



Name:	Mina B. Abd-el-Malek
Title:	Professor Dr.
Specialization:	Engineering Mathematics
E-mail:	<a href="mailto:minab@aucegypt.edu">minab@aucegypt.edu</a>
Education:	PhD (1981), Windsor University, Ontario, Canada BSc (1974), Faculty of Science, Applied Mathematics, Alexandria University BSc (1972), Faculty of Engineering, Electro – Physics Section, Alexandria University.
Teaching Experience:	Taught all calculus courses, Differential Equations, Integral transforms, Complex analysis, Numerical methods, Difference equations, nonlinear ordinary differential equations, Asymptotic methods, Partial differential equations.
Research Interests:	Nonlinear partial differential equations, Fluid mechanics, Free surface problems, Heat Convection, Heat conduction, Perturbation methods.
Honors and Awards:	1) Alexandria University Award for Scientific Research (1987) 2) Recipient of the State Promotion Award in Engineering Sciences for 1990, Egypt (June 1991) 3) Recipient of the " <i>Distinguished Recognition of First Rank</i> " of the State of the Arab Republic of Egypt. (May 1995) 4) Recipient of the State Promotion Award in Engineering Sciences for 2000, Egypt (June 2001) 5) Recipient of the Alexandria University Appreciation Award for 2012, Egypt (December 2012)
Grants:	(I) Projects granted by The American University in Cairo, Egypt: The American University in Cairo, granted the following research projects that carried out under my supervision:  (1) Academic year 2002/2003: received a research grant with value (LE 9600) to carry out the project: " <i>Magneto-Hydro-Dynamics flow around a cylinder in crossed electric and</i>

	<p><i>magnetic fields</i>".</p> <p>(2) Academic year 2003/2004: received a research grant with value (LE 14800) to carry out the project: "<i>Problems of nonlinear water waves</i>".</p> <p>(3) Academic year 2004/2005: received a research grant with value (LE 17856) to carry out the project: "<i>Problems of shallow water equations to study the pollution in Lake Mariut</i>".</p> <p>(4) Academic year 2005/2006: received a research grant with value (LE 6000) to carry out the project: "<i>Problems of propagation and attenuation of sound waves in tunnels</i>".</p> <p>(5) Academic year 2006/2007: received a research grant with value (LE 11700) to carry out the project: "<i>Problems of Turbulence Flow in Channel</i>".</p> <p>(6) Academic year 2012/2013: received a research grant with value (LE 12000) to carry out the project: "<i>Application of the Lie group method for solving boundary value problems</i>".</p> <p>(7) Academic year 2013/2014: received a research grant with value (LE 12000) to carry out the project: "<i>Application of the Lie group method for solving problems of Fluid Dynamics of Climate</i>".</p> <p>(II) Projects granted by Faculty of Engineering, Alexandria University, Alexandria, Egypt: Faculty of Engineering, Alexandria University, granted the following research project that carried out under my supervision:</p> <p>During the period June 12<sup>th</sup>, 2010 – December 11<sup>th</sup>, 2011: received a research grant with value (LE 75, 000) to carry out the project: "<i>Assisting Faculty Members Dealing with Large Students populations using Technology</i>".</p>
Google Scholar:	
Academic Activities & Committees:	<p><b>(A) COMMITTEES MEMBERSHIP</b></p> <p>(1) Member of the National Committee of Theoretical and Applied Mechanics, Academy of Scientific Research and Technology, Cairo, Egypt (1989 - 2004)</p> <p>(2) Member of the Organizing and Scientific Committee, 4<sup>th</sup> Conference on Theoretical and Applied Mechanics, Cairo, Egypt (November 1991)</p> <p>(3) Member of the Graduate Committee at the American University in Cairo, Egypt, as a representative of the Science Department (Academic year 1991/1992)</p> <p>(4) Shared in refereeing many scientific research papers submitted for publication in International journals, national journals, and proceedings of international and national conferences:</p> <p>(A) <b>International Journals:</b> Journal of Fluid Mechanics (<b>UK</b>), Applied Mathematical Modelling (<b>UK</b>), Applied Mathematics and Computation (<b>UK</b>), Journal of Computational</p>

and Applied Mathematics (**Belgium**), Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation (**Portugal**), Indian Journal of Pure and applied Mathematics (**India**), Zeitschrift fur Naturforschung – section "A" (**Germany**), MECCANICA "International Journal of the Italian Association of Theoretical and Applied Mechanics AIMETA" (**Italy**), Nonlinear Analysis: Modelling and Control (**Lithuania**), Acta Acustica (**France**), International Journal of Mathematics and Mathematical Sciences (**USA**), Canadian Journal of Physics (**Canada**), Chemical Engineering Communication (**USA**), International Journal of Computer Mathematics (**UK**), International Journal of Thermal Sciences (**USA**), Mathematical Problems in Engineering (**USA**), Journal of Taiwan Institute of Chemical Engineers (**Taiwan**), International Journal of Applied Mathematics and Mechanics (**Hong Kong**), International Journal of Pavement Research and Technology (**Taiwan**), Progress in Computational Fluid Dynamics (**Germany**).

(B) **National Journals:** Journal of Engineering and Applied Sciences (**Cairo University**), Bulletin of the Faculty of Science (**Alexandria University**), Alexandria Engineering Journal (**Alexandria University**)

(C) **International Conferences:** Congress on Computational and Applied Mathematics, organized by University of Leuven, Belgium. 10<sup>th</sup> International conference in Modern Group Analysis - **MOGRAN**, Larnaca, Cyprus, organized by University of Cyprus (October 2004)

(D) **National Conferences:** Conferences on Theoretical and Applied Mechanics, organized by the Academy of Scientific research and Technology, Cairo, Egypt

(5) Shared in refereeing many scientific papers submitted for the promotion to the rank of Associate Professors and Professors in Egyptian and some Arabian Universities.

(6) Chaired a session in the 5<sup>th</sup> International Congress on Computational and Applied Mathematics, University of Leuven, Belgium (27 July – 1 August, 1992)

(7) The Egyptian representative for the Journal of Computational and Applied Mathematics, *published by the Elsevier Science Pub., North Holland* (1992 - 2000)

(8) Member of the Editorial Board for the Alexandria Engineering Journal, Alexandria University, Alexandria, Egypt (1993 - 2000)

(9) Chaired a session in the 6<sup>th</sup> International Congress on Computational and Applied Mathematics, University of Leuven, Belgium (25 – 30 July, 1994)

(10) Member of the Organizing and Scientific Committee, 5<sup>th</sup> Conference on Theoretical and Applied Mechanics, Cairo, Egypt (March 1995)

	<p>(11) Member of the Council of the Faculty of Engineering, Alexandria University, Alexandria, Egypt, as a representative of the professors of the Department of Engineering Mathematics and Physics ( Academic year 1994/1995)</p> <p>(12) Chaired a session in the International Conference on the symmetry in nonlinear mathematical physics, Institute of Mathematics and National Academy of sciences of Ukraine, Ukrainian Pedagogical University (3 – 8 July, 1995))</p> <p>(13) Member of the International Scientific Committee, International Congress on Fluid Dynamics and Propulsion, organized by the American Society of Mechanical Engineers (<b>ASME</b>) and Cairo University, Cairo, Egypt (December 1996)</p> <p>(14) Member of the Review and Program Committee, the 1<sup>st</sup> Mediterranean Conference on Mathematics – Education and Applications. Cyprus (January 1997)</p> <p>(15) Member of the Scientific Committee of the Alexandria Engineering Journal, Alexandria University (1997 – 2002)</p> <p>(16) <b>Member of the Editorial Board for the Journal of Nonlinear Mathematical Physics</b>, Sweden – Ukraine (1998 - 2004)</p> <p>(17) <b>Member of the Editorial Board for the Journal of Mathematical Thinking and Learning</b>, Australia (1999 – 2004)</p> <p>(18) Associate Editor of the Alexandria Engineering Journal, Alexandria University (2000 – 2004)</p> <p>(19) Chaired a session in the 10<sup>th</sup> International Congress on Computational and Applied Mathematics, University of Leuven, Belgium (22 – 26 July, 2002)</p> <p>(20) Member of the AUC (<i>American University in Cairo</i>) Press Publications Committee (academic years 2001-2004, and 2005-2007)</p> <p>(21) <b>Consultant for the Editorial Board for the African Journal of Mathematical Physics</b>, Morocco (2004 – present)</p> <p>(22) Chaired a session in the 11<sup>th</sup> International Congress on Computational and Applied Mathematics, University of Leuven, Belgium (26 – 30 July, 2004)</p> <p>(23) Member of the Mechatronics Committee on the path for developing a Strategic Plan for the School of Sciences and Engineering, the American University in Cairo (academic year 2005/2006)</p> <p>(24) Member of the Reviewers Committee of the Bibliotheca Alexandrina (<b>BA</b>)/Center for Special</p>
--	---

	<p>Studies and Programs (<b>CSSP</b>) Research grants (Since 2005)</p> <p>(25) Chaired a session in the 12<sup>th</sup> International Congress on Computational and Applied Mathematics, University of Leuven, Belgium (10 – 14 July, 2006)</p> <p>(26) Member of the Council of the Faculty of Engineering, Alexandria University, Alexandria, Egypt, as a chair of the Department of Engineering Mathematics and Physics ( Academic year 2007 – 2010).</p> <p>(27) <b>Member in the Editorial Board for the IAENG International Journal of Applied Mathematics</b>, London (2007 – present)</p> <p>(28) Executive Editor of the Alexandria Engineering Journal, Alexandria University (April 2008 – 2009)</p> <p>(29) Member of the Egyptian Universities Promotion Committee (<b>EUPC</b>), for Engineering Mathematics, Physics and Nuclear (Sept 2008 – Dec 2012), Committee No. 48</p> <p>(30) Coordinator of the committee for developing the exams systems in Faculty of Engineering, supported by Alexandria University (October 2009 – July 2010).</p> <p>(31) <b>Editor-in-Chief of “Alexandria Engineering Journal” (AEJ)</b>, December 2010 – August 2015. Hosted by Elsevier Publisher, Holland.</p> <p>(32) <b>Member of the Egyptian Scientific Council</b> (Established in 1798) in Cairo, Egypt, since March 2011.</p> <p>(33) <b>Member in the Editorial Board for Journal of Applied Mathematics</b>, USA (August 2011 – present)</p> <p>(34) Member of the Egyptian Universities Promotion Committee (<b>EUPC</b>), for Engineering Mathematics, Physics and Nuclear (January 2013 – Dec 2016), Committee No. 48</p> <p>(35) Member of the Council of the Faculty of Engineering, Alexandria University, Alexandria, Egypt, as a representative professor of the Department of Engineering Mathematics and Physics ( Academic year 2018 – 2019).</p> <p><b>(B) ORGANIZATION MEMBERSHIP</b></p> <p>(1) American Institute of Aeronautics and Astronautics (<b>AIAA</b>), USA. (1983 - 1987)</p> <p>(2) American Mathematical Society (<b>AMS</b>), USA (1983 - 1988)</p> <p>(3) Society for Industrial and Applied Mathematics (<b>SIAM</b>), USA (1985 - 1988)</p> <p>(4) Egyptian Mathematical Society (<b>EMS</b>), Egypt(1994 -</p>
--	---

	<p>Present)</p> <p>(5) Foreign Associates at the Centre for Advanced Mathematical Sciences (CAMS), the American University of Beirut, Lebanon. (1999 - Present)</p> <p>(6) Egyptian Society of State Science Award Winners, Egypt (2001 – Present)</p> <p>(7) Egyptian Scientific Council, Cairo, Egypt (2011 – Present)</p>
Personal Website:	

الاسم:	مينا بديع عبد الملك
الوظيفة الحالية:	أستاذ متفرغ
التخصص:	رياضيات هندسية
الايمل:	minab@aucegypt.edu
المؤهلات الدراسية:	1- بكالوريوس الهندسة الكهروفيزيائية: كلية الهندسة- جامعة الإسكندرية (يونيو 1972). 2- بكالوريوس العلوم فى الرياضيات التطبيقية : كلية العلوم - جامعة الإسكندرية (يونيو 1974). 3- دكتوراة الفلسفة فى الرياضيات التطبيقية: جامعة وندسور- كندا (أكتوبر 1981)
الخبرات التدريسية:	تدريس مقرارات حساب التفاضل والتكامل – المعادلات التفاضلية العادية الخطية - التحليل المركب – المعادلات التفاضلية الجزئية – التحليل العددي – الجبر الخطي – المعادلات التكاملية – معادلات الفروق – المعادلات التفاضلية العادية غير الخطية – رياضيات الفيزياء – التحويلات التكاملية (تحويل لابلاس – تحويل فورير) – متسلسلات فورير.
الأبحاث:	ميكانيكا الموائع: مسائل السطوح الحرة – الموجات المائية – ديناميكا الموائع المغناطيسية، الميكانيكا الحيوية، الصوتيات: الموجات الصوتية، الحرارة والانتقال الحراري: الانتشار الحراري – التوصيل الحراري، علوم البيئة: تلوث البحيرات – الوقود النووي – الضوضاء فى الأنفاق، الرياضيات الفيزيائية: المعادلات التفاضلية الجزئية غير الخطية – المعادلات التكاملية – مجموعات لي – تحويلات هيلبرت التكاملية.
الجوائز:	(1) جائزة جامعة الاسكندرية للتشجيع العلمي (1987). (2) جائزة الدولة التشجيعية فى العلوم الهندسية لعام 1990 (يونيو 1991). (3) نوط الأمتياز من الطبقة الأولى (1995). (4) جائزة الدولة التشجيعية فى العلوم الهندسية لعام 2000 (يونيو 2001). (5) جائزة جامعة الإسكندرية التقديرية لعام 2012 (ديسمبر 2012).
المنح:	(أولاً): مشروعات بتمويل من الجامعة الأمريكية بالقاهرة: بتمويل من الجامعة الأمريكية بالقاهرة ، قمت بالأشراف علي المشروعات البحثية التالية: 1- فى العام الجامعي 2003/2002 وبتمويل مقداره 9600 جنيه مصري تم اجراء المشروع: ديناميكية مانع مغناطيسي حول أسطوانة دائرية فى مجالين كهربي ومغناطيسي متقاطعين. 2- فى العام الجامعي 2004/2003 وبتمويل مقداره 14800 جنيه مصري تم اجراء المشروع: مسائل فى موجات مائية غير خطية. 3- فى العام الجامعي 2005/2004 وبتمويل مقداره 17856 جنيه مصري تم اجراء المشروع: دراسة التلوث البيئي فى بحيرة مريوط. 4- فى العام الجامعي 2006/2005 وبتمويل مقداره 6000 جنيه مصري تم اجراء المشروع: دراسة أنتشار و أنحدار الموجات الصوتية فى الأنفاق. 5- فى العام الجامعي 2007/2006 وبتمويل مقداره 11700 جنيه مصري تم اجراء المشروع: دراسة التيارات الدوامية فى القنوات. 6- فى العام الجامعي 2013/2012 وبتمويل مقداره 12000 جنيه مصري تم اجراء مشروع:

<p>تطبيقات طريقة "الى" للمجموعات فى حل مسائل حدية.</p> <p>7- فى العام الجامعى 2014/2013 ويتمويل مقداره 12000 جنيه مصرى تم إجراء مشروع: تطبيقات طريقة "الى" للمجموعات فى حل مسائل ديناميكا الموائع فى المناخ الجوى.</p> <p><b>(ثانياً): مشروع يتمويل من كلية الهندسة – جامعة الإسكندرية:</b> يتمويل مقداره 75000 جنيه مصرى تم إجراء مشروع "مساعدة أعضاء هيئة التدريس فى التعامل مع الأعداد الكبيرة من الطلاب باستخدام التكنولوجيا المتقدمة" وذلك فى الفترة 12 يونيو 2010 – 11 ديسمبر 2011.</p>	
<p><b>(أولاً) عضوية اللجان:</b></p> <p>1- عضو اللجنة القومية للميكانيكا النظرية و التطبيقية بأكاديمية البحث العلمى و التكنولوجيا- القاهرة (1989- 2004).</p> <p>2- عضو اللجنة القومية التحضيرية والعلمية للمؤتمر الرابع للميكانيكا النظرية و التطبيقية- القاهرة (نوفمبر 1989).</p> <p>3- عضو لجنة الدراسات العليا بالجامعة الأمريكية بالقاهرة ممثلاً لقسم العلوم للعام الجامعى 1992/1991.</p> <p>4- شارك فى تحكيم بحوث مقدمة للنشر بدوريات علمية متخصصة وكتب أعمال مؤتمرات:</p> <p>(أ) دوريات عالمية: دورية ميكانيكا الموائع (أنجلترا) - دورية نمذجة الرياضيات التطبيقية (أنجلترا) - دورية الرياضيات الحاسوبية والتطبيقية (بلجيكا) - دورية العلوم غير الخطية وتحليل التحاكي (البرتغال) - دورية البحوث الطبيعية (المانيا) - المجلة الدولية للجمعية الايطالية فى الميكانيكا النظرية والتطبيقية (إيطاليا).</p> <p>(ب) دوريات محلية: مجلة هندسة القاهرة- مجلة علوم الاسكندرية- مجلة هندسة الاسكندرية.</p> <p>(ج) <u>المؤتمرات المحلية</u> .</p> <p>5- شارك فى تحكيم العديد من البحوث المقدمة لترقيات أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية والعربية.</p> <p>6- رأس جلسة معادلات تفاضلية جزئية فى المؤتمر الدولى الخامس للرياضيات الحاسوبية و التطبيقية المنعقد بجامعة لوفن- بلجيكا (27 يوليو- أول أغسطس 1992).</p> <p>7- الممثل المصرى لمجلة الرياضيات الحاسوبية والتطبيقية التى تصدر عن دار النشر السيفير العلمية بهولندا(1992 - 2000).</p> <p>8- عضو فى هيئة تحرير مجلة كلية الهندسة- جامعة الاسكندرية (1993 - 2000).</p> <p>9- رأس جلسة "موجات مائية" فى المؤتمر الدولى السادس للرياضيات الحاسوبية والتطبيقية المنعقد بجامعة لوفن- بلجيكا (30-25 يوليو 1994).</p> <p>10- عضو فى اللجنة العلمية المنظمة للمؤتمر الخامس للميكانيكا النظرية والتطبيقية – أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا- القاهرة - مارس 1995.</p> <p>11- عضو مجلس كلية الهندسة جامعة الاسكندرية عن قسم الرياضيات والفيزياء الهندسية فى العام الجامعى (1994/1995).</p>	<p><b>المهام الأكاديمية:</b></p>



- 12- رأس جلسة "تحويلات متكافئة و نظريات تشوش" في المؤتمر الدولي لرياضيات الفيزياء غير الخطية المنعقد بمدينة كييف- أوكرانيا (8-3 يوليو 1995).
- 13- عضو في اللجنة العلمية الدولية للمؤتمر الدولي في ديناميكا الموائع والذي نظمتها الجمعية الأمريكية للهندسة الميكانيكية مع جامعة القاهرة- القاهرة (ديسمبر 1996).
- 14- عضو في لجنة مراجعة وبرامج المؤتمر الأول لحوض البحر المتوسط في الرياضيات. قبرص (يناير 1997).
- 15- عضو في اللجنة العلمية لمجلة كلية الهندسة- جامعة الاسكندرية (1997 - 2002).
- 16- عضو هيئة تحرير مجلة "رياضيات الفيزياء غير الخطية"- التي تصدر بالسويد بالتعاون مع أكاديمية العلوم باوكرانيا (1998 - 2004).
- 17- عضو هيئة تحرير مجلة "التفكير الرياضي والتعليم"- التي تصدر باستراليا (1999 - 2004).
- 18- عضو مشارك في هيئة تحرير مجلة كلية الهندسة- جامعة الاسكندرية (2000 - 2004).
- 19- عضو في لجنة النشر بالجامعة الأمريكية بالقاهرة للعام الأكاديمي 2001/2002.
- 20- رأس جلسة في المؤتمر الدولي العاشر للرياضيات الحاسوبية والتطبيقية المنعقد بجامعة لوفن- بلجيكا (26-22 يوليو 2002).
- 21- عضو في لجنة النشر بالجامعة الأمريكية بالقاهرة للأعوام الأكاديمية 2002/2003 ، 2003/2004.
- 22- عضو استشاري في "دورية أفريقيًا في الرياضيات الفيزيائية" - المغرب (2004 - حاليا).
- 23- رأس جلسة في المؤتمر الدولي الحادي عشر للرياضيات الحاسوبية والتطبيقية المنعقد بجامعة لوفن- بلجيكا (30-26 يوليو 2004).
- 24- عضو في لجنة تأسيس فرع الميكاترونيكيات بالجامعة الأمريكية بالقاهرة في العام الأكاديمي 2005/2006.
- 25- رأس جلسة في المؤتمر الدولي العاشر للرياضيات الحاسوبية والتطبيقية المنعقد بجامعة لوفن- بلجيكا (14-10 يوليو 2006).
- 26- عضو في لجنة تقييم البحوث المقدمة لمكتبة الإسكندرية - قسم الدراسات الخاصة والبرامج منذ عام 2005.
- 27- رأس جلسة في المؤتمر الدولي الثاني عشر للرياضيات الحاسوبية والتطبيقية المنعقد بجامعة لوفن- بلجيكا (10-14 يوليو 2006).
- 28- عضو هيئة تحرير المجلة الدولية في الرياضيات التطبيقية - لندن منذ عام 2007.
- 29- عضو اللجنة الدائمة للترقية لدرجتي أستاذ مساعد وأستاذ التابعة للمجلس الأعلى للجامعات (2008 - 2016).
- 30- عضو المجمع العلمي المصري (أسسه نابليون بونابرت عام 1798) بالقاهرة منذ مارس

<p>2011.</p> <p>31- عضو هيئة تحرير مجلة الرياضيات التطبيقية بالولايات المتحدة الأمريكية منذ أغسطس 2011.</p> <p><b>(ثانيا) عضوية الجمعيات العلمية:</b></p> <p>1- المعهد الأمريكى لبحوث الفضاء- الولايات المتحدة الأمريكية ( 1983 - 1987).</p> <p>2- الجمعية الأمريكية للرياضيات - الولايات المتحدة الأمريكية (1983 - 1988).</p> <p>3- جمعية الصناعة والرياضيات التطبيقية- الولايات المتحدة الأمريكية (1985 - 1988).</p> <p>4- الجمعية المصرية للرياضيات – القاهرة (1994 - حاليا).</p> <p>5- عضو مشارك من الخارج بمركز العلوم الرياضية المتقدمة بالجامعة الأمريكية ببيروت – لبنان (1999 - حاليا).</p> <p>6- عضو في الجمعية المصرية للحائزين علي جوائز الدولة في العلوم (2001 - حاليا).</p> <p>7- عضو المجمع العلمى المصرى (اسسه نابليون بوناپرت عام 1798) بالقاهرة منذ مارس 2011.</p>	
	الموقع الشخصي: