

Algendy Shaker Algendy,
Professor and Head of Architecture Department, Faculty of Engineering- Girls,
Al Azhar University, Cairo, Egypt

+20 010 123 743 99 - +20 02 238 913 99
110 Emtedad Ramsis 2, Nasr City, Cairo, Egypt
a.shaker@azhar.edu.eg a.shaker@abrag.eu

Education

- | | |
|--------------------|---|
| 2006 – 2011 | PhD degree from the Czech Technical University, Czech Republic
Thesis: An Approach towards Evaluation of the Functional Efficiency of Office Buildings
Study it in the context of positive and economic design for new city centre |
| 2002 – 2005 | Master's degree from Al Azhar University, Cairo, Egypt
Thesis: Urban Spaces, in Cairo City Centre. A Human Dimension Study, and new
Approach to solve its Problems. |
| 1996 – 2001 | Bachelor's degree from Al Azhar University, Egypt
Bachelor of Architectural Engineering, Excellent |

Positions

- | | |
|--------------------|---|
| 2019 - Now | Head of Architectural Department- Girls, Faculty of Engineering, Al Azhar University, Cairo, Egypt |
| 2024 - Now | Professor, Architecture Department, Faculty of Engineering, Al Azhar University, Cairo, Egypt |
| 2017 - 2024 | Associate Professor, Architecture Department, Faculty of Engineering, Al Azhar University, Cairo, Egypt |
| 2012 - 2017 | Lecturer, Architecture Department, Faculty of Engineering, Al Azhar University, Cairo, Egypt |
| 2007 - 2011 | Lecturer, Architecture Department, Faculty of Engineering, Czech Technical University (CTU) in Prague, Czech Republic |
| 2006 - 2011 | PhD study at Czech Technical University (CTU) in Prague, Czech Republic |
| 2009 - 2010 | Associate Lecturer, Economics and Management in Civil Engineering Department, Faculty of Civil Engineering, Czech Technical University (CTU) in Prague, Czech Republic |
| 2005 - 2006 | Associate Lecturer, Architecture Department, Faculty of Engineering, Al Azhar University, Cairo, Egypt |
| 2003 - 2005 | Demonstrator, Architecture Department, Faculty of Engineering, Al Azhar University, Cairo, Egypt |

Memberships

- ❖ **Member** of the Egyptian Engineers Syndicate, Architecture Section
- ❖ **Member** of the Egyptian Society of Engineers
- ❖ **Member** of the International Union of Architects
- ❖ **Member** of the Cairo Society for Architecture, Egypt
- ❖ **Member** of the Architecture Society at the Faculty of Architecture (CTU), Prague, Czech Republic
- ❖ **Member** of the Society for Scientific and Technological Advancement (S.T.A)
- ❖ **Former President** of the Student Union at the Cultural Office of Austria, Czech Republic, and Hungary, based in Vienna, during a Ph.D. mission to the Czech Republic and Germany.

- ❖ **Chairman** of the Central Committee for Sustainable Development at the Eye of Horus Foundation for Peace
- ❖ **Vice President** of the Egyptian Federation for Mental Development of Youth, in the Ministry of Youth and Sports

Main research or technology topics

- ❖ Economics and Management in Architecture
- ❖ Smart City Design
- ❖ Economic Studies in Architecture
- ❖ Cost Estimation
- ❖ Sustainable Architecture and Urbanism

Key Scientific and Practical Activities

- ❖ **Doctor of Philosophy (Ph.D.)** in Economics and Management in Engineering from the Czech Technical University in Prague, with a case study in Hanover, Germany, focusing on future cities and modern city centres. Obtained a diploma in Construction Business Management from the European Union.
- ❖ **Published** numerous international research papers in architectural design, engineering economics and management, facility management, and crisis resolution.
- ❖ **Professor** of Sustainable Architecture and Urban Development, with expertise in integrating sustainability into architectural and urban systems.
- ❖ **Member** of the Community Service and Environmental Development Committee at Al-Azhar University, actively participating in initiatives, conferences, and community engagements.
- ❖ **Director** of the Sustainability Unit at Al Azhar University, leading various outputs such as projects, cooperation protocols, publications, and environmental awareness campaigns.
- ❖ **Member** of the Facilities Management Committee and part of the engineering team at Al-Azhar University.
- ❖ **Member** of the Media Centre at Al-Azhar University.
- ❖ **Head of the Media Channel** under the Media Centre at Al Azhar University.
- ❖ **Member** of the International Ranking Committee at Al Azhar University.
- ❖ **Member** of Al Azhar University's Office of International Excellence.
- ❖ **Responsible** for the architectural coordination and sustainable development at Al Azhar University's Office of International Excellence.
- ❖ **Editor-in-Chief** of the Journal of Sustainable Architecture and Urbanism at Al Azhar University.
- ❖ **Associate Fellow** at several international institutions, such as IDC, EC Harris, and Siemens.
- ❖ **Consultant** for Towers Company within the European Union.
- ❖ **Lecturer** at various international institutions, including the Saudi Council of Engineers.
- ❖ **Reviewer** for numerous local and international journals in architecture, economics, and management.

Innovations

List of Publications

Published Papers:

1. Alaa Farid and Algendy Shaker. Human rights in urban spaces and squares in Cairo city center. Al Azhar Engineering 10th International Conference, Al Azhar University, Faculty of Engineering, Cairo – Egypt, 2008.
2. Alaa Farid and Algendy Shaker. Facility Management and its impact on Efficiency of office buildings. Journal of Al Azhar University, Engineering Sector (JAUES), Cairo, Egypt. 2010.
3. Algendy Shaker. Cost management considerations for better buildings. Scientific monograph collection. EDIS, University Publishing House, University of Žilina, Žilina – Slovakia, 2010.
4. Algendy Shaker. Managerial vision to improve the efficiency of buildings in city centers. Al Azhar Engineering 11th International Conference, Al Azhar University, Faculty of Engineering, Cairo – Egypt, 2010.
5. Algendy Shaker Algendy. An approach towards integration of architectural design and economic dimension for buildings in city center. IV Annual Conference in the Managing Organisational Development” Technical University of Lodz Press, 90-924- Lodz, Poland, 2011.
6. Vaclav Beran and Algendy Shaker. Jumping Design Barriers Using Cost Estimation and Standard Units: Case Study in Prague City. IV International Interdisciplinary Technical Conference of Young Scientists (InterTech 2011). Technical Uczelniany Samorząd Doktorantów Politechniki Poznanskiej, Poznań, Poland.
7. Algendy Shaker and Vaclav Beran. Improved Architectural Design by Integration of Economic Dimension in City Centre Buildings Design. Scientific monograph collection. Young Scientists Revue. EDIS, University Publishing House, University of Žilina, Žilina - Slovakia, 2011.
8. Algendy Shaker. Proposal for an Integrated Approach to Reduce the Building Cost Through Customer Needs. 1st international scientific workshop of Egyptian PhD students and their Academic Supervisors. Egyptian Cultural Office and Study Mission in Vienna, Austria, 2011.
9. Algendy Shaker and Vaclav Beran. Experiences of managers and economists as a tool for architects to reduce the cost of buildings during the design phase. Journal of IEEE Transactions of Engineering Management, 2011.
10. Algendy Shaker. Project Design in the Context of Managers and Economists. 12th Al Azhar Engineering Conference, Egypt, 2012.
11. Algendy Shaker and Alaa Farid. Structural thought shifted in the digital age. Journal of Al Azhar University, Engineering Sector (JAUES), 2013.
12. Algendy Shaker. A Method for evaluating the functional efficiency of office buildings, Acta Polytechnica, Journal of Advanced Engineering, Prague, Czech Republic, 2014.
13. Algendy Shaker. How can multiple design and economic goals be achieved in smart cities, Journal of Economics and Management, CTU, Prague, Czech Republic, 2015.
14. Algendy Shaker, Towards smart, functional cities. Journal of Al Azhar University, Engineering Sector (JAUES), 2016.
15. Algendy Shaker and Soha Radwan. Fabric structure and coating used in architecture. Rome 2nd International Conference on “Business, Economics, Social Science & Humanities, Rome, Italy, 2016.
16. Algendy Shaker, Architectural Design against Crime- toward crime Prevention through modern environmental design. The International Conference on Innovative Trends in Science, Engineering and Management, Dubai, 2017.

17. Algendy Shaker, Maha Anbar, Energy Efficiency in residential buildings in Egypt with special reference to windows. International Journal of Current Engineering and Technology INPRESSCO, USA. 2016.
18. Algendy Shaker, Alaa Farid and Ekram Moustafa. A technical approach to the use of renewable energy sources for architecture. Journal of Al Azhar University, Engineering Sector (JAUES), Cairo, Egypt. 2017.
19. Algendy Shaker, Alaa Farid and Fatma abd Elkreem. Factors affecting the cost of projects during the architectural design stages. Journal of Al Azhar University, Engineering Sector (JAUES), Cairo, Egypt. 2017.
20. Mohamed Zakaria Eldars, Algendy Shaker and Soha Radwan. Fabric architecture in Egypt. Journal of Al Azhar University, Engineering Sector (JAUES), Cairo, Egypt. 2018.
21. Moustafa Baghdady, Algendy Shaker, Eman Karem. The study of the impact of bio-digital architecture on the design process. Journal of Al Azhar University, Engineering Sector (JAUES), Cairo, Egypt. 2018.
22. Algendy Shaker, Alaa Farid and Anesa Hassan. Economics of Bioclimatic Design. Journal of Al Azhar University, Engineering Sector (JAUES), Cairo, Egypt. 2017.
23. Algendy Shaker, Alaa Farid, Dalia Abd Elfattah. Integration of Syperspaces and physical spaces. Journal of Al Azhar University, Engineering Sector (JAUES), Cairo, Egypt. 2018.
24. Algendy Shaker, Alaa Farid and Mohammad Al- Sadat. Rehabilitation of existing educational buildings considering sustainability. Journal of Al- Mansoura University, Engineering Sector (MEJ), Al- Mansoura, Egypt. 2020.
25. Algendy Shaker, Alaa Farid and Ayat Salah. A proposed approach to reduce costs during the construction phase. Journal of the Egyptian Society of Engineering, Cairo, Egypt. 2019.
26. Algendy Shaker Algendy, Mohamed Ahmed Mahmoud, Dalia Mohamed Massoud. Assessing the Quality of Architectural Works in Underground Metro Stations in Egypt Via Six Sigma Methodology. International Journal of Current Engineering and Technology (INPRESSCO). 2020.
27. Algendy Shaker Algendy, M.S. Mayhoub, Ahmed A. Elqattan. Experimental investigation of dust accumulation effect on the performance of tubular daylight guidance systems. Renewable Energy Journal, Elsevier. 2020.
28. Algendy Shaker Algendy, Eman Karem. Digital manufacturing and its role in reducing environmental damage resulting from the construction industry considering bio-digital architecture and the Fourth Industrial Revolution. International Scientific Conference on Environmental and Sustainable Development. Cairo, Egypt. 2022
29. Algendy Shaker Algendy, H. A. Saudi a, Maha Fawzy Aly Anber. Studying the use of basalt cement as an indoor cladding material to improve the quality of the indoor environment. Journal of Materials Research and Technology. 2022.
30. Algendy Shaker Algendy. Guiding ideas for positive and economic design matching with BIM applications. Al Azhar Engineering 12th International Conference, Al Azhar University, Faculty of Engineering, Cairo – Egypt, 2012.
31. Algendy Shaker, Dalia Abdelfattah Ramadan, Alaa Eldin Sayed Farid. Merging cyberspace with physical spaces in the architectural design. Journal of Al Azhar University, Engineering Sector (JAUES), Cairo, Egypt. 2019.
32. A.H. Abou Elwafa, H.A. Sobh, Algendy Shaker Algendy. Studying the impact of using the dynamic configuration for building users and occupants of external courtyards. Journal of Al Azhar University, Engineering Sector (JAUES), Cairo, Egypt. 2024.
33. Algendy Shaker Algendy, Anessa Hassan Mohammed Abou Elwafa. The economies of the bio-climatic design applied to study for tycoons building project (in new Cairo). Journal of Al Azhar University, Engineering Sector (JAUES), Cairo, Egypt. 2019.

34. Mohamed Ahmed Mohamed Atef, Algendy Shaker Algendy, Ismail Mohamed Mohieddin. Monitor the nature of the architectural role in globalization and information technology. Journal of Al Azhar University, Engineering Sector (JAUES), Cairo, Egypt. 2024.
35. H. A. Saudi, Maha F. A. Anber, Ahmed. M. Mabrouk, Algendy Shaker Algendy. A Framework for Studying the Possibility of Using Basalt Cement as a Cladding Material for Indoor Spaces. Information Sciences Letters. 2024.
36. Hosam M. Gomaa, H. A. Saudi, A. M. Moneep, A. A. Bendary, Algendy Shaker Algendy, Ahmed. M. Mabrouk4 and Takwa E. Ellakwa. Effect of adding two intermediate oxides (Bi₂O₃ and MnO₂) in place of a glass's original oxide (B₂O₃) on the structural, optical, and shielding qualities of several sodium borate-based glasses. Information Sciences Letters. 2024.
37. Hosam Mohamed Gomaa, H.A. Saudi, Algendy Shaker Algendy, Noof Almousa, M. I. Sayyed. Investigating La₂O₃-enriched Glass Compositions: Thermal, Optical, Structural Properties and Gamma-Ray Shielding Efficiency. Journal of the Australian Ceramic Society. 2023.
38. الجندي شاكرا الجندي. رؤى وحلول اقتصادية لمواجهة التغيرات المناخية باستخدام مبادئ التنمية المستدامة. كتاب المؤتمر العلمي الدولي الثالث للبيئة والتنمية المستدامة، تغير المناخ: التحديات والمواجهة، مصر. 2021.
39. بسمة عادل ربيع، الجندي شاكرا الجندي، جيهان أحمد ناجي، محمود منصور صالح. تكامل علوم الطاقة الحيوية مع النظم البيئية (البيو فيلجيا) لتحقيق بيئة داخلية مستدامة. كتاب المؤتمر العلمي الدولي الثالث للبيئة والتنمية المستدامة، تغير المناخ: التحديات والمواجهة، مصر. 2021.
40. حمادة محمد عبد العظيم الشيخ، علاء الدين السيد فريد، الجندي شاكرا الجندي. تطبيقات نظم الاستدامة في المسكن. مجلة جمعية المهندسين المصرية، مصر. 2011.
41. علاء الدين السيد فريد، الجندي شاكرا الجندي، علاء عبد العاطي عبد الرحيم الغيطاني. رصد معوقات انتشار المواد الذكية في مصر وطرح رؤى لاستخدامها للتقليل من الآثار الضارة على البيئة. مجلة جمعية المهندسين المصرية، مصر. 2021.
42. إيمان حلمي، علاء الدين السيد فريد، الجندي شاكرا الجندي. أثر استخدام المواد الذكية على البيئة. مجلة جمعية المهندسين المصرية، مصر. 2021.
43. إسلام أبو ضيف، علاء الدين السيد فريد، الجندي شاكرا الجندي. دراسة تحليلية مقارنة للنظم الانشائية الحديثة في المباني شاهقة الارتفاع وتأثيرها على استدامة المباني. مجلة القطاع الهندسي لجامعة الأزهر. 2017.

Published Books:

1. Egypt's Urbanism 2020.
2. The Engineering of Numbers in the October War
3. Architectural Construction 2
4. Al Azhar University and Sustainable Development
5. Mental Development for Youth
6. Zero Cost
7. Omar bin Abd Al Aziz and the Global Principles of Management

الجندي شاكر عبد الغني الجندي

أستاذ العمارة بكلية الهندسة بجامعة الأزهر ورئيس قسم العمارة بنات من 2019م وحتى الآن.

110 امتداد رمسيس 2 ، مدينة نصر، القاهرة، مصر

+20 02 238 913 99 - +20 010 123 743 99

a.shaker@azhar.edu.eg

a.shaker@abrag.eu

المؤهلات العلمية

2006 – 2011	دكتوراه في الاقتصاد والإدارة في الهندسة من جامعة التشيك التقنية ببراغ رسالة بعنوان: منهج نحو تقييم الكفاءة الوظيفية في المباني
2002 – 2005	ماجستير في العمارة من جامعة الأزهر، كلية الهندسة، مصر رسالة بعنوان: الفراغات العمرانية في منطقة وسط القاهرة، دراسة للبعد الإنساني ورؤى لحلول المشاكل
1996 – 2001	بكالوريوس الهندسة المعمارية، من جامعة الأزهر، كلية الهندسة، مصر بتقدير عام: امتياز

الدرجات العلمية

2019 - الآن	رئيس قسم العمارة، كلية الهندسة بنات، جامعة الأزهر، مصر
2024 - الآن	أستاذ بقسم العمارة، كلية الهندسة، جامعة الأزهر، مصر
2024 - 2017	أستاذ مساعد بقسم العمارة، كلية الهندسة، جامعة الأزهر، مصر
2017 - 2012	مدرس بقسم العمارة، كلية الهندسة، جامعة الأزهر، مصر
2011 - 2007	محاضر بقسم العمارة، جامعة التشيك التقنية (CTU) ببراغ، التشيك
2011 - 2006	بعثة دكتوراه بجامعة التشيك التقنية ببراغ، التشيك
2010 - 2009	مدرس مساعد بقسم الاقتصاد والإدارة في الهندسة المدنية، كلية الهندسة المدنية، جامعة التشيك التقنية (CTU) ببراغ، التشيك
2006 - 2005	مدرس مساعد بقسم العمارة، كلية الهندسة، جامعة الأزهر، مصر
2005 - 2003	معيد بقسم العمارة، كلية الهندسة، جامعة الأزهر، مصر

العضويات

- ❖ عضو نقابة المهندسين المصرية، قسم العمارة
- ❖ عضو جمعية المهندسين المصرية
- ❖ عضو الاتحاد الدولي للمعماريين
- ❖ عضو مجتمع القاهرة للعمارة، مصر
- ❖ عضو مجتمع العمارة، بكلية العمارة (CTU) ، ببراغ، التشيك
- ❖ عضو جمعية التقدم العلمي والتكنولوجي (S.T.A)
- ❖ رئيس سابق لاتحاد الطلاب التابع للمكتب الثقافي لدول: النمسا، والتشيك، والمجر بمقره بفيينا أثناء بعثة للدكتوراه لدولتي: التشيك وألمانيا

- ❖ رئيس اللجنة المركزية للتنمية المستدامة بمؤسسة عين حورس للسلام
- ❖ نائب رئيس الاتحاد المصري للتنمية الذهنية للنشء بوزارة الشباب والرياضة

مجالات ومواضيع البحث العلمي التقنية

- ❖ الإدارة والهندسة في العمارة
- ❖ تصميم المدن الذكية
- ❖ الدراسات الاقتصادية في العمارة
- ❖ تقدير التكلفة
- ❖ العمارة والعمران المستدام

أهم الأنشطة العلمية والعملية

- ❖ دكتوراه في الاقتصاد والإدارة في الهندسة من جامعة التشيك التقنية ببراغ، ودراسة الحالة بهانوفر-ألمانيا، تطبيقاً على مدن المستقبل ومراكز المدن الحديثة، حاصل على دبلومة إدارة أعمال البناء- اتحاد أوروبي. Construction business management.
- ❖ نشر عديد من الأبحاث الدولية في التصميم المعماري، الاقتصاد والإدارة في الهندسة، إدارة المنشآت وحل الأزمات.
- ❖ مشارك فعال في الابداع والمعرفة بعديد من المؤسسات.
- ❖ عضو لجنة خدمة المجتمع وتنمية البيئة بجامعة الأزهر، شارك بعديد من الأنشطة، من: مبادرات مؤتمرات ومشاركات مجتمعية.
- ❖ مدير وحدة الاستدامة بجامعة الأزهر، ولها مخرجات متنوعة، من: مشاريع، بروتوكولات تعاون مشترك، مؤلفات، حملات توعية بيئية، وغيرها.
- ❖ عضو لجنة إدارة المنشآت، وواحد من الفريق الهندسي بلجان الجامعة.
- ❖ عضو المركز الإعلامي بجامعة الأزهر.
- ❖ رئيس القناة الإعلامية التابعة للمركز الإعلامي بجامعة الأزهر.
- ❖ عضو التصنيف الدولي بجامعة الأزهر.
- ❖ عضو مكتب جامعة الأزهر للتميز الدولي.
- ❖ مسؤول ملف التنسيق المعماري والتنمية المستدامة بمكتب جامعة الأزهر للتميز الدولي.
- ❖ رئيس تحرير مجلة العمارة والعمران المستدام بجامعة الأزهر.
- ❖ زميل مشارك لدي العديد من المؤسسات الدولية مثل IDC، EC Harris، Siemens.
- ❖ استشاري لشركة تاورز بالاتحاد الأوروبي.
- ❖ محاضر بالعديد من المؤسسات الدولية، مثل: الهيئة السعودية للمهندسين.
- ❖ محكم لدي العديد من المجالات المحلية والدولية في الهندسة المعمارية والاقتصاد والإدارة.

الكتب والمؤلفات:

1. عمران مصر 2020م.
2. هندسة الأرقام في حرب أكتوبر.
3. إنشاء معماري 2.
4. جامعة الأزهر والتنمية المستدامة.
5. التنمية الذهنية للنشء.
6. التكلفة صفر.
7. عمر بن عبد العزيز ومبادئ الإدارة العالمية.

الابتكارات

- ❖ **ابتكار أفكار جديدة في مجال المباني سهلة الفك والتركيب (Light Weight Buildings):** من خلال: تطوير أفكار مبتكرة لتصميم أنظمة بناء معيارية مرنة وسهلة الفك والتركيب، تهدف إلى تحسين الكفاءة والاستدامة، وابتكار وحدات سكنية (Caravans) توفر جودة حياة مرتفعة بتكلفة أقل، بالإضافة إلى ابتكار نماذج وظيفية في مساحات محدودة، بإعادة استخدام الخامات.
- ❖ **تصنيع نظام إضاءة طبيعية (Sun Tunnels) بتكلفة اقتصادية:** بأقل من ربع التكلفة العالمية، من خامات محلية، وبالإستعانة بخبرات شركة Light way العالمية، بعد زيارة مقر المصنع بالاتحاد الأوروبي، وتم عمل نموذج منافس عالميا بخامات وصناعة مصرية 100%، وتقديمه إلى القوات المسلحة المصرية، وأخذ موافقة مبدئية عليه. 2020م
- ❖ **الاستفادة من منحة دولية لعمل نظام توجيه إضاءة طبيعية (Sun Tunnels) ذو تكلفة اقتصادية:** من خلال التعاون بين جامعة الأزهر - كلية الهندسة، وجامعة كاليفورنيا، دافيس، بميزانية قدرها 340000 دولارا أمريكيا.
- ❖ **تقديم مقترح رفع كفاءة لسور مستدام لجامعة الأزهر بنظام الفك والتركيب من الداخل:** شمل المقترح الاستفادة من الظروف المناخية للموقع، وتحليل البيئة المحيطة، واستخدام ألواح شمسية بانتظام استناداً إلى الظروف المناخية والبيئية، مع تصميم يعكس الهوية البصرية الفريدة لجامعة الأزهر. كما تضمن المشروع دراسة ميدانية دقيقة للنماذج الحالية، وتطوير نموذج تنفيذي متكامل، وتقديم عينات للمواد المقترحة؛ لتعزيز استخدام الطاقة النظيفة والتكامل البيئي المستدام. 2019م
- ❖ **عمل نموذج كابينة تعقيم ذكية متعددة الوظائف (Smart Multi-Function Cabinet) باستخدام تقنيات متطورة أثناء جائحة كورونا:** عمل أول نموذج لكابينة تعقيم ذاتية متعددة الوظائف، مصممة بشكل هندسي مميز، وقابل لوضع العديد من التوصيلات والإمكانات بطريقة آمنة، كما أنها سهلة الفك والتركيب، يسهل نقلها، مع اختيار مواد مستدامة في صنعها، بالإضافة إلى عمل نموذج لوحة تطوير برمجية (Development Board) ، باسم جامعة الأزهر، شملت 5000 سطر برمجية، وإهداؤها للجامعة، وقد شملت الكابينة عدة وظائف، أهمها:
 - ♦ التعقيم الذاتي الذكي لليد دون تلامس، سواء بالرداذ أو ضغط الهواء.
 - ♦ قياس ذاتي لدرجة حرارة الزائر
 - ♦ جهاز تحكم يضم وحدة تصوير للزائر، وتسجيله بقاعدة البيانات
 - ♦ جهاز إنذار صوتي ومرئي للتعريف بالمصاب المحتمل
 - ♦ وحدة تعقيم تضم عدة مخارج لتعقيم الزائرين تغطي كافة الجسم
 - ♦ توفير نظام أمني آمن متكامل، شمل: كشف المواد المحظورة، عن طريق جهاز معتمد من شركة ألمانية، بإعطاء ضوء إنذار وصوت إنذار أيضا.
 - ♦ مع عمل نظام أرشفة إلكترونية، يتضمن: التعرف على بصمة الوجه، متصل مع قاعدة بيانات المبنى، وتسجيل الدخول والخروج، ودرجة الحرارة، وعدد الزائرين.وبعد انتهاء أزمة كورونا، تم تطوير نموذج الكابينة، بتوفير حساسات تعمل أوتوماتيكيا؛ لتوفير الطاقة، وإضافة نموذج مصغر لخلايا ضوئية منتجة للطاقة؛ لضمان استمرار عمل الكابينة في حالة انقطاع الكهرباء، ودمج هذه الوظائف- بدون التعقيم- في وحدة مدمجة صغيرة الحجم، يمكن وضعها في أي فراغ بأبعاد مناسبة للتعليق، سواء على: الأبواب، أو الحوائط. 2020م
- ❖ **تصميم مستشفى عالمي باستخدام إستراتيجيات التصميم البيو فيلي، وأسرع عملية إنقاذ في العالم:** من خلال التصميم المستدام، وإستراتيجيات عمليات الإنقاذ والطوارئ، والتصميم الإنشائي، عبر:
 - ♦ تصميم مستدام: دمج عناصر الطبيعة مع إستراتيجيات التصميم المحب للطبيعة (البيو- فيلي) ، وتعزيز الإضاءة الطبيعية، والاتصال مع البيئة الخارجية، وتصميم ساحات وفراغات خارجية مميزة، ليعكس الاتصال الإيجابي مع البيئة الطبيعية، تأثير

التصميم المتكامل على تعزيز جودة الحياة؛ مما له تأثير مباشر على صحة الإنسان: النفسية، والجسدية، وتقليل معدلات الاكتئاب؛ وبالتالي زيادة معدلات الشفاء.

- ♦ إستراتيجيات أسرع عملية إنقاذ في العالم: بتصميم الفراغات الوظيفية بما يتناسب مع خطط الإنقاذ والطوارئ، ومراعاة سهولة الوصول، وتكامل العناصر التصميمية.
- ♦ ابتكار نظام إنشائي مستدام يتوافق مع التصميم البيوفيلي: تصميم العناصر الإنشائية بدمج الجانب الوظيفي مع الجانب الجمالي، عبر تصميم مسارات انتقال القوى بطريقة تتكامل مع فكرة المشروع، وتم تقديمه للحصول على براءة اختراع من أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا. في عام: 2020م

❖ **المشاركة مع فريق عمل لتطوير نموذج قناع طبي مستدام أثناء جائحة كورونا:** متابعة التصميم ومدى مرونته وتصنيع عينات، كأول قناع طبي مرن بمواد مستدامة، بفلتر من الداخل وليس الخارج. في عام: 2020م

❖ **فكرة هندسة الأرقام في حرب أكتوبر بعيون ورؤى هندسية، وعرضها في معرض هندسي متكامل:** عرض انتصارات أكتوبر من خلال الحقائق الهندسية والأرقام، والتعبير عنها بصور مختلفة، شملت:

- ♦ عمل ماكيت بطول 10 متر على الأرض، يشمل نموذج هندسي للساتر الترابي، وإستراتيجيات حرب أكتوبر معبر عنها بالأرقام، بالإضافة إلى دور العلماء والمهندسين في تعزيز عوامل الانتصار في الحرب.
- ♦ تقديم الأفكار في كتاب يتضمن كافة الأفكار، ومخرجات المعرض، وعرضها على لجنة بالقوات المسلحة المصرية.
- ♦ تصميم مشروع بانوراما حية ومحكى تاريخي برؤية جديدة " حرب من أجل السلام" : مشروع معماري لابتكار بانوراما حية عن حرب أكتوبر من أجل السلام، حيث يُقام المشروع على موقع حي موجود بأكثر المناطق التي كانت بها أحداث بالحرب، ويبدأ المشروع بدراسة مستفيضة للوضع القائم ومحاولة الحفاظ عليه بإعادة ترميمه، وتطويره كمزار عالمي لأحداث حرب أكتوبر 1973م. ، مع توضيح بعض الحقائق التاريخية المتفق عليها. 2020م

❖ **استخدام الفنون التشكيلية في تفعيل وثيقة الأخوة الإنسانية :** شملت كتابة نص الوثيقة بماء الذهب على ورق تراثي، وإعداد نموذج فنون تشكيلية من طبق مذهب ونحاس، وإعداد طبق مستدير من الخزف مطلي بالذهب عيار 24، وإعداد كريستالات نقية ملونة منقوش عليها أسماء المشاركين الأساسيين في إعداد الوثيقة، محفوظة في علبة من خشب الورد، بالإضافة إلى تنفيذ رسومات فنية، وإعداد فيديو احترافي، وتحضير أعمال فنية متنوعة. 2021م

❖ **تصميم استديو رقمي وعمل إستراتيجية متكاملة لتطوير قطاع الإعلام بجامعة الأزهر:** ليشمل استديو رقمي مجهز لاستقبال زوار الجامعة وكبار الضيوف، بتصميم معماري يعكس الهوية البصرية والثقافية لجامعة الأزهر، وتطويع التحول الرقمي، وإنترنت الأشياء، والذكاء الاصطناعي، والتقنيات الحديثة في تطوير الهوية المرئية والمجتمعية لجامعة الأزهر. 2020م

❖ **الصياغة الفكرية المبتكرة لأفكار ومخرجات مؤتمر جامعة الأزهر العلمي الثالث " تغير المناخ التحديات والمواجهة" أثناء عمله رئيسا للجنة العلمية:** إعداد تقرير مؤتمر جامعة الأزهر العلمي الدولي الثالث تحت عنوان " تغير المناخ التحديات والمواجهة" برعاية السيد الرئيس/ عبد الفتاح السيسي، رئيس جمهورية مصر العربية، والذي شمل أفكار ومخرجات المؤتمر القابلة للتطبيق

كإستراتيجيات أساسية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة؛ للاستفادة بنتائجه التطبيقية في COP27. 2021م

❖ **تصميم مسار الوافدين:** تم عمل مقترح رفع كفاءة وتجديد مبنى كلية الوافدين؛ ليعكس الهوية البصرية المميزة للأزهر الشريف، مع تقديم تصميم حديث يتمشى مع الطابع الإسلامي، ولقطات منظورية تظهر الشكل المقترح بعد التطوير، إلى جانب إعداد مقايضة تقديرية شاملة؛ لتوفير بيئة تعليمية متميزة، تدعم تبادل الثقافات، والتواصل بين شعوب العالم، وتعزيز مكانة جامعة الأزهر كمنازة علمية عالمية.

2024م