرقيقة	
Hydrogen production technologies using photo-voltaic power	تقنيات إنتاج الهيدروجين باستخدام الطاقة الضوئية	
Environmental effects in the performance of photo voltaic power systems	الآثار البيئية في أداء أنظمة الطاقة الضوئية	
Hydrogen Production Using RF Waves	انتاج الهيدروجين بأستخدام موجات الراديو	
Micro – wave devices	نبائط موجات متناهية القصر	

التخصص	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
تحليل الإشارات والصور والفيديو Signal, Image, and Video processing	معالجة الاشارات في انظمة الاتصالات	Signal processing in communications, radar, and geophysics.
	المعالجة ذاتية التكيف، و متعددة المعدلات و الدقة للإشارات	Adaptive, Multi-rate and resolution Signal Processing-Multi
	معالجة الإشارات للمجسات والنظم الذكية	Signal Processing for Smart Sensors and Systems
	فصل الاشارات و تحليل المركبات المتعامدة	Independent component analysis and signal separation.
	التعرف علي الانماط و تجميع البيانات	Pattern recognition and data clustering

Fuzzy system based signal and image processing.	الانظمة المبهمة في معالجة الاشارات و الصور	
Compressive sensing	الاستشعار المضغوط	
Game theory and application	تطبيقات نظرية اللعب	
Image and video processing.	معالجة الصور والفيديو	
Multi-view Video Coding	ترميز فيديو متعدد نقاط الرؤية	
Advanced and Smart Signal and Image Processing in Biomedical Applications	المعالجة المتقدمة والذكية للاشارات والصور في المجالات الطبية الحيوية	
OFDM in mobile cellular communication system	تطبيق نظام الدخول المتعدد باستخدام الترددات المتعامدة في نظم اتصالات التليفون المحمول	الاتصالات والشبكات اللاسلكية Wireless Communi-cation and Wireless Networks
Spread spectrum techniques in the new generation of mobile networks	تكنولوجيا فرد الأطباق في الجيل الجديد لشبكات التليفون المحمول	
Adaptive signal processing for multi – user receivers	معالجة الاشارات المتكيفة في اجهزة الاستقبال متعددة المستخدمين	
5G (5th generation mobile networks or 5th generation wireless systems)	الجيل الخامس للانظمة اللاسلكية او الجيل الخامس لشبكات المحمول	
Cognitive radios	شبكات الراديو الإدراكي	
Compressive sensing applications for wireless communications	تطبيقات الاستشعار المضغوط في الاتصالات اللاسلكية	
Dynamic spectrum management	إدارة الطيف الديناميكي	
Wireless ad-hoc and sensor networks	شبكات مخصصة والاستشعار اللاسلكية	
Game theory and application	تطبيقات نظرية اللعبة	
Green communication systems and networks	نظم و شبكات الاتصالات الخضراء	
Ultra wide bands technology	تكنولوجيا النطاقات فائقة العرض	
Heterogeneous Network	الشبكات غير المتجانسة	
Power line Communications and Smart Grid	الشبكات الذكية و الاتصالات باستخدام خطوط نقل الكهرباء	

التخصص	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
التشفير ونقل المعلومات Coding and Information Transmission	ترميز مصدر الاشارة وقنوات الإتصال لنظم الاتصالات اللاسلكية	Source & channel coding for wireless communication systems
	نقل اشارة الفيديو لاسلكياً باستخدام النقل الغير متزامن	ATM wireless video (Scalable, error resilient, low complexity AMT video streaming)
	حسابات ومعادلة قناة الاتصال للمستخدم المنفرد	Single – user channel estimation & equalization
	تقنيات وتطبيقات العلامات المائية	Watermarking techniques and applications.
	تقنيات وتطبيق التشفير	Encryption Approaches and implementation.
	اشارات الكايوتيك ذات الرتب العليا في تأمين الاتصالات.	Using Higher-Order Chaotic Signals for Secure Communication.

التخصص	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
الهوائيات والموجات المتناهية القصر Antenna and microwaves	الهوائيات ذات تعدد المداخل والمخارج	Antenna selection for correlated MIMO channels.
	طرق فنية حديثة لتحديد اتجاه وصول الإشارات	New techniques for direction of arrival estimation.
	الهوائيات المتناهية القصر	.Micro and Nano Antenna
	الهوائيات الذكية	.Smart Antennas
	تصميم الهوائيات ثلاثية النطاق الترددي باستخدام المفاتيح الميكهروباءية والميكانيكية	Design of MEMS Based Triple band reconfigurable antenna.

التخصص	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
الحاسبات والتحكم Computer and Control	شبكات الحاسب وتحليل البروتوكلات الخاصة بالحاسب	Computer Network and Protocol Analysis
	معالجة الوسائط المتعددة	Multimedia Processing
	الانسان الآلي الربوتات	Robotics
	الانظمة المدمجة	Embedded Systems
	هندسة البرمجيات	Software Engineering
	الرؤية بستخدام الحاسب	Computer Vision
	الخلايا العصبية الاصطناعية	Artificial Neural Network

Learning and Artificial Intelligent systems	التعلم والنظم الذكية	
Information Retrieval	استرجاع المعلومات	
Evolutionary Methods and Applications	الطرق التطورية وتطبيقاتها	
Magnetic Levitation	الرفع المغناطيسي	
Nonlinear Systems Identification	التعرف علي الانظمة الغير خطية	
DCS	انظمة التحكم الموزعة	
Digital Control (Intelligent Control)	التحكم الرقمى (التحكم الذكى)	
Data-Driven Linear Parameter-Varying Model Learning and Control of Complex Systems	التحكم و التعلم فى النظم المركبة ذات النماذج متغيرة المعاملات و المدفوعة بالبيانات	
Model predictive control of Linear Parameter-Varying systems	التحكم بأستخدام النوذج التنبؤى فى النظم ذات المعاملات الخطية المتغيرة	
System Identification	التعرف على النظم	
Optimal and robust control of Hybrid systems.	التحكم الأمثل و المتين فى النظم المهجنة	
Linear parameter-varying control of complex systems	التحكم فى النظم المركبة ذات المعاملات الخطية المتغيرة	
Distributed control of interconnected system	التحكم التوزيعى فى النظم المتصلة داخلياً	
Stochastic Control	التحكم العشوائى	
Real-time optimization	تحقيق الأمثلية فى الزمن الحقيقى	
Neuroprosthesis Control	التحكم بأستخدام الخلايا العصبية الصناعية	
Robotics: Biorobotics, Rehabilitation Robotics, Quadruped Robotics	الروبوتات: الروبوتات الحيوية، الروبوتات المعاد تأهيلها و الروبوتات لمحاكاة الحيوانات من ذات الأربع	
Networked Control Systems (NCS)	نظم التحكم فى الشبكات	
Wind Energy control	التحكم فى طاقة الرياح	
Mechatronics systems	النظم الميكاترونية	
Telematics	التحكم عن طريق القياس عن بعد	
Multi-agent Systems	النظم ذات الوكالة المتعددة	
PID controllers for time-delay systems	المحكمات التناسبية والتكاملية والتفاضلية للنظم ذات التأخير الزمنى	

أولويات ومتطلبات تنفيذ الموضوعات البحثية وأسماء السادة أعضاء هيئة التدريس المشاركين في التنفيذ من قسم الهندسة الكهربائية

اولا: الموضوعات البحثية التي تهم المستفيدين من الهيئات الصناعية الخدمية

التخصص	فريق التنفيذ	أولوية التنفيذ	متطلبات التنفيذ
قوى كهربية	أ.د. محمد كامل الشربينى أ.د. محمد محروس فرغلى أ.د. احمد سيد عبدالله أ.د. صلاح الدين عبد الستار أ.د. جابر السعدى احمد د. النوبى أحمد ابراهيم د. رشاد محمدين كامل	2016	التكلفة التقديرية 250,000
جهد عالي	أ.د. مازن عبد السلام أ.د. محمد ثروت عبد الرحمن أ.د. صلاح الدين عبد الستار د. محمد عبد العظيم د. حسن محمد وداعه	2017	التكلفة التقديرية 150,000

التخصص	فريق التنفيذ	أولوية التنفيذ	متطلبات التنفيذ
التحكم في نظم القوى الكهربية	أ.د. محمد كامل الشربينى أ.د. جابر السعدى احمد د. النوبى أحمد ابراهيم د. أقبال محمد محمد حسن د. رشاد محمدين كامل	2018	**الأجهزة المطلوبة** 1- Computer Interface Card. 2- Digital Oscilloscope. 3- Digital Avometer, Wattmeter and VAR meter. 4- Digital Harmonic Analyzer. 5- Software Package EMTP. 6- FACTs Devices **التكلفة التقديرية** **50,000**
الكترونيات القدرة	أ.د. عبد الرحيم مكى أ.د. نبيل حسن فتيح د. فريد نجيب عبد البر د. عايده حبيب مشرقى	2017	**التكلفة التقديرية** **100,000**

التخصص	فريق التنفيذ	أولوية التنفيذ	متطلبات التنفيذ
الالكترونيات	أ.د. محمد عبد الجواد د. محمد عباس د. محمد عاطف	2015-2016	**الأجهزة المطلوبة** 1- Pulse/Pattern Generator 2- Bit Error Rate Tester (BERT) 3- Logic Analyzer 4- High Accuracy DC source (6 ports) 5- AWG (Arbitrary Wave generator) 6- Wafer Prober 7- FPGA Kits 8- RF Cables, Adapters, Splitters. 9- Meters 10- Soldering – De-Soldering Station (+ Microscope) **التكلفة التقديرية** **1000,000 LE**

التخصص	فريق التنفيذ	متطلبات التنفيذ
اتصالات	أ.د. ممدوح ابراهيم فؤاد أ.د. هانى سليم جرجس أ.د. جمال محمد عبد الرحيم أ.د. أسامه سيد محمد	**الأجهزة المطلوبة** - Telecommunication Trainer Kits - Tools for Testing Fixed WiMAX Devices: a) Fixed WiMAX signal generation from 85 MHz to 6.6 GHz, b) 6 GHz RF Vector Signal Analyzer (VSA), c) 50 Ω RF Switches, - 6 GHz True RMS Power Meter with Bus-Powered USB Connectivity. - ١٠ PCs **التكلفة التقديرية** **500,000**
	أ.د. ممدوح ابراهيم فؤاد أ.د. هانى سليم جرجس أ.د. جمال محمد عبد الرحيم أ.د. مجدي مفيد دوس ا.د. محمد ابو زهاد أبوزيد ا.د. صباح محمد احمد ا.د. رضا رجب غريب أ.د. محمد يس علي أ.د. أسامه سيد محمد د. حمدى البدوى د. طارق كمال عبدالحميد د. محمد فراج محمد	
تحكم وحاسبات	أ.د. مؤمن طه حنفى د. علاء عبد الحكيم على د. جمال احمد رشدى	الأجهزة المطلوبة - Digital camera - Video camera - 5PCs التكلفة التقديرية 20,000

ثانيا: الموضوعات البحثية التى تستكمل بها التخصصات التى يحتاجها القسم خلال الخمس سنوات القادمة

التخصص	فريق التنفيذ	أولوية التنفيذ	متطلبات التنفيذ
قوى كهربائية	أ.د. مازن عبد السلام أ.د. محمد محروس فرغلى أ.د. أحمد سيد عبد الله أ.د. صلاح الدين عبد الستار أ.د. جابر السعدى أحمد د. محمد عبد العظيم د. النوبى أحمد ابراهيم د. رشاد محمدين كامل	2015	**التكلفة التقديرية** 150,000
آلات كهربائية	أ.د. عبد الرحيم مكى أ.د. نبيل حسن فتيح د. فريد نجيب عبد البر د. عايده حبيب مشرقى	2016	**التكلفة التقديرية** 150,000
الالكترونيات	أ.د. محمد عبد الجواد د. محمد عباس د. محمد عاطف	**2015-2016**	**الأجهزة المطلوبة** 1- Pulse/Pattern Generator 2- Bit Error Rate Tester (BERT) 3- Logic Analyzer 4- High Accuracy DC source (6 ports) 5- AWG (Arbitrary Wave generator) 6- Wafer Prober **7-** FPGA Kits 8- RF Cables, Adapters, Splitters. 9- Meters 10- Soldering – De-Soldering Station (+ Microscope) **التكلفة التقديرية** 1000,000 LE

ثالثا: الموضوعات البحثية المواكبة للتكنولوجية المتقدمة على المستويين الإقليمي والعالمي

التخصص	فريق التنفيذ	أولوية التنفيذ	متطلبات التنفيذ
قوى كهربائية	أ.د. محمد كامل الشربينى أ.د. مازن عبد السلام أ.د. محمد محروس فرغلى أ.د. احمد سيد عبدالله أ.د. صلاح الدين عبد الستار أ.د. جابر السعدى احمد د. محمد عبد العظيم د. النوبى أحمد ابراهيم د. رشاد محمدين كامل د. حمدى زيدان أحمد د. حسن محمد وداعه الرب	2015	**التكلفة التقديرية** 300,000

التخصص	فريق التنفيذ	أولوية التنفيذ	متطلبات التنفيذ
جهد عالي	أ.د. مازن عبد السلام أ.د. صلاح الدين عبد الستار أ.د. جابر السعدى أحمد د. محمد عبد العظيم د. رشاد محمدين كامل د. حسن محمد وداعه الرب	2016	**الأجهزة المطلوبة** **التكلفة التقديرية** 100,000
آلات كهربائية	أ.د. عبد الرحيم مكى أ.د. نبيل حسن فتيح د. فريد نجيب عبد البر د. عايدة حبيب	2017	**الأجهزة المطلوبة** **التكلفة التقديرية** 50,000

التخصص	فريق التنفيذ	أولوية التنفيذ	متطلبات التنفيذ
الالكترونيات	أ. د. محمد عبد الجواد محمد أ.د. جمال محمد عبد الرحيم أ.د. محمد أبو زهاد أبو زيد أ.د. صباح محمد أحمد ا.د. السيد عصام محمد خالد د. محمد عباس عبدالراضي د. محمد عاطف السيد	2015-2016	الأجهزة المطلوبة ○ Pulse/Pattern Generator ○ Bit Error Rate Tester (BERT) ○ Logic Analyzer ○ High Accuracy DC source (6 ports) ○ AWG (Arbitrary Wave generator) ○ Wafer Prober ○ FPGA Kits ○ RF Cables, Adapters, Splitters. ○ Meters ○ Soldering – De-Soldering Station (+ Microscope) التكلفة التقديرية 1000,000 LE

التخصص	فريق التنفيذ	أولوية التنفيذ	متطلبات التنفيذ
التشفير ونقل المعلومات	أ.د. ممدوح ابراهيم فؤاد أ.د. هانى سليم جرجس أ.د. عبد الكريم الوردانى أ.د. جمال محمد عبد الرحيم أ.د. مجدي مفيد دوس ا.د. محمد ابو زهاد أبوزيد ا.د. صباح محمد احمد ا.د. رضا رجب غريب أ.د. أسامه سيد محمد أ.د. السيد عصام محمد خالد	2015	**الأجهزة المطلوبة** **التكلفة التقديرية** **100,000**

التخصص	فريق التنفيذ	أولوية التنفيذ	متطلبات التنفيذ
الهوائيات والموجات المتناهية القصر	أ.د. الديك محمد السيد أ.د. جمال محمد عبد الرحيم أ.د. السيد عصام محمد خالد د. أسامه محمد حراز	2015	1-Microwave Sweep Oscillator (6 – 12 GHz, +2 to +26dBm) 2-Microwave Frequency Counter (20 Hz - 18 GHz) 3-RF Impedance Analyzer (1 – 1000 MHz) 4-Spectrum Analyzer (9 kHz – 22 GHz) 5-Frequency Synthesizer (12.4 to 18 GHz) 6-High Power Pulse Generator (up to 100 V at frequencies up to 15 MHz) 7-Laboratory Receiver (20 MHz – 1.3 GHz) 8-Power Meters 9-Test Sets for Antenna Installations 10- Patch Antenna: cf = 2.4GHz and Log Periodic Antenna: cf = 2-4 GHz 11- Ring Resonator: cf = 3 GHz and Half wave resonator: cf = 3GHz 12- Fixed attenuator PIN diode switchable and Variable attenuator PIN diode 13- Accessories for microwave bench **التكلفة التقديرية** **80٠,000**

التخصص	فريق التنفيذ	متطلبات التنفيذ
الحاسبات والتحكم	ا. د. محمد حسين امين ا.د. عبدالفتاح محمود محمد ا.د. ساميه عبد الفتاح علي ا.د. خالد ممدوح شعبان أ.د. مؤمن طه حنفي د. محمد محمد محمود حسن د. علاء الدين عبد الحكيم محمد علي د. أقبال محمد محمد حسن د. عامر عبد الفتاح علي د. جمال أحمد رشدى د. عاصم محمد أحمد د. حسام الدين صديق د. رفعت مختار د. نهى مدحت محمد	**الأجهزة المطلوبة** 1- Computers (5) 2- Oscilloscope (2) 3- Function generator(1) 4- Camera and processing cards (2) 5- Fluke scopemeter 225c, Agilent u270la usb 6- Modular osc, fluke 27 lu function generator fluk 233 remote display meter, 7- MPLAB ICD3,MPLAP REAL ICE PLC DEM 2 plus,PLC DEM z, AVT Oscar F 510c IRF C-Mount CCD firewire Camera 5 MP Firewire Camera 5MP **التكلفة التقديرية** **100,000**

أجمالى الدعم المالي المطلوب خلال السنوات الخمس القادمة تقريباً ٤,١٦٥,٠٠٠ جنية متوسط الدعم المالي المطلوب خلال كل عام ٦٠٠,٠٠٠ جنية وذلك بصفة مستمرة ويدخل في الاعتبار ارتفاع الأسعار خلال هذه السنوات

٣ – قسم الهندسة الميكانيكية

رسالة القسم	تنبثق رسالة قسم الهندسة الميكانيكية من رسالة كلية الهندسة جامعة أسيوط حيث أنها تهدف إلى تخريج مهندسين في تخصصات التصميم الميكانيكي وهندسة الإنتاج وهندسة القوى الميكانيكية وهندسة الميكاترونيات وتطبيقات الهندسة الميكانيكية في الزراعة. طبقا للمعايير الدولية لكي تفي باحتياجات الصناعة والقطاع الخدمي والتجاري. ويحرص القسم على أ، يكون الخريج على وزعي كامل بأخلاقيات المهنة ومتطلبات حماية البيئة ويقدم القسم برامج دراسات عليا لدرجات الماجستير والدكتوراه ودبلومات في تخصصات حديثة ويساهم القسم بتطوير القطاع الصناعي بالبحوث التطبيقية والمشروعات البحثية. ويقوم القسم بتقديم برامج التعليم المستمر للمهندسين والفنيين في القطاع الصناعي بصعيد مصر. يساهم القسم في خدمة المجتمع وتنمية البيئة من خلال الاستشارات الهندسية وعقد الندوات وورش العمل
التخصصات العلمية	١ – هندسة الميكاترونيات . ٢ – هندسة القوي الميكانيكية. ٣ – هندسة التصميم الميكانيكى والانتاج . ٤ – تطبيقات الهندسة الميكانيكية في الزراعة.

الموضوعات البحثية لقسم الهندسة الميكانيكية

من ٢٠١٣/٢٠١٤م و حتى ٢٠١٨/٢٠١٩م

الخطة البحثية لدرجتي الدكتوراه والماجستير

م	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
١	ماكينات التشغيل باستخدام الحاسب الآلي	CNC Machines.
٢	ضبط الجودة الإحصائي في العمليات الصناعية	Statistical quality control in Industrial Processes.
٣	تحليل أنظمة الانتاج	Analysis of production systems.
٤	المواد ذات الخصائص الذكية	Smart Materials.
٥	أنظمة التصنيع المرنة	Flexible Manufacturing systems.
٦	تخطيط المصانع و عمليات الانتاج باستخدام الحاسب	Computer aided Factory and Process lay-out.
٧	تطبيقات الواقع الافتراضي في تصميم أنظمة التحكم	Application of virtual reality in automatic control Systems design.
٨	أنظمة الميكاترونيات الذكية	Intelligent Mechatronics systems
٩	التشكيل باستخدام المجالات المغناطيسية	Electromagnetic forming
١٠	تكنولوجيا تشكيل المعادن	Metal forming technology
١١	تكنولوجيا التشكيل المجهري	Micro forming technology
١٢	المواد المركبة	Composite material
١٣	أنظمة التعليق النشطة	Active Suspension Systems

الخطة البحثية لدرجتي الدكتوراه والماجستير في مجال "انتقال الحرارة وتطبيقاتها"

م	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
١	أنظمة التبريد بالإمتصاص باستخدام الطاقة غير التقليدية	Absorption Air Conditioning using Non-conventional Energy.
٢	انتقال الحرارة و الكتلة في الأنظمة البيئية	Environmental Heat and Mass Transfer.
٣	سريان الموائع و انتقال الحرارة في القنوات الدقيقة و المجهرية	Fluid flow and Heat Transfer in Meso- and Micro-Channels.
٤	انتقال الحرارة و الكتلة في خلايا الوقود	Heat and Mass Transfer in Fuel Cells.
٥	تطبيقات الطبقات المميعة في الأفران الصناعية	Applications of Fluidized Bed Technology in Industrial Furnaces.
٦	أداء أنظمة التبريد باستخدام سوائل التبريد صديقة البيئة	Performance of Systems using Environmental Friendly Refrigerants.
٧	أنظمة التبريد و التسخين السلبية	Passive Heating and Cooling
٨	تبريد الأجهزة الإلكترونية	Cooling of Electronic Equipment.
٩	تحسين انتقال الحرارة باستخدام السوائل المحملة بحبيبات النانو	Heat Transfer Enhancement using Nano-Fluids.
١٠	تكنولوجيا تخزين الطاقة	Energy Storage Technologies.
١١	تحسين أداء أنظمة تقطير المياه	Enhancement of Desalination systems

الخطة البحثية لدرجتى الدكتوراه والماجستير في مجال ميكانيكا الموائع وتطبيقاتها"

م	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
١	السريان في الأنابيب متناهية الصغر	Fluid flow in microchannels
٢	السريان في التوربينات المتناهية الصغر	Fluid flow in micro turbines
٣	خلايا الوقود متناهية الصغر	Micro Fuel Cells
٤	السريان الدوامي	Turbulent flow
٥	السريان المنفصل	Separated flow
٦	السريان حول الأجسام المغمورة	Flow around submerged objects
٧	ترذيذ السوائل	Liquid spray
٨	الآلآت الدوارة التوربينية	Turbomachinery
9	السريانات متعددة الاطوار	Multiphase flow
10	الطرق العددية لحسابات ميكانيكا الموائع	Computational Fluid Dynamics
١١	حسابات الضوضاء الناتجة عن السريان المضطربة	Aero acoustics
١٢	التطبيقات الطبية لنظم الموائع متناهية الصغر	Biomedical applications of microfluidics

الخطة البحثية لدرجتى الدكتوراه والماجستير في مجال "الديناميكا الحرارية وتطبيقاتها"

م	موضوع البحث باللغة العربية	**موضوع البحث باللغة الإنجليزية**
١	أنظمة توليد الكهرباء من طاقة الرياح	Wind Energy Conversion System WECS (for electrical Power generation).
٢	أنظمة تخزين الطاقة المتولدة من طاقة الرياح	Storage System for WECS.
٣	التحليل النظري و العملي لأنظمة التقطير الشمسية	Experimental and theoretical analysis of solar Stills.
٤	تحسين آداء غلايات المياه	Enhancement of Boiler operation (auxiliaries and accessories).
٥	دراسة عملية احتراق قطرات الوقود في السريانات المضطربة	Fuel droplets, Combustion in turbulent environment.
٦	نمذجة عملية ترذيذ السوائل	Spray Modeling.
٧	اشعال خلائط الوقود الثقيل و الماء	Emulsion Firing of heavy Fuel oil and Water in burners.
٨	إعادة تدوير غازات الاحتراق في الأفران	Exhaust Gas Recirculation in burners.
٩	الطرق الجديدة للتعامل مع المخلفات الصلبة	New Methods for solid waste management.

الخطة البحثية لدرجتى الدكتوراه والماجستير في مجال "الميكاترونيات"

م	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
١	استخدامات الشبكات العصبية في التحكم بالأنظمة الميكانيكية	Control of Mechanical Systems using Artificial Neural Networks.
٢	التحكم في الطائرات بدون طيار	Control of unmanned Air Vehicle (UAV)
٣	استخدامات الشبكات العصبية في الهندسة الطبية	Applications of Neural Networks in medical engineering
٤	المجسات الذكية واستخداماتها في هندسة التحكم	Smart Sensors and their use in control Engineering
٥	الاتجاهات الحديثة لهندسة الميكاترونيات	Modern concepts in Mechatronics Engineering
٦	التحكم في سريان و حركة السوائل في نظم الموائع متناهية الصغر	Controlling liquid motion and fluid flow in micro-fluidics

الخطة البحثية لدرجة الدكتوراه

م	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
١	دراسة التآكل الميكانيكي والكهروكيميائي وطرق مقاومتها وطرق التنبؤ بها	Prediction and prevention of mechanical and electrochemical corrosion
٢	المواد المركبة وتطبيقاتها	Composite materials and its applications
٣	استخلاص الطاقة من حركة الإنسان لتشغيل الأجهزة الطبية	Energy harvesting from human motion to power medical devices
٤	تطوير المجسات والمشغلات في التطبيقات المختلفة	Developing sensors and actuators for different applications
٥	التصميم المثالي للحام بالمزج والاحتكاك	Friction welding
6	المواد الذكية وتطبيقاتها	Smart materials and its applications

الموضوعات البحثية التي تهم المستفيدين من الهيئات الصناعية الخدمية

م	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
١	تصميم ماكينات التشغيل الافتراضي	Virtual M/ C Tool Design
٢	النانو تكنولوجي وتطبيقاتها في عمليات التصنيع	Nanotechnology and its applications in manufacturing processes
٣	CNC وعمليات التشكيل بالتدويم	CNC and metal spinning
٤	أسباب التآكل الميكانيكي والكيميائي في طرق مقاومتها	Mechanical and chemical corrosion and its prevention methods
٥	المواد المركبة الجديدة وتطبيقاتها	Composite materials

الخطة البحثية لدرجة الدكتوراه

م	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
١	دراسة التآكل الميكانيكي والكهروكيميائي وطرق مقاومتها وطرق التنبؤ بها	Study of Prediction and prevention of mechanical and electrochemical corrosion
٢	المواد المركبة وتطبيقاتها	Composite materials and its applications
٣	استخلاص الطاقة من حركة الإنسان لتشغيل الأجهزة الطبية	Energy harvesting from human motion to power medical devices
٤	تطوير المجسات والمشغلات في التطبيقات المختلفة	Developing sensors and actuators for different applications
٥	التصميم المثالي للحام بالمزج والاحتكاك	Friction welding
٧	المواد الذكية وتطبيقاتها	Smart materials and its applications

الموضوعات البحثية التي تهم طلاب الماجستير

م	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
١	التنبؤ بالأعطال الميكانيكية باستخدام تقنية الاهتزازات	Prediction of mechanical failures through vibration analysis
٢	التنبؤ بالأعطال الميكانيكية بتحليل نواتج التآكل	Prediction of mechanical failures through analyzing corrosion debris
٣	دراسة انهيار المواد	Material failure
٤	تطوير أداء كراسي المحاور الانزلاق	Enhancing the performance of journal bearing
٥	دراسة الخواص الديناميكية للمواد اللدن	Studying dynamic processes of plastic materials
٦	التصميم المدعم بالحاسب	Computer aided Design (CAD)

الخطة البحثية لدرجتى الدكتوراه والماجستير

م	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
١	أنظمة توليد الكهرباء من طاقة الرياح	Wind Energy Conversion System WECS (for electrical Power generation).
٢	أنظمة تخزين الطاقة المتولدة من طاقة الرياح	Storage System for WECS.
٣	التحليل النظري و العملي لأنظمة التقطير الشمسية	Experimental and theoretical analysis of solar Stills.
٤	تحسين آداء غلايات المياه	Enhancement of Boiler operation (auxiliaries and accessories).
٥	دراسة عملية احتراق قطرات الوقود في السريانات المضطربة	Fuel droplets, Combustion in turbulent environment.
٦	نمذجة عملية ترذيذ السوائل	Spray Modeling.
٧	اشعال خلائط الوقود الثقيل و الماء	Emulsion Firing of heavy Fuel oil and Water in burners.
٨	إعادة تدوير غازات الاحتراق في الأفران	Exhaust Gas Recirculation in burners.
٩	الطرق الجديدة للتعامل مع المخلفات الصلبة	New Methods for solid waste management.

الموضوعات البحثية التي تهم المستفيدين من الهيئات الصناعية الخدمية
الخطة الخمسية في هندسة التحكم الآلي والميكاترونيات

م	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
١	تكنولوجيا المجسات و وسائل القياس	Sensor technology and measurement techniques.
٢	أنظمة التحكم بالسيرفو	Servo System Control.
٣	التحكم التوافقي الذكي مع التطبيقات غير الخطية	Intelligent adaptive control with nonlinear applications.
٤	الروبوتات ذاتية التحكم	Autonomous mobile robotics.
٥	الروبوتات الخاصة بالتطبيقات الطبية	Biologically – based robotics.
٦	الأجهزة الطبية المتقدمة لعمليات الجراحة و إعادة التأهيل و عناية كبار السن	Advanced medical devices and systems for surgery, rehabilitation and elderly care.
٧	الروبوتات المشابهة للإنسان و الروبوتات المنزلية	Humanoids and home robots.
٨	تطبيقات الشبكات العصبية في الهندسة	Applications of neural network in control engineering.
٩	تكنولوجيا النانو	NANO technology.

١٠	تطبيقات الأنظمو الهلامية في التحكم	Application of fuzzy control.
١١	تصميم أنظمة الميكاترونيات	Mechatronics System design.
١٢	الحساسات و المشغلات الذكية	Smart Sensor and actuator.
١٣	تطبيقات الأنظمة الكهروميكانيكية الدقيقة في الصناعة	Applications of MEMS industrial application.

الخطة البحثية لدرجتي الدكتوراه والماجستير شعبة التحكم الآلي والميكاترونيات

م	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
١	تكنولوجيا المجسات و وسائل القياس	Sensor technology and measurement techniques.
٢	أنظمة التحكم بالسيرفو	Servo System Control.
٣	التحكم التوافقي الذكي مع التطبيقات غير الخطية	Intelligent adaptive control with nonlinear applications.
٤	الروبوتات ذاتية التحكم	Autonomous mobile robotics.
٥	الروبوتات الخاصة بالتطبيقات الطبية	Biologically – based robotics.
٦	الأجهزة الطبية المتقدمة لعمليات الجراحة و إعادة التأهيل و عناية كبار السن	Advanced medical devices and systems for surgery, rehabilitation and elderly care.
٧	الروبوتات المشابهة للإنسان و الروبوتات المنزلية	Humanoids and home robots.
٨	تطبيقات الشبكات العصبية في الهندسة	Applications of neural network in control engineering.
٩	تكنولوجيا النانو	NANO technology.
١٠	تطبيقات الأنظمو الهلامية في التحكم	Application of fuzzy control.
١١	تصميم أنظمة الميكاترونيات	Mechatronics System design.
١٢	الحساسات و المشغلات الذكية	Smart Sensors and actuator.
١٣	تطبيقات الأنظمة الكهروميكانيكية الدقيقة في الصناعة	Applications of mems industrial application.

الموضوعات البحثية التي تهم المستفيدين من الهيئات الصناعية الخدمية

الخطة الخمسية في هندسة الإنتاج والتصميم

م	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
١	تصميم ماكينات التشغيل الافتراضي	Virtual M/ C Tool Design
٢	النانو تكنولوجي وتطبيقاتها في عمليات التصنيع	Nanotechnology and its applications in manufacturing processes
٣	CNC وعمليات التشكيل بالتدويم	CNC and metal spinning
٤	أسباب التآكل الميكانيكي والكيميائي في طرق مقاومتها	Mechanical and chemical corrosion and its prevention methods
٥	المواد المركبة الجديدة وتطبيقاتها	Composite materials
٦	التشكيل الميكروئي	Micro forming technology
٧	تشكيل الرقائق المعدنية باستخدام المجال المغناطيسي	Electromagnetic forming
٨	تكنولوجيا تشكيل المعادن	Metal forming technology

الخطة البحثية لدرجتي الدكتوراه والماجستير

م	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
١	أنظمة التبريد بالإمتصاص باستخدام الطاقة غير التقليدية	Absorption Air Conditioning using Non-conventional Energy.
٢	انتقال الحرارة و الكتلة في الأنظمة البيئية	Environmental Heat and Mass Transfer.
٣	ميكانيكا الموائع و انتقال الحرارة في القنوات الدقيقة و المجهرية	Fluid and Heat Transfer in Meso- and Micro-Channels.
٤	انتقال الحرارة و الكتلة في خلايا الوقود	Heat and Mass Transfer in Fuel Cells.
٥	تطبيقات الطبقات المميعة في الأفران الصناعية	Applications of Fluidized Bed Technology in Industrial Furnaces.
٦	أداء أنظمة التبريد باستخدام سوائل التبريد صديقة البيئة	Performance of Systems using Environmental Friendly Refrigerants.
٧	أنظمة التبريد و التسخين السلبية	Passive Heating and Cooling
٨	تبريد الأجهزة الإلكترونية	Cooling of Electronic Equipments.
٩	تحسين انتقال الحرارة باستخدام السوائل المحملة بحبيبات النانو	Heat Transfer Enhancement using Nano-Fluids.
١٠	تكنولوجيا تخزين الطاقة	Energy Storage Technologies.

الموضوعات البحثية التي تهم المستفيدين من الهيئات الصناعية الخدمية
الخطة الخمسية في هندسة انتقال الحرارة

م	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
١	أنظمة التبريد بالإمتصاص باستخدام الطاقة غير التقليدية	Absorption Air Conditioning using Non-conventional Energy.
٢	انتقال الحرارة و الكتلة في الأنظمة البيئية	Environmental Heat and Mass Transfer.
٣	ميكانيكا الموائع و انتقال الحرارة في القنوات الدقيقة و المجهرية	Fluid and Heat Transfer in Meso- and Micro-Channels.
٤	انتقال الحرارة و الكتلة في خلايا الوقود	Heat and Mass Transfer in Fuel Cells.
٥	تطبيقات الطبقات المميعة في الأفران الصناعية	Applications of Fluidized Bed Technology in Industrial Furnaces.
٦	أداء أنظمة التبريد باستخدام سوائل التبريد صديقة البيئة	Performance of Systems using Environmental Friendly Refrigerants.
٧	أنظمة التبريد و التسخين السلبية	Passive Heating and Cooling
٨	تبريد الأجهزة الإلكترونية	Cooling of Electronic Equipment.
٩	تحسين انتقال الحرارة باستخدام السوائل المحملة بحبيبات النانو	Heat Transfer Enhancement using Nano-Fluids.
١٠	تكنولوجيا تخزين الطاقة	Energy Storage Technologies.

الموضوعات البحثية التي تهم المستفيدين من الهيئات الصناعية الخدمية
الخطة الخمسية في هندسة ميكانيكا امواتع وتطبيقاتها

م	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
١	السريان في الأنابيب متناهية الصغر	Fluid flow in microchannels
٢	السريان في التوربينات المتناهية الصغر	Fluid flow in micro turbines
٣	خلايا الوقود متناهية الصغر	Micro Fuel Cells
٤	السريان الدوامي	Turbulent flow
٥	السريان المنفصل	Separated flow
٦	السريان حول الأجسام المغمورة	Flow around submerged objects
٧	ترذيذ السوائل	Liquid spray
٨	الآلآت الدوارة التوربينية	Turbo-machinery

أولويات ومتطلبات تنفيذ الموضوعات البحثية وأسماء السادة أعضاء هيئة التدريس المشاركين في التنفيذ من قسم الهندسة الميكانيكية

م	اسم الموضوع البحثي	القائمون على التنفيذ	احتياجات تنفيذ الموضوع البحثي	السعر التقديري (جنيه مصري)
١	دراسة التآكل الميكانيكي والكهروكيميائي وطرق مقاومتها وطرق التنبؤ بها	أ.د. كرم محمد موسى عمارة أ.د. أبو المكارم أحمد خليلا د. وائل محمود خير الدين د. أحمد محمد رشاد	جهاز قياس خشونة السطح	800,000
٢	المواد المركبة وتطبيقاتها		جهاز اختبار الصلادة الدقيقة *جهاز تحليل الصور	
٣	استخلاص الطاقة من حركة الإنسان لتشغيل الأجهزة الطبية		ميزان إلكتروني حساس ١٠ مجم	
٤	تطوير المجسات والمشغلات في التطبيقات المختلفة		مقياس الحموضة	
٥	التصميم المثالي للحام بالمزج والاحتكاك			
٦	دراسة المواد المقوق			
٧	المواد الذكية وتطبيقاتها			

م	اسم الموضوع البحثي	القائمون على التنفيذ	احتياجات تنفيذ الموضوع البحثي	السعر التقديري (جنيه مصري)
١	**تصميم ماكينات التشغيل الافتراضي Virtual M/ C Tool Design**	**أ.د. رفعت الشيخ محمد الزهري**	حاسب آلي متقدم معى برنامج رسومات أصلي	٥٠,٠٠٠
٢	**النانو تكنولوجي وتطبيقاتها في عمليات التصنيع**	**د. أحمد محمد رشاد فتح الباب**		
٣	**CNC وعمليات التشكيل بالتدويم**	**أ.د. محمد جاد السباعي**	مخرطة CNC	٤٥٠,٠٠٠ جنيها
٤	**أسباب التآكل الميكانيكي والكيميائي في طرق مقاومتها**	**أ.د. كرم محمد موسى عمارة** **أ.د. شيمي محمد أحمد** **د. أحمد أبو القاسم**	جهاز قياس خشونة السطح ميزان حساس رقمي ٥,١ مجم مقياس الصلادة الدقيقة	٨٠٠ ألف جنيه
٥	**المواد المركبة الجديدة وتطبيقاتها**	**د. وائل محمود خير الدين**	ماكينة اختبار لشد ٢٥ طن جهاز تحليل الصور	٢٠٠ ألف جنيه

م	اسم الموضوع البحثي	القائمون على التنفيذ	احتياجات تنفيذ الموضوع البحثي	السعر التقديري (جنيه مصري)
١	Sensor technology and measurement techniques.	أ.د.أبو بكر على محمد نصر أ.د. أبو المكارم أحمد خليل د. عبد البديع عبدالحميد الشرقاوي د.. شعبان على سالمان	مجسات ومفعلات وحاسوب	٥٠،٠٠٠
٢	Servo System Control.		مجسات ومفعلات وحاسوب	٥٠،٠٠٠
٣	Intelligent adaptive control with non linear applications.		مجسات ومفعلات وحاسوب	٥٠،٠٠٠
٤	Autonomous mobile robotics.		مجسات ومفعلات وحاسوب واشياء أخرى	٦٠،٠٠٠
٥	biologically – based robotics.		مجسات ومفعلات وحاسوب	١٢٠،٠٠٠
٦	Advanced medical devices and systems for surgery, rehabilitation and elderly care.		مجسات ومفعلات وحاسوب واشياء أخرى	١٥٠،٠٠٠
٧	Humanoids and home robots.		مجسات ومفعلات وحاسوب واشياء أخرى	١٢٠،٠٠٠
٨	Applications of neural network in control engineering.		مجسات ومفعلات وحاسوب واشياء أخرى	٨٠،٠٠٠
٩	NANO technology.		مجسات ومفعلات وحاسوب	٢٠٠،٠٠٠
١٠	Application of fuzzy control.		مجسات ومفعلات وحاسوب	٦٠،٠٠٠
١١	Mechatronic System design.		مجسات ومفعلات وحاسوب	٧٠،٠٠٠

١٢	Smart Sensors and actuator.		مجسات ومفعلات وحاسوب	٦٠،٠٠٠
١٣	Applications of mems industrial application.		مجسات ومفعلات وحاسوب	٨٠،٠٠٠

م	اسم الموضوع البحثي	القائمون على التنفيذ	احتياجات تنفيذ الموضوع البحثي	السعر التقديري (جنيه مصري)
١	**تصميم ماكينات التشغيل الافتراضي Virtual M/ C Tool Design**	**أ.د. رفعت الشيخ محمد الزهري** **د. خالد ممدوح شعبان**	حاسب آلي متقدم مع برنامج رسومات أصلي Graphics – Software.	٥٠,٠٠٠
٢	**النانو تكنولوجي وتطبيقاتها في عمليات التصنيع**	**د. أحمد محمد رشاد فتح الباب**		٣٠٠,٠٠٠
٣	**CNC وعمليات التشكيل بالتدويم**	**أ.د. محمد جاد السباعي**	مخرطة CNC	٤٥٠,٠٠٠
٤	**أسباب التآكل الميكانيكي والكيميائي في طرق مقاومتها**	**أ.د. كرم محمد موسى عمارة** **أ.د. شيمي محمد أحمد**	جهاز قياس خشونة السطح ميزان حساس رقمي ٥,١ مجم مقياس الصلادة الدقيقة	٨٠٠ ألف
٥	**المواد المركبة الجديدة وتطبيقاتها**	**د. وائل محمود خير الدين**	ماكينة اختبار لشد ٢٥ طن جهاز تحليل الصور	٢٠٠ ألف
٦	**التشكيل الميكروئي**	**د. محسن عبد النعيم حسن** **د. أحمد محمد**	Mask a linear, spin coater U.V. Exposure	٩٠٠ ألف

		رشاد		
٧	تشكيل الرقائق المعدنية باستخدام المجال المغناطيسي	أ.د. محمد جاد السباعي د. محسن عبد النعيم	Electromagnetic laboratory	مليون جنيه
٨	تكنولوجيا تشكيل المعادن	أ.د. محمد جاد السباعي د. محسن عبد النعيم	أنشاء معمل متكامل	مليون جنيه

م	اسم الموضوع البحثي	القائمون على التنفيذ	احتياجات تنفيذ الموضوع البحثي	السعر التقديري (جنيه مصري)
١	Absorption Air Conditioning using Non-conventional Energy.	أ.د. محمود جابر مرسي أ.د.إبراهيم محمد شفيع طه أ.د. حمدي معوض شافعي أ.د. إبراهيم محمد إسماعيل أ.د. أحمد حمزة حسيني د.على كامل عبد الرحمن	حقل شمسي +وحدة تكييف بالامتزاز أو الامتصاص وأجهزة قياس + حاسب آلي	مليون (المشروع يعمل)
٢	Environmental Heat and Mass Transfer.		وحدة قياس عملي +حاسب آلي	٧٥٠ ألف (المشروع يعمل)
٣	Fluid and Heat Transfer in Meso- and Micro-Channels.		وحدة أنابيب دقيقة وحاسب آلي وأجهزة قياس	٢٥٠ ألف
٤	Heat and Mass Transfer in Fuel Cells.		خلية وقود وأجهزة قياس	٣٠٠ ألف

٥	Applications of Fluidized Bed Technology in Industrial Furnaces.		وحدة للقياسات المعملية	٢٥٠ ألف
٦	Performance of Systems using Environmental Friendly Refrigerants.		أجهزة تحديد الخواص الحرارية وموانع تبريد وحدة تبريد حديثة	٢٥٠ ألف
٧	Passive Heating and Cooling		جهاز قياس درجات الحرارة	٣٠٠ ألف
٨	Cooling of Electronic Equipments.		وحدة اجرء التجارب + أجهزة قياس السريان ودرجات الحرارة	٢٥٠ ألف
٩	Heat Transfer Enhancement using Nano-Fluids.		وحدة اجراء التجارب + اجهزة القياس	٢٥٠ ألف
١٠	Energy Storage Technologies.		خامات + منظومة القياس	٣٠٠ ألف

الدعم المالي المطلوب خلال السنوات الخمس القادمة تقريباً ٥,٠٠٠,٠٠٠ جنية
متوسط الدعم المالي المطلوب خلال كل عام ١,٠٠٠,٠٠٠ جنية
وذلك بصفة مستمرة ويدخل في الاعتبار ارتفاع الأسعار خلال هذه السنوات

٤ – هندسة التعدين والفلزات

رسالة القسم	يعمل قسم هندسة التعدين والفلزات على إعداد خريج قادر على المنافسة في سوق العمل ملما باستخدام الآليات الحديثة في الكشف عن الخامات ومواد التشييد والبناء وحل مشاكل استخراجها واعدادها وطرق تصنيعها بهدف الاستغلال الأمثل للثروة المعدنية في مصر، وذلك من خلال تطبيق العلوم الأساسية إلى جانب المقررات التي درسها في مجالي هندسة المناجم وهندسة الفلزات في الحياة العملية. كما يقوم القسم بتأهيل الخريج للحصول على درجات الدبلوم والماجستير والدكتوراه و اعداد البحوث التطبيقية في مجالي هندسة المناجم و هندسة الفلزات بهدف محاولة حل المشاكل التي تقابل احتياجات المجتمع ومتطلبات مجالات التنمية و مواكبة التقدم العلمي و التكنولوجي وكذا يقوم القسم بتقديم الخبرات و الاستشارات للهيئات والمؤسسات الإنتاجية ذات العلاقة بالتخصص بهدف خدمة البيئة وتنمية صعيد مصر.

الموضوعات البحثية لقسم هندسة التعدين والفلزات
من٢٠١٣/٢٠١٤م و حتى ٢٠١٨/٢٠١٩م

أولاً : الموضوعات البحثية التي تهم المستفيدين من الهيئات الصناعية والخدمية

م	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
١	دراسة مشكلة التآكل وطرق مقاومتها	Studies on corrosion problem and its prevention
٢	دراسة إنتاج السبائك الأساسية	Study of production of master alloys
٣	حل مشكلة تآكل المواسير الناقلة لخام الالومنيا	Solution of pipe corrosion during Alumina transfer
٤	دراسة المواد الكربونية والبطانات	Study of carbonaceous materials and linings
٥	دراسة على سبائك الألمونيوم	Studies on aluminum alloys
٦	دراسة على كربون الأقطاب	Studies on Carbone electrodes
٧	معالجة الغازات المنبعثة من العمليات الصناعية	Treatment of gases produced from industrial processes
٨	معالجة مياه الصرف الصناعي والصحي	Treatment of sanitary and industrial drainage
٩	دراسة المواد المركبة	Studies on composite materials
١٠	تطبيقات النانو في هندسة الفلزات	Applications of nonmaterial in materials engineering
١١	الدراسات الجيولوجية اللازمة لتصميم الأنفاق	Geological studies for the design of tunnels
١٢	دراسات حول تصميم الأنفاق تحت المائية	Studies on the design of tunnels under the water
١٣	نمذجة ومحاكاة التصميم والنقل والتهوية في الأنفاق	Simulation and modelling of tunneling design transportation and ventilations
١٤	تثبيت محطات مساحية مرجعية ونقط تحكم باستخدام نظام التثبيت العالميGPS ومحطات الرصد المتكاملة T.S	Positioning of surveying Reference Stations and control points using Gps and Total Stations.
١٥	تثبيت روبيرات مرجعية ومحاور في المناطق الاستثمارية والمشروعات الهندسية باستخدام نظام التثبيت العالمي المتحرك GPS وأجهزة الميزانية الدقيقة.	Establishment of Benchmarks and cawying out Required axis of investment areas and Engineering projects using Gps through Real time kinematic technique.
١٦	تنقية خام الكاولين المصري بواسطة الفصل المغناطيسي عالي الشدة	Upgrading of Egyptian Kaoline using high intensity magnetic separation.
١٧	إعادة تدوير نفايات مصانع تجهيز الخامات	Recycling of mineral processing plants wastes
١٨	اختيار الطرق المناسبة لتجهيز الخامات المختلفة	Selection of the suitable mineral processing methods for ore concentration

ثانياً : الموضوعات البحثية التي تستكمل بها مراعاة التخصصات التي يحتاجها القسم

م	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
١	دراسات في تطوير سبائك الحديد والنحاس	Studies in improvement of copper and iron alloys
٢	تحسينات في عمل الصب المستمر للصلب من خلال النمذجة الرياضية	Enhancement of continuous casting of steel through mathematical modeling
٣	تقنية السول جل لعمل الخزفيات	Sol-gel technology for fabrication of ceramics
٤	حول القياسات في خلية الالومنيوم	Aluminum cell measurements
٥	دراسة بعض أحوال خلية الالومنيوم من خلال البطانات المستهلكة	Studies on aluminum cell through consumed linings
٦	دراسة لبعض أنواع التآكل المختلفة	Study of some corrosion types
٧	دراسات في ميتالورجيا المساحيق وتطبيقاتها	Studies on powder metallurgy and its applications
٨	دراسات في تكنولوجيا الطلاء لتغطية الفلزات والسبائك	Studies on coating technology of coating of metals and alloys
٩	هندسة البيئة في صناعة المناجم	Environmental Engineering in mining industry.
١٠	تدوير المخلفات في صناعة المناجم	Wastes recycling of mining industry.
١١	اتجاهات حديثة في التحكم في تلوث الهواء	Modern trends in air pollution control.
١٢	معالجة المياه الصناعية	Treatment of industrial waste water.
١٣	التحسين والتحكم في بيئة المنجم	Improvement and control in mine environment.
١٤	دراسة الخواص الريولوجية للصخور	Rheology properties studies of Rocks
١٥	قياس حركة الصخور حول الأنفاق	Measuring the movement of rocks around tunnels
١٦	استكشاف للمياه الجوفية في صحراء مصر الغربية	Ground water exploration in the western desert of Egypt
١٧	طرق جديدة لتخطيط المناجم السطحية	New mining Methods in for surface mines
١٨	إعادة استخدام استصلاح مناطق المناجم السطحية	Reclamation of surface mines
١٩	استكشاف لاحتياطيات خام القصدير في صحراء مصر الشرقية	Exploration of Tin ores in eastern desert
٢٠	دراسة تأثير العوامل المختلفة علي دقة نظام التثبيت العالمي GPS	Study the effect of different factors on the accuracy of the global GPS system installation
٢١	الطريقة المثلي للأرصاد الضلعية داخل الأنفاق	Optimum traversing in Tunnels

٢٢	اعتماد عمليات الفصل المغناطيسي للخامات المختلفة علي معامل النفاذية مع تطبيق النتائج علي احدي الخامات المصرية	Dependence of magnetic separation process on the permeability of different ores with application on an Egyptian ore.
٢٣	معالجة بعض الخامات المصرية باستخدام الفصل الكهروستاتيكي	Beneficiation of some Egyptian ores with electrostatic separation
٢٤	التجميع المنطقي لناعم الخامات	Agglomeration of fine ores
٢٥	استقصاء الخامات المعدنية (الخامات الكبريتية)	Leaching of sulfide ores
٢٦	التغيير الحجمي للمساحيق اثناء تداولها ونقلها	Change in size of powders during handling and transportation
٢٧	تاثير طرق الطحن المختلفة علي درجة تعويم الخامات	Effect of grinding methods on the floatability of ores
٢٨	تاثير التسخين المسبق علي استهلاك الطاقة في طحن الصخور	Effect of preheating on energy consumed during grinding ores
٢٩	استهلاك الوسط الطاحن في الطواحين الدوارة	Consumption of grinding media in tumbling mills
٣٠	نمذجة عمليات الفصل المختلفة باستخدام جهاز الدوامات (الهيدروسيلكون)	Modeling of the different separation methods using hydro- cyclone
٣١	معالجة خام الفلدسبار المصري للاستخدامات الصناعية	Beneficiation of Egyptian feldspar ore for industrial uses.
٣٢	تركيز خامات الكاستيرايت المصرية	Concentration of Egyptian cassiterite ores

ثالثاً : الموضوعات البحثية المواكبة للتكنولوجية المتقدمة علي المستويين الإقليمي والعالمي

م	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
١	دراسات في تطوير سبائك الحديد والنحاس	Studies in improvement of copper and iron alloys
٢	تحسينات في عملية الصب المستمر للصلب من خلال النمذجة الرياضية	Enhancement of continuous casting of steel through mathematical modeling
٣	تقنية السول جل لعمل الخزفيات	Sol-gel technology for fabrication of ceramics
٤	استعمال نماذج معينة لتوقيع الهزات الارضية	Uses of some models to layout the earth hazards
٥	استغلال الناتج الثانوي من تراب الاسمنت في عمل أنواع مختلفة من الطوب	Exploitation of secondary product of cement dust to make some bricks
٦	تقييم الأخطار الجيوتقنية في استغلال المناجم	Evaluation of geotechnical hazards in mine exploitation
٧	استعمال نظام التثبيت العالمي GPS باستخدام مستقبل واحد ثنائي التردد بدقة كافية	GPS observations through using singular receiver within sufficient accuracy
٨	محاكاة ونمذجة عملية الفصل المغناطيسي بالنسبة للعوامل المختلفة المؤثرة علي هذة العملية	Simulation and modeling of magnetic separation process with respect to the most different parameters affecting the process.
٩	طريقة نمذجة عملية الفصل الكهربي للخامات	Modeling of electrostatic separation method of ores.
١٠	دراسة بعض عوامل تشغيل وتصميم الطواحين ذاتية الطحن المؤثرة علي اداءها	Study of some design and operating parameters affecting the performance of autogenously grinding mills.
١١	التغيير في حالة المادة المطحونة وعلاقتها بتكنولوجيا المساحيق	Change of ground material state and its relation with powder technology.
١٢	كيناتيكا إزالة الأحبار من مخلفات الورق بالتعويم	Kinetics of ink removal from waste papers by using flotation technology.
١٣	دراسة تأثير مظهر الحبيبات علي اداءها في التعويم بالهواء	Study of the effect of particles shape and roughness on the performance of their flotation.

أولويات ومتطلبات تنفيذ الموضوعات البحثية وأسماء السادة أعضاء هيئة التدريس المشاركين في التنفيذ من قسم هندسة التعدين والفلزات

أولاً : الموضوعات البحثية التي تهم المستفيدين من الهيئات الصناعية والخدمية

م	القائمون على التنفيذ	احتياجات تنفيذ الموضوع البحثي (احتياجات معملية)	الميزانية التقديرية (جنيه مصري)
١	أ.د. محمد عبد الفتاح دهيم	Antiexplosion Pump	150000LE
٢	أ.د. أحمد عبد الرءوف عبد الحميد	Induction Furnace	300000L.E
٣	أ.د. محمد أبو القاسم محمد د. جمعه أحمد السيد	Powder Metallurgy hot Press	100000L.E
٤	د. محمد صفوت أبوريه د. عاطف السيد محمود	Thermo - mechanical Analyzer	200000L.E
٥	د. السيد عبد الراضي عرابي	Electrolytic Polishing Machine	50000L.E
٦	د. السيد عبد الفتاح البدرى د. محمد فتحي يس	Ambient Measurement; type sf 6	50000L.E
٧	أ.د. محمد رجائي الطحلاوى	Automatic Stack Dust monitor	200000 L.E
٨	أ.د. وجيه أحمد جمعه		
٩	أ.د. ممدوح يوسف حسن		
١٠	أ.د. أحمد رياض أحمد إبراهيم أ.د. مصطفي محمد علي البيلاوي		
١١	أ.د. محمد زكى رشاد		
١٢	أ.د.سعيد سعد امبابى		
١٣	أ.د. حسن علي عبد الحق الصغير أد. السمان إبراهيم عبدالرسول		

	أ.د. مصطفى طنطاوي محمد د. أبو سيف النصر سلامة د. جمال يحي بغدادي د. وائل رشاد الراوي		
١٤ ١٥	د. محمد عبد العال يوسف	3 Total station استكمال جهاز الراديو لأجهزة الـ GPS	200000 L.E 50000 L.E
١٦ ١٧ ١٨	أ.د. جلال عبد العظيم إبراهيم أ.د. أحمد عبد المجيد أحمد أ.د. أحمد محمد إبراهيم رزق أ.د. محمود محمد أحمد د. جمال سعد عبد الحفيظ	H.I.Magnetic Separator	500000 L.E

ثانياً : الموضوعات البحثية التي تستكمل بها مراعاة التخصصات التي يحتاجها القسم

م	القائمون على التنفيذ	احتياجات تنفيذ الموضوع البحثي (احتياجات معملية)	الميزانية التقديرية (جنيه مصري)
١	أ.د. محمد عبد الفتاح دهيم أ.د. أحمد عبد الرءوف عبد الحميد د. جمعه أحمد السيد د. محمد صفوت أبوريه د. عاطف السيد محمود د. السيد عبد الراضي عرابي د. السيد عبد الفتاح البدرى	Induction Furnace	سبق
٢		Powder Metallurgy hot Press	سبق
٣		Thermo mechanical Analyzer	سبق
٤		Electrolytic Polishing Machine	سبق
٥		Differential Scanning Caloriemetry	200000LE
٦		Corrosion monitor devices	50000LE
٧		Digital coating thickness gauge	30000
٨		Tribometer	150000
٩	أ.د. أحمد عبد المجيد أحمد أ.د. محمد أبو القاسم محمد د. أبو سيف النصر سلامة أ.د. محمود محمد أحمد د. محمد فتحي يس	Ambient Measurement; type sf 6	سبق
١٠		Automatic Stack Dust monitor	سبق
١١		Anemometer	15000LE
١٢			
١٣			

١٤	أ.د. محمد رجائي الطحلاوي	Rotary – percussion drilling apparatus	150000 L.E
١٥	أ.د. وجيه احمد محمد جمعة		
١٦	أ.د. ممدوح يوسف حسين		
١٧	أ.د. أحمد رياض إبراهيم أ.د. مصطفي محمد علي البيلاوي	Camera for fragmentation analysis	150000 L.E
١٨	أ.د. محمد زكي رشاد	Core drilling apparatus	100000 L.E
١٩	أ.د. سعيد سعد امبابي أ.د. حسن علي عبد الحق	Hydraulic pressure apparatus	150000 L.E
	أ.د. محمد أحمد سيد عبد العال أ.د. محمود محمد منصور	Triaxial testing apparatus	250000 L.E
	أد. السمان إبراهيم عبد الرسول أ.د. مصطفي طنطاوي محمد د. أبو سيف النصر سلامة د. سامح سعد الدين احمد د. جمال يحيي بغدادي د. عبد الناصر محمد عبد الرحمن د. وائل رشاد الراوي	Gravimeter	150000 L.E
٢٠	د. محمد عبد العال يوسف		
٢١			
٢٢	أ.د. جلال عبد العظيم ابراهيم	High tension separator	300000 L.E

٢٣	أ.د. احمد عبد المجيد احمد أ.د. أحمد محمد ابراهيم رزق أ.د. محمد حسين ابو علي أ.د. محمود محمد احمد د. جمال سعد عبد الحفيظ		
٢٤		Instantaneous particle size analyzer	800000 L.E
٢٥		Centrifugal slurry pump (variable speed) Flotation cell Slurry flowrate	200000 L.E 200000 L.E 50000 L.E
٢٦		viscometer	20000 L.E
٢٧			
٢٨		Vibrator	20000 L.E
٢٩			
٣٠			
٣١		Xrf	700000 L.E
٣٢		Balance	10000 L.E
		Device measuring mineral conductivity	50000 L.E

ثالثاً : الموضوعات البحثية المواكبة للتكنولوجية المتقدمة علي المستويين الإقليمي والعالمي

م	القائمون على التنفيذ	احتياجات تنفيذ الموضوع البحثي (احتياجات معملية)	الميزانية التقديرية (جنيه مصري)
١	أ.د. محمد عبد الفتاح دهيم أ.د. أحمد عبد الرؤوف د. محمد د. جمعة أحمد السيد د. صفوت محمد أبو ريه د. عاطف السيد محمود د. السيد عبد الراضي عرابي د. السيد عبد الفتاح البدري	**Antiexplosion pump**	**سبق**
٢			
٣		**Induction furnace**	**سبق**
		Powder metallurgy hot press	**سبق**
		Thermomechanical analyzer	**سبق**
		Electrolytic polishing machine	**سبق**
		Ambient measurement : type SF6	**سبق**
		Automatic Stack Dust monitoring	**سبق**
٤	أ.د. محمد رجائي الطحلاوي أ.د. وجية احمد محمد جمعة أ.د. ممدوح يوسف حسين أ.د. أحمد رياض إبراهيم	**Optical Theodolites**	**30000 L.E**
٥			
٦			

	أ.د. مصطفي محمد علي الببلاوي أ.د. محمد زكي رشاد أ.د. أحمد عبد المجيد احمد أ.د. سعيد سعد امبابي أ.د. حسن علي عبد الحق أ.د. محمد أحمد سيد عبد العال أ.د. محمود محمد منصور أ.د. السمان ابراهيم عبد الرسول أ.د. مصطفي طنطاوي محمد د. أبو سيف النصر سلامة د. سامح سعد الدين أحمد د. جمال يحيي بغدادي د. وائل رشاد الراوي		
٧	د. محمد عبد العال يوسف	Geodetic GPS	140000 L.E
		Computer + mapping Programs + hardware set	100000 L.E
٨ ٩	أ.د. جلال عبد العظيم إبراهيم أ.د. احمد عبد المجيد احمد	High tension separator	سبق

١٠	أ.د. احمد محمد إبراهيم رزق أ.د. محمد حسين أبو علي أ.د. محمود محمد أحمد د. جمال سعد عبد الحفيظ	Instantaneous particle size analyzer	سبق
١١		Centrifugal slurry pump (variable speed)	سبق
		Flotation cell	سبق
		Slurry flowrate	سبق
١٢		Viscometer	سبق
١٣		Vibrator	سبق
		XRF	سبق
		Balance	سبق
		Device measuring mineral conductivity	سبق

الدعم المالي المطلوب خلال السنوات الخمس القادمة تقريباً ٥,٦٦٥,٠٠٠ جنية متوسط الدعم المالي المطلوب خلال كل عام ١,١٣٣,٠٠٠ جنية وذلك بصفة مستمرة ويدخل في الاعتبار ارتفاع الأسعار خلال هذه السنوات

٥- قسم الهندسة المعمارية

رسالة القسم	تتمثل رسالة قسم الهندسة المعمارية بكلية الهندسة – جامعة أسيوط – فى تقديم مادة علمية متميزة ومتنوعة للطلاب والخريجين فى مجال العمارة والعمران من حيث القدرة على وضع الرؤى والتأكيد على المعنى، والتواؤم مع الاحتياجات الإنسانية ومعطيات ومتطلبات المجتمع المحلى ،وترجمة ذلك فى لغة معمارية معبرة تواكب تطورات العصر.

الموضوعات البحثية لقسم الهندسة المعمارية من ٢٠١٣/٢٠١٤م و حتى ٢٠١٨/٢٠١٩م

أولاً: الموضوعات البحثية التي تهدف إلى خدمة المجتمع

م	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
١	أساليب ووسائل التحكم البيئي بمحاوره المختلفة (سمعي - بصري - صحي - راحة المستخدمين)	" Methods and tools of Environmental control" (Acoustics ,visual , health – users comfort)
٢	معالجة وتطوير البيئات المختلفة (تخطيطياً وتصميمياً وحضرياً)	" Enhancement & Treatment of different Environments"
٣	الحفاظ على التراث والطابع المعماري والعمراني	" Preservation of Urban and Architectural Heritage"
٤	طرق وأساليب وإدارة حل مشكلة الإسكان	"Methods,tools, and management of Housing problem"
٥	إدارة وتخطيط التنمية الحضرية	" Management and Planning of Urban Development"
٦	توظيف التقنيات الحديثة في تحقيق الإستدامة والعمارة الخضراء وإدارة المشروعات	" Utilizing Modern Techniques and Applications in the achievement of sustainability, Green Architecture and Project Management

ثانياً : الموضوعات البحثية التي يستكمل بها التخصصات التي يحتاجها القسم خلال الخمس سنوات القادمة

م	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
١	التصميم الداخلي للمباني	" Interior Design"
٢	أسس تصميم المباني المختلفة وصياغته	"Design principles and Maintenance of different Buildings"
٣	التخطيط العمراني والأقليمي والتنمية المستدامة والعمارة الخضراء	"Urban and Regional planning , sustainable Development and Green Architecture"
٤	التصميم الحضري للمناطق والمشاريع المختلفة	" Urban Design of different areas and Projects"
٥	التعليم المعماري	"Architectural Education"
٦	الحفاظ على المباني والمناطق التراثية	"Preservation of Heritage areas and Buildings"
٧	التحكم في البيئة الداخلية والخارجية للمباني	" Interior and exterior Environmental control of Buildings"

ثالثا : الموضوعات البحثية المواكبة للتكنولوجيا المتقدمة على المستويين الأقليمي والعالمي

م	موضوع البحث باللغة العربية	موضوع البحث باللغة الإنجليزية
١	استخدام التكنولوجيا المتقدمة في حل مشاكل العمارة والعمران	" Utilizing Advanced Technology in solving problems of Architecture and built Environment"
٢	تقنيات وأساليب الحفاظ على الطاقة وإنتاجها	" Methods and techniques of Energy conservation and Production"
٣	استخدام التقنيات الحديثة في الحفاظ على المناطق التاريخية والتراث المعماري	" Utilizing Modern Techniques in the preservation of Historical Areas and Architectural Heritage"

أولويات ومتطلبات تنفيذ الموضوعات البحثية وأسماء السادة أعضاء هيئة التدريس المشاركين في التنفيذ من قسم الهندسة المعمارية

جدول (٤-١) الموضوعات البحثية التي تهدف الى خدمة المجتمع

مدة وأولوية التنفيذ	القائمون على التنفيذ	احتياجات تنفيذ المشروع البحثي	السعر التقديري (جنيه مصري)
خلال مدة تنفيذ الخطة (خمس سنوات) وتحدد أولوية المواضيع تبعاً لظروف العمل بالقسم	أ.د/ مجدي رضوان ، أ.د/ ربيع محمد رفعت ، د/سومية ابو الفضل ، د/ لبنى عبد اللطيف ، د/ سلوى عبد الرحمن ، د/ حازم عبد العظيم ، د/ نادي عبد الكريم ، د/ سيد عباس ، د/ حنان رفعت ، د/ هبة عبد الرشيد ، د/عمرو سيد ، د/ محمد عبد الوهاب	أجهزة لقياس مستوى الضوضاء والتلوث	١٠٠,٠٠٠
	د/سومية ابو الفضل ، د/ سلوى عبد الرحمن ، د/ خالد الليثي ، د/ خالد صلاح ، أ.د/عصام كمال محروس ، د/ هشام حسن ، حنان رفعت ، د/ هبة عبد الرشيد ، د/ أيمن هاشم ، د/عادل عبد الموجود ، أ.د / أحمد هلال محمد		
	أ.د ربيع محمد رفعت ، د/ شوكت القاضي ، د/ ممدوح علي يوسف ، د/حازم عبد العظيم ، د/ محمد رفاعة ، د/ أحمد رفعت ، د/ هشام حسن ،د/ هبة عبد الرشيد		١٠٠,٠٠٠
	أ.د/ محمد عبد السميع ، د/ عزة جعيص ، د/خالد الليثي ، د/ محمد رفاعة ، د/ نادي عبد الكريم ، د/ أيمن هاشم ، أ.د/ عصام الدين كمال محروس ، د/ هشام حسن		
	د/ أيمن هاشم ، أ.د/ عصام الدين كمال محروس ، د/ خالد الليثي ، د / سلوى عبد الرحمن مجاهد	مراجع حديثة	١٠٠,٠٠٠
	أ.د/مجدى رضوان ، أ.د/ ربيع محمد رفعت ، د/ سوميه طه د / احمد رفعت ، د / حازم عبد العظيم ، د / عمرو سيد		

جدول (٤-٢) الموضوعات البحثية التي يستكمل بها التخصصات التي يحتاجها القسم

مدة وأولوية التنفيذ	القائمون على التنفيذ	احتياجات تنفيذ المشروع البحثي	السعر التقديري (جنيه مصري)
خلال مدة تنفيذ الخطة (خمس سنوات) وتحدد أولوية المواضيع تبعاً لظروف العمل بالقسم	د/ ممدوح علي يوسف ، د/ هبة عبد الرشيد ، أ.د/ عبد الرؤوف علي حسن ، د / حازم عبد العظيم حماد	مراجع حديثة	٥٠,٠٠٠
	أ.د/ مجدي رضوان ، د/ ممدوح علي يوسف ، د/ عزة جعيص ، د/ ريهام عبد اللطيف ، د/ خالد الليثي ، د/ أحمد رفعت ، د/ نادي عبد الكريم ، د/ حنان رفعت ، د/ محمد عبد الوهاب		
	أ.د/ محمد عبد السميع ، أ.د/ عصام الدين كمال محروس ، د/ علا عبد الموجود ، د/ سلوى عبد الرحمن ، د/ خالد الليثي ، د/ أحمد رفعت ، د/ نادي عبد الكريم ، د/ حنان رفعت ، د/ هبة عبد الرشيد ، د/ أيمن هاشم د/ محمد محمد عزمي	برنامج حاسب آلي Depth map	
	أ.د/ محمد عبد السميع ، د/ لبنى عبد اللطيف ، د/ خالد الليثي ، د/ أحمد رفعت ، د/ حازم عبد العظيم ، د/ هشام حسن ، أ.د/ عصام الدين كمال محروس ، د/ أيمن هاشم ، محمد محمد عزمي ، أ.د / أحمد هلال محمد	أجهزة حاسب آلي	
	أ.د / ربيع محمد رفعت ،د/ سومية أبو الفضل ، د/ ممدوح علي يوسف ، د/ عزة جعيص ، د/ خالد الليثي ، د/ حازم عبد العظيم ، د/ هبة عبد الرشيد ، د/ ريهام عبد اللطيف		٦٠,٠٠٠
	د/ شوكت القاضي ، د/ ممدوح علي يوسف ، د/ عزة جعيص ، د/ سلوى عبد الرحمن ، د/ محمد رفاعة ، د/ نادي عبد الكريم ، د/ هشام حسن ، د/ هبة عبد الرشيد	أجهزة لقياس (درجة الحرارة – الرطوبة – شدة الاضاءة)	٦٠,٠٠٠
	أ.د/ مجدي رضوان ، د/ سومية أبو الفضل ، د/ لبنى عبد اللطيف ، د/ علا عبد الموجود ، د/ سلوى عبد الرحمن ، د/ نادي عبد الكريم ، أ.د / ربيع محمد رفعت		٣٠,٠٠٠

جدول (٤-٣) الموضوعات البحثية المواكبة للتكنولوجيا المتقدمة على المستويين الاقليمى والعالمى

مدة وأولوية التنفيذ	القائمون على التنفيذ	احتياجات تنفيذ المشروع البحثي	السعر التقديري (جنيه مصري)
خلال مدة تنفيذ الخطة (خمس سنوات) وتحدد أولوية المواضيع تبعاً لظروف العمل بالقسم	أ.د /مجدى رضوان ، أ.د/ ربيع محمد رفعت ،أ.د/عصام الدين كمال محروس ، د /سوميه ابو الفضل ، د /سلوى عبد الرحمن ، د /خالد الليثى ، د/خالد صلاح، د/ محمد رفاعه ، د /احمد رفعت ، د /نادى عبد الكريم ، د /أيمن هاشم	برامج حاسب الى GIS برنامج ادارة مشاريع البناء Primavera	١٠٠,٠٠٠
	أ.د/ ربيع محمد رفعت ، د/ سوميه طه ، د /سلوى عبد الرحمن ، د / محمد رفاعه ، د /نادى عبد الكريم ، د/ عمرو سيد حسن	برنامج محاكاة Energy plus Thermal Analysis Software	١٠٠,٠٠٠

الدعم المالي المطلوب خلال السنوات الخمس القادمة تقريباً ٧٠٠,٠٠٠ جنية متوسط الدعم المالي المطلوب خلال كل عام ١٤٠,٠٠٠ جنية وذلك بصفة مستمرة ويدخل في الاعتبار ارتفاع الأسعار خلال هذه السنوات وتحدد أولوية التنفيذ تبعاً لظروف العمل بالقسم

فريق العمل فى الخطة البحثية

١- قسم الهندسة المدنية

لقد تم تشكيل لجنة برئاسة السيد الأستاذ الدكتور/ الشريف محمد عبد العزيز رئيس القسم وعضوية السادة رؤساء المجموعات العلمية لتمثيل كافة التخصصات العلمية الرئيسية بالقسم وممثل القسم بلجنة العلاقات الثقافية بالكلية وشارك في اللجنة السادة: أ. د. جمال ابوزيد عبدالرحيم و د. حسن ابراهيم محمد و د. شحاتة الضبع عبدالرحيم.

٢- قسم الهندسة الكهربائية

لقد تم تشكيل لجنة برئاسة السيد الأستاذ الدكتور رئيس القسم وعضوية السادة رؤساء المجموعات العلمية لتمثيل كافة التخصصات العلمية الرئيسية بالقسم وممثل القسم بلجنة العلاقات الثقافية بالكلية وشارك في اللجنة أ.د. أسامة سيد محمد و أ.د. محمد محروس فرغلى و أ. د. صباح محمد أحمد و د. محمد عبد العظيم نايل و د. سامية عبد الفتاح و د. محمد عباس عبد الراضى ود. محمد عاطف السيد و د. محمد فراج

٢- قسم الهندسة الميكانيكية

لقد تم تشكيل لجنة برئاسة السيد الأستاذ الدكتور رئيس القسم وعضوية السادة رؤساء المجموعات العلمية لتمثيل كافة التخصصات العلمية الرئيسية بالقسم وممثل القسم بلجنة العلاقات الثقافية بالكلية وشارك في اللجنة أ.د. رفعت الشيخ محمد الزهري و أ.د. كرم محمد موسى عمارة و أ.د. فيكتور حلمي مرقس و أ.د. شيمي محمد أحمد.

٣- قسم الهندسة التعدين والفلزات

لقد تم تشكيل لجنة برئاسة السيد الأستاذ الدكتور رئيس القسم وعضوية السادة رؤساء المجموعات العلمية لتمثيل كافة التخصصات العلمية الرئيسية بالقسم .

٢- قسم الهندسة المعمارية

لقد تم تشكيل لجنة برئاسة السيد الأستاذ الدكتور رئيس القسم وعضوية السادة رؤساء المجموعات العلمية لتمثيل كافة التخصصات العلمية الرئيسية بالقسم .

SUMMARY OF THE RESEARCH PLAN

Historical Note

1- Assiut University

Assiut University was set up in 1957 to encourage research, education and community services in Upper Egypt. It is located in Assiut City, which is 375 km south of Cairo. The University comprises sixteen faculties and two higher institutes. The faculties are those of: Science, Engineering, Agriculture, Medicine, Pharmacy, Veterinary Medicine, Commerce, Education, Law, Physical Education, Social Work, Arts, Nursing, Specific Education, Computer and Information Sciences and finally the faculty of Education in the New Valley Governorate. The two higher Institutes are those of Sugar Technology Research and South Egypt Cancer Institute. Languages of Instruction are both Arabic and English. Admission requirements for the undergraduate level are Egyptian Secondary School certificate or its equivalent, student's place of residence and the regulating rules of the Supreme Council of the Egyptian Universities. The university provides over 300 undergraduate and graduate degree programs in art, science and technology. Many academic centers are also affiliated to Assiut University to serve specific goal-directed functions. Large numbers of students and staff members are accommodated within the university campus. Three other universities emerged from Assiut University's flagship campus and are now independent universities: El-Minia University, Sohag University, and South Valley University.

The university is a member of International Association of Universities (I.A.U.):

1. Association of African Universities (A.A.U.)
2. Association of Arab Universities (A.Ar.U.)
3. International Association of University Presidents(IAUP)
4. Arab Network for Open and Distance Learning
5. Association of Islamic Universities
6. Euro-Mediterranean Open University.

The University Publications:

1. Specialized scientific magazines published by the faculties of the university.
2. A record of theses and dissertations awarded by the university.
3. A leaflet in Arabic & English about Assiut University.
4. Assiut University Prospectus in Arabic & English.
5. Books published by different university centers and units.

2- Faculty of Engineering

The mission of Faculty of Engineering at Assiut University is to graduate engineers in different disciplines satisfying the needs of the national, international engineering and technological sectors. The graduates are educated to be fully aware of basic knowledge and skills that satisfy the international standards. They are prepared to lead engineering projects in their disciplines with deep

conscious of the society and environment problems and ethics. Mission is extended to upgrade engineer's knowledge and skills through specialized short courses and workshops as well as enrollment in programs of higher studies (Diploma, M. Sc. and Ph.D.). Moreover, Faculty of Engineering contributes to the engineering science through genuine research and to the community by professional consultations. Faculty of Engineering was established in the old university building in El-wleedyaa, where the study began in the academic year 1957/1958.

Four years undergraduate Curricula, after a general preparatory year for all students are offered in the following fields: Electrical, Architectural, Civil, Mechanical, and Mining & metallurgical engineering. Each of these curricula is administrated by a separate department within the faculty and each emphasizes a core program of science and engineering subjects related to the particular field. 45-graduate programs are offered leading to Diploma, Master of Science and Philosophy of Doctor degrees. The graduate study emphasizes engineering applied science. Fields of study are the same as those of the undergraduate program. Interdisciplinary graduate programs are also available in the fields of environmental engineering, production systems, and aluminum technology. Public lectures are organized each session in which eminent scholars, politicians and industrialists discuss various topics.

Faculty of Engineering has numerous links and connections with scientific and industrial institutions in Egypt and overseas. A good example is the scientific protocol with "Iowa State University", USA. Another

example is the program carried out with Misr Aluminum Company at Naga- Hammadi where training courses for engineers are being offered. Moreover, a large number of staff has a specific connections and interests in many foreign countries. Faculty of Engineering has its board or council that runs its affairs. It is composed of the dean of the faculty, three vice deans, heads of the departments, one professor for each department, one associate professor and one assistant professor chosen each year by rotation according to seniority, three persons from the public, and up to five more professors from the faculty.
Each department also has its board or council in which all the professors, associate professors, and up to five assistant professors but not exceeding the total number of professors and associate professors, take part.

Research Plan of Faculty of Engineering – Assiut University: 2014-2019

The goal of the Faculty of Engineering is to provide students with a solid theoretical foundation combined with a good engineering ability. This is reflected in the research program which covers both theory and applications.
The Faculty of Engineering research Plan 2014-2019 sets out the vision for the faculty. This is for the faculty to be recognized unequivocally as one of the world's leading engineering schools for the quality of both its teaching and research.

Faculty Mission

The Faculty of Engineering graduates engineers in different disciplines to meet the technical requirements of industrial enterprises and service sectors. The Faculty provides its graduates with the foundations of knowledge and skills which comply with the international standards and requirements of major engineering projects in the field of their specialization. Our graduates are also instructed to have an awareness of the problems of society and the environment, side by side with the ethics of the profession. The mission extends to include constant update of its graduates skills through intensive courses, workshops and graduate programs. Moreover, the faculty contributes to the engineering sciences through graduate research and community service and environment development through professional consultations.

Faculty Vision

Faculty of engineering is looking forward to ensuring its leadership in Egypt and in Arab world by offering a distinctive engineering education.

Research Plan Vision

Our vision for the research is to be recognized internationally for research intensity, as measured by research innovation, the quality of scholarly output, research funding, and commercial impact; to become the destination of choice for top level faculty, graduate students, and post-doctoral fellows, both domestic and international; and, pride ourselves in engaging undergraduate students in the research enterprise.

Research Plan Process

The research plan process was started by the faculty staff members and several members of the broader community in Upper Egypt. This distinguished group engaged in a lively discussion regarding the mission and the core values of the faculty (past, present and future), future of Upper Egypt and shaped an ambitious list of the future goals and endeavours. What has emerged is a statement of our culture that reveals a deep-seated commitment to excellence in applied research.

The Research Plan is intended to communicate how to build on the University's Strategic Plan and put into action our mandate to serve our people and our

community through our research. This research plan is broad and far-reaching. It is more focused on where we want to go rather than on how we are going to get there and what obstacles will need to be overcome.

Conclusion

The plan in this document is the culmination of an extraordinary set of ideas and efforts by faculty and colleagues in and outside of Engineering, our program leaders inside Engineering, our alumni and our scientific department's boards. The Major objectives of this research plan can be summarized as follows:

1- Maximize opportunities for discovery and innovation.
2- Promote internationally competitive research.
3- Cultivate excellence through selective investment in emerging areas of research.
4- Facilitate collaborations across institutional boundaries.
5- Encourage effective communication and dissemination of research results.
6- Optimize use of our research and scholarship resources.
7- Recognize the full value of intellectual property.
8- Engage our Faculty of Engineering for the benefit of society in Egypt.

We will undertake a periodic evaluation of the research outputs using metrics appropriate to the diverse individual and interdisciplinary activities, which will be determined in consultation with the heads of the scientific departments.