كليـــــــة الهندســـــــــة – جامعـــــــــة عين شمـــــــــــــس

FACULTY OF ENGINEERING - AIN SHAMS UNIVERSITY

يوم العلم

إستعراض لأهم الأنشطة خلال العام الأكاديمى

٢٠٢٣ – ٢٠٢٤

قاعة الاحتفالات الكبرى **"مدرج فلسطين"** - **٢٨ مايو ٢٠٢٤**

اللجنة المنظمة ليوم العلم

رئيس اللجنة

أ.د. عمر الحسيني
عميد كلية الهندسة

مقرر اللجنة

أ.د. عمرو شعت
وكيل الكلية لشئون الدراسات العليا والبحوث

أعضاء اللجنة المنظمة

- **أ.د. حنان صبري**
أستاذ متفرغ بقسم الهندسة المعمارية
- **أ. د. محمد البنا**
أستاذ بقسم الفيزيقا والرياضيات الهندسية
- **أ.م.د. رويدا راشد**
أستاذ مساعد بقسم التصميم العمراني والتخطيط
- **أ.م.د. محمد كحيل**
أستاذ مساعد بقسم الهندسة الانشائية
- **أ.م.د. دعاء انس**
أستاذ مساعد بقسم الري والهيدروليكا
- **د. محمود اسلام**
مدرس بقسم الهندسة المعمارية
- **د. عثمان عمر**
مدرس بقسم الفيزيقا والرياضيات الهندسية

المحتوى

برنامج المؤتمر

الأساتذة الرواد المكرمون

محاضرة معالي وزير التعليم العالي أ .د. محمد أيمن عاشور

تقرير قطاعات الكلية عن إنجازات العام الأكاديمى ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤

ملتقى للتعريف بفاعليات ومحاور المؤتمر الدولي الثانى بعنوان نظم الطاقة – حلول ذكية ومستدامة

أسماء الفائزين في مسابقة أفضل رسالة علمية لعام ٢٠٢٢-٢٠٢٣

برنامج المؤتمر

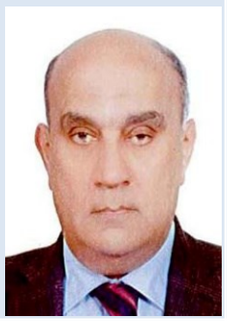
الثلاثاء ٢٨ مايو ٢٠٢٤ من الساعة العاشرة صباحا حتى الساعة الثالثة عصرا بقاعة الاحتفالات الكبرى "مدرج فلسطين"

١٠:٠٠ – ١٠:٤٥	الكلمات الافتتاحية
١٠:٤٥ – ١١:٣٠	تكريم الأساتذة الرواد (من دفعة ١٩٦٥ حتى دفعة ١٩٦٨)
١١:٣٠ – ١٢:٣٠	محاضرة معالي وزير التعليم العالي الأستاذ الدكتور محمد أيمن عاشور " استراتيجية التعليم العالي - رؤية مصر ٢٠٣٠"
١٢:٣٠ – ١:١٥	استراحة شاي
١:١٥ – ٢:١٥	ندوة – المؤتمر الدولي لنظم الطاقة: حلول ذكية ومستدامة
٢:١٥ – ٣:٠٠	تكريم الفائزين في مسابقة أفضل رسالة علمية "ماجستير ودكتوراه"

ختام المؤتمر العلمي السنوي

الأساتذة الرواد المكرمون (دفعة ١٩٦٥ حتى دفعة ١٩٦٨)

١٩٦٥

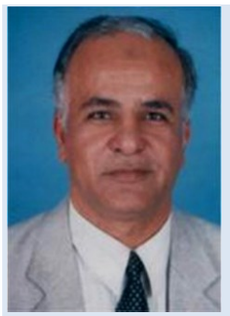
الهندسة الانشائية	هندسة القوى والآلات الكهربية	هندسة الحاسبات والنظم
		
أ.د. منى مصطفى عيد	أ.د. مصطفى عبد المنعم قرشى	أ.د. عزيز ابراهيم منقريوس	أ.د. جمال الدين على سيد

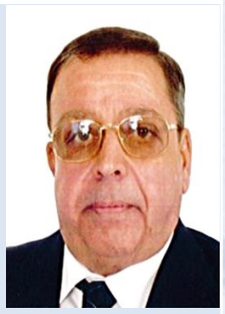
١٩٦٦

هندسة الحاسبات والنظم	
أ.د. حسين اسماعيل شاهين	أ.د. محمد عبد الحميد شعيرة

١٩٦٧

الأساتذة الرواد المكرمون

الفيزيقا والرياضيات الهندسية						الهندسة الانشائية	الأشغال العامة		
									
أ.د. محمود على يونس	أ.د. طلعت فوزي رفاعي	أ.د. عادل جرجس بشاي	أ.د. محمد سعيد عبد الحليم	أ.د. رضا أمين البرقوقي	أ.د. عادل حلمى فيلبس	أ.د. عبد الله عبد المطلب ابو زيد	أ.د. مجدي محمد إسماعيل	أ.د. فكرى حليم غبريال	أ.د. عيسى عبد الله سرحان

الري والهيدروليكا		الهندسة المعمارية	هندسة القوى والآلات الكهربائية		هندسة الإلكترونيات والاتصالات		التصميم وهندسة الإنتاج	هندسة القوى الميكانيكية	هندسة السيارات
									
أ.د. سامح داود ارمانيوس	أ.د. يوسف الحسن الالفى	أ.د. محمد العدلى محمد	أ.د. حمدي صالح الجوهري	أ.د. عادل يوسف حنا الله	أ.د. هانى فكرى رجائى	أ.د. سلوى حسين الرملى	أ.د. محمد حازم عبد اللطيف	أ.د. زكريا احمد غنيم	أ.د. محمود سامي الشيخ

١٩٦٨

الأساتذة الرواد المكرمون

الفيزيقا والرياضيات الهندسية		الهندسة الانشائية		الهندسة المعمارية	هندسة القوى والآلات الكهربية	هندسة الحاسبات والنظم
أ.د. ابراهيم احمد عطية	أ.د. مشيرة محمد فوزى	أ.د. عمر على النواوى	أ.د. حسن ابراهيم حجاب	أ.د. مراد عبد القادر عبد المحسن	أ.د. احمد ضياء القشيرى	أ.د. عبد المنعم عبد الظاهر وهدان

التصميم وهندسة الإنتاج		هندسة القوى الميكانيكية	
أ.د. أمين كامل الخربوطلى	أ.د. سامي جيمى عبيد	أ.د. مجدى رياض مسيحة	أ.د. محمود عبد الرشيد نصير

كليـــــــة الهندســـــــــة – جامعـــــــــة عين شمـــــــــــــس

FACULTY OF ENGINEERING - AIN SHAMS UNIVERSITY

محاضرة معالي وزير التعليم العالي والبحث العلمى

الأستاذ الدكتور محمد أيمن عاشور

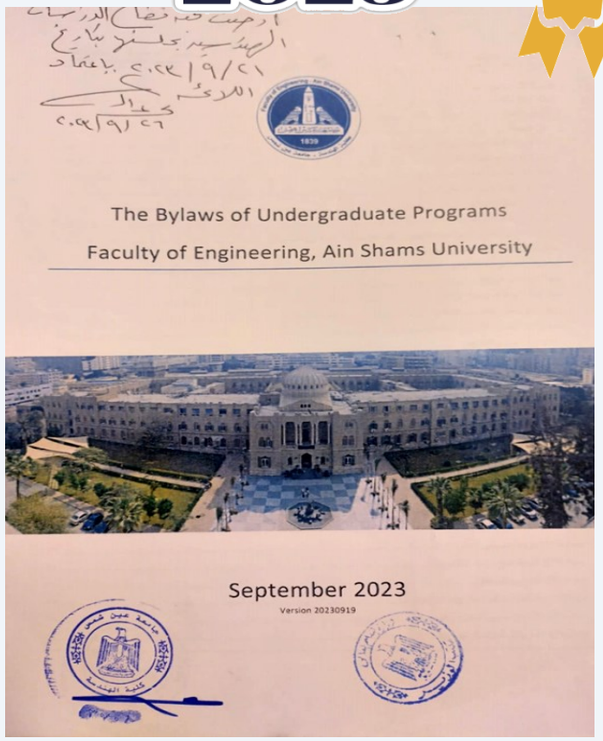
"استراتيجية التعليم العالي – رؤية مصر ٢٠٣٠"

يوم العلم ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤

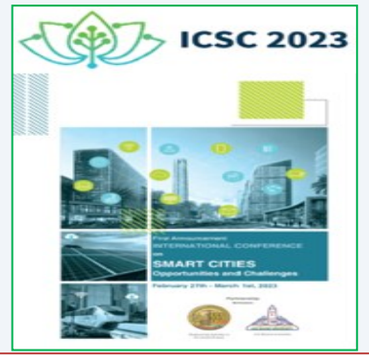
كلمة السيد الأستاذ الدكتور عميد الكلية ا.د. عمر الحسينى

ترتكز الرؤية الإستراتيجية لكلية الهندسة (٢٠٢٠-٢٠٢٥) على تحقيق الأهداف الرئيسية:

هذا وقد شهدت الكلية خلال عامي ٢٠٢٣-٢٠٢٤ العديد من الإنجازات في جميع المجالات منها على سبيل المثال وليس الحصر ، اعداد لوائح تدريسية جديدة تواكب احدث متطلبات جودة التعليم وسوق العمل سواء على مستوى مرحلة البكالوريوس او الدراسات العليا بالإضافة الى الإعتماد المحلى لكافة برامج الكلية والإعتماد الدولى لعدد ٦ برامج وايضاً ٣ برامج أخرى قيد الإعتماد .



كما تم تنظيم المؤتمر الدولى الأول لهندسة عين شمس تحت عنوان المدن الذكية في ابريل ٢٠٢٣ (رؤية مستقبلية) والإعداد للمؤتمر الدولى الثانى في ابريل ٢٠٢٥ تحت عنوان: نظم الطاقة – حلول ذكية ومستدامة.



كلمة السيد الأستاذ الدكتور عميد الكلية

من جهة أخرى فقد شاركت كلية الهندسة لأول مره في مسابقة جائزة التميز الحكومى وقد فازت الكلية بالمركز الثانى كأفضل كلية ضمن أكبر من ٣٥٠ كلية على مستوى الجمهورية وكلية الهندسةفي صدد المشاركة للعام الثانى على التوالى.

هذا وقد تم التوقيع وتنفيذ العديد من البرتوكلات مع جامعات أمريكية وأوروبية وصينية لدعم التبادل العلمى والطلاب

بالإضافة الى القيام بالعديد من المشروعات القومية في إطار دور الكلية في خدمة المجتمع وتنمية البيئة.

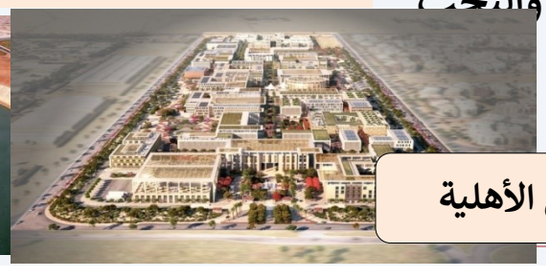
واخيراً وليس اخراً فقد تم تنفيذ العديد من المشروعات لتطوير المباني والبنية التحتية والفراغات التعليمية والإدارية والخدمات ضمن خطة التطوير المستمرة للبيئة التعليمية لكلية الهندسة.

هذا وتستمر مسيرة التطوير الشامل لكلية الهندسة جامعة عين شمس وتسليم الراية من جيل إلى جيل بنفس الروح والعزيمة فى الحفاظ على مكانة كلية الهندسة والمواكبة المتواصلة لأحدث متطلبات التعليم والبحث العلمى الهندسى والقيام بالدور الرائد في خدمة المجتمع والوطن...

جائزة التميز الحكومى

تطوير الصورة البصرية للطريق الدائرى في ضوء التجهيز لافتتاح المتحف المصري الكبير

مشروع الاستصلاح الاستراتيجي لتوشكى



جامعة عين شمس الأهلية

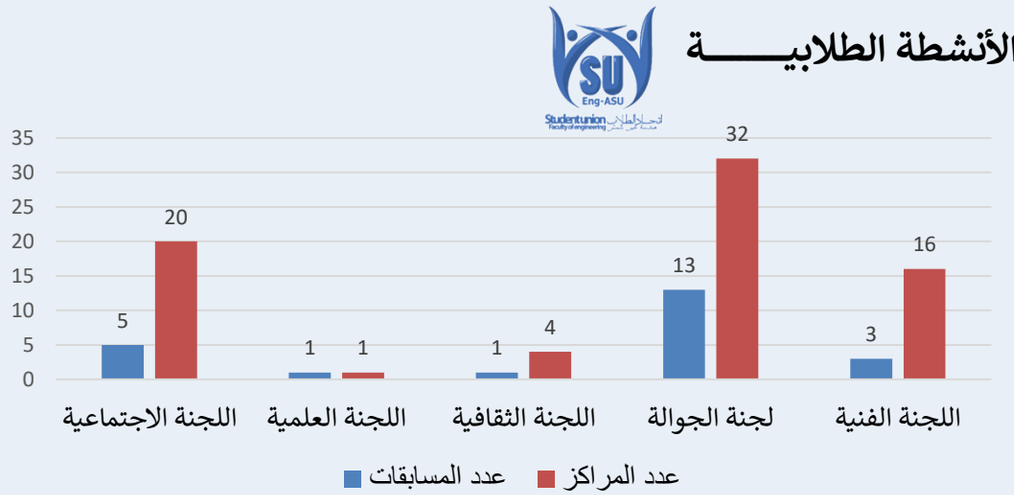
ا.د. أحمد الصباغ - وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

بدء تطبيق لائحة ٢٠٢٣ من العام الأكاديمي ٢٠٢٣-٢٠٢٤

تدور فلسفة لائحة ٢٠٢٣ حول تبني النهج المتمحور حول الطالب "مراعاة خصائصه الحالية"، وهو ما أكدت عليه مستجدات هذه اللائحة.

الأنشطة الطلابيـــــة

- يتكون مجلس اتحاد كلية الهندسة – جامعة عين شمس من سبع لجان وهي: لجنة النشاط الاجتماعي والرحلات، اللجنة الرياضية، اللجنة الإعلامية والثقافية، لجنة الأسر والأنشطة، اللجنة العلمية، لجنة الجوالة وخدمة المجتمع، واللجنة الفنية
- كما حصل طلاب الكلية على مراكز متقدمة في العديد من المسابقات المختلفة في اللجان المختلفة وذلك على النحو التالي:



شبكة الفروع الطلابية Student Chapter Network

- الفروع الطلابية المؤسسة فيما عدا الفرع الخاص بسيارات فهو ما يزال تحت التأسيس.
- تمت موافقة السيد الاستاذ الدكتور عمر الحسيني عميد الكلية على دعم الفروع الطلابية في تكاليف عضويتها بنسبة ٥٠٪.

وحدة رعاية الطلاب الوافدين

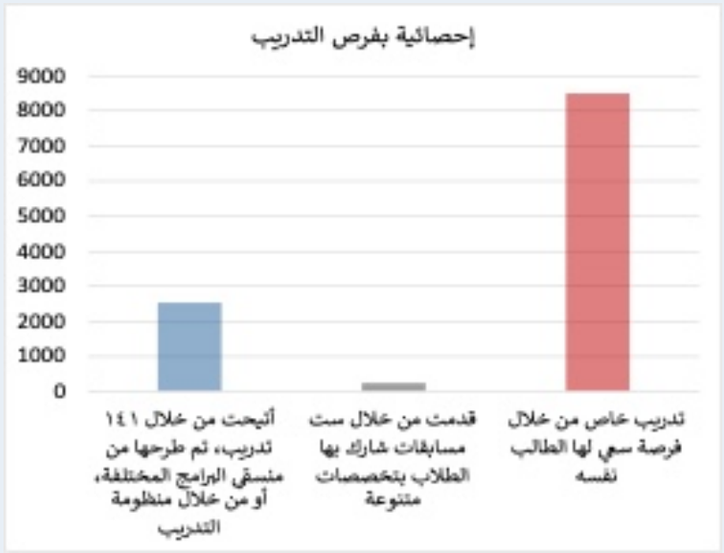
- عدد الوافدين المقيدين للعام الأكاديمي ٢٠٢٣-٢٠٢٤ هو ٤٣٧ طالبا وطالبة من ٢١ جنسية عربية وغير عربية في البرامج التخصصية والبرامج البينية وقد تواجد الطلاب الوافدين في العديد من السنين الدراسية. وقد بلغت نسبة الذكور ٨١٪مقارنة بنسبة ١٩٪ للإناث.

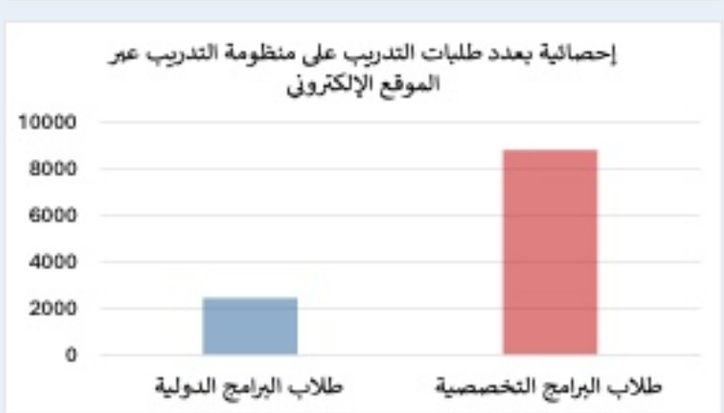
التدريب العملي الميداني

بروتكولات التعاون

توقيع بروتوكول تعاون مع الشركة القابضة للكهرباء، والتي تمتلك مراكز تدريب في شركاتها المختلفة بقدرة تدريبية تقترب من خمسة آلاف متدرب سنويا، كما تمتد أوجه التعاون لمجالات التدريب المتبادل، والبحث العلمي، وتبادل الخبرات بين الطرفين

إحصائيات التدريب العملي الميداني





قطاع شئون التعليم والطلاب

منظومة "ارتقاء" - EVOLTUION network for student wellbeing

الفاعليات والأنشطة

- استضافة فريق مركز الجامعة للإتاحة في إطار جهود جامعه عين شمس للتوعية في مجالات الإتاحة لعقد يوم توعوي لمنظومة الأرشاد لتوضيح **العوارض والمظاهر الدالة على وجود خلل او مشكله نفسية لدى الطلاب.**
- إطلاق مبادرة **"قوة المكاسب الصغيرة"** للعام الثاني علي التوالي. وتهدف إلى تغيير المعنى الضيق لفكرة الإنجازات، "ليس فقط الإبداع الكبير ولكن أيضًا الصغير والصغير جدا ."لذا، حاول أن تكتشف من أنت!
- تشكيل **مجتمع "ارتقاء" الطلابي** للعام الثاني علي التوالي.

- استضافة م/خالد الدجوي لعقد **جلسة تفاعلية لإدارة الضغوط.**
- استضافة أمينة القرماني المستشارة والمدربة الدولية في مجال الموارد البشرية وقيادة الأفراد لعقد **جلسة تفاعلية بعنوان: أنماط الشخصية.**

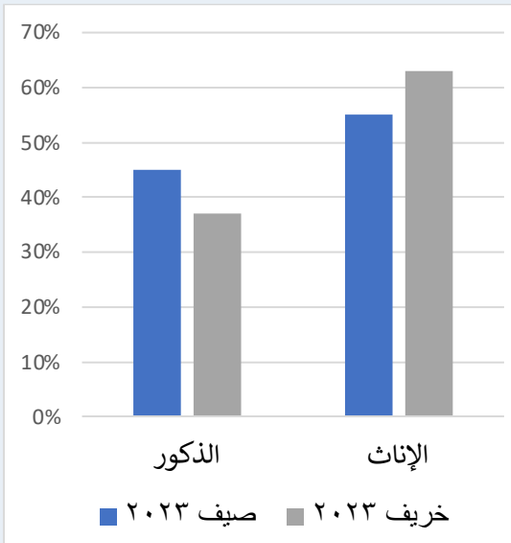
خدمة الاستشارات النفسية

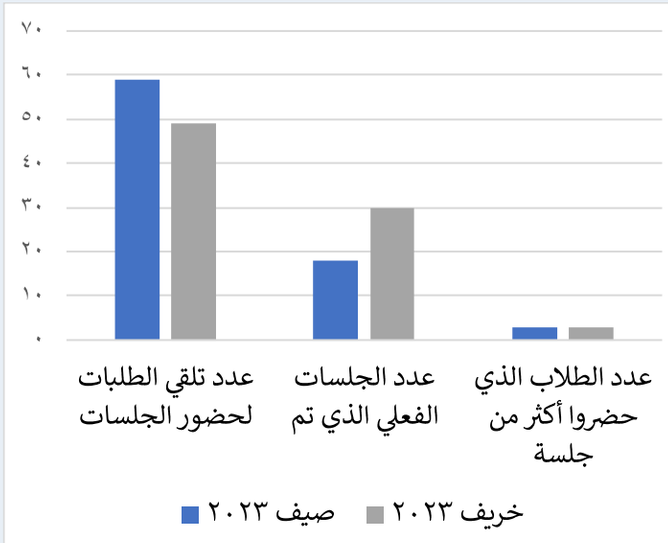
- استمرار خدمة الاستشارات النفسية للفصل الدراسي الثالث علي التوالي من خلال معالج متخصص.
- توفير خدمة الإتاحة الأكاديمية وفقا لما ينص دليل إجراءات إتاحة العمليات التعليمية والامتحانات الصادر من الجامعة

EVOLUTION consultation registration
https://forms.gle/yueDi1YDvbPbw26Q9

EVOLUTION consultation feedback
https://forms.office.com/r/jb9BLS12yh

إحصائيات خدمة الارشاد النفسي



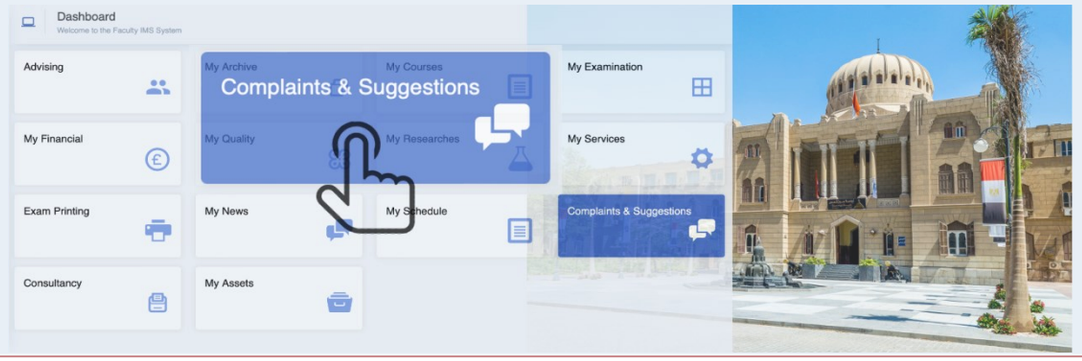


تطوير آليـــة التعامـــل مع إنـــــذارات الإخلال بنظام لجان الامتحانات

- الموافقة على تطوير آلية التعامل مع إنذارات الإخلال بنظام لجان الامتحانات، والبدء في تفعيلها بدء من الفصل الدراسي الحالي خريف ٢٠٢٤، وذلك حرصا من إدارة الكلية على كفاءة العمل داخل لجان الامتحان وتكافؤ الفرص.

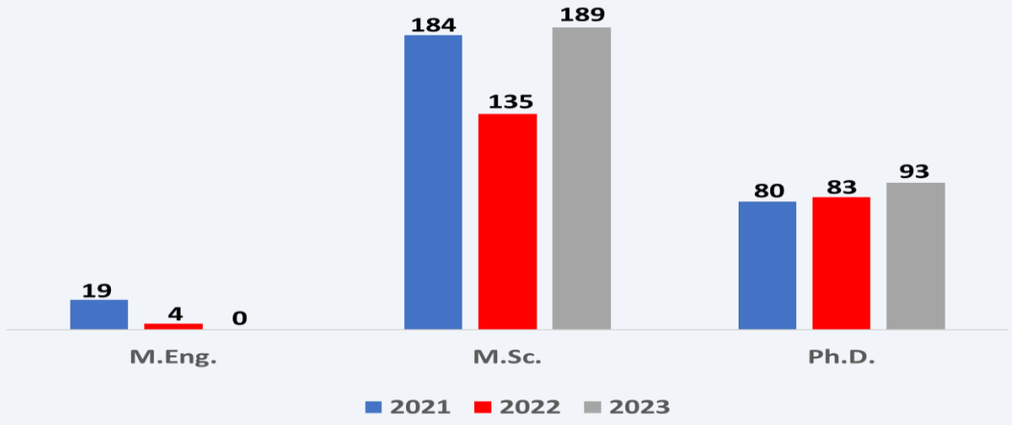
تطوير منظومة المقترحات والشكاوى الإلكترونية

- إصدار دليل اجراءات منظومة المقترحات والشكاوى، بالإضافة إلى ملفات إرشادية لكل المتعاملين.
- تشكيل فريق عمل المنظومة مما يضمن استمراريتها وعمليات التحسين المستمر.

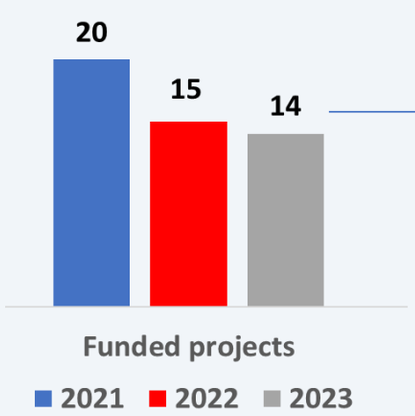


ا.د. عمرو شعت - وكيل الكلية لشئون الدراسات العليا والبحوث

إحصائيات خرجي طلاب الدراسات العليا



إحصائيات المشاريع البحثية



4

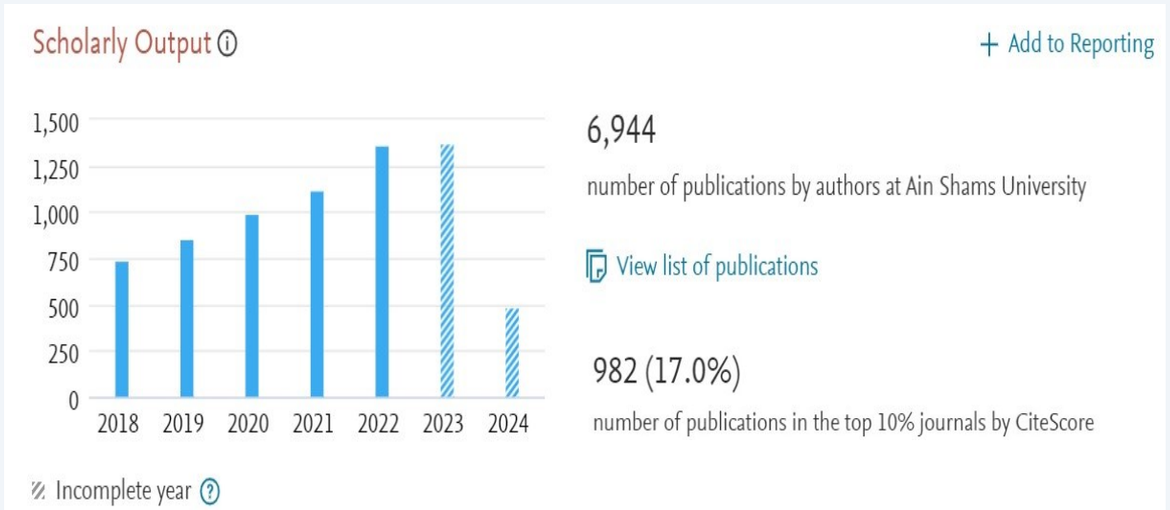
3

1

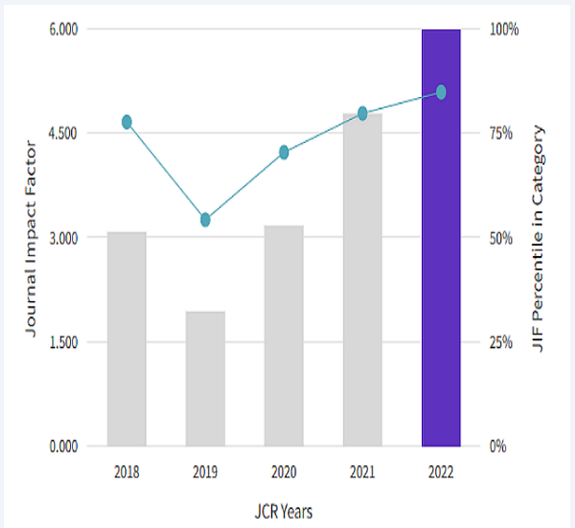
2

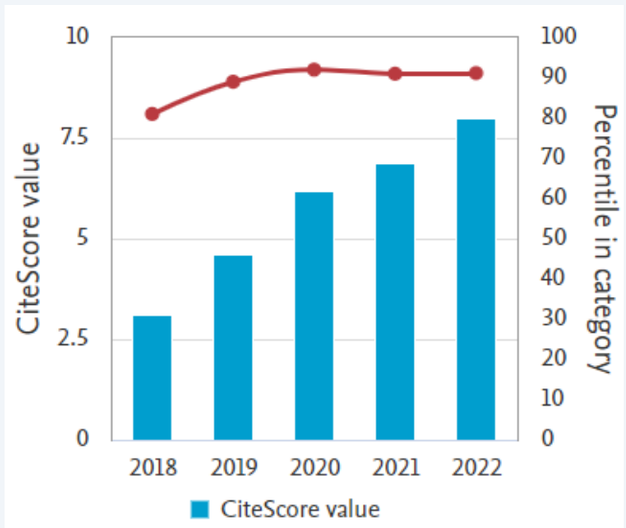
4

إحصائيات النشر الدولي للسادة المنتمين لكلية الهندسة جامعة عين شمس



إحصائيات مجلة كلية الهندسة جامعة عين شمس





إحصائيات المنح الدراسية الحالية للهيئة المعاونة في جامعات ذات تصنيف مرتفع

MIT = 2

ILLINOIS =5

PRINCETON = 1

JOHNS HOPKINS = 1

CALIFORNIA,SAN DIEGO = 4

CORNELL = 1

ETH = 1

TORONTO = 2

MICHIGAN= 1

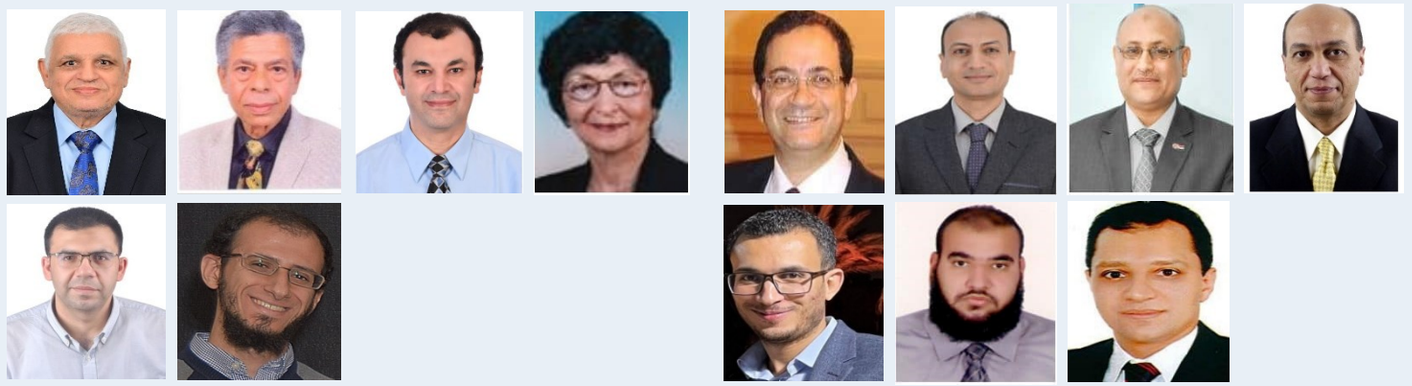
EDINBURGH = 1

BRITISH COLUMBIA = 1

SORBONNE= 1

قطاع شئون الدراسات العليا والبحوث

جوائز الجامعة والدولة



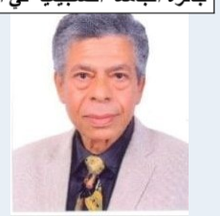
Winner	Award
Prof. Diaa Khalil	جائزة الجامعة التقديرية في العلوم الهندسية
Prof. Hany Hasanien	جائزة الجامعة التقديرية في العلوم الهندسية
Prof. Almoataz Abdelaziz	جائزة الجامعة التقديرية في العلوم التكنولوجية
Prof. Yasser Mansour	جائزة الجامعة التقديرية في العمارة
Dr. Alaa Mohsen	جائزة الجامعة التشجيعية في العلوم الأساسية
Dr. Mahmoud Abdallah	جائزة الجامعة التشجيعية في العلوم الهندسية
Dr. Fareed Elgabass	جائزة الجامعة التشجيعية في العلوم التكنولوجية

(2022)

Winner	Award
Prof. Mohamed El tokhy	جائزة الجامعة للرواد
Prof. Mohamed Taha	جائزة الجامعة التقديرية في العلوم الهندسية
Prof. Mostafa Marei	جائزة الجامعة التقديرية في العلوم الهندسية
Prof. Mona Mokhtar	جائزة الجامعة التقديرية في العمارة
Dr. Mohamed Nouh	جائزة الجامعة التشجيعية في العلوم الهندسية
Dr. Ahmed Osama	جائزة الجامعة التشجيعية في العلوم التكنولوجية

(2023)

Winner	Award
Prof. Mohamed Taha	جائزة الدولة التقديرية في العلوم الهندسية
Dr. Mahmoud Abdallah	جائزة الدولة التشجيعية في العلوم الهندسية



(2022)

تقديرعلمي محلي ودولي

Name	Department
Prof. Mohamed Taha	التصميم وهندسة الإنتاج
Prof. Abdelhalim Zekry	هندسة الإلكترونيات والإتصالات
Prof. Mohamed Nabil	هندسة القوى الميكانيكية
Prof. Abdel Aal Mentawi	هندسة القوى والآلات الكهربية
Prof. Almoataz Abdelaziz	هندسة القوى والآلات الكهربية
Prof. Ahmed Elsabbagh	التصميم وهندسة الإنتاج
Prof. Hany Hasanien	هندسة القوى والآلات الكهربية

(2023)

Winner	Award
Prof. Sherien Elagroudy	المركز الأول في المبادرة الوطنية للمشروعات الخضراء الذكية (فئة المشروعات غيرالهادفة للربح)

(2023)

محاضرات وورش عمل تم تنظيمها

العام الأكاديمي (2023/2024)

- Postgraduate Studies: Troubleshooting Students' Problems and Concerns — **Prof. Amr Shaat**, Vice Dean for PG Studies and Research
- Empowering Pipeline Integrity Decisions through Computational Techniques — **Prof. Samer Adeeb**, University of Alberta, Canada
- Techniques, Maintenance & Operation for Public & Heritage Buildings Using Smart Systems — **Prof. Hossam El Borombaly**, Ain Shams University
- Improving Business with AI — **Dr. Safwan Abdelatif**, Ph.D. in AI in Engineering Design, Carnegie Mellon University, USA
- Water and Wastewater Management in Ancient Alexandria — **Dr. Stavroula Spanoudi**, Director, The Helenic Foundation for Culture, Annex of Alexandria, Egypt
- Writing a Successful Project Application for Funding — **Prof. Tamer Elnady**, Director of ASU Grants Office, Ain Shams University
- العمارة الدارجة : عمارة الفطرة السليمة — **Dr. Hossam Mahdy**, International Council on Monuments and Sites (ICOMOS)
- الافاق المستقبلية لدور المواد المتجددة في التنمية المستدامة — **Prof. Hamed Elmously**, Ain Shams University
- Taylor and Francis Author Services Guide: How to Publish your Research Article — **Mr. Mohamed Bassim**, Journal and Client Experience Executive Taylor and Francis
- Competitive scholarships for master's and doctoral studies provided by the Egyptian Space Agency — **Dr. Mohammed Kassab**, Egyptian Space Agency, Egypt
- Agricultural use of reclaimed water: examples from the US experience — **Prof. Brent M. Haddad**, University of California, USA
- Memphis Necropolis World Heritage Site Master Plan — **Prof. Tarek Naga**, American University, Egypt

ا.د. أكرم فاروق - وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

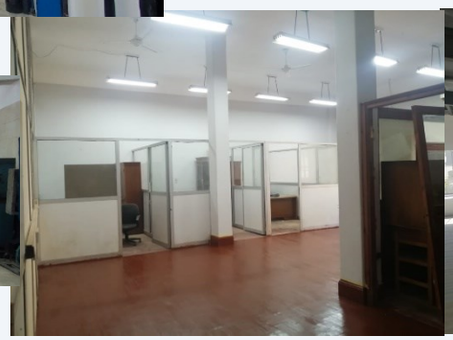
الاعتماد المعملى ايزو ١٧٠٢٥

المنظومة الالكترونية للتكويد

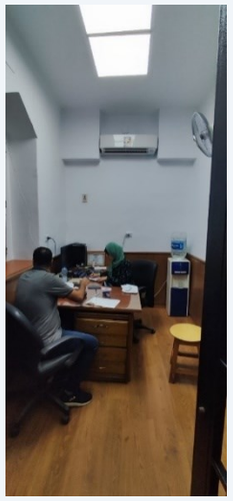
- معمل الصوتيات والاهتزازات
- معمل هندسة المواد والفلزات
- معمل خواص واختبار المواد
- معمل التربة والاساسات

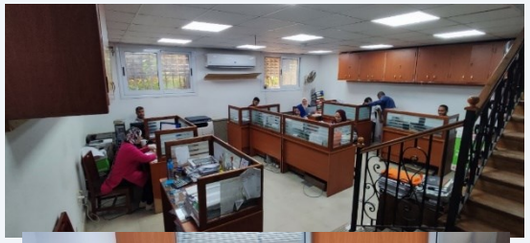
تطوير المعامل

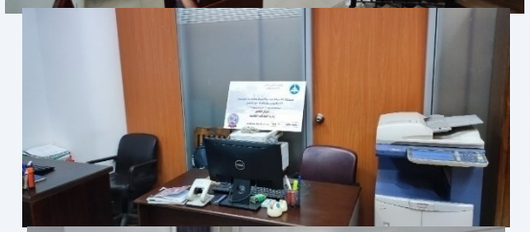
تم تطوير اكتر من ٢٠ معمل بالكلية

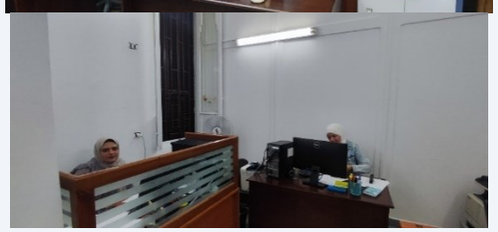


تطوير الإدارات

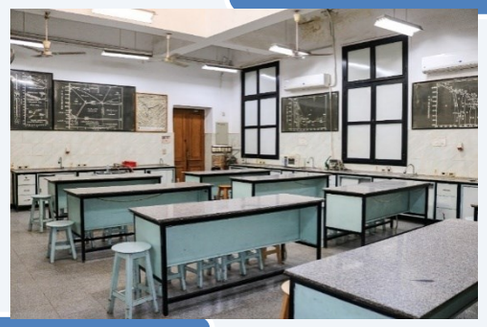


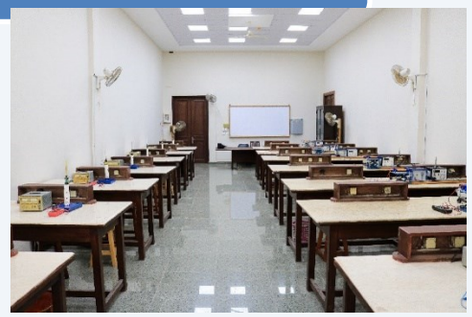






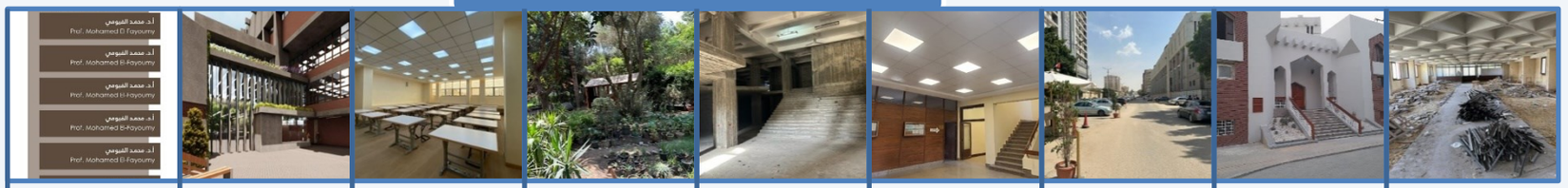
خطة تصوير لتسويق المعامل





تقييم الإدارات

مشروعات الكلية



تطوير مبنى خرسانة	تطوير واجهات المسجد	ساحة انتظار سيارات للطلاب	تطوير مبنى الهندسة الميكانيكية (توشكي)	تجديد منطقة المطاعم والكافتيريا	تجديد المشتل	مبنى البرامج الدور العلوي	3Dمبنى printing	العلامات الارشادية

قطاع شئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

دورات تدريبية

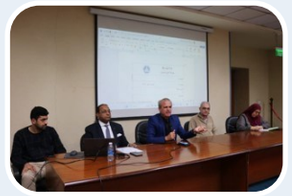
محاضرات للذكاء الاصطناعي

إجراءات السلامة في العمل

دورات السلامة والصحة المهنية

العديد من دورات الosha

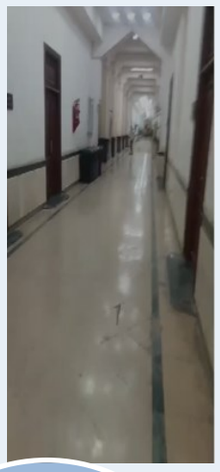
محاضرات لاعتماد دليل الإجراءات من الايزو



محاضرة الابتكار والابداع

كيفية تقييم الإدارات

تجربة الاخلاء للمبنى الرئيسي



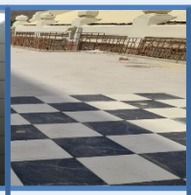
بعض اعمال لجنة الصيانة والمتابعة الدورية

دهانات بالكلية

تجديد مركز التدريب

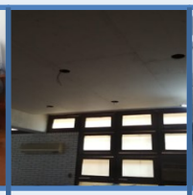
رفع كفاءة الباركينيج

رفع كفاءة متحف الكلية

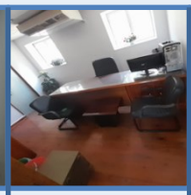


رعاية الشباب

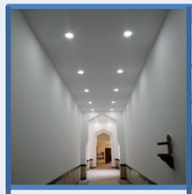
تجديد حمامات الكلية



تجديد قاعات التدريس



تجديد اكتر من ٥٠ غرفة لاعضاء هيئة التدريس



تجديد طرقات الكلية

INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENERGY SYSTEMS
SMART AND SUSTAINABLE SOLUTIONS
ICES 2025

ندوة المؤتمر الدولي لنظم الطاقة - حلول ذكية ومستدامة

CONFERENCE THEMES

- Planning, components, modeling, and operation of energy systems
- Data analysis, computation, and machine learning for energy systems.
- Integrated operation of information and communication technologies (ICT) in smart grids.
- Sustainability assessment of energy systems: Policy, regulation, management, and economics.
- Climate change, net-zero energy generation and carbon capture.
- Advanced technologies for energy efficient materials, structures, infrastructure, and transportation systems.
- Energy efficient cities and buildings.
- Water–Food–Energy Nexus: Opportunities and challenges.

International Conference on Energy Systems

Smart and Sustainable Solutions

14 – 16 April 2025

Waldorf Astoria, Cairo, Egypt

https://ices2025.conferences.ekb.eg/

INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENERGY SYSTEMS
SMART AND SUSTAINABLE SOLUTIONS
ICES 2025

ندوة المؤتمر الدولي لنظم الطاقة - حلول ذكية ومستدامة

NAME	DEPARTMENT	PRESENTATION TITLE
○ **Prof. Sherien Elagroudy**	Public Works	*Waste To Energy*
○ **Dr. Amr Elbanhawy**	Mechanical Power Engineering	*Ideas to Support Green Fuels Development at The Gulf of Suez*
○ **Prof. Mohammed Taha**	Design and Production Engineering	*Integrating Advanced Self-Cleaning Coating and High Thermal Conductive Technologies for Enhancing Solar Photovoltaic Performance in Severe Environment Conditions*
○ **Prof. Moussa Said**	Automotive Engineering	*Hydrogen As An Alternative Fuel For Internal Combustion Engines*
○ **Prof. Nahed El Mahallawy**	Design and Production Engineering	*Research Work In Renewable Energy*
○ **Prof. Ahmed Shaker**	Physics and Mathematics Engineering	*Photovoltaic Solar Cells, Panels And Arrays*
○ **Prof. Marwa Khalifa**	Urban Design and Planning	*Improving Energy Efficiency In The Built Environment For Enhancing Cities' Resilience And Sustainability*
○ **Dr. Ashraf Nessim**	Architecture Engineering	
○ **Prof. Wahied Gharieb**	Computer and Systems Engineering	*Towards Sustainable Development In EGYPT: Water, Food, And Energy Challenges*

أسماء الطلاب الفائزين في مسابقة أفضل رسالة علمية لعام ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ وأساتذتهم المشرفين

قسم الفيزيقا والرياضيات الهندسية

أفضل رسالة دكتوراه

عمرو خالد خميس علي

الأساتذة المشرفون:

. د. المعتز يوسف
د. محمود عبد الله
د. مكرم رشدي

Thesis title: ***Stochastic Modelling of Renewable Energy***

Abstract: Wind and solar energy are vital for modern power systems due to their cost-effectiveness and environmental benefits. This thesis proposes stochastic models for wind and solar energy, optimizing their contribution through Stochastic Optimal Power Flow (SCOPF). Novel heuristic optimization methods like Aquila Optimizer (AO) and Mayfly algorithm (MA) are employed to tackle the nonconvex SCOPF problem. The study enhances probability distribution functions (PDFs) using mixture probability distributions for better accuracy. Real data comparison validates the approach. SCOPF application on IEEE systems demonstrates the efficacy of MA. Finally, SCOPF is extended to a modified IEEE-30 bus system with added wind and solar farms, showing promising outcomes.

قسم الهندســـــة الانشائـــــية

أفضل رسالة دكتوراه

يوسف أحمد السيد كمال الدين

الأساتذة المشرفون:

أ. د. محمد عبد المعطي خلف
د. إبراهيم عبد اللطيف
د. محمود جلال
د. حسام حجازي

Thesis title: ***Stiffness and Strength Characteristics of GFRP Poles Manufactured in Egypt by Centrifugal Process***

Abstract: Recent interest in Glass Fiber Reinforced polymers (GFRP) for structural members has been driven by the need for better-performance materials in construction, including improved resistance to environmental conditions and higher durability. The main goals of this research are to: Investigate the stiffness and strength characteristics of the GFRP poles. Develop mathematical and numerical models. Create a decision support model for pole selection. The main conclusions of the research are: Provide a specific value for the stiffness and strength characteristics. Provide a FE numerical model can be used accurately to evaluate stiffness and strength of GFRP poles. Provide a decision system systematic approach for selecting the most appropriate poles for specific applications.

أسماء الطلاب الفائزين في مسابقة أفضل رسالة علمية لعام ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ وأساتذتهم المشرفين

قسم الهندســـــة الانشائـــــية

أفضل رسالة ماجستير

مصطفى محمد احمد رفاعى

الأساتذة المشرفون:

أ.د. السيد عبد الرؤوف نصر
د. محمد كحيل
د. علاء محسن

Thesis title: ***Effect of Chemical Admixtures on the Mechanical and Rheological properties of Geopolymer***

Abstract: The study aims to create a synthetic polymer with superior plasticizing properties in a highly alkaline medium. An invented laboratory-prepared superplasticizer, phenol-formaldehyde sulfonilate (PFS), was synthesized against two types of commercial superplasticizers (SP). One-part OP-AAM was made from thermo-chemical treatment powder obtained by sintering blast furnace slag at 300 and 500°C with 10 wt.% NaOH to reduce the high activator alkalinity. The results reveal that PFS-SP has a high stability in the alkaline medium. The workability and mechanical properties of the admixed OP-AAM made from treated powder at 500°C were improved. The PFS-SP enhanced the physico-mechanical properties compared to commercial superplasticizers.

قسم الاشغال العامة

أفضل رسالة ماجستير

عبدالله احمد السيد بيومى

الأساتذة المشرفون:

أ.د. محمد شوقي
د. أحمد أسامة
د. محمد أحمد عقيل

Thesis title: ***Investigating Mid-block Pedestrian Crossing Behavior at Urban Streets in Cairo***

Abstract: This study investigates pedestrian behaviors in Egypt using Pedestrian Behavior Scale and video recordings. Exploratory Factor Analysis and Confirmatory Factor analysis were used to explore pedestrian behaviors based on four validated categories: Transgressions, Lapses, Aggressive and Positive behaviors. Parametric and non-parametric tests were conducted to explore differences in pedestrian behaviors across demographic data, crashes and walking behaviors. The study also investigates pedestrian crossing safety at five mid-block pedestrian crossing locations. Logistic regression models were conducted to assess pedestrian crosswalks safety. The findings can help road authorities develop strategies to improve crossing safety, especially in developing countries.

أسماء الطلاب الفائزين في مسابقة أفضل رسالة علمية لعام ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ وأساتذتهم المشرفين

قسم الري والهيدروليكا

أفضل رسالة دكتوراه

سماح أنور سليمان محمدين

الأساتذة المشرفون:

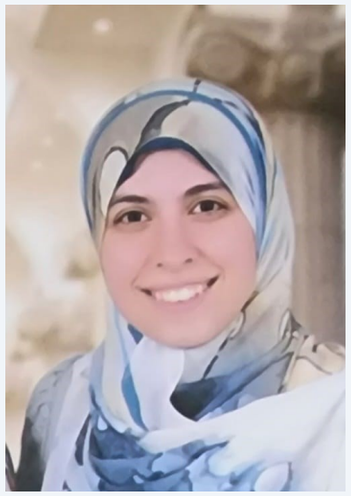
د. محمد صديق
د. بهاء خليل
أ.د. عبد الحميد الطحان
أ.د. أيمن السعدي

Thesis title: ***Estimation of Water Quality Characteristics at Ungauged Sites in the Nile Delta***

Abstract: The thesis first part comprises of a nonparametric statistical approach was proposed for the estimation of Water Quality (WQ) characteristics at completely ungauged watersheds. Four nonparametric approaches were based on the region of influence (ROI) and Theil-Sen nonparametric multiple regression (TSMR). The results indicated that the using of Correlation with ROI and Step Forward selection technique with TSMR approach outperformed the three other approaches. The second thesis part comprises evaluations of newly proposed hybrid À Trous-Regression technique for the replacement of missing WQ records and the extension of short gauged WQ records. The results indicated the effect of using a data denoising preprocessing in different cases.

قسم الهندســـة المعماريـــة

أفضل رسالة دكتوراه



ريم أحمد محمد عثمان

الأساتذة المشرفون:

أ. د. أحمد عاطف فجال
أ. د. ليلى خضير

Thesis title: ***Assessing The Role Of End-user Satisfaction In Achieving Sustainable Management In Public Buildings***

Abstract: Shaping user satisfaction is important for achieving sustainability in buildings. Thus, monitoring user satisfaction is as crucial as monitoring energy consumption. However, the conventional approach to user satisfaction assessment costs a lot of money, effort, and time. Thus, the main aim of this thesis is to develop a user satisfaction assessment model based on the time parameter. This model was designed to overcome the hindrances of the infrequency occurrence of user satisfaction assessment. It investigates the ability of the time parameter to monitor user satisfaction and building performance. The results show that the time parameter is a good indicator of the user's satisfaction with 60% accuracy.

أسماء الطلاب الفائزين في مسابقة أفضل رسالة علمية لعام ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ وأساتذتهم المشرفين

قسم الهندســـة المعماريـــة

أفضل رسالة ماجستير

ميرنا وائل عمر لطفي محمد

الأساتذة المشرفون:

أ.د. شيماء كامل
أ.د. دعاء كمال
د. محمد عز الدين

Thesis title: ***Informal Learning Spaces in Architectural Education Environment***

Abstract: Universities are changing the way students learn. Informal and unstructured learning spaces are becoming more popular as students seek flexible and accessible spaces. In the field of architectural education, these spaces are essential for collaborative work and informal learning activities. A survey was conducted in Egypt to identify the needs of architectural students in informal learning spaces. The research showed that design studios and libraries should be planned to support different types of learning activities. The results will help architects and educators build and enhance informal learning spaces in the architectural education environment in Egypt.

قسم التصميم العمراني والتخطيط

أفضل رسالة دكتوراه

وسام منصور البرديسي

الأساتذة المشرفون:

أ.د. محمد عبد الكريم صالحين
د. محمد فهمي عبد العليم

Thesis title: ***Adaptive Landscape Design for Urban Microclimate***

Abstract: Climate change, exacerbated by industrialization and urbanization, poses significant threats to cities like Cairo, Egypt. Research reveals that Cairo suffers from high Land Surface Temperature and Urban Heat Island effects, leading to thermal discomfort. The study proposes using green infrastructure to mitigate these effects, improve microclimate, and enhance human comfort. It presents a decision-making framework for landscape design, focusing on vegetation strategies to moderate microclimate and reduce indoor energy consumption. This research aims to guide urban designers and related fields in enhancing microclimate conditions.

أسماء الطلاب الفائزين في مسابقة أفضل رسالة علمية لعام ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ وأساتذتهم المشرفين

قسم هندســـــة القوى والآلات الكهربائية

أفضل رسالة دكتوراه

محمد صابر محمد التهامى

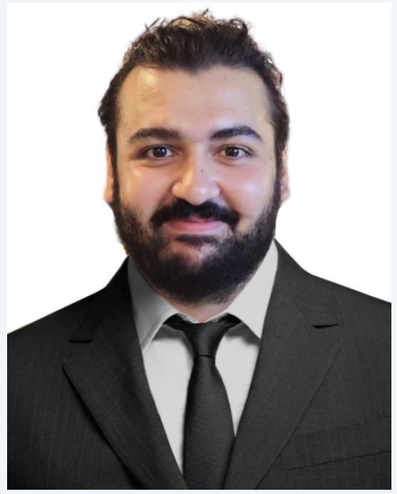
الأساتذة المشرفون:

أ. د. حسام الدين عبد الله طلعت
أ. د. سعيد فؤاد مخيمر
أ. د. محمد سعيد عبد المطلب
د. وليد عاطف عمران

Thesis title: ***Flexibility Enhancement of Power Systems Including Renewable Energy Resources***

Abstract: The thesis introduces a method for power ramping analysis, new metrics, and two new methods for classifying ramp events. It also estimates reserve requirements and the incremental increase in reserve requirements as the penetration level increases. The thesis also investigates the distribution of short-term wind variations and forecast errors, and the optimal mix of spinning and standing reserves to accommodate more renewable energy. This helps system operators mitigate ramping events, improve flexibility, reliability, and cost savings in renewable energy installations.

أفضل رسالة ماجستير



أحمد مهدي أحمد عبد الخالق

الأساتذة المشرفون:

أ.د. هاني محمد حسنين
د. شادي حسام عبد العليم
د. وليد حلمي

Thesis title: ***Performance Enhancement of Wave Energy Conversion Systems Using Advanced Control Technique***

Abstract: The thesis investigated the utilization of the AWS WECS for electricity generation from sea waves. It explored linear and nonlinear models of AWS, incorporating a back-to-back configuration to minimize power losses and optimize grid connection. A COA with anti-windup enhanced PI controllers' performance, addressing windup issues during faults in the linear model. The nonlinear model assessment involved six PI controllers optimized with the AGWO-CS. A comparison was performed between different algorithms under various grid faults. Experimental validation using the RT-LAB and OP4510 equipment confirmed the AGWO-CS efficiency, with close alignment between simulation and experimental results.

أسماء الطلاب الفائزين في مسابقة أفضل رسالة علمية لعام ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ وأساتذتهم المشرفين

قسم هندســـــة الاتصالات والإلكترونيات

أفضل رسالة دكتوراه

ساره محمود فريد أحمد

الأساتذة المشرفون:

أ.د. سلوى الرملي
أ. د. هشام البدوي
د. منى زكريا

Thesis title: ***OFDM Performance Enhancement for Visible Light Communication System***

Abstract: In this thesis, the overall aggregated throughput, data rate, system complexity, power efficiency, and spectrum efficiency in Visible Light Communication (VLC) systems are enhanced by promoting three new innovative optical modulation techniques titled the Special Symmetric and Asymmetric Clipping Optical OFDM (SSACO-OFDM), the Enhanced Asymmetrically and Symmetrically Clipping Optical OFDM (E-ASCO OFDM), and the Improved Aggregated Rate for Optical OFDM (IARO-OFDM) systems. Moreover, the PAPR problem with different PAPR precoding reduction techniques are proposed to get a power efficient system and enhance the VLC system performance.

أفضل رسالة ماجستير

وليد السيد محمد محمد الزيني

الأساتذة المشرفون:

أ.د. ضياء خليل
د. ياسر صبري

Thesis title: ***MEMS Based Scanning Fabry Perot Spectrometer***

Abstract: This thesis aims to study and investigate architectures of optical spectrometer designed by combining more than one Fabry-Perot interferometer (FPI). A novel architecture of Coupled Cavity Interferometers based on FPIs is studied and designed to work as a Fourier Transform Infrared Spectrometer, offering a three times enhancement in resolution compared to the more common Michelson interferometer. Furthermore, an algorithm for fixing issues in the output spectrum of cascaded static and scanning FPIs is studied. The algorithm uses complex instead of real integrals, showing improvements relative to a reference algorithm. Optical Modelling and experimental characterization of the designs, after fabrication on Micro Electro-Mechanical Systems (MEMS) chips, are presented.

أسماء الطلاب الفائزين في مسابقة أفضل رسالة علمية لعام ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ وأساتذتهم المشرفين

قسم هندســـــة الحاسبات والنظم

أفضل رسالة دكتوراه "مناصفة"

علياء عبده حمزة عبد الرحمن

الأساتذة المشرفون:

أ. د. أيمن محمد بهاء الدين
أ. د. محمد علي صبح
د. إسلام ثروت عبدالحليم

Thesis title: ***Trust Coding for IoT***

Abstract: The Internet of Things (IoT) has revolutionized various industries, but it also exposes them to vulnerabilities that can lead to cybercrime. This thesis presents a taxonomy of program analysis techniques and their related topics, focusing on sensitivity and analysis characteristics. It also introduces a new hybrid security analysis system (SAS) called the HSAS-MD analyzer, which combines model-checking and deep learning to analyze IoT apps holistically. The HSAS-MD analyzer provides the best results in detecting malware from malicious smartThings applications, providing 95%, 94%, 91%, and 93% accuracy, precision, recall, and F-measure, respectively.

إيمان محمد رضا أحمد البسيوني

الأساتذة المشرفون:

أ. د. حازم محمود عباس
أ. د. حسام الدين عبد المنعم
أ. د. عبد الفتاح عطية هليل

Thesis title: ***A Deep-Learning Based Visual Tracking Approach***

Abstract: Deep learning algorithms provide an unprecedented level of visual tracking robustness, but achieving an acceptable performance is difficult due to the natural, continuous changes in the characteristics of foreground and background objects across videos. Among the most influential factors on the robustness of tracking algorithms is the selection of network hyperparameters, especially the network architecture and the depth. We constructed two models on an ordinary convolutional neural network (CNN), which consists of feature extraction and binary classifier networks. We integrated a generative adversarial network (GAN) into the CNN to enhance the tracking results through an adversarial learning process.

أسماء الطلاب الفائزين في مسابقة أفضل رسالة علمية لعام ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ وأساتذتهم المشرفين

قسم هندســـــة الحاسبات والنظم

أفضل رسالة ماجستير

تسنيم عادل عواد شافعي

الأساتذة المشرفون:

أ. د. محمد واثق الخراشي
أ. د. محمد محمود طاهر

Thesis title: ***An Intrusion Detection Framework for Cyber-Physical Systems***

Abstract: In the digital era, security is fundamental for internet-connected systems, encompassing cybersecurity and physical security. Cyber-physical systems, like modern vehicles, merge physical and computational processes, making them vulnerable to cyberattacks. This research focuses on developing an intrusion detection system (IDS) based on machine/deep learning to identify cyber-physical attacks on vehicles, using datasets from Seat Leon and KIA SOUL. Three frameworks are proposed, tailored to detect specific attack models. The first achieves 94.00% and 99.13% accuracy, the second 97.00% and 97.49%, and the third demonstrates superior robustness with accuracies of 99.05% and 99.22% for Seat Leon 2018 and KIA SOUL, respectively.

قسم هندســـــة القوى الميكانيكية

أفضل رسالة دكتوراه

إبراهيم رضا عبد الهادي

الأساتذة المشرفون:

أ. د. رؤوف نصيف
د. إيهاب مينا
د. محمد السيد ستيت

Thesis title: ***Thermal Comfort and Indoor Air Quality of Enclosed Spaces with Domed-Roof***

Abstract: This thesis examines three factors influencing thermal comfort and indoor air quality in mosques. Firstly, it quantifies how occupancy levels and periods affect thermal sensation and CO2 concentrations. Secondly, it compares the thermal performance of domed and flat roofs. Lastly, ventilation rates were measured using exhaled CO2 tracer gas. A mosque in Bahrain was selected for the field testing and numerical modelling. Results show that social distancing during the COVID-19 pandemic creates a sensation of coolness, while occupancy periods strongly correlate with CO2 levels. Both roofing systems exhibit similar thermal performance but differ in air patterns.

أسماء الطلاب الفائزين في مسابقة أفضل رسالة علمية لعام ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ وأساتذتهم المشرفين

قسم هندســـــة القوى الميكانيكية

أفضل رسالة ماجستير

جوزيف الفي وديع

الأساتذة المشرفون:

أ.د. أحمد الصباغ
د. إيهاب مينا

Thesis title: ***Implementing phase change material in wall cooling load reduction***

Abstract: The impact of PCM integrated into a traditional wall in Egypt on cooling load is numerically examined. Simulations are performed based on three scenarios. First, investigate the performance of eight different PCMs at different wall orientations and different PCM layer thickness. Second, stablish a selection-curves to facilitate the selection of PCM type. Third, investigate the impact of allowing water to flow into the PCM layer on the thermal performance. The results show that PCM-5 exhibited the best performance. Otherwise, the highest reduction in average cooling load could be achieved if water is allowed to flow into PCM-4.

قسم التصميم وهندســـة الانتاج

أفضل رسالة دكتوراه

نهى رمضان عبد الحميد

الأساتذة المشرفون:

أ.د. محمد أحمد طه
أ.د. أحمد الصباغ

Thesis title: ***Study of Natural Fibre Reinforced Polymer Composites with Flame Retardants***

Abstract: Natural fibre reinforced polymer composites (NFRPC) are a sustainable alternative to traditional polymers, but their flammability limits applications. This research investigates the potential of using silica fumes and diammonium phosphate as flame retardants (FRs) for jute/epoxy composites. Additionally, this research succeeded to create flame-retardant selection charts for NF reinforced epoxy composites. These charts link flammability and mechanical properties for NFRPCs with FRs, aiding in material selection across various engineering sectors. Moreover, predictive mathematical models were developed for natural fibre reinforced epoxy composites' mechanical and flame retardancy performance, showing high statistically significant associations with experimental data.

أسماء الطلاب الفائزين في مسابقة أفضل رسالة علمية لعام ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ وأساتذتهم المشرفين

قسم هندســـة الميكاترونيات

أفضل رسالة ماجستير

محمد ابراهيم ناجي العجرودي

الأساتذة المشرفون:

أ.د. محمد إبراهيم عوض
د. شادي أحمد ماجد

Thesis title: ***Develop and Control of a Wearable Exoskeleton Hand Glove to Enable Hand Rehabilitation Therapy***

Abstract: The design, model, and application of the soft pneumatic actuator (SPA) are described in order to develop a soft robotic glove for assistive and rehabilitative use. First, the SPA is modeled through finite element modeling. The model is then optimized. Experimental design is approached to study the individual and relative effects of design parameters. Proportional-Integral (PI) controller is then designed and validated first on the model through a co-simulation control. Then, PI controller and sliding mode controller (SMC) are programmed on the fabricated glove. Experiments are conducted on a healthy subject and a patient to validate the glove's performance.