

الخطة البحثية لقسم الهندسة المدنية بكلية الهندسة 2021 – 2025

مقدمة:

يسعى قسم الهندسة المدنية بكلية الهندسة لتطوير التكامل البحثي داخل وبين الأقسام العلمية وعلى مستوى التخصص محلياً وإقليمياً وإيجاد آليات لتشجيع أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة من السادة المدرسين المساعدين والمعيدين لتفعيل منظومة البحث العلمي والبحث عن سمات ومواطن التميز بالكلية في البحث العلمي.

متطلبات الخطة:

- 1- خطط بحثية لقسم مدنى
- 2- مراجعة واعتماد الخطط البحثية للقسم في مجلس القسم .
- 3- النشاط البحثي للقسم.
- 4- دمج الخطط البحثية للقسم ضمن منظومة الخطة البحثية للكلية
- 5- نظام تسويق البحوث العلمية التطبيقية.
- 6- احتياجات المجتمع المحلي والإقليمي للأنشطة البحثية.

آليات تفعيل الخطة البحثية العلمية:

- يسعى قسم الهندسة المدنية بكلية الهندسة لتفعيل الخطة البحثية العلمية من خلال التعاون مع :
- مؤسسات انتاجية مثل الشركات الصناعية بمحافظة بني سويف وجهات أخرى.
 - مؤسسات حكومية مثل هيئة التخطيط العمراني والمرور
 - كليات علمية مثل كليات الهندسة على مستوى الجمهورية.

أهداف الخطة:

- تهدف الخطة البحثية للقسم إلى تحقيق رسالة الجامعة والتي تتضمن :
- 1- خطة بحثية علمية طويلة المدى، تساهم في تطوير وازدهار المجتمع المحلي ومنطقة شمال صعيد مصر وترتكز على حاجة المجتمع إلى الجامعة، كمرکز استشارات وتطوير وخدمات.
 - 2- ضمان جودة البحث العلمي للوصول للعالمية والاعتراف بالجامعة كمرکز بحثي غنى له القدرة التنافسية في مجالات البحث العلمي المختلفة.
 - 3- الارتقاء بمستوى الوعي الخاص بأهمية الأبحاث والتطوير والابتكارات ودورها في حل مشكلات المؤسسات الصناعية ومؤسسات المجتمع المدني بالتعاون مع كافة الجهات الداعمة للبحث العلمي.

الأهداف المتوقعة:

- نشر بعض الأبحاث العلمية التي تساهم في حل مشكلات البيئة و تخدم المجتمع
- إنجاز بعض المشاريع التي تخدم البيئة والمجتمع
- تسجيل بنك أفكار لخدمة المجتمع وتنمية البيئة

المحاور الرئيسية لبحوث ومشروعات قسم الهندسة المدنية ومدى انجاز اهداف الخطه فى الابحاث والمنشورة

المحاور الرئيسية للمجالات البحثية	الابحاث المنشورة			التقييم حتى 2022	
	عام 2020	عام 2021	عام 2022		
1- استخدام مواد النانو فى تحسين خواص الخلطات الأسفلتية لرصف الطرق. 2- ادارة الصيانة لمشروعات الطرق. 3- استخدام تكنولوجيا النانو فى هندسة وتطبيقات المواد 4- إدارة النفايات الصلبة. 5- إدارة الموارد المائية. 6- استخدام التكنولوجيات الحديثة فى تطبيقات هندسة الري والصرف 7- هندسة البناء المستدام باستخدام تقنيات ومواد صديقة للبيئة 8- تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي فى الهندسة المدنية.	0	1	2	0	جيد
	1	3	4	0	جيد جدا
	1	1	2	2	جيد جدا
	1		1	2	جيد
			2		جيد
	1		1		ضعيف
	1	2	6	3	ممتاز
	0	0	0	0	ضعيف جدا

ومرفق طيه قائمه بالأبحاث التي تم نشرها خلال عامى 2020 , 2021 , 2022 , 2023 لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونه بقسم مدنى

الأبحاث المنشورة /سنة النشر	المجال البحثى	عدد الابحاث المنشوره عام 2023			عدد الابحاث المنشوره عام 2022			عدد الابحاث المنشوره عام 2021			عدد الابحاث المنشوره عام 2020			عضو هيئة التدريس
		تصنى ف محلى	تصنى ف Q2	تصنى ف Q1	تصنى ف محلى	تصنى ف Q2	تصنى ف Q1	تصنى ف محلى	تصنى ف Q2	تصنى ف Q1	تصنى ف محلى	تصنى ف Q2	تصنى ف Q1	
1- Modeling Pavement Performance Using LTPP Database for Flexible Pavements, Teknik Dergi , July 2020, Paper 583 page 10127-10146. 2- Investigating the Performance of Hot Mix Asphalt Modified with Chemical Additives, Mansoura Engineering Journal, (Mej) 2021 3- Effect Of Chemical Additives On The Performance Of Asphalt Pavement Exposed To Wastewater, JES, Assiut University, Faculty of Engineering, 2021 4- Groundwater management of quaternary aquifer of the Nile Valley under different recharge and discharge scenarios: A case study Assiut governorate, Egypt, Ain Shams Engineering Journal, 2021 5- Optimized Numerical Models of Slope Stability of Roads Embankment Using Limit Equilibrium Method, 2nd International Conference on Civil Engineering: Assuit University, ICCE 2021 6- The Effect Of Soil Nailing On Slope Stability Of Road Embankments Under Traffic Load Using The Optimised Lem, Journal of Advanced Engineering Trends, Minia University, 42(2), April 2022 7- Improving Pavement Maintenance Decision Selection For The Minia Road Network In Egypt By Using Paver And Gis Programs, Journal of Advanced Engineering Trends, Minia University,	highway, slope stability, soil nails , algorithm, optimization, road embankments				6			4			1			أ.د. مصطفى الديب هاشم د / مصطفى ياسين رضوان

<p>43(1), August 2022</p> <p>8- Modeling of Pavement Maintenance Decisions Using Artificial Intelligence Based on Maintenance Unit, Mansoura Engineering Journal, (MEJ), VOL. 47, ISSUE 3, JUNE 2022</p> <p>9- Reducing carbon emissions by re-planning roads, (the eastern road, the Helwan Gate area, as an example), Minia International Conference on Environment and Engineering , MICEE, 2022</p> <p>10 Developing a Pavement Condition Monitoring System and Maintenance Decision Selection for Road Networks, Minia International Conference on Environment and Engineering, July, 14-17, 2022 Hurghada, Egypt.</p> <p>11- Simulation of Groundwater and Surface Water Interactions under Various Management Scenarios in the Nile Valley, Egypt, Minia International Conference on Environment and Engineering, July, 14-17, 2022 Hurghada, Egypt.</p>														
<p>Electro-synthesis approach for some metal ion complexes derived from thiosemicarbazide; characterization, conformational, inhibitory simulation and Hirshfeld surface properties</p> <p>Preparation and characterization of MCM-48/nickel oxide composite as an efficient</p>	<p>inhibitory simulation and Hirshfeld surface properties - reusable catalyst</p>											2		أ.د / رجب السقا

and reusable catalyst for the assessment of photocatalytic activity														
Utilization of carbon nanotubes and steel fibers to improve the mechanical properties of concrete pavement					1									أ.د/ محمد حسن
Sudan's Water Resources management in the Context of Basin-Wide Management ADDRESSING KEY MANAGEMENT TECHNIQUES AT IMPROVED AND NON-CONVENTIONAL WATER UTILITIES Studying the Feasibility of Reclaiming the Land of Tina Plain area in Sinai	Water Resources management				3									أ.د/ منصور عبدالرسول
Comparative study on fresh, mechanical, microstructures Behavior of Large-Scale Columns Strengthened with Basalt Fiber-reinforced Polymers Sheets or Bars and Hybrid FRPs Studying the Effects of Opening Size and Location on Punching Shear Resistance of Flat Slabs Using ANSYS V.19 Experimentally, analytically, and numerically investigation of punching shear behaviour of edge-flat slab column connections with different opening numbers” properties and corrosion resistance of self compacted concrete incorporating nanoparticles extracted from industrial wastes under various curing conditions	bahaviour of H.S.C reinforced concrete beams -fresh ,mechanical,microstructures properties of self compaceted concrete-self curung self compacted concrete		2	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	أ.د/ نجلاء جلال الدين ود/ريهام ماجد
EVALUATION OF SMART GEOTHERMAL SYSTEM WITH IMPROVED THERMAL CHARACTERISTICS OF BACKFILLING LAYER	Soil structure interaction, soil stabilization, geothermal energy				0	0	0	0	0	0	0	1	0	د/ أحمد التهامي

<p>1. Producing of high workable & high strength concrete mixing 6 hour Techno-Press Journals, Coupled systems Mechanics ISSN: 2234-2184 SCOPUS: Q2 CiteScore: 3.9 Highest percentile: 63% 128/350</p> <p>retardation ,IOP conference Material sciences and Engineering 2020 Q4</p> <p>2. Using the fault tree for analysis the schedule delay factors, IOP conference Material sciences and Engineering 2020 Q4</p> <p>3. Seismic pounding between adjacent buildings considering soil-structure interaction January 2021 Earthquakes and Structures 20(1):55-70 2021 Q2</p> <p>4. The Reliable Concrete Compression Strength Assessment by SCHMIDT Hammer for Different Concrete Grades, Mostafa Abd Elrazek and Yasser Abdel Shafy Gamal 2021 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1171 012004 2021 Q3</p> <p>5. Using Bracing Systems to Improve the Seismic Performance of Moment Resisting Frame, Journal of Engineering Sciences 50 (4), 205-226 2022 Local</p> <p>6. Properties of Rubberized Concrete Prepared from Different Cement Types, Recycling 7 (3), 39 2022 Q2</p> <p>7. Evaluation of the seismic performance of lightweight concrete multistory buildings, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 1269 (1), 012004 2022 Q3</p> <p>8. Assessment of risk factors causing delays in road construction in Egypt, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 1269 (1), 012007 2022 Q3</p> <p>9. The Effect of a Rigid Connection</p>	Producing of high workable & high strength concrete mixing	1	4	2	1	1	2	د/ ياسر عبدالشافى
--	--	---	---	---	---	---	---	-------------------

[illegible]

10. The effectiveness of position of coupled beam with respect to the floor level", Coupled Mechanics System , Techno Press Journal 2022 Q2

<p>Nawar, M., Elhosseiny, O. and Arafa, I. (2020). "Numerical Investigation on Effective Spans Ranges of Perforated Steel Beams." Structures 25, 398–410, doi.org/10.1016/j.istruc.2020.03.026</p> <p>Finite Element Modeling and Analysis of Perforated Steel Members under Blast Loading</p> <p>Improvement of Consolidation Settlement beneath the square footings using Uncased and Encased Stone Columns]</p> <p>Nawar, M., Elhosseiny, O. and Arafa, I. (2021). "Numerical damage evaluation of perforated steel columns subjected to blast loading." Defence Technology Journal, Doi.org/10.1016/j.dt.2021.03.019</p> <p>Mahmoud T. Nawar, Ibrahim T. Arafa, Osama M. Elhosseiny, Ayman El-Zohairy, (2021). "Full static resistance of castellated steel beams with hexagonal web openings for blast response predictions." Engineering Structures Journal, 245, https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2021.112844.</p> <p>Ayman El-Zohairy, Fahad Alsharari, Hani Salim, Ibrahim T. Arafa, and Mahmoud T. Nawar. (2022). "Monotonic Property of Steel-RC Composite Beams Strengthened with Externally Pre-stressed Tendons." Canadian Journal of Civil Engineering. https://cdnsiencepub.com/doi/abs/10.1139/cjce-2021-0237</p> <p>Nawar, M., Elhosseiny, O. and Arafa, I. (2022). "Damage assessment of perforated steel beams subjected to blast loading." Structures Journal. https://doi.org/10.1016/j.istruc.2022.04.051</p>	<p>Composite beams , castellated steel beams , perforated steel columns , laced RC beams , pretension composite beams.</p>	3	1	3	1	2	1	د/ إبراهيم طلعت
---	--	---	---	---	---	---	---	--------------------

M.M. Metwally and I.T. Arafa I.I. Ishac, M.K. Swailem. (2015)." Base Connections for Single Cold-Formed Steel Columns". Computational & Technology Resources, Paper 2.44 from CCP: 108, ISBN 978-1-905.

M.M. Metwally and I.T. Arafa I.I. Ishac, M.K. Swailem. (2015)." Structural Behaviour of Base Connections of Cold-Formed Steel Portal Frames". Computational & Technology Resources, Paper 2.45 from CCP: 108, ISBN 978-1-905.

Ayman El-Zohairy, Fahad Alsharari, Hani Salim, Ibrahim T. Arafa, and Mahmoud T. Nawar. (2022). "Monotonic Property of Steel-RC Composite Beams Strengthened with Externally Pre-stressed Tendons." Canadian Journal of Civil Engineering. <https://cdnsiencepub.com/doi/abs/10.1139/cjce-2021-0237>

Nawar, M., Kaka, M., Elhosseiny, O. and Arafa, I. (2022). Effect of Supporting Base System on the Flexural Behavior and Toughness of the Lighting GFRP Poles. Sustainability, 2022, 14.19: 12614.

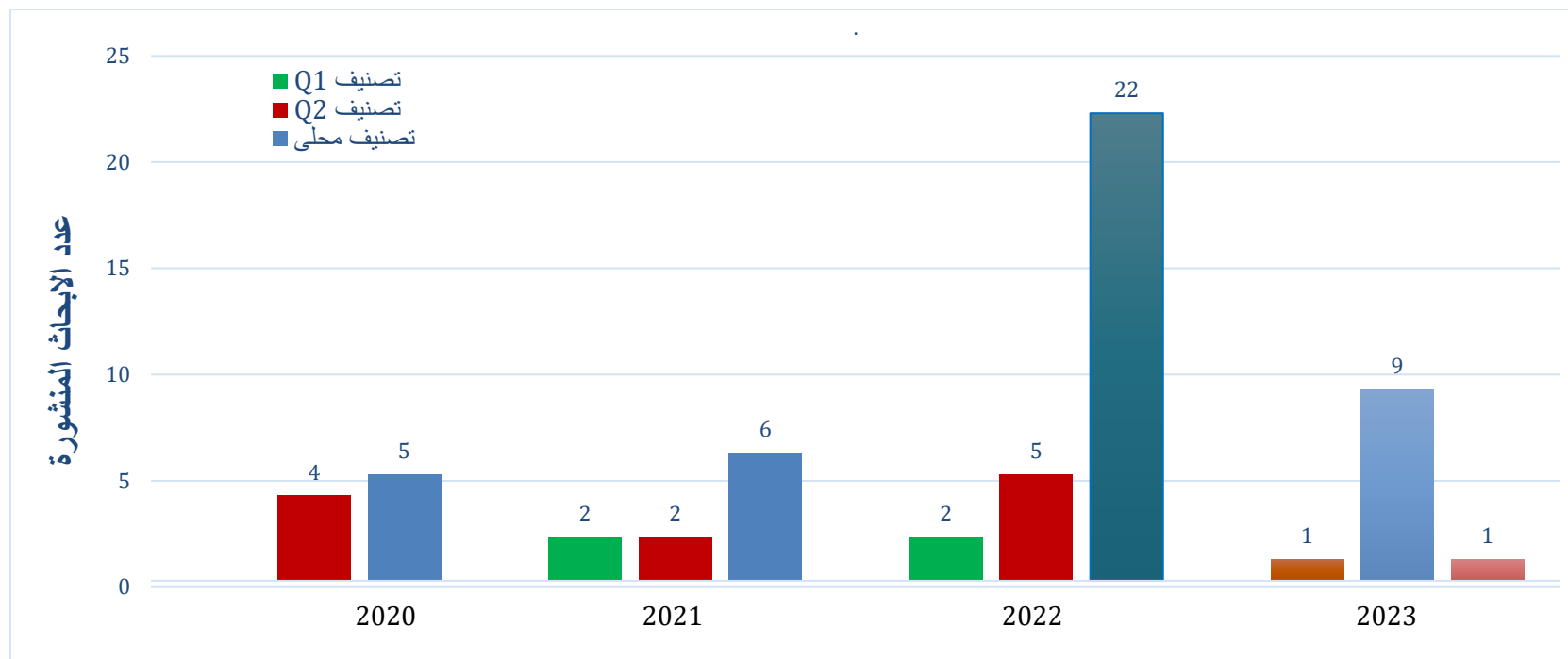
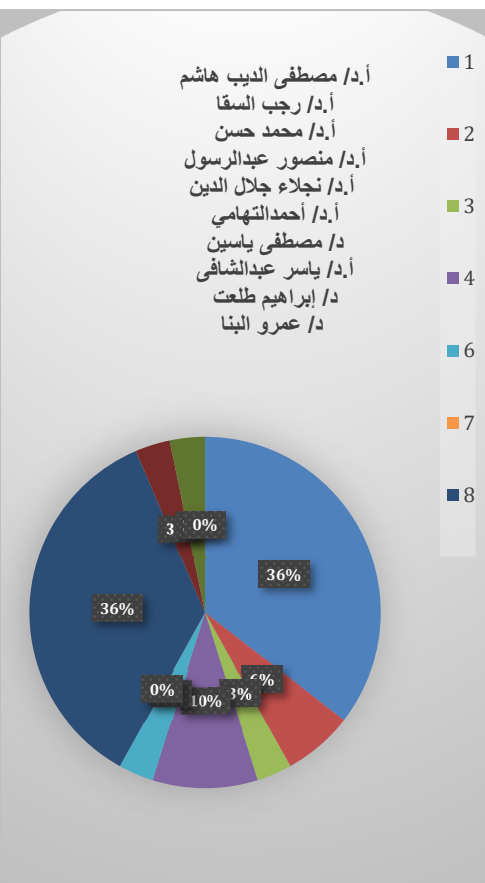
<https://www.mdpi.com/2071-1050/14/19/12614>

Nawar, M., Elhosseiny, O. and Arafa, I. (2022). "Damage assessment of perforated steel beams subjected to blast loading." Structures Journal.

<https://doi.org/10.1016/j.istruc.2022.04.051>

														عضو الهيئة المعاونة
Short and long columns with internal WWM reinforcement under concentric and eccentric compression International journal of concrete structures and materials			1											م / صفاء
Enhancing Flat Slab s Punching Shear Resistance using Post-Tensioned "Studying the effects of shear studs on the punching shear resistance of thin flat slabs with edge column connections and openings"Asian Experimentally, analytically, and numerically investigation of punching shear behaviour of edge-flat slab column connections with different opening numbers.International Journal of Architectural Journal of Civil Engineering Studying the Effects of Opening Size and Location on Punching Shear Resistance of Flat Slabs Using ANSYS V.19. International Journal of Engineering Research in Africa		1	2		1		0				0		0	م/ هناء محمد صالح
CONTROL OF THE SEISMIC RESPONSE OF A REINFORCED CONCRETE BUILDING USING VISCOUS DAMPERS, 2023	Seismic analysis, Time history analysis, Viscous dampers				1									م/ اندرو عياد
RC Structures Have Transfer Beams Subjected to Vertical and Horizontal Loads	RC Structures Have Transfer Beams				1									م/ محمد صالح
	highway, slope stability, soil nails , algorithm, optimization, road embankments				1			1						م/ عمرو منصور
	Flexural Strengthening of Normal strength Self compacted RC beams													م/ كيرلس مجدي
Normal and High Strength Self-Compacted Concrete Properties	Study of piled raft Capacity under different loading conditions				1	0	0	0	0	0	0	0	0	م/ عبدالرحم ن الشريف

Abou Elmatty, M., Elsayed, M., Serag, A., & Mohamed, W. (2020). Behavior Of Recycled Concrete Beams With Openings In Shear Region: Experimental And Numerical Study.	progressive collapse of ultra high performance fiber reinforced concrete building structures				0	0	0	0	0	0	1	0	0	م / ولاء محمد عبدالمجيد
International Research Journal of Engineering and Technology(IRJET), e-ISSN: 2395-0056, p-ISSN: 2395-0072, Volume: 09 Issue: 06 June 2022 Shear Behavior of Reinforced Concrete Beams Contained Nano Silica Strengthening by Internally Injected by Epoxy or Carbon Fiber	Shear behavior of reinforced concrete beams , repairing and strengthening				1	0	0	0	0	0	0	0	0	م / دينا عدلى
	Study of Lateral Load Capacity of Pile Groups													م / ياسمين محمد نادي
		1	9	1	22	5	2	6	2	2	5	4	0	الاجمالى
		11			29			10			9			



أ.د. مصطفى ديب هاشم
رئيس قسم مدنى
2023-11-30