Dr. Khider Al-Jaburi

E-mail Address: khider.aljaburi@gmail.com, khider.aljaburi@carleton.ca
Cell Phone: 07730053249

Professional Engineers Ontario Member.

SUMMARY OF QUALIFICATIONS

- Dynamic and forward-thinking Mechanical and Aerospace Engineering researcher and teacher.
- Strong Information Technology experience.
- Innovative, productive, and brilliant engineer.
- Communicative and encouraging team player who presents ideas effectively and can assist others in the latest procedures.
- A passionate education advocate, successful in driving wide university research, and exhibit profound expertise in the development, implementation, evaluation, and continuous improvement of challenging and inspiring curricula.
- Professional researcher, experienced in Mechanical and Aerospace Engineering experiments, Computational Fluid Dynamics, programming, and Engineering drafting (both manual and CAD drafting for 2D & 3D).
- Robust ability to interpret and analyze data to develop and design new projects.

SUMMARY OF YEARS OF EXPERIENCE

- Mechanical Engineering (design, analysis, and supervision), +**9 years**.
- Teaching (different levels of students and syllabuses), +**10 years**.
- Research (Mechanical and Aerospace Engineering), +**11 years**

EDUCATION

Doctor of Philosophy (Ph.D.), Aerospace Engineering
Department of Mechanical and Aerospace Engineering / Carleton University, Ottawa, Canada

Master of Science (M.SC.), Mechanical Engineering, Aeronautical Engineering
Department of Mechanical Engineering / University of Technology, Baghdad, Iraq

Bachelor of Science (B.SC.), Mechanical Engineering, Aeronautical Engineering
Department of Mechanical Engineering / University of Technology, Baghdad, Iraq

SUPERVISION DUTIES

Ph.D. Student Supervisor **2020 – 2022**
External Supervisor, Széchenyi István University, Győr, Hungary

- The student worked on a new formula-one rear-wings design.
- The project was fully funded by **AUDI, the German automobile manufacturer.**

Master of Science Student Supervisor **2020 – 2021**
External Supervisor, Széchenyi István University, Győr, Hungary

- The student worked on a new formula-one front-wings design.
- The project was fully funded by **AUDI, the German automobile manufacturer.**

WORK EXPERIENCE

Faculty Member, Assistant Professor **2022 – Present**
Al-Farahidi University, Aeronautical Engineering, Baghdad, Iraq

- Professor of Automatic Control and Aircraft Stability and Control subjects.
- Aircraft Stability and Control laboratory director.
- Research supervisor.
- Member of the scientific committee of the department.

Project Coordinator (Online) **2021 – Present**
Blastek Engineering Group Inc., Ottawa, Canada

- Project pre- and post-condition coordination.
- Monitor noise and vibration related to blasting or construction activities.
- Preparation of reports and other assignments.

Research Scientist **2015 – 2019**
Carleton University, Mechanical and Aerospace Engineering, Rotorcraft Research Group, Ottawa, Canada

- Researched novel passive flow control techniques for applications in Rotorcraft and Rotary-wing Industry.
- Developed manuscripts for results publication.
- Published and Participated in several highly prestigious journals and scientific conferences.

Laboratory Tutor and Technical Assistant **2014 – 2019**
Carleton University, Mechanical and Aerospace Engineering, Rotorcraft Research Group, Ottawa, Canada

- Tutored different engineering packages for graduate students (CFD).
- Installed and configured different engineering software.
- Upgraded and assembled computer hardware for simulation purposes.
- Set up meeting room multimedia for presentations.

Research Associate **2012 – 2014**
Carleton University, Mechanical and Aerospace Engineering, Aeroacoustics and Noise Research Group, Ottawa, Canada

High School Teacher **2006 – 2012**
Pakistan International School of Damascus, Damascus, Syria
My duties were:

- Served as a high school teacher for Grades 11 and 12. The curriculum was endorsed by the University of Cambridge, United Kingdom. Lessons taught were in the English language. Teaching certifications for the following subjects were obtained from the University of Cambridge.
    - IGCSE Physics.
    - IGCSE Mathematics.
    - AS/A Level Mathematics.
- Acted as the computer and network administrator for the school.
- Administrative responsibilities.
- Developed and implemented lesson plans and activities which assisted in increasing the student's learning motivation.
- Educated an average of 25 students per class.
- Effectively communicated with administration, parents, and students regarding student accomplishments and progress.

Faculty Member (Online University) **2006 – 2011**

Syrian Virtual University, Higher National Diploma, Computing and Business, Edexcel Curriculum (United Kingdom), Damascus, Syria

Lessons were taught in the English language via online medium:

- Introduction to Programming, Object-Oriented and Driven Programming: Visual Basic.
- Data Handling and Analysis, Microsoft Excel.
- Data Analysis and Database Design, Microsoft Access.
- Internet Studies, E-commerce.
- Website Design, Adobe Dreamweaver.

PERSONAL ACHIEVEMENTS

- 2000, Ranked 1st out of 400, the class of 1999-2000, Aeronautical Engineering. Top 10 B.Sc. graduates.
- 2003, Ranked 1st out of 4, the graduate class of 2002-2003, Aeronautical Engineering. M.Sc. degree with honors.
- 2004, Accomplished a new glider aircraft design.
- 2005, I founded an engineering service office. Accomplished several infrastructure contracts.
- 2013, Win a full scholarship to study for my Ph.D. degree.
- 2017, Winer of the best research of the Americas.
- 2017, Accomplished 16 novel blade designs for rotary-wings applications.
- 2019, Accomplished 16 novel designs for high-speed fixed-wings applications.
- 2021, Accomplished 3 novel blade designs for horizontal wind turbine applications.
- 2022, Passed the exam on modern teaching and application methods with honor.
- 2022, Accomplished a UAV aircraft design for construction applications.
- 2022, Accomplished a novel wing-body aircraft design.

OTHER PERSONAL SKILLS

- Proficient in AutoCAD, SolidWorks, CATIA, MATLAB, ANSYS, Simcenter STAR-CCM+, and Microsoft Office packages.
- Strong team-leading skills.
- Able to organize and manage time for multitasking on several projects.
- Reliable for completing projects on time and accurately.
- Proficient at laboratory hardware configuration and system assembly.
- Excellent written and verbal communication skills (English and Arabic).
- Fast learner and quick adaptability.
- Ability to work with very minimum supervision.
- Strong presentation and discussion skills.
- Strong organizational skills and attention to detail.
- Ability to analyze a problem and develop an effective response.
- Enjoy working as a team member as well as independently.

LANGUAGES

- ***Fluent in English and Arabic languages (reading, writing, listening, and speaking).***

RECENT PUBLICATION LIST

- **Conference Papers**

Al-Jaburi K., Feszty D., "*Passive Flow Control of Dynamic Stall via Surface-based Trapped Vortex Generators*", 73rd Annual Forum of the American Helicopter Society, Fort Worth, Texas, May 9-11, 2017.

Jee D., Al-Jaburi K., and Feszty D., "*Impact of variable freestream 2D CFD dynamic stall data on helicopter forward flight performance and prediction*", 36th Aeronautic Conference, AERO 2017 conference, CASI (Canadian Aeronautics and Space Institute), Toronto, ON, Canada, May 16 – 18, 2017.

Jee D., Al-Jaburi K., and Feszty D., "*Investigating the impact of using CFD generated unsteady Mach number dynamic stall data for numerical rotor analysis of helicopter forward flight*", 35th AIAA Applied Aerodynamics Conference, AIAA AVIATION Forum, Denver, Colorado, June 5-9, 2017.

- **Journal Papers**

Al-Jaburi, K. J., and Feszty, D., "Passive Flow Control of Dynamic Stall via Surface-based Trapped Vortex Generators," *Journal of the American Helicopter Society*, Vol. 63, No. 3, 2018, pp. 1–14. https://doi.org/10.4050/JAHS.63.032005

Al-Jaburi, K. J., Feszty, D., and Nitzsche, F. "A Methodology for Simulating 2D Shock-induced Dynamic Stall at Flight Test-based Fluctuating Freestream," *Chinese Journal of Aeronautics*, 2019. https://doi.org/10.1016/j.cja.2019.05.009

Al-Jaburi, K. J., and Feszty, D., "Fixed and Rotary Wing Transonic Aerodynamic Improvement via Surface-based Trapped Vortex Generators," *Journal of Aerospace Engineering, PIMG: Part G*, 2019. https://doi.org/10.1177/0954410019853902

Al-Jaburi, K. J., and Feszty, D., "Passive Flow Control of Shock-Induced Dynamic Stall via Surface-Based Trapped Vortex Generators," *Journal of Aerospace Engineering, PIMG: Part G*, 2021. https://doi.org/10.1177/09544100211011281

د. خضر الجبوري

E-mail Address: khider.aljaburi@gmail.com, khider.aljaburi@carleton.ca
Cell Phone: 07730053249

عضو نقابة المهندسين في اونتاريو – كندا

ملخص المؤهلات

- ديناميكي وتطلعي إلى الأمام. باحث واستاذ في الهندسة الميكانيكية وهندسة الطيران والفضاء.
- خبرة قوية في مجال تكنولوجيا المعلومات.
- مهندس مبتكر ومنتج مع معدل ذكاء عالي.
- عضو فريق محترف. متواصل دائم مع اعضاء الفريق ويوفر الدعم والتشجيع الذي يقدم الأفكار بشكل فعال و يساعد الآخرين في أحدث الإجراءات.
- تعليمي شغوف ، ناجح في قيادة أبحاث جامعية واسعة مع خبرة عميقة في التطوير والتنفيذ والتقييم والتحسين المستمر للمناهج الصعبة والملهمة.
- باحث محترف ، من ذوي الخبرة في التجارب المختبرية في الهندسة الميكانيكية وهندسة الطيران والفضاء ، ديناميكيات الموائع الحسابية ، البرمجة ، والرسم الهندسي (الرسم الهندسي للأبعاد الثنائية والثلاثية بالطريقتين اليدوي وباستخدام مختلف البرامجيات الهندسية).
- قدرة قوية على تفسير وتحليل البيانات لتطوير وتصميم مشاريع جديدة.

ملخص سنوات الخبرة

- الهندسة الميكانيكية (تصميم وتحليل وإشراف) +9 سنوات.
- التدريس (لمستويات طلاب ومناهج مختلفة) +10 سنوات.
- البحوث (هندسة ميكانيكية وفضائية) +11 سنة.

مستوى التعليم

دكتوراه في الفلسفة (دكتوراه) هندسة الطيران والفضاء
قسم الهندسة الميكانيكية والفضائية / جامعة كارلتون ، أوتاوا ، كندا

ماجستير في العلوم ، الهندسة الميكانيكية ، هندسة الطيران
قسم الهندسة الميكانيكية / الجامعة التكنولوجية بغداد العراق

بكالوريوس في العلوم ، الهندسة الميكانيكية ، هندسة الطيران
قسم الهندسة الميكانيكية / الجامعة التكنولوجية بغداد العراق

الاشراف

مشرف طالب دكتوراه **2022 - 2020**
مشرف خارجي ، جامعة **Széchenyi István** ، جيور ، المجر
- عمل الطالب على تصميم جديد للأجنحة الخلفية الخاصة بسيارات الفورملاوان (سيارات السباق).
- تم تمويل المشروع بالكامل من قبل شركة تصنيع السيارات الألمانية **AUDI**.

مشرف طالب ماجستير في العلوم **2021 - 2020**
مشرف خارجي ، جامعة **Széchenyi István** ، جيور ، المجر
- عمل الطالب على تصميم جديد للأجنحة الامامية الخاصة بسيارات الفورملاوان (سيارات السباق).
- تم تمويل المشروع بالكامل من قبل شركة تصنيع السيارات الألمانية **AUDI**.

خبرات العمل

عضو هيئة التدريس ، أستاذ مساعد **2022 - حتى الآن**
جامعة الفراهيدي ، قسم هندسة تقنيات الطيران ، بغداد ، العراق
- أستاذ لمادتي التحكم الآلي واستقرارية الطائرات والتحكم فيها (المرحلة الرابعة).
- مدير مختبر استقرارية الطائرات والتحكم فيها (المرحلة الرابعة).
- مشرف بحوث.
- عضو اللجنة العلمية بالقسم.

منسق مشاريع (عبر الانترنت) **2021 - حتى الآن**
.Blastek Engineering Group Inc ، أوتاوا ، كندا
- تنسيق عمليات التفتيش قبل وبعد المشروع.
- مراقبة الضوضاء والاهتزازات المتعلقة بأنشطة الهدم أو البناء.
- إعداد التقارير والمهام الأخرى.

عالم أبحاث **2019-2015**
جامعة كارلتون ، قسم الهندسة الميكانيكية والفضائية ، مجموعة أبحاث الطائرات العمودية ، أوتاوا ، كندا
- بحث في تقنيات جديدة للتحكم في التدفق للتطبيقات في صناعة الطائرات العمودية والأجنحة الدوارة.
- تطوير مخطوطات لنشر النتائج.
- النشر والمشاركة في العديد من المجلات والمؤتمرات العلمية المرموقة.

مدرس مختبر ومساعد فني **2019-2014**
جامعة كارلتون ، قسم الهندسة الميكانيكية والفضائية ، مجموعة أبحاث الطائرات العمودية ، أوتاوا ، كندا
- تدريس حزم برامجيات الهندسة المختلفة لطلاب الدراسات العليا (**CFD**).
- تثبيت وتهيئة البرامج الهندسية المختلفة.
- تطوير وتجميع أجهزة الكمبيوتر لأغراض المحاكاة.
- إعداد غرفة الاجتماعات بالوسائط المتعددة للعروض التقديمية.

باحث مشارك **2014-2012**
جامعة كارلتون ، قسم الهندسة الميكانيكية والفضائية ، مجموعة أبحاث الصوتيات والضوضاء ، أوتاوا ، كندا

مدرس ثانوية **2012-2006**
المدرسة الباكستانية الدولية بدمشق ، دمشق ، سوريا
• مدرس في المدرسة الثانوية للصفين 11 و 12. المنهج من قبل جامعة كامبريدج ، المملكة المتحدة. كانت الدروس التي تم تدريسها باللغة الإنجليزية. تم الحصول على شهادات تدريس للمواد التالية من جامعة كامبريدج.
  - فيزياء **IGCSE**.
  - الرياضيات **IGCSE** .
  - الرياضيات **AS / A** .
- مسؤول الكمبيوتر والشبكات في المدرسة.
- مسؤوليات ادارية.
- وضع وتنفيذ خطط الدروس والأنشطة التي ساعدت في زيادة التعلم لدى الطلاب.
- التدريس لمعدل 25 طالبًا في الصف الواحد.
- التواصل الفعال مع الإدارة وأولياء الأمور والطلاب فيما يتعلق بإنجازات الطلاب وتقدمهم.

عضو هيئة التدريس (جامعة عبر الإنترنت) **2011-2006**
الجامعة الافتراضية السورية ، الدبلوم الوطني العالي ، الحوسبة والأعمال ، مناهج Edexcel (المملكة المتحدة) ، دمشق ، سوريا
تم تدريس الدروس باللغة الإنجليزية عبر وسيط عبر الإنترنت:
- مقدمة في البرمجة الشيئية والموجهة: Visual Basics.
- معالجة البيانات وتحليلها ، Microsoft Excel.
- تحليل البيانات وتصميم قواعد البيانات ، Microsoft Access.
- دراسات الإنترنت ، التجارة الإلكترونية.
- تصميم مواقع الإنترنت ، Adobe Dreamweaver.

الانجازات الشخصية

- 2000 ، تخرجت الاول على 400 طالب ، دفعة 1999-2000 بكالوريوس هندسة الطيران ، من ضمن الـ 10 الاوائل على الجامعة.
- 2003 ، تخرجت الاول على 4 طلاب ، دفعة 2002-2003 ماجستير هندسة الطيران ، ماجستير بامتياز.
- 2004 ، تم إنجاز تصميم جديد لطائرة الشراعية.
- 2005 ، أسست مكتب خدمات هندسية. تم إنجاز العديد من عقود البنية التحتية.
- 2013 ، الفائز بمنحة دراسية كاملة للدراسة لنيل شهادة الدكتوراه.
- 2017 ، الفائز بجائزة أفضل بحث للأمريكتين.
- 2017 ، تم إنجاز 16 تصميمًا جديداً لتطبيقات الأجنحة الدوارة.
- 2019 ، إنجاز 16 تصميمًا جديداً لتطبيقات الأجنحة الثابتة في سرع الطيران العالية.
- 2021 ، تم إنجاز 3 تصاميم جديدة لتطبيقات توربينات الرياح الأفقية.
- 2022 ، اجتياز امتحان طرائق وصلاحية التدريس الحديثة بامتياز.
- 2022 ، إنجاز تصميم طائرة بدون طيار لتطبيقات البناء.
- 2022 ، إنجاز تصميم جديد لجسم الطائرة.

مهارات شخصية أخرى

- محترف في البرامجيات التالية: **AutoCAD** ، **SolidWorks** ، **CATIA** ، **MATLAB** ، **ANSYS** ، **SimcenterSTARCCM** و **Microsoft Office**.

مهارات قوية في قيادة الفريق.

- القدرةعلى تنظيم وإدارة الوقت للمهام المتعددة في العديد من المشاريع.
- إنجاز المشاريع في الوقت المحدد وبدقة.
- اتقان تنصيب وصيانة أجهزة المختبر وتجميع النظام.
- مهارات اتصال كتابية وشفوية ممتازة (الإنجليزية والعربية).
- متعلم سريع مع قدرة سريعة على التكيف.
- القدرة على العمل بأدنى حد من الإشراف.
- مهارات عرض ومناقشة قوية.
- مهارات تنظيمية قوية والاهتمام بالتفاصيل.
- القدرة على تحليل المشكلة وتطوير حلول فعالة.
- استمتع بالعمل كعضو في الفريق وكذلك بشكل مستقل.

اللغات

- **الطلاقة باللغتين الإنجليزية والعربية (قراءة وكتابة واستماع ومحادثة).**

- **نبذة عن المؤتمرات العلمية المنشورة**

Al-Jaburi K., Feszty D., "*Passive Flow Control of Dynamic Stall via Surface-based Trapped Vortex Generators*", 73rd Annual Forum of the American Helicopter Society, Fort Worth, Texas, May 9-11, 2017.

Jee D., Al-Jaburi K., and Feszty D., "*Impact of variable freestream 2D CFD dynamic stall data on helicopter forward flight performance and prediction*", 36th Aeronautic Conference, AERO 2017 conference, CASI (Canadian Aeronautics and Space Institute), Toronto, ON, Canada, May 16 – 18, 2017.

Jee D., Al-Jaburi K. and Feszty D., "*Investigating the impact of using CFD generated unsteady Mach number dynamic stall data for numerical rotor analysis of helicopter forward flight*", 35th AIAA Applied Aerodynamics Conference, AIAA AVIATION Forum, Denver, Colorado, June 5-9, 2017.

- **نبذة عن المجلات العلمية المنشورة**

Al-Jaburi, K. J., and Feszty, D., "Passive Flow Control of Dynamic Stall via Surface-based Trapped Vortex Generators," *Journal of the American Helicopter Society*, Vol. 63, No. 3, 2018, pp. 1–14. https://doi.org/10.4050/JAHS.63.032005

Al-Jaburi, K. J., Feszty, D., and Nitzsche, F. "A Methodology for Simulating 2D Shock-induced Dynamic Stall at Flight Test-based Fluctuating Freestream," *Chinese Journal of Aeronautics*, 2019. https://doi.org/10.1016/j.cja.2019.05.009

Al-Jaburi, K. J., and Feszty, D., "Fixed and Rotary Wing Transonic Aerodynamic Improvement via Surface-based Trapped Vortex Generators," *Journal of Aerospace Engineering, PIMG: Part G*, 2019. https://doi.org/10.1177/0954410019853902

Al-Jaburi, K. J., and Feszty, D., "Passive Flow Control of Shock-Induced Dynamic Stall via Surface-Based Trapped Vortex Generators," *Journal of Aerospace Engineering, PIMG: Part G*, 2021. https://doi.org/10.1177/09544100211011281