

Σεραφεΐμ Μίχας

michas@unipi.gr

<https://teeslab.unipi.gr/team/serafeim-michas/>

Προφίλ

Ο Σεραφεΐμ Μίχας είναι επιστημονικός συνεργάτης στο Εργαστήριο Τεχνοοικονομικής Ενεργειακών Συστημάτων (TEESlab) του Πανεπιστημίου Πειραιώς (Πα.Πει). Κατέχει διδακτορικό δίπλωμα στην «Διερευνητική αξιολόγηση προσαρμοστικών μονοπατιών για την μετάβαση σε συστήματα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας» από τη Σχολή Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας (ΒΔΤ) του Πα.Πει και δίπλωμα Μηχανολόγου Μηχανικού, ισοδύναμου με master, από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ). Έχει 8 χρόνια ερευνητικής εμπειρίας, την οποία απέκτησε μέσω της συμμετοχής του σε πληθώρα ευρωπαϊκών και εθνικών έργα. Η εξειδίκευσή του περιλαμβάνει τη μοντελοποίηση ενεργειακών συστημάτων, την διερευνητική αξιολόγηση μονοπατιών για την μετάβαση σε συστήματα ενέργειας χαμηλών εκπομπών, την ανάλυση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων των ενεργειακών μεταβάσεων και την υποστήριξη αποφάσεων για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας μέτρων ενεργειακής πολιτικής υπό συνθήκες αβεβαιότητας. Είναι ο κύριος προγραμματιστής του μοντέλου AIM, το οποίο εκτελεί διερευνητική αξιολόγηση μονοπατιών πολιτικής και στρατηγικής υπό συνθήκες μεγάλης αβεβαιότητας, καθώς και του μοντέλου STREEM, το οποίο προσομοιώνει τη λειτουργία συστημάτων αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας και ποσοτικοποιεί τις απαιτήσεις αποθηκευτικής ικανότητας με στόχο τη μεγιστοποίηση της ενσωμάτωσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στο ενεργειακό σύστημα. Τα τεχνικά του προσόντα περιλαμβάνουν τη γνώση διαφόρων γλωσσών προγραμματισμού (Python, C, C#), λογισμικού μηχανικής (SolidWorks) και λογισμικού μοντελοποίησης (MATLAB, Unity3D). Έως τώρα, έχει δημοσιεύσει 6 άρθρα σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με υψηλό δείκτη απήχησης, 2 κεφάλαια σε επιστημονικά βιβλία, πάνω από 15 τεχνικές αναφορές, και η δουλειά του έχει γίνει δεκτή για παρουσίαση σε αρκετά διεθνή επιστημονικά συνέδρια και εκδηλώσεις, όπως European Climate & Energy Modelling Platform (ECEMP), EU Sustainable Energy Week και Sustainable Development of Energy, Water, and Environment Systems (SDEWES). Επίσης έχει διατελέσει Επισκέπτης Συντάκτης (Guest Editor) σε βιβλίο του εκδοτικού οίκου Springer. Τέλος, είναι εντεταλμένος διδάσκων στο τμήμα ΒΔΤ του Πα.Πει. για το ακαδημαϊκό έτος 2024-2025, διδάσκοντας το προπτυχιακό μάθημα «Εισαγωγή στη μοντελοποίηση, προσομοίωση και βελτιστοποίηση συστημάτων», και παρέχει διαλέξεις και πειραματικές εφαρμογές στο μάθημα μεταπτυχιακού επιπέδου «Μοντελοποίηση και βελτιστοποίηση ενεργειακών και περιβαλλοντικών συστημάτων». Στο παρελθόν, έχει διδάξει ως βοηθός διδασκαλίας στο Πα.Πει., τα μαθήματα «Τεχνολογική Οικονομική», «Ενεργειακή και Κλιματική Πολιτική» και «Σχεδιασμός Συστημάτων Παραγωγής», και ως βοηθός διδασκαλίας στο ΕΜΠ παραδίδοντας φροντιστηριακές διαλέξεις στο μάθημα «Διαχείριση Ενεργειακών Πόρων».

Ερευνητικά Ενδιαφέροντα

Μοντελοποίηση, προσομοίωση και βελτιστοποίηση σύνθετων συστημάτων, Ποσοτικοποίηση της αβεβαιότητας στη μοντελοποίηση, Προσαρμοστική και διαδραστική μοντελοποίηση, Προσομοίωση ενεργειακών αγορών, Ανάλυση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων των ενεργειακών μεταβάσεων, Υποστήριξη αποφάσεων για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας μέτρων πολιτικής υπό συνθήκες αβεβαιότητας.

Εκπαίδευση

- Απρ 2024 - Σήμερα **Μεταδιδακτορικός συνεργάτης**
Εργαστήριο Τεχνοοικονομικής Ενεργειακών Συστημάτων (TEESlab), Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Ελλάδα
- Οκτ 2017 - Μαρ 2024 **Διδακτορικό στην Ενεργειακή Μοντελοποίηση**
Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Ελλάδα
Dissertation: [Διερευνητική αξιολόγηση προσαρμοστικών μονοπατιών για την μετάβαση σε συστήματα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας: πλαίσιο μοντελοποίησης για την υποστήριξη αποφάσεων υπό συνθήκες μεγάλης αβεβαιότητας](#)
Επιβλέπων: Καθηγητής Αλέξανδρος Φλάμος
- Σεπ 2010 - Σεπ 2015 **Δίπλωμα Μηχανολόγου Μηχανικού**
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Ελλάδα
Διπλωματική: [Προγραμματισμός Τροχιάς και Τηλεπαρακολούθηση Λειτουργίας Ρομποτικού Βραχίονα σε Περιβάλλον Εικονικής Πραγματικότητας με χρήση Αισθητήρων Ηλεκτρονικών Συσκευών Ευρείας Κατανάλωσης](#)
Επιβλέπων: Καθηγητής Γεώργιος-Χριστόφορος Βοσνιάκος

Εργασιακή Εμπειρία

Ακαδημαϊκή

- Απρ 2024 - Σήμερα **Μεταδιδακτορικός Επιστημονικός Συνεργάτης**
Εργαστήριο Τεχνοοικονομικής Ενεργειακών Συστημάτων (TEESlab), Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Ελλάδα
- Oct 2016 - Apr 2024 **Επιστημονικός Συνεργάτης διεξάγοντας Διδακτορικό**
Εργαστήριο Τεχνοοικονομικής Ενεργειακών Συστημάτων (TEESlab), Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Ελλάδα
- Ιαν 2015 - Σεπ 2015 **Επιστημονικός συνεργάτης διεξάγοντας Διπλωματική**
Εργαστήριο Τεχνολογίας των Κατεργασιών, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Ελλάδα

Εταιρική

- Αυγ 2016 - Οκτ 2016 **Ενεργειακός Επιθεωρητής**
Housecheck ιδιωτική εταιρεία
- Ιουλ 2014 - Αυγ 2014 **Πρακτική Μηχανολόγου Μηχανικού**
Αλουμίνιο της Ελλάδος, μέλος του ομίλου METLEN

Διδακτική Εμπειρία

Αυτόνομη Διδασκαλία

- Χειμερινό '24 Εισαγωγή στη μοντελοποίηση, προσομοίωση και βελτιστοποίηση συστημάτων, Προπτυχιακό, Πανεπιστήμιο Πειραιώς
- Χειμερινό '24 Μοντελοποίηση και βελτιστοποίηση ενεργειακών και περιβαλλοντικών συστημάτων, Μεταπτυχιακό, Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Βοηθός Διδασκαλίας

- Εαρινό '24 Διαχείριση Ενεργειακών Πόρων, Μεταπτυχιακό, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
- Εαρινό '19, '20, '24 Τεχνολογική Οικονομική, Προπτυχιακό, Πανεπιστήμιο Πειραιώς
- Χειμερινό '19, '20, '21, '22, '23, '24 Ενεργειακή και Κλιματική Πολιτική, Προπτυχιακό, Πανεπιστήμιο Πειραιώς
- Εαρινό '17, '18 Σχεδιασμός Συστημάτων Παραγωγής, Προπτυχιακό, Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά (Με κρίση)

- J1 **Michas, S., & Flamos, A.** (2024). Least-cost or sustainable? Exploring power sector transition pathways. *Energy*, 296, 131086. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.energy.2024.131086>
- J2 **Michas, S., & Flamos, A.** (2023). Are there preferable capacity combinations of renewables and storage? Exploratory quantifications along various technology deployment pathways. *Energy Policy*, 174, 113455. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2023.113455>
- J3 Kontochristopoulos, Y., **Michas, S.**, Kleanthis, N., & Flamos, A. (2021). Investigating the market effects of increased RES penetration with BSAM: A wholesale electricity market simulator. *Energy Reports*, 7, 4905-4929. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.egyr.2021.07.052>
- J4 **Michas, S.**, Stavrakas, V., Papadelis, S., & Flamos, A. (2020). A transdisciplinary modeling framework for the participatory design of dynamic adaptive policy pathways. *Energy Policy*, 139, 111350. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111350>
- J5 **Michas, S.**, Stavrakas, V., Spyridaki, N. A., & Flamos, A. (2019). Identifying Research Priorities for the further development and deployment of Solar Photovoltaics. *International Journal of Sustainable Energy*, 38(3), 276-296. Doi: <https://doi.org/10.1080/14786451.2018.1495207>
- J6 **Michas, S.**, Matsas, E., & Vosniakos, G. C. (2017). Interactive programming of industrial robots for edge tracing using a virtual reality gaming environment. *International Journal of Mechatronics and Manufacturing Systems*, 10(3), 237-259. Doi: <https://doi.org/10.1504/IJMMS.2017.087548>
- J7 **Michas, S.**, Kliafas, L., & Flamos, A. (Forthcoming). Is a Green rebranding feasible? Exploring energy transition scenarios in a former coal and carbon intensive region.
- J8 **Michas, S.** & Flamos A. (Forthcoming). Sizing PV and storage projects alleviating energy costs for energy-vulnerable households.

Δημοσιεύσεις σε επιστημονικά βιβλία (Με κρίση)

- B1 Frankowski, J., Sokołowski, J., **Michas, S.**, Mazurkiewicz, J., Kleanthis, N., & Antosiewicz, M. (2024). Assessing macroeconomic effects of a carbon tax as a tipping intervention in economies undergoing coal phase-out: The Cases of Poland and Greece. In *Positive Tipping Points Towards Sustainability: Understanding the Conditions and Strategies for Fast Decarbonization in Regions* (pp. 301-323). Doi: https://doi.org/10.1007/978-3-031-50762-5_15
- B2 García-Mira, R., Garha, N. S., **Michas, S.**, Mey, F., Basu, S., & Süsner, D. (2024). Leave No One Behind: Engaging Communities in the Just Transition Process Towards Climate Neutrality. In *Strengthening European Climate Policy: Governance Recommendations from Innovative Interdisciplinary Collaborations* (pp. 87-98). Doi: https://doi.org/10.1007/978-3-031-72055-0_8

Ανακοινώσεις σε συνέδρια

- C1 **Michas, S.** & Flamos, A. (2023). Dodging the energy crisis? Renewable deployment pathways to 2030. ECEMP 2023: Net Zero, intermediate targets, and sectoral decarbonization facing geopolitical and macroeconomic challenges, 5-6 October 2023, Online. <https://www.ecemf.eu/wp-content/uploads/2023/10/ECEMP-2023-Programme.pdf>
- C2 **Michas, S.** & Flamos, A. (2023). Locked-in or open-sighted? Exploring energy transition pathways resilient to external disruptions. 18th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES), 24-24 September 2023, Dubrovnik, Croatia. <https://www.dubrovnik2023.sdewes.org/schedule>
- C3 **Michas, S.** (2023). Megalopolis: The lost opportunity for A “Green rebranding”. EU Sustainable Energy Week. 20-22 June 2023, Online. <https://interactive.eusew.eu/eusew-2023/sessions/e372aa35-06ca-47fe-a6ae-a71d3c76f13a>
- C4 Kleanthis, N., **Michas, S.**, Flamos, A. (2020). Investigating electricity generation by analysing influential factors in the Greek electricity system in 2030, 15th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES), 1-5 September 2020, Online
- C5 **Michas, S.**, Kleanthis, N., Flamos, A. (2020). How much storage capacity is needed for a sustainable and cost-efficient nearly-zero emissions electricity system? The case of Greece. 4th SEE Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES). 28 June – 2 July 2020, Online
- C6 Stavrakas, V., **Michas, S.**, Papadelis, S., & Flamos, A. (2018). Achieving a low-carbon power system through empowering consumers to produce and store clean energy at the local level: The case of Greece. 7th International Symposium & 29th National Conference on Operational Research (HELORS) Conference, 14-16 June 2018, Chania, Greece
- C7 Papadopoulou, A., Vasileiou, G., **Michas, S.**, Flamos A. (2017). CSP business models and value chain mapping: Insights from the CSP industry. 12th International Scientific Conference on Energy and Climate Change, 10 October 2017, Athens, Greece. http://www.promitheasnet.kepa.uoa.gr/wp-content/uploads/e_Proceedings_FINAL_m.pdf

Ανεπτυγμένα μοντέλα

AIM Ρόλος: Κύριος προγραμματιστής

Γλώσσα: Python

Επιστημονική Δημοσίευση: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111350>

Περιγραφή: Το AIM είναι ένα μοντέλο υποστήριξης αποφάσεων που επιτρέπει την διερευνητική αξιολόγηση μονοπατιών πολιτικής και στρατηγικής προς την επίτευξη ενός ή περισσότερων στόχων, εντοπίζοντας παράλληλα τις συνθήκες επιτυχίας ή αποτυχίας τους. Το AIM πραγματοποιεί μετα-ανάλυση των αποτελεσμάτων μοντέλων προσομοίωσης και αξιολογεί την απόδοση των επιλεγμένων πολιτικών και στρατηγικών υπό την επίδραση αβέβαιων μεταβλητών. Επίσης, οπτικοποιεί επιτυχημένα μονοπάτια πολιτικής και στρατηγικής σε έναν διαδραστικό χάρτη και δημιουργεί ένα σύστημα παρακολούθησης αβεβαιότητας και προσαρμογής των πολιτικών και στρατηγικών σε περίπτωση απρόβλεπτων μελλοντικών εξελίξεων.

STREEM Ρόλος: Κύριος προγραμματιστής

Γλώσσα: Python

Επιστημονική Δημοσίευση: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2023.113455>

Περιγραφή: Το μοντέλο STREEM (i) προσομοιώνει τη λειτουργία συστημάτων ΑΠΕ και αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας, με στόχο την ταύτιση των προφίλ παραγωγής και ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας, και (ii) προσδιορίζει τις απαιτήσεις ισχύος ΑΠΕ και χωρητικότητας αποθήκευσης, με σκοπό τη μέγιστη απορρόφηση ανανεώσιμης ενέργειας. Το STREEM προσομοιώνει τόσο βραχυπρόθεσμη (π.χ. μπαταρίες) όσο και μακροπρόθεσμη αποθήκευση (π.χ. αντλησιοταμίευση), εφαρμόζοντας κανόνες προτεραιότητας. Επιπλέον, το STREEM μπορεί να υπολογίσει τεχνοοικονομικές παραμέτρους, όπως το σταθμισμένο κόστος ενέργειας, το σταθμισμένο κόστος αποθήκευσης και το κόστος κεφαλαίου. Η εφαρμογή του STREEM κυμαίνεται από τοπικές ενεργειακές κοινότητες μέχρι εθνική ή διεθνή κλίμακα.

BSAM Ρόλος: Συνεργάτης προγραμματιστής

Γλώσσα: Python

Επιστημονική Δημοσίευση: <https://doi.org/10.1016/j.egy.2021.07.052>

Περιγραφή: Το μοντέλο BSAM προσομοιώνει την προ-ημερήσια αγορά ηλεκτρικής ενέργειας. Καινοτομία αποτελεί το ότι προσομοιώνει τους παραγωγούς ηλεκτρικής ενέργειας ως οντότητες που μαθαίνουν προοδευτικά να υποβάλλουν προσφορές για την διαθέσιμη ισχύ τους στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, με απώτερο στόχο τη μεγιστοποίηση των κερδών τους. Παράλληλα, ένας αλγόριθμος βέλτιστης κατανομής μονάδων, υπολογίζει τις ποσότητες ενέργειας που εγχέονται από κάθε μονάδα παραγωγής, την οριακή τιμή του συστήματος, τα συστημικά κόστη, καθώς και άλλα αποτελέσματα, όπως οι εκπομπές CO₂ και τα κέρδη κάθε παραγωγού. Το μοντέλο μπορεί να υποστηρίξει αναλύσεις κόστους-οφέλους για μελλοντικά σενάρια πολιτικών και/ή τεχνολογικών εφαρμογών. Είναι εξαιρετικά ευέλικτο, καθώς προσομοιώνει τους παραγωγούς ενέργειας ως οντότητες που ανταγωνίζονται μεταξύ τους και προσαρμόζονται σε αλλαγές πολιτικής ή της αγοράς.

Συμμετοχή σε χρηματοδοτούμενα έργα

ΑΠΟΛΛΩΝ Ρόλος: Κύριος ερευνητής

Διάρκεια: 2024 - Σήμερα

Χρηματοδότηση: Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας/Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

Περιγραφή: Το έργο “ΑΠΟΛΛΩΝ” είναι το μεγαλύτερο πρόγραμμα ταυτοχρονισμένου ενεργειακού συμψηφισμού στην Ελλάδα. Ο στόχος της μελέτης που πραγματοποιείται στο πλαίσιο του ΑΠΟΛΛΩΝ είναι η προσομοίωση της απαιτούμενης ισχύος έργων ΑΠΕ και χωρητικότητας συστημάτων μπαταριών, προκειμένου να τροφοδοτηθούν τα εύαλτα νοικοκυριά της Ελλάδας με 90-100% ανανεώσιμη ενέργεια. Στην μελέτη χρησιμοποιείται το μοντέλο STREEM για την διερεύνηση βέλτιστων συνδυασμών ΑΠΕ και αποθήκευσης που οδηγούν στο χαμηλότερο σταθμισμένο κόστος ενέργειας.

- POLIZERO** Ρόλος: Κύριος ερευνητής
Διάρκεια: 2019 - Ongoing
Χρηματοδότης: Swiss Federal Office for Energy
Περιγραφή: Το έργο “Swiss Policy towards Zero CO₂ Emissions compatible with European Decarbonisation Pathways” (POLIZERO) εξερευνά αποτελεσματικές πολιτικές για την μετάβαση της Ελβετίας σε ένα ενεργειακό σύστημα μηδενικών εκπομπών άνθρακα έως το 2050. Το έργο χρησιμοποιεί τα μοντέλα JRC EU-TIMES και AIM.
- SENTINEL** Ρόλος: Συνεργάτης ερευνητής
Διάρκεια: 2019 - 2022
Χρηματοδότης: Ευρωπαϊκή Επιτροπή
Περιγραφή: Το έργο “Sustainable Energy Transitions Laboratory” (SENTINEL) ανέπτυξε, δοκίμασε και διέθεσε ελεύθερα ένα πλαίσιο μοντελοποίησης, το οποίο επιτρέπει στους ενδιαφερόμενους φορείς να αντιμετωπίσουν την κρίσιμη πρόκληση του ανασχεδιασμού του ενεργειακού συστήματος με επίκεντρο τις μη-ορυκτές πηγές ενέργειας.
- SRI2MARKET** Ρόλος: Κύριος ερευνητής
Διάρκεια: 2022 - Ongoing
Χρηματοδότης: Ευρωπαϊκή Επιτροπή
Περιγραφή: Το έργο “Paving the way for the adoption of the Smart Readiness Indicator into the national regulation and market” (SRI2MARKET) στοχεύει στην υποστήριξη των Κρατών Μελών στην επιτυχή ένταξη και εφαρμογή του Δείκτη Ευφυούς Ετοιμότητας (SRI) Κτιρίων στις Εθνικές νομοθεσίες και αγορές. Στο πλαίσιο του έργου, αναπτύσσεται ένα νέο μοντέλο που ποσοτικοποιεί την ενεργειακή εξοικονόμηση που προκύπτει από ευφυείς αναβαθμίσεις των κτιρίων.
- TRANSrisk** Ρόλος: Συνεργάτης ερευνητής
Διάρκεια: 2015 - 2018
Χρηματοδότης: Ευρωπαϊκή Επιτροπή
Περιγραφή: Το έργο “Transitions pathways and risk analysis for climate change mitigation and adaptation strategies” (TRANSrisk) μελέτησε τους κινδύνους και τις αβεβαιότητες που υπάρχουν στα μονοπάτια μετάβασης προς οικονομίες χαμηλών εκπομπών άνθρακα. Επίσης μελέτησε πώς η ενεργειακή μετάβαση μπορεί να υλοποιηθεί βιώσιμα. Στο πλαίσιο του TRANSrisk, αναπτύχθηκε το μοντέλο AIM.
- TIPPING+** Ρόλος: Κύριος ερευνητής
Διάρκεια: 2020 - 2023
Χρηματοδότης: Ευρωπαϊκή Επιτροπή
Περιγραφή: Το έργο “Enabling Positive Tipping Points towards clean-energy transitions in Coal and Carbon Intensive Regions” (TIPPING+) στόχευσε στην κατανόηση του γιατί και υπό ποιες συνθήκες ένα συγκεκριμένο κοινωνικο-οικολογικό σύστημα που εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από δραστηριότητες υψηλών εκπομπών άνθρακα, μπορεί να στραφεί σε πορεία ανάπτυξης με χρήση καθαρής ενέργειας. Στο πλαίσιο του έργου, χρησιμοποιήθηκαν προσομοίωση και βελτιστοποίηση για την διερεύνηση έργων ΑΠΕ και αποθήκευσης που μπορούν να μετατρέψουν τη Μεγαλόπολη σε πόλη «πράσινης ενέργειας».

CARISMA Ρόλος: Συνεργάτης ερευνητής
Διάρκεια: 2015 - 2018
Χρηματοδότης: Ευρωπαϊκή Επιτροπή
Περιγραφή: Το CARISMA υποστήριξε την ανάπτυξη και διάδοση τεχνολογικών επιλογών και πρακτικών, για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Το CARISMA αντλώντας από υφιστάμενη και παράγοντας νέα γνώση, ανέπτυξε προτάσεις πολιτικής μετριασμού της κλιματικής αλλαγής, μέσω διεθνούς συνεργασίας και καλύτερης συντονισμένης δράσης.

Εκδοτική εμπειρία

Επισκέπτης Tàbara, J. D., Flamos, A., Mangalagiu, D., & Michas, S. (2024). Positive Tipping
Συντάκτης Points Towards Sustainability: Understanding the Conditions and Strategies for Fast
(Guest Editor) Decarbonization in Regions (p. 343). Springer Nature. Doi:
<https://doi.org/10.1007/978-3-031-50762-5>
Αξιολογητής Energy and buildings (Elsevier Journal), Energy (Elsevier Journal) Operational
(Reviewer) Research (Springer Journal), Sustainable Development of Energy, Water, and
Environment Systems (SDEWES Conference)

Λοιπές δεξιότητες

Γλώσσες Python, C#, C
προγραμματισμού

Εφαρμογές Excel, Word, PowerPoint, Sharepoint, etc.
Γραφείου

Λογισμικά MATLAB, Solidworks, Unity 3D

Γλώσσες Αγγλικά (Επίπεδο C2/Proficiency – University of Michigan)