

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Προσωπικά στοιχεία

Όνομα: Αντόνης Βαφείδης
Διεύθυνση: 3η Πάροδος Μάνου, Χανιά, Τ.Κ. 73100
Τηλέφωνο: Οικία: 2821056803
Γραφείο: 2821037643
Fax: 2821069554
Ημερ. Γεννήσεως: 8 Οκτωβρίου 1958

Εκπαίδευση

9/1984 - 2/1988 Doctor of Philosophy (Ph.D.) στην Γεωφυσική από το Τμήμα Φυσικής (Department of Physics) του Πανεπιστημίου της Alberta, Καναδά. Τίτλος Διατριβής: Supercomputer finite difference methods for seismic wave propagation. Επιβλέπων Καθηγητής: Dr. E.R. Kanasewich
9/1981 - 5/1984 Master of Science (M.Sc.) στην Εφαρμοσμένη Γεωφυσική από το Τμήμα Μεταλλειολόγων, Μεταλλουργών και Εφαρμοσμένων Γεωφυσικών (Department of Mining, Metallurgy and Applied Geophysics) του Πανεπιστημίου McGill, Καναδά. Τίτλος Διατριβής: Deconvolution and filter design using skewness and kurtosis criteria. Επιβλέπων Καθηγητής: Dr. O.G. Jensen.
9/1976 - 3/1981 Πτυχίο Φυσικής από τη Φυσικομαθηματική Σχολή του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

Υποτροφίες

9 / 1986 - 2 / 1988 University of Alberta Dissertation Fellowship
9 / 1984 - 8 / 1986 University of Alberta Doctoral Fellowship (2)
9 / 1982 - 5 / 1983 David Stewart Memorial Fellowship, McGill Univ.
9 / 1981 - 9 / 1982 McGill University Research Fellowship
10/ 1976 - 6 / 1977 Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών

Επαγγελματική και επιστημονική δράση

2012-σήμερα Μέλος της Επιτροπής για την υποστήριξη της διαδικασίας παραχώρησης δικαιώματος σύμφωνα με την “Διεθνή Δημόσια Ανοικτή Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για παραχώρηση δικαιώματος έρευνας και εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων στις θαλάσσιες περιοχές «Πατραϊκός Κόλπος (Δυτικά)» και «Κατάκολο» και στη χερσαία περιοχή «Ιωάννινα»”.

2011-σήμερα Μέλος της Εθνικής Επιτροπής για τη διαμόρφωση προτάσεων αξιοποίησης του Αρχείου αναζήτησης, έρευνας και εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων.

2011-σήμερα Μέλος της Εθνικής Επιτροπής για την υποστήριξη της διαδικασίας χορήγησης αδειών αναζήτησης υδρογονανθράκων.

2007- 2011 Πρόεδρος του Τμήματος Μηχ. Ορυκτών Πόρων.

2006-σήμερα Editor στο περιοδικό “Journal of the Balkan Geophysical Society”.

22/10/2003-σήμερα Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Εφαρμοσμένης Γεωφυσικής στο Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Πολυτεχνείο Κρήτης.

20/11/1997-22/10/2003 Αναπληρωτής Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Εφαρμοσμένης Γεωφυσικής στο Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Πολυτεχνείο Κρήτης.

18 - 28 / 8 /1997 Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής της 29ης Γενικής Συνεδρίας της International Association of Seismology and Physics of the Earth’s Interior (IASPEI) που θα πραγματοποιηθεί στη Θεσσαλονίκη.

- 23/3/1995-20/11/1997 Επίκουρος Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Εφαρμοσμένης Γεωφυσικής στο Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Πολυτεχνείο Κρήτης.
- 23-27 / 9 / 1996 Συνδιοργάνωσε και συντόνισε διεθνές Workshop με θέμα Practical Methodologies for Seismic Imaging and Reservoir Characterization στα πλαίσια του 1ου Βαλκανικού Συνεδρίου το οποίο πραγματοποιήθηκε στο Ζάππειο Μέγαρο της Αθήνας. Στο Workshop έγιναν εισηγήσεις από επιστήμονες που εργάζονται σε πανεπιστήμια, εταιρείες πετρελαίου και γεωφυσικές εταιρείες στην Γαλλία, Αγγλία, Ολλανδία, Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής και Σαουδική Αραβία.
- 2 / 1989 - 3/1995 Εντεταλμένος Καθηγητής (ΠΔ 407/1980) στο Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Πολυτεχνείο Κρήτης. Διδασκαλία μαθημάτων Εφαρμοσμένης Γεωφυσικής. Οργάνωση Εργαστηρίου Εφαρμοσμένης Γεωφυσικής. Οργάνωση και πραγματοποίηση ασκήσεων υπαίθρου και εργαστηριακών ασκήσεων με τη χρήση εκπαιδευτικών οργάνων και προσωπικών υπολογιστών.
- 3/7/1995-31/8/1995 Επισκέπτης Καθηγητής στο Πανεπιστήμιο της Alberta, Καναδά. Ανάπτυξη μεθοδολογίας σεισμικών κυμάτων σε τρεις διαστάσεις (3D Seismics) σε σύνθετα μέσα.
- 15/7/1994-31/8/1994 Επισκέπτης Καθηγητής στο Πανεπιστήμιο της Alberta, Καναδά. Ανάπτυξη μεθοδολογίας απεικόνισης σεισμικών κυμάτων.
- 10/6/1993-31/8/1993 Επισκέπτης Καθηγητής στο Πανεπιστήμιο της Alberta, Καναδά. Ανάπτυξη λογισμικού διάδοσης σεισμικών κυμάτων σε τρεις διαστάσεις (3D Seismics) με τη χρήση του υπερυπολογιστή Fujitsu. Συνεργασία με την εταιρεία Mobil Canada Ltd.
- 15/6/1992-3/9/1992 Επισκέπτης Καθηγητής στο Πανεπιστήμιο της Alberta, Καναδά. Ανάπτυξη λογισμικού διάδοσης σεισμικών κυμάτων σε πορώδη μέσα με τη χρήση του υπερυπολογιστή Convex. Συνεργασία με την γεωφυσική εταιρεία Veritas.
- 1/6/1991-10/9/1991 Επισκέπτης Καθηγητής στο Πανεπιστήμιο της Alberta, Καναδά. Ανάπτυξη λογισμικού επεξεργασίας σεισμικών δεδομένων με τη χρήση του υπερυπολογιστή Convex. Συνεργασία με την εταιρεία ESSO Ltd.
- 10/6/1990-31/8/1990 Επισκέπτης Καθηγητής στο Πανεπιστήμιο της Alberta, Καναδά. Ανάπτυξη λογισμικού για διάδοση σεισμικών κυμάτων σε ανομοιογενή και ανισότροπα μέσα με τη χρήση των παράλληλων υπολογιστών Myrias SPS-2 and SPS-3.
- 1/9/1993-31/8/1996 Σύμβαση επιστημονικής συνεργασίας με το Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου της Αλμπέρτα στα πλαίσια του προγράμματος "Σεισμική απεικόνιση κοιτασμάτων βαρέων πετρελαίων".
- 1/6/1993-31/8/1994 Συνεργασία με τη γαλλική εταιρεία πετρελαίου TOTAL στα πλαίσια της οποίας φοιτητές του Τμήματος Μηχανικών Ορυκτών Πόρων εργάζονται κατά την καλοκαιρινή περίοδο στο Τμήμα Γεωφυσικών Εφαρμογών της εταιρείας στο Παρίσι και εκπονούν μέρος της διπλωματικής εργασίας των.
- 1/10/1995-1/10/2007 Συνεργασία με το Ινστιτούτο Σεισμολογίας του Πανεπιστημίου Ruhr, Bochum (Καθ. Hans-Peter Harjes, Διευθυντή Ινστιτούτου Σεισμολογίας) για τη μελέτη της δομής του φλοιού της γής στην Κρήτη.
- 1/8/1994-1/9/2008 Συνεργασία με το Ίδρυμα Τεχνολογίας Έρευνας, Ινστιτούτο Μεσογειακών σπουδών (Καθ. Αθαν. Καλπαξής, Διευθυντής του Ινστιτούτου).

Εκπαιδευτική Εμπειρία

Διδασκαλία Προπτυχιακών Μαθημάτων στο Πολυτεχνείο Κρήτης

- Γεωφυσική Ι (Σεισμικές μέθοδοι)
- Γεωφυσική ΙΙ (Μαγνητικές, Βαρυτικές και Ηλεκτρικές μέθοδοι)
- Αξιολόγηση Γεωλογικών Σχηματισμών με Γεωφυσικές Μεθόδους

Διδασκαλία Μεταπτυχιακών Μαθημάτων στο Πολυτεχνείο Κρήτης

- Ανάλυση Γεωφυσικών Δεδομένων
- Ειδικά Κεφάλαια στην Εφαρμοσμένη Γεωφυσική
- Γεωφυσικές μέθοδοι υψηλής ευκρίνειας

Διδασκαλία Μαθημάτων σε άλλα Ιδρύματα

Εχει διδάξει το μεταπτυχιακό μάθημα Εφαρμοσμένη Γεωφυσική για αρχαιολόγους στο Πανεπιστήμιο Κρήτης και σε συνδιδασκαλία το μεταπτυχιακό μάθημα Γεωφυσικές μέθοδοι στην έρευνα ορυκτών πρώτων υλών στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

Επίβλεψη Διπλωματικών Εργασιών

Εχει επιβλέψει περισσότερες από 80 διπλωματικές εργασίες στο Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Πολυτεχνείο Κρήτης.

Επίβλεψη Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Εργασιών

Εχει επιβλέψει 10 μεταπτυχιακές και 4 διδακτορικές εργασίες στο Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Πολυτεχνείο Κρήτης.

ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΟ ΕΡΓΟ

Φοιτητικά βοηθήματα

1. Σημειώσεις Εφαρμοσμένης Γεωφυσικής: Σεισμικές μέθοδοι, 1992 (σελ. 196).
2. Σημειώσεις Αξιολόγησης Γεωλογικών Σχηματισμών με Γεωφυσικές Μεθόδους, 1991, (σελ. 90).
3. Οδηγός Εργαστηριακών Ασκήσεων Εφαρμοσμένης Γεωφυσικής, 1990 (σελ. 52).
4. Σημειώσεις Εφαρμοσμένης Γεωφυσικής : Μαγνητικές, Βαρυτικές και Ηλεκτρικές μέθοδοι, 2001 (σελ. 190).

Διατριβές

1. A. VAFIDIS, "Deconvolution and filter design using skewness and kurtosis criteria", M.Sc. Thesis, Montreal, May 1984.
2. A. VAFIDIS, "Supercomputer finite difference methods for seismic wave propagation", Ph.D. Thesis, Edmonton, February 1988.

Δημοσιεύσεις

114. Hamdan, H, and Vafidis, A., (2013), Joint inversion of 2D resistivity and seismic travel time data to image saltwater intrusion over karstic areas, Environmental Earth Sciences, 68, 7, 1877-1885.
113. Kritikakis G., Vafidis, A., Papakonstantinou, K., and O'Neill, A., (2013), Comparative study of different inversion techniques applied on Rayleigh surface waves dispersion curves, Near Surface Geophysics, (accepted).
112. Ανδρονικίδης Ν., Κρητικιάκης Γ., Παπαθανασίου Χ., Βαφείδης Α., Παναγόπουλος Γ., Μανούτσογλου Ε., (2012), Υπεδαφικά χωρικά δεδομένα και χρήση τους στη δημιουργία

βασικών υποδομών. 12ο Εθνικό Συνέδριο Χαρτογραφίας της ΧΕΕΕ, 10-12 Οκτωβρίου, Κοζάνη.

111. Hamdan, H., Economou N., Kritikakis, G., Andronikidis, N., Manoutsoglou E., Vafidis, A., Pangratis, P., and Apostolidou, G., (2012), 2D and 3D imaging of the metamorphic carbonates at Omalos plateau/polje, Crete, Greece by employing independent and joint inversion on resistivity and seismic data, *Journal of Speleology*, 41, 2, 199-209.

110. Economou, N., and Vafidis, A., (2012), GPR data time varying deconvolution by kurtosis maximization, *Journal of Applied Geophysics*, 81, 117-121.

109. Economou, N., Vafidis A., Hamdan H., Kritikakis G., Andronikidis N., and Dimitriadis K., (2012), Time varying deconvolution of GPR data in civil engineering, *Nondestructive Testing and Evaluation International*, 27, 3, 285-292.

108. Economou, N, and A, Vafidis, A., (2011), Deterministic deconvolution for GPR data in t-f domain, *Near Surface Geophysics*, 9, no. 5, 427-433.

107. Zannetidis, S., Economou, N., Hamdan, H, Nyktas, P., Kazakis, G., Ghosn, D., Remoundou, E., and Vafidis, A., (2011), Imaging sand dunes at Kedrodasos coastal area, Crete, Greece. 6th Congress of Balkan Geophysical Society, 3-6 October 2011, Budapest, Hungary.

106. Economou, N., Hamdan, H., Kritikakis, G., Andronikidis, N., Manoutsoglou, E. and Vafidis, A., (2011), Geoelectrical and seismic imaging of the Omalos plateau, Crete, Greece, 6th Congress of Balkan Geophysical Society, 3-6 October 2011, Budapest, Hungary.

105. Vafidis, A, Economou , N., and Dimitriadis, K., (2011), Time varying zero-phase filtering of GPR data for imaging pavement layers, *Proceedings of 73rd EAGE Conference & Exhibition incorporating SPE EUROPEC 2011*, Vienna, Austria, 23-26 May.

104. Economou N., Vafidis A., Hamdan H., Kritikakis G., Andronikidis N., and Dimitriadis K., (2011), Time varying deconvolution of GPR data in civil engineering, *Conference of European Geosciences Union, General Assembly 2011, Session GI-6 Civil Engineering Applications of Ground Penetrating Radar*, Vienna, Austria, 3-8 April.

103. Hamdan H., Kritikakis G., Andronikidis, N., Economou, N., Manoutsoglou E., and Vafidis, A., (2010), Integrated geophysical methods for imaging saline karst aquifers. A case study of Stylos, Chania, Greece *Journal of the Balkan Geophysical Society*, 13, no. 1, 1-8.

102. Economou, N., and A., Vafidis, (2010), Spectral balancing GPR data using time variant band-width in t-f domain, *Geophysics*, 75, no. 3, J19-J27.

101. Mertzaniades, Y., Economou, N., Hamdan, H., and Vafidis, A., (2010), Imaging sea water intrusion in coastal, *Proceedings of the 12th International Congress of the Geological Society of Greece*, 19-22 May, Patras, Greece.

100. Economou, N., and Vafidis, A., (2010), GPR data time varying deconvolution by kurtosis maximization, *GPR2010*, 21-25 May, Lecce, Italy.

99. Kritikakis, G., Vafidis, A., Z., Agioutantis, N., Andronikidis, and D., Kanaris, (2009), Contribution of the Multichannel Analysis of Surface Waves (MASW) method in the geotechnical characterization of soils, *Proceedings of the 3rd International Conference*

«Advances in Mineral Resources Management and Environmental Geotechnology (AMIREG)», 2009, 7 – 9 September, Athens, Greece.

98. Hamdan, H., and Vafidis, A., (2009), Inversion techniques to improve the resistivity images over karstic structures, Proceedings of the «15th European Meeting of Environmental and Engineering Geophysics», 3–5 September 2009 Dublin, Ireland.

97. Economou, N, and Vafidis, A., (2009), Deterministic deconvolution for GPR data in t-f domain, Proceedings of 5th Congress of Balkan Geophysical Society, Geophysics at the Cross-Roads, Belgrade, Serbia, 10-16 May.

96. Kaklis, K., Z. Agioutantis, Vafidis, A., S. Maurigiannakis, M. Kouvelas and G. Feggos, (2008), Experimental characterization of the bioclastic Limestone of Alfas-Rethimnon, using laboratory and insitu testing, 1st Panhellenic Congress on Structural Materials, 21-23 May 2008, Athens, Greece, 1075-1084.

95. Spanoudakis, N, and Vafidis, A., (2008), Ground Penetrating Radar Trace Shape Classification Using Self Organizing Maps – An Example from Ancient Aptera, «Near Surface 2008» – the 14th European Meeting of Environmental and Engineering Geophysics of the Near Surface Geoscience Division of EAGE, Krakow, Poland, 15-17 September.

94. Economou, N, and Vafidis, A., (2008), Spectral balancing of GPR data using time-variant bandwidth in t-f domain, «Near Surface 2008» – the 14th European Meeting of Environmental and Engineering Geophysics of the Near Surface Geoscience Division of EAGE, Krakow, Poland, 15-17 September.

93. E. Kokinou, A. Vafidis, and E. Kamberis, (2007) Deep water prestack multiple suppression on reflection data from Ionian sea (offshore western Greece), Annals of Geophysics, Vol. 50, No. 2, pp. 137-147.

92. Koukadaki M.A., G.P. Karatzas, M.P. Papadopoulou, and A. Vafidis, (2007), Identification of the Saline Zone in a Coastal Aquifer using Electrical Tomography Data and Simulation, Water Resources Management, Vol. 21, No 11, pp. 1881-1898.

91. P. M. Soupios, M., Koulia, F., Vallianatos, A., Vafidis, and G., Stavroulakis, (2007), Estimation of aquifer hydraulic parameters from surficial geophysical methods: A case study of Keritis Basin in Chania (Crete – Greece), Journal of Hydrology, Volume 338, Issues 1-2, pp. 122-131

90. Βαφείδης , Α. Οικονόμου, Ν, Γκαλανάκη, Κ., και Μπουλουκάκης, Η., (2007), Πιλοτική γεωφυσική έρευνα στον αρχαιολογικό χώρο της Λύττου, Καστέλλι Πεδιάδος, Κρήτη, Πρακτικά συνεδρίου «Λύκτος ευκτιμένη», 9-11 Νοεμβρίου, Καστέλλι Πεδιάδος, Κρήτη.

89. Βαφείδης , Α. Οικονόμου, Ν, (2007), Συνδυασμένες γεωφυσικές έρευνες στην Κρήτη, Πρακτικά συνεδρίου «Λύκτος ευκτιμένη», 9-11 Νοεμβρίου, Καστέλλι Πεδιάδος, Κρήτη.

88. Α. Vafidis, Ν. Economou , Ν. S. Spanoudakis, Η. Α. Hamdan & V. Niniou-Kindeli, (2007), “Application of Classification Methods on Geophysical Data from the Archaeological Site of Aptera, Chania, Greece”, Proceedings of “Near Surface 2007” – the 13th European Meeting of Environmental and Engineering Geophysics of the Near Surface Geoscience Division of EAGE, 3-5 September, Istanbul, Turkey.

87. Ν. Alevras , Η. Α. Hamdan, Α. Vafidis & Ε. Manutsoglu, (2007), “Goelectrical Mapping of the Omalos Plateau/Polje, Chania, Western Crete, Greece”, Proceedings of “Near Surface

2007” – the 13th European Meeting of Environmental and Engineering Geophysics of the Near Surface Geoscience Division of EAGE, 3-5 September, Istanbul, Turkey.

86. H.A. Hamdan, G. Kritikakis, A. Vafidis & E. Manoutsoglou, (2007), “The Role of Geophysical Methods in Salt-water Intrusion Mapping for Strongly Karst Formations, a Case Study at Stylos, Crete”, Proceedings of “Near Surface 2007” – the 13th European Meeting of Environmental and Engineering Geophysics of the Near Surface Geoscience Division of EAGE, 3-5 September, Istanbul, Turkey.

85. N.S. Spanoudakis & A. Vafidis, (2007), “GPR Data Interpretation Using Self Organizing Maps”, Proceedings of “Near Surface 2007” – the 13th European Meeting of Environmental and Engineering Geophysics of the Near Surface Geoscience Division of EAGE, 3-5 September, Istanbul, Turkey.

84. Sodoudi, F.; Kind, R.; Hatzfeld, D.; Priestley, K.; Hanka, W.; Wylegalla, K.; Stavrakakis, G.; Vafidis, A.; Harjes, H.-P.; Bohnhoff, M. (2006): Lithospheric structure of the Aegean obtained from P and S receiver functions, *Journal of Geophysical Research*, 111, B12307, 1-23 and 2nd General Assembly European Geosciences Union (Vienna, Austria 2005).

83. Vafidis, A. and Kritikakis G, (2006), The application of the multichannel analysis of surface waves method (MASW) in geotechnical investigations, 17th International Geophysical Congress and Exhibition by UCTEA, 14-17 November 2006, Ankara, Turkey.

82. Economou, N., Mosialos, B., and Vafidis, A., Meier, T., Rische, M., Endrun, B., and Harjes, H-P., (2006), Microseismicity observations in Crete using temporary arrays, Proceedings of the 2nd International Conference «Advances in Mineral Resources Management and Environmental Geotechnology (AMIREG)», 25 – 27 September, Chania, Greece, pp. 143-148.

81. Kritikakis, G., Economou, N., Hamdan, H., Spanoudakis, N., Antoniou and Vafidis, A., Bano, M., Pasadakis, N., and Gourry, J.C., (2006), Contribution of the geophysical methods in delineating soil contamination, Proceedings of the 2nd International Conference «Advances in Mineral Resources Management and Environmental Geotechnology (AMIREG)», 25 – 27 September, Chania, Greece, pp. 129-134.

80. Michalakis, I., Economou, N., Hamdan, H., Vafidis, A., Manoutsoglou, E., Panagopoulos, G., Roubedakis, S., Vozinakis, C., Lampathakis, S., and Dassyra, E., (2006), Geological and geophysical study of saltwater contamination at Stylos, Crete, Proceedings of the 2nd International Conference «Advances in Mineral Resources Management and Environmental Geotechnology (AMIREG)», 25 – 27 September, Chania, Greece, pp. 157-161.

79. N. G. Diamanti, G. N. Tsokas, P. I. Tsourlos, and A. Vafidis, (2005), Integrated interpretation of geophysical data in the archaeological site of Europos (northern Greece) *Archaeological Prospection* Volume 12, Issue 2, pp. 79 – 91.

78. Soupios, P., Papazachos, C., Tsokas, G., and Vafidis, A., (2005), Non linear inversion of seismic data for a determination of reflector geometry and velocity structure, *Journal of Balkan Geoph. Society*, Vol. 8, No.3, pp. 74-88.

77. Stampolidis, A., Tsourlos, P., Soupios, P., Mimides, Th., Tsokas, G., Vargemezis, G., and Vafidis, A., (2005), Integrated geophysical investigation around the brackish spring of Rina, Kalimnos Isle, Southwest Greece, *Journal of Balkan Geoph. Society*, Vol. 8, No.3, pp. 63-73.

76. E. Kokinou, E. Kamberis, A. Vafidis, D. Monopolis, G. Ananiadis, A. Zelilidis (2005) Deep seismic reflection data from offshore western Greece: A new crustal model for the Ionian sea. *Journal of Petroleum Geology* 28 (2), 185–202.
75. Κ. Παπακωνσταντίνου, Γ. Κρητικάκης, Α. Βαφείδης, και Ε. Στειακάκης, (2005) Συνδυαστική εφαρμογή γεωφυσικών και εργαστηριακών μετρήσεων για τον προσδιορισμό του μέτρου ακαμψίας μαργαίτου σχηματισμού, *Τεχνικά Χρονικά*, ΤΕΕ Τόμος 25, Σειρά V, τεύχος 1-2, 67-78.
74. A. Vafidis, N. Economou, Y. Ganiatsos, M. Manakou, G. Poulioudis, G. Sourlas, E. Vrontaki, A. Sarris, M. Guy and Th. Kalpaxis, (2005), Integrated geophysical studies in ancient Itanos (Greece), *Journal of Archaeological Sciences*, 32 (2005), 1023-1036
73. E. Manutsoglu, A. Vafidis, G. Kritikakis, H.A. Hamdan, N. Andronikidis, N.S. Spanoudakis and N. Economou, (2004), Methods of 3D visual representation of interpreted geophysical data in regions of hydrogeological interest, *Proceedings of the 1st International Conference «Advances in Mineral Resources Management and Environmental Geotechnology (AMIREG)»*, 7 – 9 June, Chania, Greece, pp. 709-714.
72. Κρητικάκης, Γ., Βαφείδης, Α., και Gourry, J. C., (2004), Ανάλυση των επιφανειακών κυμάτων Rayleigh και εφαρμογή σε χώρο απόθεσης απορριμμάτων στη Β. Ιταλία και στη βιομηχανική περιοχή Porto Petroli, Genoa, *Πρακτικά του 10ου Διεθνούς Συνεδρίου της Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρείας*, 15 – 17 Απριλίου, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα, 1234-1243.
71. Βαφείδης Α., Hamdan Η., Κρητικάκης Γ., Ανδρονικίδης Ν., Κουκαδάκη Μ., Οικονόμου Ν., Σπανουδάκης Ν., Μανούτσουγλου Ε., Κουμάκης Ν., και Λαμπαθάκης., (2004), Συμβολή της ηλεκτρικής τομογραφίας και της σεισμικής διάθλασης στην επιλογή θέσης για την δημιουργία λιμνοδεξαμενής στην Κουντούρα, Δ.Πελεκάνου, Ν.Χανίων, *Πρακτικά του 10ου Διεθνούς Συνεδρίου της Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρείας*, 15 – 17 Απριλίου, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα, 1214-1223.
70. Βαφείδης Α., Μανούτσουγλου Ε., Ανδρονικίδης Ν., Hamdan Η., Κουκαδάκη Μ., Κρητικάκης Γ., Οικονόμου Ν., και Σπανουδάκης Ν, (2004), Γεωφυσική διασκόπηση στο οροπέδιο Ομαλού, Ν. Χανίων, *Πρακτικά του 10ου Διεθνούς Συνεδρίου της Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρείας*, 15 – 17 Απριλίου, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα, 1204-1213.
69. T. Meier, M. Rische, B. Endrum, A. Vafidis and H.-P. Harjes, (2004), Seismicity of the Hellenic Subduction Zone in the area of western and central Crete observed by temporary local seismic networks, *Tectonophysics* 383, 149– 169.
68. Γ. Κρητικάκης, Α. Βαφείδης, και Ι. Λούης, (2004), Εκτίμηση της ταχύτητας των εγκάρσιων σεισμικών κυμάτων και των δυναμικών μηχανικών παραμέτρων από καταγραφές επιφανειακών κυμάτων Rayleigh, *Τεχνικά Χρονικά*, ΤΕΕ Τόμος 24, Σειρά Ι, τεύχος 2-3, 97-107.
67. A. Vafidis, A. Sarris, and Th. Kalpaxis, *Integrated geophysical studies in ancient Itanos (Greece)*, (2003), 4^ο Συμπόσιο Αρχαιομετρίας της Ελληνικής Αρχαιομετρικής Εταιρείας, 28-31 Μαΐου 2003.
66. E. Kokinou, A. Vafidis, I. Louis and M. Loukojannakis, (2003), Deep seismic imaging and velocity estimation in Ionian Sea, *Journal of the Balkan Geophysical Society*, Vol. 6, No. 2, p.100 – 116.

65. A. Vafidis, M. Manakou, G. Kritikakis, D. Voganatsis, A. Sarris and Th. Kalpaxis, (2003), The mapping of the ancient port in the archaeological site of Itanos (Greece) using shallow, Archaeological Propection, Vol 10, No 3, pp 163-173 and Proceedings of the Second Balkan Geophysical Congress and Exhibition, Istanbul, Turkey, July 5-9, 1999 pp 138-139.
64. Kokinou, A. Vafidis, J. Louis, (2003), Seismic Tomography of the Near Vertical Incidence, Journal of the Balkan Geophysical Society, Vol. 6, No. 2, p. 75 – 87.
63. E. Kokinou and A. Vafidis, (2003), Seismic modeling of marine reflection data from Ionian sea, Journal of the Balkan Geophysical Society, Vol. 6, No. 1, February 2003, p. 21 – 36.
62. X. Li, G. Bock, A. Vafidis, R. Kind, H.-P. Harjes, M.V.D. Meijde, W. Hanka, K. Wylegalla and X. Yuan, (2003), Receiver function study of the Hellenic Subduction Zone: Imaging crustal thickness variations and oceanic Moho of the descending African lithosphere, Geophysical Journal International, vol. 155, no2, pp. 733-748.
61. I. Louis, A. Vafidis and G. Amolohitis, (2002), Interpretation of seismic refraction data using modeling and inversion techniques: A case study in Monastiraki subway station Athens, Greece, Bulletin of Geological Society of Greece, November 2002.
60. I. Louis, A. Vafidis, F. Louis and N. Tassopoulos, (2002), The use of the geophysical prospecting for imaging the aquifer of Lakka carboniferous mass, Mandoudi Euboea, Greece, Journal of Balkan Geoph. Society, 2002 , Vol. 5, No.3, pp. 97-106.
59. I. Louis, V. Karastathis, A. Vafidis and F. Louis, (2002), Resistivity modelling and imaging methods for mapping near-surface features: application to a site characterization at the ancient temple of Olympian Zeus in Athens, Journal of the Balkan Geophysical Society, 2002, Vol. 5, No.4, pp. 135-144.
58. E. Kokinou and A. Vafidis, (2002), Seismic modeling of marine reflection data from Ionian sea, Proceedings of the Third Balkan Geophysical Congress and Exhibition, Sofia, Bulgaria, 24-28 June, 2002 pp. 150-151.
57. E. Kokinou and A. Vafidis, (2002), Deep-water multiple suppression on prestack and poststack reflection data from Ionian sea, Proceedings of the Third Balkan Geophysical Congress and Exhibition, Sofia, Bulgaria, 24-28 June, 2002 pp. 142-143.
- 56 Kritikakis, G and Vafidis, A. (2002), Combination of refraction method and surface wave analysis for the estimation of dynamic mechanical properties of soils, Proceedings of the 3rd Congress of Balkan Geophysical Society, June 24-28, Sofia, Bulgaria, p. 87-88
55. A. Vafidis, Y. Louis and G. Karantonis, (2002), Ray and wave methods in complex geologic structures, Journal of Balkan Geoph. Society, 2002, Vol. 5, No.2, pp. 57-64.
54. H. Hamdan, K. Ζήσης, E. Μανούτσογλου, Α. Βαφείδης και Φ. Σοφός, (2002), Τρισδιάστατη χαρτογραφική απεικόνιση πιθανών υδροφόρων σχηματισμών στην ευρύτερη περιοχή Κισσάμου του νομού Χανίων, Κρήτη, Πρακτικά 2ου Συνεδρίου Χαρτογράφησης, Μυτιλήνη 23-26, Οκτώβριος 2002, 431-439.
53. Ν. Ανδρονικίδης, Κ. Γεωργιά, Ν. Οικονόμου, Ε. Μανούτσογλου και Α. Βαφείδης, (2002), Γεωλογική ερμηνεία και χαρτογραφική απεικόνιση αποτελεσμάτων σεισμικής

ανάκλασης στην περιοχή επάνω Βάθειας Ηρακλείου Κρήτης, Πρακτικά 2ου Συνεδρίου Χαρτογράφησης, Μυτιλήνη 23-26, Οκτώβριος 2002, 541-460.

52. Ν. Σπανουδάκης, Σ. Πατσά, Ε. Μανούτσογλου και Α. Βαφείδης, (2002), Χαρτογραφική απεικόνιση στην περιοχή της Μέσης του νομού Ρεθύμνου, με την χρήση μεθόδου τρισδιάστατης μοντελοποίησης, Πρακτικά 2ου Συνεδρίου Χαρτογράφησης, Μυτιλήνη 23-26, Οκτώβριος 2002, 409-417.

51. Γ. Κρητικάκης, Ι. Γουγογιάννης, Α. Βαφείδης, Δ. Μονόπωλης, Ν. Οικονόμου και Ε. Μανούτσογλου, (2002), Απεικόνιση γεωλογικών σχηματισμών υπεδάφους στην ευρύτερη περιοχή των πηγών του Αλμυρού ποταμού νομού Ηρακλείου, Κρήτη, Πρακτικά 2ου Συνεδρίου Χαρτογράφησης, Μυτιλήνη 23-26, Οκτώβριος 2002, 419-429.

50. Α. Vafidis, G. Poulioudis G. Kritikakis, and, A. Sarris, (2002), High resolution geophysical imaging of buried relics in Itanos archaeological site, Proceedings of the International meeting CAA 2002, Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology Conference, "The Digital Heritage of Archaeology", 2-6 April, 2002, Heraklion, Crete, Greece, pp 245-250.

49. Α. Vafidis, Ν. Economou and Α. Sarris, (2002), Geophysical data presentation using GIS, Proceedings of the International meeting CAA 2002, Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology Conference, "The Digital Heritage of Archaeology", 2-6 April, 2002, Heraklion, Crete, Greece, pp 195-200.

48. Α. Sarris, Α. Vafidis, Ν. Economou, G. Poulioudis, C. Limneou-Papakosta, Prospecting the old Jewish cemetery in the center of Alexandria, Egypt Proceedings, 4th Int. Conf. On Archaeological Prospecting, Austrian Academy of Sciences, Vienna, September 19-23, 2001.

47. Α. Sarris, Α. Vafidis, St. Mertikas, M. Guy, E. Vrontaki, M. Manakou and Th. Kalpaxis, Ancient Itanos (Erimoupolis Lasithi): Creating an archaeological site to a remote sensing laboratory, 31st International Symposium on Archaeometry (Archaeometry '98), Budapest, Hungary, April 27-May 1, 1998 – British Archaeological Reports (BAR) (ed. By E. Jerem and K. Biro)/ Archaeolingua Central European Series (sems Editor: E. Jerem), published by Archaeopress in association with Archaeolingua, volume 1, 2001.

46. G. Poulioudis, Α. Vafidis, Α. Sarris and Th. Kalpaxis, Shallow target GPR imaging in ancient Itanos (Greece), Proceedings of the SEG/EAGE/RSG Bucharest International Geophysical Conference and Exposition, Bucharest, Romania, 10-14 April 2000, pp 182-183.

45. E. Greco, Th. Kalpaxis, Α. Schnapp, et D. Viviers avec la collaboration de E. Carando, R. De Bonis, Α. D'Hautcourt, P. Duboeuf, G. Grivaud, M. Guy, C. Licoppe, Ν. Massar, Α. Polosa, Α. Sarris, Α. Schnapp-Gourbeillon, H. Siard, D. Theodorescu, Ch. Tsigonaki, Α. Tsingarida, Α. Vafidis, et M. Xanthopoulou, Travaux menés en collaboration avec l'École française en 1999. Itanos (Crête orientale), Bulletin de Correspondance Hellenique (BCH), 124/II, Etudes Chroniques et rapports, pp. 547-559, 2000.

44. G. Libing, R. Murowchick, D. Reidy, D. Cist, Q. Di, J. Dolychuck, Α. Sarris, Α. Vafeidis, Α. Giourou, V. Kevgas, S. Topouzi, & S. Soetens, "Differences of Scale - Similarities in Research Procedures: Archaeological Prospection in the Sangqiu Area, Northern China & Itanos, Southern Greece", Proceedings (in CD-ROM) of the 32nd International Symposium on Archaeometry (Archaeometry 2000) Mexico City, Mexico, May 15-19, 2000.

43. I. Louis, Α. Vafidis and C. Makropoulos, Determination of a 2D velocity macro-model from pre-stack travel time inversion of a marine seismic reflection data set in Ionian Sea,

Greece, Extended Abstracts of 61st EAGE Conference and Technical Exhibition, Helsinki, 1999, P131.

42. E. Greco, Th. Kalpaxis, A. Schnapp, et D. Viviers avec la collaboration de E. Carando, R. De Bonis, C. D' Ercole, P. Duboeuf, J. francoise, C. Garcia Martin, G. Grivaud, M. Guy, C. Licoppe, N. Massar, A. Sarris, A. Schnapp-Gourbeillon, D. Theodorescu, Ch. Tsigonaki, A. Tsingarida, A. Vafidis, P. Vitti, O. Voza et M. Xanthopoulou, Travaux menés en collaboration avec l'École française en 1998. Itanos (Crète orientale), Bulletin de Correspondance Hellenique (BCH), 123/II, Etudes Chroniques et rapports, pp. 515-530, 1999.

41. A. Vafidis, E.R. Kanasevich and F. Abramovici, Finite Differences in Wave Propagation. *In: Seismic imaging of in situ bitumen reservoirs and the properties of porous media (E.R. Kanasevich). Alberta Oil Sands Technology and Research Authority (AOSTRA) Technical Publication Series number 15, pp 41-74, 1999.*

40. E.R. Kanasevich, F. Kalantzis, P. Kelamis, C. Tsingas and A. Vafidis, Attenuation (Q). *In: Seismic imaging of in situ bitumen reservoirs and the properties of porous media (E.R. Kanasevich). Alberta Oil Sands Technology and Research Authority (AOSTRA) Technical Publication Series number 15, pp 75-101, 1999.*

39. C. Macrides, E.R. Kanasevich, S. Phadke and A. Vafidis, Hole to Hole Seismic Imaging. *In: Seismic imaging of in situ bitumen reservoirs and the properties of porous media (E.R. Kanasevich). Alberta Oil Sands Technology and Research Authority (AOSTRA) Technical Publication Series number 15, pp 119-194, 1999.*

38. F. Kalantzis, E.R. Kanasevich and A. Vafidis, Elastic Imaging in 2-D and 3-D. *In: Seismic imaging of in situ bitumen reservoirs and the properties of porous media (E.R. Kanasevich). Alberta Oil Sands Technology and Research Authority (AOSTRA) Technical Publication Series number 15, pp 297-335, 1999.*

37. E. Greco, Th. Kalpaxis, A. Schnapp, et D. Viviers avec la collaboration de I. D'Ambrosio, A. D'Hautcourt, P. Duboeuf, J. Francoise, M. Guy, C. Licoppe, D. Mylona, M. Osanna, A. Sarris, A. Schnapp-Gourbeillon, H. Siard, D. Theodorescu, Ch. Tsigonaki, A. Vafidis, et M. Xanthopoulou, Travaux menés en collaboration avec l'École française en 1996. Itanos (Crète orientale), Bulletin de Correspondance Hellenique (BCH), 121/II, Etudes Chroniques et rapports, pp. 809-824, 1997.

36. C. Tsingas and A. Vafidis, Workshop on Practical Methodologies for Seismic Imaging and Reservoir Characterization in review, *First Break*, 1997, Vol. 15, No 2, pp. 57-58.

35. E. Greco, Th. Kalpaxis, A. Schnapp, et D. Viviers avec la collaboration de I. D'Ambrosio, M. Guy, C. Licoppe, M. Osanna, A. Sarris, A. Schnapp-Gourbeillon, H. Siard, D. Theodorescu, Ch. Tsigonaki, A. Tsingarida, A. Vafidis et M. Xanthopoulou, Itanos (Crète orientale), Bulletin de Correspondance Hellenique (BCH), 120/II, Etudes Chroniques et rapports, pp. 941-952, 1996.

34. A. Vafidis, A. Sarris, N. Economou and A. Kalpaxis, Geophysical survey in the archaeological site of Itanos, Lasithi, Greece, *Proceedings of the 1st Congress of the Balkan Geophysical Society*, Athens, Greece, September 23-27, 1996, pp. 54-55.

33. Α. Βαφείδης, Σεισμική τομογραφία ανάκλασης, Μονογραφία, σελ. 97, Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Γεωφυσικής, Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Πολυτεχνείο Κρήτης, 1996.

32. A. Vafidis, 3-D Reflection method: A review of the modeling and imaging techniques, Proceedings of the Carpatho-Balkan Meeting, September 1995, Athens, Greece and Mineral Wealth, November-December 1996, pp. 41-48.
31. Y. Louis and A. Vafidis, Comparison of Forward Modelling and Inversion of Seismic First Arrivals. A case study over Monastirion Subway station, Proceedings of the 1st Congress of the Balkan Geophysical Society, Athens, Greece, September 23-27, 1996, pp. 562-563.
30. F. Kalantzis, A. Vafidis and E.R. Kanasewich, 3-D Acoustic reverse-time migration with a stress-velocity finite difference method, Journal of Seismic Exploration, vol. 5, No 3, 1996, pp. 229-244.
29. F. Kalantzis, A. Vafidis, E.R. Kanasewich, and A. Kostykevich, Seismic monitoring and modeling of a EOR Project at Cold Lake Alberta, Canada, Canadian Journal of Exploration Geophysics, 1996, Vol. 32, No 2, pp 77-89 and Proceedings of the 58th International Annual Meeting, European Association of Geoscientists and Engineers, Amsterdam, The Netherlands, June 3-7, 1996, pp. 71-72.
28. F. Kalantzis, E.R. Kanasewich, A. Vafidis and A. Kostykevich, 3D Seismic reflection modeling and imaging at ESSO's Cold Lake D3 EOR Project, First Break, 1996, Vol 14, No 3, pp. 91-103.
27. N. Dai, E.R. Kanasewich and A. Vafidis, "Seismic migration and absorbing boundaries with an one-way wave system for heterogeneous media", Geophysical Prospecting, 1996, Vol. 44, pp. 719-739.
26. A. Kalpaxis, A. Schnapp, D. Vivier, M. Guy, C. Licoppe, A. Schnapp-Courbeillon, H. Siard, D. Theodorescu, C. Tsigonaki, A. Vafidis and M. Xanthopoulou, Rapport sur les travaux menes en collaboration avec l' ecole Francaise d' Athenes en 1994 (Itanos, Crete orientale), Bulletin de correspondance Hellenique, 119, 1995, pp. 713-736.
25. G.N. Tsokas, C.B. Papazachos, A. Vafidis, M.Z. Loukoyiannakis, G Vargemezis and K. Tzimeas, The detection of monumental tombs buried in tumulii by seismic refraction, Geophysics, 1995, Vol 60, pp. 1735-1741.
24. A. Vafidis, Seismic Data Processing Techniques for 3-D Complex Media, Monograph, Seismology Lab, Department of Physics, University of Alberta, 1995.
23. A. Vafidis, F. Kalantzis, E.R. Kanasewich and N. Dai, 3-D Acoustic wave modeling with a stress-velocity finite difference method for heterogeneus media, accepted by Geophysics 1996 and Proceedings of the CSEG National Convention, May 9-11, 1995, Calgary, Alberta, pp. 80-81.
22. Y. Louis, A. Vafidis, G. Karantonis and A. Vessnaver, "A Comparative study of seismic modeling algorithms", Proceedings of the 57th International Annual Meeting, European Association of Geoscientists and Engineers, Glasgow, Scotland, June 6-10, 1995, pp. 186-187.
21. A. Vafidis, G.N. Tsokas, M.Z. Loukoyiannakis, K. Vasiliadis, G. Vargemezis and C.B. Papazachos, Feasibility study on the use of seismic methods in detecting monumental tombs buried in tumuli, Archaeological Prospection, 1995, Vol 2, pp. 119-128.

20. N. Dai, A. Vafidis and E.R. Kanasevich, "Wave propagation in heterogeneous porous media: A velocity-stress finite difference method", *Geophysics*, vol. 60, No. 2, 1995, pp. 327-340.
19. Ε. Μοσχόβης, Α. Βαφειδής και Γ. Εξαδάκτυλος, Εφαρμογή μεθόδου σεισμικής τομογραφίας για τον χαρακτηρισμό της ασυνέχειας κοιτασμάτων μαρμάρου, *Ελληνικό Μάρμαρο τ. 112, Νοέμβριος-Δεκέμβριος 1994*, σ. 43-45 .
18. Α. Βαφειδής, και Ε. Μανουσέλης, Σεισμική τομογραφία με τη μέθοδο της συζυγούς βαθμίδας, *Proceedings of the 2nd International Meeting of the Hellenic Union of Geophysicists, Φλώρινα, Ελλάδα, Μαιος 1993*, σ. 266-275.
17. N. Dai, A. Vafidis and E.R. Kanasevich, "Finite difference modeling of viscoelastic waves", *Proceedings of the CSEG National Convention, May 5-8, 1993, Calgary, Alberta* pp. 119-120.
16. N. Dai, A. Vafidis and E.R. Kanasevich, "Migration and absorbing boundaries with the one-way wave equation", *Proceedings of the 55th International Annual Meeting, European Association of Exploration Geophysicists, Stavanger, Norway, June 6-10, 1993*, pp. 186-187.
15. F. Kalantzis, N. Dai, E.R. Kanasevich, S. Phadke and A. Vafidis, "2D and 3D seismic reflection modeling and imaging using vector and parallel computers", *Proceedings, SS'93 Supercomputing Symposium, Calgary, AB, June 1993*, pp. 25-32.
14. A. Vafidis, N. Dai and E.R. Kanasevich, "Wave propagation in viscoacoustic heterogeneous media: A velocity-pressure finite difference method", *Can. Journal of Exploration Geophysicists*, vol. 29, No. 2, 1993, pp. 402-410.
13. N. Dai, A. Vafidis and E.R. Kanasevich, "Composite absorbing boundaries for the numerical simulation of seismic waves", *Bulletin of Seismological Society of America*, vol. 84, No. 1, 1993, pp. 185-191.
12. A. Vafidis, F. Abramovici and E.R. Kanasevich, "Elastic wave propagation using fully vectorized high order finite differences", *Geophysics*, vol 57, 1992, pp. 218-232.
11. N. Dai, E.R. Kanasevich and A. Vafidis, "High order finite difference simulation of seismic waves in porous media", *Proceedings of the CSEG National Convention, May 5-8, 1992, Calgary, Alberta* pp. 60-61.
10. N. Dai, E.R. Kanasevich and A. Vafidis, "Simulation of seismic waves in porous media", *Proceedings 62nd Annual International Meeting, Society of Exploration Geophysicists, New Orleans, LA, October 25-29, 1992*, pp. 1293-1296.
9. A. Vafidis and E.R. Kanasevich, "Modelling cross-hole seismic data in steam injection problems with finite differences", *Can. Journal of Exploration Geophysicists*, vol 27, 1991, pp. 23-33.
8. S. Phadke, A. Vafidis, C. Tsingas and E.R. Kanasevich, "A comparative study of ray and wave methods in steam injection problems", *AOSTRA Journal of Research*, vol 7, 1991, pp. 1-11.
7. N. Dai, A. Vafidis and E.R. Kanasevich, "Surface seismic simulations in steam injection EOR problems with finite differences", *AOSTRA Journal of Research*, vol 6, 1990, pp. 199-210.

6. C.Tsingas, A. Vafidis, and E.R. Kanasewich, "Elastic wave propagation in transversely isotropic media using finite differences", *Geophysical Prospecting*, vol 38, December 1990, pp. 933-949.
5. Α. Βαφειδής, "Προσομείωση διάδοσης σεισμικών κυμάτων με τη χρήση υπερυπολογιστή", *Proceedings of the 1st International Meeting of the Hellenic Union of Geophysicists*, Athens, Greece, May 1989, pp. 88-98.
4. E.R. Kanasewich, A. Vafidis, C. Tsingas and L.H.T. Le, "Simulation of seismic wave propagation in oil sands projects", *Proceedings 2nd Canadian Supercomputing Symposium*, Edmonton, AB, June 1988, pp. 161-170.
3. Α. Βαφειδής, F. Abramovici and E.R. Kanasewich, "Supercomputer finite-difference algorithms for use in seismic tomography as applied to oil sands projects", *Proceedings 57th Annual International Meeting, Society of Exploration Geophysicists*, New Orleans, LA, October 11-15, 1987, pp. 353-355.
2. E.R. Kanasewich and Α. Βαφειδής, "Simulation of seismic wave propagation in oil sands projects", *Supercomputing Letters*, vol 3, no. 3, April 1987, pp. 7-10.
1. F. Abramovici, Α. Βαφειδής and E.R. Kanasewich, "Supercomputer algorithms for solving elastic wave propagation problems in two dimensions", *Proceedings, 1st Canadian Supercomputing Symposium*, Calgary, Alberta, May 1987, pp. 127-138.

Ερευνητικά προγράμματα

1. Seismic Imaging and Tomography of Oil Sands. Χρηματοδοτείται από το 1986 μέχρι το 1996 από την κυβέρνηση της Αλμπέρτα, Καναδά (Alberta Oil Sands Technology and Research Authority). Επιστημονικός υπεύθυνος Καθ. E.R. Kanasewich.
2. Διαπανεπιστημιακό πρόγραμμα μελέτης της λιθόσφαιρας στον Καναδά. Χρηματοδοτείται από την ομοσπονδιακή κυβέρνηση του Καναδά. Συμμετείχα ενεργά στις εργασίες καταγραφής σεισμικών δεδομένων ανάκλασης μεγάλου βάθους διασκόπησης (μέχρι 40 km) οι οποίες πραγματοποιήθηκαν το καλοκαίρι του 1992 στην επαρχία Αλμπέρτα του Καναδά υπό την εποπτεία του Καθ. E.R. Kanasewich.
3. Ανάπτυξη μεθόδων αξιοποίησης των υπογείων νερών Δυτικής Κρήτης. Χρηματοδοτήθηκε από την Γενική Γραμματεία Ερευνας και Τεχνολογίας. Επιστημονικός υπεύθυνος Αν. Καθηγητής Δ. Μονόπωλης.
4. Γεωλογική και γεωτεχνική έρευνα κατολισθήσεων στον Οικισμό Ανω Μέρους, Ρεθύμνης. Χρηματοδοτήθηκε από το Νομαρχιακό Ταμείο Ρεθύμνης. Επιστημονικός υπεύθυνος Αν. Καθηγητής Δ. Μονόπωλης.
5. Γεωλογική έρευνα πηγών Αλυρού ποταμού, Ηρακλείου. Χρηματοδοτήθηκε από το Δήμο Ηρακλείου. Επιστημονικός υπεύθυνος Αν. Καθηγητής Δ. Μονόπωλης.
6. Γεωφυσική διασκόπηση μεταξύ των Χ.Θ. 45700 και Χ.Θ. 46900 του Β' κλάδου του αυτοκινητο- δρόμου Θεσσαλονίκης – Κατερίνης. Χρηματοδοτήθηκε από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (8053). Επιστημονικός υπεύθυνος Επ. Καθηγητής Γ. Τσόκας.
7. 3-D Asymptotic seismic imaging. Χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση (JOULE). Επιστημονικός υπεύθυνος Επ. Καθηγητής Γ. Λούης.
8. Αυτοματοποιημένο Γεωτεχνολογικό Πρόγραμμα Πρόληψης - Μείωσης Σεισμικού Κίνδυνου Πόλεων Υψηλής Σεισμικότητας στα Πλαίσια Αναλυτικών Μικροζωνικών Μελετών. Γεωφυσική διασκόπηση επιλεγμένων θέσεων της περιοχής του Ηρακλείου για τη μικροζωνική μελέτη της πόλης σε συνεργασία με το Εργαστήριο Γεωφυσικής

- του Αριστοτέλειου Πανεπιστήμιου Θεσσαλονίκης. Χρηματοδοτείται από το ΕΠΕΤ II. Επιστημονικός υπεύθυνος Καθηγητής Β. Παπαζάχος.
9. Γεωφυσική διασκόπηση στον αρχαιολογικό χώρο της Ιτάνου, Ν. Λασιθίου. Χρηματοδοτείται από τη Γαλλική Αρχαιολογική Σχολή, το ΙΤΕ και το Πολ. Κρήτης. Επιστημονικός υπεύθυνος Επικ. Καθηγητής Α. Βαφειδής.
 10. 3D Seismic Imaging of the complex structure of the Western Hellenides. Χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (JOULE-Thermie). Επιστημονικός υπεύθυνος Επ. Καθηγητής Α. Βαφειδής.
 11. Απεικόνιση του υπεδάφους με τη χρήση γεωραντάρ. Χρηματοδοτείται από τα ΠΕΠ-Κρήτης. Επιστημονικός υπεύθυνος Επ. Καθηγητής Α. Βαφειδής.
 12. Γεωφυσική έρευνα στην περιοχή Μοναστηρακίου Αττικής για το νέο σταθμό του Μετρό. Χρηματοδοτήθηκε από το Ολυμπιακό Μετρό. Επιστημονικός υπεύθυνος Καθηγητής Ι. Δρακόπουλος.
 13. Μελέτη της δομής του φλοιού της γής στην Κρήτη με σεισμολογικές μεθόδους. Χρηματοδοτείται από το Ίδρυμα Επιστημών Γερμανίας (GSF). Επιστημονικός υπεύθυνος Καθηγητής Hans-Peter Harjes.
 14. Παθητική σεισμολογία στην νήσο Γαύδο, εγκατάσταση τοπικού δικτύου σειсмоγράφων (Συνεργασία Πολυτεχνείου Κρήτης με το Πολυτεχνείο του Bochum Γερμανίας, Απρίλιος 2000- Σεπτέμβριος 2000).
 15. Γεωφυσική έρευνα στην Αλεξάνδρεια της Αιγύπτου για την εύρεση αρχαιοτήτων, (Συνεργασία Πολυτεχνείου Κρήτης με το ΙΤΕ Ιούνιος 2001).
 16. Παθητική σεισμολογία στην περιοχή Μεσσαράς, Ν. Ηρακλείου (Συνεργασία Πολυτεχνείου Κρήτης με το Πολυτεχνείο του Bochum Γερμανίας, Απρίλιος 2000- Οκτώβριος 2001).
 17. Ηλεκτρική διασκόπηση στον Ν. Μαρμαρά, Χαλκιδικής, για έρευνα νερού (Συνεργασία Πολυτεχνείου Κρήτης με GEOTEK, Απρίλιος 2001).
 18. Γεωφυσική διασκόπηση για την έρευνα νερού στην νήσο Κάλυμνο, για λογαριασμό του Δήμου Καλύμνου (Συνεργασία Α.Π.Θ. και Πολυτεχνείου Κρήτης, Οκτώβριος 2001).
 19. “Hybrid Geophysical Technology for the Evaluation of Insidious Contaminated Areas (HYGEIA/EVK4-2001-00046). Επιστημονικός υπεύθυνος Αναπλ. Καθηγητής Α. Βαφειδής (Διάρκεια προγράμματος 1/12/2001-31/11-2004).
 20. Γεωφυσική ερευνά στον οικισμό Βασιλειές Ηρακλείου για λογαριασμό του Δήμου Ηρακλείου, Ιούνιος-Οκτώβριος 2002.
 21. Παθητική σεισμολογία στην περιοχή Αμαρίου, Ν. Ρεθύμνης (Συνεργασία Πολυτεχνείου Κρήτης με το Πολυτεχνείο του Bochum Γερμανίας, Απρίλιος 2002- Νοέμβριος 2002).
 22. Γεωφυσική έρευνα για την ευστάθεια του υπεδάφους εν όψει μελλοντικής δημιουργίας λιμνοδεξαμενής στην περιοχή Κουντούρας Χανίων (Αύγουστος 2003)
 23. Γεωφυσική διασκόπηση στην Βιομηχανική Περιοχή Ηρακλείου για τον εντοπισμό του υδροφόρου ορίζοντα στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος του ΕΠΑΝ με τίτλο «Προστασία υπόγειων υδροφορέων από υφαλμύρωσης μέσω εμπλουτισμού με επεξεργασμένα βιομηχανικά απόβλητα και ανάπτυξη εργαλείων και τεχνολογιών για βιώσιμη διαχείριση των υλών από μονάδες καθαρισμού βιομηχανικών αποβλήτων-SMILES» (Δεκέμβριος 2003).
 24. Συμμετοχή στο ΕΠΕΑΕΚ II για την αναμόρφωση του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών (ΕΡΕΑΕΚ II) (2003-2004).
 25. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ», ΕΡΓΟ: «ΔΙΕΘΝΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ, ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΕ ΠΡΟ-ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ - 2003» τίτλος ερευνητικού έργου «ΕΛΕΓΧΟΣ»: «Εκτίμηση και παρακολούθηση της ρύπανσης εδαφών από πετρελαιοειδή με σύγχρονες γεωφυσικές μεθόδους». Στο εν λόγω πρόγραμμα συμμετέχουν εκτός από το Πολυτεχνείο Κρήτης και η εταιρία GEOTEK ΕΠΕ (Διάρκεια προγράμματος 1/6/2004-31/11/2006).

26. ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ ΙΙ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΣΤΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑ» ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ & ΑΡΧΙΚΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ (Ε.Π.Ε.Α.Ε.Κ. ΙΙ), ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ: Συνδυασμένη γεωφυσική έρευνα για την ανίχνευση του μετώπου υφαλμύρωσης και την διαχείριση των υπόγειων νερών στην περιοχή Στύλος Χανίων (1/4/2005-31/12/2006).
27. «Γεωφυσική διασκόπηση στο Εθνικό Αθλητικό Κέντρο Χανίων», εταιρία που ανέθεσε το έργο «Εθνικό Αθλητικό Κέντρο Χανίων» (26/7/2005-25/9/2005).
28. «Μεθοδολογία πρότυπων γεωτεχνικών ερευνών με συνδυασμό γεωλογικών, γεωφυσικών, γεωτρητικών και εργαστηριακών δεδομένων», «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ (ΠΕΝΕΔ)-2003» (1/1/2006-31/12/2008).
29. «Συμβολή της γεωφυσικής έρευνας στον προσδιορισμό του μετώπου θαλασσινού / γλυκού νερού και την διαχείριση των υπόγειων νερών στην περιοχή Στύλος Χανίων», «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ (ΠΕΝΕΔ)-2003» (1/1/2006-31/12/2008).
30. “Exploring the Geodynamics of Sub ducted Lithosphere using an Amphibian Deployment of Seismographs” (EGELADOS). Passive seismic experiment in the Hellenic Subduction Zone that is conducted within the framework of the Collaborative Research Center 526 “Rheology of the Earth” at Ruhr-University Bochum (2005-2006).
31. «Γεωφυσική διασκόπηση για τον χαρακτηρισμό των γεωλογικών σχηματισμών στην Δομοκό Λαμίας», εταιρία που ανέθεσε το έργο «Γενική Μελετών ΕΠΕ-ΙΣΤΡΙΑ» (7/3/2006-6/4/2006).
32. «Γεωφυσική διασκόπηση για τον χαρακτηρισμό των γεωλογικών σχηματισμών σε σήραγγες του αυτοκινητόδρομου ΙΟΝΙΑ ΟΔΟΣ», εταιρία που ανέθεσε το έργο «Γενική Μελετών ΕΠΕ-ΙΣΤΡΙΑ» (2/7/2007-31/8/2007).
33. Γεωφυσική διασκόπηση για τον χαρακτηρισμό των γεωλογικών σχηματισμών σε σήραγγες του αυτοκινητόδρομου ΙΟΝΙΑ ΟΔΟΣ, Επιστημονικός υπεύθυνος: Βαφείδης Α. Ανάθεση από την εταιρία «Γενική Μελετών ΕΠΕ-ΙΣΤΡΙΑ» (2/7/2007-31/8/2007).
34. Γεωφυσική διασκόπηση με ηλεκτρικές μεθόδους για τον εντοπισμό του μετώπου υφαλμύρωσης στο Οφρύνιο Καβάλας, Επιστημονικός υπεύθυνος: Βαφείδης Α. Ανάθεση από την εταιρία «Γεωτέκ ΑΤΕ» (1/7/2008-30/10/2008).
35. Γεωφυσική διασκόπηση με σεισμικές και ηλεκτρικές μεθόδους στο όρος Κλόκοβα Αιτωλοακαρνανίας, Επιστημονικός υπεύθυνος: Βαφείδης Α. Ανάθεση από την εταιρία «Γενική Μελετών ΕΠΕ-ΙΣΤΡΙΑ» (19/5/2008-18/12/2008).
36. “Geophysical survey at coastal areas on Crete and nearby small islands”, LIFE+ Nature project “Actions for the conservation of coastal dunes with Juniperus spp. in Crete and the South Aegean (Greece)”, known as JUNICOAST, LIFE07NAT/GR/000296 (1/5/2009-30/6/2010).
37. Γεωφυσική διασκόπηση στο λατομείο αδρανών Λούτσα-Ρέμερι, Επιστημονικός υπεύθυνος: Βαφείδης Α. Ανάθεση από την εταιρία TITAN AE (25/1/2010-24/4/2010).
38. Γεωφυσική διασκόπηση στην Κελεφίνα, Λακωνίας, Επιστημονικός υπεύθυνος: Βαφείδης Α. Ανάθεση από την εταιρία «Γενική Μελετών ΕΠΕ-ΙΣΤΡΙΑ» (1/9/2010-30/12/2010).
39. “geophysicAl basEd hydrogeologicAl modeling to pRevent pollution from sea WATER intrusion at coastal areas- CLEARWATER”. BLACK SEA ERA.NET - Pilot Joint Call - Networking on Science and Technology in the Black Sea Region. Thematic Focus 1.2 Water pollution prevention options for coastal zones and tourist

- areas. Technical University of Crete, Chania, Ankara and Greifswald University, Greifswald (1/7/2011-30/6/2014).
40. «Γεωφυσική διασκόπηση στα Μάλλια, Κρήτης», Επιστημονικός υπεύθυνος: Βαφείδης Α. Ανάθεση από την εταιρία «Γενική Μελετών ΕΠΕ-ΙΣΤΡΙΑ (1/7/2011-30/10/2011).
 41. “Μελέτη ευστάθειας πρανούς ασβεστόλιθου-σχιστόλιθου ορυχείου Μαυροπηγής” Επιστημονικός υπεύθυνος: Αγιουτάντης Ζ. Ανάθεση από την εταιρία ΔΕΗ (7/2012-3/2012).
 42. THALIS, Hellenic Republic, Ministry of Education and Religious Affairs, funded by ESPA. “GEOTECHNICAL CHARACTERIZATION OF SELECTED AREAS IN CRETE USING GEOPHYSICAL AND GEOTECHNICAL METHODS”, Acronym: GEOCHARACTERIZATION. TUC, NTUA, ITSAK, TEI-Crete and IMS-FORTH (1/2/2012 – 30/9/2015).
 43. «Γεωφυσική διασκόπηση με την χρήση ηλεκτρικής τομογραφίας στο λατομείο αδρανών Λούτσα-Ρέμερι», Επιστημονικός υπεύθυνος: Βαφείδης Α. Ανάθεση από την εταιρία TITAN AE (7/2012-10/2012).
 44. «Συμπληρωματικές εργασίες διαστασιολόγησης της λιμνοδεξαμενής στο οροπέδιο του Ομαλού Χανίων καθώς και διερεύνησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την κατασκευή της» Επιστημονικός υπεύθυνος: Βαφείδης Α. Ανάθεση Δήμος Κανδάνου (7/2012-10/2012).
 45. TUD COST Action TU1208 Civil Engineering Applications of Ground Penetrating Radar (4/4/2013-3/4/2017).