

Δρ. Κατσουλέας Γεώργιος

Ημερομηνία γεννήσεως: 7/11/1981
Εμμ. Μπενάκη 21, Κηφισιά 14561
g.katsouleas@uniwa.gr
6947094840, 2114136724

Ερευνητικά ενδιαφέροντα

Ανάλυση πινάκων, Αριθμητικό πεδίο πίνακα, Συστολές πινάκων, Πολυωνυμικοί πίνακες, Εμφυτευμένες μέθοδοι πεπερασμένων στοιχείων, Μείωση μοντέλων.

ΣΠΟΥΔΕΣ

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (Ε.Μ.Π.)

- Απρίλιος 2021. Διδακτορικό δίπλωμα στα Μαθηματικά.
Διατριβή: “Φασματική ανάλυση στην εμφύτευση κανονικών πινάκων”
- Οκτώβριος 2007. Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης στις Εφαρμοσμένες Μαθηματικές Επιστήμες.
Βαθμός: 9.63/10.00 (Άριστα)
Ροή: Ανάλυση και Εφαρμογές
Διπλωματική: “Αρχές μεταβολών για τις ιδιοτιμές ερμιτιανών πινάκων”
- Ιούνιος 2005. Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών.
Βαθμός: 7.70/10.00 (Λίαν Καλώς)
Ροές: Στατιστική και Μαθηματικά Πληροφορικής
Διπλωματική: “Ολοκληρωτικοί μετασχηματισμοί και εφαρμογές στην επίλυση μερικών διαφορικών εξισώσεων”

Λύκειο Κολλεγίου Αθηνών

Ιούνιος 1999. Βαθμός: $18\frac{2}{10}$ (Πολύ καλά) “μετ’επαίνου” και “Βραβείο Μουσικής” .

ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Μάρτιος 2020 – Ιούλιος 2022: Πανεπιστημιακός Υπότροφος, Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής.

Μάρτιος 2020 – Ιούλιος 2022: Πανεπιστημιακός Υπότροφος, Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής.

Ιούνιος 2021 – Δεκέμβριος 2021: Μεταδιδακτορικός ερευνητής (Υποτροφία Παπακυριακόπουλου), Τομέας Μαθηματικών, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, Ε.Μ.Π.

Ιούνιος 2020 – Νοέμβριος 2021: Μεταδιδακτορικός ερευνητής (Χρηματοδότηση ΕΣΠΑ), Τομέας Μαθηματικών, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, Ε.Μ.Π.

Δεκέμβριος 2018 – Μάιος 2020: Μεταδιδακτορικός ερευνητής (Χρηματοδότηση ΕΛΙ-ΔΕΚ), Τομέας Μαθηματικών, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, Ε.Μ.Π.

Νοέμβριος 2017 – Ιούλιος 2018: Εργαστηριακός Συνεργάτης, Τμήμα Εργοθεραπείας, Τ.Ε.Ι. Αθήνας.

Φεβρουάριος 2015 – Φεβρουάριος 2018: Πανεπιστημιακός Υπότροφος, Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής, Α.Ε.Ι. Πειραιά Τ.Τ.

Μάιος 2012 – Μάρτιος 2013: Εκπλήρωση στρατιωτικών υποχρεώσεων.

Ιούλιος 2007 – Δεκέμβριος 2011: Επικουρικό Διδακτικό Έργο, Τομέας Μαθηματικών, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, Ε.Μ.Π.

Ιούλιος 2002 – Αύγουστος 2002: Πρακτική Άσκηση, Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών, Διεύθυνση Μακροοικονομικής Ανάλυσης και Προβλέψεων (Νίκης, 5-7, 10180, Αθήνα).

ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ & ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

- Δεκέμβριος 2018: “Βραβείο Παπαστράτου στην Άλγεβρα”. Απονεμήθηκε από την **Ακαδημία Αθηνών** για την εργασία: G. Katsouleas and J. Maroulas, An inverse problem for the k -rank numerical range, *SIAM J. Matrix Anal. Appl.*, **37** (2016). 1022–1037.
- Ιούλιος 2009–Απρίλιος 2012: Υποτροφία “Παπακυριακόπουλου” για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, Τομέας Μαθηματικών, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, Ε.Μ.Π.
- Μάρτιος 2007: Υποτροφία “Μιχαήλ και Ευτυχίας Λαμπρινού” (Ε.Μ.Π.) για την καλύτερη επίδοση ως μεταπτυχιακός φοιτητής.
- Ιανουάριος 2001: Βραβείο Ε.Μ.Π. για την τέταρτη καλύτερη επίδοση στα μαθήματα του 1ου έτους ως προπτυχιακός φοιτητής.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- Μεταδιδακτορικός Ερευνητής στο Πρόγραμμα: “**Προσεγγιστικοί αλγόριθμοι και τυχαιοποιημένες μέθοδοι για μεγάλης κλίμακας προβλήματα στην υπολογιστική γραμμική άλγεβρα**”, Επιστημονικός Υπεύθυνος: Καθ. Π. Ψαράκος, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, Ε.Μ.Π. (Χρηματοδότηση ΕΣΠΑ για νέους ερευνητές/Ιούνιος 2020–Νοέμβριος 2021).
- Μεταδιδακτορικός Ερευνητής στο Πρόγραμμα: “**Optimal control constrained by Partial Differential Equations (PDEs) via Cut Finite Element Method (CutFEM) and random input data**”, Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Ε. Καρατζάς, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, Ε.Μ.Π. (Χρηματοδότηση ΕΛΙΔΕΚ για ερευνητικά προγράμματα μεταδιδακτόρων/Δεκέμβριος 2018–Μάιος 2020).

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ

- **Αξιολογητής** στο *Mathematical Reviews* της *American Mathematical Society*.
- **Κριτής** σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, συμπεριλαμβανομένων των *Electronic Linear Algebra* και *Iranian Journal of Science and Technology, Transaction A: Science*.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

1. G. Katsouleas and J. Maroulas, Diagonal imbeddings in a normal matrix, *Appl. Math. Comput.*, **219** (2013), 7048–7055.
2. G. Katsouleas and J. Maroulas, The imbeddability for hermitian and normal matrices, *Linear Algebra Appl.*, **439** (2013), 552–564.
3. G. Katsouleas and J. Maroulas, Variational characterizations for eigenfunctions of analytic self-adjoint functions, *Opuscula Math.*, **33** (2013), 307–321.
4. G. Katsouleas and J. Maroulas, Interaction between Hermitian and normal imbeddings, *Appl. Math. Comput.*, **233** (2014), 557–564.
5. G. Katsouleas and J. Maroulas, Block imbedding and interlacing results for normal matrices, *Electronic Linear Algebra*, **31** (2016), 1022–1037.
6. G. Katsouleas and J. Maroulas, An inverse problem for the k -rank numerical range, *SIAM J. Matrix Anal. Appl.*, **37** (2016), 1022–1037.
7. Papadeas, P., Rodosthenous, M., and Katsouleas, G., Adjusting expenses to sales of corporations in the technological sector for the years 2008-2015, *Applied Research Review*, Vol. XXII (2017).
8. G. Katsouleas, M. Chalikias, M. Scordoulis, and G. Sidiropoulos, A differential equations analysis of stock prices, in: *Economic and Financial Challenges for Eastern Europe* (2019), Ed. N. Sykianakis, P. Polychronidou and A. Karasavoglou, Springer, pp. 361–366.
9. P. Papadeas, M. Rodosthenous, and G. Katsouleas, Adjusting expenses to sales of corporations in the technological sector for the years 2008-2015, *Applied Research Review*, Vol. XXII (2017).
10. G. Katsouleas, E.N. Karatzas, and F. Travlopanos, Cut finite element error estimates for a class of nonlinear elliptic PDEs, (2020). <https://doi.org/10.17028/rd.lboro.12154854.v1>.
11. G. Katsouleas, V. Panagakou, and P. Psarrakos, Eigenvalue estimates via pseudospectra, *Mathematics*, **9** (2021), 1729. <https://doi.org/10.3390/math9151729>
12. G. Katsouleas, E.N. Karatzas, and F. Travlopanos, Discrete empirical interpolation and unfitted mesh FEMs: application in PDE-constrained optimization, *Optimization* (2022). DOI: 10.1080/02331934.2022.2032697
13. G. Katsouleas, V. Panagakou, and P. Psarrakos, A note on the corners of the Birkhoff–James ε -orthogonality sets, *Electronic Linear Algebra*, **38** (2022), 32–48.
14. G. Katsouleas, Aik. Aretaki, and E.N. Karatzas, Equal higher order analysis of an unfitted discontinuous Galerkin method for Stokes flow systems, *Journal of Scientific Computing*, **91** (2022). <https://doi.org/10.1007/s10915-022-01823-w>
15. G. Katsouleas and J. Maroulas, The inverse k -rank numerical range problem for normal matrices, *submitted for publication* (2022).

ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ & ΣΥΝΕΔΡΙΑ

1. 19th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics (ICNAAM).
September 20th–26th, 2021.
Διάλεξη: Scalar compressions of normal matrices via Krylov subspaces.
2. 9th International Conference EBEEC.
Piraeus University of Applied Sciences, April 28th–30th, 2017.
Διάλεξη: A differential equations analysis of stock prices.

3. 9th International Conference EBEEC.
Piraeus University of Applied Sciences, April 28th–30th, 2017.
Διάλεξη: *Adjusting expenses to sales for corporations in the technology sector for the years 2008-2015.*
4. 9th International Conference EBEEC.
Piraeus University of Applied Sciences, April 28th–30th, 2017.
Διάλεξη: *A differential equations analysis of stock prices.*
5. 17th Conference of the International Linear Algebra Society on Pure and Applied Linear Algebra (ILAS).
Technische Universität Braunschweig, Germany, August 22nd–26th, 2011.
Διάλεξη: *Links on imbedding conditions for normal matrices.*
6. 2009 Haifa Matrix Theory Conference.
Technion, Haifa, Israel, May 18th–21st, 2009.
Διάλεξη: *Min–max theorems for self–adjoint pencils and normal matrices.*

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ

VW Summer School 2010: *Infinite dimensional Operator Matrices–Theory and Applications*, July 5th–7th, Technische Universität Berlin.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Διδασκαλία εργαστηριακού μέρους των προπτυχιακών μαθημάτων “Στατιστική Επιχειρήσεων” και “Εισαγωγή στη Στατιστική” (Ακαδ. Έτη: 2019–2020, 2020–2021, 2021–2022) του Τμήματος Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής, Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής

Διδασκαλία προπτυχιακών μαθημάτων “Βιοστατιστική” (Ακαδ. Έτη: 2019–2020, 2020–2021, 2021–2022), “Μαθηματικά στις Βιοϊατρικές Επιστήμες” (Ακαδ. Έτη: 2020–2021, 2021–2022) και “Υγιεινή/Επιδημιολογία” (Ακαδ. Έτος: 2021–2022) του Τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.

Διδασκαλία προπτυχιακού μαθήματος “Αναλυτική Γεωμετρία και Γραμμική Άλγεβρα” (Ακαδ. Έτος: 2021–2022) της Σχολής Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, Ε.Μ.Π..

Διδασκαλία προπτυχιακού μαθήματος “Αναλυτική Γεωμετρία και Γραμμική Άλγεβρα” (Ακαδ. Έτος: 2021–2022) της Σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, Ε.Μ.Π..

Διδασκαλία προπτυχιακού μαθήματος “Γραμμική Άλγεβρα και Πίνακες” (Ακαδ. Έτη: 2020–2021, 2021–2022) και “Θεωρία Πιθανοτήτων και Στατιστική” (Ακαδ. Έτος: 2021–2022) του Τμήματος Μηχανικών Τοπογραφίας και Γεωπληροφορικής, Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής

Διδασκαλία προπτυχιακού μαθήματος “Στατιστικό Πακέτο για τις κοινωνικές επιστήμες” (Ακαδ. Έτος: 2021–2022) του Τμήματος Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία, Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής

Διδασκαλία προπτυχιακού μαθήματος “Μαθηματικά ΙΓ” (Ακαδ. Έτος: 2020–2021)

του Τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής, Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής

Διδασκαλία μεταπτυχιακού μαθήματος “Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας και Στατιστική” (Ακαδ. Έτη: 2020–2021, 2021–2022), “Εισαγωγή στην εκπαιδευτική τεχνολογία” (Ακαδ. Έτος: 2019–2020) στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής με τίτλο Παιδαγωγική μέσω καινοτόμων τεχνολογιών και βιοϊατρικών προσεγγίσεων.

Μεταπτυχιακά μαθήματα στη “Στατιστική” (Ακαδ. Έτη: 2017–2018, 2018–2019) στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Α.Ε.Ι. Πειραιά Τ.Τ. με τίτλο Δι-μόσια Οικονομική και Πολιτική.

Διδασκαλία προπτυχιακών μαθημάτων “Τραπεζική Χρηματοοικονομική”, “Διαχείριση Χαρτοφυλακίου και κινδύνου” και “Χρηματοοικονομικά παράγωγα” (Ακαδ. Έτος: 2018–2019) του Τμήματος Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής, Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.

Διδασκαλία εργαστηριακού μέρους του προπτυχιακού μαθήματος “Στατιστική” (Ακαδ. Έτος 2017-2018) του Τμήματος Εργοθεραπείας, Τ.Ε.Ι. Αθήνας.

Διδασκαλία προπτυχιακών μαθημάτων “Χρηματοοικονομικά Μαθηματικά”, “Εισαγωγή στην πληροφορική και τον προγραμματισμό”, “Στατιστική επιχειρήσεων”, “Μεθοδολογία έρευνας”, “Διαχείριση χαρτοφυλακίου και κινδύνου” (Ακαδ. Έτη: 2014–2018) του Τμήματος Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής, Α.Ε.Ι. Πειραιά Τ.Τ.

Διδασκαλία εργαστηριακού μέρους του προπτυχιακού μαθήματος “Μαθηματική Ανάλυση Γ’ (Ακαδ. Έτος: 2011–2012) της Σχολής Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, Ε.Μ.Π..

Διόρθωση και βαθμολόγηση ασκήσεων και εξετάσεων των προπτυχιακών μαθημάτων “Μαθηματικά Ιβ’”, “Γραμμική Άλγεβρα και Αναλυτική Γεωμετρία” και “Ανάλυση Πι-νάκων” (Ακαδ. Έτη: 2008–2009, 2009–2010, 2010–2011) των Σχολών Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, Τοπογράφων, Μηχανολόγων και Ναυπηγών Μηχανικών, Ε.Μ.Π..

ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ

- Αγγλική:
Certificate of Proficiency in English (Cambridge University), Δεκέμβριος 1996.
Certificate of Advanced English (Cambridge University), Ιούνιος 1996.
First Certificate in English (Cambridge University), Δεκέμβριος 1994.
- Γερμανική:
Kleines Deutsches Sprachdiplom (Goethe Institut), Οκτώβριος 2002.
Zentrale Mittelstufenprüfung (Goethe Institut), Ιούνιος 1997.
Zertifikat Deutsch (Goethe Institut), Ιανουάριος 1996.

ΓΝΩΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

- Λογισμικό: Matlab, NGSolve, FreeFEM, Maxima, Maple, Mathematica, SPSS, R, Minitab, Microsoft Office.
- Γλώσσες προγραμματισμού: L^AT_EX, Python, HTML, C++, Pascal.

ΧΟΜΠΥ & ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Μουσική:

- Δίπλωμα πιάνου, Βαθμός 10.00 (Άριστα) παμψηφεί με 1ο Βραβείο, *Ελληνικό Ωδείο* (Τάξη Αγγ. Τόζου), Ιούνιος 2008.
- Πτυχίο πιάνου, Βαθμός 10.00 (Άριστα) πανψηφεί, *Ελληνικό Ωδείο* (Τάξη Αγγ. Τόζου), Ιούνιος 2005.

Κινηματογράφος, κόμικς, φιλοτελισμός, ταξίδια.