

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Παναγιώτης Τσούρλος,
Καθηγητής Εφαρμοσμένης Γεωφυσικής
Τομές Γεωφυσικής
Τμήμα Γεωλογίας, ΑΠΘ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- 2015** Καθηγητής (Εφαρμοσμένη Γεωφυσική) Τομέας Γεωφυσικής, Τμήμα Γεωλογίας, Α.Π.Θ.
- 2000-2015** Αναπληρωτής-Επίκουρος Καθηγητής (Εφαρμοσμένη Γεωφυσική) Τομέας Γεωφυσικής, Τμήμα Γεωλογίας, Α.Π.Θ.
- 1998-2000** Τεχνικός Σύμβουλος, Γεωτεχνικός όμιλος GeoMentor ΕΟΟΣ
- 1996-1998** Ανεξάρτητος γεωφυσικός σύμβουλος-μελετητής

ΣΠΟΥΔΕΣ

- 1992-1996** Department of Electronics, University of York, U.K., Διδακτορικό δίπλωμα (D.Phil.)
- 1986-1991** Τμήμα Γεωλογίας Α.Π.Θ.

ΜΕΤΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΙΣ

- 2013** Επισκέπτης καθηγητής (Ιούνιος του 2013) στη Σχολή Μηχανικών του Πανεπιστημίου Western Ontario του Καναδά.
- 2010** Ερευνητική εργασία (Μάιος-Ιούλιος 2010) στο Κορεατικό Ινστιτούτο Γεωεπιστημονικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (KIGAM) μετά από υποτροφία διακεκριμένου επιστήμονα.

ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ-ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

- 2021** Εκδότης (Editor in Chief) Περιοδικού Near Surface Geophysics Journal (EAGE-Wiley)
- 2019-2020** Αναπληρωτής Εκδότης (Deputy Editor) Near Surface Geophysics Journal
- 2015** Μέλος Συντακτικής ομάδας (Associate Editor) του Journal of Applied Geophysics
- 2013** Υποτροφία Επισκέπτη Καθηγητή του Πανεπιστημίου Western Ontario (Καναδάς).
- 2010** Υποτροφία Διακεκριμένου Ερευνητή KOFST για ερευνητική εργασία στο Κορεατικό Ινστιτούτο Γεωεπιστημονικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (KIGAM).
- 1994-1996** Υπότροφος της British Geological Survey, UK
- 1994** Βραβείο K.M.Stott του πανεπιστημίου του York για διακεκριμένη μεταπτυχιακή εργασία.
- 2018,2013, 2007,2009** 5 βραβευμένες εργασίες σε συνέδρια ((23rd, 18th, 14th European Conference of Environmental and Engineering Geophysics, 9th, 8th International Conference on Archaeological Prospection)

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- Διδασκαλία 2 προπτυχιακών και 4 μεταπτυχιακών μαθημάτων στο Τμήμα Γεωλογίας του Α.Π.Θ. Επίβλεψη περισσότερων των 30 διπλωματικών εργασιών.
- Κύριος επιβλέπων σε 6 διδακτορικές διατριβές (3 ολοκληρώθηκαν)
- Κύριος επιβλέπων σε 12 διατριβές ειδίκευσης
- Μέλος τριμελούς επιτροπής σε 7 διδακτορικές διατριβές και 10 διατριβές ειδίκευσης.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

θεωρητική μελέτη και ανάπτυξη λογισμικού για την προσομοίωση και αντιστροφή τομογραφικών γεωηλεκτρικών δεδομένων.

εφαρμογή γεωφυσικών τομογραφικών τεχνολογιών στη μελέτη περιβαλλοντικών γεωτεχνικών και αρχαιομετρικών προβλημάτων.

Συμμετοχή σε περισσότερα από 80 ερευνητικά προγράμματα

Επιστημονικά υπεύθυνος σε 23 από αυτά:

- «Resistive Tomography applied to rock mass characterization». Τριετές ερευνητικό πρόγραμμα (1997-1999) του Πανεπιστημίου του York με χρηματοδότηση της Βρετανικής Υπηρεσίας Γεωλογικών Ερευνών (B.G.S.).
- «Development of time-lapse algorithms for Electrical Resistivity Tomography data». Επιτροπή Ερευνών Α.Π.Θ., Έργο 21119 (2003-2004). Χρηματοδότηση της Βρετανικής Υπηρεσίας Γεωλογικών Ερευνών (B.G.S.).
- «Ανάπτυξη Εξελιγμένων Γεωφυσικών Τεχνικών για τη Διασκόπηση του Διασυστορικού Γεωθερμικού Πεδίου Σαρανταπόρου-Κόνιτσας». Επιτροπή Ερευνών Α.Π.Θ., Έργο: 10117 (2003-2005). Ελληνο-Αλβανικό διακρατικό Ερευνητικό Πρόγραμμα με χρηματοδότηση της Γ.Γ.Ε.Τ.
- «ALERT: Sustainable Management of Water Resources by Automated Real-Time Monitoring ». Επιτροπή Ερευνών Α.Π.Θ., 21969 (2004-2007), χρηματοδοτούμενο από την Ευρωπαϊκή Ένωση (STREP-FP6).
- "Διερεύνηση και προτάσεις για το πρόβλημα που δημιούργησε το ρήγμα που εμφανίστηκε στα Δ.Δ. Φανού και Ξινού Νερού".. Επιτροπή Ερευνών Α.Π.Θ, Έργο 80696, (2005) χρηματοδοτούμενο από το Δήμο Αμυνταίου.
- "Τεχνολογία ηλεκτρικής τομογραφίας για την καταγραφή περιβαλλοντικών προβλημάτων σε γεωτρήσεις". Επιτροπή Ερευνών Α.Π.Θ, Έργο 82126 (2006-2008). Ελληνο-Κορεατικό διακρατικό Ερευνητικό Πρόγραμμα με χρηματοδότηση της Γ.Γ.Ε.Τ.
- Υποθαλάσσιες γεωφυσικές μετρήσεις στην περιοχή του λιμένα Θεσσαλονίκης. ".. Επιτροπή Ερευνών Α.Π.Θ, Έργο 84236, (2009) χρηματοδοτούμενο από τον ΟΛΘ Α.Ε..
- Διερεύνηση του ΧΥΤΑ Ιωαννίνων για πιθανές διαρροές εκκρίματος στο υπέδαφος με τη χρήση γεωφυσικών μεθόδων. Έργο 88529, (2012), Χρηματοδοτούμενο από ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ ΑΤΕ
- Διερεύνηση του υπεδάφους στο χιονοδρομικό κέντρο Παρνασσού με τη χρήση γεωφυσικών μεθόδων. Έργο 88873, (2012) χρηματοδοτούμενο από τον Σ. Σκοβολά.

- Γεωφυσική έρευνα στον χώρο του αναπλασμένου ΧΤΑ Δερβενίου. Έργο 89142, (2012-2014). Χρηματοδότηση: Συνδεσμος ΟΤΑ Νομου Θεσσαλονικης
- Εφαρμογή της μεθόδου της ηλεκτρικής τομογραφίας σε θαλάσσιες διασκοπήσεις παράκτιων περιοχών. Έργο 89785, (2013-2014). Χρηματοδότηση: Π ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΣ ΣΠ ΜΑΡΟΥΛΑΚΗΣ ΟΕ.
- Γεωλογική - Γεωφυσική Μελέτη των υπογείων νερών στο 3ο και 4ο κύτταρο του ΧΥΤΑ Μαυροράχης, καθώς και του ποιοτικού και ποσοτικού ελέγχου των υπογείων νερών στην ευρύτερη περιοχή. Έργο 90334, (2012-2014), χρηματοδότηση: Περιφερειακος Σύνδεσμος Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (Φο.Δ.Σ.Α.) Κεντρικής Μακεδονίας.
- Εφαρμογή της μεθόδου της τρισδιάστατης ηλεκτρικής τομογραφίας στην εκτίμηση συνθηκών θεμελίωσης τεχνικών έργων. Έργο 89563, (2013-2014) χρηματοδοτούμενο από τον Σ. Σκοβολά.
- Προληπτική διερεύνηση του πυθμένα του Χ.Υ.Τ.Α. Γραμματικού Αττικής με τη χρήση γεωφυσικών μεθόδων. Έργο 90918, (2014). Χρηματοδότηση: ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ ΑΤΕ
- Έρευνα και προτάσεις για την εμφάνιση ρωγμών στην ΤΚ Βαλτονέρων του Δ. Αμυνταίου Π.Ε. Φλώρινας. Έργο: 90919, (2014-2015) Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας-Περιφερειακή Ενότητα Φλώρινας
- Γεωφυσικές μετρήσεις ηλεκτρικής τομογραφίας στην επιφάνεια και μεταξύ γεωτρήσεων ως συμβολή στην υδρογεωλογική έρευνα (2016-2017) Χρηματοδότηση: Hellas Gold S.A.
- Γεωφυσική έρευνα για τον εντοπισμό υπόγειας υδροφορίας σε περιοχές του Παρανεστίου Δράμας. (2017). Χρηματοδότηση: Domain C. Lazaridis S.A.
- Γεωφυσικές μετρήσεις εντός των περιοχών εξόρυξης στο νησί της Μήλου (2017-2018). Χρηματοδότηση: S&B Industrial Minerals S.A (IMERYS)
- Γεωφυσικές μετρήσεις στη Δυτική Πελοπόννησο για τη χαρτογράφηση του γεωλογικού υποβάθρου (2018). Χρηματοδότηση: (Energean S.A.)
- Γεωηλεκτρικές μετρήσεις εντός των περιοχών εξόρυξης στο νησί της Μήλου Φάση 2 (2018). Χρηματοδότηση: (IMERYS)
- Γεωηλεκτρικές μετρήσεις εντός των περιοχών εξόρυξης στο νησί της Μήλου Φάση 3 (2019). Χρηματοδότηση: (IMERYS)

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Περισσότερες από 130 δημοσιεύσεις (διεθνή περιοδικά 90). Σύνολο τουλάχιστον 1400 ετεροαναφορών, (H-index-21)

Πρόσφατες Δημοσιεύσεις (από το 2009)

Papadopoulos, N.G., Tsokas, G.N., Dabas, M., Yi, M.-J., Kim, J.-H., Tsourlos, P, (2009). Three-dimensional inversion of automatic resistivity profiling data. *Archaeological Prospection* 16 (4), pp. 267-278.

Tsokas, G.N., Tsourlos, P.I., Stampolidis, A., Katsonopoulou, D., Soter, S., (2009). Tracing a major roman road in the area of ancient Helike by resistivity tomography. *Archaeological Prospection* 16 (4), pp. 251-266.

Vargemezis G., Zouros N., Tsourlos P., Fikos I. (2009). High-resolution magnetic gradient and electrical resistivity tomography survey at the Plaka Petrified Forest Park in Lesvos Island, Greece. *Near Surface Geophysics*, 7, No. 3, 207-215.

- Ogilvy R.D., Meldrum P.I., Kuras O., Wilkinson P., Chambers J.E., Sen, A., Pulido-Bosch A., Gisbert J., Jorreto S., Frances I., Tsourlos P., (2009). Automated monitoring of coastal aquifers with electrical resistivity tomography. *Near Surface Geophysics*, Vol 7, No. 5-6, pp. 367-375
- Psomiadis D., Tsourlos P., Albanakis K., (2009). Electrical resistivity tomography mapping of beachrocks: application to the island of Thassos (N. Greece). *Environmental Earth Sciences*, 59, (1), 233-240.
- Vouvalidis, K., Syrides, G., Pavlopoulos, K., Papakonstantinou, M., Tsourlos, P. (2009). Holocene palaeoenvironmental changes in Agia Paraskevi prehistoric settlement, Lamia, Central Greece. *Quaternary International*, 216,64-74.
- Papadopoulos, N.G., Yi, M.-J., Kim, J.-H., Tsourlos, P., Tsokas, G.N., (2010). Geophysical investigation of tumuli by means of surface 3D Electrical Resistivity Tomography. *Journal of Applied Geophysics*, 70, 192-205.
- Vouvalidis, K., Syrides G., Pavlopoulos, K., Pechlivanidou, S., Tsourlos P., and Papakonstantinou M.F., (2010). Palaeogeographical reconstruction of the battle terrain in Ancient Thermopylae, Greece. *Geodinamica Acta* 23 (5-6), 241-253.
- Tsokas, G.N., Tsourlos P., Vargemezis G., and Pazaras N., (2011). Using surface and cross-hole resistivity tomography in an urban environment: An example of imaging the foundations of the ancient wall in Thessaloniki, North Greece. *Physics and Chemistry of the Earth*, 36 (16), 1310-1317.
- Karaoulis M.C., Kim J.H., Tsourlos P., (2011). 4D active time constrained resistivity inversion. *Journal of Applied Geophysics* 73 (1), 25-34
- Tsourlos P., Ogilvy R., Papazachos C., Meldrum P., (2011). Measurement and inversion schemes for single borehole-to-surface electrical resistivity tomography surveys. *Journal of Geophysics and Engineering* 8 (4), 487-497
- Papadopoulos N.G., Tsourlos P., Papazachos C., Tsokas G.N., Sarris A., Kim J.H. (2011). An algorithm for fast 3D inversion of surface electrical resistivity tomography data: application on imaging buried antiquities. *Geophysical Prospecting* 59 (3), 557-575.
- Tsourlos P., and Tsokas G., (2011). Non-destructive Electrical Resistivity Tomography Survey at the South Walls of the Acropolis of Athens. *Archaeological Prospection* 18 (3), 173-186.
- Vargemezis G., Tsourlos P., Stampolidis A., Fikos I., Ballas D. and Papadopoulos N.,(2012). A focusing approach to ground water detection by means of electrical and EM methods: the case of Paliouri, Northern Greece. *Studia Geophysica et Geodaetica* 56 (4), 1063-1078.
- Tsokas, G.N., Van de Moortel A., Tsourlos P., Stampolidis A., Vargemezis G., and Zachou E., (2012). Geophysical investigations on the islet of Mitrou (Tragana, Central Greece). *Hesperia*, 81, 383-482.
- Milea C., Papazachos C.B., Tsokas G.N. and Tsourlos P., (2012). Assessment of the Effect of Instrumental and Discretization Errors on Derivative based Potential field Geophysical Methods. *Archaeological Prospection* 19 (2), 75-87.
- Atzemoglou A., and Tsourlos P., (2012). 2D interpretation of vertical electrical soundings: application to the Sarantaporon basin (Thessaly, Greece). *Journal of Geophysics and Engineering* 9 (1), 5.
- Tsokas G., Diamanti N., Tsourlos P., Vargemezis G., Stampolidis A. and Raptis K., (2013). Geophysical prospection at the Hamza Bey (Alkazar) monument, Thessaloniki, Greece. *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, 13,1,9-20.

- Kim J.-H., Supper R., Tsourlos P., Yi M.-J., (2013). Four-dimensional inversion of resistivity monitoring data through L_p norm minimizations. *Geophysical Journal International* 195 (3), 1640-1656.
- Power C., Gerhard J.I., Tsourlos P. and Giannopoulos A. (2013). A new coupled model for simulating the mapping of dense nonaqueous phase liquids using electrical resistivity tomography. *Geophysics*, 78 (4), EN1-EN15.
- Karaoulis M., Revil A., Tsourlos P., Werkema D.D., Minsley B.J., (2013). IP4DI: A software for time-lapse 2D/3D DC-resistivity and induced polarization tomography. *Computers & Geosciences*, 54, 164-170.
- Simyrdanis K., Tsourlos P., Soupios P., and Tsokas G., (2013). Simulation of ERT surface-to-tunnel measurements. *Bulletin of the Geological Society of Greece*. vol. XLVII.
- Power C., Gerhard J.I., Karaoulis M., Tsourlos P., and Giannopoulos A., (2014). Evaluating four-dimensional time-lapse electrical resistivity tomography for monitoring DNAPL source zone remediation. *Journal of Contaminant Hydrology*, 162, 27-46.
- Tsourlos P., Papadopoulos N., Papazachos C., Yi M.J., Kim J.H., (2014). Efficient 2D inversion of long ERT sections. *Journal of Applied Geophysics* 105, 213-224
- Kim J.H., Tsourlos P., Yi M.J., Karmis P., (2014). Inversion of ERT data with a priori information using variable weighting factors. *Journal of Applied Geophysics* 105, 1-9
- Tsourlos P., Papadopoulos N., Yi M.J., Kim J.H. and Tsokas G., (2014). Comparison of measuring strategies for the 3-D electrical resistivity imaging of tumuli. *Journal of Applied Geophysics* 101, 77-85.
- Karaoulis M., Tsourlos P., J.H. Kim, A. Revil, (2014). 4D time-lapse ERT inversion: introducing combined time and space constraints. *Near Surface Geophysics* 12 (1), 25-34.
- Papadopoulos N.G., Sarris A., Parkinson W.A., Gyucha A., Yerkes R.W., Duffy P.R. and Tsourlos P., (2014). Electrical Resistivity Tomography for the Modelling of Cultural Deposits and Geomorphological Landscapes at Neolithic Sites: a Case Study from Southeastern Hungary. *Archaeological Prospection*.
- Tsokas G., Tsourlos P., Kim J.H., Papazachos C., Vargemezis G. and Bogiatzis P., (2014). Assessing the condition of the rock mass over the tunnel of Eupalinus in Samos (Greece) using both conventional geophysical methods and surface to tunnel ERT. *Archaeological Prospection*.
- Papadopoulos N., Tsokas G., Sarris A., Tsourlos P. and Vargemezis G. (2014). Ground based archaeological prospection: Case studies from Greece. *First Break*, 32, 73-80.
- Tsourlos P., Vargemezis G., Fikos I. and Tsokas G., (2014). Geoelectrical Methods Applied to Landfill Investigations: case studies from Greece. *First Break*, 32, 81-89.
- Power C., Gerhard J., Tsourlos P., Soupios P., Simyrdanis K., and Karaoulis M. (2015). Improved time-lapse electrical resistivity tomography monitoring of dense nonaqueous phase liquids with surface-to-horizontal borehole arrays. *Journal of Applied Geophysics*. 112, 1-13.
- Simyrdanis K., Tsourlos P., Soupios P., G. Tsokas and J.H. Kim, (2015). Surface-to-tunnel ERT measurements. *Near Surface Geophysics*, 13, 343-354.
- Tsokas G.N., Kim J.-H., Tsourlos P., Angistalis G., Vargemezis G., Stampolidis A. and Diamanti N. (2015). Investigating Behind the Lining of the Tunnel of Eupalinus in Samos (Greece) using ERT and GPR. *Near Surface Geophysics*, 13 (6), 571-583.

- Ebrahimzadeh M, Tsourlos P, Gerhard JI. (2017). Self-potential for monitoring soil remediation by smouldering: a proof of concept. *Near Surface Geophysics* 15 (5), 475-485
- Simyrdanis K, Papadopoulos N, Soupios P, Kirkou S, Tsourlos P (2018). Characterization and monitoring of subsurface contamination from Olive Oil Mills' waste waters using Electrical Resistivity Tomography. *Science of The Total Environment* 637, 991-1003
- Power C, Tsourlos P, Ramasamy M, Nivorlis A, Mkandawire M., (2018). Combined DC resistivity and induced polarization (DC-IP) for mapping the internal composition of a mine waste rock pile in Nova Scotia, Canada. *Journal of Applied Geophysics* 150, 40-51
- Angelis D., Tsourlos P., Tsokas G., Vargemezis G., Zacharopoulou G. (2018). Combined application of GPR and ERT for the assessment of a wall structure at the Heptapyrgion fortress (Thessaloniki, Greece). *Journal of Applied Geophysics* 152, 208-220.
- Tsokas, G.N., Tsourlos, P.I., Kim, J.-H., Yi, M.-J., Vargemezis, G., Lefantzis, M., Fikos, E., Peristeri, K. (2018). ERT imaging of the interior of the huge tumulus of Kastas in Amphipolis (northern Greece). *Archaeological Prospection*, 25, 347-361.
- Niebieszczański, J., Hildebrandt-Radke, I., Vouvalidis, K., Syrides, G., Andreou, S., Czebreszuk, J., Pappa, M., Tsourlos, P., Karpińska-Kończak, M., Rządkiwicz, M., Kończak, P.(2019). Geoarchaeological evidence of landscape transformations at the Neolithic and Bronze Age settlement of Nea Raedestos in the Anthemous River valley, central Macedonia, Greece. *Quaternary Research (United States)*,91, 584-599
- Pennos, C., Lauritzen, S.-E., Vouvalidis, K., ,,,Tsourlos, P., Mouratidis, A.(2019). From subsurface to surface: a multidisciplinary approach to decoding uplift histories in tectonically-active karst landscapes. *Earth Surface Processes and Landforms*, 44, 1710-1721
- Niebieszczański J., Czebreszuk J., Hildebrandt-Radke I, Vouvalidis K, Syrides G., Tsourlos, P. and Szychalski W., (2019). Uncovering tell formation processes in the Anthemous Valley (Northern Greece): Geoarchaeological studies of Nea Raedestos Tumba. *Journal of Archaeological Science: Reports*,27,101987.
- Giannakis I, Tsourlos P, Papazachos P, Vargemezis G, Giannopoulos A. et al., (2019). A hybrid optimization scheme for self-potential measurements due to multiple sheet-like bodies in arbitrary 2D resistivity distributions. *Geophysical Prospecting* 67 (7), 1948-1964
- Tassis G., Tsourlos P. and , Rønning J.S., (2020). Detection and characterization of fracture zones in bedrock in marine environment: possibilities and limitations. *Near Surface Geophysics*, 18,91-103.
- Trento L, Tsourlos P and Gerhard J (2021). Time-lapse Electrical Resistivity Tomography for mapping in situ smouldering remediation (STAR). *Journal of Applied Geophysics*, 84,104244