

Curriculum Vitae

Associate Professor Dr. Jonglak Pahasa

รองศาสตราจารย์ ดร. จงลักษณ์ พาหะชา



Personnel

Work address: Department of Electrical Engineering, School of Engineering,
University of Phayao, 19 Moo 2, Mae Ka, Mueng, Phayao, 56000, Thailand.

Email: jpahasa@gmail.com; jonglak.pa@up.ac.th

Educations

D.Eng. (Electrical Engineering), King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Ladkrabang, Bangkok, Thailand, 2011
M.Eng. (Electrical Engineering), Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand, 2007
B.Eng. (Electrical Engineering), King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Ladkrabang, Bangkok, Thailand, 1997

Work Experiences

29 May 2019 - Present: Associate Professor, Department of Electrical Engineering, School of Engineering, University of Phayao, Phayao, Thailand.
10 Oct. 2013 – 28 May 2019: Assistant Professor, Department of Electrical Engineering, School of Engineering, University of Phayao, Phayao, Thailand.
18 Aug 2014 – 2 May 2016: Head of the Department of Electrical Engineering, School of Engineering, University of Phayao, Phayao, Thailand.
4 June 2013 - 17 Aug. 2014: Lecturer, Department of Electrical Engineering, School of Engineering, University of Phayao, Phayao, Thailand.
1 Nov. 2011 - 3 June 2013: Head of the Department of Electrical Engineering, School of Engineering, University of Phayao, Phayao, Thailand.
July 2010 - Oct. 2011: Lecturer, Department of Electrical Engineering, School of Engineering, University of Phayao, Phayao, Thailand.
June 2007 - July 2010: Lecturer, Naresuan University: Phayao Campus, Phayao, Thailand.

Scholarships, Grants, and Awards

- 1 Oct. 2026- 30 Sep. 2027: Fundamental Fund (Unit of Excellence: Division 2), Project Title: "Intelligent Control of Grid-Forming Solar Power Plant and Hydrogen Energy Storage Systems for Improving Power System Stability" funded by the National Research Council of Thailand (University of Phayao).
- 1 Aug. 2026- 30 May. 2027: Unit of Excellence (UOE) for SDGs), Project Title: "Intelligent Control of Hydrogen Energy Storage Systems for Improving Frequency Stability in Microgrids with High Renewable Energy Penetration" funded by the National Research Council of Thailand (University of Phayao).
- 1 Oct. 2025- 30 Sep. 2026: Fundamental Fund (Unit of Excellence: Division 2), Project Title: "Optimal Control of Grid-Forming Inverter for Power System Stability Enhancement with High Penetration of Renewable Energy" funded by the National Research Council of Thailand (University of Phayao).
- 22 August 2025: Outstanding Academic Personnel of the Year 2025 in the field of teaching Award (โล่ประกาศเกียรติคุณ นุศลกรดีเด่น สายวิชาการ ประจำปี 2568 ด้านการเรียนการสอน), School of Engineering, University of Phayao.

- 1 Oct. 2024- 30 Sep. 2025: Fundamental Fund (Unit of Excellence: Division 2), Project Title: "Intelligent Control of Renewable Energy Resources and Smart Load for Improving Virtual Inertia of an Islanded Microgrid" funded by the National Research Council of Thailand (University of Phayao).
- 27-30 May 2024: Best Paper Award, The 21st International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology, May 27-30, 2024, Khon Kaen, Thailand. Paper: P. Kaewma, N. Pothi, K. Kraikitrat, C. Rakpenthai, J. Pahasa, and A. L. Shuraiji, "Robust flux-weakening control approach for three-phase induction motor drives."
- 1 Oct. 2020- 30 Sep. 2023: Research Team Promotion Grant, RTA, Professor Dr. Issarachai Ngamroo, Sub-Project Title: "Intelligent optimal virtual synchronous generator control for improvement of frequency regulation in smart microgrid with high penetration of renewable energy" funded by the National Research Council of Thailand.
- 2 July 2018- 1 July 2020: TRF Grant for New Researcher, no. MRG6180273, Project Title: "Cooperative control of flywheels and fuel cells using hierarchical model predictive control to reduce frequency fluctuation in a wind-diesel powered microgrid system" funded by the Thailand Research Fund.
- 2 May 2016- 1 May 2018: TRF Grant for New Researcher, no. MRG5980229, Project Title: "Real-time wide-area adaptive power oscillation damping controllers design for DFIG-based wind turbines using model predictive control" funded by the Thailand Research Fund.
- 15 July 2015: Outstanding Researcher Award (โล่รางวัลเชิดชูเกียรตินักวิจัยดีเด่น), School of Engineering, University of Phayao.
- 1 Dec. 2015-30 Nov. 2016: Research Support Fund, no. RD59049, Research Project: "Medium-term electrical load forecasting using optimal support vector machine: case study of Phayao Province," funded by the University of Phayao.
- 29-30 Jan. 2015: Best Oral presentation award in Science and Technology (Engineering), Phayao Research Conference 2015, Paper: "Application of model predictive control for load frequency and electric vehicle control in a Microgrid"
- 1 Dec. 2014-30 Nov. 2015: Research Support Fund, no. R020058218029, Research Project: "Power quality problem classification in Phayao Province using optimal support vector machines," funded by the University of Phayao.
- 1 Dec. 2014-30 Nov. 2015: Research Support Fund, no. R020058218028, Research Project: "Microgrid simulation for Phayao Province using MATLAB/Simulink," funded by the University of Phayao.
- 1 Jan. 2014-31 Dec. 2014: Research Support Fund, no.255702049, Research Project: "Short-term electrical load forecasting in Phayao Province using optimal support vector machine model," funded by the University of Phayao.
- 3 June 2013- 2 June 2015: TRF Grant for New Researcher, no. MRG5680005, Project Title: "Smart microgrid frequency stabilization using least-squares support vector machines," funded by the Thailand Research Fund.
- 12-15 Dec. 2012: Best paper award in Electrical Power Engineering, 35th Electrical Engineering Conference (EECON35), Paper: "Adaptive power system stabilizer design using optimal support vector machines based on harmony search algorithm"
- 28-30 Oct. 2009: Best paper award in Electrical Power Engineering, 32nd Electrical Engineering Conference (EECON32), Paper: "Genetic algorithm-based learning of least squares support vector machine for wide area adaptive power system stabilizer"
- Nov. 2009-June 2011: AUN/SeedNet Doctoral Degree Scholarship.

Social Services

- Reviewer of the IEEE Transactions on Power System
- Reviewer of the IEEE Transactions on Smart Grid
- Reviewer of the IEEE Transactions on Industrial Electronics
- Reviewer of the IEEE Transactions on Sustainable Energy
- Reviewer of the IEEE Systems Journal
- Reviewer of the IEEE Access
- Reviewer of the IET Generation, Transmission & Distribution
- Reviewer of the Electronics and Electrical Engineering
- Reviewer of the ECTI Transactions
- International Program Committee of the Fifth IASTED Asian Conference on Power and Energy Systems, (AsiaPES 2012), April 2-4, 2012, Phuket, Thailand.
- Technical Program Committee (Power systems) of the 16th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON 2019)
- Technical Program Committee (Power systems) of the (ECTI-CARD 2019)

Research Areas

- Power system stability, dynamic & control
- Smart grid
- Application of artificial intelligence in power systems
- Power quality problem classification
- Electric load forecasting

Publications

International Journals

- [1] J. Pahasa, K. Kraikitrat and C. Rakpenthai (2026). Coordinated control of HVDC and air conditioners using distributed MPC for regulating frequency and indoor temperature deviations, *Electric Power Systems Research*, vol. 258, pp. 1-14, September 2026 (Article number: 113046).
- [2] K.P.Y. Myint, A. Deansekeaw, J. Pahasa, P. Boonraksa, T. Boonraksa and B. Marungsri, (2026). Multi-objective energy management optimization on grid-integrated microgrid using multi-agent deep reinforcement learning for enhanced system stability in HRES and BESS, *IEEE Access*, vol. 14, pp. 32905-32926, 27 Feb. 2026.
- [3] A. Jewsubpong, N. Pothi, C. Rakpenthai, and J. Pahasa (2025). Impact of DC-link voltage ripple on induction motor drives utilizing cascaded H-bridge multilevel inverter, *ECTI Transactions on Electrical Engineering, Electronics, and Communications*, vol. 23 (3), pp. 1 - 8, 21 Oct. 2025.
- [4] K. Meksagul, C. Rakpenthai, S. Uatrangjit, and J. Pahasa (2025). Fast and robust temperature-dependent three-phase state estimation using hierarchical constrained optimization, *IEEE Open Access Journal of Power and Energy*, vol. 12, pp. 541-551, 1 August 2025.
- [5] J. Pahasa, N. Rugthaicharoencheep, B. Marungsri and C. Rakpenthai (2025). Cooperative control of hydrogen electrolyzers and HVDC links for frequency regulation sharing in asynchronous power system, *IEEE Access*, vol. 13, pp. 131446-131460, 23 July 2025.
- [6] D. Wongta, S. Uatrangjit, J. Pahasa, S. Vachirasricirikul and C. Rakpenthai (2024). Transformer Parameters and Transmission Line Temperatures Estimation in Three-phase Power Networks, *ECTI Transactions on Electrical Engineering, Electronics, and Communications*, vol. 23 (1), pp. 1 - 10, 28 Feb. 2025.
- [7] D. Wongta, J. Pahasa, C. Rakpenthai, and S. Uatrangjit (2024). Temperature-dependent state estimation based on constrained alternating optimization for three-phase power networks considering transformer parameters, *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, vol. 162 (110292), pp. 1 - 11, Nov. 2024.
- [8] S. Muangchuen, J. Pahasa and C. Rakpenthai (2024). Enhanced resilient model predictive control electrolyzers for frequency regulations under severe denial-of-service attacks, *IEEE Access*, vol. 12, pp. 65352 - 65361, 8 May. 2024.

- [9] S. Muangchuen, J. Pahasa and I. Ngamroo (2023). Improved resilient model predictive control for enhanced microgrid virtual inertia emulation by virtual energy storage system under DoS attacks, *IEEE Access*, vol. 11, pp. 96817 - 96830, 6 Sept. 2023.
- [10] J. Pahasa, P. Potejana, and I. Ngamroo (2022). MPC-based virtual energy storage system using PV and air conditioner to emulate virtual inertia and frequency regulation of the low-inertia microgrid, *IEEE Access*, vol. 10, pp. 133708-133719, 22 Dec. 2022.
- [11] P. Potejana, J. Pahasa, and I. Ngamroo (2022). "Fabrication of metallic nano-sing structures by soft stamping with the thermal uplifting method," *Crystals*, vol. 12, no. 5 (668), pp. 1-11, 6 May. 2022.
- [12] J. Pahasa, P. Potejana, and I. Ngamroo (2021). "Multi-objective decentralized model predictive control for inverter air conditioner control of indoor temperature and frequency stabilization in microgrid," *Energies*, vol. 14, no. 21 (6969), pp. 1-28, Oct. 2021.
- [13] J. Pahasa and I. Ngamroo (2021). "Two-stage optimization based on SOC control of SMES installed in hybrid wind/PV system for stabilizing voltage and power fluctuations," *IEEE Trans. Applied Supercond.*, vol. 31, no. 8, pp. 1-5, Nov. 2021.
- [14] J. Pahasa and I. Ngamroo (2018). Coordinated PHEV, PV, and ESS for Microgrid Frequency Regulation Using Centralized Model Predictive Control Considering Variation of PHEV Number, *IEEE Access*, vol. 6, pp. 69151-69161, 2018.
- [15] J. Pahasa and I. Ngamroo (2017). Simultaneous control of frequency fluctuation and battery SOC in a smart grid using LFC and EV controllers based on optimal MIMO-MPC, *Journal of Electrical Engineering & Technology*, vol. 12(2), pp.601-611, 2017.
- [16] J. Pahasa and I. Ngamroo (2016). Coordinated control of wind turbine blade pitch angle and PHEVs using MPCs for load frequency control of microgrid, *IEEE Systems Journal*, vol.10, no.1, pp.97-105, 2016.
- [17] J. Pahasa and I. Ngamroo (2015). PHEVs bidirectional charging/discharging and SoC control for microgrid frequency stabilization using multiple MPC, *IEEE Transactions on Smart Grid*, vol.6, no.3, pp.526-533, 2015.
- [18] J. Pahasa and I. Ngamroo (2014). Adaptive power system stabiliser design using optimal support vector machines based on harmony search algorithm, *Electric Power Components and Systems*, vol.42, no.5, pp. 439-452, 2014.
- [19] J. Pahasa, K. Hongesombut and I. Ngamroo (2012). Adaptive thyristor-controlled series capacitor using particle swarm optimization and support vector regression, *International Review on Modelling and Simulations*, vol.5, no.2, pp.714-721, April 2012.
- [20] J. Pahasa and I. Ngamroo (2012). Optimal least squares support vector machines for SMES controller design using wide area phasor measurements. *European Transactions on Electrical Power*, vol. 22, October 2012, pp. 571-588.
- [21] J. Pahasa and I. Ngamroo (2012). PSO based Kernel principal component analysis and multi-class support vector machine for power quality problem classification. *International Journal of Innovative Computing, Information and Control*, vol.8, no.3(A), pp. 1523-1540, March 2012.
- [22] J. Pahasa and I. Ngamroo (2011). A heuristic training-based least squares support vector machines for power system stabilization by SMES. *Expert Systems with Applications*, vol. 38, no. 11, October 2011, pp. 13987-13993.
- [23] J. Pahasa and I. Ngamroo (2011). Least square support vector machine for power system stabilizer design using wide area phasor measurements. *International Journal of Innovative Computing, Information and Control*, vol.7, no.7B, August 2011, pp. 4487-4501.

International Conferences

- [1] P. Kaewma, N. Pothi, K. Kraikitrat, C. Rakpenthai, J. Pahasa, and A. L. Shuraiji (2024). Robust flux-weakening control approach for three-phase induction motor drives, The 21st International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology, May 27-30, 2024, Khon Kaen, Thailand.
- [2] J. Pahasa, and I. Ngamroo (2020). "Adaptive output power smoothing of grid-connected hybrid wind-photovoltaic by SMES," in *Proc. IEEE Int. Conf. ASEMMD*, Tianjin, China, Oct. 2020, (ID20392).
- [3] J. Pahasa, and I. Ngamroo (2014). Model predictive control-based wind turbine blade pitch angle control for alleviation of frequency fluctuation in a smart grid. *Proceedings of the 2014 International Electrical Engineering Congress (IEEECON2014)*, 19-21 March 2014, Pattaya, Thailand, No.051, pp.304-307.

- [4] J. Pahasa, and I. Ngamroo (2013). Feature selection for adaptive power system stabilizer using optimal support vector machines. *Proceedings of the 2013 International Electrical Engineering Congress (iEECON2013)*, 13-15 March 2013, Chiang Mai, Thailand, No.89, pp.304-307.
- [5] J. Pahasa, K. Hongesombut and I. Ngamroo (2012). PSO-based learning of support vector machines for adaptive TCSC. *Proceedings of IASTED Technology and Management Conferences 2012, Power and Energy Systems, (AsiaPES 2012)*, 2-4 April 2012, Phuket, Thailand, no.768-092, pp.164-169.
- [6] P. Chantachiratham, K. Hongesombut and J. Pahasa (2011). Optimum fault current limiter placement using PSO method. *The 5th PSU-UNS International Conference on Engineering and Technology (ICET-2011)*, 2-3 May 2011, Merlin Beach Resort Hotel, Tritrang Beach, Phuket, Thailand, pp. 124-127.
- [7] J. Pahasa and I. Ngamroo (2010). Wide area SMES controller design using least-squares support vector machines. *Proceedings of IASTED Technology and Management Conferences 2010, Power and Energy Systems, (AsiaPES 2010)*, 24-26 November 2010, Phuket, Thailand, no.701-160, pp.431-436.
- [8] J. Pahasa and I. Ngamroo (2010). GA-based support vector machines for adaptive power system damping controller of SMES. *Proceedings of the 2010 Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications, and Information Technology International Conference, (ECTI-CON 2010)*, 19-21 May 2010, Chiang Mai, Thailand, vol.1, pp.1011-1015.
- [9] J. Pahasa and I. Ngamroo (2010). Kernel principal component analysis for power quality problem classification. *Proceedings of the 2010 Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications, and Information Technology International Conference, (ECTI-CON 2010)*, 19-21 May 2010, Chiang Mai, Thailand, vol. 1, pp.675-679.
- [10] N. Theera-Umpon, S. Auephanwiriyakul, S. Suteepohnwiroj, J. Pahasa and K. Wantanajittikul (2008). River basin flood prediction using support vector machine. *Proceeding of IEEE World Congress on Computational Intelligence (WCCI)*, pp. 47-52, Hong Kong, June 2008.
- [11] J. Pahasa and N. Theera-Umpon (2008). Cross-substation short term load forecasting using support vector machine. *Proceeding of the 5th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON)*, no.2, pp. 953-956, Krabi Thailand, May. 2008.
- [12] J. Pahasa and N. Theera-Umpon (2007). Short-term load forecasting using wavelet transform and support vector machine. *Proceeding of the 8th International Power Engineering Conference (IPEC2007)*, pp. 47-52, Singapore, Dec. 2007.

National Conferences

- [1] ภูวดล พิมพ์ลา, ณัฐธนรี ปริจันทร, ภูดินทร์ อุทโยธา, ธนิษฐา นาแจ้ง, และ จงลักษณ์ พาหะชา, (2568). การควบคุมความถี่โหลดในไมโครกริดบนเรือด้วยตัวควบคุม PID เหมาะสมที่สุด. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 15, 21-22 มกราคม 2568, มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา, หน้า 819-829
- [2] ภคธิดา อรุณกิจ, กมลลักษณ์ จุ้ยเสือ, จักรพันธ์ สุท่า, ชนัญชิตา ลำดวล, และ จงลักษณ์ พาหะชา, (2568). การเพิ่มแรงเฉื่อยเสมือนในไมโครกริดด้วยตัวควบคุม PID เหมาะสมที่สุด. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 15, 21-22 มกราคม 2568, มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา, หน้า 830-840
- [3] ขวัญชัย สกุลดา, เกียรติศักดิ์ ไกรกิจราษฎร์, เขวศักดิ์ รักเป็นไทย, และ จงลักษณ์ พาหะชา (2568). การควบคุมความถี่ไมโครกริดด้วยยานยนต์ไฟฟ้าภายใต้การโจมตีไซเบอร์ชนิดป้อนข้อมูลเท็จ โดยใช้ตัวกรองคาลมานและตัวควบคุมพีไอดี. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางไฟฟ้า ครั้งที่ 48, โรงแรมฟูรามา จังหวัดเชียงใหม่, วันที่ 19-21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568, หน้า 58-63.
- [4] อภิรัตน์ จอมเจตีย์, ดวงดี แสนรักษ์, เขวศักดิ์ รักเป็นไทย, และ จงลักษณ์ พาหะชา (2568). การควบคุมพีไอที่ใช้การเรียนรู้เสริมแรงของอิเล็กทรอนิกส์เซอร์ชนิดเยื่อแลกเปลี่ยนโปรตอนเพื่อปรับปรุงเสถียรภาพความถี่ไมโครกริด. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางไฟฟ้า ครั้งที่ 48, จังหวัดเชียงใหม่, วันที่ 19-21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568, หน้า 215-220.
- [5] วิษุฒม์ เมืองมูล, บุญเรือง มะรังศรี, เขวศักดิ์ รักเป็นไทย, และ จงลักษณ์ พาหะชา (2568). พีไอดีแบบยืดหยุ่นสำหรับควบคุมอิเล็กทรอนิกส์เซอร์เพื่อปรับปรุงความถี่เสมือนในไมโครกริดแยกโดด ภายใต้การโจมตีไซเบอร์แบบปฏิเสธการให้บริการ. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางไฟฟ้า ครั้งที่ 48, โรงแรมฟูรามา จังหวัดเชียงใหม่, วันที่ 19-21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568, หน้า 226-231.
- [6] ภคธิดา อรุณกิจ, สุรพล ดำรงกิตติกุล, เขวศักดิ์ รักเป็นไทย, และ จงลักษณ์ พาหะชา (2568). การหาค่าที่เหมาะสมที่สุดของพารามิเตอร์ของตัวควบคุมพีไอดีเพื่อปรับความถี่ไมโครกริดด้วยอิเล็กทรอนิกส์เซอร์ชนิดเยื่อแลกเปลี่ยนโปรตอน. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางไฟฟ้า ครั้งที่ 48, โรงแรมฟูรามา จังหวัดเชียงใหม่, วันที่ 19-21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568, หน้า 232-237.

- [7] ภูวดล พิมพ์ลา, ขวัญชัย สุกุลดา, เขวศักดิ์ รักเป็นไทย, และ จงลักษณ์ พาทะชญา (2568). การควบคุมระบบกักเก็บพลังงานไฮโดรเจนด้วยฟิวส์ที่เหมาะสมที่สุดเพื่อรักษาเสถียรภาพความถี่ในไมโครกริดบนเรือ. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางไฟฟ้า ครั้งที่ 48, โรงแรมฟูรามา จังหวัดเชียงใหม่, วันที่ 19-21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568, หน้า 249-254.
- [8] จงลักษณ์ พาทะชญา, วรณชิต เนื่ออุ่น, วรพล วาริพิทักษ์, วีรชน วิเศษสุทธิศิลป์, และ รัชชานนท์ คุณารูป, (2567). การศึกษาฟิวส์แบบยืดหยุ่นสำหรับควบคุมอิเล็กทรอนิกส์เพื่อลดการแกว่งของความถี่ไมโครกริดภายใต้การโจมตีแบบปฏิเสธการให้บริการ. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 14, 22-24 มกราคม 2567, มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา
- [9] จงลักษณ์ พาทะชญา, ชนินทร คงเมือง, ศศิภานต์ ไพบูลย์ภัทรพงศ์, ศฤกษณ์ พิธา, และ สัม -, (2567). การศึกษาอัลกอริทึมหึ่งห้อยสำหรับหาค่าที่เหมาะสมที่สุดของตัวควบคุมฟิวส์ของอิเล็กทรอนิกส์เพื่อลดการแกว่งของความถี่ไมโครกริด. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 14, 22-24 มกราคม 2567, มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา
- [10] จงลักษณ์ พาทะชญา, สุริยา ดาต่านิล, ภูริรัฐ โกมาศ, รัชชานนท์ วงษ์กันหา, และ ธนวัฒน์ ทองออน, (2567). การศึกษาการควบคุมประสานกันของ HVDC และอิเล็กทรอนิกส์เพื่อลดการแกว่งของความถี่ภายใต้การโจมตีไซเบอร์. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 14, 22-24 มกราคม 2567, มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา
- [11] จงลักษณ์ พาทะชญา, ธนากร หนองผือ, ธเนศวร เต็งสุวรรณ, และ บุรพา ใจศรีธิ, (2567). การศึกษาการควบคุมประสานกันของ HVDC และอิเล็กทรอนิกส์ด้วยตัวควบคุมฟิวส์ที่เหมาะสมที่สุดเพื่อทำเสถียรภาพความถี่ระบบไฟฟ้ากำลังเชื่อมโยงหลายพื้นที่. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 14, 22-24 มกราคม 2567, มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา
- [12] ศตวรรษ เมืองขึ้น และ จงลักษณ์ พาทะชญา, (2567). ความปลอดภัยทางไซเบอร์ของไมโครกริด. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 14, 22-24 มกราคม 2567, มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา
- [13] วิษุฒม์ เมืองมูล, โกมล มะกุล, ทศกร ศิลาภัย, ประภัสสร รุ่งโรสง, ดวงดี แสนรัก, และ จงลักษณ์ พาทะชญา (2567). การควบคุมประสานกันของ HVDC และอิเล็กทรอนิกส์ด้วยตัวควบคุมฟิวส์แบบยืดหยุ่นเพื่อลดการแกว่งของความถี่ภายใต้การโจมตีไซเบอร์. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางไฟฟ้า ครั้งที่ 47, เขื่อนทราและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดอุดรธานี, วันที่ 13-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567, หน้า 85-90.
- [14] อภิรัตน์ จอมเจตย์, จินดาวรรณ อัมมณี, กัญญิศา คำทุม, เกียรติศักดิ์ ไกรกิจราษฎร์ และ จงลักษณ์ พาทะชญา (2567). การควบคุมประสานกันของ HVDC และอิเล็กทรอนิกส์ด้วยตัวควบคุมฟิวส์ที่เหมาะสมที่สุดเพื่อทำเสถียรภาพความถี่ระบบไฟฟ้ากำลังเชื่อมโยงหลายพื้นที่. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางไฟฟ้า ครั้งที่ 47, เขื่อนทราและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดอุดรธานี, วันที่ 13-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567, หน้า 91-96.
- [15] วิภากรรณ์ ชมอาวุธ, สรศักดิ์ สร้อยสนธิ์, ชีรดี คิณธิ, นิรมิตร ป่งกาวงค์, เขวศักดิ์ รักเป็นไทย และ จงลักษณ์ พาทะชญา (2567). ฟิวส์แบบยืดหยุ่นสำหรับควบคุมอิเล็กทรอนิกส์เพื่อลดการแกว่งของความถี่ไมโครกริดภายใต้การโจมตีแบบปฏิเสธการให้บริการ. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางไฟฟ้า ครั้งที่ 47, เขื่อนทราและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดอุดรธานี, วันที่ 13-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567, หน้า 97-102.
- [16] ภคธิดา อรุณกิจ, ศราวุฒิ วัฒนาเรืองทรัพย์, กิตติพงศ์ หอมสมบัติ, ภูมิพัฒน์ แพงดี, และ จงลักษณ์ พาทะชญา (2567). อัลกอริทึมหึ่งห้อยสำหรับการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดของตัวควบคุมฟิวส์ของอิเล็กทรอนิกส์เพื่อลดการแกว่งของความถี่ไมโครกริด. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางไฟฟ้า ครั้งที่ 47, เขื่อนทราและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดอุดรธานี, วันที่ 13-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567, หน้า 103-108.
- [17] จงลักษณ์ พาทะชญา, ธนากร สอนลือ, พุฒิพงศ์ คำภีระสม, และ เตนดวง สุทธิธรรมานนท์, (2566). การศึกษาการควบคุมประสานกันของ HVDC และเครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์ด้วยตัวควบคุม PID เพื่อทำเสถียรภาพความถี่ระบบไฟฟ้ากำลังเชื่อมโยงหลายพื้นที่. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 13, 24-26 มกราคม 2566, มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา
- [18] จงลักษณ์ พาทะชญา, จิราวรรณ พานุรักษ์, ธนินทร บุญช่วย, และ ดัน สุขมาก, (2566). การศึกษาการเพิ่มแรงเฉื่อยเสมือนของไมโครกริดด้วยแหล่งกำเนิดไฟฟ้าพลังแสงอาทิตย์โดยใช้ตัวควบคุมฟิวส์ยืดหยุ่นภายใต้การโจมตีชนิดปฏิเสธการให้บริการ. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 13, 24-26 มกราคม 2566, มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา
- [19] จงลักษณ์ พาทะชญา, ชัยพร ใจชนะ, คณินิจ คำแว่น, และ ณฐนน ต่อมยัม, (2566). การศึกษาการเพิ่มแรงเฉื่อยเสมือนไมโครกริดด้วย SMES ที่ควบคุมด้วยตัวควบคุมฟิวส์ยืดหยุ่นภายใต้การโจมตีทางไซเบอร์ชนิดปฏิเสธการให้บริการ. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 13, 24-26 มกราคม 2566, มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา
- [20] จงลักษณ์ พาทะชญา, รัตนกร แสงปานอินทร์, ศรีสรา นิรมลเดชา, และ นริณญา มาคำ, (2566). การศึกษาการเพิ่มแรงเฉื่อยเสมือนไมโครกริดด้วยเครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์ ที่ควบคุมด้วยตัวควบคุมฟิวส์. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 13, 24-26 มกราคม 2566, มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา
- [21] ศตวรรษ เมืองขึ้น, วิภากรรณ์ ชมอาวุธ, เขวศักดิ์ รักเป็นไทย และ จงลักษณ์ พาทะชญา (2566). การควบคุมยานยนต์ไฟฟ้าเพื่อเพิ่มแรงเฉื่อยเสมือนของไมโครกริดที่มีแรงเฉื่อยเสมือนต่ำภายใต้การโจมตีแบบปฏิเสธการให้บริการด้วยตัวควบคุมฟิวส์แบบยืดหยุ่น. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางไฟฟ้า ครั้งที่ 46, ติวานาพลาซ่า จังหวัดกระบี่, วันที่ 15-17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566, หน้า 58-61.

- [22] จงลักษณ์ พาหะชา, ขวัญจิรา สารสุวรรณ, ณรงค์ฤทธิ์ ต้องรักษาดี, และ กมลลักษณ์ เก่งคำ, (2565). การศึกษาการควบคุมแรงเฉื่อยเสมือนและการควบคุมความถี่โหนดของไมโครกริดด้วยแหล่งกำเนิดไฟฟ้าพลังแสงอาทิตย์ด้วยตัวควบคุมพีไอหาค่าเหมาะสมที่สุดด้วยอัลกอริทึมหึ่งห้อย. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 12, 25-27 มกราคม 2565, มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา
- [23] ศตวรรษ เมืองขึ้น, อิศระชัย งามหุ และ จงลักษณ์ พาหะชา (2565). การควบคุมอินเวอร์เตอร์เครื่องปรับอากาศ สำหรับเพิ่มแรงเฉื่อยเสมือนของไมโครกริด. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 46, ภูเก็ต ภูเก็ต อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก, วันที่ 16-18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565, หน้า 172-175.
- [24] จันทิรา เจือกวัน, อิศระชัย งามหุ และ จงลักษณ์ พาหะชา (2565). การควบคุมประสานกันของ HVDC และเครื่องปรับอากาศด้วยตัวควบคุม PID ที่เหมาะสมที่สุดเพื่อทำเสถียรภาพความถี่ระบบไฟฟ้ากำลังเชื่อมโยงหลายพื้นที่. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 45, ภูเก็ต ภูเก็ต อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก, วันที่ 16-18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565, หน้า 176-179.
- [25] S. Muengchuen, J. Pahasa, and I. Ngamroo (2016). Coordinated control of EV and PV inverters using MIMO-MPC for frequency stabilization of microgrid, *The 39th Electrical Engineering Conference (EECON39)*, vol.1, pp.211-214, Petchaburi, Thailand, 2-4 Nov. 2016. (in Thai)
- [26] J. Pahasa, and I. Ngamroo (2014). Coordinated control of LFC and SOC using MIMO-MPC for load frequency control of microgrid. *The 37th Electrical Engineering Conference (EECON37)*, vol.1, pp.309-312, Khon Kaen, Thailand, 19- 21 Nov. 2014. (in Thai)
- [27] J. Pahasa, and I. Ngamroo (2013). Coordinated control of blade pitch angle of wind turbine generator and PHEV battery charger using MPCs for load frequency control of microgrid. *The 36th Electrical Engineering Conference (EECON36)*, vol.1, pp.209-212, Karnchanaburi, Thailand, 11 - 13 Dec. 2013. (in Thai)
- [28] J. Pahasa, and I. Ngamroo (2013). Short-term load forecasting using optimal support vector machines based on harmony search algorithm. *The 36th Electrical Engineering Conference (EECON36)*, vol.1, pp.261-264, Karnchanaburi, Thailand, 11 - 13 Dec. 2013. (in Thai)
- [29] J. Pahasa, and I. Ngamroo (2012). Adaptive power system stabilizer design using optimal support vector machines based on harmony search algorithm. *The 35th Electrical Engineering Conference (EECON35)*, vol.1, pp.11-14, Nakhon-Nayok, Thailand, 12 - 14 Dec. 2012. (in Thai: Best paper award in Electrical Power Engineering)
- [30] J. Pahasa, I. Ngamroo and K. Hongesombut (2011). Smart grid stabilization by wide area control of SMES using least squares support vector machines. *The 34th Electrical Engineering Conference (EECON34)*, pp.5-8, Pattaya, Chonburi, Thailand, 30 Nov.- 2 Dec.2011. (in Thai)
- [31] J. Pahasa and I. Ngamroo (2011). Optimal Kernel principal component analysis and decision-tree support vector machine for power quality problem classification. *The 34th Electrical Engineering Conference (EECON34)*, pp.237-240, Pattaya, Chonburi, Thailand, 30 Nov.- 2 Dec.2011. (in Thai)
- [32] J. Pahasa and I. Ngamroo (2009). Genetic algorithm based learning of least squares support vector machine for wide area adaptive power system stabilizer. *The 32nd Electrical Engineering Conference (EECON32)*, vol.1, pp.7-10, Prachinburi, Thailand, 28-30 October 2009. (in Thai: Best paper award in Electrical Power Engineering)
- [33] Cuk Supriyadi Ali Nanda, I. Ngamroo, and J. Pahasa (2009). Alleviation of Power Fluctuation in a Microgrid using SMES with Optimal Coil Size. *The 32nd Electrical Engineering Conference (EECON32)*, vol.1, pp.315-318, Prachinburi, Thailand, October 2009.
- [34] J. Pahasa and C. Rakpenthai (2007). Support vector machine for maximum power-point prediction of photovoltaic panel. *The 30th Electrical Engineering Conference (EECON30)*, vol.1, pp. 7-10, Karnchanaburi, Thailand, 25-26 October 2007. (in Thai)

▪ Theses supervised

Master Theses

- 1) Mr. Satawat Muangchuen, 2015-2017

Title: Application of Model Predictive Control for Frequency Stabilization of Microgrid.

- 2) Mr. Apirat Jomjadee, 2024-2026

Title: Coordinated Control of HVDC and Electrolyzers by Optimal PID Controllers for Frequency Stabilization of Multi-area Interconnected Power Systems

3) Mr. Khwanchai Sakunta, 2024-2026

Title: Improving Frequency Control in Microgrids under Cyber-Attacks Using a Kalman Filter

4) Miss. Wiparat Khom-awut, 2022-2026

Title: Resilient PID Based Electrolyzers Control for Microgrid Frequency Regulation Under Denial-of-Service Attacks

5) Miss. Pakteema Aroonkit, 2024-2026

Title: Firefly Algorithm based Optimization of PID Controller of Electrolyzers for Microgrid Frequency Regulation

6) Mr. Witchayuth Muangmoon, 2024-2026

Title: Coordinated Control of HVDC and Electrolyzer by Resilient PID Controllers for Frequency Regulation Under Cyber-Attacks

7) Mr. Poohwadon Pimpila, 2025-Present

Title: Optimal Design of PID Controller Using Mirage Search Optimization for Fuel Cell System in Shipboard Microgrid

Doctor Theses

1) Dr. Satawat Muangchuen, 2018- 2024

Title: Model Predictive Control – based Virtual Energy Storage System for Microgrid Virtual Inertia Control and Frequency Regulation Under Cyber Attacks

2) Miss. Jantira Juakvont, 2021- Present

Title: TBA

3) Mr. Apirat Jomjadee, 2026- Present

Title: TBA

Lecture Courses

Postgraduate

- 1) Power System Frequency Control
- 2) Optimization Techniques in Power System
- 3) Advanced Control System
- 4) Power System Stability and Control
- 5) Power System Quality
- 6) Artificial Neural Network Theory
- 7) Research Methodology

Undergraduate

- 1) Control Systems
- 2) Power System Protection
- 3) Distributed Generation Systems
- 4) Introduction to Smart Grid
- 5) Energy Storage
- 6) Artificial Intelligence Techniques in Power Systems

References

1) Professor Dr. Issarachai Ngamroo

School of Electrical Engineering, Faculty of Engineering,
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok 10520, Thailand
E-mail: knissara@kmitl.ac.th

2) Professor Dr. Chawasak Rakpenthai

Department of Electrical Engineering, School of Engineering,
University of Phayao, Phayao 56000, Thailand
E-mail: chawasak.ra@up.ac.th.com