

# δελτίο

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ  
ΤΟΜΟΣ XLIX · 2015

# *bulletin*

OF THE GEOLOGICAL SOCIETY OF GREECE  
VOLUME XLIX · 2015



**ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ  
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ**

**Πρόεδρος:** Καθ. Λέκκας Ευθύμιος  
*Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Γεωλογίας  
& Γεωπεριβάλλοντος*  
**Αντιπρόεδρος:** Καθ. Ζαμπετάκη-Λέκκα  
Αλεξάνδρα  
*Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Γεωλογίας  
& Γεωπεριβάλλοντος*  
**Γενικός Γραμματέας:** Δρ. Γαλανάκης Δημήτρης  
*Γεωλόγος Ι.Γ.Μ.Ε.*  
**Ταμίας:** Μωραΐτη Ευγενία  
*Γεωλόγος Ι.Γ.Μ.Ε.*  
**Ειδικός Γραμματέας:** Αν. Καθ. Αντωναράκου  
Ασημίνα  
*Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Γεωλογίας  
& Γεωπεριβάλλοντος*  
**Έφορος:** Δρ. Κράνης Χαράλαμπος  
*Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Γεωλογίας  
& Γεωπεριβάλλοντος*  
**Μέλος:** Δρ. Γκανάς Αθανάσιος  
*Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών*  
**Μέλος:** Λέκτορας Λουπασάκης Κωνσταντίνος  
*Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο*  
**Μέλος:** Αν. Καθ. Ντρίνια Χαρά  
*Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Γεωλογίας  
& Γεωπεριβάλλοντος*

**Συντακτική Επιτροπή**

Καθηγήτρια Ζαμπετάκη Αλεξάνδρα  
(Πρόεδρος Συντακτικής Επιτροπής)  
*Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Γεωλογίας  
& Γεωπεριβάλλοντος*  
Καθηγητής Σκαρπέλης Νικόλαος  
*Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Γεωλογίας  
& Γεωπεριβάλλοντος*  
Καθηγητής Κουκουβέλας Ιωάννης  
*Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Γεωλογίας*  
Καθηγητής Τσιαμπάος Γεώργιος  
*Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο*  
Καθηγητής Παπαζάχος Κωνσταντίνος  
*Αριστοτέλειο Παν/μιο Θεσσαλονίκης,  
Τμήμα Γεωλογίας*  
Αν. Καθηγήτρια Τριανταφύλλου Μαρία  
*Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Γεωλογίας  
& Γεωπεριβάλλοντος*  
Αν. Καθηγήτρια Αντωναράκου Ασημίνα  
*Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Γεωλογίας  
& Γεωπεριβάλλοντος*  
Επικ. Καθηγητής Κωνσταντίνος Βουδούρης  
*Αριστοτέλειο Παν/μιο Θεσσαλονίκης,  
Τμήμα Γεωλογίας*  
Επικ. Καθηγητής Συρίδης Γεώργιος  
*Αριστοτέλειο Παν/μιο Θεσσαλονίκης,  
Τμήμα Γεωλογίας*  
Δρ. Λασκαρίδης Κωνσταντίνος, Ι.Γ.Μ.Ε.

**COUNCIL OF GEOLOGICAL SOCIETY  
OF GREECE**

**President:** Prof. Lekkas Efthimios  
*University of Athens, Faculty of Geology  
& Geoenvironment*  
**Vice President:** Prof. Zambetakis-Lekkas Alexandra  
*University of Athens, Faculty of Geology  
& Geoenvironment*  
**General Secretary:** Dr. Galanakis Dimitrios  
*Geologist I.G.M.E.*  
**Treasurer:** Moraiti Eugenia  
*Geologist I.G.M.E.*  
**Executive Secretary:** As. Prof. Antonarakou  
Assimina  
*University of Athens, Faculty of Geology  
& Geoenvironment*  
**Trustee:** Dr. Kranis Charalambos  
*University of Athens, Faculty of Geology  
& Geoenvironment*  
**Member:** Dr. Ganas Athanassios  
*National Observatory of Athens*  
**Member:** Lecturer Loupasakis Konstantinos  
*National Technical University of Athens*  
**Member:** Assoc. Prof. Drinia Hara  
*University of Athens, Faculty of Geology  
& Geoenvironment*

**Editorial Board**

Professor Zambetakis-Lekkas Alexandra  
(Chief Editor)  
*University of Athens, Faculty of Geology  
& Geoenvironment*  
Professor Skarpelis Nikolaos  
*University of Athens, Faculty of Geology  
& Geoenvironment*  
Professor Koukouvelas Ioannis  
*University of Patras, Faculty of Geology*  
Professor Tsiambaos Georgios  
*National Technical University of Athens*  
Professor Papazachos Konstantinos  
*Aristotle University of Thessaloniki,  
Faculty of Geology*  
Assoc. Professor Triantaphyllou Maria  
*University of Athens, Faculty of Geology  
& Geoenvironment*  
As. Professor Antonarakou Assimina  
*University of Athens, Faculty of Geology  
& Geoenvironment*  
Assist. Professor Voudouris Konstantinos  
*Aristotle University of Thessaloniki,  
Faculty of Geology*  
Assist. Professor Syrides Georgios  
*Aristotle University of Thessaloniki,  
Faculty of Geology*  
Dr. Laskaridis Konstantinos, I.G.M.E.

**Information:** e-mail: zambetaki@geol.uoa.gr - tel.: ++302107274164, fax: ++302107274166  
website: <http://www.geosociety.gr>

# CONTENTS

<b>1. The geology of the northern part of the apliki Cyprus-type ore deposit</b> Antivachis D.N. ....	4 - 28
<b>2. Holistic approach of the curriculum of Greek junior high school on lithosphere and the implementation of the GeoCause – PaP – CoRe baseline approach on geoscience curriculum development.</b> Bakopoulou A., Antonarakou A., Lozios S., Zambetakis - Lekka A. ....	29 - 37
<b>3. An implementation of rock engineering system (RES) for ranking the instability potential of slopes in Greek territory. An application in Tsakona area (Peloponnese - prefecture of Arcadia)</b> Tavoularis N., Koumantakis I., Rozos D., Koukis G. ....	38 - 58
<b>4. Supergene alteration of a refractory epithermal gold mineralization: The Perama Hill deposit, NE Greece</b> Triantafyllidis S., Skarpelis N. ....	59 - 75