

Βιογραφικό σημείωμα Καρβέλας Γ. Ευάγγελος

Προσωπικές πληροφορίες	<u>Ημερομηνία Γέννησης:</u> 21/02/1985 <u>Τόπος Γέννησης:</u> Πάτρα - Αχαΐα <u>Στρατιωτικές υποχρεώσεις:</u> Εκπληρωμένες <u>Οικογενειακή κατάσταση:</u> Άγαμος
Στοιχεία Επικοινωνίας	<u>Διεύθυνση:</u> Αγία Παρασκευή, Δερβενακίων 102, TK 15343, Αττική <u>email:</u> karvelas@civ.uth.gr <u>Τηλέφωνο:</u> +30 6932380769
Ακαδημαϊκές Σπουδές	Μεταδιδακτορική έρευνα (2019 έως σήμερα) Εργαστήριο Ρευστο-Θερμικών Συστημάτων, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Αιγάλεω Επιβλέπων: Δρ. Ιωάννης Σαρρής Διδακτορικό Δίπλωμα (2019) Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος <u>Τίτλος διατριβής:</u> «Μαγνητική οδήγηση σωματιδίων σε νευτωνικά και μη-νευτωνικά ρευστά» <u>Επιβλέπων:</u> Δρ. Θεόδωρος Καρακασίδης Μεταπτυχιακό Δίπλωμα (2012) Msc in Energy, School of Engineering and Physical Sciences, Heriot-Watt University, United Kingdom <u>Τίτλος μεταπτυχιακής εργασίας:</u> « <i>A Three Dimensional Computational Fluid Dynamics Analysis (CFD) of a Direct Methanol Fuel cell</i> » <u>Επιβλέπων:</u> Δρ. Ιωάννης Σαρρής Πτυχίο (2009) Τμήμα Ενεργειακής Τεχνολογίας, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθηνών <u>Τίτλος πτυχιακής εργασίας:</u> «Σχεδιασμός και μελέτη κατασκευής ιδιωτικού ΚΤΕΟ» <u>Επιβλέπων:</u> Κλιάνης Λάζαρος Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα	10. 2013 - 10. 2015	Magnetic Nanoparticles for targeted MRI Therapy (NANOTHER) Καθήκοντα : Προσομοίωση κίνησης μαγνητικών νανοσωματιδίων τα οποία είναι επικαλυμμένα με φάρμακο σε ανθρώπινες αρτηρίες. Ακαδημαϊκός υπεύθυνος: Απόστολος Κλινάκης
Επαγγελματική Εμπειρία	10.2013 - 10-2015	Προσομοίωση κίνησης μαγνητικών νανοσωματιδίων τα οποία είναι επικαλυμμένα με φάρμακο σε ανθρώπινες αρτηρίες στην εταιρεία Future Intelligence Ltd.
	02.2015 - 10.2015	Ανάπτυξη λογισμικού στο ίδρυμα ιατροβιολογικών ερευνών, ακαδημίας Αθηνών (ΙΒΕΑΑ) στο πλαίσιο του προγράμματος <i>Βιολογική ενεργοποίηση νανοσωλήνων άνθρακα.</i>
	06. 2019 - 09.2019	Συσχέτιση ιδιοτήτων δομής σε σύνθετα στοιχεία πολλαπλών επίπεδων, Πανεπιστήμιο Nazarbayev, Nur Sultan, Καζακστάν
Κριτής σε επιστημονικά περιοδικά	2017	Αριθμός χειρόγραφων: 2 Περιοδικό: International journal for numerical methods in biomedical engineering
	2019	Αριθμός χειρόγραφων: 1 Περιοδικό: Applied Sciences
Υποτροφίες	2019	Μαγνητική οδήγηση νανοσωματιδίων σε δίκτυα πραγματικών αρτηριών του ανθρώπινου σώματος στο πλαίσιο του <i>Επιχειρησιακού προγράμματος Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση (ΕΔΒΜ 103) και τίτλο "Υποστήριξη ερευνητών με έμφαση στους νέους ερευνητές - κύκλο Β"</i>
	2019	<i>Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών</i> - Υποτροφία για μεταδιδακτορική έρευνα στο πλαίσιο της πράξης <i>Ενίσχυση Μεταδιδακτόρων ερευνητών/ερευνητριών - Β' κύκλος</i>

Λίστα Δημοσιεύσεων

Επιστημονικά Περιοδικά

- Π1. N.K. Lampropoulos, **E.G Karvelas** and I. E. Sarris, *Computational Study of the particles interaction distance under the influence of steady magnetic field*, Advances in Systems Science and Applications, vol 15(3), pp. 227-236 (2015) .
- Π2. **E.G. Karvelas**, D.G. Koubogiannis, A. Hatziapostolou and I.E. Sarris, *The effect of anode bed geometry on the hydraulic behaviour of PEM fuel cells*, Renewable Energy vol. 93 pp. 269-279 (2016)
- Π3. **E.G. Karvelas**, N.K. Lampropoulos and I.E. Sarris, *A numerical model for aggregations formation and magnetic driving of spherical particles based on OpenFOAM*, Computer Methods and Programs in Biomedicine, vol. 142 pp. 21-30 (2017).
- Π4. **E.G. Karvelas**, N.K. Lampropoulos, T.E. karakasidis and I.E. Sarris, *A computational tool for the estimation of the optimum gradient magnetic field for the magnetic driving of the spherical particles in the process of cleaning water*, Desalination and water treatment, vol. 99, pp. 27-33 (2017).
- Π5. **E.G. Karvelas**, T.E. Karakasidis, I.E. Sarris, *Computational analysis of paramagnetic spherical Fe_3O_4 nanoparticles under permanent magnetic fields*, Computational Materials Science, vol. 154, pp. 464-471 (2018).
- Π6. L.T. Benos, **E.G. Karvelas**, I.E. Sarris, *A theoretical model for the magnetohydrodynamic natural convection of a CNT-water nanofluid incorporating a renovated Hamilton-Crosser model*, International Journal of Heat and Mass Transfer, vol. 135, pp. 548-560 (2019).
- Π7. L.T. Benos, **E. Karvelas** and I. Sarris, *Crucial effect of aggregations in CNT-water nanofluid magnetohydrodynamic natural convection*, Thermal Science and Engineering Progress (2019).
- Π8. **E.G. Karvelas**, C. A. Liosis, L. Benos, T. E. Karakasidis and I. E. Sarris, *Micromixing Efficiency of Particles in Heavy Metal Removal Processes under Various Inlet Conditions*, Water, vol. 11(6), 1135 (2019).
- Π9. **E.G. Karvelas**, A. Tsiantis, T. D. Papathanasiou, *Effect of micropolar fluid properties on the hydraulic permeability of fibrous biomaterials*, Computer methods and programs in biomedicine, vol. 185, 105135 (2020).

Π10. C. Liosis, **E.G. Karvelas**, T. E. Karakasidis and I. E. Sarris, A *numerical study of magnetic nanoparticles mixing in waste water under external magnetic field*, (under review)

**Επιστημονικά
Συνέδρια
(*Ομιλήτης)**

- Σ1. N.K Lampropoulos, **E.G Karvelas** and I.E. Sarris, ‘Computational Modeling of an MRI Guided Drug Delivery System Based on Magnetic Nanoparticle Aggregations for the Navigation of Paramagnetic Nanocapsules in the Cardiovascular System’, 11th World Congress on Computational Mechanics (WCCM XI) and 5th European Conference on Computational Mechanics (ECCM V) and 6th European Conference on Computational Fluid Dynamics (ECFD VI), July 20 - 25, 2014, Barcelona (Spain), 2014
- Σ2. **E.G. Karvelas***, N.K Lampropoulos, I.E. Sarris and T. Karakasidis. Computational analysis of a Magnetic Guided Drug Delivery System, ROH, 12 - 13 December 2014, Athens, Greece
- Σ3. **E.G. Karvelas**, N.K Lampropoulos, I.E. Sarris, Computational study of the optimal magnetic field for the navigation of magnetic nanoparticles inside human arteries, 1st European Conference on Pharmaceutics: Drug Delivery, 13-14 April 2015, Reims, France
- Σ4. N.K. Lampropoulos, **E.G. Karvelas***, D.I. Papadimitriou and I.E. Sarris, ‘Computation of the optimal magnetic field for the navigation of magnetic nanoparticles in arteries’, 6th Pan-Hellenic Conference on Biomedical Technology (ELEVIT 2015), May 6-8, Athens, Greece, 2015
- Σ5. N.K. Lampropoulos, **E.G. Karvelas**, D.I. Papadimitriou and I.E. Sarris, ‘Computational study of the optimum gradient magnetic field for the navigation of spherical particles into targeted areas’, International Conference on Bio-Medical Instrumentation and related Engineering and Physical Sciences (BIOMEPI 2015), 18-20 June, Athens, Greece, 2015
- Σ6. D.G. Koubogiannis, G. Tsimperoudis, **E.G. Karvelas**, CFD as a Tool for Thermal Comfort Assessment, Environment & energy in SHIPS, Athens 22-24 May 2015
- Σ7. **E.G. Karvelas**, N.K. Lampropoulos, T.E. Karakasidis and I.E. Sarris, ‘Computational study of the optimum gradient magnetic field for the navigation of spherical particles in the process of cleaning the water from heavy metals’ 2nd EWaS International Conference, Chania, Crete 2016
- Σ8. **E.G. Karvelas***, N. K. Lampropoulos, T.E. Karakasidis and I.E. Sarris, Parametric studies for the aggregation and driving process of spherical particles in the context of magnetic drug delivery, ROH, 2 - 3 December 2016, Patras, Greece
- Σ9. N. Kefou, **E. G. Karvelas**, T.E. Karakasidis and I.E. Sarris, Magnetohydrodynamic micromixers for cleaning of water from

- heavy metals, ROH, 2 - 3 December 2016, Patras, Greece
- Σ10. **E.G. Karvelas**, N.K. Lampropoulos, D.I. Papadimitriou and I.E. Sarris, Computational study of the optimum gradient magnetic field for the navigation of spherical particles into targeted areas, Conference on Bio-Medical Instrumentation and related Engineering and Physical Sciences (BIOMEPEP 2017), October 12-13, Athens, Greece, 2017
- Σ11. **E.G. Karvelas**, N. K. Lampropoulos, T.E. Karakasidis and I.E. Sarris, 'A computational analysis of paramagnetic spherical nanoparticles for medical applications under magnetic field', European congress and exhibition on advanced materials and processes (Euromat 2017), 17-22 September 2017, Thessaloniki, Greece
- Σ12. **E.G. Karvelas**, T.E. Karakasidis and I.E. Sarris, 'A computational method for optimum mixing of nanoparticles in micromixers by using external magnetic fields', 3rd EWaS International Conference, 27-30 June 2018, Lefkada, Greece
- Σ15. **E.G. Karvelas**, L. T. Benos, Th. Karakasidis and I. Sarris, Numerical analysis of paramagnetic Fe_3O_4 nanoparticles under the influence of permanent constant magnetic field, 11th National Conference on Fluid Flow Phenomena, Kozani, Greece, 23-24 November 2018.
- Σ.16 **E.G. Karvelas**, C. Liosis, T.E. Karakasidis and I.E. Sarris, Mixing of nanoparticles under magnetic fields in micromixers, 12 Pan-Hellenic Conference of Chemical Engineering, Athens, Greece, 29-31 May 2019.

Πρακτικά συνεδρίων

- ΠΣ1. N.K. Lampropoulos, **E.G. Karvelas** and I.E. Sarris, *Computational Modeling of an MRI Guided Drug Delivery System Based on Magnetic Nanoparticle Aggregations for the Navigation of Paramagnetic Nanocapsules*, 11th World Congress on Computational Mechanics, 5th European Conference on Computational Mechanics, 6th European Conference on Computational Fluid Dynamics, pp. 823-847 (2014)
- ΠΣ2. N.K. Lampropoulos, **E.G. Karvelas**, D.I. Papadimitriou and I. E. Sarris, *Computational study of the optimum gradient magnetic field for the navigation of spherical particles into targeted area*, Journal of Physics: Conference Series vol. 637 (1), 012038 (2015)
- ΠΣ3. **E.G. Karvelas**, N.K. Lampropoulos, T.E. Karakasidis and I.E. Sarris, *Computational study of the optimum gradient magnetic field for the navigation of spherical particles in the process of cleaning the water from heavy metals*, Procedia Engineering, vol. 162 pp. 77-82 (2016)
- ΠΣ4. N. Kefou, **E.G. Karvelas**, K. Karamanos, T. Karakasidis and I.E. Sarris, *Water Purification in Micromagnetofluidic Devices:*

Mixing in MHD Micromixers, Procedia Engineering, vol. 162 pp. 593-600 (2016)

ΠΣ5. **E.G. Karvelas**, N.K. Lampropoulos, D.I. Papadimitriou, T.E. Karakasidis and I.E. Sarris, *Computational study of the effect of gradient magnetic field in navigation of spherical particles*, Journal of Physics: Conference Series 931(1),012014 (2017)

ΠΣ6. **E.G Karvelas**, C. Liosis, T.E. Karakasidis and I.E. Sarris, *Mixing of Particles in Micromixers under Different Angles and Velocities of the Incoming Water*, MDPI Proceedings, 2(11), 577 (2018)

Μητρική γλώσσα

Ελληνική

Άλλες γλώσσες

Αγγλική: Άριστη γνώση (Προφορική και γραπτή)

**Γνώσεις
λογισμικών και
γλωσσών
προγραμματισμού**

Linux (άριστη γνώση)
Windows (άριστη γνώση)
Προγράμματα Microsoft Office (άριστη γνώση)
OpenFoam (άριστη γνώση)
AutoCAD (βασική γνώση)
Fortran (πολύ καλή γνώση)
C++ (άριστη γνώση)