

Awards Presentation Remise des Prix

34th/34^e



Canadian Conference
on Electrical & Computer
Engineering



Conférence Canadienne
de Génie Électrique &
Informatique



IEEE Canada 2021 Awards Programme/ Programme des Prix

A.G.L. McNauthton Award

for exemplary contributions to the engineering profession

R.A. Fessenden Award

for important contributions to the field of telecommunications engineering

P.D. Ziogas Electric Power Award

for important contributions to the field of electric power engineering

C.C. Gotlieb Computer Award

for important contributions to the field of computer engineering and science

J.M. Ham Outstanding Engineering Educator Award

for outstanding contributions to engineering education

Outstanding Engineer Award

for important contributions to Electrical and Electronics Engineering

R.H. Tanner Industry Leadership Award

for important leadership contributions in Canadian industry where there is significant activity in areas of interest to IEEE

W.S. Read Outstanding Service Award

for outstanding and sustained service to IEEE Canada and the Institute

E.F. Glass Western Canada Merit Award

for meritorious service in western Canada at the local IEEE Section and Area level

M.B. Broughton Central Canada Merit Award

for meritorious service in central Canada at the local IEEE Section and Area level

J.J. Archambault Eastern Canada Merit Award

for meritorious service in eastern Canada at the local IEEE Section and Area level

Prix A.G.L. McNaughton

pour contributions exemplaires à la profession d'ingénieur

Prix R.A. Fessenden

pour contributions importantes dans le domaine du génie des télécommunications

Prix P.D. Ziogas d'énergie électrique

pour contributions importantes dans le domaine du génie électrique

Prix C.C. Gotlieb d'informatique

pour contributions importantes en informatique

Prix J.M. Ham d'éducateur exceptionnel en génie

pour contributions exceptionnelles à l'éducation en génie

Prix d'ingénieur exceptionnel

pour contributions exceptionnelles au génie électrique et électronique

Prix R.H. Tanner du leadership dans l'industrie

pour contributions importantes au niveau du leadership dans l'industrie canadienne où il y a une activité significative dans des domaines d'intérêt de l'IEEE

Prix W.S. Read pour service exceptionnel

pour service exceptionnel et soutenu à l'IEEE Canada et à l'Institut

Prix de mérite E.F. Glass de l'ouest du Canada

pour service méritoire dans l'ouest du Canada au niveau des sections et zones locales de l'IEEE

Prix de mérite M.B. Broughton du Centre du Canada

pour service méritoire au centre du Canada au niveau des sections et zones locales de l'IEEE

Prix de mérite J.J. Archambault de l'est du Canada

pour service méritoire dans l'est du Canada au niveau des sections et zones locales de l'IEEE

Who Will You Nominate for 2022?

The accomplishments of our Major Award recipients speak for themselves, as summarized in their foregoing biographies. But it was words on a nomination form that launched each of their journeys to the IEEE Canada podium.

WHY NOMINATE? When we celebrate the successes of our colleagues, we can also celebrate our membership in this most special of Regions in IEEE, Region 7, also known as IEEE Canada — special because we are the only Region whose geographic boundaries totally encompass a single country, and only that country.

To find the best and the brightest, IEEE Canada depends upon nominations from across our diverse spectrum of technical interests, in both established fields and those just emerging. We also recognize those who give of their time and energy to help sustain and grow our organization. Without the countless unpaid hours, there would be no IEEE Canada to give out Awards. While experience gained in volunteering is its own reward, a public “thank-you” never hurts. If an IEEE colleague has made a difference, let us know how.

See iee.ca/en/awards/member.awards
Nominations and endorsements must be received by
November 30, 2021

Qui nommerez-vous en 2022?

Les réalisations de nos récipiendaires des prix majeurs parlent d'elles-mêmes, comme on peut le constater dans les résumés biographiques suivants. Mais ce sont les mots écrits sur les formulaires de mise en candidature qui les ont menés au podium de l'IEEE Canada.

POURQUOI PROPOSER UN CANDIDAT OU UNE CANDIDATE? Lorsque nous célébrons les succès de nos collègues, nous pouvons également célébrer notre appartenance à la plus spéciale des régions de l'IEEE, la région 7, que l'on connaît comme étant l'IEEE Canada — spéciale parce que nous sommes la seule région dont les frontières géographiques englobent totalement un pays, et seulement ce pays.

Afin de trouver les meilleurs candidat(e)s, l'IEEE Canada compte sur les candidatures provenant des différents secteurs techniques, de domaines établis ou émergents. Nous reconnaissons également ceux qui donnent temps et énergie à notre organisation. Sans ces heures innombrables de bénévolat, il n'y aurait pas d'IEEE Canada pour décerner des prix. Même si l'expérience de bénévolat constitue pour chacun sa propre récompense, un « merci » formulé en public ne fait jamais de tort. Si vous connaissez un(e) collègue de l'IEEE qui s'est démarqué(e), dites-le nous.

Consultez le site iee.ca/fr/prix/icanprix.htm
Les mises en candidatures et les appuis doivent être reçus
d'ici le **30 novembre 2021**

2021 IEEE Canada A.G.L. McNaughton Award Prix A.G.L. McNaughton de l'IEEE Canada 2021

*For outstanding contributions to robotics, control systems, haptics and teleoperations and their practical applications
Pour contributions exceptionnelles à la robotique, aux systèmes de contrôle, à l'haptique et à la téléopération et à leurs applications pratiques*

Rajni Patel, London, ON



Dr. Rajni Patel received the PhD degree in Electrical Engineering from the University of Cambridge, England in 1973 and currently holds the position of Distinguished University Professor and Tier-1 Canada Research Chair in the Department of Electrical and Computer Engineering with cross appointments in the Department of Surgery and the Department of Clinical Neurological Sciences at Western University. Dr. Patel is a founding member of Canadian Surgical Technologies and Advanced Robotics (CSTAR) and serves as its Director of Engineering. He has over 35 years of research experience in the design, simulation, prototyping and control of advanced robotic systems. He has also made significant contributions to the development and application of intelligent control techniques, and computational and robustness issues in control system design. From 1991 to 2000, Dr. Patel collaborated with the Canadian Space Agency (CSA) and Bombardier Inc. on three of CSA's Strategic Technologies in Automation and Robotics (STEAR) programs. Since 2000, Dr. Patel's research has focused on applications of robotics, teleoperation and haptics in minimally invasive surgery and therapy, surgical training and skills assessment, and more recently on applications for neurological movement disorders including those due to Parkinson's disease and stroke. Dr. Patel is a Life Fellow of the IEEE, Fellow of the Royal Society of Canada, the Canadian Academy of Engineering, and the American Society of Mechanical Engineers (ASME). He has served on the editorial boards of several journals including the IEEE Transactions on Robotics, the IEEE/ASME Transactions on Mechatronics, the IEEE Transactions on Automatic Control, Automatica, and the Journal of Medical Robotics Research. Dr. Patel is the Editor of "Minimally Invasive Surgical Robotics", Volume 1 (of 4 volumes) of the Encyclopedia of Medical Robotics published in 2018.

Dr. Rajni Patel a obtenu le doctorat en génie électrique de l'Université de Cambridge, Angleterre, en 1973 et occupe présentement le poste de professeur émérite et titulaire d'une chaire de recherche du Canada de niveau 1 au département de génie électrique et informatique avec nominations conjointes au département de chirurgie et au département des sciences neurologiques cliniques à l'Université Western. Dr. Patel est membre fondateur de Canadian Surgical Technologies and Advanced Robotics (CSTAR) et en est le directeur de l'ingénierie. Il a plus de 35 ans d'expérience en recherche dans la conception, la simulation, le prototypage et le contrôle de systèmes robotiques avancés. Il a également apporté des contributions significatives au développement et à l'application de techniques de contrôle intelligent, ainsi qu'à des enjeux de calcul et de robustesse dans la conception de systèmes de contrôle. De 1991 à 2000 Dr. Patel a collaboré avec l'Agence spatiale canadienne (ASC) et Bombardier Inc. à trois des programmes de technologies stratégiques en automatisation et en robotique (TSAR) de l'ASC. Depuis 2000 les recherches de Dr. Patel se sont penchées sur les applications de la robotique, de la téléopération et de l'haptique dans la chirurgie et la thérapie à effraction minimale, la formation chirurgicale et l'évaluation des compétences, et plus récemment sur les applications des troubles neurologiques du mouvement y compris ceux dus à la maladie de Parkinson et aux accidents vasculaires cérébraux. Dr. Patel est Fellow à vie de l'IEEE, Fellow de la Société royale du Canada, de l'Académie canadienne du génie et de l'American Society of Mechanical Engineers (ASME). Il a siégé aux comités de rédaction de plusieurs revues notamment IEEE Transactions on Robotics, IEEE/ASME Transactions on Mechatronics, IEEE Transactions on Automatic Control, Automatica et le Journal of Medical Robotics Research. Dr. Patel est rédacteur en chef de « Minimally Invasive Surgical Robotics », volume 1 (de 4 volumes) de l'Encyclopedia of Medical Robotics publiée en 2018.



2021 IEEE Canada R.A. Fessenden Award Prix R.A. Fessenden de l'IEEE Canada 2021

For exceptional technical contributions to wireless communications and networks
Pour contributions techniques exceptionnelles aux communications et réseaux sans fil

Weihua Zhuang, Waterloo, ON



Weihua Zhuang received the Ph.D. degree in electrical engineering in 1993 from the University of New Brunswick. She has been with the Department of Electrical and Computer Engineering, University of Waterloo, since 1993,

where she is a University Professor and a Tier I Canada Research Chair in Wireless Communication Networks. Dr. Zhuang was a recipient of the 2021 R.A. Fessenden Award from the IEEE Canada, 2021 Women's Distinguished Career Award from the IEEE Vehicular Technology Society, 2017 Technical Recognition Award in Ad Hoc and Sensor Networks from the IEEE Communications Society, and a co-recipient of 12 Best Paper Awards from premier international conferences. She was the Editor-in-Chief of the IEEE Transactions on Vehicular Technology from 2007 to 2013, Technical Program Chair/Co-Chair of IEEE VTC 2017/2016 Fall, and Technical Program Symposia Chair of IEEE Globecom 2011. She is an elected member of the Board of Governors and Vice President for Publications of the IEEE Vehicular Technology Society. She was an IEEE Communications Society Distinguished Lecturer from 2008 to 2011. Dr. Zhuang is a Fellow of the IEEE, Royal Society of Canada, Canadian Academy of Engineering, and Engineering Institute of Canada.

Weihua Zhuang a reçu le doctorat en génie électrique en 1993 de l'Université du Nouveau-Brunswick. Elle travaille au Département de génie électrique et informatique de l'Université de Waterloo depuis 1993, où elle est professeure et titulaire d'une chaire de recherche du Canada de niveau 1 sur les réseaux de communication sans fil. Dr. Zhuang a reçu le prix R.A. Fessenden 2021 de l'IEEE Canada, le Women's Distinguished Career Award 2021 de l'IEEE Vehicular Technology Society, le Technical Recognition Award in Ad Hoc and Sensor Networks 2017 de l'IEEE Communications Society, et a été co-réceptiendaire de 12 prix du meilleur article lors de conférences internationales de premier plan. Elle a été rédactrice en chef d'IEEE Transactions on Vehicular Technology de 2007 à 2013, présidente/coprésidente du programme technique de l'IEEE VTC aux automnes 2016 et 2017, et présidente des colloques du programme technique de l'IEEE GLOBECOM 2011. Elle est membre élue du Conseil des gouverneurs et vice-présidente pour les publications de l'IEEE Vehicular Technology Society. Elle a été conférencière distinguée de l'IEEE Communications Society de 2008 à 2011. Dr. Zhuang est membre de l'IEEE, de la Société royale du Canada, de l'Académie canadienne du génie et de l'Institut canadien des ingénieurs.



2021 IEEE Canada P.D. Ziogas Electric Power Award Prix P.D, Ziogas d'énergie électrique de l'IEEE Canada 2021

*For contributions to the theory and practice of power system stability and operation
Pour contributions à la théorie et à la pratique de la stabilité et de l'opération des réseaux électriques*

Chi Yung Chung, Saskatoon, SK



Prof. C.Y. Chung is a Professor, the NSERC/SaskPower Senior Industrial Research Chair in Smart Grid Technologies, and the SaskPower Chair in Power Systems Engineering in the Department of Electrical and Computer Engineering at the University of Saskatchewan, Canada. He is a prominent leader for advancing academic activities and applied research in power systems engineering development in the province of Saskatchewan. He is now leading a research team, supported by SaskPower and NSERC of Canada, to conduct cutting-edge and long-term smart grid research for SaskPower and address critical technical issues associated with smart grid technologies and their applications to real power systems.

Prof. Chung is currently a Senior Editor of "IEEE Transactions on Power Systems", a Vice Editor-in-Chief of "Journal of Modern Power Systems and Clean Energy" and a Subject Editor of "IET Generation, Transmission & Distribution". He is an IEEE PES Distinguished Lecturer and a member of IEEE PES Fellow Evaluation Committee. He is also a Fellow of IEEE, EIC, IET and HKIE.



Prof. Chi Yung Chung est professeur, titulaire de la chaire de recherche industrielle CRSNG-SaskPower en technologies des réseaux intelligents et de la chaire SaskPower en génie des systèmes électriques au département de génie électrique et informatique de l'Université de la Saskatchewan, Canada. Il est un chef de file de premier plan pour l'avancement des activités universitaires et de la recherche appliquée au développement du génie des systèmes électriques dans la province de Saskatchewan. Il dirige actuellement une équipe de recherche, appuyée par SaskPower et le CRSNG du Canada, pour mener des recherches de pointe et à long terme sur les réseaux intelligents pour SaskPower et aborder des questions techniques cruciales associées aux technologies de réseaux intelligents et à leurs applications aux systèmes électriques concrets.

Prof. Chung is présentement rédacteur senior pour IEEE Transactions on Power Systems, vice-rédacteur en chef du Journal of Modern Power Systems and Clean Energy et rédacteur thématique pour IET Generation, Transmission & Distribution. Il est conférencier émérite de l'IEEE PES et membre du comité d'évaluation des Fellow de l'IEEE PES. Il est également Fellow de l'IEEE, l'ICI, l'IET et HKIE.

IEEE Awards Prix de l'IEEE

IEEE Dennis J. Picard Medal for Radar Technologies and Applications

For contributions to the development of the theory and practice of radar, especially cognitive radar and adaptive filtering

Simon Haykin, McMaster University, ON

IEEE Award in Power Engineering

For contributions to the theory and practice of high-frequency power-conversion systems

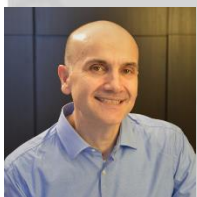
Praveen K. Jain, Queen's University, ON

2021 IEEE Canada C.C. Gotlieb Award Prix C.C. Gotlieb d'informatique de l'IEEE Canada 2021

For foundational contributions to member dependence predictions, power-aware coherence, and value aware hardware acceleration for Machine Learning

Pour contributions fondamentales aux prédictions de dépendance des membres, à la cohérence sensible à la puissance et à l'accélération matérielle sensible à la valeur pour l'apprentissage automatique

Andreas Moshovos, Toronto, ON



Andreas Moshovos teaches how to design and optimize computing hardware at the University of Toronto where he has the privilege of collaborating with several talented students on techniques to improve execution time, energy efficiency and cost. He has also taught at Northwestern University, USA, the University of Athens, Greece, the Hellenic Open University, Greece, and as an invited professor at the École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Switzerland. He studied computer science at the University of Crete, Greece, at New York University, USA, and at the University of Wisconsin-Madison, USA. He received the ACM SIGARCH Maurice Wilkes award in 2010, an NSF CAREER Award in 2000, two IBM Faculty awards, a Semiconductor Research Corporation Inventor recognition award, and a MICRO Hall of Fame award. He has served as the Program Chair for the ACM/IEEE International Symposium on Microarchitecture and the IEEE International Symposium on the Performance Analysis of Systems and Software. He is a Fellow of the ACM and the IEEE.

Andreas Moshovos Andreas Moshovos enseigne la conception et l'optimisation du matériel informatique à l'Université de Toronto où il a le privilège de collaborer avec plusieurs étudiants talentueux sur des techniques pour améliorer le temps d'exécution, l'efficacité énergétique et les coûts. Il a également enseigné à la Northwestern University aux États-Unis, à l'Université d'Athènes et l'Université ouverte de Grèce, et en tant que professeur invité à l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne en Suisse. Il a étudié l'informatique à l'Université de Crète en Grèce, à l'Université de New York et à l'Université du Wisconsin-Madison aux États-Unis. Il a reçu le prix ACM SIGARCH Maurice Wilkes en 2010, un prix NSF CAREER en 2000, deux IBM Faculty Award, un Inventor Recognition Award de la Semiconductor Research Corporation et un prix MICRO Hall of Fame. Il a été président du programme de l'ACM/IEEE International Symposium on Microarchitecture et de l'IEEE International Symposium on the Performance Analysis of Systems and Software. Il est membre de l'ACM et de l'IEEE.



IEEE Technical Field Awards Prix de domaines techniques de l'IEEE

2021 IEEE Eric E. Sumner Award

For contributions to the theory and practice of source coding

En-Hui Yang, University of Waterloo, ON

2021 IEEE Canada J.M. Ham Outstanding Engineering Educator Award Prix J.M. Ham d'éducateur exceptionnel en génie de l'IEEE Canada 2021

For exceptional training and education leadership in the design of silicon photonic devices and systems for applications in optical communications, biosensors and quantum information

Pour leadership exceptionnel en matière de formation et d'éducation dans la conception de dispositifs et de systèmes photoniques au silicium pour des applications dans les communications optiques, les biocapteurs et l'information quantique

Lukas Chrostowski, Vancouver, BC



Lukas Chrostowski is a Professor of Electrical and Computer Engineering at the University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada. Born in Poland, he earned a B.Eng. from McGill University and a PhD from the University of California at Berkeley. His research interests are in silicon photonics, optoelectronics and lasers, including design fabrication and test, for applications in optical communications, biophotonics and quantum information, and he has published more than 300 journal and conference publications. He co-authored the textbook "Silicon Photonics Design" (Cambridge University Press, 2015). Dr. Chrostowski served as the co-director of the University of British Columbia Nanofabrication Facility between 2008 and 2017. He is the Program Director the Silicon Electronic-Photonic Integrated Circuits (SiEPIC) research training program in Canada (2012-), www.siepic.ca, and has been teaching numerous silicon photonics workshops and courses since 2008. Chrostowski received the Killam Teaching Prize at the University of British Columbia in 2014. He was an elected member of the IEEE Photonics 2014-2016 Society Board of Governors. He was awarded a Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada Discovery Accelerator Supplements Award in 2015 for his research in "silicon photonics integrated circuit design". He was elected to the college of the Royal Society of Canada in 2019. He is the Program Director for the NSERC CREATE Quantum Computing research training program in Canada (2020-), www.quantum-bc.ca.

Lukas Chrostowski est professeur de génie électrique et informatique à l'Université de la Colombie-Britannique, à Vancouver, C.-B., Canada. Né en Pologne, il a obtenu un B. Eng. de l'Université McGill et un doctorat de l'Université de Californie à Berkeley. Ses intérêts de recherche portent sur la photonique sur silicium, l'optoélectronique et les lasers, y compris la fabrication et les tests de conception, pour des applications dans les communications optiques, la biophotonique et l'information quantique, et il a publié plus de 300 articles dans des revues et conférences. Il est co-auteur du manuel « Silicon Photonics Design » (Cambridge University Press, 2015). Dr. Chrostowski a été codirecteur de l'installation de nanofabrication de l'Université de la Colombie-Britannique entre 2008 et 2017. Il est le directeur du programme de formation en recherche sur les circuits intégrés électroniques et photoniques en silicium (SiEPIC) au Canada (2012-), www.siepic.ca, et a enseigné de nombreux ateliers et cours sur la photonique sur silicium depuis 2008. Dr. Chrostowski a reçu le prix d'enseignement Killam de l'Université de la Colombie-Britannique en 2014. Il a été élu membre du conseil des gouverneurs de l'IEEE Photonics Society pour 2014-2016. Il a reçu une subvention du programme de Suppléments d'accélération à la découverte du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada en 2015 pour ses recherches sur la conception de circuits intégrés photoniques sur silicium. Il a été élu au collège de la Société royale du Canada en 2019. Il est directeur du programme de formation en recherche CRSNG FONCER sur l'informatique quantique au Canada (2020-), www.quantum-bc.ca.



2021 IEEE Canada Outstanding Engineer Award Prix d'ingénierie exceptionnel de l'IEEE Canada 2021

For outstanding contributions to the theory and applications of computer control systems, networked control, remote state estimation and advanced alarm management and design

Pour contributions exceptionnelles à la théorie et aux applications des systèmes de contrôle informatique, u contrôle en réseau, estimation de l'état à distance, et gestion et conception avancées des alarmes

Tongwen Chen, Edmonton, AB



Tongwen Chen is presently a Professor and Tier 1 Canada Research Chair in Intelligent Monitoring and Control in the Department of Electrical and Computer Engineering at the University of Alberta, Edmonton, Canada. He received the

BEng degree in Automation and Instrumentation from Tsinghua University (Beijing) in 1984, and the MSc and PhD degrees in Electrical Engineering from the University of Toronto in 1988 and 1991, respectively.

His research interests include computer and network-based control systems, process safety and alarm systems, and their applications to the process and power industries. He has served as an Associate Editor for several international journals, including Automatica and IEEE Transactions on Automatic Control. He is a Fellow of IEEE, IFAC, as well as the Canadian Academy of Engineering.

Tongwen Chen est actuellement professeur et titulaire d'une chaire de recherche du Canada de niveau 1 en Surveillance et contrôle intelligents au Département de génie électrique et informatique de

l'Université de l'Alberta, à Edmonton, Canada. Il a obtenu le baccalauréat en administration des sciences de l'automatisation et de l'instrumentation de l'Université Tsinghua (Beijing) en 1984, et la maîtrise et le doctorat en génie électrique de l'Université de Toronto en 1988 et 1991 respectivement.

Ses intérêts de recherche comprennent les systèmes de contrôle informatisés et en réseau, les systèmes de sécurité des processus et d'alarme, et leurs applications aux industries des procédés et de l'énergie. Il a été rédacteur en chef adjoint de plusieurs revues internationales dont Automatica et IEEE Transactions on Automatic Control. Il est membre de l'IEEE, de l'IFAC et de l'Académie canadienne du génie.



IEEE Canada President's Makes a Difference Award 2020

For his significant contributions to IEEE Canada, IEEE activities in Ottawa and the engineering field as a whole

Pour ses contributions importantes à l'IEEE Canada, les activités IEEE à Ottawa et le domaine de l'ingénierie dans son ensemble

Jeffrey Arcand, Ottawa, ON

2021 IEEE Canada W.S. Read Outstanding Service Medal Prix W.S. Read pour service exceptionnel de l'IEEE Canada 2021

*For outstanding service and dedication to IEEE Canada (Region 7) and its members
Pour service et dévouement exceptionnels envers l'IEEE Canada (Région 7) et ses membres*

Voicu Groza, Ottawa, ON



Dr. Voicu GROZA is a full professor and associate director, Computer Engineering at the School of Electrical Engineering and Computer Science, University of Ottawa. He received the Dipl. Ing. degree in computer

engineering and Dr. Ing. degree in electrical engineering from the Polytechnic Institute of Timisoara, Timisoara, Romania, in 1972 and 1985, respectively. He has published more than 400 technical papers in journals, conference proceedings, and books, and received five patents. He was a principal investigator or co-investigator in more than 50 research grants and contracts and has supervised 90 graduate students. His current research interests include biomedical instrumentation and measurements, and high-speed data acquisition systems.

Dr. Groza has been volunteering in the frame of the IEEE Instrumentation and Measurement Society (IMS) both at the Ottawa chapter and at the worldwide society administration level. He has held leadership roles on the organization and technical program committees of numerous international conferences, such as IEEE International Symposium on Medical Measurement and Applications (MeMeA 2008-2018). Dr. Groza has been chair of the Working Group P1721 on Standard for Objective Measurement of Systemic Arterial Blood Pressure in Humans of the IEEE Standards Association and currently he serves as chair of the Subcommittee on Blood Pressure Measurement of TC-25 Medical and Biological Measurements of the IEEE Instrumentation and Measurement Society. He served as a member of the Administrative Committee (AdCom) of the IEEE Instrumentation and Measurement Society; he is a representative of the IMS in the AdCom of the IEEE Biometrics Council. Dr. Groza is a Fellow of the IEEE and a Fellow of the Engineering Institute of Canada.

Dr. Voicu GROZA est professeur titulaire et directeur associé en génie informatique à l'École de science informatique et de génie électrique de l'Université d'Ottawa. Il a reçu le diplôme d'ingénieur en génie informatique et le doctorat en génie électrique de l'Université Polytechnique de Timisoara, Roumanie en 1972 et 1985, respectivement. Il a publié plus de 400 articles techniques dans des revues, des actes de conférence et des livres, et a reçu cinq brevets. Il a été chercheur principal ou co-chercheur pour plus de 50 subventions et contrats de recherche et a supervisé 90 étudiants de cycles supérieurs. Ses intérêts de recherche actuels comprennent l'instrumentation et les mesures biomédicales et les systèmes d'acquisition de données à grande vitesse.



Dr. Groza a fait du bénévolat pour le chapitre d'Ottawa de l'IEEE Instrumentation and Measurement Society (IMS) ainsi qu'à l'administration de la société mondiale. Il a occupé des postes de direction au sein des comités d'organisation et des programmes techniques de nombreuses conférences internationales dont l'IEEE International Symposium on Medical Measurement and Applications (MeMeA 2008-2018). Dr. Groza a été président du groupe de travail P1721 de l'IEEE Standards Association sur la norme pour la mesure objective de la pression artérielle systémique chez l'humain et est actuellement président du sous-comité sur la mesure de la pression artérielle du comité technique TC-25 Medical and Biological Measurements de l'IMS. Il a été membre du comité administratif de l'IMS et est la représentante au comité administratif de l'IEEE Biometrics Council.

Dr. Groza est Fellow de l'IEEE et de l'Institut canadien des ingénieurs.

2020 IEEE Canada E.F. Glass Western Canada Merit Award Prix de mérite E.F. Glass de l'ouest du Canada de l'IEEE Canada 2021

*For outstanding contributions to the Southern Alberta Section and Region 7 Western Area
Pour contributions exceptionnelles à la section du sud de l'Alberta et à la zone ouest de la Région 7*

Lawrence Whitby, Calgary, AB



Lawrence Whitby is a Senior Member in IEEE. He has volunteered at most levels of IEEE beginning locally in Southern Alberta as EMBS Chair, Vice Chair, Chair and various functions at local conferences.

He was the Volunteer Chair for the PES 2009 GM, EPEC 2014, I&CPS 2015, and I&CPS 2019. He was the Technical Co Chair of CCECE 2010. In that Conference, he made a track for EMBS (first time for CCECE), and he Chaired other tracks at that conference. He was Western Area Chair for Region 7 for three years and Membership Development Chair for Region 7 for three years. He was also a member of the Geographic Unit Operations Subcommittee (GUOS) for IEEE. He has been a member with IEEE for 37 years.

Mr. Whitby has also volunteered for the Instrumentation Systems and Automation Society (ISA). He was Secretary, Treasurer, Vice President, and President of the ISA Calgary Section over a span of 4 years. He volunteered for technical committees and chaired the SP37.16 Subcommittee on Pressure, which updated and published A Guide for the Dynamic Calibration of Pressure Transducers. He was also the Public Relations Chair for Wescanex 1990.

Mr. Whitby is currently employed at the Southern Alberta Institute of Technology where he is teaching in the Mechanical Engineering Technology program.

Lawrence Whitby est membre senior de l'IEEE. Il a fait du bénévolat à la plupart des niveaux de l'IEEE en commençant localement dans le sud de l'Alberta en tant que président du chapitre EMBS, vice-président et président de section, et diverses fonctions lors de conférences locales. Il a été président de l'Assemblée générale de PES 2009, EPEC 2014, I&CPS 2015 et 2019. Il a été coprésident technique de CCECE 2010. Lors de cette conférence, il a inauguré un volet pour l'EMBS (une première pour la CCECE), et il en a présidé d'autres volets. Pour la Région 7 il a été président de la zone ouest pendant trois ans et président du comité de développement de l'effectif aussi pendant trois ans. Il a également été membre du sous-comité des opérations des unités géographiques (GUOS) de l'IEEE. Il est membre de l'IEEE depuis 37 ans.

M. Whitby a également fait du bénévolat pour l'International Society of Automation (ISA). Il a été secrétaire, trésorier, vice-président et président de la section de Calgary de l'ISA sur une période de 4 ans. Il s'est porté volontaire pour des comités techniques et a présidé le sous-comité SP37.16 sur la pression, qui a mis à jour et publié un guide pour l'étalonnage dynamique des transducteurs de pression. Il a également été président des relations publiques de Wescanex 1990.

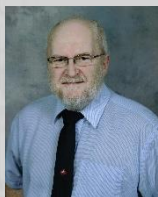
M. Whitby est actuellement employé au Southern Alberta Institute of Technology où il enseigne dans le cadre du programme de technologie du génie mécanique.



2021 IEEE Canada M.B. Broughton Central Canada Merit Award Prix de mérite M.B. Broughton du centre du Canada de l'IEEE Canada 2021

*For his contributions to the IEEE Canada Sections and Conferences
Pour ses contributions aux sections et conférences de l'IEEE Canada*

John Harris, Oakville, ON



John Harris (LSIEEE) is a retired design engineer. He received his B.Eng and Ph.D. from McMaster University and his M.E.Sc from University of Western Ontario.

He spent most of his career designing landline telephone sets for Bell Northern Research/Northern Electric/Northern Telecom. He performed cost reductions on the traditional rotary dial telephone (500-set), and introduced the first electronic telephone, sneakily housed in a 500-set. Among the features included in electronic telephone sets were memory dialers, ring tones and caller-ID, called CLASS (Custom Local Access to Special Services) when he introduced it.

He worked at B.E.L-Tronics where he designed the first cordless caller-ID telephone and automotive parts. He was certified as a QS-9000 auditor.

He worked at Memex/e-Manufacturing Inc. where he designed CNC controllers for lathes and milling machines. He was certified as an AS-9000 auditor.

Dr. Harris is a registered professional engineer in the province of Ontario. He was active in the IEEE London Section in the 70's and 80's. He has been active in the Hamilton Section since 2000. He has been treasurer for Canadian conferences (CCECE, EPEC, and IHTC). He has been chair of the IEEE Canada Life Members Committee since 2016.

John Harris (LSIEEE) est un ingénieur concepteur retraité. Il a obtenu son B.Eng et son Ph.D. de l'Université McMaster et sa M.E.Sc. de l'Université Western Ontario.



Il a passé la majeure partie de sa carrière à concevoir des postes téléphoniques fixes pour Recherches Bell-Northern/Northern Electric/Northern Telecom. Il a réalisé des réductions de coûts sur le téléphone à cadran traditionnel (modèle 500) et a conçu le premier téléphone électronique, astucieusement logé dans un modèle 500. Parmi les fonctionnalités incluses dans les postes téléphoniques électroniques figuraient la composition automatique, les sonneries et l'identification de l'appelant, appelés CLASS (Custom Local Access to Special Services) lorsqu'il l'a introduit.

Il a travaillé chez B.E.L-Tronics où il a conçu le premier téléphone sans fil avec identification de l'appelant ainsi que des pièces automobiles. Il a été certifié en tant qu'auditeur QS-9000.

Il a travaillé chez Memex/e-Manufacturing Inc. où il a conçu des contrôleurs CNC pour tours et fraiseuses. Il a été certifié en tant qu'auditeur AS-9000.

Dr. Harris est un ingénieur professionnel enregistré dans la province de l'Ontario. Il a été actif dans la section IEEE de London dans les années 70 et 80. Il est actif dans la section de Hamilton depuis 2000. Il a été trésorier de conférences canadiennes (CCGEI, EPEC et IHTC). Il est président du comité des membres à vie de l'IEEE Canada depuis 2016.

**2021 Engineering Institute of Canada
Institut canadien des ingénieurs 2021**

Julien C. Smith Medal

*For achievement in the development of Canada
Pour leurs réalisations remarquables pour le développement
du Canada*

Ke Wu, Ph.D., FCAE, FRSC, FIEEE
Polytechnique Montréal, QC

2021 EIC Fellows/ICI Fellows

Venkata Dinavahi, Edmonton, AB
Ekram Hossain, Winnipeg, MB
Karim S. Karim, Waterloo, ON
Natalia Nikolova, Hamilton, ON
Ya-Jun Pan, Halifax, NS
Gamal Refai-Ahmed, Markham, ON
Alan Scott, Arnprior, ON
Jinjun Shan, Toronto, ON
Xiao-Ping (Steven) Zhang, Toronto, ON
Yi Zhang, Winnipeg, MB

**IEEE Canada Exemplary Section Awards
Prix de sections exemplaires de l'IEEE Canada**

“For good section leadership, management & administration”
“Pour un bon leadership, la gestion et l’administration de la section”

Exemplary Large Section Award/Prix de grande section exemplaire
Montréal Section
(With honourable mention to Toronto Section)

Exemplary Medium Section Award/Prix de section moyenne exemplaire
Southern Alberta Section

Exemplary Small Section Award/Prix de petite section exemplaire
London Section

**IEEE Canada WIE & YP Awards
Prix IEEE Canada WIE & YP**

IEEE WIE International Group of the Year Award:
Large Section – **Toronto Section**

IEEE YP Canada Group of the Year Award - **South
Saskatchewan Section**

**IEEE Canada Student Awards
Prix étudiants IEEE Canada**

Larry K Wilson Regional Student Volunteer Award

1st Place: **Annika Benson**

2nd Place: **Eptehal Mashnough**

3rd Place: **Andrei Gavrilov**

Website Competition:

1st Place: **Ryerson University**

2nd Place: **University of Ottawa**

Regional Exemplary Student Branch

1st Place: **University of Toronto and Carleton
University**

2nd Place: **Ryerson University**



The IEEE Canadian Foundation, a registered charity in Canada, is the philanthropic partner of IEEE in Canada. Donations support Scholarships and Prizes, as well as McNaughton Learning Resource Centres and Grants to new and innovative initiatives. The IEEE Canadian Foundation welcomes directed gifts from individuals, associations, corporations and foundations. These are used to endow annual awards that meet worthy but unfilled needs, and further the purpose of the donor and the IEEE Canadian Foundation. www.ieeecanadianfoundation.org

IEEE Canada Women In Engineering Prize/Prix Femmes en génie de l'IEEE Canada

Leanne Dawson, Southern Alberta Section

IEEE Canadian Foundation Scholarships/Bourses d'études de la Fondation canadienne de l'IEEE

Robert Conrad, University of Ottawa

Alexandria Shields, University of Saskatchewan

Aashna Narang, Carleton University

Dr. Raymond D. Findlay Scholarship/Bourse d'études Dr. Raymond D. Findlay

Anikka Benson, Dalhousie University

IEEE Canada Power Quality Scholarship/ Bourse en Qualité de l'énergie de l'IEEE Canada

Maram Yousef, University of Calgary

IEEE Canadian Foundation Nick Cercone Graduate Scholarship in Computer Science/ Bourse Nick Cercone de la IEEE Fondation canadienne d'études supérieures en sciences informatiques

Amna Liaqat, University of Toronto

IEEE Canadian Foundation Gargantini-Strybosch Scholarship/Bourse d'études Gargantini-Strybosch

Omer Abubaker, University of Ottawa

IEEE Canada Members elected as/Membres de l'IEEE Canada élus 2021 IEEE Fellows/Fellows de l'IEEE 2021

Dr. Alireza Bakhshai, Kingston, ON, Canada

for contributions to the development of synchronization techniques for power electronics converter

Prof. Timothy Barfoot, Toronto, ON, Canada

for contributions to mobile robot navigation

Prof. Gene Cheung, Toronto, ON, Canada

for contributions to graph spectral image processing and interactive video streaming

Prof. Natalie Enright Jerger, Toronto, ON, Canada

for contributions to networks-on-chip for many-core architectures

Prof. Sophie LaRochelle, Quebec, QC, Canada

for contributions to fiber devices and data transmission technologies

Dr. Rongxing Lu, Fredericton, NB, Canada

for contributions to security and privacy in vehicular communications

Prof. Yasser Mohamed, Edmonton, AB, Canada

for contributions to the control and dynamic analysis of microgrids and power electronic systems

Prof. Roberto Morandotti, Montreal, QC, Canada

for contributions to integrated nonlinear and quantum optics

Prof. Andreas Moshovos, Toronto, ON, Canada

for contributions to out-of-order processor microarchitecture and multiprocessor memory systems

Dr. Akshay Rathore, Montreal, QC, Canada

for contributions to the design and advancement of power electronics for drives and automotive industries

Prof. Alla Sheffer, Vancouver, BC, Canada

for contributions to mesh parameterization and hexahedral meshing

Prof. Mohammad Uddin, Barrie, ON, Canada

for contributions to control techniques for AC motor drives

Prof. Yingxu Wang, Calgary, AB, Canada

for contributions to real-time autonomous systems

Dr. Hamidreza Zareipour, Calgary, AB, Canada

for contributions to the modeling of energy storage for system operation and planning

Prof. Xiaoping Zhang, Toronto, ON, Canada

for contributions to signal processing in finance

IEEE Canada History

IEEE has a long and brilliant history in Canada going back to founding Sections in the early 1900's; however, the name 'IEEE Canada' for IEEE Region 7 and the title of 'IEEE Canada President' for the IEEE Region 7 Director/ Delegate only came to be 26 years ago. The oldest IEEE Sections in Canada are IEEE Toronto and Vancouver Sections formed in 1903 and 1911 respectively. IEEE Windsor Section has most recently formed, in 2015.

Three members from IEEE Canada were elected to the office of President of the IEEE:

- Robert H. Tanner 1972
- Wallace S. Read, 1996
- Raymond D. Findlay, 2002 – also the first Region Director to be IEEE Canada President in 1995

There were many mergers and name changes along the way – please, have a look at a brief history on the IEEE Canada Website: <https://www.ieee.ca/en/about/history/>.



Histoire de l'IEEE Canada

L'IEEE a une longue et brillante histoire au Canada, remontant à la création des sections au début des années 1900; cependant, le nom 'IEEE Canada' pour la région 7 de l'IEEE et le titre de 'président de l'IEEE Canada' pour le directeur / délégué de la région 7 de l'IEEE ne sont apparus qu'il y a 26 ans.

Les sections IEEE les plus anciennes au Canada sont les sections de l' IEEE Toronto et Vancouver formées respectivement en 1903 et 1911. La section IEEE Windsor s'est formée le plus récemment, en 2015.

Trois membres de l'IEEE Canada ont été élus au poste de président de l'IEEE :

- Robert H. Tanner 1972
- Wallace S. Read, 1996
- Raymond D. Findlay, 2002 – également le premier directeur régional à être président de l'IEEE Canada en 1995

Il y a eu de nombreuses fusions et changements de nom en cours de route - veuillez consulter un bref historique sur le site Web de l'IEEE Canada: <https://www.ieee.ca/en/about/history/>.

IEEE Canadian Review – Submit your Article

After a brief pause, publication of IEEE Canadian Review (ICR) has been restarted. ICR is now a 'default-digital' publication accessible through various digital platforms including IEEE App. Print copies are still available to members who opt-in for it. Maintaining its long tradition, ICR will be published three times a year: Spring, Summer and Fall.



In the near-future, selected articles will be indexed through IEEEExplore providing greater visibility and search capability. The editorial team is working tirelessly to publish quality content, reflecting IEEE Canada's unique perspectives. ICR seeks your feedback, especially articles that are 'Cool, Canadian and Electrifying'.

La Revue canadienne de l'IEEE - Soumettez votre article

Après une brève pause, la publication de la Revue canadienne de l'IEEE (RCI) a repris. La RCI est désormais une publication «par défaut numérique» accessible via diverses plateformes numériques, y compris l'application IEEE. Des copies papier sont toujours disponibles pour les membres qui l'acceptent. Fidèle à sa longue tradition, La RCI sera publié trois fois par an: le printemps, l'été et l'automne.

Dans un avenir proche, les articles sélectionnés seront indexés via IEEE xplora, offrant une plus grande visibilité et capacité de recherche. L'équipe éditoriale travaille sans relâche pour publier un contenu de qualité, reflétant les perspectives uniques de l'IEEE Canada. La RCI sollicite vos commentaires, en particulier les articles 'Cool, canadien et électrisant'.

IEEE Canada Conferences

IEEE Canadian Conference on Electrical & Computer Engineering (IEEE CCECE 2022)

The 35th Canadian Conference on Electrical and Computer Engineering (CCECE2022) will be held in Halifax, Nova Scotia in 2022. Further details will be posted at <https://ccece2022.ieee.ca>

CCECE is the flagship conference where researchers, students, and professionals in electrical and computer engineering meet annually in a Canadian city to get up to speed with the latest developments, foray into new fields and emerging topics, network with colleagues to strengthen partnerships and foster new collaborations.

La 35e Conférence canadienne sur le Génie Électrique et Informatique (CCECE 2022) se tiendra à **Halifax, Nouvelle-Écosse**, en 2022. De plus amples détails seront affichés à <https://ccece2022.ieee.ca>.

CCECE est la conférence phare où des chercheurs, des étudiants et des professionnels en génie électrique et informatique se réunissent chaque année dans une ville canadienne pour se tenir au courant des derniers développements, faire une incursion dans de nouveaux domaines et des sujets émergents, réseauter avec des collègues pour renforcer les partenariats et favoriser de nouvelles collaborations.



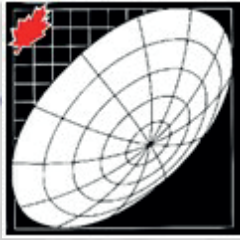
IEEE Electrical Power & Energy Conference (IEEE EPEC)

The annual IEEE Canada Electrical Power and Energy Conference will take place in 2022.

EPEC is a conference that provides an opportunity for experts from industry, academia, government sector and other interested organizations from Canada and abroad to present and discuss the latest developments in the electric power and energy systems: academic, industrial and government research and development, industrial and business trends and challenges, as well as regulatory and policy aspects. This includes debate on the potential impact of these developments on the society. The conference provides an international forum for the presentation of peer-reviewed papers and presentations on power and energy research and development, applications and their implementations.

La Conférence Annuelle de l'IEEE Canada sur l'Énergie Électrique et l'Électricité aura lieu à 2022.

EPEC est une conférence qui offre une opportunité aux experts de l'industrie du milieu universitaire, du secteur gouvernemental et d'autres des organisations intéressées du Canada et de l'étranger pour présenter et discuter des derniers développements dans les systèmes d'énergie électrique et d'électricité: La Recherche et le Développement universitaires, industriels et gouvernementaux, les tendances, les défis industriels et commerciaux, ainsi que les aspects réglementaires et politiques. Cela inclut un débat sur l'impact potentiel de ces développements sur la société. La conférence offre un forum international pour la présentation d'articles évalués par des pairs et des présentations sur la recherche et le développement d'énergie et d'électricité, les applications et leurs mises en œuvre.



The International Symposium on Antenna Technology and Applied Electromagnetics, ANTEM

Le Symposium international sur la technologie d'antenne et l'électromagnétique appliqué, ANTEM

ANTEM is a premier event in antennas and applied electromagnetics. It provides an ideal forum and venue for networking, exchanging ideas, and identifying future trends and developments. The technical sessions will be host to a well-balanced, comprehensive program with topics in antennas, propagation, and electromagnetics. Following tradition, the symposium will have both oral and poster sessions.

Additionally, there will be distinguished lecturers and special sessions with contemporary topics at the leading edge of antenna and electromagnetics technology.

ANTEM est un événement majeur dans le domaine des antennes et de l'électromagnétique appliqué. Il constitue un forum et un lieu idéal pour le réseautage, l'échange d'idées et l'identification des tendances et développements futurs. Les sessions techniques seront l'hôte d'un programme complet et bien équilibré avec des sujets sur les antennes, la propagation et l'électromagnétique. Conformément à la tradition, le symposium comprendra des sessions orales et par affichages. En outre, il y aura des conférenciers distingués et des sessions spéciales sur des sujets contemporains à la pointe de la technologie des antennes et de l'électromagnétique.



IEEE Canada International Humanitarian Technology Conference Conférence internationale sur la technologie humanitaire de l'IEEE Canada

The first IHTC was organized in 2014 (Montreal) by the IEEE Canada Humanitarian Initiatives Committee and many volunteers, and is directly related to the core values of IEEE with its Advancing Technology for Humanity. The conference is broad in scope in order to bring together researchers, designers, engineers, implementers, educators, and students from different universities, institutes, industry, and government in the humanitarian and sustainable development fields to learn more about the policies, practices and technologies aimed at building resilient communities.

The conference explores important topics including disaster mitigation and management, and humanitarian applications of technology.