

Συνοπτικό Βιογραφικό Σημείωμα



Ο Καθηγητής Α' Βαθμίδας κ. Κωνσταντίνος Κλεΐδης είναι μέλος ΔΕΠ (από τον Μάρτιο του 2010) και Πρόεδρος (από τον Σεπτέμβριο του 2010) του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών του Διεθνούς Πανεπιστημίου Ελλάδος (πρώην Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του ΤΕΙ Κεντρικής Μακεδονίας).

Γεννήθηκε στη Δράμα, στις 18 Ιουλίου 1967. Έλαβε το Πτυχίο της Φυσικής (1990) και το Διδακτορικό Δίπλωμα στην Κοσμολογία (1999) από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ).

Πριν από την εκλογή του στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών (2009), εργάστηκε ως Επιστημονικός Συνεργάτης στα Τμήματα Μηχανολόγων Μηχανικών και Πολιτικών Μηχανικών του ΤΕΙ Κεντρικής Μακεδονίας (1999 – 2009), ως Συνεργάτης Ερευνητής στο Εργαστήριο Αστρονομίας του ΑΠΘ (2004 – 2006), και ως μέλος του Συνεργαζόμενου Εκπαιδευτικού Προσωπικού (ΣΕΠ) του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (2000 – 2006).

Τα ερευνητικά ενδιαφέροντά του εστιάζονται σε θέματα Γενικής Θεωρίας της Σχετικότητας, Θεωρητικής Κοσμολογίας, & Κβαντικής Βαρύτητας. Έχει δημοσιεύσει σαράντα πέντε (45) πρωτότυπες ερευνητικές εργασίες σε διεθνούς κύρους επιστημονικά περιοδικά με κριτές, ένα (1) κεφάλαιο σε συλλογικό τόμο (βιβλίο), και ένδεκα (11) εργασίες σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων. Στη βιβλιογραφία, απαντώνται περισσότερες από τετρακόσιες είκοσι (420) ετεροαναφορές στο έργο του (h-index: 12).

Ο κ. Κλεΐδης έχει συμμετάσχει σε επτά (7) ερευνητικά, δύο (2) εκπαιδευτικά, και ένα (1) επιχειρησιακό πρόγραμμα, σε δώδεκα (12) διεθνή και οκτώ (8) εθνικά συνέδρια και workshops, καθώς επίσης και σε τρία (3) διεθνή και δύο (2) εθνικά θερινά σχολεία. Έχει δώσει τριάντα πέντε (35) ομιλίες πάνω σε θέματα που σχετίζονται με το ερευνητικό έργο του. Υπήρξε μέλος της οργανωτικής επιτροπής σε δύο (2) διεθνή συνέδρια και ισάριθμα διεθνή θερινά σχολεία – σε ένα εξ αυτών, ως ο επικεφαλής της οργανωτικής επιτροπής. Ήταν ο Πρόεδρος της Επιστημονικής Επιτροπής του 1^{ου} Βαλκανικού Διαγωνισμού Φυσικής (1st Balkan Physics Olympiad, Thessaloniki, July 14 – 18, 2019) και Επιστημονικά Υπεύθυνος του ευρωπαϊκού προγράμματος Erasmus+ με τίτλο «21st Century Students: Promoting Digital Manufacturing and Design in Schools» (2020-1-UK01-KA201-079133). Τέλος, από τον Απρίλιο του 2024, ο κ. Κλεΐδης υπηρετεί και ως Αναπληρωτής Κοσμήτορα της Σχολής Μηχανικών του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος.

Υπήρξε Επιμελητής Έκδοσης του ειδικού τόμου με τίτλο «Dark Energy» (2018), του διεθνούς κύρους επιστημονικού περιοδικού με κριτές «Entropy» (MDPI) και υπηρετεί ως Κριτής σε είκοσι δύο (22) διεθνούς κύρους επιστημονικά περιοδικά.

Είναι μέλος της Ένωσης Ελλήνων Φυσικών, της Ελληνικής Αστρονομικής Εταιρείας, και της Ελληνικής Εταιρείας Σχετικότητας & Κοσμολογίας. Επιπλέον, είναι μέλος της Ευρωπαϊκής Αστρονομικής Εταιρείας και της Αμερικάνικης Μαθηματικής Εταιρείας,

Ο Κώστας Κλεΐδης διδάσκει Απειροστικό Λογισμό, Διαφορικές Εξισώσεις, Αριθμητική Ανάλυση, Στατιστική, και Επιχειρησιακή Έρευνα σε προπτυχιακό επίπεδο – Εφαρμοσμένη Θερμοδυναμική και Επιχειρησιακή Έρευνα σε μεταπτυχιακό επίπεδο. Έχει επιβλέψει πλήθος προπτυχιακών και μεταπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών, ενώ είναι και μέλος της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής δύο (2) Διδακτορικών Διατριβών στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του ΔΙΠΑΕ.

Είναι παντρεμένος με τη Σταυρούλα Κυριακίδου και έχουν τρεις (3) κόρες, την Εύα, την Άννα, και τη Δήμητρα.

Διεύθυνση Κατοικίας: Κωνσταντίνου Παλαιολόγου 3, 601.32 Κατερίνη.

Τηλέφωνα: +30 235 102 0565, +30 694 628 8310

Διεύθυνση Εργασίας: Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος,

Πανεπιστημιούπολη Σερρών, 621.24 Σέρρες.

Τηλέφωνα: +30 232 104 9122, +30 232 104 9219

e-mail: kleidis@ihu.gr, webpage: <http://teachers.teicm/kleidis>

Δημοσιεύσεις

Διδακτορική Διατριβή

A1. “Cosmological solutions to the Einstein field equations in gravity theories of non-linear Lagrangians and their physical properties”, Ph. D Thesis (in Greek), Department of Physics, Aristotle University of Thessaloniki, Greece, 1999 (AUTH Yearbook 1999: **No 66**).

Άρθρα σε Διεθνούς Κύρους Επιστημονικά Περιοδικά με Κριτές

- **B1.** “Interaction of charged particles with gravitational waves of various polarizations and directions of propagation”, K. Kleidis, H. Varvoglis, and D. B. Papadopoulos, *A&A* **275**, 309 (1993).
- **B2.** “Non-linear interaction of a gravitational wave with a distribution of particles”, K. Kleidis, H. Varvoglis, D. B. Papadopoulos, and F. P. Esposito, *A&A* **294**, 313 (1995).
- **B3.** “Conditions on the stability of the external space solutions in a higher-dimensional quadratic theory of gravity”, K. Kleidis, H. Varvoglis, and D. B. Papadopoulos, *J. Math. Phys.* **37**, 4025 (1996).
- **B4.** “Parametric resonant acceleration of particles by gravitational waves”, K. Kleidis, H. Varvoglis, and D. B. Papadopoulos, *Class. Quantum Grav.* **13**, 2547 (1996).
- **B5.** “On the adiabatic expansion of the visible space in a higher-dimensional cosmology”, K. Kleidis and D. B. Papadopoulos, *Gen. Relativ. Gravit.* **29**, 275 (1997).
- **B6.** “Kinetic description of particle interaction with a gravitational wave”, A. Anastasiadis, K. Kleidis, and H. Varvoglis, *Gen. Relativ. Gravit.* **29**, 499 (1997).
- **B7.** “Higher-dimensional models in gravitational theories of quartic Lagrangians”, K. Kleidis, A. Kuiroukidis, D. B. Papadopoulos, and H. Varvoglis, *J. Math. Phys.* **38**, 3166 (1997).

- **B8.** “Cosmological solutions in Kaluza-Klein theories of quadratic Lagrangians”, K. Kleidis and D. B. Papadopoulos, J. Math. Phys. **38**, 3189 (1997).
- **B9.** “Particle creation, renormalizability conditions and the mass-energy spectrum in gravity theories of quadratic Lagrangians”, K. Kleidis and D. B. Papadopoulos, Class. Quantum Grav. **15**, 2217 (1998).
- **B10.** “Anisotropic null-string cosmologies”, I. Giannakis, K. Kleidis, A. Kuiroukidis, and D. B. Papadopoulos, Mod. Phys. Lett. **A 13**, 3169 (1998).
- **B11.** “Null strings in Bianchi I models: Dynamical anisotropy damping and consequences”, A. Kuiroukidis, K. Kleidis, and D. B. Papadopoulos, Class. Quantum Grav. **16**, 2763 (1999).
- **B12.** “Geodesic motions versus hydrodynamic flows: Dynamical equivalence and consequences”, K. Kleidis and N. K. Spyrou, Class. Quantum Grav. **17**, 2965 (2000).
- **B13.** “String theory and higher-order gravity theories in relativity and modern cosmology”, A. Kuiroukidis, K. Kleidis, and D. B. Papadopoulos, Revue des Questions Scientifiques **172**, 383 (2001).
- **B14.** “Interactive quadratic gravity”, K. Kleidis, A. Kuiroukidis, and D. B. Papadopoulos, Phys. Lett. **B 546**, 112 (2002).
- **B15.** “Magnetohydrodynamics and plasma cosmology”, K. Kleidis, A. Kuiroukidis, D. B. Papadopoulos, and L. Vlahos, IJTP **46**, 2283 (2007).
- **B16.** “Alfven modes driven non-linearly by metric perturbations in anisotropic magnetized cosmologies”, A. Kuiroukidis, K. Kleidis and D. B. Papadopoulos, IJMP **A 22**, 2197 (2007).
- **B17.** “Excitation of MHD waves in magnetized, anisotropic cosmologies”, A. Kuiroukidis, K. Kleidis, D. B. Papadopoulos, and L. Vlahos, A&A **471**, 409 (2007).
- **B18.** “Dynamo effects in magnetized ideal-plasma cosmologies”, K. Kleidis, A. Kuiroukidis, D. B. Papadopoulos, and L. Vlahos, IJMP **A 23**, 1697 (2008).
- **B19.** “Imprints of cosmic strings on the cosmological gravitational-wave background”, K. Kleidis, D. B. Papadopoulos, E. Verdaguer, and L. Vlahos, Phys. Rev. **D 78**, 024027 (2008).
- **B20.** “Gravito-magnetic instabilities in anisotropically expanding fluids”, K. Kleidis, A. Kuiroukidis, D. B. Papadopoulos, and L. Vlahos, IJMP **A 23**, 4467 (2008).
- **B21.** “Charged cosmic strings interacting with gravitational and electromagnetic waves”, K. Kleidis, A. Kuiroukidis, P. Nerantzi, and D. B. Papadopoulos, Gen. Relativ. Gravit. **42**, 31 (2010).

- **B22.** “A conventional approach to the dark-energy concept”, K. Kleidis and N. K. Spyrou, *A&A* **529**, A26 (2011).
- **B23.** “Testing extra dimensions with boundaries using Newton's law modifications”, V. K. Oikonomou and K. Kleidis, *IJMP* **A26**, 4633 (2011).
- **B24.** “Graviton production in the scaling of a long-cosmic-string network”, K. Kleidis, A. Kuiroukidis, D. B. Papadopoulos, and E. Verdaguer, *Phys. Rev. D* **84**, 124044 (2011).
- **B25.** “Central charge extended supersymmetric structures for fundamental fermions around non-Abelian vortices”, K. Kleidis and V. K. Oikonomou, *IJTP* **53**, 2623 (2014).
- **B26.** “Extended supersymmetric quantum-mechanic algebras in scattering states of fermions off domain walls”, K. Kleidis and V. K. Oikonomou, *IJTP* **54**, 933 (2015).
- **B27.** “Polytropic dark matter flows illuminate dark energy & accelerated expansion”, K. Kleidis and N. K. Spyrou, *A&A* **576**, A23 (2015).
- **B28.** “Generating solutions to the Einstein-Maxwell equations”, I. G. Contopoulos, F. P. Esposito, K. Kleidis, D. B. Papadopoulos, and L. Witten, *IJMP D* **24**, 1550101 (2015).
- **B29.** “Shadowing effects in Newton's law from compact extra dimensions”, K. Kleidis and V. K. Oikonomou, *Int. J. Geom. Methods Mod. Phys.* **13**, 1550137 (2016).
- **B30.** “Generating solutions to the Einstein field equations”, I. G. Contopoulos, F. P. Esposito, K. Kleidis, D. B. Papadopoulos, and L. Witten, *IJMP D* **25**, 1650022 (2016).
- **B31.** “Dark energy: The shadowy reflection of dark matter?”, K. Kleidis and N. K. Spyrou, *Entropy* **18**, 094 (2016).
- **B32.** “Effects of finite-time singularities on gravitational waves”, K. Kleidis and V. K. Oikonomou, *Astrophys. Space Sci.* **361**, 326 (2016).
- **B33.** “Unification of late- and early-time acceleration, with that of the intermediate eras, by scalar fields”, K. Kleidis and V. K. Oikonomou, *Astrophys. Space Sci.* **362**, 74 (2017).
- **B34.** “Cosmological perturbations in the Λ CDM-like limit of a polytropic dark matter model”, K. Kleidis and N. K. Spyrou, *A&A* **606**, A116 (2017).
- **B35.** “LQC-corrected Gauss-Bonnet singular cosmology”, K. Kleidis and V. K. Oikonomou, *Int. J. Geom. Methods Mod. Phys.* **15**, 1850064 (2018).
- **B36.** “LQC scalar-field models”, K. Kleidis and V. K. Oikonomou, *Int. J. Geom. Methods Mod. Phys.* **15**, 1850071 (2018).
- **B37.** “Scalar-field-assisted $f(R)$ -Gravity inflation”, K. Kleidis and V. K. Oikonomou, *Int. J. Geom. Methods Mod. Phys.* **15**, 1850137 (2018).

- **B38.** “Autonomous dynamical system description of de Sitter evolution in scalar assisted $f(R)$ - Φ gravity”, K. Kleidis and V. K. Oikonomou, *Int. J. Geom. Methods Mod. Phys.* **15**, 1850212 (2018).
- **B39.** “Study of an Einstein-Gauss-Bonnet quintessential inflationary model”, K. Kleidis and V. K. Oikonomou, *Nucl. Phys. B* **948**, 114765 (2019).
- **B40.** “Improving the efficiency of a wind turbine using a thyristor-switched series capacitor – A simulation study”, D. Kalpaktsoglou, S. Poulos, and K. Kleidis, *WSEAS Transactions on Power Systems* **14**, p. 33 (2019).
- **B41.** “Thermodynamic analysis on the performance of a low-enthalpy geothermal field, using a CO₂ supercritical binary cycle”, D. Chasapis, D. Misirlis, P. A. Papadopoulos, and K. Kleidis, *Chemical Engineering Transactions* **76**, p. 1009 (2019).
- **B42.** “Dark energy as a natural property of cosmic polytropes – A tutorial”, K. Kleidis and N. K. Spyrou, *Dynamics* **3**, 71 (2023).
- **B43.** “Gravitational versus MHD waves in curved spacetime in the presence of large-scale magnetic fields”, K. Kleidis, A. Kouroukidis, and D. B. Papadopoulos, *Astronomy* **2**, 105 (2023).
- **B44.** “Semiclassical quadratic gravity revisited”, K. Kleidis, www.lanl.gov/arXiv:2306.11491 (2023).
- **B45.** “The power-spectrum indicator: A novel measure of chaos in two-dimensional mappings”, C. Vozikis, K. Kleidis, and S. Papaioannou, *Celest. Mech. accepted* (2024).
- **B46.** “Cosmological perturbations & the large-scale structure in polytropic DM models”, K. Kleidis and N. K. Spyrou, *A&A in preparation* (2024).

Κεφάλαια σε Ειδικούς Τόμους

Γ1. “Hydrodynamic flows versus geodesic motions in contemporary Astrophysics and Cosmology”, N. K. Spyrou and K. Kleidis, Chapter 2 in *New Developments in Hydrodynamics Research*, J. Ibragimov & M. A. Anisimov (eds.), Nova Science Publishers Inc. ISBN 978-1-62081-223-5, pp. 113 – 158 (2012).

Άρθρα σε Πρακτικά Συνεδρίων με Κριτές

- **Δ1.** “On the nature of nuclear galactic masses”, K. Kleidis and N. K. Spyrou, in *Proceedings of the 4th Hellenic Astronomical Conference, Pythagoreion Samos, September 16 – 18, 1999* (ed. J. Seimenis), p. 45 (2001).
- **Δ2.** “String propagation in Bianchi Type I models”, A. Kouroukidis, K. Kleidis, and D. B. Papadopoulos, in *Proceedings of the 4th Hellenic Astronomical Conference, Pythagoreion Samos, September 16 – 18, 1999* (ed. J. Seimenis), p. 359 (2001).

- **Δ3. “Introducing quadratic gravity”**, K. Kleidis, in Proceedings of the International Workshop on “Cosmology and Gravitational Physics”, Thessaloniki, Greece, December 15 – 16, 2005 (eds. N. K. Spyrou, N. Stergioulas, and C. Tsagas), Aristotle University of Thessaloniki Conference Series, p. 103 (2006).
- **Δ4. “Exploring the Universe on the back of a gravitational wave”**, K. Kleidis and D. B. Papadopoulos, in Proceedings of the International Workshop on “Cosmology and Gravitational Physics”, Thessaloniki, Greece, December 15 – 16, 2005 (eds. N. K. Spyrou, N. Stergioulas, and C. Tsagas), Aristotle University of Thessaloniki Conference Series, p. 77 (2006).
- **Δ5. “Kerr – NUT seeds for cosmic strings”**, K. Kleidis, P. Nerantzi, and D. B. Papadopoulos, in Proceedings of the International Conference on “Differential Geometry and Dynamical Systems”, Bucharest, Romania, October 5 – 7, 2007 (ed. V. Balán), Balkan Society of Geometers, Geometry Balkan Press, p. 110 (2008).
- **Δ6. “Generalized Jeans-type instabilities in a homogeneous and anisotropic Universe”**, K. Kleidis, D. B. Papadopoulos, and L. Vlahos, in *Spanish Relativity Meeting 2008*, at Salamanca, Spain, (ed. E. Verdaguer) September 1 – 8, *poster session* (2008).
- **Δ7. “Gravitational waves versus cosmic strings”**, K. Kleidis, Journal of Physics Conference Series **189**, 012021 (2009).
- **Δ8. “A conventional form of dark energy”**, K. Kleidis and N. K. Spyrou, Journal of Physics Conference Series **283**, 012018 (2011).
- **Δ9. “On the nature of dark energy”**, K. Kleidis and N. K. Spyrou, Journal of Astrophysics and Aerospace Technology **7**, p. 48 (2019).
- **Δ10. “Polytropic DM fluid: An Occam’s razor approach to the DE concept”**, K. Kleidis and N. K. Spyrou, in Proceedings of the XXXI General Assembly of the International Astronomical Union, August 2 – 11, 2022, Busan, Republic of Korea (ed. Jose Espinosa), *in press* (2023).
- **Δ11. “Preliminary thermodynamic analysis on the performance of a low-enthalpy geothermal field in the region of Sidirokastron, Serres, Greece”**, A. I. Karypidis, D. Misirlis, D. Chasapis, P. A. Papadopoulos, A., Moissiadis, and K. Kleidis, in Proceedings of the 13th National Conference on *Renewable Energy Sources*, May 15 – 17, 2024, Athens, Greece.

Επιμέλεια Επιστημονικών Εκδόσεων

Ήμουν ο υπεύθυνος επιστημονικής επιμέλειας της ελληνικής έκδοσης των παρακάτω βιβλίων:

- **E1.** Stephen W. Hawking, “**Το χρονικό της ζωής μου**”, Εκδοτικός Οίκος ΤΡΑΥΛΟΣ (2013) ISBN: 978-618-5061-01-2
- **E2.** Jim Al-Khalili, “**Οι δαίμονες της Φυσικής**”, Εκδοτικός Οίκος ΤΡΑΥΛΟΣ (2014) ISBN: 978-960-6640-90-2.

- **E3.** David Berlinski, “Ευκλείδης: Ο βασιλιάς του άπειρου χώρου”, Εκδοτικός Οίκος ΤΡΑΥΛΟΣ (2015) ISBN: 978-960-6640-88-9.
 - **E4.** Max Tegmark, “Το μαθηματικό Σύμπαν μας”, Εκδοτικός Οίκος ΤΡΑΥΛΟΣ (2015) ISBN: 978-618-5061-05-0.
 - **E5.** Lee Smolin, “Χρόνος: Η αναγέννηση”, Εκδοτικός Οίκος ΤΡΑΥΛΟΣ (2016) ISBN: 978-618-5061-08-1.
-

Κώστας Κλειδης – Σεπτέμβριος 2024