

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Δρ. Χρήστος Κ. Σίμογλου

Διδάκτωρ Ηλεκτρολόγος Μηχανικός & Μηχανικός Υπολογιστών ΑΠΘ

Γεννήθηκε στις Σέρρες το 1983. Έλαβε το Δίπλωμα Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών (2005) και το Διδακτορικό Δίπλωμα Μηχανικού (2011) από το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

Από τον Φεβρουάριο 2020 υπηρετεί ως Επίκουρος Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος, Κόμβος Σερρών (πρώην Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών ΤΕΙ Κεντρικής Μακεδονίας).

Πριν από την εκλογή του στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, εργάστηκε ως Μεταδιδάκτορας Ερευνητής και Επιστημονικός Συνεργάτης στο Εργαστήριο Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας ΑΠΘ (2011 – 2015), ως Έκτακτος Καθηγητής σε Δημόσια ΙΕΚ (2011-2012) και ως Έμπειρος Αναλυτής Ενεργειακών Αγορών στην εταιρεία Μυτιληναίος ΑΕ (2016-2019).

Τα ερευνητικά ενδιαφέροντά του εστιάζονται στον βέλτιστο βραχυχρόνιο και μακροχρόνιο προγραμματισμό λειτουργίας διασυνδεδεμένων και νησιωτικών ηλεκτρικών συστημάτων, στην ενσωμάτωση νέων μέσων και τεχνολογιών και στην επίδραση της αυξημένης διείσδυσης ΑΠΕ στη λειτουργία των σύγχρονων συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας και στον βέλτιστο σχεδιασμό και λειτουργία των ευφυών ηλεκτρικών δικτύων.

Έχει δημοσιεύσει 2 κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους, 14 πρωτότυπες ερευνητικές εργασίες σε διεθνούς κύρους επιστημονικά περιοδικά με κριτές, 26 εργασίες σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων με κριτές και 3 εργασίες σε ελληνικά συνέδρια και τεχνικά περιοδικά. Στη βιβλιογραφία, απαντώνται περισσότερες από 1000 ετεροαναφορές στο έργο του (h-index: 15, πηγή: Google Scholar, Μάιος 2021).

Έχει υπάρξει Επιστημονικά Υπεύθυνος σε 2 ερευνητικά προγράμματα και έχει συμμετάσχει σε περισσότερα από 20 χρηματοδοτούμενα ευρωπαϊκά και ελληνικά ερευνητικά προγράμματα ως έμπειρος ερευνητής. Υπηρετεί ως κριτής σε 8 επιστημονικά περιοδικά διεθνούς κύρους και πλήθος επιστημονικών συνεδρίων με κριτές.

Έχει λάβει υποτροφία από το ΙΚΥ για την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής (2007-2011) και υποτροφίες για την εκπόνηση μεταδιδακτορικής έρευνας από την Επιτροπή Ερευνών ΑΠΘ (2012) και από το ΙΚΥ (Πρόγραμμα «SIEMENS», 2013-2015).

Είναι μέλος του Διεθνούς Ινστιτούτου Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών (IEEE) και του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος.

Διδάσκει Ηλεκτροτεχνία & Ηλεκτρονική (5ο εξ.), Ηλεκτρικά Συστήματα στη Βιομηχανία (9ο εξ.), Ηλεκτρικά Συστήματα σε ΑΠΕ (9ο εξ.), Υποσταθμοί Μέσης και Υψηλής Ισχύος (10ο εξ.) και Αποθήκευση Ηλεκτρικής Ενέργειας & Διαχείριση Ζήτησης (10ο εξ.).

Είναι παντρεμένος με την Μαρία Νικολή και έχει έναν υιό.

Διεύθυνση Εργασίας: Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος,
Πανεπιστημιούπολη Σερρών, 62124 Σέρρες, e-mail: chsimoglou@teiser.gr.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ - ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

1. Βιβλία - Κεφάλαια Βιβλίων

- B.1. **X. K. Σίμογλου**, "Βέλτιστες Στρατηγικές Προσφορών σε Ημερήσια Αγορά Ενέργειας από Εταιρείες Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας", Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών ΑΠΘ, Μάιος 2011.
- B.2. **C.K. Simoglou**, P. N. Biskas, A.G. Bakirtzis, "Hydrothermal Producer Self-Scheduling," Chapter 8 in Book: "*Electric Power Systems: Advanced Forecasting Techniques and Optimal Generation Scheduling*", CRC Press, Taylor and Francis Group, Feb. 2012.
- B.3. E.A. Bakirtzis, E.G. Kardakos, S.I. Vagropoulos, **C.K. Simoglou**, and A.G. Bakirtzis, "Scheduling Models and Methods for Efficient and Reliable Operations," Chapter 4 in Book: "*Smart and Sustainable Power Systems: Operations, Planning and Economics of Insular Electricity Grids*", CRC Press, Taylor and Francis Group, Jun. 2015.

2. Δημοσιεύσεις σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά με Κριτές

- J.1. **C.K. Simoglou**, P.N. Biskas, and A.G. Bakirtzis, "Optimal self-scheduling of a thermal producer in short-term electricity markets by MILP," *IEEE Transactions on Power Systems*, vol. 25, no. 3, pp. 1965-1977, Nov. 2010.
- J.2. **C.K. Simoglou**, P.N. Biskas, and A.G. Bakirtzis, "Optimal self-scheduling of thermal units during commissioning," *IEEE Transactions on Power Systems*, vol. 27, no. 1, pp. 181-188, Feb. 2012.
- J.3. **C.K. Simoglou**, P.N. Biskas, and A.G. Bakirtzis, "Optimal self-scheduling of a dominant power company in electricity markets," *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, vol. 43, no. 1, pp. 640-649, Dec. 2012.
- J.4. E.G. Kardakos, **C.K. Simoglou**, and A.G. Bakirtzis, "Short-term electricity market simulation in pool-based multi-period auctions," *IEEE Transactions on Power Systems*, vol. 28, no. 3, pp. 2526-2535, Aug. 2013.
- J.5. **C.K. Simoglou**, P.N. Biskas, S.I. Vagropoulos and A.G. Bakirtzis, "Electricity market models and RES integration: The Greek case", *Energy Policy*, vol. 67, pp. 531-542, Apr. 2014.
- J.6. E.G. Kardakos, **C.K. Simoglou**, A.G. Bakirtzis, "Optimal bidding strategy in transmission-constrained electricity markets", *Electric Power Systems Research*, vol. 109, pp. 141-149, Apr. 2014.
- J.7. **C.K. Simoglou**, E.G. Kardakos, E.A. Bakirtzis, D.I. Chatzigiannis, S.I. Vagropoulos, A.V. Ntomaris, P.N. Biskas, A. Gigantidou, E.J. Thalassinakis, A.G. Bakirtzis, and J.P.S. Catalão, "An advanced model for the efficient and reliable short-term operation of insular electricity networks with high renewable energy sources penetration," *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, vol. 38, pp. 415-427, Oct. 2014.
- J.8. E.A. Bakirtzis, **C.K. Simoglou**, P.N. Biskas, D.P. Labridis, A.G. Bakirtzis, "Comparison of

advanced power system operations models for large-scale renewable integration," *Electric Power Systems Research*, vol. 128, pp. 90-99, Nov. 2015.

- J.9. **C.K. Simoglou**, E.A. Bakirtzis, P.N. Biskas, and A.G. Bakirtzis, "Optimal operation of insular electricity grids under high RES penetration," *Renewable Energy*, vol. 86, pp. 1308-1316, Feb. 2016.
- J.10. E.G. Kardakos, **C.K. Simoglou**, A.G. Bakirtzis, "Optimal offering strategy of a virtual power plant: A stochastic bi-level approach", *IEEE Transactions on Smart Grid*, vol. 7, no. 2, pp. 794-806, Mar. 2016.
- J.11. S.I. Vagropoulos, E.G. Kardakos, **C.K. Simoglou**, and A.G. Bakirtzis, "ANN-based scenario generation methodology for stochastic variables of electric power systems," *Electric Power Systems Research*, vol. 134, pp. 9-18, May 2016.
- J.12. E.A. Bakirtzis, **C.K. Simoglou**, P.N. Biskas, A.G. Bakirtzis, "Storage management by rolling stochastic unit commitment for high renewable energy penetration," *Electric Power Systems Research*, vol. 158, pp. 240-249, May 2018.
- J.13. **C.K. Simoglou**, E.A. Bakirtzis, P.N. Biskas, A.G. Bakirtzis, "Probabilistic evaluation of the long-term power system resource adequacy: The Greek case," *Energy Policy*, vol. 117, pp. 295-306, Jun. 2018.
- J.14. **C.K. Simoglou** and P.N. Biskas, "Assessment of the impact of the National Energy and Climate Plan on the Greek power system resource adequacy and operation," *Electric Power Systems Research*, vol. 194, May 2021.

3. Ανακοινώσεις σε Διεθνή Επιστημονικά Συνέδρια με Κριτές

- C.1. A.G. Bakirtzis, **C.K. Simoglou**, N.P. Ziogos, A.C. Tellidou, and G.A. Bakirtzis, "Electricity producer offering strategies in day-ahead energy markets," στο διεθνές συνέδριο *iREP Symposium- Bulk Power System Dynamics and Control - VII, Revitalizing Operational Reliability*, 19-24 August 2007, Charleston, South Carolina, USA.
- C.2. **C.K. Simoglou**, and A.G. Bakirtzis, "Electricity producer self-scheduling in day-ahead energy and reserves markets," στο διεθνές συνέδριο *5th International Conference on the European Electricity Market - EEM 08*, 28-30 May 2008, Lisbon, Portugal.
- C.3. **C.K. Simoglou**, and A.G. Bakirtzis, "Hydrothermal self-scheduling in day-ahead energy and reserves markets," στο διεθνές συνέδριο *6th Mediterranean Conference and Exhibition on Power Generation, Transmission and Distribution, MedPower2008*, 2-5 November 2008, Thessaloniki, Greece.
- C.4. **C.K. Simoglou**, P.N. Biskas, and A.G. Bakirtzis, "A MILP approach to the short-term hydrothermal self-scheduling problem," στο διεθνές συνέδριο *2009 IEEE PowerTech Conference*, 28 June – 2 July 2009, Bucharest, Romania.
- C.5. **C. K. Simoglou**, P. N. Biskas, and A. G. Bakirtzis, "Effect of increased RES penetration on the system marginal price of the Greek electricity market," στο διεθνές συνέδριο *7th International Conference on the European Electricity Market - EEM 10*, 23-25 June 2010, Madrid, Spain.
- C.6. P.N. Biskas, C.G. Baslis, **C.K. Simoglou**, and A.G. Bakirtzis, "Coordination of day-ahead scheduling with a stochastic weekly unit commitment for the efficient scheduling of slow-

start thermal units," στο διεθνές συνέδριο *iREP Symposium- Bulk Power System Dynamics and Control – VIII (IREP)*, 1-6 August 2010, Buzios, RJ, Brazil.

- C.7. **C.K. Simoglou**, P.N. Biskas, and A.G. Bakirtzis, "Impact of Increased RES penetration on the Operation of the Greek electricity market," στο διεθνές συνέδριο *7th Mediterranean Conference and Exhibition on Power Generation, Transmission, Distribution and Energy Conversion, MedPower 2010*, 7-10 November 2010, Agia Napa, Cyprus.
- C.8. **C.K. Simoglou**, P.N. Biskas, C.E. Zoumas, and A.G. Bakirtzis, "Evaluation of the impact of RES integration on the Greek electricity market by mid-term simulation," στο διεθνές συνέδριο *IEEE PowerTech Conference 2011*, 19-23 June 2011, Trondheim, Norway.
- C.9. P.N. Biskas, G.H. Naziris, **C.K. Simoglou**, C.E. Zoumas, and A.G. Bakirtzis, "Market design effects on private producers in Greece," στο διεθνές συνέδριο *17th Power Systems Computation Conference, PSCC' 11*, 22-26 August 2011, Stockholm, Sweden.
- C.10. P.N. Biskas, **C.K. Simoglou**, C.E. Zoumas, and A.G. Bakirtzis, "Evaluation of the impact of IPPs on the Greek wholesale and retail electricity markets," στο διεθνές συνέδριο *11th IASTED European Conference on Power and Energy Systems, EuroPES 2012*, 25 – 27 June 2012, Napoli, Italy.
- C.11. I.P. Panapakidis, **C.K. Simoglou**, M.C. Alexiadis, and G.K. Papagiannis, "Determination of the optimal electricity selling price of a retailer via load profiling," στο διεθνές συνέδριο *47th International Universities' Power Engineering Conference, UPEC 2012*, 4-7 September 2012, London, UK.
- C.12. **C.K. Simoglou**, P.N. Biskas, and A.G. Bakirtzis, "Optimal offering strategies in day-ahead electricity markets under uncertainty," στο διεθνές συνέδριο *8th Mediterranean Conference and Exhibition on Power Generation, Transmission, Distribution and Energy Conversion, MedPower 2012*, 1-3 October 2012, Cagliari, Italy.
- C.13. **C.K. Simoglou**, P.N. Biskas, E.A. Bakirtzis, A.N. Matenli, A.I. Petridis, and A.G. Bakirtzis, "Evaluation of the Capacity Credit of RES: The Greek Case", στο διεθνές συνέδριο *IEEE PowerTech 2013*, 16-20 June 2013, Grenoble, France.
- C.14. S.I. Vagropoulos, **C.K. Simoglou**, and A.G. Bakirtzis, "Synergistic supply offer and demand bidding strategies for wind producers and electric vehicle aggregators in day-ahead electricity markets", στο διεθνές συνέδριο *iREP Symposium- Bulk Power System Dynamics and Control – IX (IREP)*, 25-30 August 2013, Rethymnon, Greece.
- C.15. E.G. Kardakos, M.C. Alexiadis, S.I. Vagropoulos, **C.K. Simoglou**, P.N. Biskas, and A.G. Bakirtzis, "Application of time series and artificial neural network models in short-term forecasting of PV power generation", στο διεθνές συνέδριο *48th International Universities' Power Engineering Conference, UPEC 2013*, 2-5 September 2013, Dublin, Ireland.
- C.16. E.A. Bakirtzis, A.V. Ntomaris, E.G. Kardakos, **C.K. Simoglou**, P.N. Biskas, and A.G. Bakirtzis, "A unified unit commitment-economic dispatch model for short-term power system scheduling under high wind energy penetration," στο διεθνές συνέδριο *11th International Conference on the European Electricity Market - EEM 14*, 28-30 May 2014, Krakow, Poland.
- C.17. E.A. Bakirtzis, D.I. Chatzigiannis, A.V. Ntomaris, **C.K. Simoglou**, P.N. Biskas, and A.G. Bakirtzis, "Determination of load-following reserves in power systems with high wind penetration: An application to the Greek power system," στο διεθνές συνέδριο *18th Power Systems Computation Conference, PSCC 2014*, 18-22 August 2014, Wroclaw, Poland.

- C.18. S.I. Vagropoulos, **C.K. Simoglou**, A.G. Bakirtzis, E.J. Thalassinakis, and A. Gigantidou, "Assessment of the impact of a battery energy storage system on the scheduling and operation of the insular power system of Crete", στο διεθνές συνέδριο *49th Universities' Power Engineering Conference - UPEC 2014*, 2-5 September 2014, Cluj-Napoca, Romania.
- C.19. A.V. Ntomaris, E.A. Bakirtzis, D.I. Chatzigiannis, **C.K. Simoglou**, P.N. Biskas, and A.G. Bakirtzis, "Reserve quantification in insular power systems with high wind penetration," στο διεθνές συνέδριο *ISGT Europe 2014*, 12-15 October 2014, Istanbul, Turkey.
- C.20. E.G. Kardakos, **C.K. Simoglou**, and A.G. Bakirtzis, "Optimal bidding strategies of a mixed RES portfolio by stochastic programming," στο διεθνές συνέδριο *ISGT Europe 2014*, 12-15 October 2014, Istanbul, Turkey.
- C.21. E.G. Kardakos, **C.K. Simoglou**, and A.G. Bakirtzis, "Hydrothermal producer offering strategy on a transmission-constrained electricity market - An MPEC approach," στο διεθνές συνέδριο *ISGT Europe 2014*, 12-15 October 2014, Istanbul, Turkey.
- C.22. E.G. Kardakos, **C.K. Simoglou**, S.I. Vagropoulos, and A.G. Bakirtzis, "Bidding strategy for risk-averse producers in transmission-constrained electricity markets," στο διεθνές συνέδριο *12th International Conference on the European Electricity Market - EEM 15*, 20-22 May 2015, Lisbon, Portugal.
- C.23. **C.K. Simoglou**, E.G. Kardakos, and A.G. Bakirtzis, "Benefits of demand response on a wind power producer bidding strategy," στο διεθνές συνέδριο *IEEE PowerTech 2015*, 29 June – 02 July 2015, Eindhoven, The Netherlands.
- C.24. **C.K. Simoglou**, S.I. Vagropoulos, E.A. Bakirtzis, E.G. Kardakos, D.I. Chatzigiannis, P.N. Biskas, and A.G. Bakirtzis, "Large-scale RES integration in electricity markets: Challenges and potential solutions", στο διεθνές συνέδριο *50th International Universities' Power Engineering Conference, UPEC 2015*, 1-4 September 2015, Staffordshire, UK.
- C.25. S.I. Vagropoulos, E.G. Kardakos, **C.K. Simoglou**, and A.G. Bakirtzis, "Artificial Neural Network-based methodology for short-term electric load scenario generation", στο διεθνές συνέδριο *18th Intelligent Systems Applications to Power Systems Conference and Debate, ISAP 2015*, 11-17 September 2015, Porto, Portugal.
- C.26. S.I. Vagropoulos, G.C. Chouliaras, E.G. Kardakos, **C.K. Simoglou**, and A.G. Bakirtzis, "Comparison of SARIMAX, SARIMA, modified SARIMA and ANN-based models for short-term PV generation forecasting", στο διεθνές συνέδριο *4th IEEE ENERGYCON 2016 Conference*, 4-8 April 2016, Leuven, Belgium.

4. Ανακοινώσεις σε Ελληνικά Συνέδρια - Δημοσιεύσεις σε Ελληνικά Τεχνικά Περιοδικά

- G.1. Α. Σάγγου, Ο. Ζαχαρή, **Χ. Σίμογλου**, Α. Μπακιρτζής, "Ανάπτυξη Γραφικής Διεπαφής Χρήστη για εφαρμογές Προγραμματισμού Λειτουργίας Υδροθερμικού Συστήματος Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας", στο *3ο συνέδριο φοιτητών Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών*, 10-11 Απριλίου 2009, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα.
- G.2. Π. Μουρατίδης, **Χ. Σίμογλου**, Α. Μπακιρτζής "Κόστος Καυσίμων για την Παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας και Αγορά Δικαιωμάτων Εκπομπών CO₂," *Σύγχρονη Τεχνική Επιθεώρηση*, Οκτώβριος 2009.
- G.3. **Χ. Σίμογλου**, Π. Μπίσκας, Α. Μπακιρτζής, "Αξιολόγηση των Επιπτώσεων Διείσδυσης Φ/Β

Σταθμών στην Ελληνική Αγορά Ηλεκτρικής Ενέργειας σε Μακροπρόθεσμο Επίπεδο (2014-2020)", στη Σύνοδο E.E. CIGRE "Αθήνα 2013", 12-13 Δεκεμβρίου 2013, Αθήνα, Ελλάδα.

5. Κριτής σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά και Συνέδρια

Τακτικός κριτής στα επιστημονικά περιοδικά:

- *IEEE Transactions on Power Systems*
- *IEEE Transactions on Sustainable Energy*
- *IEEE Transactions on Smart Grid*
- *Electric Power Systems Research*
- *Applied Energy*
- *European Journal of Operational Research*
- *Sustainable Energy Technologies and Assessments*
- *Sustainable Energy, Grids and Networks*

και σε πλήθος διεθνών επιστημονικών συνεδρίων (*PowerTech, UPEC, EEM, PSCC, SEST*).