

Δρ. ΒΑΛΛΙΑΝΑΤΟΣ ΦΙΛΙΠΠΟΣ  
Καθηγητής Γεωφυσικής – Εφαρμοσμένης Γεωφυσικής  
Σχολή Θετικών Επιστημών  
Τμήμα Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος  
Εθνικών και Καποδιστριακών Πανεπιστημίων Αθηνών

Εδρα UNESCO "Solid Earth Physics & Geohazards Risk Reduction"



HELLENIC REPUBLIC  
National and Kapodistrian University of  
Athens  
SCHOOL OF SCIENCES  
FACULTY OF GEOLOGY AND GEOENVIRONMENT

## ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ ΚΑΙ ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

**ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ**  
 ΤΟΥ  
**Βαλλιαντού Φίλιππου του Κωνσταντίνου**  
**Καθηγητή Γεωφυσικής – Εφαρμοσμένης Γεωφυσικής**  
**Σχολή Θετικών Επιστημών, Τμήμα Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος**  
**Εθνικών και Καποδιστριακών Πανεπιστημίων Αθηνών**  
 Κατόχου Εδρας UNESCO on Solid Earth Physics & Geohazards Risk Reduction

Περιεχόμενα Βιογραφικού Σημειώματος

0.	<i>Προσωπικά Στοιχεία</i> .....	3
I.	<i>Εκπαίδευση</i> .....	3
II.	<i>Ακαδημαϊκή Σταδιοδρομία</i> .....	3
III.	<i>Υποτροφίες-Διακρίσεις</i> .....	4
IV.	<i>Ερευνητικά ενδιαφέροντα</i> .....	4
V.	<i>Ερευνητικές &amp; Εκπαιδευτικές Χορηγίες (Research &amp; Education Grants)</i> .....	5
VI.	<i>Δημοσιεύσεις [Συνοψη-επιλογή, Εκδοση Συλλογικών Βιβλίων, Κεφάλαια σε βιβλία; Δημοσιεύσεις σε διεθνή Περιοδικά, Δημοσιεύσεις σε Πρακτικά Επιστημονικών Συνεδρίων]</i> .....	7
VII.	<i>Προσκεκλημένες Ομιλίες σε Πανεπιστήμια και Διεθνή συνέδρια</i> .....	17
VIII.	<i>Παρουσιάσεις σε Συνέδρια</i> .....	18
IX.	<i>Εκπαιδευτική Δραστηριότητα-Διδασκαλία</i> .....	23
X.	<i>Εθνική &amp; Διεθνής Επιστημονική Δράστηριότητα</i> .....	25
XI.	<i>Αναγνώριση ερευνητικού έργου –citations</i> .....	26
XII.	<i>Ερευνητικές Συνεργασίες εκτος Ελλάδος</i> .....	27
XIII.	<i>Ξενες Γλώσσες</i> .....	27

**0. Προσωπικά Στοιχεία**

Όνοματεπώνυμο: Φίλιππος Βαλλιαντός  
 Ημερομηνία γεννήσεως: 27 Νοεμβρίου 1963  
 Τόπος γεννήσεως: Αθήνα  
 Οικογενειακή Κατάσταση : Εγγαμος, πατέρας 2 παιδιών.  
 Τηλ. 6972 820628 e-mail: [fvallian@geol.uoa.gr](mailto:fvallian@geol.uoa.gr) ,

**I. Εκπαίδευση**

**Ια. Προπτυχιακές Πανεπιστημιακές σπουδές:**

09/1981-07/85, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Φυσικής. Πτυχίο με βαθμό "Άριστα"(9.24/10, δευτερός σε σειρά αποφοίτησης).

**Βραβεία – Υποτροφίες Σπουδών:**

- α) Βραβείο "Ελληνικής Μαθηματικής Εταιρείας" .
- β) Ετήσια Υποτροφία Εθνικού Ιδρύματος Νεότητας για την εκτέλεση συνθετικής εργασίας με θέμα: "Ανίχνευση ποιότητας ατμόσφαιρας με LASER".
- γ) Βραβείο Ροταριανού Ομίλου Πειραιά.
- δ) Υποτροφία Ι.Κ.Υ για κάθε έτος Πανεπ. σπουδών (1981-1985).

**Ιβ. Μεταπτυχιακές σπουδές**

- α) 1985-1989. Ειδικός Μεταπτυχιακός Υπότροφος (Ε.Μ.Υ), του Τομέα Φυσικής Στερεάς Κατάστασης, του Τμήματος Φυσικής, του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.
- β) Διδακτορικό Δίπλωμα (1990) από το Τμήμα Φυσικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών με βαθμό "Άριστα", στο γνωστικό αντικείμενο Μαγνητοτελλουρικά-Διάδοση ηλεκτρομαγνητικών διαταραχών σε πολύπλοκες γεωδομές. Ο τίτλος της Διδακτορική διατριβή μου ήταν :*"Προσδιορισμός του ταυστή της εμπέδησης που συνδέει τις μεταβολές του Γήινου ηλεκτρικού και μαγνητικού πεδίου στις περιοχές Θηβών και Ιωαννίνων"*
- γ) Κατά τη διάρκεια της διδακτορικής μου ερευνας συνεργάστηκα με την ομάδα του καθηγητή O.Kulhanek, Univ of Uppsala, στην εγκατάσταση & λήψη μετρήσεων για τις μεταβολές του ηλεκτρομαγνητικού πεδίου της Γης, σε διάφορες περιοχές της Ελλάδος.
- δ) Έχω συνεργασθεί με την ομάδα του καθηγητή R. Teisseyre κατά τη διάρκεια της επίσκεψής μου στο Γεωφυσικό Ινστιτούτο της Πολωνικής Ακαδημίας (Αύγουστος, 1987).

**Ιγ. Μεταδιδακτορικές σπουδές**

Κατά το Ακαδημαϊκό έτος 1989-90 με υποτροφία του Swedish Institute-Council of Europe Scholarship, μελέτησα ερευνητικά ως μεταδιδακτορικός ερευνητής υπό την καθοδήγηση του καθηγητή L.B. Pedersen, στο Εργαστήριο Φυσικής Στερεάς Γης του Πανεπιστημίου της Uppsala, θέματα ηλεκτρομαγνητικής επαγωγής, με έμφαση στη μαγνητοτελλουρική μέθοδο.

**II. Ακαδημαϊκή Σταδιοδρομία**

- 02/2019 - Καθηγητής Γεωφυσικής-Εφαρμοσμένης Γεωφυσικής, Σχολή Θετικών Επιστημών, Τμήμα Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος, Εθνικών και Καποδιστριακών Πανεπιστημίων Αθηνών
- 11/2015- σήμερα **Κάτοχος της Εδράς UNESCO στο γνωστικό αντικείμενο "Solid Earth Physics and Geohazards Risk Reduction"**
- 09/2016- 01/2019 **Διευθυντής στο Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας Κρήτης**
- 2005- 02/2019 **Καθηγητής Γεωφυσικής και Σεισμολογίας, Διευθυντής του Εργαστηρίου Γεωφυσικής & Σεισμολογίας στο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης.**
- 2016...σήμερα **Μέλος τις οργανωτικής και διδακτική ομάδας (Collegio dei docent ) του προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών Dottorato di ricerca in Ingegneria per l'Innovazione e lo Sviluppo Sostenibile, Curriculum 2: Analisi e prevenzione dei rischi naturali, University degli Studi della Basilicata, Italy.**
- 2015- σήμερα **Επισκέπτης Καθηγητής στο Τμήμα Γεωλογίας, University of Basilicata, Italy,**
- 2002- 2017 **Επισκέπτης Καθηγητής στο Τμήμα Φυσικής , Πανεπιστήμιο Κρήτης**
- 7/2012 - 7/2017 **Επισκέπτης Καθηγητής στο UCL Institute for Risk and Disaster Reduction ,**
- 7/2009 – 7/2011 **Marie Curie (IEF) Senior Research Fellow, University College London,**
- 9/2009 – 7/2010 **Visiting Lecturer, Brunel University, Dept. of Civil Engineering, London,**
- 6/2008 – 9/2009 **Διευθυντής στο Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας Κρήτης,**
- 9/2007 – 5/2008 **Διακεκριμένος Προσκεκλημένος Ερευνητής, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia [INGV], Italy,**
- 10/2007- 3/2008 **Προσκεκλημένος Ερευνητής, Institute of Methodologies for Environmental Analysis, Italian National Research Council (CNR), Laboratory of Geophysics**
- 1/2002 - 6/2005 **Διευθυντής στον Ερευνητικό Τομέα (Ινστιτούτο) Φυσικών Πόρων & Φυσικών Καταστροφών, στο Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας Κρήτης**
- 1/1998 - 6/2005 **Επίκουρος /Αναπληρωτής Καθηγητής στο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης.**
- 6/1995 – 9/1997 **Ερευνητικός Συνεργάτης, Γεωδυναμικό Ινστιτούτο, ΕΑΑ**
- 9/1994 – 6/1996 **Διδασκαλία Computer Aided Quantitative methods σε University of Portsmouth (franchised by the School of Mathematical Studied)**
- 9/1992 - 6/1998 **Συνεργαζόμενος Διδάσκων (Adjunct Lecturer), Πολυτεχνείο Κρήτης & Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης.**
- 9/1989 - 6/1990 **Μεταδιδακτορικός Ερευνητής , Υπότροφος του «Swedish Institute», Department of Solid Earth Physics, University of Uppsala,**
- 10/1985- 9/1989 **Ειδικός Μεταπτυχιακός Υπότροφος (Ε.Μ.Υ), του Τομέα Φυσικής Στερεάς Κατάστασης, του Τμήματος Φυσικής, του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.**

### III. Υποτροφίες-Διακρίσεις

- Κάτοχος της Εδράς UNESCO στο γνωστικό αντικείμενο “Solid Earth Physics and Geohazards Risk Reduction”
- Είμαι ιδρυτικό μέλος της IUGG inter-Association (IAGA-IASPEI-IAVCEI) με την επωνυμία EMSEV (Electromagnetic Studies of Earthquakes and Volcanoes -EMSEV) και EMSEV National Representative όπως καταγράφεται στην δικτυακή θέση <http://www.emsev-iugg.org/emsev/profile1.html> της EMSEV
- Διακεκριμένος Επισκέπτης Καθηγητής στο Τμήμα Γεωλογίας, University of Basilicata, Italy,
- Επισκέπτης Καθηγητής στο UCL Institute for Risk and Disaster Reduction ,
- Marie Curie (IEF) Senior Research Fellow, University College London,
- Διακεκριμένος Προσεκκλήμενος Ερευνητής, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia [INGV], Italy,
- Προσεκκλήμενος Ερευνητής, Italian National Research Council (CNR), Laboratory of Geophysics
- Μεταδιδακτορικός Ερευνητής, Υπότροφος του «Swedish Institute», University of Uppsala,
- Βραβείο Ελληνικής Μαθηματικής Εταιρείας.
- Υποτροφία Εθνικού Ιδρύματος Νεότητας για την εκτέλεση συνθετικής εργασίας
- Βραβείο Ροταριανού Ομίλου Πειραιά.
- Υποτροφία Ι.Κ.Υ για κάθε έτος Πανεπ. σπουδών (1981-1985).

### IV. Ερευνητικά ενδιαφέροντα-Συνοψη Ερευνητικού Σχεδιασμού

#### Keywords

- Γεωφυσική και γενικευμένη στατιστική μηχανική.
- Φυσική του Στερεού Φλοιού της Γης - Μελέτη σεισμικότητας κατά μήκος του Ελληνικού Τόξου
- Γεωφυσική κατανόηση της φυσικής της σεισμικής εστίας και των πρόδρομων φαινομένων -Ηλεκτρομαγνητικά Φαινόμενα κατά τη Θραύση Κρυσταλλικών Γλυκών-Γεωφυσική και εφαρμογές στο Περιβάλλον
- Θερμοδυναμική Πλεγματικών Ατελειών & Φυσική και Ρεολογία της Γης.
- Εφαρμοσμένη Γεωφυσική. Διάδοση ελαστικών & ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων σε πολύπλοκα ανομοιογενή μέσα - Προσδιορισμός ιδιοτήτων αγωγιμότητας του εσωτερικού της Γης με τη χρήση ηλεκτρομαγνητικών διαταραχών με έμφαση στη Μαγνητοτελλουρική μέθοδο -Εφαρμογή των ηλεκτρομαγνητικών μεθοδολογιών στην ανίχνευση πρόδρομων σεισμικών φαινομένων. Εφαρμογές διάχυσης ηλεκτρομαγνητικού Πεδίου – η μεθοδος TEM. Συνδυασ εφαρμοσμένης γεωφυσικής και θεωριών πολυπλοκότητας.
- Διδακτική και Νέες τεχνολογίες

Η ερευνητική μου δραστηριότητα έχει πραγματοποιηθεί πάνω σε **θέματα Γεωφυσικής/Φυσικής του Εσωτερικού της Γης, Σεισμολογίας, Εφαρμοσμένης Γεωφυσικής** καθώς και στον ιδιαίτερα διεπιστημονικό τομέα που συνδέει της μελέτης ηλεκτρικών ιδιοτήτων γεωυλικών α) υπό μηχανική τάση με εφαρμογή στην κατανόηση γεωφυσικών προβλημάτων ή και της φυσικής της σεισμικής εστίας και β) με την παρουσία ρευστών για την κατανόηση προβλημάτων γεωφυσικής με έμφαση στην κατανόηση ερωτημάτων περιβαλλοντικής-εφαρμοσμένης γεωφυσικής .

Το ερευνητικό μου έργο πραγματοποιήθηκε κατά την παραμονή μου στους βασικούς ερευνητικούς φορείς στους οποίους έχω εργασθεί, κυρίως στο Εργαστήριο Γεωφυσικής και Σεισμολογίας του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Κρήτης , του οποίου είμαι ο ιδρυτής και υπεύθυνος /Διευθύνων και στο Department of Earth Sciences, University College London (UCL) και επιπρόσθετα στο University of Basilicata, στο INGV και στο CNR/IMAA (Ιταλία). Δημιούργησα και ανέπτυξα το Εργαστήριο Γεωφυσικής και Σεισμολογίας του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Κρήτης με βάση τρεις αλληλοεξαρτώμενους ερευνητικούς άξονες α) Γεωφυσική –Εφαρμοσμένη γεωφυσική β) Γεωφυσική-Φυσική Εσωτερικού της Γης –Φυσική της Σεισμικότητας, Σεισμολογικό Δίκτυο Νοτίου Αιγαίου γ) Περιβαλλοντική γεωφυσική-Πειραματική Γεωφυσική. Μεγάλο τμήμα από το ερευνητικό αυτό έργο υλοποιήθηκε μέσα από ερευνητικά προγράμματα (συνολικού προϋπολογισμού ανω των 6 Μ€) στην πλειονότητα των οποίων υπήρξα Επιστημονικά Υπεύθυνος ή Κύριος Ερευνητής. Ικανός αριθμός των ερευνητικά έργων ήταν σε συνεργασία με Ακαδημαϊκούς φορείς της Ελλάδας ή και του Εξωτερικού.

Τα κυριότερα ερευνητικά αντικείμενα με τα οποία ασχολήθηκα είναι:

- Μελέτη της Γεωφυσικής της παραμόρφωσης και της θραύσης με θεωρίες πολυπλοκότητας και γενικευμένης στατιστικής μηχανικής με εφαρμογές σε εργαστηριακή (ακουσικές εκπομπές, PSC) και γεωδυναμική κλίμακα (τεκτονισμός, σεισμικότητα). Η πρωτοπόρα αυτή προσέγγιση, στην οποία συγκαταλέγομαι στους θεμελιωτές της, έχει προκαλέσει διεθνές ενδιαφέρον και έχει προσφέρει ένα νέο ερμηνευτικό πρότυπο στη γεωφυσική για την ερμηνεία των φυσικών διεργασιών στο εσωτερικό της Γης και των συνθηκών που ελέγχουν την εξέλιξη των γεωδυναμικών εκφράσεων (πχ. Τεκτονισμός, σεισμικότητα, ηφαιστειότητα) από πρώτες θεμελιώδεις αρχές.
- Ερμηνεία ηλεκτρικών και πιθανών ηλεκτρομαγνητικών διαταραχών γεωδυναμικής αιτιολογίας. Στην κατεύθυνση αυτή πρότεινα το πρότυπο MCD (Moving Charged Dislocation model) για να ερμηνεύσω την πιθανή παρουσία ηλεκτρικών διαταραχών υπό μηχανική παραμόρφωση, σε εργαστηριακή και γεωφυσική/τεκτονική κλίμακα. Στο πλαίσιο αυτό μελετήθηκαν και οι συνθήκες και περιορισμοί διάδοσης των ηλεκτρικών & ηλεκτρομαγνητικών διαταραχών σε πολύπλοκο Γήινο περιβάλλον.
- Χρήση τεχνικών Εφαρμοσμένης Γεωφυσικής (ηλεκτρικών, ηλεκτρομαγνητικών, μαγνητοτελλουρικών, εδαφικού θορύβου) για τη μελέτη των επιφανειακών και βαθύτερων δομών στρωμάτων της Γης. Εφαρμογή , ηλεκτρικών, ηλεκτρομαγνητικών μεθοδολογιών για μελέτη Γεωπεριβαλλοντικών προβλημάτων με έμφαση στην αποτύπωση των περιβαλλοντικών συνθηκών . Γεωφυσική μελέτη της επίδρασης των τοπικών εδαφικών συνθηκών στην σεισμική απόκριση τεχνικών έργων και κατασκευών. Εφαρμογή Τεχνικών μελέτης ηλεκτρικών ιδιοτήτων γεωυλικών και συσχέτιση με αποτελέσματα ηλεκτρικών/ηλεκτρομαγνητικών Γεωφυσικών τεχνικών για εφαρμογές στο Γεωπεριβάλλον και στους φυσικούς πόρους.
- Σεισμικότητα και σεισμοτεκτονικό καθεστώς του ευρύτερου χώρου του Νοτίου Αιγαίου . Μελέτη των χαρακτηριστικών των σεισμικών καταγραφών και επεξεργασία τους για την ανάπτυξη EEWS
- Θερμοδυναμική και Ρεολογία του Εσωτερικού της Γης με προσεγγίσεις που εδράζονται στο φαινόμενο της Διάχυσης που αποτελεί κομβικό φαινόμενο στην ερμηνεία της εξέλιξης της Γης και των ρεολογικών ιδιοτήτων στο εσωτερικό της. Η προσέγγιση αντλεί δεδομένα από την επιστήμη των υλικών και ερμηνεύει φαινόμενα διάχυσης σε υλικά , ερμηνείες που θα αποτελέσουν την βάση προσαρμογής του προτύπου σε υψηλές πιέσεις & θερμοκρασίες, όπως στο εσωτερικό της Γης.
- Εφαρμογές Γεωπληροφορικής στην Γεωφυσική και τις Γεωκαταστροφές
- Διδακτική των Γεωεπιστημών

**Ερεύνα σε εξέλιξη.**

Συνοπτικά, ο σε εξέλιξη ερευνητικός μου σχεδιασμός περιλαμβάνει την επέκταση της μελέτης προβλημάτων Γεωφυσικής – Εφαρμοσμένης Γεωφυσικής με τεχνικές θεωριών πολυπλοκότητας. Συγκεκριμένα πέρα από την συνεχή και διεθνώς ανεγνωρισμένη έρευνα μας στο πεδίο αυτό, βρίσκεται σε εξέλιξη έρευνα για την εφαρμογή θεωριών πολυπλοκότητας στη περιήραξη του εδαφικού μικροθρόμβου καθώς και μελέτη της διάδοσης-διάχυσης κυματικών πεδίων (MT, TEM, μικροθρόμβου) σε πολύπλοκες δομές με χαρακτηριστικά ιεραρχίας (multiscaling). Η προσέγγιση αυτή αποτελεί μία νέα εναλλακτική προσέγγιση που σε συνδιασμό με τις ανεπτυγμένες μεθόδους αντιστροφής μπορεί να μας προσφέρει πληροφορία και για την κατανομή των φυσικών παραμέτρων καθώς και την πιθανή μορφοκλασματική τους δομή.

**V. Ερευνητικές & Εκπαιδευτικές Χορηγίες (Research & Education Grants)**

**Σύνοψη**

*Συμμετείχα σε 26 Ερευνητικά έργα εκ των οποίων στα 16 υπήρξα Επιστημονικά Υπεύθυνος. Ο συνολικός προϋπολογισμός των έργων στα οποία υπήρξα ΕΥ ανήλθε περίπου στα 4.1 Μ€ . Παράλληλα διετέλεσα Επιστημονικά υπεύθυνος σε έργα Εκπαιδευτικής Ανάπτυξης συνολικού Προϋπολογισμού 2.5 Μ€ . Συνολο Ερευνητικών & Εκπαιδευτικών χορηγιών : 6.6 Μ€*

**Va. Επιστημονική υπευθυνότητα σε Ερευνητικά έργα**

**Διετέλεσα Επιστημονικά Υπεύθυνος (συνολικά ή για το ΤΕΙ/ΚΤΕ Κρήτης) στα ερευνητικά προγράμματα**

- ♦ «Γεωφυσικές έρευνες περιοχής Παζινού για έλεγχο δυνατότητας διοχέτευσης ομβρίων υδάτων περιοχής Παζινού Δ.Ε. Ακρωτηρίου» χρονικής διάρκειας από 12/10/2017 έως 01/03/2018, συνολικού προϋπολογισμού ύψους 14.136,00€ που χρηματοδοτείται από τη ΔΕΥΑΧ - ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΧΑΝΙΩΝ **Επιστημονικός Υπεύθυνος Φ. Βαλλιαντός**
- ♦ HELPOS-Hellenic Plate Observing System, 2017-2020, (Συντονιστής για το ΤΕΙ Κρήτης, ΓΓΕΤ, 250 Κ€).
- ♦ Seismic response assessments of minarets and important high rise historical and monumental structures in Crete (Greece) (2018, Japanese Ministry of Infrastructure funds & UNESCO), **Επιστημονικός Υπεύθυνος Φ. Βαλλιαντός, Προϋπολογισμός 30 KUSD**
- ♦ Fluid-Induced Seismicity: Statistical Physics Mechanisms and Associated Hazard Estimation, (2016-2018, AXA Research funds), **Επιστημονικός Υπεύθυνος Φ. Βαλλιαντός, Προϋπολογισμός 130 Κ€**
- ♦ Integrated understanding of SEISmicity, using innovative MethOdologies of Fracture mechanics along with EARthquake and non extensive statistical physics - Application to the geodynamic system of the HELLenic ARC (SEISMO FEAR HELLARC), **Επιστημονικός Υπεύθυνος Φ. Βαλλιαντός**, Πρόγραμμα ΘΑΛΗΣ, ΥΕΠΘΔΜ, **(Προϋπολογισμός 600 Κ€)**
- ♦ Interdisciplinary Multi-Scale Research of Earthquake Physics And SeismoteCTonics at the front of the Hellenic ARC (IMPACT-ARC) **Επιστημονικός Υπεύθυνος Φ. Βαλλιαντός**, Πρόγραμμα ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ ΙΙΙ, ΥΕΠΘΔΜ, **(Προϋπολογισμός 100 Κ€)**
- ♦ Hazards in the Aegean: in Depth Experiments to study Tectonic structure and Seismic Activity (HADES). **Επιστημονικά Υπεύθυνος για το ΤΕΙ Κρήτης Φ. Βαλλιαντός (Προϋπολογισμός 20 Κ€)**
- ♦ NEXT EARTH: Non extensive thermodynamics and statistical physics in rock fracture and earthquake physics, PEOPLE EU, 2009-2011. UCL Holder Prof. F. Vallianatos
- ♦ Monitoring Seismic Activity in the frontal Part of the Hellenic Arc, (ΓΓΕΤ, 2006-2008, **Επιστημονικός Υπεύθυνος, Φ. Βαλλιαντός, Προϋπολογισμός 835 Κ€**)
- ♦ Advanced techniques for Seismic Risk reduction in Mediterranean Archipelago Regions, EU COMMUNITY INITIATIVE PROGRAMME INTERREG III B ARCHIMED 2006-2008, **Επιστημονικός Υπεύθυνος Φ. Βαλλιαντός, Προϋπολογισμός 1.352 Κ€**
- ♦ Methodology integration of EO techniques as operative tool for land management and planning in Mediterranean areas, EU COMMUNITY INITIATIVE PROGRAMME INTERREG III B ARCHIMED 2006-2008, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΤΕΙ Κρήτης Φ. Βαλλιαντός, Προϋπολογισμός ΤΕΙ Κρήτης 400 Κ€**
- ♦ Γεωφυσικές Διασκοπήσεις στο Μινωικό Ανάκτορο Κνωσσού. **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΤΕΙ Κρήτης Φ. Βαλλιαντός, (Προϋπολογισμός ΤΕΙ Κρήτης 10 Κ€)**
- ♦ Πολυπαραμετρική χωροχρονική εκτίμηση σεισμικής επικινδυνότητας στο μέτωπο του Ελληνικού τόξου. Εφαρμογή στην προστασία παλαιάς πόλης - ενετικού λιμένα Χανίων” (ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ 2004-2006). **Επιστημονικός Υπεύθυνος Φ. Βαλλιαντός, (Προϋπολογισμός 50 Κ€)**
- ♦ Διερεύνηση εγκοίλων με γεωφυσικές μεθόδους, ΑΘΗΝΑ-ΑΤΕ, 2004-2006, **Επιστημονικός Υπεύθυνος Φ. Βαλλιαντός., (Προϋπολογισμός 20 Κ€)**
- ♦ Προγραμμα Leonardo . **Επιστημονικός Υπεύθυνος Φ. Βαλλιαντός., (Προϋπολογισμός 7 Κ€)**
- ♦ ΚΟΡΙΝΘΟΣ. Γεωφυσικές Διασκοπήσεις. **Επιστημονικός Υπεύθυνος Φ. Βαλλιαντός., (Προϋπολογισμός 2 Κ€)**
- ♦ «An expert system for the environmental monitoring and management in Crete (Περιφέρεια Κρήτης-Πρόγραμμα CRINNO, 2003-2006). (Main Partner **Επιστημονικός Υπεύθυνος εκ του ΚΤΕ Κρήτης Φ. Βαλλιαντός**), **(Προϋπολογισμός 200 Κ€)**
- ♦ MARMARA Earthquake Rehabilitation Project (MEDA-EU, 2003-2005), (Main Partner, **Επιστημονικός Υπεύθυνος εκ του ΚΤΕ Κρήτης Φ. Βαλλιαντός**, **(Προϋπολογισμός 300 Κ€)**
- ♦ "Συμβολή στη μελέτη σεισμικής επικινδυνότητας με τη συνδυασμένη παρατήρηση σεισμικών & ULF ηλεκτρομαγνητικών φαινομένων" Πρόγραμμα Ε& Τ συνεργασίας Ελλάδας-Ρωσίας, ΓΓΕΤ, 2002-2004, Φορέας Εκτέλεσης, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης, **Επιστημονικός Υπεύθυνος Φ. Βαλλιαντός**, **(Προϋπολογισμός 12 Κ€)**
- ♦ " Installation of the geophysical observatory at Gavdos island", Πρόγραμμα Ε& Τ συνεργασίας Ελλάδας-Ιταλίας, ΓΓΕΤ, 2002-2004, Φορέας Εκτέλεσης, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης, **Επιστημονικός Υπεύθυνος Φ. Βαλλιαντός**, **(Προϋπολογισμός 14 Κ€)**
- ♦ Γεωηλεκτρική Διασκόπηση Ανατολικά του Αρχαίου Σταδίου Επιδαύρου Χρηματοδοτης: ΕΤΧΑΠ – Συμμετέχοντες Φορείς ΤΕΙ Κρήτης & ΑΠΘ, **Επιστημονικός Υπεύθυνος-Συντονιστής Φ. Βαλλιαντός**, **(Προϋπολογισμός 3 Κ€)**
- ♦ «Study of the ULF electromagnetic phenomena related to earthquakes” (INTAS99), Φορέας Εκτέλεσης, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης, **Επιστημονικός Υπεύθυνος Φ. Βαλλιαντός**, **(Προϋπολογισμός 120 Κ€)**



- ♦ “GAIA: Geotectonic Activity : Instrumentation and Analysis. A European test site for Earthquake precursors and Crustal Activity: the Golf of Corinth, Greece.” Χρηματοδοτής: EU- Environment - Φορέας εκτέλεσης IPGP-France, Υποπρόγραμμα “Ανάπτυξη τηλεμετρικού δικτύου για την ανίχνευση τελλουρικών και ηλεκτρομαγνητικών προσεισμικών διαταραχών στον Κορινθιακό κόλπο” Φορέας εκτέλεσης Υποπρογράμματος Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης (αριθμός πράξης αποδοχής 157/17.02.97 της Επιτροπής Ερευνών) Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΤΕΙ Κρήτης Δρ. Φ. Βαλλιανάτος (Προυπολογισμός 20 Κ€)

#### VB. Συμμετοχή σε Ερευνητικά έργα

- ♦ An updated 3D SEismotectonic-Geophysical Model for the deterministic hazard assessmENT of the Southern Aegean subduction. ΑΡΙΣΤΕΙΑ, ΑΠΘ
- ♦ Διεπιστημονική μελέτη για την διερεύνηση, κατανόηση της λειτουργίας κα ι διαχείρισης υπόγειων υδατικών πόρω. Πιλοτικό πεδίο ερευνας η ΒΔ και Κεντρική Κρήτη», Προγραμμα ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ ΤΕΙ Κρήτης (Κύριος Ερευνητής)
- ♦ Συγκρασμός Τεχνολογιών για ολιστική Σεισμοηλεκτρομαγνητική Έρευνα (σύζευξη Λιθόσφαιρας-Ατμόσφαιρα-Ιονόσφαιρας). Πρόγραμμα Αρχιμήδης. ΤΕΙ Κρήτης (Κύριος Ερευνητής)
- ♦ GEOCHARACTERIZATION - Γεωτεχνικός Χαρακτηρισμός Επιλεγμένων Θέσεων στην Κρήτη με την Συνδιαστική Χρήση Γεωφυσικών & Γεωτεχνικών Μεθόδων. Συντονιστής: Πολυτεχνείο Κρήτης (Κύριος Ερευνητής)
- ♦ Ενοποιημένη τεχνολογική και μεθοδολογική προσέγγιση γεωηλεκτρομαγνητικής μελέτης Δυτικής Κρήτης» Πρόγραμμα Αρχιμήδης ΤΕΙ Κρήτης
- ♦ Εκτέλεση Γεωφυσικών Διασοπήσεων για τον προσδιορισμό υπεδάφειων δομών σε χώρο ανέγερσης συγροτήματος πολλαπλών Χρήσεων, ΤΕΙ Κρήτης
- ♦ «Σχεδιασμός, υλοποίηση και παρακολούθηση φιαδικασίας προγράμματος : Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών» . στο Σχεδιασμός, ανάπτυξη και διάθεση Προγραμμάτων από Απόσταση Εκπαίδευσης. ΤΕΙ Κρήτης
- ♦ Επίλυση μη γραμμικών προβλημάτων γεωφυσικής διασκόπησης, διάχυσης ατμοσφαιρικής ρύπανσης και διάδοσης ηλεκ/τικών κυμάτων σε πλατφόρμες παράλληλη επεξεργασίας) (Κύριος Ερευνητής, ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ 2004-2006)
- ♦ Ανάπτυξη σύγχρονων ολοκληρωμένων μεθοδολογιών ελέγχου ρύπανσης σε χώρους υγειονομικής ταφής απορριμμάτων (ΧΥΤΑ)( Κύριος Ερευνητής , ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ 2004-2006)
- ♦ Study of the active tectonics in the Hellenic Arc using geophysical methods (PYTHAGORAS Project- Greek Ministry of Education, 2004-2006), (Κύριος Ερευνητής)
- ♦ Seismotectonics and Geodynamics of the South part of the Hellenic arc (PYTHAGORAS Project- Greek Ministry of Education, 2004-2006), (Κύριος Ερευνητής)
- ♦ «Μαγνητοτελλουρικά ευρέως φάσματος στην έρευνα πρόγνωσης σεισμών» Χρηματοδοτής: EU- Environment - Φορέας εκτέλεσης GFC-Germany. Ερευνητής
- ♦ “ Ανάπτυξη Εθνικού Σεισμογραφικού Δικτύου. (τηλεμετρικού δικτύου συλλογής σεισμολογικών και ηλεκτρομαγνητικών δεδομένων”. (1996-1998). Χρηματοδότης :ΓΓΕΤ- ΕΠΕΤ II Φορέας εκτέλεσης: Γεωδυναμικό Ινστιτούτο, Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών. Ερευνητής
- ♦ " Μελέτη των ηλεκτρομαγνητικών μεταβολών στην περιοχή της Κρήτης και συσχετισμός τους με προσεισμικά φαινόμενα ". (1992-1994) Περιφέρεια Κρήτης (1992-1994) Φορέας εκτέλεσης Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης Ερευνητής
- ♦ “Μελέτη αφαίρεσης μαγνητικής διαταραχής από γεωηλεκτρικές αναγραφές” (Ιαν. 1987- Δεκ.1988), ΟΑΣΠ

#### Vγ. Επιστημονική υπευθυνότητα σε Εκπαιδευτικά έργα

Διετέλεσα Επιστημονικά υπεύθυνος στα έργα :

- ♦ Τμήμα Φυσικών Πόρων & Περιβάλλοντος – Εξοπλισμός Εργαστηρίων (ΕΤΠΑ-ΕΠΕΑΕΚ), Επιστημονικός Υπεύθυνος Φ. Βαλλιανάτος, Προυπολογισμός 300 Κ€
- ♦ Αναμόρφωση ΠΠΣ Τμήμα Φυσικών Πόρων & Περιβάλλοντος (ΕΚΤ-ΕΠΕΑΕΚ), Επιστημονικός Υπεύθυνος Φ. Βαλλιανάτος. Προυπολογισμός 296 Κ€
- ♦ Τμήμα Φυσικών Πόρων & Περιβάλλοντος – Ανάπτυξη Εκπαιδευτικών & Ερευνητικών Υποδομών (ΠΕΠ Κρήτης), Επιστημονικός Υπεύθυνος Φ. Βαλλιανάτος. 2001-2004. Προυπολογισμός 300 Κ€
- ♦ Τμήμα Φυσικών Πόρων & Περιβάλλοντος-Διεύρυνση Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (ΕΚΤ-ΕΠΕΑΕΚ), Επιστημονικός Υπεύθυνος Φ. Βαλλιανάτος, 2001-2004. Προυπολογισμός 1600 Κ€

**VI. Δημοσιεύσεις [Σύνοψη, Διδακτορική Διατριβή, Εκδόσεις Συλλογικών Βιβλίων, Κεφάλαια σε βιβλία, Δημοσιεύσεις σε διεθνή Περιοδικά, Δημοσιεύσεις σε Πρακτικά Επιστημονικών Συνεδρίων]**

**VI. Δημοσιεύσεις [Σύνοψη**

**Δημοσιεύσεις:**

9 Εκδόσεις Συλλογικών Τόμων και Ειδικών εκδόσεων (εκ των οποίων η πλέον πρόσφατη αναμένεται τον 12/2017 από τον εκδοτικό οίκο Elsevier)

11 Κεφάλαια σε Βιβλία/Συλλογικούς Τόμους (σε 4 πρώτος συγγραφέας)

195 Δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά (σε 50 πρώτος ή μόνος συγγραφέας)

80 Δημοσιεύσεις σε Πρακτικά Διεθνών Συνεδρίων (σε 17 πρώτος ή μόνος συγγραφέας)

8 Ειδικές εκδόσεις Επιστημονικών Περιοδικών (Guest Editor in a special issue).

26 Προσκεκλημένες ομιλίες σε Πανεπιστήμια και Διεθνή Συνέδρια

149 Ανακοινώσεις σε Διεθνή Συνέδρια (σε 54 πρώτος ή μόνος συγγραφέας)

Scopus total citations (01/2019): 2453 αναφορές εκ των οποίων οι 1185 μετά το 2015 με δείκτη απήχησης h factor 27

**Διδακτορική διατριβή:**

**"Προσδιορισμός του τανυστή της εμπέδησης που συνδέει τις μεταβολές του Γήινου ηλεκτρικού και μαγνητικού πεδίου στις περιοχές Θηβών και Ιωαννίνων" Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Φυσικής, 1990**

**Via. Εκδόσεις Συλλογικών Τομων και Βιβλίων,**

1. T. Chelidze, L. Telesca and F. Vallianatos, Complexity of seismic time series; Measurement and Application, Elsevier, (07/2018)
2. D. Triantis & I. Kandarakis (eds), S. Kourkoulis, F. Vallianatos, B. Argiropoulou, I. Stavrakas, (Associate editors), Proceedings of the SCinTE 2015 International conference, Vol.1: ISBN: 978-618-5208-01-1
3. V. Lapenna, F. Vallianatos, O. Katz, and A. Revil (Guest Editors), Natural Hazards and Earth System Sciences (NHES), New observing strategies for monitoring natural and technological hazards: the case-study of the Agri Valley, Southern Italy, (2014)
4. F. Vallianatos and L. Telesca, Acta Geophysica, (special issue) : Application of Statistical Physics in Earth Sciences and Natural Hazards, v. 60, 3, 2012
5. D. Triantis, M. Jelenska and F. Vallianatos, (special volume), Advance topics in Geology and Seismology", WSEAS, ISBN 978-960-6766-39-8, Cambridge, UK, 2008
6. F. Vallianatos and D. Triantis, Engineering Education, WSEAS, ISBN 960-8457-28-9, Athens, Greece, 2005
7. M. Hayakawa, P.F. Biagi, F. Vallianatos, Physics and Chemistry of the Earth (special issue), Seismoelectromagnetics and Related Phenomena, 29 [3/4], 2004.
8. B. Zolesi, A. Meloni, F. Vallianatos, Annals of Geophysics (special issue), Magnetic, electric and electromagnetic methods in Seismology and Geophysics, 44/2, 2001
9. P.F Biagi, S.P Kingsley, F Vallianatos, Physics and Chemistry of the Earth (special issue), Earthquake Precursors" 25/3, 2000

**Vib. Κεφάλαια σε Συλλογικούς Ειδικούς Τόμους –Βιβλία**

1. F. Vallianatos, G. Michas, G. Papadakis, " Non Extensive statistical Seismology: An overview" in T. Chelidze, L. Telesca and F. Vallianatos, Complexity of seismic time series; Measurement and Application, Elsevier, (2018)
2. V. Saltas, F. Vallianatos, D. Triantis, I. Stavrakas, "Complexity in Laboratory Seismology: From Electrical and Acoustic Emissions to fracture" in T. Chelidze, L. Telesca and F. Vallianatos, Complexity of seismic time series; Measurement and Application, Elsevier, (2018)
3. A. Efstathiou, A. Tzanis and F. Vallianatos, "Are seismogenetic systems random or organized? A treatise of their statistical nature based on the seismicity of the north-northeast Pacific Rim. in T. Chelidze, L. Telesca and F. Vallianatos, Complexity of seismic time series; Measurement and Application, Elsevier, (2018)
4. A. Kiratzi, C. Benetatos and F. Vallianatos, Seismic deformation derived from moment tensor summation: application along the Hellenic Trench in "Moment Tensor Solutions - A Useful Tool for Seismotectonics" Springer, (2018)
5. F. Vallianatos, G. Michas, G. Papadakis, «A description of seismicity based on non-extensive statistical physics: A review" chapter in the book «Earthquakes and Their Impact on Society», Series Title: Springer Natural Hazard, Springer, ISBN:978-331921753-6;978-331921752-9, 2015
6. C. Stergiopoulos, I. Stavrakas, D. Triantis, G. Hloupis, F.Vallianatos, "The use of PSC technique to estimate the damage extension during three point bending test", in A. Öchsner and H. Altenbach (eds.), Mechanical and Materials Engineering of Modern Structure and Component Design, Advanced Structured Materials 70, pp. 363-372, Springer International Publishing Switzerland 2015.
7. M. Kouli, D. Kalisperi, P. Soupios and F. Vallianatos, Modeling Soil Erosion Processes in Watersheds and the Relation between Soil Loss with Geomorphic and Chemical Parameters, Watersheds: Management, Restoration and Environmental Impact, Series: Environmental Science, Engineering and Technology, Pub. Date: 2010 – 3rd Quarter, ISBN: 978-1-61728-243-0, (Editors: Jeremy C. Vaughn), Nova Publishers-USA, 2011. (Κεφάλαιο σε Βιβλίο)
8. F. Vallianatos and G. Hloupis, "HVSr technique improvement using Redundant Wavelet Transform" chapter in the book "Increasing Seismic Safety by Combining Engineering Technologies and Seismological Data" ( Ed. Marco Mucciarelli and Marijan Herak) in NATO Science Series: IV: Earth and Environmental Sciences, Springer, ISSN: 1568-1238 [Pub. Date, end 2008).
9. P. Soupios, S. Piscitelli, F. Vallianatos, V. Lapenna "Contamination delineation and characterization of waste disposal sites performing integrated and innovative geophysical methods, chapter in book, Waste Management Research Trends (ed. Toma V. Golush), Pub. Date: 2008, 2nd Quarter, ISBN: 978-1-60456-234-7, Nova Publishers-USA
10. A. Tzanis and F. Vallianatos, "A physical model of electrical earthquake precursors due to crack propagation and the motion of charged edge dislocations." (monograph) "Seismo Electromagnetics (Lithosphere-Atmosphere-Ionosphere Coupling)" by TERRAPUB, 2002

11. F. Vallianatos and A. Tzanis, "A model for the generation of precursory electric and magnetic fields associated with the deformation rate of the earthquake focus" in M. Hayakawa (ed.), *Seismic Atmospheric & Ionospheric electromagnetic Phenomena*, Terra Scientific Publishing Co., Tokyo, Feb., 1999

**Vlc. Δημοσιεύσεις σε διεθνή Περιοδικά και Βιβλία,**

**1990**

- 1) K. Eftaxias, C. Londos and F. Vallianatos, "An alternative treatment of the problem of image formation of an object through plane or spherical interfaces", *Am. J. Phys.* 58, 771-773, 1990.

**1991**

- 2) F. Vallianatos, "Comment on the elastic constant of olivines in the Mg<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub>- Fe<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub> system". *Physica Status Solidi (b)*, 166/2, 85-86, 1991 .  
3) F. Vallianatos and K. Eftaxias, "A comment on the Pressure dependence of viscosity in the liquid state ". *ActaGeophys. Pol.* 39/2, 233-238, 1991 .

**1992**

- 4) F. Vallianatos and K. Eftaxias, "The application of cBΩ model for the calculation of the activation for creep with depth in the Earth's lower mantle". *Phys. Earth Planet. Inter.* 71, 141-146, 1992

**1993**

- 5) D. Hadjioannou, F. Vallianatos, K. Eftaxias, V. Hadjicontis and K. Nomikos, "Subtraction of the telluric inductive component from the V.A.N measurements", *Tectonophysics*, 224(1/2), 113-124, 1993.  
6) F. Vallianatos and K. Eftaxias, "A model for the influence of the local inhomogeneities on the magnetotelluric measurements at V.A.N stations in Greece". *Tectonophysics*, 224(1/2), 125-130, 1993  
7) F. Vallianatos, "A simple model applied to the elastic properties of olivines in the Mg<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub>-Fe<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub> system". *Physica Status Solidi (b)*, 175/2, 43-45, 1993

**1994**

- 8) F. Vallianatos and K. Eftaxias, "Some aspects on estimation methods for activation volume", *ActaGeophys. Pol.* ,XLII, 1,13-22, 1994.  
9) K. Eftaxias and F. Vallianatos, "A new approach of the optimum wire setting in a Wheatstone brudge", *Physics Education* 29, 320-321, 1994 .

**1995**

- 10) F. Vallianatos, "Galvanic distortion of the MT impedance tensor: Application to Ioannina VAN station (Greece)". *Acta Geophys. Pol.*, 43, 115-128, 1995.  
11) F. Vallianatos, K. Eftaxias and A. Vasilikou-Dova, "A material science approach for the evaluation of the rheological state into the Earth's Lower Mantle" *Radiation Effects and Defects in Solids*, 137, 217-221, 1995.

**1996**

- 12) F. Vallianatos "Magnetotelluric response of a random layered Earth", *Geophysical Journal International* , 125, 557-583, 1996.  
13) P. Varotsos, K. Eftaxias, F. Vallianatos and M. Lazaridou, "Basic principles for evaluating an earthquake prediction method", *Geophys. Res. Let.* 23, 1295-1298, 1996.

**1997**

- 14) K. Nomikos, F. Vallianatos, J. Kaliakatsos, S. Sideris, and M. Bakatsakis. "Latest aspects of telluric and electromagnetic variations associated with shallow and intermediate depth earthquakes in South Aegean", *Annali di Geofisica*, XL, 2, 361-374, 1997  
15) K. Nomikos and F. Vallianatos, "Transient electric variations associated with large intermediate-depth earthquakes in South Aegean", *Tectonophysics*, 269, 171-177, 1997.

**1998**

- 16) K. Nomikos, and F. Vallianatos, "Electromagnetic variations associated with the seismicity of the frontal Hellenic Arc", *Geologica Carpathica*, 49/1, 57-60, 1998.  
17) F. Vallianatos, "Analysis of self and Heterodiffusion data in ferromagnetic and paramagnetic α-iron", *Geologica Carpathica*, 49/1, 51-55, 1998.  
18) F. Vallianatos and K. Nomikos, "Seismogenic radioemissions as precursors to earthquakes in Greece", *Physics and Chemistry of the Earth*, 23/9-10, 953-959, 1998.  
19) F. Vallianatos and A. Tzanis, "Electric current generation associated with the deformation rate of a solid: Preseismic and coseismic signals", *Physics and Chemistry of the Earth*, 23/9-10, 933-939, 1998.

**1999**

- 20) F. Vallianatos and A. Tzanis, "A model for the generation of precursory electric and magnetic fields associated with the deformation rate of the earthquake focus" in M. Hayakawa (ed.), *Seismic Atmospheric & Ionospheric electromagnetic Phenomena*, Terra Scientific Publishing Co., Tokyo, Feb., 1999. (Κεφάλαιο σε Βιβλίο)  
21) F. Vallianatos and A. Tzanis, "On possible scaling laws between electric earthquake precursors (EEP) and earthquake magnitude", *Geophysical Research Letters*, Vol.26, No. 13, 2013-2016, 1999.  
22) F. Vallianatos, "The propagation of electromagnetic waves in a stratified anisotropic stochastic medium", in *Recent Advances in Signal Processing and Communications*, 219-224, World Scientific, 1999.

**2000**

- 23) G. Colangelo, V. Lapenna, F. Vallianatos and C. Nomikos, "Investigating the time dynamics of geoelectrical signals measured in two seismotectonic environments of Mediterranean region: the Southern Apennine chain (S. Italy) and the Hellenic Arc (Crete island, Greece)", *Annali di Geofisica* , 43/2, 391-408, 2000.



- 24) G. Rovithakis and F. Vallianatos, "A neural network approach to the identification of electrical earthquake precursors", *Physics and Chemistry of the Earth*, 25/3, 315-319, 2000
- 25) F. Vallianatos and J. Makris, "On the tectonolectric zonation in the Hellenic Arc", *Physics and Chemistry of the Earth*, 25/3, 307-313, 2000
- 26) A. Tzanis, F. Vallianatos and K. Makropoulos, "Seismic and electrical precursors to the 17.1.1983 M7 Kefallinia earthquake, Greece: signature of SOC system", *Physics and Chemistry of the Earth*, 25/3, 281-287, 2000
- 27) L. Telesca, V. Cuomo, V. Lapenna, and F. Vallianatos, "Self-similarity properties of seismicity in the Southern Aegean area", *Tectonophysics*, 321, 179-188, 2000.
- 28) A. Tzanis, F. Vallianatos and S. Gruszow, "Identification and discrimination of transient electric earthquake precursors: Fact, fiction and some possibilities" *Phys. Earth Planet. Int.*, 121, 223-248, 2000.

#### 2001

- 29) G. Colangelo, M. Lafredi, V. Lapenna, M. Macchiato and F. Vallianatos, «Time scaling laws in self-potential signals measured in two different seismically active Mediterranean areas (The S. Apennine chain and the Crete island).*Annali di Geofisica*, 44/2, 421-428, 2001).
- 30) A Tzanis and F. Vallianatos, "A critical review of ULF electric earthquake precursors",*Annali di Geofisica*, 44/2, 429-460, 2001
- 31) C. Anastasiades, G. Triantis, F. Vallianatos, G. Nover and C. Nomikos, "The spectrum of thermally stimulated currents from KTP drilling rock samples", *Annali di Geofisica*, 44/2, 355-359, 2001
- 32) L. Telesca, V. Cuomo, V. Lapenna, F. Vallianatos, and G. Drakatos, "Analysis of the temporal properties of Greek aftershock sequences", *Tectonophysics* 341, 163-178, 2001

#### 2002

- 33) A. Tzanis and F. Vallianatos, "A physical model of electrical earthquake precursors due to crack propagation and the motion of charged edge dislocations." *"Seismo Electromagnetics (Lithosphere-Atmosphere-Ionosphere Coupling)" by TERRAPUB*, 117-130, 2002 (Κεφάλαιο σε Βιβλίο)
- 34) F. Vallianatos, V. Lapenna, V. Troyian, N. Smirnova, Y. Kopytenko, V. Korepanov and T. Matiashvili, "Study of the ULF electromagnetic phenomena related to earthquakes: Strategy of the SUPRE project", *Seismo Electromagnetics (Lithosphere-Atmosphere-Ionosphere Coupling)*, by TERRAPUB, 437-442, 2002 (Κεφάλαιο σε Βιβλίο)
- 35) L. Telesca, V. Lapenna and F. Vallianatos, "Monofractal and multifractal approaches in investigating scaling properties in temporal patterns of the 1983-2000 seismicity in the Western Corinth Graben, Greece", *Phys. Earth Planet. Int.*, 131, 63-79, 2002 .
- 36) J. Makris, A. Savvaidis and F. Vallianatos, "MT data analysis from the survey in the Mygdonia Basin ( N. Greece) *Annali di Geofisica*, 45/2, 303-313, 2002
- 37) F. Vallianatos, "A note on the topographic distortion of the Magnetotelluric impedance" *Annali di Geofisica*, Vol. 45/2, 313-321, 2002

#### 2003

- 38) I. Stavrakas, C. Anastasiadis, D. Triantis and F. Vallianatos, "Piezo stimulated currents in Marble samples: Precursory and concurrent with failure signals" *Natural Hazards and Earth Systems Sciences*, 3, 243-247, 2003
- 39) A. Tzanis and F. Vallianatos, "Distributed power-law seismicity changes and crustal deformation in the EW Hellenic Arc", *Natural Hazards and Earth Systems Sciences*, 3, 179-195, 2003
- 40) F. Vallianatos and A. Tzanis, "On the nature, scaling and spectral properties of pre-seismic ULF signals" *Natural Hazards and Earth Systems Sciences*, 3, 237-242, 2003.
- 41) D. Kiyashchenko, N. Smirnova, V. Troyan and F. Vallianatos, "Dynamics of multifractal and correlation characteristics of the spatio-temporal distribution of regional seismicity before the strong earthquakes", *Natural Hazards and Earth Systems Sciences*, 3, 285-298, 2003.
- 42) P. Souplos, C. Papazachos, F. Vallianatos, T. Papakostas "Numerical Treatment and Evaluation of Inverse Problems" *Transactions on Circuits and Systems*, 3(4), 547-552, 2003
- 43) J.P. Makris, F. Vallianatos, I. Vardiambasis, "Tensor Decomposition Resolves Geoelectrical Structure Modeling Ambiguities in Mohr Circle Topology", *Transactions on Circuits and Systems*, 3(4), 547-552, 2003

#### 2004

- 44) C. Anastasiadis, D. Triantis, I. Stavrakas and F. Vallianatos, "Pressure stimulated currents (PSC) in marble samples", *Annals of Geophysics*, 47/1, 21-28, 2004.
- 45) I. Stavrakas, c. Anastasiadis, D. Triantis, and F. Vallianatos, «Isothermal Depolarization Currents in Marble Rocks subjected to different stress modes before fracture», *IEEE Conference on Solid Dielectrics*, 751-754, 2004
- 46) I. Stavrakas, D. Triantis, Z. Agioutantis, S. Maurigianakis, V. Saltas and F. Vallianatos and M. Clarke «Pressure stimulated currents in rocks and their correlation with mechanical properties" *Natural Hazards and Earth Systems Sciences*, 4, 563-567, 2004
- 47) F. Vallianatos, D. Triantis, A. Tzanis, C. Anastasiadis, I. Stavrakas, " Electric earthquake precursors: from laboratory results to field observations", *Physics & Chemistry of the Earth*, 29, 339-351, 2004.
- 48) D. Triantis, C. Anastasiadis, I. Stavrakas and F. Vallianatos "Dielectric characteristics of Marble rocks after the application of various stress nodes before fracture", *Transactions on Systems.*, 1 (3), 102-107, 2004.
- 49) L. Telesca, V. Lapenna, F. Vallianatos, J. Makris and V. Saltas, "Multifractal features in short-term time dynamics of ULF geomagnetic field measured in Crete, Greece", *Chaos Solitons & Fractals*, 21, 2004, 273 – 282.
- 50) D. Kiyashchenko, N. Smirnova, V. Troyan, E. Saenger and F. Vallianatos "Seismic hazard precursory evolution: fractal and multifractal aspects", *Physics & Chemistry of the Earth*, 29, 367-378, 2004.
- 51) V. Uritsky, N. Smirnova, V. Troyan and F. Vallianatos "Critical dynamics of fractal fault systems and its role in the generation of pre-seismic electromagnetic emissions", *Physics & Chemistry of the Earth*, 29, 473-480, 2004.
- 52) A. Konstantaras, M. R. Varley, F. Vallianatos, G. Collins and P. Holifield, "A neuro-fuzzy approach to the reliable recognition of electric earthquake precursors", *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 4, 641–646, 2004

#### 2005

- 53) G. Hloupis, F. Vallianatos and J. Stonham, "A wavelet representation of HVSR technique", Bulletin of the Greek Geological Society, 36(3), 1269-1278, 2005
- 54) F. Vallianatos, J. Makris, V. Saltas, L. Telesca, and V. Lapenna, "Monofractal and multifractal analysis in short-term time dynamics of ULF geomagnetic field measured in Crete, Greece", Bulletin of the Greek Geological Society, 36(3), 1298-1307, 2005
- 55) M. Moisiđi, F. Vallianatos, P. Soupios, J. Makris and I. Nikolintaga, "Estimation of seismic response of historical and monumental sites using microtremors: a case study in the ancient Aptera, Chania, Crete (Greece)", Bulletin of the Greek Geological Society, 36(3), 1441-1450, 2005
- 56) G. Hloupis, M. Moisiđi, F. Vallianatos, J. Makris, J. Stonham and D. Triantis "Application of CLEAN algorithm in incomplete microtremors recordings", Bulletin of the Greek Geological Society, 36(3), 1279-1288, 2005
- 57) D. Triantis, I. Stavrakas, C. Anastasiadis, F. Vallianatos and S. Kershaw "Dielectric spectroscopy in crustal rocks: examples from Northeastern Sicily (Italy) and the gulf of Corinth (Greece)", Bulletin of the Greek Geological Society, 36(4), 1925-1931, 2005
- 58) C. Anastasiadis, D. Triantis, I. Stavrakas, A. Kyriazopoulos and F. Vallianatos, "Ac Conductivity measurements of rock samples after the application of stress up to fracture. Correlation with the damage variable", Transactions on Systems, 3(4), 185-190, 2005
- 59) G. Hloupis, I. Stavrakas, V. Saltas, D. Triantis, F. Vallianatos and J. Stonham, "Identification of contamination in sandstone by means of dielectric and conductivity measurements", Transactions on Systems, 3(4), 148-157, 2005

## 2006

- 60) F. Vallianatos, J. P. Makris, V. Saltas, L. Telesca, V. Lapenna, "Investigating the  $1/f^a$  long-range fluctuations in short-term time variability of ULF geomagnetic data.", Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, 11, 745-758, 2006.
- 61) L. Telesca, I. Nikolitanga and F. Vallianatos, "Time-scaling analysis of southern Aegean seismicity", Chaos, Solitons & Fractals, 28/2, 361-366, 2006.
- 62) A. Konstantaras, M. R. Varley, F. Vallianatos, G. Collins, P. Holifield " Neuro-Fuzzy Prediction-based Adaptive Filtering applied to severely distorted magnetic field recordings " IEEE Geosciences and Remote Sensing Letters, 3/1, 161-165, 2006.
- 63) E. Kokinou, E. Papadimitriou, V. Karakostas, E. Kamperis. and F. Vallianatos, "A review of the Kefalonia Transform Zone (offshore Western Greece) with special emphasis to its prolongation towards the Ionian Abyssal Plain" Marine Geophysical Researches, 27, 241-252, 2006.
- 64) P. Kyriazis, C. Anastasiadis, D. Triantis and F. Vallianatos, "Wavelet analysis on pressure stimulated currents emitted by marble samples", Nat. Hazards Earth Syst. Sci., 6, 889-894, 2006
- 65) D. Triantis, I. Stavrakas, C. Anastasiadis, A. Kyriazopoulos and F. Vallianatos, "An analysis of pressure stimulated currents (PSC), in marble samples under mechanical stress", Physics and Chemistry of the Earth, 31, 234-239, 2006.
- 66) A. Konstantaras, R. Varley, F. Vallianatos, P. Makris, G. Collins, and P. Holifield "Hybrid Adaptive Filter development for the minimisation of severe transient fluctuations from electrotelluric field recordings induced mainly by magnetic storms", Natural Hazards and Earth System Sciences, 6(6), 955-959, 2006

## 2007

- 67) C. Anastasiadis, I. Stavrakas, D. Triantis and F. Vallianatos, Correlation of Pressure Stimulated Currents in rocks with the damage parameter, Annals of Geophysics, 50, 1-6, 2007
- 68) V. Saltas; F. Vallianatos; P. Soupios; J. Makris; D. Triantis "Dielectric and conductivity measurements as proxy method to monitor contamination in sandstone", Journal of Hazardous Materials, 142, 520-525, 2007
- 69) P. Soupios, I. Papadopoulos, M. Kouli, I. Georgaki, F. Vallianatos, E. Kokinou., "Investigation of Waste Disposal Areas Using Electrical Methods : A Case Study from Chania, Crete, Greece", Environmental Geology, 51/7, 1249-1261, 2007
- 70) L. Telesca, G. Hloupis, I. Nikolintaga and F. Vallianatos, "Temporal patterns in southern Aegean seismicity revealed by the multiresolution wavelet analysis" Nonlinear Science and Numerical Simulation, 12(8), 1418-1426, 2007
- 71) V. Saltas, D. Triantis, T. Manios, F. Vallianatos, "Biomonitoring of environmental pollution using dielectric properties of tree leaves", Environmental Monitoring and Assessment, 133, 69-78, 2007
- 72) P. Soupios, M. Kouli, F. Vallianatos, A. Vafidis, G. Stavroulakis, "Estimation of Aquifer Hydraulic Parameters from Surficial Geophysical Methods: A Case Study of Keritis Basin in Chania (Crete-Greece)" Journal of Hydrology 338, 122-131, 2007
- 73) A. Konstantaras, M. R. Varley, F. Vallianatos, J.P.Makris, G.Collins, and P.Holifield. "Detection of Weak Seismo-Electric Signals Upon the Recordings of the Electrotelluric Field by Means of Neuro-Fuzzy Technology", IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters, 4/1, 161-165, 2007.
- 74) D. Triantis, C. Anastasiadis, F. Vallianatos, P. Kyriazis and G. Nover, " Electric signal emissions during repeated abrupt uniaxial compressional stress steps in amphibolite from KTB drilling", Nat. Hazards Earth Syst. Sci., 7, 149-154, 2007.
- 75) P. Soupios, N. Papadopoulos, I. Papadopoulos, M. Kouli, F. Vallianatos, A. Sarris and Th. Manios "Application of integrated methods in mapping waste disposal areas", Environmental Geology, 53(3), 661-675, 2007
- 76) A. Konstantaras, J. P. Makris, F. Vallianatos, and M. R. Varley "On the electric field transient anomaly observed at the time of the Kythira M=6.9 earthquake on January 2006" Nat. Hazards Earth Syst. Sci., 7, 677-682, 2007
- 77) E. Kokinou, C. Panagiotakis and F. Vallianatos, 2007, Earthquake/Noise Discrimination and estimation of P-S phases based on Wave Characteristics, Bulletin of the Geological Society of Greece, 40, 1138-1149, 2007.
- 78) P. Soupios, P. Georgakopoulos, N. Papadopoulos, V. Saltas, F. Vallianatos, A. Sarris, J. P. Makris, "Use of Engineering Geophysics to Investigate a Site for a Building Foundation", J. Geophys. Eng. 4;11, 94-103, 2007,
- 79) M. Kouli, F. Vallianatos, P. Soupios, D. Alexakis, "GIS - based morphometric analysis of Keritis and Tavronitis drainage networks, Western Crete, Greece", Journal of Environmental Hydrology, 15, 1-17, 2007

## 2008

- 80) I. Georgaki, P. Soupios, N. Sakkas, P. Ververidis, E. Trandas, F. Vallianatos and T. Manios, "Evaluating the Use of Electrical Resistivity Imaging Technique For Improving CH4 and CO2 Emission Rate Estimations in Landfills, Science of the Total Environment, 389, 522-531, 2008,

- 81) P. Soupios, C. Loupasakis and F. Vallianatos, "Reconstructing former urban environments by combining geophysical electrical methods and geotechnical engineering; an example from Chania, Greece" *Journal of Geophysics and Engineering (IoP)*, 5(2), 186-194, 2008.
- 82) C. Panagiotakis, E. Kokinou, F. Vallianatos, "Automatic P Phase Picking Based on Local Maxima Distribution", *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 46/8, 2280-2287, 2008
- 83) Zolesi, B, Fontana, G. Perrone, L., Pietrella, M., Romano, V., Tutone, G., Belehaki, A., Tsagouri, I., Kouris, S.S., Vallianatos, F., Makris, J.P., Angling, M.J. «A new campaign for oblique-incidence ionospheric sounding over Europe and its data application» *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*, 70, 6, 854-865, 2008
- 84) P. Soupios, S. Piscitelli, F. Vallianatos, V. Lapenna "Contamination delineation and characterization of waste disposal sites performing integrated and innovative geophysical methods, Chapter in book , *Waste Management Research Trends (ed. Toma V. Golush)*, Pub. Date: 2008, 2nd Quarter, ISBN: 978-1-60456-234-7, Nova Publishers-USA. (Κεφάλαιο σε Βιβλίο)
- 85) F. Vallianatos and D. Triantis, "Scaling in Pressure Stimulated Currents related with Rock Fracture", *Physica A*, 387, 4940-4946, 2008.
- 86) V. Saltas, F. Vallianatos and D. Triantis "Dielectric properties of non-swelling bentonite: the effect of temperature and water saturation" *Journal of Non-Crystalline Solids*, 354 (52-54), 5533-5541, 2008
- 87) F. Vallianatos and G. Hloupis, "HVSr technique improvement using Redundant Wavelet Transform" chapter in the book "Increasing Seismic Safety by Combining Engineering Technologies and Seismological Data" ( Ed. Marco Mucciarelli and Marijan Herak) in *NATO Science Series: IV: Earth and Environmental Sciences, Springer, ISSN: 1568-1238 [Pub. Date 2008]* (Κεφάλαιο σε Βιβλίο)
- 88) A. Konstantaras, G. N. Fouskitakis, J. P. Makris, and F. Vallianatos, "Stochastic analysis of geo-electric field singularities as seismically correlated candidates" *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.*, 8, 1451-1462, 2008
- 89) I. Nikolintaga, V. Karakostas, E. Papadimitriou and F. Vallianatos, " The 2006 Kythira (Greece),  $M_w$ 6.7 Slab-pull event: Tectonic implication and the geometry of the Hellenic Wadati-Benioff zone", *Annals of Geophysics*, 51/5-6, 823-837, 2008
- 90) A. Konstantaras, F. Vallianatos, M.R. Varley, and J.P. Makris. 2008, "Soft-Computing Modelling of Seismicity in the Southern Hellenic Arc", *IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters*. 5/3, 323-327, 2008

## 2009

- 91) M. Kouli, P. Soupios, and F. Vallianatos, "Soil erosion prediction using the Revised Universal Soil Loss Equation (RUSLE) in a GIS framework", Chania, Northwestern Crete, Greece, *Environmental Geology*, 57 (3), 483-497, 2009
- 92) F. Vallianatos, "A non-extensive approach to risk assessment", *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.*, 9, 211-216, 2009
- 93) M. Pietrella, L. Perrone, G. Fontana, V. Romano, A. Malagnini, G. Tutone, B. Zolesi, L. R. Cander, A. Belehaki, I. Tsagouri, S. Kouris, F. Vallianatos, J. Makris, M., Angling, "Oblique-incidence ionospheric soundings over Central Europe and their application for testing now casting and long term prediction models", *Advances in Space Research*, 43, 11/2, 1611-1620, 2009

## 2010

- 94) M. Bavusi, F., Soldovieri, S., Piscitelli, A., Loperte, F., Vallianatos, P., Soupios, "Ground-penetrating radar and microwave tomography to evaluate the crack and joint geometry in historical buildings: Some examples from Chania, Crete, Greece", *Near Surface Geophysics* 8 (5), 377-387, 2010
- 95) M. Kouli, C. Loupasakis, P. Soupios and F. Vallianatos, "Landslide hazard zonation in high risk areas of Rethymno Prefecture, Crete island, Greece", *Nat. Hazards*, 52/3, 599-621, 2010
- 96) P. Soupios, D. Kalisperi, A. Kanta, M. Kouli, P. Barsukov, F. Vallianatos, "Coastal aquifer assessment based on geological and geophysical survey, northwestern Crete, Greece", *Environmental Earth Sciences* 61 (1), 63-77, 2010
- 97) A. Sarris, C. Loupasakis, P. Soupios, V. Trigkas, F. Vallianatos, "Earthquake vulnerability and seismic risk assessment of urban areas in high seismic regions: Application to Chania City, Crete Island, Greece", *Natural Hazards* 54(2), 395-412, 2010
- 98) F. Vallianatos and P. Sammonds "Is plate tectonics a case of non-extensive thermodynamics?" *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 389 (21), 4989-4993, 2010,

## 2011

- 99) F. Vallianatos, "A non extensive statistical physics approach to the polarity reversals of the geomagnetic field", *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 390 (10), 1773-1778, 2011
- 100) F. Vallianatos, E. Kokinou and P. Sammonds, "Non Extensive statistical physics approach to fault population distribution. A case study from the Southern Hellenic Arc (Central Crete)", *Acta Geophysica*. 59(4), 770-784, 2011
- 101) F. Vallianatos, D. Triantis and P. Sammonds, "Non-extensivity of the isothermal depolarization relaxation currents in uniaxial compressed rocks", *Eur. Phys. Let. (EPL)*, 94, 68008p1-5, 2011
- 102) F. Vallianatos and P. Sammonds, "A non-extensive statistics of the fault-population at the Valles Marineris extensional province, Mars", *Tectonophysics*, 509 (1-2), 50-54, 2011
- 103) M. Kouli, D. Kalisperi, P. Soupios and F. Vallianatos, *Modeling Soil Erosion Processes in Watersheds and the Relation between Soil Loss with Geomorphic and Chemical Parameters, Watersheds: Management, Restoration and Environmental Impact, Series: Environmental Science, Engineering and Technology, Pub. Date: 2011 – 3rd Quarter, ISBN: 978-1-61728-243-0, (Editors: Jeremy C. Vaughn), Nova Publishers-USA, 2011. (Κεφάλαιο σε Βιβλίο)*

## 2012

- 104) F. Vallianatos, A. Nardi, R. Carluccio and M. Chiappini, "Experimental evidence of a non-extensive statistical physics behavior of Electromagnetic Signals emitted from rocks under stress up to fracture. Preliminary results." *Acta Geophysica*, 60(3), 894-909, 2012.
- 105) F. Vallianatos, "On the non-extensive nature of the Isothermal Depolarization relaxation Currents in cement mortars", *Journal of Physics and Chemistry of Solid*, 73/4, 550-553, 2012
- 106) F. Vallianatos, P. Benson, P. Meredith and P. Sammonds "Experimental evidence of a non-extensive statistical physics behavior of fracture in triaxially deformed Etna basalt using acoustic emissions", *Eur. Phys. Let. (EPL)*, 97, 58002, 2012
- 107) F. Vallianatos, G. Michas, G. Papadakis and P. Sammonds " A non extensive statistical physics view to the spatiotemporal properties of the June 1995, Aigion earthquake (M6.2) aftershock sequence (West Corinth rift, Greece)", *Acta Geophysica*, 60(3), 758-768, 2012

- 108) M. Galluci, S. Guillas, F. Vallianatos, "Emulation of simulated earthquake catalogues", *ActaGeophysica*, 60(3), 699-718, 2012.
- 109) D. Pliakis, T. Papakostas, F. Vallianatos, "A first principles approach to understand the physics of precursory accelerating seismicity", *Annals of Geophysics*, 55/1, doi: 10.4401/ag-5363, 2012
- 110) D. Triantis, F. Vallianatos, I. Stavrakas, G. Hloupis, "Relaxation phenomena of electrical signal emissions from rock following application of abrupt mechanical stress" *Annals of Geophysics*, 55/1, doi: 10.4401/ag-5316, 2012
- 111) M. Moisi, F. Vallianatos, P. Soupios and S. Kershaw, "Spatial spectral variations of microtremors and electrical resistivity tomography surveys for fault determination in southwestern Crete, Greece", *J. Geophys. Eng.* 9 , 261–270, 2012 **[ in the highlights of the journal for the 2012 ]**
- 112) F. Vallianatos and D. Triantis "Is pressure stimulated current relaxation in amphibolite a case of non-extensivity?" *Eur. Phys. Let.*, (EPL)99 18006 , 2012
- 113) F. Vallianatos and L. Telesca, Statistical mechanics in earth physics and natural hazards (editorial), *ActaGeophysica*, 60, 3, 499-501, 2012
- 2013**
- 114) F. Vallianatos , "On the statistical physics of rockfalls: A non-extensive view", *Eur. Phys. Let.*, (EPL) 101 10007, 2013
- 115) F. Vallianatos, G. Michas, G. Papadakis and A. Tzani, "Evidence of non-extensivity in the seismicity observed during the 2011-2012 unrest at the Santorini volcanic complex, Greece" *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.*,13,177-185, 2013
- 116) G. Hloupis and F. Vallianatos, "Wavelet-Based Rapid Estimation of Earthquake Magnitude Oriented to Early Warning" *IEEE Geosciences & Remote Sensing letters*, 1, 43-48, 2013
- 117) F. Vallianatos and P. Sammonds, "Evidence of non-extensive statistical physics of the lithospheric instability approaching the 2004 Sumatran-Andaman and 2011 Honshu mega-earthquakes", *Tectonophysics*, 590 , 52-58, 2013
- 118) V. Saltas, V. Chatzistamou, D. Pentari, E. Paris, D. Triantis, I. Fitis and F. Vallianatos, "Complex electrical conductivity measurements of a KTB amphibolite sample at elevated temperatures", *Materials Chemistry and Physics* 139(1), 169-175, 2013
- 119) M Moisi, F. Vallianatos, P Soupios , S Kershaw, D Rust and S Piscitelli, "Modeling tectonic features of the Kissamos and Paleohora areas, Western Crete (Greece): combining geological and geophysical surveys" *J. Geophys. Eng.*, 10 (2), 025015, 2013
- 120) F. Vallianatos, On the non-extensivity in Mars geological faults, *Eur. Phys. Let.*, (EPL), 102 (2), 28006, 2013.
- 121) G. Hloupis, I. Papadopoulos, J. P. Makris and F. Vallianatos, "The South Aegean seismological network – HSNC", *Advances in Geosciences*, 34, 15-21, doi:10.5194/adgeo-34-15-2013, 2013,
- 122) A. Kanta, P. Soupios, P. Barsukov, M. Kouli and F. Vallianatos, "Aquifer characterization using shallow geophysics in the Keritis Basin of Western Crete, Greece", *Environmental Earth Sciences*, 70, 5, 2153-2165, 2013
- 123) V. Saltas, F. Vallianatos and E. Gidaracos, "Charge transport in diatomaceous earth studied by broadband dielectric spectroscopy" *Applied Clay Sciences*, 80-81, 226-235, 2013
- 124) G. Papadakis, F. Vallianatos, P. Sammonds, " Evidence of Nonextensive Statistical Physics behavior of the Hellenic Subduction Zone seismicity", *Tectonophysics*, 608, 1037 -1048, 2013
- 125) F. Vallianatos, G. Michas, P. Benson, P. Sammonds, Natural time analysis of critical phenomena: The case of acoustic emissions in triaxially deformed Etna basalt, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*392, 20, 5172–5178, 2013
- 126) V. Chmyrev, A. Smith, D. Kataria, B. Nesterov, C. Owen, P. Sammonds, V. Sorokin, F. Vallianatos, Detection and monitoring of earthquake precursors: TwinSat, a Russia-UK satellite project, *Advances in Space Research*, 52, 6, 1135–1145. 2013
- 127) C. Stergiopoulos, I. Stavrakas, G. Hloupis, D. Triantis, F. Vallianatos, "Electrical and Acoustic Emissions in cement mortar beams subjected to mechanical loading up to fracture", *Engineering Failure Analysis* *Engineering Failure Analysis*, 35 , 454–461, 2013
- 128) F. Vallianatos and D. Triantis, "A non-extensive view of the Pressure Stimulated Current relaxation during repeated abrupt uniaxial load-unload in rock samples", *EPL (Europhysics Letters)*, 104, 6,68002, 2013
- 129) G. Michas, F. Vallianatos, and P. Sammonds, "Non-extensivity and long-range correlations in the earthquake activity at the West Corinth rift (Greece)", *Nonlin. Processes Geophys.*, 20, 713-724, 2013
- 130) F. Vallianatos and M. Kouli, "Evidence of Non Extensive Statistical Physics behavior in the Watershed distribution in active tectonic Areas. Examples from Greece", *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*, Vol. 8795/25, 2013
- 131) A. Savvaidis, Margaris, B., Theodoulidis, N., Lekidis, V., Karakostas, Ch., Mangriotis, M-D., Kalogeras, I., Koutrakis, S., Vafidis, A., Steiakakis, M., Agioutantis, Z., Rozos, D., Loupasakis, C., Rondoyanni, Th., Tsangaratos, P., Dikmen, U., Papadopoulos, N., Sarris, A., Soupios, P., Kokkinou, E., Papadopoulos, I., Kouli, M., Vallianatos, F. Geo-characterization according to recent advances of eurocode (EC8)(2013) *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*, 8795, art. no. 879513,
- 132) D. Kalisperi D, I. Rigakis, J. P. Makris, G. Romano, and F. Vallianatos, Continuous Magnetotelluric Observations in Western Crete as a tool for the study of the Hellenic Subduction Zone, *Bulletin of the Geological Society of Greece*, vol. XLVII, 531-539, 2013
- 133) E. Bouranta, F. Vallianatos, N. J. Hatzopoulos, I. Papadopoulos, P. Gaganis, Microtremor HVSR study of site effects in the urban area of the town of Mytilene, Lesvos (Greece) - Preliminary results. *Bulletin of the Geological Society of Greece*, vol. XLVII, 1081-1089 , 2013
- 134) M. K. Leptokaropoulos, E. Papadimitriou, B. Orlecka–Sikora, V. Karakostas, F. Vallianatos, Modeling seismicity rate changes along the Hellenic subduction Zone (Greece). *Bulletin of the Geological Society of Greece*, vol. XLVII, 1157-1166, 2013
- 135) G. Michas, G. Papadakis, F. Vallianatos, A Non-Extensive approach in investigating Greek seismicity. *Bulletin of the Geological Society of Greece*, vol. XLVII, 1177-1187, 2013
- 136) G. Papadakis, F. Vallianatos, G. Michas, The earthquake intervent time distribution along the Hellenic subduction Zone. *Bulletin of the Geological Society of Greece*, vol. XLVII, 1194-1200, 2013

- 137) I. Papadopoulos, C. Papazachos, A. Savvaidis, N. Theodoulidis, F. Vallianatos, P. Tsourlos, Results for the shallow structure of the broader region of Chania by HVSR measurements of ambient noise and their validation using simulation of ambient noise and independent geological information. Bulletin of the Geological Society of Greece, vol. XLVII, 1201-1210, 2013
- 138) A. Tzanis, F. Vallianatos, A. Efstathiou, Multidimensional earthquake frequency distributions consistent with Non-Extensive statistical physics: The interdependence of magnitude, interevent time and interevent distance in North California, Bulletin of the Geological Society of Greece, vol. XLVII, 1326-1337, 2013
- 139) F. Vallianatos, G. Michas, G. Papadakis, K. Kyriakopoulos, V. Vasilakopoulos, A Non- Extensive statistical physics approach to the characterization of the pyroclastic deposits of the Kos volcanic center. Bulletin of the Geological Society of Greece, vol. XLVII, 458-467, 2013
- 140) I. Votsi, G. Tsaklidis, N. Limnios, E. Papadimitriou, F. Vallianatos, A Markov model for seismic hazard analysis along the Hellenic subduction Zone (Greece), Bulletin of the Geological Society of Greece, vol. XLVII, 1355-1365, 2013

#### 2014

- 141) F. Vallianatos and V. Saltas, "Application of the cBQ model to the calculation of diffusion parameters of He in olivine", Physics and chemistry of minerals 41, 3, 181 -188, 2014.
- 142) A. Alexandridis, E. Chondrodima, E. Efthimiou, G. Papadakis, F. Vallianatos and D. Triantis, Large Earthquake Occurrence Estimation Based on Radial Basis Function Neural Networks, IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, 52, 9, 2014
- 143) C. G Antonopoulos, G. Michas, F. Vallianatos and T. Bountis, "Evidence of q-exponential statistics in Greek seismicity", Physica A, 409, 71-77, 2014
- 144) F. Vallianatos, G. Michas, G. Papadakis, "Non-extensive and natural time analysis of seismicity before the Mw6.4, October 12, 2013 earthquake in the South West segment of the Hellenic Arc", PhysicaA, 414, 163-173, 2014
- 145) A. Cartwright-Taylor, F. Vallianatos, P. Sammonds, "Superstatistical view of stress-induced electric current fluctuations in rocks", Physica A, 414, 368-377, 2014
- 146) K. Leptokaropoulos, E. Papadimitriou, B. Orlecka-Sikora, V. Karakostas and F. Vallianatos, "Time dependent earthquake occurrence rates along the Hellenic Arc", Bulletin Seismological Society of America, 104(6), 3029-3053, 2014,
- 147) F. Vallianatos, I.P Baziotis, A.Udry, L.A. Taylor, "Application of non-extensive statistical physics on Martian nakhlites: A first-order approach on the crystal size distribution of pyroxene using Tsallis entropy", EPL 108 (5), 58002, 2014
- 148) F. Vallianatos, V. Karakostas, E. Papadimitriou, A Non-Extensive Statistical Physics View in the Spatiotemporal Properties of the 2003 (Mw6.2) Lefkada, Ionian Island Greece, Aftershock Sequence, Pure and Applied Geophysics, 171, 7, 1343-1534, 10.1007/s00024-013-0706-6, 2014
- 149) M. Kouli, C. Loupasakis, P. Soupios, D. Rozos, F. Vallianatos, F. Landslide susceptibility mapping by comparing the WLC and WofE multi-criteria methods in the West Crete Island, Greece, Environmental Earth Sciences, 72 (12), pp. 5197-5219, 2014.
- 150) M. Kouli, P. Soupios, F. Vallianatos, Integrated GIS and remote sensing analysis for landslide susceptibility mapping in Crete, Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 9229, art. no. 92290D, 2014.
- 151) V. Saltas, I. Ftilis, F. Vallianatos, A combined complex electrical impedance and acoustic emission study in limestone samples under uniaxial loading, *Tectonophysics* 637, 198 – 206, 2014

#### 2015

- 152) C. Stergiopoulos, I. Stavrakas, D. Triantis, F. Vallianatos, J. Stonham, "Predicting fracture of mortar beams under three-point bending using non-extensive statistical modeling of electric emissions", Physica A, 419, 603-611, 2015
- 153) M. Moisiidi, F. Vallianatos, S. Kershaw, P. Collins, "Seismic site characterization of the Kastelli (Kissamos) Basin in northwest Crete (Greece): assessments using ambient noise recordings", Bulletin of Earthquake Engineering, 13 (3), 725-753, 2015
- 154) G. Michas, P. Sammonds, F. Vallianatos, "Dynamic Multifractality in Earthquake Time Series: Insights from the Corinth Rift, Greece", Pure and Applied Geophysics, 72(7), pp. 1909-1921, 2015
- 155) G. Papadakis, F. Vallianatos, P. Sammonds, "A Nonextensive Statistical Physics Analysis of the 1995 Kobe, Japan Earthquake", Pure and Applied Geophysics, 172(7), pp. 1923-1931, 2015
- 156) V. Saltas, F. Vallianatos, "Thermodynamic calculations of self- and hetero-diffusion parameters in germanium", Materials Chemistry and Physics, 163, pp. 507-511, 2015
- 157) C. Stergiopoulos, I. Stavrakas, D. Triantis, G. Hloupis, F. Vallianatos, "The use of PSC technique to estimate the damage extension during three point bending test", in A. Öchsner and H. Altenbach (eds.), *Mechanical and Materials Engineering of Modern Structure and Component Design, Advanced Structured Materials 70*, pp. 363-372, Springer International Publishing Switzerland 2015. (Κεφάλαιο σε Βιβλίο)
- 158) G. Michas, F. Vallianatos, P. Sammonds, "Statistical Mechanics and scaling of fault population with increasing strain in the Corinth Rift", Earth and Planetary Science letters, 431, pp. 150-163, 2015
- 159) F. Vallianatos, G. Michas, G. Papadakis, «A description of seismicity based on non-extensive statistical physics: A review" chapter in the book «Earthquakes and Their Impact on Society», Series Title: Springer Natural Hazard, Springer, ISBN:978-331921753-6;978-331921752-9, 2015. (Κεφάλαιο σε Βιβλίο)
- 160) F. Vallianatos, G. Michas, G. Hloupis, "Multiresolution wavelets and natural time analysis before the January-February 2014 Cephalonia (Mw6.1 & 6.0) sequence of strong earthquake events", Physics and Chemistry of the Earth, 85-86, pp. 201-209, 2015.
- 161) A. Efstathiou, A. Tzanis, F. Vallianatos, "Evidence of non extensivity in the evolution of seismicity along the San Andreas Fault, California, USA: An approach based on Tsallis statistical physics", Physics and Chemistry of the Earth, 85-86, pp. 56-68, 2015
- 162) G. Hloupis, F. Vallianatos, Wavelet-Based Methods for Rapid Calculations of Magnitude and Epicentral Distance: An Application to Earthquake Early Warning System, Pure and Applied Geophysics, 172, 9, 2371-2386, 2015.

#### 2016



- 163) G. Chatzopoulos, I. Papadopoulos, F. Vallianatos, "The Hellenic Seismological Network of Crete (HSNC): Validation and results of the 2013 aftershock", *Advances in Geosciences*, 41, 65-72, 2016
- 164) E. Papadimitriou, V. Karakostas, M. Mesimeri, F. Vallianatos, "The Mw6.7 12 October 2013 western Hellenic Arc main shock and its aftershock sequence: implications for the slab properties", *International Journal of Earth Sciences*, 105 (7), 2149-2160, 2016
- 165) A. Eleftheriou, C. Filizzola, N. Genzano, T. Lacava, M. Lisi, R. Paciello, N. Pergola, F. Vallianatos, V. Tramutoli, "Long-Term RST Analysis of Anomalous TIR Sequences in Relation with Earthquakes Occurred in Greece in the Period 2004–2013", *Pure and Applied Geophysics*, 173(1), 285-303, 2016
- 166) Z. Agioutantis, K. Kaklis, S. Mavigiannakis, M. Verigakis, F. Vallianatos, V. Saltas, "Potential of acoustic emissions from three point bending tests as rock failure precursors", *International Journal of Mining Science and Technology*, 26, 1, 155–160, 2016
- 167) A. Efstathiou, A. Tzanis, F. Vallianatos, "On the nature and Dynamics of the Seismogenetic system of South California, USA: An analysis based on non-extensive statistical Physics. *Bulletin of the Geological Society of Greece*, vol. L (3), 1329-1340, 2016
- 168) G. Papadakis, F. Vallianatos, P. Sammonds, "Non-extensive statistical physics applied to heat flow and the earthquake frequency-magnitude distribution in Greece", *Physica A*, 456, pp. 135-144, 2016
- 169) V. Saltas, A. Chroneos, F. Vallianatos, "A thermodynamic approach of self- and hetero-diffusion in GaAs: Connecting point defect parameters with bulk properties", *RSC Advances*, 6(58), 53324-53330, 2016
- 170) G. Hloupis, I. Stavrakas, F. Vallianatos, D. Triantis, "A preliminary study for prefailure indicators in acoustic emissions using wavelets and natural time analysis", *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part L: In Journal of Materials: Design and Applications*, 230(3), 780-788, 2016
- 171) V. Saltas, A. Chroneos, M. W. D. Cooper, M.E. Fitzpatrick, F. Vallianatos, "Investigation of oxygen self-diffusion in PuO<sub>2</sub> by combining molecular dynamics with thermodynamic calculations", *RSC Advances*, 6(105), 103641-103649, 2016
- 172) F. Vallianatos, G. Papadakis, G. Michas, "Generalized statistical mechanics approaches to earthquakes and tectonics" *Proc. of the Royal Society A*, 472, i 2196, 2016, DOI: 10.1098/rspa.2016.0497 (*Invited article*)
- 173) V. Saltas, A. Chroneos, F. Vallianatos, "A thermodynamic approach to self-diffusion in silicon: Evidence of a single diffusion mechanism?", *Materials Chemistry and Physics* 181, 204-208, 2016.

## 2017

- 174) K. Kaklis, V. Saltas, S. Mavigiannakis, F. Vallianatos, Z. Agioutantis, "Using Acoustic Emissions to enhance Fracture Toughness Calculations for CCNBD Marble Specimens", *Fracture and Structural Integrity* 40, 117, 2017
- 175) Y. Panayiotatos, V. Saltas, A. Chroneos and F. Vallianatos, "Tin diffusion in germanium: A thermodynamic approach", *Journal of Materials Science*, 28, 13, 9936-9940, DOI 10.1007/s10854-017-6751-7. 2017
- 176) V. Saltas, A. Chroneos, F. Vallianatos, "Composition and temperature dependence of self-diffusion in Si<sub>1-x</sub>Ge<sub>x</sub> alloys", *Scientific Reports*, 7 (1), art. no. 1374, 2017.
- 177) G. Papadakis, F. Vallianatos, "Non-extensive statistical physics analysis of earthquake magnitude sequences in North Aegean Trough, Greece", *Acta Geophysica*, 65 (3), pp. 555-563, 2017
- 178) I. Papadopoulos, C. Papazachos, A. Savvaidis, N. Theodoulidis, F. Vallianatos, "Seismic microzonation of the broader Chania basin area (Southern Greece) from the joint evaluation of ambient noise and earthquake recordings", *Bulletin of Earthquake Engineering*, 15 (3), pp. 861-888, 2017.
- 179) A. Efstathiou, A. Tzanis, F. Vallianatos, "On the nature and dynamics of the seismogenetic systems of North California, USA: An analysis based on Non-Extensive Statistical Physics", *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, 270, 46-72, 2017
- 180) F. Vallianatos, G. Michas, G. Papadakis, "Non Extensive statistical Seismology: An overview" in T. Chelidze, L. Telesca and F. Vallianatos, "Complexity of seismic time series; Measurement and Application", Elsevier, (2018) (Κεφάλαιο σε Βιβλίο)
- 181) V. Saltas, F. Vallianatos, D. Triantis, I. Stavrakas, "Complexity in Laboratory Seismology: From Electrical and Acoustic Emissions to fracture" in T. Chelidze, L. Telesca and F. Vallianatos, "Complexity of seismic time series; Measurement and Application", Elsevier, (2018) (Κεφάλαιο σε Βιβλίο)
- 182) A. Efstathiou, A. Tzanis and F. Vallianatos, "Are seismogenetic systems random or organized? A treatise of their statistical nature based on the seismicity of the north-northeast Pacific Rim. in T. Chelidze, L. Telesca and F. Vallianatos, "Complexity of seismic time series; Measurement and Application", Elsevier, (2018) (Κεφάλαιο σε Βιβλίο)
- 183) A. Kiratzi, C. Benetatos and F. Vallianatos, "Seismic deformation derived from moment tensor summation: application along the Hellenic Trench in "Moment Tensor Solutions - A Useful Tool for Seismotectonics" Springer, (2018) (Κεφάλαιο σε Βιβλίο)
- 184) I. Koutalonis, F. Vallianatos, "Evidence of Non-Extensivity in Earth's Ambient Noise", *Pure and Applied Geophysics*. 174, 12, 4369-4378, 2017. DOI: 10.1007/s00024-017-1669-9,
- 185) M. Moisiidi and F. Vallianatos, "Microtremors for seismic response assessments of important modern and historical structures of Crete, The 2017 International Conference on Geology and Seismology, Heraklion Crete, 2017 και στο AIP (American Institute of Physics) Conference Proceedings, Volume 1918, Issue 1, id.020013, 2017 doi: [10.1063/1.5018508](https://doi.org/10.1063/1.5018508)
- 186) Saltas, V. Horlait, D., Sgourou, E.N., Vallianatos, F., Chroneos, A. "Modelling solid solutions with cluster expansion, special quasi random structures, and thermodynamic approaches. *Applied Physics Reviews*, 4, 4, 2017, Article number 041301 [ **Impact Factor 13.667**]
- 187) Vallianatos, F. "Transient electromagnetic method in the Keritis basin (Crete, Greece): Evidence of hierarchy in a complex geological structure in view of Tsallis distribution. *Annals of Geophysics*. 60, 6, 2017, Article number GM675

## 2018

- 188) Saltas, V., Chroneos, A., Vallianatos, F. "Thermodynamic modelling of fast dopant diffusion in Si. *Journal of Applied Physics*, 123, 16, 2018,
- 189) Kalisperi, D., Kouli, M., Vallianatos F., Soupios, P. Kershaw, S. Lydakis-Simantiris, N. "A transient electromagnetic (TEM) method survey in north-central coast of Crete, Greece: Evidence of seawater intrusion, *Geosciences*, 8, 4, 107, 2018. DOI: 10.3390/geosciences8040107

- 190) Vallianatos, F. A non-extensive statistical mechanics view on Easter island seamounts volume distribution. *Geosciences*, 8, 2, Article number 52, 2018,
- 191) Chochlaki, K. Vallianatos, F., Michas, G. Global regionalized seismicity in view of Non-Extensive Statistical Physics. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 493, 276-285, 2018.
- 192) Vallianatos, F. A non extensive view of electrical resistivity spatial distribution estimated using inverted Transient Electromagnetic responses in a karstified formation (Keritis basin, Crete, Greece) *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* 505, 171-178, 2018,
- 193) Vallianatos, F., Kouli, M., Kalisperi, D., Evidence of Hierarchy in the Complex Fractured System of Geropotamos (Crete, Greece), as Extracted from Transient Electromagnetic Responses, *Pure Appl. Geophys.* 2018, Springer, doi/10.1007/s00024-018-1835-8
- 194) Vallianatos, F., Koutalonis, I., Moisidi, M., Chatzopoulos, G. Can we use the q-Gaussian of ambient noise fluctuations as a vulnerability index? A case study in Cultural Heritage buildings. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 497, 9-14, 2018
- 195) V Saltas; Alexander Chroneos; F Vallianatos . Mg diffusion in Si on a thermodynamic basis, *Journal of Materials Science*, 29(14), pp. 12022-12027, 2018
- 196) K. Chochlaki, G. Michas, F. Vallianatos, Complexity of the Yellowstone Park volcanic field seismicity in terms of Tsallis entropy, *Entropy*, 20(10), 721, 2018
- 197) G. Michas, F. Vallianatos, Modelling earthquake diffusion as a continuous-time random walk with fractional kinetics: The case of the 2001 Agios Ioannis earthquake swarm (Corinth Rift), *Geophysical Journal International* , 215(1), pp. 333-345
- 198) F. Vallianatos, G. Chatzopoulos, A complexity view into the physics of the accelerating seismic release hypothesis: Theoretical principles, *Entropy* , 20(10),754, 2018
- 199) G. Michas, F. Vallianatos, Stochastic modeling of nonstationary earthquake time series with long-term clustering effects, *Physical Review E* , 98(4),042107, 2018
- 200) F. Vallianatos, I. Koutalonis, G. Chatzopoulos, Evidence of Tsallis entropy signature on medicane induced ambient seismic signals, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* , 520, 35-43, 2019

Vld. Δημοσιεύσεις σε Πρακτικά Επιστημονικών Συνεδρίων

1. F.Vallianatos, "The application of cBΩ model for the estimation of viscosity profile of the lower mantle ", *Proceedings of 8<sup>th</sup> Greek Congress in Solid State Physics*, 544-548, 1992
2. F. Vallianatos " A new thermodynamic approach into the rheology of the lower mantle", *Proceedings of the 2<sup>nd</sup> Congress, Greek Geophysical Union*, 516-526, 1993.
3. K. Eftaxias, F. Vallianatos and J. Polygiannakis, "Evaluation of the success of earthquake prediction beyond chance", *Pract. Acad. Athens*, 68, 287-305, 1993
4. K. Nomikos, M. Bakatsakis, D. Paterakis, T. Kogionis, S. Sideris, B. Zaxaropoulos, C. Christou, I. Kaliakatsos and F. Vallianatos, "Development of a telemetric system for observation of radioemission associated with earthquakes in Crete island", *Proceedings of the XXIV General Assembly of the European Seismological Commission*, 1112-1121, Athens, 1994
5. F. Vallianatos and K. Nomikos, "Description of a real - time system appropriate for the subtraction of the inductive component from electrotelluric recordings. An application to earthquake prediction", *Proceedings of the XXIV General Assembly European Seismological Commission*, 1121-1127, Athens, 1994.
6. F.Vallianatos, "A 4x4 matrix formulation of the wave propagation in a stratified anisotropic random medium", *Proceedings of the 2nd National Congress on Computational Mechanics*, 368-376 1996
7. F. Vallianatos and K. Nomikos, Electromagnetic radiation related to earthquakes in South Greece, *Proceedings of the International Conference on Marine Electromagnetics, (MARELEC97) Imperial College, Dept of Electrical & Electronic Eng., ch.4.5*, 1997
8. F. Vallianatos, "A generation mechanism for low frequency electric seismic precursors" *Proceedings of the International Conference on Marine Electromagnetics, (MARELEC97) Imperial College, Dept of Electrical & Electronic Eng., ch.4.3*, 1997
9. F. Vallianatos, "Electromagnetic wave propagation in a random fat fractal medium", *Proceedings of the International Conference on Marine Electromagnetics,(MARELEC97) Imperial College, Dept of Electrical & Electronic Eng., ch. 7.3*, 1997
10. F. Vallianatos, C. P. Yialouris, K. Nomikos and A.B. Siderides. "The mutual information as a tool for the recognition of a preseismic electromagnetic anomaly", *Proceedings of the 8<sup>th</sup> International Congress of the Geological Society of Greece*, 191-196, 1998
11. D. B. Panagiotakos and F. Vallianatos, "An attempt of statistical evaluatin of time association between series of geophysical events, using a non-parametric approach", *Proceedings of the 13<sup>th</sup> International Workshop on Statistical Modelling*, 465-470, Louisiana USA, 1998.
12. Y. Ruzhin, C. Nomicos and F. Vallianatos, "High frequency seismoprecursors' emission", *15<sup>th</sup> International Workshop on Electromagnetic Compatibility*, Wroclaw, June 27-30 , 512-516, 2000.
13. A. Konstantaras, M.R. Varley, F. Vallianatos, G. Collins, P. Holifield, "Recognition of Electric Earthquake Precursors using Neuro-Fuzzy Methods: Methodology and Simulation Results", *IASTED International Conference on Signal Processing, Pattern Recognition, and Applications (SPPRA 2002)*,
14. F. Vallianatos, "Seismoelectromagnetic research in the frontal part of the Hellenic arc: results and Expectations , *Proc. of URSI*, 2002
15. A. Stampolidis, P. Soupios, G. Tsokas and F. Vallianatos, " Detection of leaks in buried plastic water distribution pipes in urban places-A case study", *Workshop on Advanced Ground Penetrating Radar*, 120-124, 2003
16. D. Triantis, C. Anastasiadis, , I. Stavrakas and F. Vallianatos, " Relaxation processes of stressed marble AC conductivity" *International Conference on NDT*, 252-257, 2003
17. D. Triantis, C. Anastasiadis, I. Stavrakas, and F. Vallianatos "Investigation of Microcracks in Marble from Mt. Penteli by Dielectric Spectroscopy" , *Proceedings of the 4th Symposium of the Hellenic Society for Archaeometry*, 667-669, 2003
18. I. Stavrakas, D. Triantis, Z. Agioutantis, S. Maurigianakis, V. Saltas and F. Vallianatos, «Pressure stimulated currents along with mechanical properties in rocks" in *Advances in Mineral Resources Management and Environmental Geotechnology*, 733-738, 2004

19. G. Hloupis, F. Vallianatos and J. Stonham, “ Stationarities vs., non-stationarities in HVSR technique” in *Advances in Mineral Resources Management and Environmental Geotechnology*, 697-702, 2004
20. A. Kyriazopoulos, I. Stavrakas, c. Anastasiadis, D. Triantis, F. Vallianatos and Z. Agioutantis. « Pressure simulated current (PSC) recordings on cement mortar: preliminary results» in the *Proc. of the National Congress on Mechanics*, 378-393, 2004
21. M. Moisidi , Vallianatos F., Makris J., Soupios P., Nikolintaga I., “HVSR and Electrical Tomography for seismic response estimation: An example from a cultural heritage site in Greece”. *Proc. of the European Seismological Commission*, 2004, GFZ
22. J. Makris D. Kalisperi D. Rust and F. Vallianatos, “Software Modules for Studying Magnetotelluric Theory Aspects” in *IEEE Proc of EUROCON*, 2005
23. P. Soupios, A. Sarris, G. Papadakis, M. Papazoglou, F. Vallianatos, J. Makris, “Compilation of a Relational Digital Database for Monitoring and Management of GeoEnvironmental Data in Crete Region”, *Proc. of WSEAS, Engineering Education*, ISBN 960-8457-28-9, pp. 423-430, 2005
24. F. Vallianatos, J. Makris, P. Soupios, V. Saltas, I. Papadopoulos, G. Hloupis, M. Kouli, D. Alexakis, E. Kokkinou, I. Nikolintaga, D. Kalisperi, M. Moisidi, “ Coupling GeoEnvironmental Research & Education: Examples from the Technological Educational Institute of Crete”, *Proc. WSEAS, Engineering Education*, ISBN 960-8457-28-9, pp. 503-510, 2005
25. D. Kalisperi, G. Hloupis, J. Makris, D. Rust, F. Vallianatos, V. Saltas, P. Soupios, I. Vardiampasis, “Educational Software Bundle for Studying Magnetotelluric Theory and Specific Geoelectric Structure Models”, *Proc. WSEAS, Engineering Education*, ISBN 960-8457-28-9, pp. 477-486., 2005
26. P. Soupios, J. Makris, F. Vallianatos, “A Computer Based Automatic System for Leak Detection and Location for Waste Management Applications”, *Proc. WSEAS, Engineering Education*, ISBN 960-8457-28-9, pp. 511-518, 2005.
27. M.R. Varley, M.S. Peak, J.D. Heys, G. Collins, A.J. Konstantaras, F. Vallianatos and P. D. Picton “Spreadsheet Software as a Teaching Tool for Concepts in Electronic Engineering” *Proc. WSEAS, Engineering Education*, ISBN 960-8457-28-9, 2005.
28. M. Kouli, D. Alexakis, F. Vallianatos, P. Soupios, A. Sarris, E. Xepapadaki, N. Zoumpoulouglou, “Integration of Geographic Information Systems in Technological Education. An example in the Geo-environmental sciences”, *Proc. WSEAS, Engineering Education*, ISBN 960-8457-28-9, pp. 487-492, 2005.
29. M. Kouli, D. Alexakis, F. Vallianatos, “E-learning project in GIS education” in *Proc. WSEAS, Engineering Education*, ISBN 960-8457-28-9, pp. 498-502, 2005.
30. M. Kouli, D. Alexakis, F. Vallianatos and T. Papakostas “geoinformation Technology: An invaluable teaching tool for geomonitoring. An example from the new established laboratory of Geoinformation, Department of Natural Resources & Environment”, ” in *Proc. WSEAS, Engineering Education*, ISBN 960-8457-28-9, pp. 493-497, 2005.
31. P. Soupios, F. Vallianatos, J. Makris, I. Papadopoulos, “Determination of a Landfill Structure Using HVSR, Geoelectrical and Seismic Tomographies”, *Proc of International Workshop in Geoenvironment and Geotechnics*, Greece, ISBN 960-88153-7-1, pp. 83-90, 2005.
32. P. Soupios, T. Manios, F. Vallianatos, K. Maniadakis, J.P. Makris, M. Kouli and V. Saltas, A. Sarris and N. Papadopoulos, E. Gidarakos and N. Kourgialas, Integrated environmental investigation of a municipal landfill using modern techniques, *Proc of International Workshop in Geoenvironment and Geotechnics*, Greece, ISBN 960-88153-7-1, pp. 143-148, 2005.
33. V. Saltas, F. Vallianatos, P. Soupios, J. P. Makris, D. Triantis, “Application of dielectric spectroscopy to the detection of contamination in sandstone”, *Proc. of International Workshop in Geoenvironment and Geotechnics*, Greece, ISBN 960-88153-7-1, pp. 269-274, 2005.
34. P. Soupios, F. Vallianatos, I. Papadopoulos, J.P. Makris and M. Marinakis “ Surface-geophysical investigation of a landfill in Hania, Crete” *International Workshop in “Geoenvironment and 1 Geotechnics”*, September 2005, Milos island, Greece
35. A. Sarris , F. Vallianatos, P. Soupios, I. Papadopoulos, A. Savvaidis «Exploring the Geological Parameters of Urbanized Centers at the Island of Crete through Geophysical Approaches” *WSEAS Energy, Environment, Geosystems Sustainable Development*, 2006
36. A. Sarris, F. Vallianatos, P. Soupios, I. Papadopoulos and A. Savvaidis «Application of Geophysical Methods in Urban Areas to Determine the Site Response in Environmental Risks” *WSEAS Transaction on Environment and Development*, Issue 4, Volume 2, pp. 309-316, April 2006
37. V. Saltas and F. Vallianatos C. Anastasiadis, D. Triantis and P. Kyriazis, “ Dielectric spectroscopy of bentonite samples originated from Milos Island”, 2nd International Conference on: “Advances in Mineral Resources 1 Management and Environmental Geotechnology”, Hania 2006, Greece
38. F. Vallianatos, P. Soupios, J. P. Makris, V. Saltas, I. Papadopoulos, G. Hloupis, “Construed Geotechnical Characteristics of Foundation Beds by Geophysical Measurements” 2nd International Conference on: “Advances in Mineral Resources 1 Management and Environmental Geotechnology”, Hania 2006, Greece
39. F. Vallianatos, I. Nikolintaga, E. Kokinou, J. Makris, P. Soupios and M. Moisidi “Preliminary results of the Kythira (SW Greece) January 8, 2006 aftershock sequence” *Proc. of the 1<sup>st</sup> European Conference on Earthquake Engineering and Seismology*, Switzerland, 2006
40. A. Konstantaras, M.R. Varley, F. Vallianatos, J.P. Makris, G. Collins, P. Holifield, “Neuro-fuzzy technology for the detection of weak seismo-electric signals”, *Proc. of Atlantic Europe Conference on Remote Imaging and Spectroscopy*, 2006.
41. F. Vallianatos, E. Kokinou, M. Siragakis, J. Makris “Local Seismicity and Seismic Velocity Structure in the Front of the Hellenic Arc Preliminary Observations” *Proc. of the 4th WSEAS Int. Conf. on WSEAS Environment, Geosystems and Development*, 2006,
42. M. Kouli , F. Vallianatos, “An attempt of GIS analysis of the damages of the January 8, 2006 Kythira earthquake, Greece”, *Proc. of the 4th WSEAS Int. Conf. on Environment, Geosystems and Development*, 2006,
43. M. Kouli and F. Vallianatos, P. Soupios, D. Alexakis, “A GIS example of Morphometric analysis in tectonic structures of Western Crete, Greece” *Proc. 4<sup>th</sup> WSEAS Int. Conf. on Environment, Geosystems and Development*, 2006,
44. M. Kouli, P. Soupios and F. Vallianatos “GIS; based water management in the Chania area, Western Crete, *Studies in Mechanics, Environment and Geoscience*, (eds.) J. Kroppe, S. Necasova, N. Tutyshkin, E. Sapountzakis and M. Mucciarelli, WSEAS Press, ISBN: 978-960-8457-70-6.
45. E. Kokinou. and F. Vallianatos, “Seismic velocity Structure and Waveform Modelling in the southern Hellenic Arc (offshore Crete)” 2<sup>th</sup> IASME International Conference on Geology and Seismology (GES08), Cambridge, U.K, 2008, paper ID 575-623.

46. F. Vallianatos and D. Triantis, "Scaling in Fracture: From Rocks to Earthquake Physics" 2<sup>th</sup> IASME International Conference on Geology and Seismology (GES08), Cambridge, U.K, 2008, paper ID 575-592.
47. F. Vallianatos, "Non-extensive entropy to seismic risk assessment estimation" 2<sup>th</sup> IASME International Conference on Geology and Seismology (GES08), Cambridge, U.K, 2008, paper ID 575-591
48. I. Stavrakas, D. Triantis, C. Anastasiadis, A. Nardi, R. Carluccio and F. Vallianatos, "Electric and Electromagnetic Signals emitted from rocks under stress up to fracture. Experimental results", 2<sup>th</sup> IASME International Conference on Geology and Seismology (GES08), Cambridge, U.K, 2008.
49. E. Kokkinou, V. Saltas, M. Kavousanakis, E-M. Egglezou, F. Vallianatos, Magnetic susceptibility mapping of the municipal park in Chania (Crete, Greece) Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International Conference in "Geoenvironment and Geotechnics", September 2008, Milos Island, Greece.
50. M. Bavousi, A. Giocolo, S. Piscitelli, A. Sarris, P. Soupios and F. Vallianatos, " GPR survey to evaluate joint and crack geometry in the building of the Prefecture of Chania (Crete island, Greece) ", 12 Int. Conference on Ground Penetrating Radar, UK, 2008.
51. F. Soldovieri, M., Bavusi, A., Giocoli, S., Piscitelli, L., Crocco, F., Vallianatos, P., Soupios, A., Sarris. A comparison between two GPR data processing techniques for fracture detection and characterization(2008) 70th European Association of Geoscientists and Engineers Conference and Exhibition 2008: Leveraging Technology. Incorporating SPE EUROPEC 2008, 5, pp. 2934-2938.
52. E. Kokinou, M. Moisi, I. Tsanaki, E. Tsakalaki, E. Tsiskaki, A. Sarris, F. Vallianatos, A seismotectonic study for the Heraklion basin in Crete (Southern Hellenic Arc, Greece), INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOLOGY, 1,2, 9-16, 2008
53. A. Kanta, P. Soupios, F. Vallianatos and D. Rust , Geophysical characterization and delineation of the Keritis Basin, Crete Island, Greece using the time domain electromagnetic method (TDEM) , 3rd AMIREG International Conference : Assessing the Footprint of Resource Utilization and Hazardous Waste Management, Athens, Greece , 2009
54. A. Kanta, P. Soupios, F. Vallianatos, D. Rust, P. Barsukov, "The Application of Time Domain Electromagnetic Method to Characterize the Keritis Basin, in Western Crete, Greece" 3rd IASME International Conference on Geology and Seismology, Cambridge, UK, 2009
55. D. Kalisperi, P. Soupios, M. Kouli, P. Barsukov, S. Kershaw, P. Collins, F. Vallianatos, "Coastal Aquifer Assessment using Geophysical Methods (TEM, VES), Case Study: Northern Crete, Greece", 3rd IASME International Conference on Geology and Seismology, Cambridge, UK, 2009
56. V. Saltas, D. Triantis, I. Stavrakas, C. Anastasiadis, F. Vallianatos, Dielectric spectroscopy as a diagnostic test method for the determination of mechanical damage in marble samples, 10th International Conference of the Slovenian Society for Non-Destructive Testing » Application of Contemporary Non-Destructive Testing in Engineering «Sept. 1-3, 2009, Ljubljana, Slovenia, pp. 415-421
57. M. Moisi, S. Kershaw, D. Rust, P. Collins, P. Soupios and F. Vallianatos, "Geological and Electrical Resistivity Tomography surveys applied to model the tectonic environment of the Kastelli-Kissamou basin, northwestern Crete, Greece", 4<sup>th</sup> IASME International Conference on Geology and Seismology, Cambridge, UK, 2010
58. V.Saltas, N. Lydakis-Simantiris, P. Soupios and F. Vallianatos , Complex dielectric permittivity and electrical conductivity measurements as a diagnostic tool for the detection of heavy metals adsorbed in bentonite samples, 3rd International Conference on Industrial and Hazardous Waste Management, 12- 14 September 2012, Chania, Greece, pp. 1-8.
59. I. Votsi, G. Tsaklidis, N. Limnios, E. Papadimitriou & F. Vallianatos, "A Markov model for seismic hazard analysis along the Hellenic Subduction Zone (Greece)", 13<sup>th</sup> International Congress of the Geological Society of Greece, Chania, 2013
60. I. Papadopoulou, C. Papazachos, A. Savvaidis, N. Theodoulidis, F. Vallianatos and P. Tsourlos, Results for the shallow structure of the broader region of Chania by HVSR measurements of ambient noise and their validation using simulation of ambient noise and independent geological information" 13<sup>th</sup> International Congress of the Geological Society of Greece, Chania 2013
61. D. Kalisperi, J. Makris, I. Rigakis, G. Romano and F. Vallianatos, "Continuous Magnetotelluric Observations in Western Crete as a tool for the study of the Hellenic Subduction Zone", 13<sup>th</sup> International Congress of the Geological Society of Greece, Chania 2013
62. K. Leptokaropoulos, E. Papadimitriou, B. Orlecka-Sikora, V. Karakostas, and F. Vallianatos, "Modeling Seismicity Rate Changes Along The Hellenic Subduction Zone (Greece)", 13<sup>th</sup> International Congress of the Geological Society of Greece, Chania 2013
63. A. Tzanis, F. Vallianatos and A. Efstathiou, "Multidimensional earthquake frequency distributions consistent with non-extensive statistical physics: the interdependence of magnitude, interevent time and interevent distance in North California", 13<sup>th</sup> International Congress of the Geological Society of Greece, Chania, 2013
64. E. Bouranta, F. Vallianatos, J. N. Hatzopoulos, I. Papadopoulou and P. Gaganis, "Microtremor HVSR study of site effects in the urban area of the town of Mytilene, Lesvos (Greece) - preliminary results" 13<sup>th</sup> International Congress of the Geological Society of Greece, Chania 2013
65. F. Vallianatos, G. Michas, G. Papadakis, K. Kyriakopoulos and V. Vasilakopoulos, "A Non-extensive statistical physics approach to the characterization of the pyroclastic deposits of the Kos volcanic center", 13<sup>th</sup> International Congress of the Geological Society of Greece, Chania 2013
66. G. Michas, G. Papadakis & F. Vallianatos, "A non-extensive approach in investigating Greek seismicity", 13<sup>th</sup> International Congress of the Geological Society of Greece, Chania 2013
67. G. Papadakis, F. Vallianatos & G. Michas "The earthquake interevent time distribution along the Hellenic Subduction Zone", 13<sup>th</sup> International Congress of the Geological Society of Greece, Chania 2013
68. D. Kalisperi, P., Soupios, S., Kershaw, M., Kouli, P., Barsukov, F., Vallianatos, N., Lydakis-Simantiris. Geophysical and geochemical study of geropotamos aquifer in the north-central coast of Crete, Greece (2014) Near Surface Geoscience 2014, 20th European Meeting of Environmental and Engineering Geophysics.
69. Z. Agioutantis, K. Kaklis, S. Mavrigiannakis, M. Verigakis, F. Vallianatos, V. Saltas, The Potential of Acoustic Emissions from Three Point Bending Tests as Rock Failure Precursors, 34<sup>th</sup> International Conference on Ground Control in Mining, Morgantown WV, July 28–30, 2015.
70. V. Saltas, I. Fitis, J. P. Makris and F. Vallianatos, Acoustic and electrical emissions from sandstone under uniaxial compression, 1<sup>st</sup> International Conference in Science and Technology, 5-7 November, Athens, Greece, 2015.



71. K. Kaklis, S. Mavrigiannakis, V. Saltas, A. Daskalaki, F. Valianatos, Z. Agioutantis, The contribution of acoustic emission signals on the determination of the mode I fracture toughness using CCNBD marble specimens, 1st International Conference in Science and Technology, 5-7 November, Athens, Greece, 2015.
72. J. P. Makris, B. Zolesi, M. Chiappini, F. Vallianatos, H. Rigakis, M. Smirnov, A. Tzanis, D. Kalisperi, F. Pentaris, V. Saltas, I. Barbounakis, I. Papadopoulos, G. Hloupis, P. Spalla, A. Nardi, L. Spogli, R. Carluccio, E. Zuccheretti, L. Alfonsi, P. Soupios, and E. Kokinou, Studying Lithosphere-Atmosphere-Ionosphere Coupling at the south front of the Hellenic Arc, 1<sup>st</sup> International Conference in Science and Technology, 5-7 November, Athens, Greece, 2015.
73. Filippos Vallianatos, A non-extensive statistical physics view in Earth Physics from laboratory to planetary scale: A review. 1<sup>st</sup> International Conference in Science and Technology, 5-7 November, Athens, Greece, 2015.
74. K. Chochlaki, F. Valianatos and G. Michas, A Non Extensive Statistical Physics view on the spatiotemporal distribution of Earth's seismicity, 1<sup>st</sup> International Conference in Science and Technology, 5-7 November, Athens, Greece, 2015.
75. G. Michas, F. Vallianatos and P. Sammonds, Temporal Properties of Seismicity in the Corinth Rift: Are Earthquakes Random? 1<sup>st</sup> International Conference in Science and Technology, 5-7 November, Athens, Greece, 2015.
76. G. Chatzopoulos, I. Papadopoulos and F. Vallianatos, The Hellenic Seismological Network of Crete (HSNC): Monitoring results and the new strong motion network, 1<sup>st</sup> International Conference in Science and Technology, 5-7 November, Athens, Greece, 2015.
77. G. Minadakis, G. Chatzopoulos and F. Vallianatos, Evidence of accelerating deformation prior to large earthquakes: a case study on the southern Hellenic Arc of Greece, 1<sup>st</sup> International Conference in Science and Technology, 5-7 November, Athens, Greece, 2015.
78. G. Minadakis, F. Vallianatos and I. Baskoutas, Aftershock statistics of large earthquakes in Greece, 1<sup>st</sup> International Conference in Science and Technology, 5-7 November, Athens, Greece, 2015.
79. M. Moisiidi and F. Vallianatos, Microtremors for seismic response assessments of important modern and historical structures of Crete, The 2017 International Conference on Geology and Seismology, Heraklion Crete, 2017
80. I. Koutalonis, F. Vallianatos, M. Moisiidi and K. Chochlaki, Complexity of Natural Vibrations: the Case Study of a Church bell tower, The 2017 International Conference on Geology and Seismology, Heraklion Crete, 2017

#### VII. Προσκεκλημένες Ομιλίες σε Πανεπιστήμια, Διεθνή Σχολεία και Συνέδρια

- 1) 24<sup>nd</sup> Summer School on Dynamical Systems & Complexity, (Volos, Greece, 07/2017), Complexity in Geophysics
- 2) NH4.5, A description of Seismicity based on Non-extensive Statistical Physics: An introduction to Non-extensive Statistical Seismology, (solicited), EGU 2017.
- 3) Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia [INGV], (Italy, 02/2017). *Electromagnetic Wave propagation in a multiscaled geological formation. Anomalous diffusion in Applied Geophysics.*
- 4) Department of Physics, University of Naples II, (Naples, 01/2017), *To b or not to b ? A nonextensive view of b-value in the Gutenberg-Richter law.*
- 5) 23<sup>rd</sup> Summer School on Dynamical Systems & Complexity, (Chalkidiki, Greece, 09/2016), *Non-extensive statistical Geophysics: From fracture to Earth Physics*
- 6) University of Basilicata, Italy (01/2016 ) A number of Invited talks to the PhD School of the University (School of Engineering and School of Science) on *Non-extensive Statistical View in Geosciences*
- 7) University College London –IRDR (12/2015), *Tsallis Entropy as applied in Geosciences*
- 8) Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia [INGV], (Italy, 05/2015), *Fracture in laboratory and Earth's Scale in view of Tsallis entropy*
- 9) CNR (Italy) (05/2015), *Earth's Complexity using Tsallis Entropy*
- 10) CNR\_IMAA (Potenza, Italy) (04/2014), *What we learn for Earth's Complexity using Tsallis Entropy.*
- 11) University of Crete, Department of Physics (12/2013), *From fracture to earthquake physics in view of Non extensive statistical physics*
- 12) 3<sup>rd</sup> international Conference on statistical physics and dynamical systems, (Turkey, 7/2012), *From fracture to plate tectonics. Evidence of non extensivity in earth physics*
- 13) University of Portsmouth, School of Earth & Environment, (5/2009), *Geohazards Physics,*
- 14) *Department of Physics, EdoardoAmaldi, University of Rome 3, Seminars of Earth and Environmental Physics, (02/2008), Pressure Stimulated Currents. From Fracture to Earthquake Physics.*
- 15) European Seismological Society, Summer school on Seismology, (09/2008), *From fracture to earthquake physics*
- 16) University of Bonn (11/2005), *Fracture: From laboratory to fault scale*
- 17) EUG, in NH11, Seismo-electromagnetics and related phenomena (Nice, 2003). *Electric earthquake precursors: from laboratory results to field observations*
- 18) URSI GA, Maastricht, NL (2002), *Seismoelectromagnetic research in the frontal part of the Hellenic arc: results and Expectations*
- 19) International conference. AP-RASC'01, session on G9/G10/GE "Electromagnetic Phenomena Related with Earthquake and Volcanic Activities", (Tokyo, Japan, 2001), *Latest aspects on electric & electromagnetic earthquake precursors recorded on Mediterranean basin: field observations, methods of analysis, generation mechanisms*
- 20) Problems of Geocosmos, (St. Petersburg, 05/2000), *A review of ULF electric earthquake precursors*
- 21) International Workshop on Seismoelectromagnetism (Tokyo, Japan, 2000), *A review of ULF electric earthquake precursors.*
- 22) VIII International Workshop on Geoelectromagnetism, (Italy, 2000), The SUPRE project in relation to study of the ULF electromagnetic phenomena related to earthquakes
- 23) XXIV General Assembly, E.G.S, (Hague 1999), *Remarks on earthquake precursors*
- 24) 2<sup>nd</sup> International Workshop: Magnetic, electric and electromagnetic methods in Seismology and Geophysics (09/2009) , *A critical review of ULF electric earthquake precursors*



- 25) Istituto di Metodologie Avanzate di Analisi Ambientale/CNR & University of Basilicata, Dept. of Environmental Engineering and Physics, (Potenza- Italy, 1998), *Electric & electromagnetic earthquake precursors: Latest aspects of laboratory and field observation in Greece*
- 26) Dept. of Physics, University Federico II Naples, (Italy, 1998), Electric current generation associated with the deformation rate of a solid: Preseismic and coseismic signals

### VIII. Παρουσιάσεις σε Συνέδρια (ομιλίες ή παρουσιάσεις αφίσας με κρίση σε περίληψη ή εκταταμένη περίληψη)

- 1 F. Vallianatos and K. Eftaxias, "The activation volume for creep and its variation with depth in the Earth's Lower Mantle", International Conference on Diffusion and defects in solids, DD91, USSR, 1991.
- 2 F. Vallianatos, "A simple model applied to the elastic properties of olivine". International Geophysical Workshop on Rock physical properties. From Laboratory results to Field observations, Florence, 1992.
- 3 F. Vallianatos and K. Eftaxias, "A new approach into the analysis of thermodynamic parameters of materials with Geophysical interest", E.G.S Assembly, Wiesbaden, 1993 Annales Geophys, Vol 11/I, C25, 1993.
- 4 F. Vallianatos and K. Eftaxias, "A new thermodynamic approach for the estimation of the permissible range of values of the rheological parameters into the Earth's Lower Mantle. XIX General Assembly, E.G.S, Grenoble, 1994.
- 5 F. Vallianatos, K. Eftaxias and A. Vassilikou-Dova, "A material science approach for the evaluation of the rheological state into the Earth's Lower Mantle", 7th Europhysical conf. on defects in insulating materials. EURODIM94, Lyon 1994
- 6 Nomikos, F. Vallianatos, J. Kaliakatsos, S. Sideris, and M. Bakatsakis. "Latest aspects of telluric and electromagnetic variations associated with shallow and intermediate depth earthquakes in South Aegean", 1<sup>st</sup> International workshop: Magnetic, Electric and Electromagnetic methods in seismology and volcanology, Positano, Italy, 1995.
- 7 F. Vallianatos, "A 4x4 matrix formalism of the MT problem. An application to the calculation of impedance tensor in the surface of a random layered Earth", 1<sup>st</sup> International workshop: Magnetic, Electric and Electromagnetic methods in seismology and volcanology, Positano, Italy, 1995.
- 8 K. Nomikos, and F. Vallianatos, Electromagnetic variations associated with the seismicity of the frontal Hellenic Arc. " New trends in Geomagnetism, Bratislava, Slovakia, 1996.
- 9 F. Vallianatos, "Analysis of self and Heterodiffusion data in ferromagnetic and paramagnetic a-iron. ", New trends in Geomagnetism, Bratislava, Slovakia, 1996.
- 10 K. Nomikos, F. Vallianatos, M. Bakatsakis, S. Sideris, J. Kaliakatsos, "Seismoelectromagnetic effects in the vicinity of Crete island", 1<sup>st</sup> Congress of the Balkan Geophysical Society, Athens, 1996
- 11 F. Vallianatos, "A model for the generation of a low-frequency preseismic electric field", "1<sup>st</sup> Congress of the Balkan Geophysical Society, Athens, 1996
- 12 G. Rovithakis and F. Vallianatos, "Neural Networks. An application to earthquake prediction using electrotelluric data", 1<sup>st</sup> Congress of the Balkan Geophysical Society, Athens, 1996
- 13 C. Yialouris, F. Vallianatos, K. Nomikos, A. Sideridis, "Recognition of preseismic electromagnetic anomaly using Artificial Intelligence techniques", 1<sup>st</sup> Congress of the Balkan Geophysical Society, Athens, 1996
- 14 F. Vallianatos, K. Nomikos, K. Yialouris, G. Rovithakis, G. Stavrakakis, S. Sideris, J. Kaliakatsos, D. Paterakis, "An earthquake prediction scheme based on electromagnetic anomalies. Recent results", A Discussion meeting on: Assessment of schemes for earthquake prediction.. Royal Astronomical Society, London, UK, 1996 (extended abstract is available via the World Wide Web, see: <http://www.seismo.demon.co.uk/Nov7th/Vallianatos.html>)
- 15 F. Vallianatos and K. Nomikos, "Seismogenic radioemissions as precursors to earthquakes in Greece.", XXII General Assembly, E.G.S, Vienna, Annales Geophys, Vol 15/I, C25, 1997.
- 16 F. Vallianatos and A. Tzanis, "Electric current generation associated with deformation rate of a solid: Preseismic and coseismic signals", XXII General Assembly, E.G.S, Vienna, Annales Geophys, Vol 15/I, 1997.
- 17 F. Vallianatos, "Electromagnetic wave propagation in a random fat fractal layered earth", XXII General Assembly, E.G.S, Vienna, Annales Geophys, Vol 15/I 1997.
- 18 A. Tzanis, F. Vallianatos and S. Gruszow. "On the problem of Generation, Discrimination and Identification of Electric earthquake precursors", 29<sup>th</sup> General Assembly of IASPEI, Thessaloniki, 1997"
- 19 K. Nomikos, G. Alexopoulos, F. Vallianatos and G. Stavrakakis, "A real time telemetric system for measuring electromagnetic variations associated with earthquakes in Greece", 7<sup>th</sup> International Conference on Natural and Man-made Hazards, HAZARDS98, Chania 1998.
- 20 D. Panagiotakos and F. Vallianatos, "A non-parametric approach to the problem of time association between series of Geophysical events", 7<sup>th</sup> International Conference on Natural and Man-made Hazards, HAZARDS98, Chania 1998.
- 21 F. Vallianatos, " On the scaling laws between electric earthquake precursors (EEP) and the magnitude of the associated earthquake", 7<sup>th</sup> International Conference on Natural and Man-made Hazards, HAZARDS98, Chania 1998.
- 22 F. Vallianatos and K. Nomikos, "Radioemissions associated with the seismicity of the frontal Hellenic Arc. A theoretical model", 7<sup>th</sup> International Conference on Natural and Man-made Hazards, HAZARDS98, Chania 1998.
- 23 F. Vallianatos, C. Yialouris and K. Nomikos, "Informatic techniques appropriate for the identification of a preseismic VLF electromagnetic anomaly", 7<sup>th</sup> International Conference on Natural and Man-made Hazards, HAZARDS98, Chania 1998.
- 24 S. Sideris, V. Zacharopoulos, J. Kaliakatsos, K. Nomikos and F. Vallianatos, "Weak electromagnetic signals associated with local seismic events in the vicinity of EM stations", 7<sup>th</sup> International Conference on Natural and Man-made Hazards, HAZARDS98, Chania 1998.
- 25 F. Vallianatos and A. Tzanis, "A review of low frequency electrical precursors: Laboratory results, field observations and theoretical models", 7<sup>th</sup> International Conference on Natural and Man-made Hazards, HAZARDS98, Chania 1998.
- 26 A. Tzanis and F. Vallianatos, " Moving charged Dislocation modelling of electrical earthquake precursors: A promising approach?", XXIII General Assembly, E.G.S, Nice, Annales Geophys, Vol 16/I 1998.
- 27 F. Vallianatos and A. Tzanis, " Understanding Electric Earthquake Precursors (EEP): Generation, Propagation and Scaling laws using the Moving Dislocation concept", 22<sup>nd</sup> International Conference on Mathematical Geophysics (Cambridge, 1998)
- 28 K. Nomikos, F. Vallianatos and G. Stavrakakis, "A new telemetric network for measuring the preseismic electromagnetic anomalies in Greece", XXIV General Assembly, E.G.S, Hague 1999
- 29 Y. Ruzhin, C. Nomicos and F. Vallianatos, «HF precursors generated in atmosphere before earthquakes» XXIV General Assembly, E.G.S, Hague 1999

30. A. Tzanis, F. Vallianatos and K. Makropoulos, «Seismic and electrical precursors to the 17.1.1983 M7 Kefallinia earthquake, Greece: signature of SOC system?», XXIV General Assembly, E.G.S, Hague 1999
31. P. F. Biagi and F. Vallianatos, Concluding remarks on earthquake precursors. XXIV General Assembly, EGS, Hague 1999
32. F. Vallianatos and J. Makris, On the tectonoelectric zonation of the Hellenic arc, XXIV General Assembly, EGS, Hague 1999
33. G. Rovithakis and F. Vallianatos, «A neural network approach to the identification of electric earthquake precursors», XXIV General Assembly, E.G.S, Hague 1999
34. V. Cuomo, V. Lapenna, L. Telesca and F. Vallianatos, « Self similarity properties of seismicity in southern Aegean area», Nonlinear processes in Geophysics, XXIV General Assembly, E.G.S, Hague 1999
35. Y. Ruzhin, C. Nomicos and F. Vallianatos, «Preseismic HF electromagnetic signals generated in atmosphere», 2<sup>nd</sup> International Workshop: Magnetic, electric and electromagnetic methods in Seismology and Geophysics, Χασιά 1999
36. A. Tzanis and F. Vallianatos, «A critical review of ULF electric earthquake precursors», 2<sup>nd</sup> International Workshop: Magnetic, electric and electromagnetic methods in Seismology and Geophysics, Χασιά 1999.
37. K. Nomikos, F. Vallianatos, J. Makris, D. Triantis and G. Stavrakakis, «A multiplexing telemetric system for measuring electromagnetic variations associated with earthquakes in Greece», 2<sup>nd</sup> International Workshop: Magnetic, electric and electromagnetic methods in Seismology and Geophysics, Chania, 1999
38. C. Anastasiades, G. Triantis, F. Vallianatos, G. Nover and C. Nomikos, « The spectrum of thermally stimulated currents from KTP drilling rock samples», 2<sup>nd</sup> International Workshop: Magnetic, electric and electromagnetic methods in Seismology and Geophysics, Χασιά 1999
39. G. Colangelo, V. Lapenna, L. Telesca and F. Vallianatos, «Search for extreme events in geoelectrical time series: an application on Southern Apennine chain (Italy) and Crete island (Greece), 2<sup>nd</sup> International Workshop: Magnetic, electric and electromagnetic methods in Seismology and Geophysics, Χασιά 1999
40. G. Colangelo, M. Lafredi, V. Lapenna, M. Macchiato and F. Vallianatos, «Time scaling laws in self-potential signals measured in two different seismically active Mediterranean areas (The S. Apennine chain and the Crete island)», 2<sup>nd</sup> International Workshop: Magnetic, electric and electromagnetic methods in Seismology and Geophysics, Χασιά 1999
41. K. Binieris, G. DiBello E. Rizzo, V. Lapenna and F. Vallianatos, « A LabWindows/CVI based application for self-potential tomography in areas with hydrogeological risk» National Instrument Days-Workshop 1999, Athens, 1999.
42. F. Vallianatos and A. Tzanis, «A review of ULF electric earthquake precursors», International Conference on Problems of Geocosmos., May 2000
43. Y. Ruzhin, C. Nomicos and F. Vallianatos, «Preseismic thunderstorm activity as source of HF earthquake precursors» 10<sup>th</sup> International Symposium on Equatorial Aeronomy, May 2000
44. F. Vallianatos and A. Tzanis, «A review of ULF electric earthquake precursors», International Workshop on Seismoelectromagnetism Tokyo, Japan, 2000.
45. F. Vallianatos, V. Lapenna, V. Troyan, N. Smirnova, Y. Kopytenko, V. Korepanov and T. Matiashvili, «Study of the ULF electromagnetic phenomena related to earthquakes: Strategy of the SUPRE project» International Workshop on Seismoelectromagnetism Tokyo, Japan, 2000.
46. G. Colangelo, M. Lafredi, V. Lapenna, M. Macchiato and F. Vallianatos «Time dynamics of geoelectric signals from two different seismically active Mediterranean areas ( the Southern Apennine chain and the Crete island), International Workshop on Seismoelectromagnetism Tokyo, Japan, 2000.
47. A. S. Savaidis, J. Makris and F. Vallianatos « Properties of the geoelectric structure of the Mygdonia basin (N. Greece), VIII International Workshop on Geoelectromagnetism, Italy, 2000
48. F. Vallianatos, V. Lapenna, V. Troyan, N. Smirnova, Y. Kopytenko, V. Korepanov and T. Matiashvili, «The SUPRE project in relation to study of the ULF electromagnetic phenomena related to earthquakes» VIII International Workshop on Geoelectromagnetism, Italy, 2000
49. V. Cuomo, M. Lafredi, M. Macchiato, J. Makris and F. Vallianatos, «The problem of data missing in geoelectromagnetic time series: an exploratory investigation of observational data» VIII International Workshop on Geoelectromagnetism, Italy, 2000
50. F. Vallianatos, « Electromagnetic induction in anisotropic one dimensional earth structure. A matrix formulation» VIII International Workshop on Geoelectromagnetism, Italy, 2000
51. F. Vallianatos, «The electromagnetic induction in the earth as a boundary value problem» VIII International Workshop on Geoelectromagnetism, Italy, 2000
52. F. Vallianatos, «Topographic distortion of the magnetotelluric impedance» VIII International Workshop on Geoelectromagnetism, Italy, 2000
53. Y. A. Kopytenko, V. Korepanov, V.; Vallianatos, F.; Kopytenko, E.; Klimovitch, E.; and Makris, J. "Comparative analysis of the advanced ULF measurement techniques applied to study the earthquake precursory phenomena" EGS2001 in NH9. Seismic hazard evaluation, precursory phenomena and reliability of prediction, 2001
54. L. Telesca, Volobuev D. Lapenna V. Smirnova, N., Vallianatos, F. Troyan, V. "Methods of nonlinear dynamics for modelling and prediction of geophysical time series: application to study the earthquake precursory signatures" EGS2001 in NH9. Seismic hazard evaluation, precursory phenomena and reliability of prediction, 2001.
55. F. Vallianatos and Tzanis A., "Scaling laws for ULF electromagnetic precursors: indication of a SOC process" EGS2001 in NH9. Seismic hazard evaluation, precursory phenomena and reliability of prediction, 2001.
56. F. Vallianatos, V. Lapenna, " Latest aspects on electric & electromagnetic earthquake precursors recorded on Mediterranean basin: field observations, methods of analysis, generation mechanisms", International conference. AP-RASC'01 (2001), Asian-Pacific Radio Science Conference, session on G9/G10/GE "Electromagnetic Phenomena Related with Earthquake and Volcanic Activities", Tokyo, Japan, 2001.
57. I. Stavrakas, Anastasiadis, C.; Triantis, D.; Vallianatos, F.; "Thermo and Piezo stimulated currents in rock samples: Preseismic and coseismic signals", in NH10. Seismic hazard evaluation, precursory phenomena and reliability of prediction, EGS 2002.
58. D. Kiyashchenko, Smirnova, N.; Troyan, V.; Vallianatos, F. "Multifractal analysis of the regional seismicity dynamics before the large earthquakes "in NH10. Seismic hazard evaluation, precursory phenomena and reliability of prediction, EGS 2002.

59. F. Vallianatos, Kopytenko, Yu.; Troyan, V.; Smirnova, N.; Lapenna, V.; Korepanov, V.; Matiashvili, T.; Makris, J. "ULF geomagnetic measurements in seismic active regions, data processing and modelling: advances in the SUPRE research activity", in NH10. Seismic hazard evaluation, precursory phenomena and reliability of prediction, EGS 2002.
60. F. Vallianatos, Tzanis, A. On the propagation characteristics and spectral properties of pre-seismic ULF signals " in NH10. Seismic hazard evaluation, precursory phenomena and reliability of prediction, EGS 2002
61. F. Vallianatos, "Seismoelectromagnetic research in the frontal part of the Hellenic arc: results and Expectations , URSI GA Maastricht, NL 2002
62. D. Kiyashchenko, Smirnova, N.; Troyan, V.; Vallianatos, F., "The peculiarities of shear crack network pre-rupture evolution: precursory signatures in seismicity distribution and scattered elastic wave properties in modeling and case studies" in NH10. Seismic hazard evaluation, precursory phenomena and reliability of prediction, AGU-EGS-EUG, Nice 2003
63. A. Tzanis, Vallianatos, F., "Two critical tests for the Critical Point earthquake" in NH10. Seismic hazard evaluation, precursory phenomena and reliability of prediction, AGU-EGS-EUG, Nice 2003
64. V. Uritsky, Smirnova, N.; Troyan, V.; Vallianatos, F., "Critical dynamics of fractal fault systems and its role in the generation of electromagnetic emissions before major earthquakes" in NH11. Seismo-electromagnetics and related phenomena, AGU-EGS-EUG, Nice, 2003.
65. Y. Kopytenko, Ismaguilov, V.; Vallianatos, F.; Hattory, K.; Kopytenko, E.; Makris, J.; Matiashvili, T. "Investigation of the parameters of ULF electromagnetic disturbances in different seismic active regions, in NH11. Seismo-electromagnetics and related phenomena, AGU-EGS-EUG, Nice, 2003.
66. J. P. Makris, Vallianatos, F.; Kopytenko, Yu.; Smirnova, N.; Korepanov, V.; Kopytenko, E.; Soupios, P.; Vardiambasis, I.; Stampolidis, A.; Mavromatidis, A. "ULF Geomagnetic Observations and Seismic Activity on the Southern Part of Hellenic Arc", in NH11. Seismo-electromagnetics and related phenomena, AGU-EGS-EUG, Nice, 2003.
67. F. Vallianatos, Triantis, D.; Tzanis, A. ; Anastasiadis, C. ; Stavrakas, I. "Electric earthquake precursors: from laboratory results to field observations". in NH11. Seismo-electromagnetics and related phenomena, AGU-EGS-EUG, Nice, 2003 (solicited)
68. F. Vallianatos, Tzanis, A. "A first principles approach to understanding the physics of precursory accelerating seismicity in NP3 , Non linear processes in Geophysics: Predictability in earthquake fault systems, AGU-EGS-EUG, Nice, 2003.
69. D. Triantis, C. Anastasiadis, I. Stavrakas and F. Vallianatos, "Investigation of microcracks in marble by dielectric spectroscopy", 4<sup>th</sup> Symposium on Archaeometry, Athens – Greece, May 2003.
70. D. Triantis, C. Anastasiadis, I. Stavrakas, F. Vallianatos, "Ac conductivity of marble after the application of various stress modes before fracture". 3<sup>rd</sup> International Conference on NDT, 2003.
71. D. Triantis, C. Anastasiadis, I. Stavrakas, F. Vallianatos, "Dielectric characteristics of marble rocks after the application of various stress modes before fracture", 3<sup>rd</sup> Int. Conf on Instrumentation, Measurement, Control Circuits and Systems, WSEAS (The World Scientific and Engineering Academy and Society), 2003.
72. C. Anastasiadis, I. Stavrakas, D. Triantis, A. Kyriazopoulos, V. Saltas, F. Vallianatos, "Dielectric characteristics of high porosity sandstone after contamination with hydrocarbon compounds" Workshop in Geoenvironment and Geotechnics (GEOENV2005)
73. H. Papadopoulos, P. Soupios, F. Vallianatos, and J. Makris, "Electrical Resistivity Tomography in Urban Areas: A Case Study in Chania, Greece" Workshop in Geoenvironment and Geotechnics (GEOENV2005)
74. V. Saltas, F. Vallianatos, P. Soupios, J.P. Makris, D. Triantis, "Application of dielectric spectroscopy to the detection of contamination in sandstone" Workshop in Geoenvironment and Geotechnics (GEOENV2005)
75. P. Soupios, F. Vallianatos, I. Papadopoulos, J. Makris, M. Marinakis, "Surface-Geophysical Investigation of a Landfill in Chania, Crete" Workshop in Geoenvironment and Geotechnics (GEOENV2005)
76. P. Soupios, F. Vallianatos, I. Papadopoulos, J. Makris, "Determination of a Landfill Structure Using HVSr, Geoelectrical and Seismic Tomographies" Workshop in Geoenvironment and Geotechnics (GEOENV2005)
77. P. Soupios, T. Manios, F. Vallianatos, K. Maniadakis, J. Makris, M. Kouli, V. Saltas, A. Sarris, N. Papadopoulos, E. Gidarakos, N. Kourgialas, "Intergrated Environmental Investigation of a Municipal landfill using modern techniques" Workshop in Geoenvironment and Geotechnics (GEOENV2005)
78. E. Terzis, P. Soupios, T. Manios, F. Vallianatos, C. Maniadakis, "Integrated Chemical and Geophysical Techniques to Characterize an Uncontrolled Landfill" Workshop in Geoenvironment and Geotechnics (GEOENV2005)
79. M. Kouli, D. Alexakis, P. Soupios, F. Vallianatos, «GIS-based morphometric analysis of Keritis and Tavronitis drainage networks, Western Crete, Greece", 2<sup>nd</sup> Int. Workshop on Applied Geophysics for Engineering, Messina, Italy, 2005.
80. F. Vallianatos, P. Soupios, I. Papadopoulos, J. Makris, V. Saltas, A. Sarris «Evaluation of Seismic Response Combining HVSr and Geophysical Techniques: Results from Chania, Rethymnon and Heraklion (Region of Crete – Greece)" 2<sup>nd</sup> Int. Workshop on Applied Geophysics for Engineering, Messina, Italy, 2005.
81. F. Vallianatos, G. Hloupis, V. Saltas, J. Stonham, D. Triantis "Wavelet analysis of time-series dielectric measurements as a tool for the identification of soil contamination" 2<sup>nd</sup> Int. Workshop on Applied Geophysics for Engineering, Messina, Italy, 2005.
82. E. Kokinou, E. Papadimitriou, V. Karakostas, E. Kamberis, F. Vallianatos, and I. Nikolintaga, Crustal structure in the southern subduction zone, European Geophysical Union Conference, Vienna, 2006.
83. F. Vallianatos, I. Nikolintaga, E. Kokinou E., J. Makris, P. Soupios, M. Moisi, Preliminary Results of the Kythira January 8, 2006 Aftershock Sequence, European Geophysical Union Conference, Vienna, 2006.
84. F. Vallianatos, J. Makris, P. Soupios, G. Hloupis, I. Nikolintaga, E. Kokinou, M. Moisi, D. Kalisperi, A New Telemetry Seismological Network In The Front Part of the Hellenic Arc: its contribution to the study and understanding of the seismic behaviour of the area, European Geophysical Union Conference, Vienna, 2006.
85. E. Kokinou, E. Papadimitriou, V. Karakostas, E. Kamperis, F. Vallianatos, and I. Nikolintaga, " Crustal velocity models for the wide area of crete island in the Southern Hellenic subduction zone" Proc. of the 1<sup>st</sup> European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Switzerland, 2006
86. E. Kokinou, F. Vallianatos and E. Bouranta " Preliminary results on shallow earthquake simulation for the complex structure of the Southwestern part of the Hellenic Arc (Greece), Proc . of the 1<sup>st</sup> European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Switzerland, 2006
87. D. Kalisperi, Romano, G., Rust, D., Vallianatos, F., and Makris, J. P. (2007). Magnetotelluric investigation of the crust of western Crete, Greece, 4th International Symposium on Three-Dimensional Electromagnetics, Freiberg, Germany, September 27-30, 2007

88. F. Vallianatos, I. Nikolintaga, E. Kokinou, J. Makris, P. Soupios and M. Moisi "Preliminary results of the Kythira (SW Greece) January 8, 2006 aftershock sequence" Proc. of the 1<sup>st</sup> European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Switzerland, 2006
89. F. Vallianatos, Fundamental properties of fracture and seismicity in a non extensive statistical physics framework., European Geophysical Union Conference, Vienna, 2009. D. Triantis, C. Anastasiadis, I. Stavrakas, and F. Vallianatos, Electric signal emissions from rock samples used as failure predictors European Geophysical Union Conference, Vienna, 2011.
91. M. Moisi, D. Rust, S. Kershaw, P. Soupios, F. Vallianatos, S. Piscitelli, Geological and geophysical evidences for seismic hazard assessment of northwestern and southwestern Crete (Greece), European Geophysical Union Conference, Vienna, 2011.
92. D. Pliakis, T. Papakostas, F. Vallianatos, A first principles approach to understand the physics of precursory accelerating seismicity, European Geophysical Union Conference, Vienna, 2011.
93. F. Vallianatos, A. Cartwright-Taylor, P. Sammonds, A spatiotemporal non-extensive approach to investigate seismicity of 6th April 2009, ML5.8, L'Aquila (Central Italy) earthquake. European Geophysical Union Conference, Vienna, 2011.
94. F. Vallianatos, G. Michas, G. Papadakis, P. Sammonds, A non extensive statistical physics view to the June 1995, Aigion earthquake (M6.2) aftershock sequence (West Corinth rift). European Geophysical Union Conference, Vienna, 2011.
95. F. Vallianatos and P. Sammonds, Non-extensive thermodynamics applied to global seismicity before and after the Sumatran mega-earthquake. European Geophysical Union Conference, Vienna, 2011.
96. F. Vallianatos, A Tzanis, G Michas, and G Papadakis, Evidence of non-extensivity and complexity in the seismicity observed during 2011-2012 at the Santorini volcanic complex, Greece, EGU 2012
97. F. Vallianatos, From rock fracture to plate tectonics. Evidence of non extensive statistical mechanics in Earth physics, A review, EGU 2012
98. I. Stavrakas, G. Hloupis, D. Triantis, and F. Vallianatos, Concurrent recordings of Electrical Current Emissions and Acoustic Emissions detected from marble specimens subjected to mechanical stress up to fracture, EGU 2012
99. F. Vallianatos, V. Karakostas, and E. Papadimitriou, Non extensive statistical physics properties of the 2003 (Mw6.2), Lefkada, Ionian island Greece, aftershock sequence, EGU 2012
100. F. Vallianatos and D. Triantis, Is Pressure Stimulated Current relaxation in amphibolite a case of non-extensivity ?, EGU 2012
101. F. Vallianatos, G. Michas, G. Papadakis, and P. Sammonds, Pore Pressure Diffusion as a possible mechanism for the Ag. Ioanis 2001 earthquake swarm activity (Gulf of Corinth, Central Greece), EGU 2012
102. F. Vallianatos, G. Michas, G. Papadakis, and P. Sammonds, A non extensive statistical physics analysis of the Hellenic subduction zone seismicity, EGU2012
103. D. Kalisperi, J. P. Makris, F. Vallianatos, Gerardo Romano, A recent MT survey in Santorini: preliminary results, VOLSAM 2012, Santorini, Greece, 10-12 October, 2012
104. A. Cartwright-Taylor, F. Vallianatos, P. Sammonds, Non-extensive statistical physics properties of acoustic and pressure-stimulated current emissions measured concurrently during triaxial deformation experiments on marble and limestone samples, EGU 2013
105. A. Tzanis and F. Vallianatos, Multidimensional earthquake frequency distributions consistent with self-organization of complex systems: The interdependence of magnitude, interevent time and interevent distance, EGU 2013
106. A. Cartwright-Taylor, P. Sammonds, and F. Vallianatos, Acoustic and pressure-stimulated current emissions from triaxial compression experiments on marble and limestone samples, EGU 2013
107. A. Tzanis, F. Vallianatos and A. Efstathiou, Generalized multidimensional earthquake frequency distributions consistent with Non-Extensive Statistical Physics: An appraisal of the universality in the interdependence of magnitude, interevent time and interevent distance, EGU2013
108. G. Michas, F. Vallianatos and P. Sammonds, Non-extensivity and complexity in the earthquake activity at the West Corinth rift (Greece), EGU 2013
109. F. Vallianatos Fracture and earthquake physics: Modeling precursory phenomena in a non-extensive statistical physics view. EGU2013
110. A. Cartwright-Taylor, F. Vallianatos and P. Sammonds Non extensive statistical physics applied in fracture-induced electric signals during triaxial deformation of Carrara marble EGU2013
111. A. Cartwright-Taylor, F. Vallianatos, P. Sammonds, Fracture and electric current in the crust: a q-statistical approach AGU 2013
112. J P Makris, D Kalisperi, M Smirnov, H Rigakis, G Romano, A Kokologiannakis, G Pentes, F Pentaris, ASKoulakis, A Perrone, M Kouli, F. Vallianatos, Magnetotellurics and Transient Electromagnetics to Investigate the Geoelectric Structure of Southern Aegean, Greece, AGU, 2014:
113. K. Stavrianaki, F. Vallianatos, P. Sammonds, G. Ross, An experimental approach to non - extensive statistical physics and Epidemic Type Aftershock Sequence (ETAS) modeling. The case of triaxially deformed sandstones using acoustic emissions, AGU 2013.
114. G. Papadakis, F. Vallianatos, P. Sammonds A Nonextensive Statistical Physics Analysis of Seismicity in Greece: Frequency-Magnitude Distribution and Heat Flow, EGU 2014
115. G. Michas, F. Vallianatos, V. Karakostas, E. Papadimitriou and P. Sammonds, Anomalous stress diffusion, Omori's law and Continuous Time Random Walk in the 2010 Efpalion aftershock sequence (Corinth rift, Greece), EGU 2014
116. G. Papadakis, F. Vallianatos and P. Sammonds, Fractal analysis of the spatial distribution of earthquakes along the Hellenic Subduction Zone, EGU 2014
117. A. Moshou, E. Papadimitriou, G. Drakatos, C. Evangelidis, V. Karakostas, F. Vallianatos and K. Makropoulos, Focal Mechanisms at the convergent plate boundary in Southern Aegean, Greece, EGU 2014
118. F. Vallianatos and G. Chatzopoulos, Tsallis entropy and complexity theory in the understanding of physics of precursory accelerating seismicity, EGU 2014
119. K. Chochlaki, F. Vallianatos and G. Michas, Worldwide seismicity in view of non-extensive statistical physics, EGU 2014
120. F. Vallianatos, To b or not to b ?? A nonextensive view of b-value in the Gutenberg-Richter law. EGU 2014
121. M. Kolligri, E. Scordilis, S. Koutrakis, C. Evangelidis, C. Papazachos, G. Karakaisis, G. Drakatos, and F. Vallianatos, A homogeneous earthquake catalogue of relocated recent shallow events of the Hellenic arc, EGU 2014



122. F. Vallianatos, A description of Seismicity based on Non-extensive Statistical Physics: An introduction to Non-extensive Statistical Seismology. Filippos Vallianatos, EGU 2015
123. V. Karakostas, E. Papadimitriou and F. Vallianatos, The Mw6.7 October 12, 2013 western Hellenic Arc earthquake and seismotectonic implications for the descending slab, EGU 2015
124. F. Vallianatos, An analytic estimation of the Magnetotelluric response of one dimensional stochastic conductivity Earth structure, EGU2017
125. F. Vallianatos and G. Chatzopoulos, A complexity view into the physics of precursory accelerating seismicity, EGU2017
126. F. Vallianatos, A description of Seismicity based on Non-extensive Statistical Physics: An introduction to Non-extensive Statistical Seismology, EGU2017
127. M. Lisi, V. Tramutoli, A. Eleftheriou, C. Filizzola, N. Genzano, T. Lacava, R. Paciello, N. Pergola, and F. Vallianatos, On the use of SSTAs (Significant 115) Sequences of TIR Anomalies) to activate Natural Time Analysis: a long term study on earthquakes ( $M > 4$ ) occurred in Greece during 2004-2013, EGU2017
128. G. Michas and F. Vallianatos, Complexity and anomalous diffusion of the Florina (Greece) microseismic activity associated with CO<sub>2</sub> emissions, EGU2017
129. K. Chochlaki and F. Vallianatos, Spatio-temporal analysis of aftershock sequences in terms of Non Extensive Statistical Physics, EGU 2017
130. G. Michas and F. Vallianatos, Anomalous diffusion of seismicity induced by the stimulation of an enhanced geothermal system below Basel, Switzerland, EGU 2017
131. I. Koutalonis and F. Vallianatos, Evidence of the non-extensive character of Earth's ambient noise. EGU 2017
132. A. Cartwright-Taylor, F. Vallianatos, and P. Sammonds, Stress-induced electric current fluctuations in rocks: a superstatistical model, EGU 2017
133. **Filippos Vallianatos**, Seismic response assessments of minarets and important high rise historical and monumental structures in Crete (Greece), UNESCO-RELEMR 2017 The XXXVII International Workshop on Seismicity and Seismic Hazard Mitigation in the Extended Mediterranean Region, Madrid, Spain.
134. **F. Vallianatos** Activities of the UNESCO Chair. Complexity methods for the analysis of seismic noise in Monuments, in UNESCO topical meeting on Geophysics and Seismology applied in Cultural Heritage protection, Chania, Crete, 2017

- European Geosciences Union General Assembly 2018**
- F. Vallianatos, Stress Stimulated Currents. From fracture processes to earthquake physics in view of complexity theory. Στα **Highlight** K. Chochlaki, G. Michas and F. Vallianatos, Statistical physics characterization of the frequency-magnitude distribution and its spatial variability in the Yellowstone volcano-tectonic system
137. M. E. Contadakis, D. N. Arabelos, E. M. Scordilis, and F. Vallianatos, Lower Ionospheric turbulence variations during the intense tectonic activity in Eastern Aegean area
  138. Tselentis, G. Drakatos, F. Vallianatos and the HELPOS Research Team, HELPOS: Hellenic Plate Observing System. The Hellenic Research infrastructure within the EPOS project
  139. K. Chochlaki, G. Michas and F. Vallianatos, Spatiotemporal scaling properties and complexity of volcano-related earthquake swarms in the Yellowstone supervolcano
  140. G. Michas and F. Vallianatos, Stochastic modelling of non-stationary earthquake time series with long-term clustering effects
  141. G. Michas and F. Vallianatos, Stochastic Modelling of Induced Seismicity in Enhanced Geothermal Systems using a Continuous Time Random Walk approach

## IX. Εκπαιδευτική Δραστηριότητα-Διδασκαλία

### IX.a. Διδασκαλία: Διεθνή Σχολεία

1. 24<sup>nd</sup> Summer School on Dynamical Systems & Complexity, (Volos, Greece, 07/2017), Complexity in Geophysics
2. 23<sup>rd</sup> Summer School on Dynamical Systems & Complexity, (Chalkidiki, Greece, 09/2016), *Non-extensive statistical Geophysics: From fracture to Earth Physics*
3. University of Basilicata, Italy (01/2016 ) A number of Invited talks/classes to the PhD School of the University (School of Engineering and School of Science, Department of Geology) on *Non-extensive Statistical View in Geosciences*
4. European Seismological Society, Summer school on Seismology, (09/2008), *From fracture to earthquake physics*

### IX.b. Εκπαιδευτική Δραστηριότητα - Διδασκαλία:

#### **IX.b1. Δράσεις αναβάθμισης προγραμμάτων σπουδών**

Κατά την διάρκεια της Ακαδημαϊκής μου θητείας στο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης, υπήρξα ο Επιστημονικά Υπεύθυνος στα παρακάτω Εκπαιδευτικά Προγράμματα

- ♦ Τμήμα Φυσικών Πόρων & Περιβάλλοντος – Εξοπλισμός Εργαστηρίων (ΕΤΠΑ-ΕΠΕΑΕΚ), Επιστημονικός Υπεύθυνος Φ. Βαλλιαντός, Προυπολογισμός 300 Κ€
- ♦ Αναμόρφωση ΠΠΣ Τμήμα Φυσικών Πόρων & Περιβάλλοντος (ΕΚΤ-ΕΠΕΑΕΚ), Επιστημονικός Υπεύθυνος Φ. Βαλλιαντός, Προυπολογισμός 296 Κ€
- ♦ Τμήμα Φυσικών Πόρων & Περιβάλλοντος – Ανάπτυξη Εκπαιδευτικών & Ερευνητικών Υποδομών (ΠΕΠ Κρήτης), Επιστημονικός Υπεύθυνος Φ. Βαλλιαντός, 2001-2004, Προυπολογισμός 300 Κ€
- ♦ Τμήμα Φυσικών Πόρων & Περιβάλλοντος-Διεύρυνση Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (ΕΚΤ-ΕΠΕΑΕΚ), Επιστημονικός Υπεύθυνος Φ. Βαλλιαντός, 2001-2004, Προυπολογισμός 1600 Κ€

#### **Συμμετείχα στις παρακάτω επιτροπές**

- *Ιδρυματική Επιτροπή Προπτυχιακών Σπουδών* (2014-2017)
- *Ιδρυματική Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών* (2013-2017)
- Διευθυντής του ΠΜΣ “Geoenvironmental Resources & Risks”, (01/2014-01/2018)
- *Κοσμήτορας της Σχολής Εφαρμοσμένων Επιστημών* (2002-2009)
- Συντονιστής του Προγράμματος ERASMUS (2000-2008, 2017- ).



**IXb2. Διδασκαλία (αναλυτική παρουσίαση στα IXb6 και IXb7 )**

Κατά τη διάρκεια της ακαδημαϊκής μου διαδρομής έχω προσφέρει εκπαιδευτικά στις παρακάτω Ακαδημαϊκές θέσεις:

- **Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης**, (Προπτυχιακή και Μεταπτυχιακή διδασκαλία, Επίβλεψη Προπτυχιακών, Μεταπτυχιακών διατριβών, Διδακτορικών και Μεταδιδακτορικών Ερευνητών)
- ✓ **University of Basilicata, Τμήμα Γεωλογίας**, (Μεταπτυχιακή διδασκαλία, Επίβλεψη Μεταπτυχιακών διατριβών)
- **University College London (UCL), Department of Earth Sciences**, (Μεταπτυχιακή διδασκαλία, Επίβλεψη Διδακτορικών Ερευνητών)
- **Brunel University (UK)**, στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών (Προπτυχιακή διδασκαλία, Επίβλεψη Διδακτορικών Ερευνητών)
- **Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τμήμα Φυσικής** (Προπτυχιακή και Μεταπτυχιακή διδασκαλία, Επίβλεψη Προπτυχιακών Διατριβών)
- **Πολυτεχνείο Κρήτης** (Προπτυχιακή και Μεταπτυχιακή διδασκαλία)

**IXb3. Επίβλεψη μεταδιδακτορικών Ερευνητών**

Έχω επιβλέψει 5 μεταδιδακτορικούς ερευνητές και συγκεκριμένα τους

1. Δρ. Γ. Μίχα (μεταδιδακτορική υποτροφία, Fluid-Induced Seismicity: Statistical Physics Mechanisms and Associated Hazard Estimation, 2016-2018, AXA Research funds,
2. Δρ. Μαργαρίτα Μωισίδη, Μεταδιδακτορική υποτροφία στο γνωστικό αντικείμενο μελέτης HVSR, από Japanese Ministry of Infrastructure funds & UNESCO (2017)
3. Δρ. Δ. Καλισπέρη (σε συνεργασία με Δρ. Ι. Μακρή ως επιστ. Υπεύθυνο και χρηματοδότηση ΓΓΕΤ για την εφαρμογή μαγνητοτελουρικών μετρήσεων στο Ν. Αιγαίο, 2011-2014)
4. Δρ. Μ. Κούλη με τη συμμετοχή της σε ερευνητικά έργα της ΕΕ, στα οποία διετέλεσα επιστημονικά υπεύθυνος (2006-2008)
5. Δρ. Α. Κωνσταντάρα (μεταδιδακτορική υποτροφία ΙΚΥ στις εφαρμογές NN στην ανίχνευση πιθανών προσεισμικών διαταραχών) (2004-2005)

**IXb4. Διδακτορικές Διατριβές(επίβλεψη/συνεπίβλεψη- εξεταστικές επιτροπές)**

1. **Επίβλεψη τριών Διδακτορικών διατριβών στο University College London (UCL)**, των Alexis Cartwright-Taylor (MSc), Γ. Παπαδάκη (MSc) και Γ. Μοίχα (MSc) στο γνωστικό πεδίο της μη εκτατική στατιστικής φυσικής σε γεωυλικά και σεισμικότητα. Συγκεκριμένα α) A. Cartwright-Taylor, Non extensive statistical physics applied in fracture-induced electric signals during triaxial deformation of Carrara marble β) G. Papadakis, A non extensive statistical physics analysis of the Hellenic subduction zone seismicity, γ) G. Michas, Non-extensivity and complexity in the earthquake activity at the Corinth rift (Greece), με μερική χρηματοδότηση από το έργο SEISMO FEAR HELLARC
2. **A) Συνεπίβλεψη μίας Διδακτορικής διατριβής στο Brunel University (UK) (2012-σε εξέλιξη) με υποψήφιο των κο. Γ. Χατζόπουλο** στο γνωστικό πεδίο της φυσικής της επιταχυνόμενης παραμόρφωσης. Μερική χρηματοδότηση από το έργο SEISMO FEAR HELLARC και APXIMHΔHΣ III  
**B) Υπήρξα συν-επιβλέπων (second supervisor) στην Διδακτορική Διατριβή του Δρ. Φραγκίσκου Πεντάρη** στο Brunel University με τίτλο «Digital signal processing for structural health monitoring of buildings». Η διατριβή παρουσιάστηκε επιτυχώς το 2014. Είναι διαθέσιμη στο αποθετήριο Διδακτορικών Διατριβών του Brunel University στο <http://bura.brunel.ac.uk/handle/2438/10560>.
3. Συμμετέχω στη Τριμελή Συμβουλευτική Επιτροπή του υποψήφιου Διδάκτορα Κου Αναστάσιου Κώστογλου στο τμήμα Γεωλογίας ΑΠΘ (απόφαση 230/11-11-2016, ΓΣΕΣ Τμήμα Γεωλογίας ΑΠΘ)
4. **Συμμετοχή στην τριμελή συμβουλευτική επιτροπή για την εκπόνησης Διδακτορικής Διατριβής της κας Α. Ευσταθίου (ΜΔΕ) στο Τομέα Γεωφυσικής (Τμήμα Γεωλογίας & ΓεωΠεριβάλλοντος –Πανεπιστήμιο Αθηνών)**, (2012-2018 ) στο γνωστικό πεδίο της μελέτης αυτοοργάνωσης και εξέλιξης της σεισμικότητας με χρήση μεθόδων στατιστικής φυσικής και επιστήμης πολυπλοκότητας. Μερική χρηματοδότηση από το έργο SEISMO FEAR HELLARC.
5. **Συμμετοχή στην τριμελή συμβουλευτική επιτροπή για την εκπόνησης Διδακτορικής Διατριβής της κας Ε. Μπουραντά (ΜΔΕ) στο Τμήμα Περιβάλλοντος –Πανεπιστήμιο Αιγαίου** (2016) στο γνωστικό πεδίο της εφαρμογής μετρήσεων κυματικού πεδίου μικροθορύβου στην εκτίμηση σεισμικής απόκρισης στην πόλη της Μυτιλήνης.
6. **Συμμετοχή στην τριμελή συμβουλευτική επιτροπή του Διδάκτορα Η. Παπαδόπουλου (MSc) στο Τμήμα Γεωλογίας, Τομέα Γεωφυσικής ΑΠΘ** στο γνωστικό πεδίο της εφαρμογής ηλεκτρικών μετρήσεων και μετρήσεων κυματικού πεδίου μικροθορύβου στην εκτίμηση των ιδιοτήτων γεωδομής (2013).
7. Υπήρξα συν-επιβλέπων (co-tutor) στην **Διδακτορική Διατριβή της Δρ. Marta Galluci** στο Università degli Studi di Firenze (Dipartimento di Statistica “G. Parenti”) με τίτλο «Statistical Methods and applications in Seismology”. Η διατριβή παρουσιάστηκε επιτυχώς το 2012. Είναι διαθέσιμη στο αποθετήριο Διδακτορικών Διατριβών του Università degli Studi di Firenze στο <https://flore.unifi.it/handle/2158/842301#.WtcJji5uaHs>
8. **Συμμετοχή στην επταμελή εξεταστική επιτροπή του Διδάκτορα Κ. Λεπτοκαρόπουλου (MSc) στο Τμήμα Γεωλογίας, Τομέα Γεωφυσικής ΑΠΘ**,
9. Εξωτερικός συνεπιβλέπων στην Διδακτορική Διατριβή του Δρ. Γ. Χλούπη στο Brunel University (UK) στο γνωστικό πεδίο της εφαρμογής καινοτόμων τεχνικών επεξεργασία σεισμικών κυμάτων για την σε πραγματικό χρόνο εκτίμηση των παραμέτρων της σεισμικής διάρρηξης με εφαρμογή σε EEWS (έχει ολοκληρωθεί το 2009). Μερική χρηματοδότηση από τα έργα SE-RISK και APXIMHΔHΣ I, II
10. Εξωτερικός συνεπιβλέπων στη Διδακτορική Διατριβή της Δρ. Δ. Καλισπέρη στο γνωστικό πεδίο της διάδοσης μεταβατικών ηλεκτρομαγνητικών διαταραχών TEM στη χωρική μελέτη των ιδιοτήτων σε γεωδομές (έχει ολοκληρωθεί το 2010), στο Institute for Environment , Brunel University (UK). Συγκεκριμένα της Δρ. Δ. Καλισπέρη στο γνωστικό πεδίο της διάδοσης μεταβατικών ηλεκτρομαγνητικών διαταραχών TEM στη χωρική μελέτη των ιδιοτήτων σε γεωδομές (έχει ολοκληρωθεί το 2010). Μερική χρηματοδότηση από το έργο MILD-MAP
11. Εξωτερικός συνεπιβλέπων στη Διδακτορική Διατριβή της Δρ. Μ. Μωισίδη στο γνωστικό πεδίο της εφαρμογής ηλεκτρικών μετρήσεων και μετρήσεων κυματικού πεδίου μικροθορύβου στην εκτίμηση των ιδιοτήτων γεωδομής (έχει ολοκληρωθεί το 2010). Μερική χρηματοδότηση από τα έργα SE-RISK και APXIMHΔHΣ I, II
12. Συνεργασία στην εκπόνηση Διδακτορικής διατριβής του Δρ. Α. Κωνσταντάρα στο University of Central Lancashire (Preston, England) στο πεδίο της εφαρμογής NN στην ανίχνευση πιθανών προσεισμικών διαταραχών (έχει ολοκληρωθεί).

#### **IXb5. Επίβλεψη μεταπτυχιακών Διατριβών**

1. A. Ελευθερίου, Complexity and Thermal anomalies related to seismicity (with the collaboration of Prof. V. Tramutolli, University of Basilicata, Italy) (2017), Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης, ΠΜΣ Γεωπεριβαλλοντικοί Πόροι & Κίνδυνοι.
2. K. Κουμουδέλη, Acoustic emissions and conductivity variations in marble uniaxial loaded Rocks, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης, ΠΜΣ Γεωπεριβαλλοντικοί Πόροι & Κίνδυνοι, σε συνεργασία με Αναπλ. Καθηγητή Β. Σάλτα.
3. K. Κοχλάκη, Aftershocks in view of non extensive statistical physics, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης, ΠΜΣ Γεωπεριβαλλοντικοί Πόροι & Κίνδυνοι, (2018)
4. Γ. Χατζόπουλος «A strong motion network in the city of Chania: Analysis and presentation of results in a GIS environment», Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης, ΠΜΣ Γεωπεριβαλλοντικοί Πόροι & Κίνδυνοι, (2018)
5. Ι. Κουταλόνης, On the non extensive view of seismic waves scattering, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης, ΠΜΣ Γεωπεριβαλλοντικοί Πόροι & Κίνδυνοι, (2018)
6. Valentina Santarsiero «Combining Geology & Geophysical methods to understand the tectonic setting in the Keritis Basin (Chania, Western Crete)» University degli Studi della Basilicata, Department of Geological Sciences, International Master Course in Geosciences & Georesources” (Supervisors, F. Vallianatos and G. Prosser) σε συνεργασία με το Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης
7. Cantalupo Maria Angela, «Hydrogeological Characterization of the Keritis river Basin Carbonate karst aquifer (Chania, Crete) by integrated geophysical Methodologies” University degli studi della Basilicata, Department of Geological Sciences, International Master Course in Geosciences & Georesources” (Supervisors, F. Vallianatos and F. Canora) σε συνεργασία με το Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης (2018)
8. Muhammad Aamir, «Nepal Seismicity in View of Non-Extensive Statistical Physics», University of Camerino (Italy), School of Science and Technology, Geology division, International Master of Sciences Degree Geoenvironmental Resources and Risks (συνεργασία στο πλαίσιο του Erasmus +. Supervisors: F. Vallianatos and Antonio Schettino) σε συνεργασία με το Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης (2018)
9. Aamir Saleem, «Central Italy Seismicity in View of Non-Extensive Statistical Physics» University of Camerino (Italy), School of Science and Technology, Geology division, International Master of Sciences Degree Geoenvironmental Resources and Risks (συνεργασία στο πλαίσιο του Erasmus +. Supervisors: F. Vallianatos and Emanuele Tondi) σε συνεργασία με το Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης (2018)
10. Εξωτερικός συνεπιβλέπων σε διατριβή MPhil στο School of Earth and Environmental Sciences, University of Portsmouth (UK) (κα Α. Καντά) με θέμα εφαρμογή ηλεκτρικών και ηλεκτρομαγνητικών μετρήσεων στην εκτίμηση των ιδιοτήτων γεωδομής (έχει ολοκληρωθεί το 2009). Μερική χρηματοδότηση από το έργο MILD-MAP
11. Επίβλεψη της Μεταπτυχιακής Διατριβής του Κου Κ. Μπινιέρη στο Brunel University (UK) (2004) με θέμα ανάπτυξη συστήματος μέτρησης ιδιοδυναμικού σε συνεργασία με CNR, Italy.

#### **IXb6. Διδασκαλία Μεταπτυχιακών Μαθημάτων**

##### **A) Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης**

Μετά από πρόταση μου ιδρύθηκε το διεθνές πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών «Master in Geoenvironmental Resources & Risks” στο οποίο είμαι Διευθυντής Μεταπτυχιακών Σπουδών (2014-2018). Στο πλαίσιο του ΠΜΣ Geoenvironmental Resources & Risks έχω διδάξει .

- Research methodology and computing
- Environmental Physics-continuum mechanics
- Advanced Geophysics
- Seismic hazard
- Geodynamics and Global Georisks
- Advanced Geophysics and Seismology
- Geophysical prospecting-Methods & Environmental application
- Advanced Geophysics and Seismology
- Advanced Topics in Georesources

##### **B) University of Basilicata , Italy**

- Διδασκαλία του Μεταπτυχιακού μαθήματος «Seismology & Seismotectonics”, στο ΠΜΣ « International Master in Geosciences and Georesources, Department of Geology σε συνδιασμό με διαλέξεις σε θεματα "Complexity methods in Solid Earth Physics" στο πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών του School of Engineering-UniBAS (2016-2018)
- Από το Ακαδημαϊκό έτος 1998-99 που διετέλεσα συνεργαζόμενος Καθηγητής του Τμήματος Environmental Engineering Physics , Faculty of Engineering , University of Vasilicata (Potenza Italy) έως και σήμερα συνεπιβλέπω σειρά Μεταπτυχιακών από τις οποίες προέκυψαν και σχετικές δημοσιεύσεις σε συνεργασία με τους Δρ. V. Lapenna, Καθ. M. Mucciarelli και Καθ. V. Tramutolli

##### **C) University College London (UCL)**

Διδασκαλία του τμήματος «Φυσικής της σεισμικής εστίας» του μεταπτυχιακού μαθήματος «Σεισμολογία» στο University College London (UCL) (2010-2011)

##### **D) Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης**

Διδασκαλία του Μεταπτυχιακού Μαθήματος «Εφαρμοσμένη Γεωφυσική» στο Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Κρήτης (Ακαδημαϊκό έτος 2003-2004)

##### **E) University of Portsmouth**

Διαλέξεις στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού μαθήματος σεισμολογίας στο MSc “Geological and Environmental Hazards”, University of Portsmouth (UK), στο πλαίσιο της κινητικότητας ERASMUS (2007).

## Φ) Πολυτεχνείο Κρήτης

Ανάθεση της διδασκαλίας των Μεταπτυχιακών Μαθημάτων : "Διάδοση, ακτινοβολία και σκέδαση ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων" (1993-4) και "Εφαρμοσμένος ηλεκτρομαγνητισμός" (1994-5) στο τμήμα Ηλεκτρονικής και Μηχανικών Υπολογιστών του Πολυτεχνείου Κρήτης .

### IXb7. Διδασκαλία Προπτυχιακών μαθημάτων- Δράσεις αναβάθμισης προγραμμάτων σπουδών

#### A) Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης

Στο χρονικό διάστημα 1992-2018 μου έχει ανατεθεί η διδασκαλία των παρακάτω μαθημάτων:

- Τμήμα Ηλεκτρονικών Μηχανικών: Φυσική II, Διάδοση Ηλεκτρομαγνητικών Κυμάτων, Ηλεκτρομαγνητισμός,
- Τμήμα Μηχανικών Φυσικών Πόρων & Περιβάλλοντος: Φυσική, Γεωφυσική, Εφαρμοσμένη Γεωφυσική, Φυσικές Καταστροφές, Φυσική Γης & Περιβάλλοντος, Τεχνική Σεισμολογία,

και έχω επιβλέψει την εκπόνηση πτυχιικών εργασιών φοιτητών.

#### Δράση ERASMUS στο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης

Δραστηριοποιήθηκα στα προγράμματα κινητικότητας ERASMUS με άνω των 20 Πανεπιστημίων με εμφαση στα α) University of Vasilicata (Potenza Italy), β) University of Bari (Italy), γ) University of Camerino (Italy), δ) University of Portsmouth [UK], ε) Brunel University [UK], στ) University of Bonn [Germany]. Στην κατεύθυνση αυτή προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές εκπόνησαν τη διατριβή τους στο ΤΕΙ Κρήτης Αντίστοιχα Έλληνες φοιτητές του ΤΕΙ Κρήτης συμμετείχαν σε ανάλογη διαδικασία. Παράλληλα οργάνωσα σειρά σεμιναρίων «Φυσικής της Γης» στο οποίο διδάξαν καθηγητές από συνεργαζόμενα Ευρωπαϊκά Ιδρύματα.

Για το Ακαδημαϊκό έτος 2017-2018 προταση μου για επίσκεψη και σειρά διαλέξεων στο University of Kansas σε θέματα Γεωφυσικής -Εφαρμοσμένης Γεωφυσικής έχει γίνει δεκτή στο πλαίσιο του ERASMUS+.

#### B) Brunel University (UK)

- ✓ Κατά το Ακαδημαϊκό έτος 2009-2010 δίδαξα το μάθημα «Μηχανική», στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών.

#### C) Πανεπιστήμιο Κρήτης

Ανάθεση της διδασκαλίας των μαθημάτων "Εφαρμοσμένη Γεωφυσική" και «Φυσική Εσωτερικού της Γης» στο τμήμα Φυσικής (εαρινό 2002 έως 2009, και 2011-2017).

#### D) Πολυτεχνείο Κρήτης

Ανάθεση της διδασκαλίας των μαθημάτων

- α) Φυσική I και II του Πολυτεχνείου Κρήτης ως Διδάσκων του Π.Δ 407/80, στη βαθμίδα του Επίκουρου Καθηγητή (1992-1993).
- β) Ανάθεση της διδασκαλίας των μαθημάτων "Θεωρία κεραιών και Διάδοσης" και "Διάδοση ηλεκτρομαγνητικών Κυμάτων" στο τμήμα Ηλεκτρονικής και Μηχανικών Υπολογιστών του Πολυτεχνείου Κρήτης (1993-1997)
- δ) Ανάθεση της διδασκαλίας του μαθήματος "Ηλεκτροτεχνία" στους Μηχανικούς Ορυκτών Πόρων του Πολυτεχνείου Κρήτης, (1994-95, 1996, 1998).

#### E) University of Portsmouth

Κατά τα Ακαδημαϊκά έτη 1994 –95 και 1995-96 δίδαξα το προπτυχιακό course "Computer Aided Quantitative methods" , University of Portsmouth (franchised by the School of Mathematical Studied)

#### F) Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Φυσικής

Εργαστηριακή άσκηση των δευτεροετών (Φυσική IV) και τεταρτοετών (Φυσική Στερεάς Κατάστασης) φοιτητών του Φυσικού Τμήματος του Πανεπιστημίου Αθηνών, (1985-1989), στο πλαίσιο των καθηκόντων μου ως Ε.Μ.Υ.

### IXb8 Διδακτικά Βοηθήματα

- Φ. Βαλλιαντός "Οδηγός Μελέτης Εφαρμοσμένης Γεωφυσικής", Διδακτικές σημειώσεις Τμήμα Φυσικών Πόρων, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης, Χανιά, 2000-2017 με σχεδόν ετήσια ανανέωση.
- F. Vallianatos "An introduction to Earth physics-Earthquakes" [in English], Notes used in the frame of ERASMUS courses
- Φ. Βαλλιαντός "Εκπαιδευτικό Υλικό Γεωφυσικής-Εφαρμοσμένης Γεωφυσικής" στο πλαίσιο των έργων α) Αναμόρφωση ΠΠΣ Τμήμα Φυσικών Πόρων & Περιβάλλοντος (ΕΚΤ-ΕΠΕΑΕΚ), και β) Τμήμα Φυσικών Πόρων & Περιβάλλοντος- Διεύρυνση Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (ΕΚΤ-ΕΠΕΑΕΚ),
- Σε τελική διαμόρφωση η απόδοση στα Ελληνικά του Βιβλίου «Introduction to the Physics of the Earth's Interior» by J. P. Poirier .

### X. Εθνική & Διεθνής Επιστημονική Δράστηριότητα

Συμμετοχή μετά από πρόσκληση στη συνάντηση UNESCO Chairs on Natural Sciences meeting, Geneva, 2017 για την διατύπωση του «Geneva Milestones 2017» σύμφωνα με το UNESCO SDG 2030.

#### Χα Οργάνωση Επιστημονικών Συνεδρίων

- Συμμετείχα στην οργανωτική επιτροπή του διεθνούς Συνεδρίου HAZARDS98 (1998)
- Διοργάνωσα το Second International Workshop: Magnetic, electric and electromagnetic methods in Seismology and Geophysics (1999)
- Διοργάνωσα ως co-convener το SE27 "Eartquake Precursors" της EGS στο πλαίσιο του EGS99 ( The Hague, The Netherlands, April 1999).
- Διοργάνωσα ως co-convener το "Seismoelectromagnetic phenomena" of the 2003 General Assembly of the European Geophysical Society (EGS03)
- Διοργάνωσα το 2<sup>nd</sup> Inter. Conference of World Scientific & Engineering Academy on Engineering Education, 2005.
- Διοργάνωσα το 23<sup>rd</sup> UNESCO Workshop for the Seismicity and Earthquake Engineering in the Extended Mediterranean Region, 2005 υπό την αιγίδα της UNESCO.

- Διοργάνωση ως co-convener το “Seismoelectromagnetic phenomena” of the 2007 General Assembly of the EGU
- Διοργάνωση ως co-convener το “Seismoelectromagnetic phenomena” of the 2008 General Assembly of the EGU
- Διοργάνωση το European Seismological Society, school on Seismology, 2008
- Διοργάνωση ως convener το “Fracture and Earthquake Physics: Modeling precursory phenomena” της 2012 General Assembly of the EGU
- Οργάνωση του UNESCO topical meeting on Geophysics and Seismology applied in Cultural Heritage protection, Chania, Crete, 2017
- Co-Convener στο Session NH4.5/EMRP4.27/SM3.03 «Short-term Earthquakes Forecast (StEF) and multi-parametric time-Dependent Assessment of Seismic Hazard (t-DASH) της EGU 2018.

#### Xb EDITORIAL

- Editor board, *Natural Hazards and Earth Systems Science* (2016–....)
- Editor board, *Acta Geophysica* (2015-....)
- Editor board, *International Journal of Geophysics* (2013-.....)

#### Xc. PEER REVIEW

- Έχω επιλεγεί ως κριτής ερευνητικών προγραμμάτων
  - Γενική Γραμματεία Έρευνας & Τεχνολογίας /ΕΛΙΥΔΕΚ, Ελλάδα
  - *Natural Sciences and Engineering FWF Austrian Science Fund*,
  - National Centre of Science and Technology evaluation Ministry of Education and Science Republic of Kazakhstan,
  - Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας Κύπρου.
- Έχω επιλεγεί ως κριτής εργασιών σε θέματα Γεωφυσικής/Φυσικής της Γής- Εφαρμοσμένης Γεωφυσικής σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά : *Physica A*, *EuroPhysics Letters*, *Tectonophysics*, *Acta Geophysica*, *Annals of Geophysics*, *Physics and Chemistry of the Earth*, *Earth Space & Planets*, *Pure and Applied Geophysics*, *Geophysical Research Letters*, *Israel Journal of Earth science*, *Natural Hazard*, *Natural Hazards & Earth Systems Sciences*, *Physics of the Earth & Planetary Interior*, *Geophysical Journal International*, *International Journal of Geophysics*, *Journal of Applied Geophysics*, *Journal of Geophysical Research*, *Journal of Geophysics and Engineering*, *Journal of Seismology*.,
- Διετέλεσα σύμβουλος του NATO σε θέματα περιβάλλοντος-Φυσικής της Γής (7/2004-12/2007)

#### XI. Αναγνώριση ερευνητικού έργου –citations

Συμωνα με το Scopus το δημοσιευμένο μου επιστημονικό έργο έχει αποσπάσει **2453 αναφορές εκ των οποίων οι 1185 μετά το 2015 με δείκτη απήχησης h factor 27**

#### XII Ερευνητικές Συνεργασίες εκτός Ελλάδος (επιλογή των πλέον δυναμικών την τελευταία 5-ετία)

- ✓ UCL, Department of Earth Sciences-UK, [ P. Sammonds and P. Meredith], Subject: From rock fracture to Earthquake Physics
- ✓ Istituto di Metodologie Avanzate di Analisi Ambientale/CNR –Italy, (Dr. V. Lapenna & L. Telesca). Subject : Complexity in Earth Sciences
- ✓ Istituto di Metodologie Avanzate di Analisi Ambientale/CNR\_Italy, (Dr. S. Piscitelli / Dr. R. M. Galipoli) Subject : ERT /Microtremors
- ✓ Chapman University, Center of Excellence in Earth Systems Modeling and Observations, USA, (Prof. Menas Kafatos): Subject : Geoelectromagnetic anomalies of Geodynamic origin.
- ✓ Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Dr. M. Ciappini), Italy, Subject “Applied Geophysics & EM emission in rocks under stress”
- ✓ CNR/Rome - Italy. (Prof. P. Mauriello, Dr. M. Cozzolino). Subject : ERT & Probability Tomography
- ✓ University of Bari - Italy. (Dr. G. Romano), Subject : Magnetotellurics
- ✓ University of Edinbrought UK. (Dr. A. Cartwright-Taylor ) Subject : Complexity in geophysics
- ✓ University of Portsmouth, UK (Dr. Phil Benson) Subject : From rock fracture to Earthquake Physics
- ✓ European Centre “Geodynamical Hazards of High Dams”of Council of Europe, Institute of Geophysics Tbilisi State Universit (Tamaz CHELIDZE, Full Member of Georgian Academy of Sciences) Subject : Complexity in geophysics
- ✓ University of Bari –Dept. of Physics (Καθ. P.F. Biagi), Subject : Physics of EM Seismic precursors
- ✓ University of Basilicata (Prof. V. Tramutoli, Dr. F. Agosta). Subject : Applied Geophysics & RS
- ✓ University of Coventry & Imperial College (Καθ. A. Chroneos) Subject : Earth’s and Solid Thermodynamics
- ✓ University of Kentucky ( Prof. Z. Agioutantis) Subject : Fracture in Geophysics
- ✓ Brunel University (Prof. P. Collins) , Subject : Applied Geophysics-Geoenvironmental monitoring
- ✓ University of Bonn (Dr. G. Nover), Subject “Rock Physics and Geophysics”

#### XIII. Ξένες Γλώσσες

Αγγλικά (άριστα) και Ιταλικά ( επαρκώς)

