

Σωτήριος Καρέλλας



Σωτήριος Καρέλλας, Καθηγητής ΕΜΠ

Καθηγητής στον τομέα Θερμότητας της σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, επισκέπτης καθηγητής στο Technische Universität München και στο Universität Bayreuth της Γερμανίας. Εκπρόσωπος της Ελλάδας στην «Programme Committee-Secure Clean and Efficient Energy» του προγράμματος πλαίσιο Η2020 ως Εμπειρογνώμων (2014-2019) και ως εθνικός εκπρόσωπος (2019 – 2021). Αναπληρωματικός εθνικός εκπρόσωπος της Ελλάδας στην επιτροπή COal and Steel COmmittee (COSCO) της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η έρευνά του επικεντρώνεται σε κεντρικά και αποκεντρωμένα ενεργειακά συστήματα, δέσμευση και αποθήκευση ή επαναχρησιμοποίηση CO₂, Τεχνολογίες υδρογόνου, Κτήρια Μηδενικής Κατανάλωσης, συμ-, πολύ -παραγωγή, χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (βιομάζας, ηλιακών-θερμικών, γεωθερμίας κλπ), εφαρμογές οργανικού κύκλου Rankine και αντλιών θερμότητας, αξιοποίηση απορριπτόμενης θερμότητας από τη βιομηχανία, ενεργειακή αξιοποίηση απορριμμάτων και υπολειμμάτων. Έχει πάνω από 150 σχετικές δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά και πάνω από 3600 ετεροαναφορές, ενώ ο συντελεστής h-index είναι 31 σύμφωνα με τη βάση δεδομένων Scopus (ημερομηνία πρόσβασης 16/11/2021). Έχει επιβλέψει 6 διδακτορικές διατριβές, ενώ επιβλέπει 6 υποψήφιους διδάκτορες οι οποίοι διεξάγουν έρευνα σε θέματα σχετικά με αποκεντρωμένα ενεργειακά συστήματα για ηλεκτρισμό, θερμότητα, ψύξη, δέσμευση και επαναχρησιμοποίηση CO₂ κ.α.. Έχει συμμετάσχει σε μεγάλο αριθμό ερευνητικών έργων τόσο στο ΕΜΠ (2006- σήμερα), όσο και στο Technische Universität München (2001-2006), έχοντας είτε το ρόλο του συντονιστή των έργων, είτε του επιστημονικά υπεύθυνου, είτε του ερευνητή. Έχει μεγάλη βιομηχανική εμπειρία σε θέματα σχετικά με θερμικούς σταθμούς, συστήματα συμπ-τρι- παραγωγής, αντλίες θερμότητας, συστήματα θέρμανσης, ψύξης και εξοικονόμησης ενέργειας στα κτήρια. Είναι μέλος του επιστημονικής επιτροπής 4 περιοδικών και πολλών διεθνών συνεδρίων σχετικών με την ενέργεια.

Εκτενέστερο βιογραφικό και δημοσιεύσεις:

<http://www.mech.ntua.gr/gr/karellas>

http://www.lsbtp.mech.ntua.gr/el/faculty_staff

Sotirios Karellas



Prof. Dr.-Ing. Sotirios Karellas (M).

Professor at the School of Mechanical Engineering of NTUA, visiting Professor at the Technische Universität München and the Universität Bayreuth Germany. Member of the Greek delegation to the Programme Committee “Secure Clean and Efficient Energy” under the Horizon 2020, acting as an Expert (2014 – 2019) and as a National Representative (2019-2021). Alternate National Representative of Greece to the Coal and Steel Committee (COSCO) (2014 – 2019). He is a specialist on central and decentralized energy systems, Carbon Capture Storage and Utilisation, energy storage, Hydrogen energy, Zero Energy Buildings, co-, poly-generation, solar-thermal energy, biomass, Organic Rankine Cycle technology and heat pumps, Waste to energy. He has over 150 relevant publications in scientific Journals and Conferences and more than 3600 citations and h-index=31 (self-citations excluded). He has supervised 6 Ph.Ds and he is currently supervising 6 Ph.D students at NTUA working in the field of CCU, energy conversion systems for Electricity, Heating and Cooling. He has participated in a large number of projects in NTUA (2006-present) and in Technische Universität München (2001-2006), having both technical and coordination responsibilities. He has significant industrial experience in power production plants, co/tri-generation systems, heat pumps, building heating systems and chillers. He is full member of the editorial board of 4 scientific journals dealing with central-decentralised energy systems and renewable energy sources.

Extensive CV and publications:

<http://www.mech.ntua.gr/en/karellas>

http://www.lsbtp.mech.ntua.gr/index.php/en/sotirios_karellas