



ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ
& ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ

Τα Νέα

32

της Ε Ε Ε Ε Γ Μ

Αρ. 32 – ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2010



6^ο Πανελλήνιο Συνέδριο
Γεωτεχνικής και
Γεωπεριβαλλοντικής Μηχανικής



29.9.2010 - 1.10.2010



Βόλος

πολυχώρος Ραλαία -Τσαλαπάτα

διοργάνωση:

ΤΕΕ

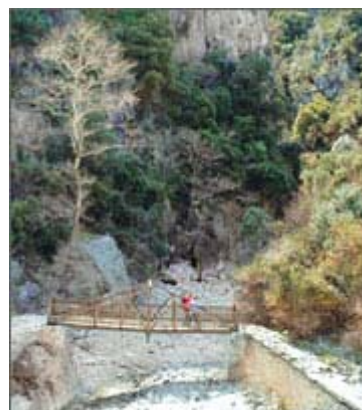
Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας

ΕΕΕΕΓΜ

Ελληνική Επιστημονική Εταιρεία
Εδαφομηχανικής και Γεωτεχνικής Μηχανικής

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

6 ^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γεωτεχνικής και Γεωπεριβαλλοντικής Μηχανικής	1
Άρθρα : M. Bardanis, S. Grifiza "Collapse potential of a compacted weathered serpentinite from Skiros island, Greece"	16
Διακρίσεις Ελλήνων Μηχανικών	21
Ερευνητικά Προγράμματα	22
Γεωτεχνική Ορολογία	23
Πρόσκληση Τακτικής Γενικής Συνέλευσης	25
Ισχυρός Σεισμός στη Νέα Ζηλανδία	26
Λόγος - Αντίλογος	33
Ανασκόπηση Γεγονότων Γεωτεχνικού Ενδιαφέροντος	
UNSAT 2010 5 th International Conference on Unsaturated Soils	34
Προσεχείς Γεωτεχνικές Εκδηλώσεις:	36
- 1 st Scientific Symposium on Tunnels and Underground Structures in South-East Europe	37
- COMPDYN 2011 3 rd International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering	37
- ASTM Fifth International Symposium on Contaminated Sediments: Restoration of Aquatic Environment	39
- GEOSYNTHETICS ASIA 2012 (GA2012) 5 th Asian Regional Conference on Geosynthetics 2012	39
- World Tunnel Congress 2013	40
Ενδιαφέροντα Γεωτεχνικά Νέα	41
- Earthquake Moved California City 31 Inches	41
Ενδιαφέροντα	42
- Παγκόσμια Κατάταξη Πανεπιστημίων	42
- Network Rail raises concerns over British graduates	42
- Bridge Column Undergoes Earthquake Testing Tests Simulated a 6.9 Quake on Bridge Columns	42
Νέες Εκδόσεις στις Γεωτεχνικές Επιστήμες	44
Ηλεκτρονικά Περιοδικά	47



Πρόγευση του τι μπορούμε να δούμε στον Βόλο...





6ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γεωτεχνικής και Γεωπεριβαλλοντικής Μηχανικής 29 Σεπτεμβρίου – 1 Οκτωβρίου 2010, Βόλος http://portal.tee.gr/portal/page/portal/INTER_RELATIONS/INT_REL_P/SYNEDRIA_EKDHLWSEIS/2010/6thGeotechnic

Το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας και η Ελληνική Επιστημονική Εταιρεία Εδαφομηχανικής και Γεωτεχνικής Μηχανικής οργανώνουν το 6ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γεωτεχνικής και Γεωπεριβαλλοντικής Μηχανικής.

Στόχος του Συνεδρίου είναι να καταγράψει την πρόοδο της γεωτεχνικής και γεωπεριβαλλοντικής μηχανικής στην Ελλάδα του 21ου αιώνα, κυρίως όπως αντικατοπτρίζεται στα σημαντικά γεωτεχνικά έργα που έχουν μελετηθεί και κατασκευαστεί ή κατασκευάζονται, όπως επίσης και σε άλλα έργα (σιδηροδρομικά, οδικά, λιμενικά, υδραυλικά, κτιριακά, περιβαλλοντικά) με σημαντικό γεωτεχνικό αντικείμενο.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ - ΘΕΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

Εναρκτήρια Συνεδρία Α

- Χαιρετισμοί
- Κήρυξη Έναρξης Εργασιών Συνεδρίου
- Ειδική Παρουσίαση: Προσκεκλημένος Ομιλητής
- Γεωτεχνικά Θέματα Μαγνησίας

Συνεδρία 1 : Συμπεριφορά Εδαφών, Έρευνες Υπαίθρου και Εργαστηρίου, Προσομοιώματα

Συνεδρία 2 : Εδαφοδυναμική - Αλληλεπίδραση Εδάφους Κατασκευής, Επίδραση Τοπικών Συνθηκών, Μεγάλες Εδαφικές Μετακινήσεις

Συνεδρία 3 : Πρανή - Κατολισθήσεις

Συνεδρία 4 : Βραχομηχανική

Συνεδρία 5 : Πολιτιστική Κληρονομιά και Γεωτεχνική Μηχανική

Συνεδρία 6 : Σήραγγες

Συνεδρία 7 : Οπλισμένα Επιχώματα

Συνεδρία 8 : Γεωπεριβαλλοντικά

Συνεδρία 9 : Βαθειές και Επιφανειακές Θεμελιώσεις

Συνεδρία 10 : Βελτιώσεις Εδαφών

Συνεδρία 11 : ΝΑ Ευρώπη - Εφαρμογή Ευρωκωδίκων

Συνεδρία 12 : Φράγματα, Άοπλα Επιχώματα

Συνεδρία 13 : Διδάσκοντας Γεωτεχνική Μηχανική - Το Νέο Αίμα

Συνεδρία 14 : Βαθειές Εκσκαφές – Αντιστηρίξεις

Συνεδρία Λήξης

- Ειδικές Ομιλίες
- Συμπεράσματα – Κλείσιμο Συνεδρίου

Προσκεκλημένος Ομιλητής

Η εναρκτήρια διάλεξη του συνεδρίου θα δοθεί από τον Καθηγητή του Πανεπιστημίου Texas - USA κ. Α. Τ. Παπαγιαννάκη με θέμα «Οδοστρώματα: Από τον Εμπειρικό στο Θεωρητικό Τρόπο Σχεδίασης».

Ειδικές Ομιλίες

Σύντομες ομιλίες σε ειδικά θέματα θα παρουσιάσουν οι:

Α. Αλεξάνδρου	Πολιτικός Μηχανικός
Ε. Αλούπη	Δρ Χημικός
Α. Αναγνωστόπουλος	Ομότιμος Καθηγητής Ε.Μ.Π.
Δ. Ατματζίδης	Καθηγητής Παν. Πατρών
Γ. Γκαζέτας	Καθηγητής ΕΜΠ
Μ. Καββαδάς	Αναπληρωτής Καθηγητής Ε.Μ.Π.
Σ. Καβουνίδης	Δρ Πολιτικός Μηχανικός
Γ. Κωνσταντινίδης	Πολιτικός Μηχανικός MSc
Σ. Μπαντής	Καθηγητής Α.Π.Θ/
Γ. Μπουκοβάλας,	Καθηγητής Ε.Μ.Π.
Σ. Νικολάου	Δρ. Πολιτικός Μηχανικός
Γ. Ντουνιάς	ν. Prof., Imperial College
Μ. Πανταζίδου	Επίκουρη Καθηγήτρια Ε.Μ.Π.
Σ. Παπασπύρου	Δρ Πολιτικός Μηχανικός
Κ. Πιπιλάκης	Καθηγητής Α.Π.Θ.
Η. Σωτηρόπουλος	Πολιτικός Μηχανικός MSc
Θ. Τάσιος	Ομότιμος Καθηγητής Ε.Μ.Π.
Θ. Τραβασάρου	Δρ Πολιτικός Μηχανικός
Γ. Τσιαμπάος	Αναπληρωτής Καθηγητής Ε.Μ.Π.

ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Η Οργανωτική και Επιστημονική Επιτροπή του Συνεδρίου αποτελείται από τους:

Σπύρο Καβουνίδα, Πρόεδρο (μέλος της ΕΕ ΕΕΕΕΓΜ)

α. Τα Μέλη της Δ.Ε του ΤΕΕ και του Προεδρείου Αντιπροσωπείας του ΤΕΕ ειδικότητας Πολιτικών Μηχανικών:

Ηρακλή Δρούλια, Μέλος ΔΕ ΤΕΕ
Ευστάθιο Τσέγκο, Μέλος ΔΕ ΤΕΕ
Ιωάννη Κυριακόπουλο, Γεν. Γραμματέα Αντιπροσωπείας
Θεόδωρο Δραγκιώτη, πρ. Μέλος ΔΕ ΤΕΕ
Πέτρο Ηλιάδη, πρ. Μέλος ΔΕ ΤΕΕ
Βασίλη Κοτρώνη, πρ. Μέλος ΔΕ ΤΕΕ
Ρωμύλο Ντώνα, πρ. Α' Αντιπρόεδρο Αντιπροσωπείας

β. Σωκράτη Αναγνώστου, Πρόεδρο Π.Τ. ΤΕΕ Μαγνησίας
Κώστα Καραγιάννη, Πρόεδρο Συλλόγου Πολιτικών Μηχανικών Μαγνησίας

γ. Τα Μέλη της Ε.Ε.Ε. Εδαφομηχανικής και Θεμελιώσεων του ΤΕΕ.:

Παναγιώτη Βέττα (και Α' Αντιπρόεδρο της ΕΕ ΕΕΕΕΓΜ)
Γεώργιο Γκλαβά
Ιωάννα Δρέττα
Νικοδώρα Κόττα
Δημήτριο Κούμουλο (και μέλος της ΕΕ ΕΕΕΕΓΜ)
Χαράλαμπο Μυγδάλη
Γεώργιο Ντουνιά (και μέλος της ΕΕ ΕΕΕΕΓΜ)
Αχιλλέα Παπαδημηρίου (και μέλος ΔΕΠ ΠΣ ΠΘ)
Σπύρο Παπασπύρου
Αθανάσιο Πλατή
Αντιόπη Τζιρίτα
Ιωάννη Φίκιρη
Πρόδρομο Ψαρρόπουλο

δ. Τα Μέλη της Εκτελεστικής Επιτροπής της Ελληνικής Επισημονικής Εταιρείας Εδαφομηχανικής και Γεωτεχνικής Μηχανικής (Ε.Ε.Ε.Ε.Γ.Μ.):

Ανδρέα Αναγνωστόπουλο,
Εμμανουήλ Βουζαρά, Ταμία
Μιχάλη Καββαδά, Γενικό Γραμματέα
Μιχάλη Μπαρδάνη,
Γιώργο Ντούλη, Αναπληρωτή Ταμία
Μιχαήλ Παχάκη, Β' Αντιπρόεδρο
Χρήστο Τσατσάνιφο, Πρόεδρο

ε. Τους Καθηγητές Στέφανο Τσότσο (Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης) και Δημήτρη Ατματζίδη (Πανεπιστημίου Πατρών) ως Προέδρους των Οργανωτικών Επιτροπών των προηγούμενων συνεδρίων.

στ. Τα μέλη Δ.Ε.Π. της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας:

Αιμίλιο Κωμοδρόμο, Καθηγητή
Παναγιώτη Ντακούλα, Καθηγητή

Η Επιστημονική Επιτροπή υποβοηθήθηκε στην κρίση των άρθρων από τους:

Ιωάννης Αναστασόπουλο
Κωνσταντίνo Ανδριανόπουλο
Νικόλαο Γερόλυμο
Κωνσταντίνo Γεωργιάδη
Έλενα Κούμουλου
Γεώργιο Κουρετζή
Δημήτριο Λουκίδη

Δρ. Πολιτικό Μηχανικό
Δρ. Πολιτικό Μηχανικό
Λέκτορα Ε.Μ.Π.
Λέκτορα Α.Π.Θ.
Δρ. Πολιτικό Μηχανικό
Δρ. Πολιτικό Μηχανικό
Λέκτορα Πανεπιστημίου
Κύπρου
Επίκουρο Καθηγητή
Δ.Π.Θ.
Καθηγητή Ε.Μ.Π.
Αναπληρωτή Καθηγητή
Πανεπιστημίου Πατρών
Επίκουρο Καθηγητή
Ε.Μ.Π.
Δρ. Πολιτικό Μηχανικό
Αναπληρωτή Καθηγητή
Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Ιωάννη Μάρκου

Γεώργιο Μπουκοβάλα
Γεώργιο Μυλωνάκη

Βασίλη Παπαδόπουλο

Αργύριο Τσομώκο
Παναγιώτη Τσώπελα

Η διοργάνωση συνεδρίου έγινε από την Διεύθυνση Θεμάτων Ευρωπαϊκής Ένωσης & Διεθνών Σχέσεων / Τμήμα Διεθνών Σχέσεων του ΤΕΕ, των οποίων προϊστάμενοι οι κες Α. Ταλιάνη και Ε. Φιλιππίδου, αντίστοιχα.

Συμμετείχαν τα στελέχη κες Ν. Κοντογιάννη (υπεύθυνη διαχείρισης επιστημονικών εισηγήσεων), Α. Ζαφειροπούλου (υπεύθυνη επικοινωνίας για χορηγίες - περίπτερα) και Κ. Ζακίλα. οι συνεργάτες κες Ι. Καραϊσκού και Π. Ζαμπούκα και ο κ. Γ. Αχλαδιώτης από το Περιφερειακό Τμήμα ΤΕΕ Μαγνησίας.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

Τετάρτη 29 Σεπτεμβρίου 2010

Εναρκτήρια Συνεδρία

Προεδρείο : Χ. Σπίρτζης, Σ. Αναγνώστου, Σ. Καβουνίδης, Χ. Τσατσάνιφος

09.00 – 10.15 Χαιρετισμοί – Κήρυξη Έναρξης

Πρόεδρος Περιφερειακού Τμήματος Τ.Ε.Ε.,
Σ. Αναγνώστου

Πρύτανης Πανεπιστημίου Θεσσαλίας Καθ. Κ.
Γουργουλιάνης

Πρόεδρος Οργανωτικής Επιτροπής Δρ. Σ.
Καβουνίδης

Πρόεδρος Ε.Ε.Ε.Ε.Γ.Μ. Δρ. Χ. Τσατσάνιφος

Πρόεδρος Τ.Ε.Ε. Χ. Σπίρτζης

Υπουργός ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ. Δ. Ρέππας

10:15 – 10:55 **Εναρκτήρια Διάλεξη**

ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΑΚΗΣ Α. Τ. «Οδοστρώματα: Από τον Εμπειρικό στο Θεωρητικό Τρόπο Σχεδίασης»

10:55 – 11:45 **Γεωτεχνικά Θέματα Μαγνησίας**

Ειδική Ομιλία

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ Α. Γεωτεχνικά προβλήματα Νομού Μαγνησίας

1. ΜΟΥΤΣΟΚΑΠΑΣ Π., ΠΑΠΑΘΕΟΔΩΡΟΥ Κ., ΜΑΡΓΑΡΗΣ Β.Ν., ΚΛΗΜΗΣ Ν. Μέθοδοι πρόληψης κατολισθητικού κινδύνου μέσω Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών: αξιολόγηση και εφαρμογή στο Νομό Μαγνησίας
2. ΠΙΤΙΛΑΚΗΣ Κ.Δ., ΡΑΠΤΑΚΗΣ Δ.Γ., ΜΑΚΡΑ Κ.Α., ΒΕΛΔΕΜΙΡΗ Φ., ΤΙΚΑ Θ., ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ Α., ΧΑΤΖΗΝΙΚΟΛΑΟΥ Ν. Γεωτεχνικός Χάρτης και Μικροζωνική Μελέτη Πολεοδομικού Συγκροτήματος Βόλου - Ν.Ιωνίας
3. ΡΑΠΤΑΚΗΣ Δ.Γ., ΜΑΚΡΑ Κ.Α., ΧΑΤΖΗΝΙΚΟΛΑΟΥ Ν., ΠΙΤΙΛΑΚΗΣ Κ.Δ. Προσομοιώματα Ταχύτητας Εγκάρσιων Κυμάτων και Εκτίμηση της Σεισμικής Απόκρισης στο ΠΣ Βόλου - Ν. Ιωνίας

11:45 – 12:15 Διάλειμμα

**Συνεδρία 1
Συμπεριφορά Εδαφών, Έρευνες Υπαίθρου και Εργαστηρίου**

12:15 – 14:15 : Μέρος Α

Προεδρείο : Δρούλιας, Η., Τσότσος Σ., Γεωργιάννου Β.

- 1.01 ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ Γ., Κ. ΠΛΥΤΑΣ, Α. ΜΠΑΛΤΖΟΓΛΟΥ, Α. ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΟΥ Γεωτεχνικές Συνθήκες και Εμπειρικοί Συσχετισμοί Φυσικών και Μηχανικών Χαρακτηριστικών Μαλακών Εδαφικών Σχηματισμών στην Περιοχή Αγ. Φλώρου Μεσσηνίας
- 1.02 ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ Κ., ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟΠΟΥΛΟΣ Ι. Μοντέλο Προσδιορισμού του Δείκτη Δευτερεύουσας Στερεοποίησης Υπερστερεοποιημένων Αργιλικών Εδαφών
- 1.03 ALVARADO GIOVANNY, MATTHEW COOP Αξιολόγηση των σημάτων Πιεζοηλεκτρικών Στοιχείων στην τριαξονική συσκευή
- 1.04 ΔΕΠΟΥΝΤΗΣ Ν., ΣΑΜΠΑΤΑΚΑΚΗΣ Ν., ΚΟΥΚΗΣ Γ. Η αναγκαιότητα των γεωτεχνικών ερευνών στον πολεοδομικό σχεδιασμό: Η περίπτωση του Δήμου Σάμης
- 1.05 ΕΓΓΛΕΖΟΣ Δ. Εμπειρικές σχέσεις για την ανάπτυξη υδατικών υπερπείσεων σε αμμοχάλικα λόγω σεισμού
- 1.06 ΚΟΥΚΗ Α., ΣΑΜΠΑΤΑΚΑΚΗΣ Ν. Διερεύνηση της μηχανικής συμπεριφοράς των μαργαϊκών σχηματισμών Αχαΐας με βάση εργαστηριακές και επιτόπου δοκιμές
- 1.07 ΜΑΡΚΟΥ Ι.Ν., Δ. ΠΑΠΑΜΑΞΙΜΟΥ, ΣΦΥΡΗ Ε.Φ., ΓΚΕΚΗ Θ.Π. Αλληλεπίδραση Άμμου – Γεωμεμβράνης από Δοκιμές Τριαξονικής Φόρτισης
- 1.08 ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Α., ΤΙΚΑ Θ., ΚΟΝΙΝΗΣ Γ. Το κρίσιμο ποσοστό λεπτοκόκκων μειγμάτων κοκκωδών εδαφών
- 1.09 ΤΣΟΜΩΚΟΣ Α. ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΑΝΝΟΥ Β. Ν. Η Επίδραση του Σχήματος των Κόκκων στην Απόκριση Άμμου σε Μονοτονική Φόρτιση σε Στρέψη

- 1.10 ΦΡΑΓΚΟΓΙΑΝΝΗΣ Γ., ΠΑΠΑΘΕΟΔΩΡΟΥ Ν., ΣΤΑΜΑΤΑ-ΚΗ Σ., ΡΟΖΟΣ Δ. Πειραματικός Προσδιορισμός της Θερμικής Αγωγιμότητας Εδαφών – Συσχέτιση με Χαρακτηριστικές Ιδιότητες των Εδαφικών Υλικών
- 1.11 ΧΑΤΖΗΓΩΓΟΣ Ν., Θ. ΜΑΚΕΔΩΝ, Γ. ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ, Σ. ΤΣΟΤΣΟΣ, Β. ΧΡΗΣΤΑΡΑΣ Εργαστηριακή διερεύνηση της διατμητικής αντοχής υπολειμματικών γεωυλικών σε ακόρεστες συνθήκες

Συνεδρία 2

Εδαφοδυναμική (Μέρος Α) - Αλληλεπίδραση Εδάφους Κατασκευής

12:15 – 14:15

Προεδρείο: Δραγκιώτης Θ., Αθανασόπουλος Γ., Κλήμης Ν.

Ειδική Ομιλία

ΓΚΑΖΕΤΑΣ Γ. Συνθήκες σεισμικής κατάρρευσης συστημάτων θεμελιώσεως-κατασκευής: ανάλυση και πείραμα

- 2.01 ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ Γ., ΒΛΑΧΑΚΗΣ Β., ΖΗΣΙΜΑΤΟΥ Ε. Αριθμητική Ανάλυση Σεισμικής Συμπεριφοράς Ευμετακινητών Τοίχων Αντιστήριξης Σεισμικά Μονωμένων με Παρέμβλημα Γεωαφρού EPS
- 2.02 ΔΡΟΣΟΣ Β., ΓΕΩΡΓΑΡΑΚΟΣ Τ., ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΣ Ι., ΓΚΑΖΕΤΑΣ Γ. Πειραματική Επαλήθευση Αντισεισμικού Σχεδιασμού Βάθρου Γεφύρας με Αξιοποίηση της "Πλαστιμότητας" του Εδάφους
- 2.03 ΓΕΡΟΛΥΜΟΣ Ν., ΤΑΣΙΟΠΟΥΛΟΥ Π., ΓΚΑΖΕΤΑΣ Γ. Κινηματική Επιπόνηση Πασσάλου : Ανάλυση με Τεχνητό Νευρωνικό Δίκτυο
- 2.04 ΔΡΟΣΟΣ Β., ΓΕΛΑΓΩΤΗ Φ., ΚΟΥΡΚΟΥΛΗΣ Ρ., ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΣ Ι., ΓΚΑΖΕΤΑΣ Γ. Νέος Εμπορευματικός Λιμένας Θεσσαλονίκης: Μη γραμμική Δυναμική Ανάλυση του Κρηπιδοτόχου
- 2.05 ΚΑΚΔΕΡΗ Κ., ΠΙΤΙΛΑΚΗΣ Κ. Σεισμική απόκριση κρηπιδοτόχων βαρύτητας και πρόταση καμπυλών τρωτότητας με χρήση αριθμητικών μεθόδων
- 2.06 ΚΑΡΥΔΗΣ Γ., ΚΑΡΑΤΖΑ Β., ΚΑΡΑΤΖΑ Ε. Δυναμική συμπεριφορά γειτονικών επιφανειακών θεμελιώσεων
- 2.07 ΚΙΡΤΑΣ Ε., Ε. ΡΟΒΙΘΗΣ, Κ. ΠΙΤΙΛΑΚΗΣ Αριθμητική διερεύνηση της επιρροής επεμβάσεων στο έδαφος θεμελίωσης στην σεισμική απόκριση πολυώροφων πλαισιακών κατασκευών
- 2.08 ΚΛΟΥΚΙΝΑΣ Π., ΜΥΛΩΝΑΚΗΣ Γ. Ακριβής Λύση Rankine για Σεισμικές Ωθήσεις σε Τοίχους – Προβόλους Μορφής L
- 2.09 ΚΟΝΤΟΕ Σ., ΑΥΓΕΡΙΝΟΣ Β. Αντισεισμικός σχεδιασμός σιδηράγων: Επαλήθευση αναλυτικών σχέσεων μέσω αριθμητικών προσομοιώσεων
- 2.10 ΚΟΥΡΕΤΖΗΣ Γ., ΜΠΟΥΚΟΒΑΛΑΣ Γ. Εντατική Ανάλυση Υπόγειων Αγωγών και Σιδηράγων έναντι Σεισμικών Κυμάτων Rayleigh
- 2.11 ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΟΥ Α., ΓΚΑΖΕΤΑΣ Γ., ΓΕΡΟΛΥΜΟΣ Ν. Οριακή Συμπεριφορά Επιφανειακής Θεμελιώσεως Υψικορμης Ανωδομής υπό Εγκάρσια Στατική και Σεισμική Εξαίτηση
- 2.12 ΠΙΤΙΛΑΚΗΣ Δ., ΤΣΙΝΑΡΗΣ Α. Τοπογραφικές ιδιαιτερότητες και αλληλεπίδραση εδάφους – θεμελίωσης – κατασκευής
- 2.13 ΠΙΤΙΛΑΚΗΣ Κ., Γ. ΤΣΙΝΙΔΗΣ, Α. ΧΑΛΑΤΗΣ, Ε. ΚΙΡΤΑΣ Εκτίμηση σεισμικών διατμητικών τάσεων στην περίμε-

τρο υπόγειων κατασκευών μικρού βάθους και μεγάλου μήκους

Συνεδρία 3

Πρανή - Κατολισθήσεις

12:15 – 14:15 : Μέρος Α

Προεδρείο: Παχάκης Μ., Σακουμπέντα Ε., Πλυτάς Κ.

Ειδική Ομιλία

ΣΠΥΡΟΣ ΚΑΒΟΥΝΙΔΗΣ Για την 3^η διάσταση στην ευστάθεια πρανών

- 3.01 ΑΛΕΞΟΥΔΗ Μ., ΠΑΠΑΛΙΑΓΚΑΣ Θ., ΠΑΤΡΩΝΗΣ Χ., ΜΑΝΩΛΟΠΟΥΛΟΥ Σ., ΣΤΕΦΑΝΙΔΗΣ Θ., ΤΣΙΓΚΑΣ Θ., ΚΑΤΑΒΑΤΗΣ Χ. Εκτίμηση του κινδύνου κατολισθήσεων κατά μήκος του οδικού άξονα Φλώρινας- Πισοδερίου-Καστοριάς
- 3.02 ΑΡΝΑΟΥΤΗ Σ., Θ. ΧΑΤΖΗΓΩΓΟΣ, ΜΗΛΙΩΤΗΣ Ι., ΜΑΥΡΟΜΜΑΤΗ Χ., ΜΠΟΥΣΟΥΛΑΣ Ν., ΣΤ. ΤΣΟΤΣΟΣ Επίδραση της ακρίβειας των οργάνων μέτρησης στην επιλογή νέων θέσεων για την επέκταση υφιστάμενου συστήματος ενόργανης παρακολούθησης
- 3.03 ΓΑΚΗΣ Α., ΤΣΟΤΣΟΣ Σ. Συγκριτική Θεώρηση Δισδιάστατων και Τρισδιάστατων Αναλύσεων Ευστάθειας Πρανών
- 3.04 ΓΑΚΗΣ Α., ΤΣΟΤΣΟΣ Σ. Μελέτη των μετακινήσεων των πρανών ορυγμάτων πριν από την αστοχία
- 3.05 ΖΑΝΙΑ Β., Γ. ΤΣΟΜΠΑΝΑΚΗΣ, Π. Ν. ΨΑΡΡΟΠΟΥΛΟΣ Προσομοίωση της σεισμικής συμπεριφοράς εδαφικών πρανών και επιχωμάτων
- 3.06 ΣΑΡΟΓΛΟΥ Χ., ΜΠΕΚΡΗ Ε., ΤΣΙΑΜΠΑΟΣ Γ. Προσδιορισμός κρίσιμων παραμέτρων γεωλογικών σχηματισμών για την προσομοίωση της πτώσης βραχωδών τεμαχών σε πρανή
- 3.07 ΣΤΑΜΑΤΟΠΟΥΛΟΣ Κ., ΜΑΥΡΟΜΙΧΑΛΗΣ Κ. Η επίδραση της μεταβολής της γεωμετρίας του πρανούς κατά την ολίσθηση στις προβλέψεις της σεισμικής μετακίνησης με μοντέλα Mohr-Coulomb
- 3.08 THURNER R., ΚΙΜΠΡΙΤΗΣ Θ. Degendamm – Εργασίες εφαρμογής αγκυριών υπό δύσκολες συνθήκες
- 3.09 ΦΟΡΤΣΑΚΗΣ Π., ΣΤΥΛΙΑΝΙΔΗ Ε., ΚΑΒΒΑΔΑΣ Μ. Ανάλυση ευστάθειας πρανών με χρήση στοχαστικών μεθόδων
- 3.10 ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ Σ., ΜΑΤΖΙΑΡΗΣ Β., ΦΕΡΕΝΤΙΝΟΥ Μ., ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ Μ. Τριδιάστατη Ανάλυση και Προσομοίωση Βραχοπτώσεων σε Περιβάλλον GIS, για το Σχεδιασμό Προστατευτικών Μέτρων

14:15 – 16:00 Διάλειμμα

Συνεδρία 1

Συμπεριφορά Εδαφών, Έρευνες Υπαίθρου και Εργαστηρίου

16:00 – 18:15 : Μέρος Β

Προεδρείο: Χατζηγώγος Θ., Μάρκου Ι., Κούμουλου Ε.

- 1.12 ΑΝΔΡΙΚΟΠΟΥΛΟΥ Κ., ΜΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ Π. Τεχνικογεωλογικές συνθήκες των ποτάμιων Τεταρτογενών αποθέσεων της πόλης της Θεσσαλονίκης – Εμπειρικές συσχετίσεις μεταξύ επί τόπου και εργαστηριακών δοκιμών
- 1.13 ΓΕΩΡΓΙΑΝΝΟΥ Β., ΣΑΚΚΗΣ Β. Η Επίδραση του Ποσοστού Ιλύος στην Απόκριση Άμμου

- 1.14 ΓΕΩΡΓΙΑΝΟΥ Β., ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ Μ. Μικροσκοπική Ανάλυση του Σχήματος των Κόκκων Άμμων
- 1.15 ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ Γ., ΤΕΛΕΙΩΝΗ Ε. Εξέλιξη των καθιζήσεων που ανιχνεύονται στην παράκτια ζώνη Ν. Φαλήρου – Μοσχάτου – Καλλιθέας
- 1.16 ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ Ι., ΒΑΡΔΟΥΛΑΚΗΣ Ι.† Τροποποιημένη Τριαξονική Συσκευή Ελέγχου και Μέτρησης Εκκεντρότητας Κατακόρυφου Αξονικού Φορτίου
- 1.17 ΜΠΑΡΔΑΝΗΣ Μ., ΓΡΙΦΙΖΑ Σ. Μηχανική συμπεριφορά ενός συμπακνωμένου αργιλοποιημένου σερπεντινίτη από την Σκύρο
- 1.18 ΜΠΑΡΔΑΝΗΣ Μ. Πειραματική διερεύνηση της συμπεριφοράς των αναζητωμένων εδαφικών υλικών
- 1.19 ΜΠΑΡΔΑΝΗΣ Μ. Η θεωρητική γραμμή εγγενούς συμπίεσης και η χρήση της στην εκτίμηση της δομής φυσικών εδαφικών υλικών
- 1.20 ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Σ., ΤΙΚΑ Θ., ΛΑΖΑΡΗ Μ. Η επίδραση της ταχύτητας διάτμησης στην παραμένουσα αντοχή αποσπασμένου φλύσχη
- 1.21 ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Α., ΤΙΚΑ Θ., ΚΟΝΙΝΗΣ Γ. Η Επίδραση της Πλαστικότητας των Λεπτοκόκκων στην Αντίσταση Ρευστοποίησης Αμμοδών Εδαφών
- 1.22 ΠΑΠΑΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ Γ. Εκτίμηση της Διατμητικής Αντοχής Αργιλικών Εδαφών με Συσχέτιση αποτελεσμάτων Επιτόπου και Εργαστηριακών Δοκιμών
- 1.23 ΠΕΛΕΚΗΣ Π., ΒΛΑΧΑΚΗΣ Β., ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ Γ. Εκτίμηση της Έκτασης Υπογείου Εγκοίλου στο Υπέδαφος Οικοδομικού Έργου με Εφαρμογή της Μεθόδου Επιφανειακών Κυμάτων
- 1.24 ΡΙΤΣΟΣ Α., ΜΠΑΣΔΕΚΗΣ Α., ΝΑΣΚΟΣ Ν. Εκτέλεση Πρεσσομετρικών Δοκιμών στην Περιοχή της Θεσσαλονίκης

Συνεδρία 2 Εδαφοδυναμική (Μέρος Β) - Επίδραση Τοπικών Συνθηκών

16:00 – 18:15

Προεδρείο: Ξηροτύρη Α., Πρωτονοτάριος Ι., Ψαρρόπουλος Π.

Ειδική Ομιλία

ΚΥΡΙΑΖΗΣ ΠΙΤΙΛΑΚΗΣ Ισχυρή Εδαφική Κίνηση σε πραγματικές γεωμορφολογικές συνθήκες

- 2.14 ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ Γ., ΜΑΡΓΑΡΗΣ Β., ΚΛΗΜΗΣ Ν., ΜΥΛΩΝΑΚΗΣ Γ., ΘΕΟΔΟΥΛΙΔΗΣ Ν., ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ Χ., ΣΑΒΒΑΪΔΗΣ Α., ΕΥΘΥΜΙΑΔΟΥ Β., ΒΛΑΧΑΚΗΣ Β., ΠΑΠΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΣ Κ., STEWART J. P. Ο Σεισμός της Αχαΐας – Ηλείας ($M_w = 6.5$) της 8-6-2008: Επισκόπηση & Γεωτεχνικά Χαρακτηριστικά
- 2.15 ΑΛΕΞΟΥΔΗ Μ., ΜΑΝΟΥ Δ., ΧΑΤΖΗΓΩΓΟΣ, Ν.Θ., Κ. ΠΙΤΙΛΑΚΗΣ Ο ρόλος των τοπικών εδαφικών συνθηκών και των σχέσεων τρωτότητας στην αποτίμηση της σεισμικής συμπεριφοράς του δικτύου ύδρευσης της Düzce (Τουρκία)
- 2.16 ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ Α., ΜΑΝΑΚΟΥ Μ., ΦΩΤΟΠΟΥΛΟΥ Σ., ΣΕΝΕΤΑΚΗΣ Κ., ΚΑΚΔΕΡΗ Κ., ΠΙΤΙΛΑΚΗΣ Κ. Μικροζωνική Μελέτη της Πόλης των Γρεβενών
- 2.17 ΑΡΓΥΡΟΥΔΗΣ Σ., Κ. ΠΙΤΙΛΑΚΗΣ, Θ. ΧΑΤΖΗΓΩΓΟΣ Ο ρόλος των τοπικών εδαφικών συνθηκών στην αποτί-

μηση της σεισμικής διακινδύνευσης του οδικού δικτύου Θεσσαλονίκης

- 2.28 ΖΙΩΤΟΠΟΥΛΟΥ Α., ΓΚΑΖΕΤΑΣ Γ., ΤΑΖΟΗ Τ. Εδαφική Ενίσχυση στον Σεισμό Tokachi-Okii 2003: Ανάλυση Καταγραφών Επιφανείας και Μεγάλου Βάθους
- 2.19 ΚΑΚΔΕΡΗ Κ., Σ. ΑΡΓΥΡΟΥΔΗΣ, ΦΩΤΟΠΟΥΛΟΥ Σ., ΠΙΤΙΛΑΚΗΣ Κ. Σεισμικά σενάρια και τρωτότητα δικτύων κοινής ωφελείας και υποδομών στην πόλη των Γρεβενών
- 2.20 ΚΤΕΝΙΔΟΥ Ό.-ΤΖ., F.J. CHAVEZ-GARCIA, ΡΑΠΤΑΚΗΣ Κ., ΔΙΑΓΟΥΡΤΑΣ Δ., ΠΙΤΙΛΑΚΗΣ Δ. Εκτίμηση των ταχυτήτων Vs και της επιρροής των τοπικών εδαφικών συνθηκών από καταγραφές σε κατακόρυφο δίκτυο επιταχυνσιογράφων
- 2.21 ΜΑΝΑΚΟΥ Μ., ΡΑΠΤΑΚΗΣ Δ., ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ Π., ΠΙΤΙΛΑΚΗΣ Κ. Η χρήση του μόνιμου εδαφικού θορύβου στη διασκόπηση εδαφικών σχηματισμών (Düzce, Τουρκία)
- 2.22 ΜΠΟΥΚΟΒΑΛΑΣ Γ., ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΑΧ., ΚΑΡΑΜΗΤΡΟΣ Δ. Συμβατότητα των Σεισμικών Δράσεων Σχεδιασμού του EC-8 με τη Θεωρία Μετάδοσης Σεισμικών Κυμάτων
- 2.23 ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΑΧ. Επιδείνωση Μέγιστης Σεισμικής Επιτάχυνσης Πλησίον Διαφόρων Μορφών Τοπογραφίας Αναγλύφου
- 2.24 ΠΑΠΑΣΠΗΛΙΟΥ Μ., ΚΟΝΤΟΕ Σ., BOMMER J. J. Δυναμική Απόκριση του Εδάφους και η Ενσωμάτωσή της σε Πιθανολογικές Εκτιμήσεις Σεισμικής Επικινδυνότητας
- 2.25 ΓΕΛΑΓΩΤΗ Φ., ΚΟΥΡΚΟΥΛΗΣ Ρ., ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΣ Ι., ΓΚΑΖΕΤΑΣ Γ. Μη-γραμμική και ανελαστική συμπεριφορά θεμελιώσεων: Εφαρμογή στη σεισμική προστασία πλαισιωτών κατασκευών
- 2.26 ΓΕΛΑΓΩΤΗ Φ., ΚΟΥΡΚΟΥΛΗΣ Ρ., ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΣ Ι., ΓΚΑΖΕΤΑΣ Γ. Σεισμική αλληλεπίδραση εδάφους – θεμελιώσεως – πλαισίου σε περιοχές εντόνου γεωμορφικού αναγλύφου

Συνεδρία 4 Βραχομηχανική

16:00 – 18:15

Προεδρείο: Παπαντωνόπουλος Κ., Αγιουτάντης Ζ., Στειακάκης Χ.

Ειδική Ομιλία

ΣΤΑΥΡΟΣ ΜΠΑΝΤΗΣ Πρόβλεψη της μηχανικής συμπεριφοράς της βραχομάζας στην πράξη : Δυνατότητες και περιορισμοί

- 4.01 ΓΙΑΝΝΑΚΟΓΙΩΡΓΟΣ Α. ΚΩΜΟΔΡΟΜΟΣ Α, ΓΚΕΛΗ Ε., ΖΙΓΚΙΡΙΑΔΟΥ Ε. Παρουσίαση της μεθοδολογίας ανάλυσης της ευστάθειας των βραχωδών πρανών του Κάθετου Άξονα 75 της Εγνατίας Οδού
- 4.02 ΓΚΕΛΗ Ε., Κ. ΔΗΜΑΡΑΣ, Α. ΓΙΑΝΝΑΚΟΓΙΩΡΓΟΣ Πιθανοτική Ανάλυση Ευστάθειας Βραχώδους Πρανούς με Προσομοίωση Monte Carlo
- 4.03 ΚΛΗΜΗΣ Ν., ΑΡΓΥΡΙΑΔΗ Δ., ΕΦΡΑΙΜΙΔΗΣ Χ., ΚΩΜΟΔΡΟΜΟΣ Α., Β. ΜΑΡΓΑΡΗΣ Διερεύνηση ευστάθειας απόκρημνου μετώπου ασβεστολιθικής σύστασης σε στατικές και σεισμικές συνθήκες
- 4.04 ΜΑΡΙΝΟΣ Β. Νέο, αναθεωρημένο, σύστημα γεωτεχνικής ταξινόμησης GSI για ετερογενείς σχηματισμούς, όπως ο φλύσχος

- 4.05 ΜΑΥΡΙΔΟΥ Ο., ΑΝΑΝΙΑΔΗΣ Γ. Γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών της "ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε."- Γεωλογικό GIS
- 4.06 Μc ΜΑΗΟΝ Ρ., ΜΠΑΡΟΥΝΗΣ Ν., ΜΠΑΡΟΥΝΗΣ Α., ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΗ Ν., ΚΑΡΑΔΗΜΑ Α. Μηχανικές ιδιότητες του Αδιαίρετου Ανω Ηωκαινικού Φλύσχη περιοχής Παπαδάτων Νομού Πρεβέζης
- 4.07 ΣΑΡΟΓΛΟΥ Χ., ΣΤΕΙΑΚΑΚΗΣ Χ. Εκτίμηση της αντοχής ανισότροπων - στρωσιγενών πετρωμάτων του φλύσχη
- 4.08 ΤΣΑΙΜΟΥ Α., ΝΟΜΙΚΟΣ Π., ΣΟΦΙΑΝΟΣ Α. Προσομοίωση άρρηκτου πετρώματος με τη μέθοδο διακριτών στοιχείων
- 4.09 ΤΣΙΑΜΠΑΟΣ Γ., ΣΑΡΟΓΛΟΥ Χ. Εκτίμηση της εκσκαψιμότητας της βραχομάζας με χρήση του Γεωλογικού Δείκτη Αντοχής GSI

Πέμπτη 30 Σεπτεμβρίου 2010

Συνεδρία 1

Συμπεριφορά Εδαφών, Έρευνες Υπαιθρου και Εργαστηρίου

09:00 – 11:00 : Μέρος Γ

Προεδρείο: Κωμοδρόμος Α., Τίκα Θ., Τσιρνόβας Σ.

Ειδική Ομιλία

ΚΑΒΒΑΔΑΣ Μ. Πόσο ασφαλή είναι (ή θα πρέπει να είναι) τα γεωτεχνικά έργα

- 1.19 ΜΠΕΛΟΚΑΣ Γ., ΚΑΒΒΑΔΑΣ Μ. Η Μηχανική Συμπεριφορά της Αναζυμωμένης Αργίλου Vallericca υπό Συνθήκες Ακτινικής Συμπίεσης
- 1.26 ΚΑΡΑΟΥΛΑΝΗΣ Φ., ΧΑΤΖΗΓΩΓΟΣ Θ. Αριθμητική Επίλυση Ελαστοπλαστικών Καταστατικών Μοντέλων με Πολλαπλές Επιφάνειες Διαρροής
- 1.27 ΚΑΨΑΜΠΕΛΗ Α., ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ Μ. Ταξινόμηση εδαφικών μετακινήσεων λόγω διάνοιξης σηράγγων με χρήση του αλγόριθμου οπισθόδρομης διάδοσης του Λάθους
- 1.29 ΜΠΕΛΟΚΑΣ Γ., ΚΑΒΒΑΔΑΣ Μ. Εφαρμογή ενός νέου ελαστοπλαστικού προσομοιώματος στον κώδικα πεπερασμένων στοιχείων ABAQUS
- 1.30 ΜΠΕΛΟΚΑΣ Γ., ΚΑΒΒΑΔΑΣ Μ. Ένα ανισότροπο ελαστοπλαστικό καταστατικό προσομοίωμα για δομημένα εδάφη
- 1.31 Παπαδημητρίου Α., Βράννα Α., Δαφалиάς Ι., Manzari M. Επίδραση της Μορφής της Επιφάνειας Διαρροής στην Ελαστοπλαστική Προσομοίωση της Απόκρισης Συνεκτικών Εδαφών
- 1.32 ΠΛΥΤΑΣ Κ., ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ Α., ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ Γ., ΜΠΑΛΤΖΟΓΛΟΥ Α., ΧΛΙΜΙΝΤΖΑΣ Γ., ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΟΥ Α. Σκέψεις για την ομοιότητα των χαρακτηριστικών των εδαφικών σχηματισμών
- 1.33 ΣΤΑΜΑΤΟΠΟΥΛΟΣ Κ. Καταστατικές σχέσεις που προβλέπουν την συμπεριφορά αργίλων κατά μήκος επιφανειών ολίσθησης
- 1.34 ΤΣΟΤΣΟΣ Σ., ΚΑΡΑΟΥΛΑΝΗΣ Φ., ΧΑΤΖΗΓΩΓΟΣ Θ. Αριθμητική Προσομοίωση της Συμπίεστικότητας Σύνθετων Γεωυλικών

Συνεδρία 2

Εδαφοδυναμική (Μέρος Γ) - Μεγάλες Εδαφικές Μετακινήσεις

09:00 – 11:00 : Μέρος Γ

Προεδρείο: Ντακούλας Π., Γερόλυμος Ν., Καραγιάννης Κ.

- 2.27 ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΣ Ι. Αντισεισμικός σχεδιασμός γεφυρών έναντι σεισμικής διάρρηξης
- 2.28 ΒΑΖΟΥΡΑΣ Π., Σ. ΚΑΡΑΜΑΝΟΣ, Π. ΝΤΑΚΟΥΛΑΣ Συμπεριφορά Υπόγειων Χαλύβδινων Αγωγών Φυσικού Αερίου Διερχομένων Μέσω Ενεργών Ρηγμάτων
- 2.29 ΒΑΣΣΑΜΗΣ Α., ΜΠΟΥΚΟΒΑΛΑΣ Γ., ΧΑΛΟΥΛΟΣ Ι. Αριθμητική διερεύνηση της συμπεριφοράς μεμονωμένου πασσάλου υπό ρευστοποίηση και οριζόντια εξάπλωση
- 2.30 ΒΑΣΣΑΜΗΣ Α., ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗ Β., ΜΠΟΥΚΟΒΑΛΑΣ Γ. Νέες Σχέσεις Υπολογισμού της Οριζόντιας Εξάπλωσης Λόγω Ρευστοποίησης σε Ελαφρώς Κεκλιμένα Εδάφη
- 2.31 ΓΑΡΙΝΗ Ε., Γ. ΓΚΑΖΕΤΑΣ, Ν. ΓΕΡΟΛΥΜΟΣ Ασύμμετρη ελαστο-πλαστική ολίσθηση σώματος σε «εγγύς-του-ρήγματος» παλμούς
- 2.32 ΓΑΡΙΝΗ Ε., ΓΕΡΟΛΥΜΟΣ Ν., ΖΙΩΤΟΠΟΥΛΟΥ Κ., ΓΚΑΖΕΤΑΣ Γ. Σεισμική απόκριση χωματινού φράγματος με «ακριβείς» και απλοποιημένες μεθόδους – εφαρμογή στο φράγμα Αστερίου
- 2.33 ΖΑΡΖΟΥΡΑΣ Ο., ΓΕΡΟΛΥΜΟΣ Ν., ΓΚΑΖΕΤΑΣ Γ. Σεισμική Απόκριση Κρηπιδοτοίχου υπό Συνθήκες Εδαφικής Ροής λόγω Ρευστοποίησης : Ανάλυση Ιστορικού Περιστατικού
- 2.34 ΘΩΜΑΪΔΗΣ Τ., ΣΤΑΜΑΤΟΠΟΥΛΟΣ Κ. Εφαρμογή σπονδυλωτής προσομοίωσης με καταστατικές σχέσεις στην πρόβλεψη της ολίσθησης 4th Avenue λόγω του σεισμού της Alaska το 1964
- 2.35 ΘΩΜΑΣ Κ., ΜΥΛΩΝΑΚΗΣ Γ., ΠΑΠΑΓΓΥΡΗ-ΜΠΕΣΚΟΥ Σ. Διασπορά Διαμήκων Κυμάτων σε Δοκίμια Άμμου με τη Μέθοδο των Διακριτών Στοιχείων σε 2 και 3 Διαστάσεις
- 2.36 ΚΑΡΑΜΗΤΡΟΣ Δ., ΜΠΟΥΚΟΒΑΛΑΣ Γ., ΧΑΛΟΥΛΟΣ Ι. Μεθοδολογία Σχεδιασμού Επιφανειακών Θεμελιώσεων επί Ρευστοποιήσιμου Εδάφους με Αργιλική Επικάλυψη
- 2.37 ΜΠΑΤΙΛΑΣ Α., ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ Γ., ΠΕΛΕΚΗΣ Π., ΒΛΑΧΑΚΗΣ Β., ΚΛΗΜΗΣ Ν., ΜΥΛΩΝΑΚΗΣ Γ. Εδαφική Ρευστοποίηση στην Παραλιακή Ζώνη της Κάτω Αχαΐας κατά το Σεισμό της Αχαΐας-Ηλείας της 8ης Ιουνίου 2008
- 2.38 ΤΑΣΙΟΠΟΥΛΟΥ Π., ΓΕΡΟΛΥΜΟΣ Ν., ΓΚΑΖΕΤΑΣ Γ. Αριθμητική προσομοίωση πασσάλου – ρευστοποιηθέντος εδάφους με βάση πείραμα σε φυγοκεντρική
- 2.39 ΤΡΕΥΛΟΠΟΥΛΟΣ Κ., ΡΟΒΙΘΗΣ Ε., ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ Α., ΠΙΤΙΛΑΚΗΣ Κ. Μελέτη της δυναμικής απόκρισης κατασκευών σε βελτιωμένο έδαφος
- 2.40 ΚΟΥΝΤΟΥΖΗΣ Π., ΣΤΑΜΑΤΟΠΟΥΛΟΣ Κ., ΜΥΛΩΝΑΚΗΣ Γ. Εκτίμηση της εδαφικής απόκρισης και των επιπτώσεων του σεισμού του Αιγίου το 1995 στην περιοχή Βαλιμήτικα
- 2.41 ΡΟΒΙΘΗΣ Ε., ΠΙΤΙΛΑΚΗΣ Κ., ΚΙΡΤΑΣ Ε. Χρήση πειραματικών βρόχων p-γ για την προσομοίωση σεισμικής αλληλεπίδρασης εδάφους-πασσάλου
- 2.42 ΡΟΒΙΘΗΣ Ε., ΠΙΤΙΛΑΚΗΣ Κ., ΜΥΛΩΝΑΚΗΣ Γ. Επिरροή Στροφής Ανωδομής στην Δυναμική Απόκριση Συζευγ-

Συνεδρία 5

Πολιτιστική Κληρονομιά και Γεωτεχνική Μηχανική

09:30 – 11:00

Προεδρείο: Μακέδος Κ., Γκλαβάς Γ., Κωνσταντινίδης Δ.

Ειδικές Ομιλίες

ΤΑΣΙΟΣ Θ. Τεχνικά έργα και άργιλος στη Αρχαία Ελλάδα

ΑΛΟΥΠΗ Ε. Για την άργιλο στην αρχαιότητα

05.01 ΕΓΓΛΕΖΟΣ Δ., ΜΟΥΛΛΟΥ Δ. Ανάδρομες αναλύσεις για την ερμηνεία δομικής αστοχίας σε περιοχή του Β. Τεί-
χους της Ακρόπολης των Αθηνών

05.02 ΜΕΤΑΞΑΣ Ι., ΚΟΥΜΟΥΛΟΣ Δ., ΚΑΒΟΥΚΛΗΣ Π. Ιστορι-
κά Στοιχεία και η Σημασία τους στον Γεωτεχνικό Σχε-
διασμό Έργων - Η Περίπτωση του Χάνδακα Ηρακλείου
Κρήτης

05.03 ΨΑΡΡΟΠΟΥΛΟΣ Π., ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ Μ., ΣΠΥΡΑΚΟΣ Κ.,
ΜΟΥΖΑΚΗΣ Χ., ΜΠΑΛΙΚΤΣΗΣ Η. «Πείραμα» φυσικής
κλίμακας στο Τ.Π.Π. Λαυρίου: Έλεγχος κινδύνου επι-
πτώσεων από δονήσεις ανατινάξεων για τη διάνομιξη
υπογείων έργων κοντά σε διατηρητέα πετρόκτιστα
κτίρια

11:00 – 11:30 Διάλειμμα

Συνεδρία 6

Σήραγγες

11:30 – 13:30 : Μέρος Α

Προεδρείο: Βέττας Π. Σοφινός Α., Μήτρου Β.

6.01 ΑΛΕΞΑΝΔΡΗΣ Α., ΒΕΤΤΑΣ Π., ΜΑΚΑΝΤΑΣΗΣ Ι.,
ΜΠΟΥΡΝΑΖΟΣ Ι. Διάνομιξη της Σήραγγας Κνημίδος της
παράκαμψης Αγ. Κων/νου του ΠΑΘΕ

6.02 ΑΡΝΑΟΥΤΗ Σ., ΧΑΤΖΗΓΩΓΟΣ Θ., ΜΗΛΙΩΤΗΣ Ι., ΜΑΥ-
ΡΟΜΑΤΗ Χ., ΜΠΟΥΣΟΥΛΑΣ Ν., ΤΣΟΤΣΟΣ Σ. Βελτιστο-
ποίηση του σχεδιασμού σε υφιστάμενο σύστημα ενόρ-
γανης παρακολούθησης με χρήση γεωστατιστικών με-
θόδων: εφαρμογή στο σταθμό 'Αγία Παρασκευή' της
γραμμής 3 του ΜΕΤΡΟ ΑΘΗΝΑΣ

6.03 ΒΑΣΙΛΑΚΟΠΟΥΛΟΥ Γ., ΡΙΖΟΣ Δ., ΒΡΕΤΤΟΣ Χ. Μετρό
Θεσσαλονίκης : Γεωτεχνικός και δομοστατικός σχεδια-
σμός σταθμών κατασκευαζόμενων με τη μέθοδο κά-
λυψης και εκσκαφής

6.04 ΚΑΖΙΛΗΣ Ν., ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Χ., LOMBARDO C. Επι-
τόπου δοκιμή jet grouting στη σήραγγα Σ2 του τμήμα-
τος 1.2.3 της Εγνατίας Οδού

6.05 ΚΑΖΙΛΗΣ Ν., ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Χ. GRASSO P. Ιστορι-
κό αποκατάστασης σήραγγας Σ2, τμήματος 1.2.3
(Κουμαριά – Αγ. Αναστασία) της Εγνατίας Οδού

6.06 ΚΟΥΚΟΥΤΑΣ Σ., ΓΙΟΥΤΑ-ΜΗΤΡΑ Π., Σ. ΠΛΕΤΣΗΣ, ΣΟ-
ΦΙΑΝΟΣ Α. Θεωρητικές και πραγματικές καθιζήσεις
κατά τη διάνομιξη του Μετρό της Αθήνας στην επέκτα-
ση του Ελληνικού

6.07 ΜΙΧΑΛΗΣ Η., ΠΑΡΑΘΥΡΑΣ Α., ΠΡΟΥΝΤΖΟΠΟΥΛΟΣ Γ.,
ΠΑΠΑΧΑΡΙΟΥ Α., SCHWARZ L. Οι Σήραγγες του
Τμήματος Παναγιά-Ανήλιο της Ν.Σ.Γ. Καλαμπάκα-
Ιωάννινα-Ηγουμενίτσα. Αξιολόγηση Γεωερευνητικών
Εργασιών

6.08 BRAUN G., SCHWARZ L., MARCHER T., ΜΙΧΑΛΗΣ Η.,
ΠΑΡΑΘΥΡΑΣ Α. Οι σήραγγες του Τμήματος Παναγιά –
Ανήλιο της Ν.Σ.Γ. Καλαμπάκα – Ιωάννινα – Ηγουμενί-
τσα. Γενικές αρχές σχεδιασμού σήραγγας σε υψηλά
υπερκείμενα

6.09 ΜΠΑΚΟΓΙΑΝΝΗΣ Σ., ΜΠΑΚΟΓΙΑΝΝΗΣ Γ. Γεωλογικοί
και γεωτεχνικοί παράγοντες που επηρεάζουν τις υπε-
ρεκκαφές σε σήραγγες που διανοίγονται με χρήση
εκρηκτικών υλών

6.10 ΝΑΚΟΥ Φ., ΜΑΥΡΟΜΜΑΤΗ Χ., ΜΠΟΥΣΟΥΛΑΣ Ν. Διά-
νομιξη Σήραγγας Διπλής και Τριπλής Τροχιάς με Συμβα-
τικά Μηχανικά Μέσα - Επέκταση Γραμμής 3 του Μετρό
Αθηνών, Τμήμα Αιγάλεω – Χαϊδάρη

6.11 ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ Ε., ΜΠΟΥΣΟΥΛΑΣ Ν. Νότια Επέκταση
της Γραμμής 2 του Μετρό της Αθήνας – Γεωτεχνικός
Σχεδιασμός

6.12 ΣΑΚΚΑΣ Κ., ΝΟΜΙΚΟΣ Π., ΠΑΝΙΑΣ Δ., ΣΟΦΙΑΝΟΣ Α.
Προστασία Σηράγγων από Πυρκαγιά

6.13 ΣΑΚΚΑΣ Κ., ΝΟΜΙΚΟΣ Π., ΧΟΥΜΑΝΙΔΗΣ Δ., ΔΕΛΕΝ-
ΔΑΣ Σ., ΣΟΦΙΑΝΟΣ Α. Διερεύνηση της φέρουσας ικα-
νότητας μεταλλικών δικτυωτών πλαισίων υποστήριξης
σηράγγων

6.14 ΤΣΟΤΣΟΣ Σ., ΚΑΡΑΟΥΛΑΝΗΣ Φ., ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ Ε.,
ΜΠΟΥΣΟΥΛΑΣ Ν. Νότια Επέκταση της Γραμμής 2 του
Μετρό της Αθήνας – Εδαφικές Παραμορφώσεις κατά
την Κατασκευή της Σήραγγας με Μηχάνημα EPB

Συνεδρία 7

Οπλισμένα Επιχώματα

11:30 – 13:30

Προεδρείο: Τζιρίτα Α., Κολλιός Α., Καραγιάννης Ν.- Α.

Ειδικές Ομιλίες

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ Γ. Παρουσίαση Οδηγιών Οπλισμένων Επι-
χωμάτων ΕΟΑΕ

ΑΤΜΑΤΖΙΔΗΣ Δ. Χρήση γεωαφρού EPS σε έργα οδοποιίας

7.01 ΑΤΜΑΤΖΙΔΗΣ Δ., ΦΙΚΙΡΗΣ Ι., ΧΡΥΣΙΚΟΣ Δ., ΠΑΝΤΑ-
ΖΟΠΟΥΛΟΣ Ι. Φθορά Γεωπλεγμάτων κατά την Τοπο-
θέτηση

7.02 ΑΤΜΑΤΖΙΔΗΣ Δ., ΧΡΥΣΙΚΟΣ Δ., ΘΩΜΑΣ Κ. Προστασία
Γεωμεμβρανών έναντι Φθοράς από Κρούση

7.03 ΑΤΜΑΤΖΙΔΗΣ Δ., ΧΡΥΣΙΚΟΣ Δ., ΠΑΠΑΕΥΣΤΑΘΙΟΥ Ι.
Φθορά μη Υφασμένων Γεωϋφασμάτων κατά την Τοπο-
θέτηση

7.04 ΓΕΡΟΛΥΜΟΣ Ν., ΖΙΩΤΟΠΟΥΛΟΥ Α., ΓΚΑΖΕΤΑΣ Γ. Τοί-
χοι Ωπλισμένης Γής : Δυναμική Ανάλυση Πειράματος
Φυγοκέντριστη

7.05 ΖΑΝΙΑ Β., ΤΣΟΜΠΑΝΑΚΗΣ Γ., ΨΑΡΡΟΠΟΥΛΟΣ Π.,
ΜΠΟΥΚΟΒΑΛΑΣ Γ. Μέτρα για την προστασία επιχωμά-
των έναντι επιφανειακής τεκτονικής διάρρηξης με
χρήση γεωσυνθετικών υλικών

7.06 ΓΚΑΖΕΤΑΣ Γ., ΤΑΣΙΟΠΟΥΛΟΥ Π., ΖΙΩΤΟΠΟΥΛΟΥ Α.
Πολιτιστικό Κέντρο Σ. Νιάρχου : Σεισμική ανάλυση
υψηλού τοίχου ωπλισμένης γης επί προβληματικού
εδάφους

7.07 ΚΑΠΟΓΙΑΝΝΗ Ε., LAUE J., ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ Μ. Υπολογι-
σμός Παραμορφώσεων Μοντέλων Οπλισμένων Πρα-
γών σε Φυγοκέντριστή μέσω Ψηφιακών Φωτογραφιών
με PIV Ανάλυση

- 7.08 ΚΑΠΟΓΙΑΝΝΗ Ε., LAUE J., ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ Μ. Πειραματική ιερέυνση οπλισμένων πρανών σε φυγοκεντριστή και μέτρηση ηΠαραμορφώσεων μέσω αισθητήρων οπτικών ινών
- 7.09 ΚΩΜΟΔΡΟΜΟΣ Α., ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Μ., ΚΛΗΜΗΣ Ν. Εφαρμογή αριθμητικών μεθόδων και οριακής ισορροπίας κατά το σχεδιασμό οπλισμένων επιχωμάτων: Παράδοχές – Αποτελέσματα – Συμπεράσματα
- 7.10 ΠΑΠΑΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ Γ., ΚΑΒΒΑΔΑΣ Μ., ΚΑΡΑΪΣΚΟΥ Ε., ΚΟΝΤΟΥ Μ., ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΣ Η. Μελέτη και Κατασκευή Επιχώματος επί Πολύ Μαλακής Αργίλου, από Ελαφρά Υλικά Διογκωμένης Πολυστερίνης (EPS)
- 7.11 ΤΖΑΒΑΡΑ Ι., ΖΑΝΙΑ Β., ΤΣΟΜΠΑΝΑΚΗΣ Γ., ΨΑΡΡΟΠΟΥΛΟΣ Π. Ανάλυση της σεισμικής απόκρισης οπλισμένων εδαφικών πρανών
- 7.12 ΤΣΑΤΣΑΝΙΦΟΣ Χ., ΚΟΣΣΕΝΑΣ Γ. Ανάλυση Κατασκευών από Ωπλισμένη Γη υπό Δυναμική Καταπόνηση

Συνεδρία 8 Γεωπεριβαλλοντικά

11:30 – 13:30

Προεδρείο: Κούμουλους Δ., Γιάγκος Α., Θεοχαρόπουλος Α.

Ειδική Ομιλία

MARINA ΠΑΝΤΑΖΙΔΟΥ Περιβαλλοντική Γεωτεχνική: Προοπτικές Εφαρμογών στην Ελλάδα Σήμερα

- 8.01 ΖΕΚΚΟΣ Δ., FLANAGAN M. Αποτελεσματικότητα της Μεθόδου Βαθιάς Δυναμικής Συμπύκνωσης σε Χώρους Απόθεσης Στερεών Αστικών Απορριμμάτων
- 8.02 ΚΑΝΔΡΗΣ Κ., Μ. ΠΑΝΤΑΖΙΔΟΥ Ποσοτικοποίηση της παρεχόμενης προστασίας από σύνθετες στρώσεις στεγάνωσης ΧΥΤΑ: Σύγκριση εναλλακτικών μεθόδων υπολογισμού
- 8.03 ΚΟΛΛΙΟΣ Α., ΕΓΓΛΕΖΟΣ Δ., ΜΙΓΚΙΡΟΥ Μ. Γεωτεχνικός Σχεδιασμός και Στεγάνωση Χώρου Απόθεσης Μεταλλουργικών Σκωριών
- 8.04 ΜΠΕΝΑΡΔΟΣ Α., ΒΑΝΤΟΛΑΣ Β., ΤΣΑΤΣΑΝΙΦΟΣ Χ., ΨΑΡΡΟΠΟΥΛΟΣ Π., ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ Μ., ΚΑΛΙΑΜΠΑΚΟΣ Δ. Γεωλογικά και γεωτεχνικά προβλήματα κατά την κατασκευή του πρώτου υπόγειου χώρου διάθεσης επικινδύνων αποβλήτων στην Ελλάδα
- 8.05 ΠΑΠΑΧΑΤΖΑΚΗ Χ., ΠΑΝΤΑΖΙΔΟΥ Μ. Σχηματομορφές Κατανομής Βαρύτερων από το Νερό Μη Υδατικών Υγρών (DNAPL) στο Έδαφος: Συσχέτιση με Αδιάστατους Αριθμούς
- 8.06 ΖΩΤΙΑΔΗΣ Β., ΑΡΓΥΡΑΚΗ Α., ΘΕΟΛΟΓΟΥ Ε. Πιλοτική Εφαρμογή Ατταπουλγίτικης Αργίλου για τη Σταθεροποίηση Τοξικών Μετάλλων σε Ρυπασμένα Εδάφη
- 8.07 ΔΕΡΜΑΤΑΣ Δ., BONAPARTE R., ΧΡΥΣΟΧΟΟΥ Μ., MOON D. Υπόλειμμα επεξεργασίας μεταλλεύματος χρωμίτη (COPR): Επικίνδυνο ρυπασμένο έδαφος ή επικίνδυνο στερεό απόβλητο;
- 8.08 ΔΕΡΜΑΤΑΣ Δ., ΧΡΥΣΟΧΟΟΥ Μ., MOON D. Μηχανισμοί heaving (διόγκωσης) του αποβλήτου χρωμίτη (chromite ore processing residue, COPR)
- 8.09 ΔΕΡΜΑΤΑΣ Δ., ΧΡΥΣΟΧΟΟΥ Μ., PARDALI S., GRUBB D. Επίδραση της προετοιμασίας δείγματος διάθλασης ακτίνων Χ στην ποσοτική ορυκτολογία: Συνέπειες στην επεξεργασία χρωμικών αποβλήτων

- 8.09 ΔΕΡΜΑΤΑΣ Δ., ΧΡΥΣΟΧΟΟΥ Μ., MOON D. Γεωπεριβαλλοντικός χαρακτηρισμός για την εκτίμηση της αποδόσης και βιωσιμότητας της επεξεργασίας σταθεροποίησης/στερεοποίησης αποβλήτων
- 8.08 ΔΕΡΜΑΤΑΣ Δ., ΧΡΥΣΟΧΟΟΥ Μ. Συσχέτιση του μεγέθους σωματιδίων μολύβδου με τοπικές και λειτουργικές συνθήκες σε πεδία βολής
- 8.09 ΔΕΡΜΑΤΑΣ Δ., ΧΡΥΣΟΧΟΟΥ Μ., GRUBB D., ΧΥΑΝΦΕΝΓ Χ. Επεξεργασία εδαφών πεδίων βολής με φωσφορικά άλατα: Σταθεροποίηση του μολύβδου ή απελευθέρωση φωσφόρου;

13:30 – 15:30 Διάλειμμα

Συνεδρία 6 Σήραγγες

15:30 – 17:30 : Μέρος Β

Προεδρείο: Παπαδόπουλος Ι., Ραπτόπουλος Σ., Καπένης Α.

Ειδική Ομιλία

ΘΑΛΕΙΑ ΤΡΑΒΑΣΑΡΟΥ Συμπεράσματα από τη Διερεύνηση Ανύψωσης Υποθαλάσσιας Σήραγγας λόγω Ρευστοποίησης του Περιβάλλοντος Εδάφους

- 6.15 ΚΩΜΟΔΡΟΜΟΣ Α., ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Μ. Επίπτωση της χρήσης καταστατικού νόμου με κλάδο χαλάρωσης στο σχεδιασμό των σιράγγων σε ασθενή σχηματισμό
- 6.16 ΜΑΡΙΝΟΣ Β., ΦΟΡΤΣΑΚΗΣ Π., ΠΡΟΥΝΤΖΟΠΟΥΛΟΣ Γ. Θέματα ευστάθειας και υποστήριξης κατά τη διάνοιξη σιράγγων σε περιβάλλον φλύσχη. Εμπειρίες από το σχεδιασμό και κατασκευή σιράγγων στην Ελλάδα
- 6.17 ΜΑΡΙΝΟΣ Β. Η Τεχνικογεωλογική Συμπεριφορά των Βραχομαζών κατά τη Διάνοιξη Σιράγγων. Η Σημασία στον Σχεδιασμό των Μέτρων Υποστήριξης
- 6.18 ΜΑΣΣΙΝΑΣ Σ., ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ Μ. Ελαστοπλαστική Λύση Κλειστής Μορφής για την Κατανομή Πλαστικής Ζώνης περιμετρικά Κυκλικής Σήραγγας σε Ημίχωρο
- 6.19 ΝΟΜΙΚΟΣ Π., ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΠΟΥΛΟΥ Σ., ΣΟΦΙΑΝΟΣ Α. Απλοποιημένη πιθανοτική μελέτη σήραγγας
- 6.20 ΝΤΟΥΝΙΑΣ Γ., ΦΙΚΙΡΗΣ Ι., ΤΟΛΗΣ Σ., ΛΥΜΠΕΡΗΣ Ε., ΑΓΓΙΣΤΑΛΗΣ Γ., ΡΑΧΑΝΙΩΤΗΣ Ν. Μελέτη & Κατασκευή Οδικών Σιράγγων σε Μολάσσα – Σήραγγες Αγ. Παρασκευής και Αγναντερού.
- 6.21 ΠΑΓΑΝΗΣ Λ., Σ. ΜΑΥΡΙΓΙΑΝΝΑΚΗΣ, Χ. ΣΤΕΙΑΚΑΚΗΣ, Ζ. ΑΓΙΟΥΤΑΝΤΗΣ Μελέτη της μηχανικής συμπεριφοράς του ινοπλισμένου σκυροδέματος με πιθανές εφαρμογές του στην υποστήριξη υπόγειων τεχνικών έργων
- 6.22 ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Χ., ΚΑΖΙΛΗΣ Ν. Βαρυτικοί και τασικοί μηχανισμοί αστοχίας προσωρινής υποστήριξης σιράγγων
- 6.23 ΠΡΟΥΝΤΖΟΠΟΥΛΟΣ Γ., ΚΑΒΒΑΔΑΣ Μ. Η Επίδραση των Αγκυριών Μετώπου στην Ευστάθεια Σιράγγων. Παραμετρική Διερεύνηση με Πεπερασμένα Στοιχεία
- 6.24 ΠΡΟΥΝΤΖΟΠΟΥΛΟΣ Γ., ΚΑΒΒΑΔΑΣ Μ. Ευστάθεια και Παραμορφώσεις μπροστά από το Μέτωπο Εκσκαφής Σιράγγων. Σύγκριση Αριθμητικών Αναλύσεων με Αναλυτική Μέθοδο
- 6.25 ΣΑΒΒΙΔΗΣ Σ. Ειδικά γεωτεχνικά προβλήματα κατά την κατασκευή σιράγγων εντός αστικών περιοχών

Συνεδρία 9 **Βαθιές και Επιφανειακές Θεμελιώσεις**

15:30 – 17:30 : Μέρος Α

Προεδρείο: Μπούμης Α., Παπαδόπουλος Β., Κωστόπουλος Σ.

- 9.01 ΑΝΩΓΙΑΤΗΣ Γ., ΜΥΛΩΝΑΚΗΣ Γ. Δυναμικός Συντελεστής Winkler για Αξονικά Φορτιζόμενο Πάσσαλο Αιχμής
- 9.02 ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ Κ., ΖΔΡΑΥΚΟΝΙΣ Λ. Συντελεστές φέρουσας ικανότητας για αστράγγιστη φόρτιση κωνικών θεμελιώσεων σε άργιλο
- 9.03 ΔΡΟΣΟΣ Β., ΓΕΡΟΛΥΜΟΣ Ν., ΓΚΑΖΕΤΑΣ Γ. Σεισμική απόκριση κολωνοπασσάλων: αριθμητική διερεύνηση
- 9.04 ΚΕΡΑΜΙΔΑΣ Ε., ΡΙΤΣΟΣ Α. Ανάλυση εγκάρσια φορτιζόμενων μεμονωμένων πασσάλων σε αδρομερή εδάφη βάσει δοκιμαστικών φορτίσεων
- 9.05 ΚΟΖΟΜΠΟΛΗΣ Α., ΒΕΤΤΑΣ Π. Σύγκριση αποτελεσμάτων αναλυτικών μεθόδων υπολογισμού φέρουσας ικανότητας μεμονωμένων πασσάλων εκσκαφής με αποτελέσματα δοκιμαστικών φορτίσεων
- 9.06 ΚΩΜΟΔΡΟΜΟΣ Α., ΡΕΝΤΖΕΠΕΡΗΣ Ι., ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Μ. Απόκριση πασσάλου υπό οριζόντια φόρτιση μετά τη ρηγμάτωση: Δοκιμαστική φόρτιση με χρήση οπτικών ινών – 3D μη γραμμική ανάλυση
- 9.07 ΜΠΑΡΕΚΑ Σ., ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Μ., ΚΩΜΟΔΡΟΜΟΣ Α. Επιπτώσεις αλληλεπίδρασης και κατανομή φορτίου στους πασσάλους και την πλάκα πασσαλοθεμελιώσεων
- 9.08 ΜΠΑΡΟΥΝΗΣ Α. Γεωτεχνική γεωσεισμική σχεδίαση θεμελίωσης ανεμογεννητριών σε καρστικό κρητιδικό ασβεστόλιθο
- 9.09 ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Μ., ΚΩΜΟΔΡΟΜΟΣ Α. Προσδιορισμός απόκρισης πασσάλου υπό κατακόρυφη φόρτιση: Δοκιμαστική φόρτιση με χρήση οπτικών ινών – 3D μη γραμμική ανάλυση
- 9.10 ΠΛΑΤΗΣ Α., ΣΟΛΟΜΩΝΙΔΗΣ Χ., ΠΑΠΑΝΤΩΝΙΟΥ Α., ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ Χ. Οριζόντιες Δοκιμαστικές Φορτίσεις Πασσάλων στη Θάλασσα - Η Περίπτωση των Ναυδέντων του Λιμένα Λαυρίου

Συνεδρία 10 **Βελτιώσεις Εδαφών**

15:30 – 17:30 : Μέρος Α

Προεδρείο: Κόττα Ν., Νάσκος Ν., Σαλίων Α.

Ειδική Ομιλία

ΜΠΟΥΚΟΒΑΛΑΣ Γ. Επιφανειακή θεμελίωση βάρους γέφυρας σε ρευστοποιήσιμο έδαφος με ελεγχόμενη βελτίωση

- 10.01 ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ Κ., ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟΠΟΥΛΟΣ Ι., ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ Α. Διατμητική Αντοχή Ινοπλισμένης Άμμου
- 10.02 ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ Κ., ΠΑΠΑΛΙΑΓΚΑΣ Θ., ΠΑΤΡΩΝΗΣ Χ., ΜΑΝΩΛΟΠΟΥΛΟΥ Σ., ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ Θ. Φυσικές και Μηχανικές Ιδιότητες Ενεμένης Λεπτόκοκκης Άμμου με Εποξειδική Ρητίνη
- 10.03 ΔΡΟΥΔΑΚΗΣ Α., ΜΑΡΚΟΥ Ι., ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ Δ. Παραμετρική Διερεύνηση της Αποτελεσματικότητας Ενεσών Εμποτισμού Εδαφών με Αιωρήματα Λεπτόκοκκων Τσιμέντων

10.04 ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ Δ., ΜΑΡΚΟΥ Ι., ΔΡΟΥΔΑΚΗΣ Α. Ενεσιμότητα Αιωρημάτων Τσιμέντου σε Αμμώδη Εδάφη – Διερεύνηση και Εκτίμηση

10.05 ΚΟΖΟΜΠΟΛΗΣ Α., ΒΕΤΤΑΣ Π., ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ Α., ΧΛΙΜΙΝΤΖΑΣ Γ. Δυναμική συμπίκνωση χαλαρών κοκκωδών εδαφών: Σύγκριση αποτελεσμάτων μεταξύ συμβατικών και νεώτερων μεθόδων βελτίωσης εδαφών

10.06 ΠΑΝΤΑΖΟΠΟΥΛΟΣ Ι., ΑΤΜΑΤΖΙΔΗΣ Δ., ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ Γ. Δυναμικά Χαρακτηριστικά Άμμων Εμποτισμένων με Αιωρήματα Λεπτόκοκκων Τσιμέντων

10.07 ΠΑΝΤΑΖΟΠΟΥΛΟΣ Ι., ΑΤΜΑΤΖΙΔΗΣ Δ., ΜΑΡΚΟΥ Ι. Μηχανική Συμπεριφορά Άμμων Εμποτισμένων με Αιωρήματα Λεπτόκοκκων Τσιμέντων

10.08 ΠΑΠΑΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ Γ., ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΣ Η. Βελτίωση Εδαφών για την έδραση Επιχωμάτων Συγκοινωνιακών Έργων με τη Μέθοδο της Βαθιάς Ανάμιξης

17:30 – 18:00 Διάλειμμα

Συνεδρία 6 **Σήραγγες**

18:00 – 20:00 : Μέρος Γ

Προεδρείο: Μπούσουλας Ν., Μιχάλης Η., Μυγδάλης Χ.

- 6.26 ΚΟΥΚΗ Α. Έργο Ευρείας Παράκαμψης της πόλης των Πατρών. Τεχνικογεωλογικές – Γεωτεχνικές συνθήκες και σχεδιασμός των υπόγειων έργων.
- 6.27 ΚΟΥΚΗ Α. Συμπεριφορά των μαργαϊκών σχηματισμών της Ευρείας Παράκαμψης Πατρών με βάση στοιχεία συγκλίσεων των σηράγγων.
- 6.28 ΜΑΡΑΓΚΟΣ Ν. Διάνοιξη σηράγγων με δοκούς προπορείας. Συμβολή στο σχεδιασμό της μεθόδου των δοκών που αποσκοπεί στον περιορισμό των καθιζήσεων
- 6.29 ΜΑΡΑΓΚΟΣ Ν. Εδαφικές μετακινήσεις πάνω από ρηχές σήραγγες. Πρόταση ορισμού του στατικού συστήματος σε μεθόδους αριθμητικής ανάλυσης
- 6.30 ΜΑΡΑΓΚΟΣ Ν. Υπόγειες κατασκευές. Η σημασία και οι επιδράσεις στο σχεδιασμό των υπόγειων έργων της απλοποίησης του ανισοστασικού πεδίου στο ισοστασικό
- 6.31 ΣΑΡΗΓΙΑΝΝΗΣ Δ., ΤΣΙΤΩΤΑΣ Μ., ΚΑΛΤΣΑΣ Δ., ΡΙΖΟΣ Δ., ΚΟΚΚΑΛΗΣ Α. Συμβολή στη Λειτουργικότητα & Ασφάλεια Περιστατικών Οδικών Σηράγγων
- 6.32 ΦΟΡΤΣΑΚΗΣ Π., ΔΗΜΑΚΗΣ Σ., ΜΑΡΙΝΟΣ Β., ΑΓΓΙΣΤΑΛΗΣ Γ., ΜΑΡΙΝΟΣ Π. Μελέτη του Προβλήματος Διάνοιξης Κλιτοσσηράγγων
- 6.33 ΦΟΡΤΣΑΚΗΣ Π., ΜΠΑΛΑΣΗ Α., ΜΑΡΙΝΟΣ Π. Συγκριτική Μελέτη Κριτηρίων Αστοχίας Hoek-Brown και Mohr-Coulomb στην Ανάλυση της Διάνοιξης Σηράγγων
- 6.34 ΦΟΡΤΣΑΚΗΣ Π., ΝΙΚΑΣ Κ., ΜΑΡΙΝΟΣ Β., ΜΑΡΙΝΟΣ Π. Ποσοτικός Χαρακτηρισμός Βραχώδους με Έντονη Στρωσιγένεια στην Ανάλυση της Διάνοιξης Σηράγγων
- 6.35 ΦΟΡΤΣΑΚΗΣ Π., ΚΑΒΒΑΔΑΣ Μ. Σύγκριση των Μεθόδων Εκτίμησης Φορτίων της Τελικής Επένδυσης Μέσω Αριθμητικών Αναλύσεων και Στοιχείων από την Εγνατία Οδό
- 6.36 ΦΟΡΤΣΑΚΗΣ Π., ΠΡΟΥΝΤΖΟΠΟΥΛΟΣ Γ., ΔΕΜΕΡΟΥΤΗ Μ., ΚΑΒΒΑΔΑΣ Μ. Διερεύνηση της Επίδρασης Βραχυχρόνιου Ερπυσμού στη Διάνοιξη Σηράγγων

- 6.37 ΦΟΡΤΣΑΚΗΣ Π., ΦΙΛΙΠΠΑΣ Π., ΚΑΒΒΑΔΑΣ Μ. Απλοποιημένη μέθοδος για τον υπολογισμό φορτίων τελικής επένδυσης
- 6.38 ΦΟΡΤΣΑΚΗΣ Π., ΑΡΒΑΝΙΤΗ Δ., ΚΑΒΒΑΔΑΣ Μ. Μελέτη της Φόρτισης Τελικής Επένδυσης Σηράγγων μέσω Στοχαστικών Αναλύσεων

Συνεδρία 3

Πρανή - Κατολισθήσεις

18.00 – 20.00 : Μέρος Β

Προεδρείο: Μπαρδάνης Μ., Αναγνωστόπουλος Χ., Ηλιού Ν.

Ειδική Ομιλία

ΤΣΙΑΜΠΑΟΣ Γ. Τέμνη: Παρουσίαση πορίσματος επιτροπής ΤΕΕ

- 3.11 ΓΕΡΟΛΥΜΟΣ Ν. Εξέλιξη και Απόθεση Σεισμικώς Πυροδοτούμενων Καταστροφικών Κατολισθήσεων: Ιστορικά Περιστατικά
- 3.12 ΚΑΒΟΥΚΛΗΣ Π., ΔΑΝΙΗΛΙΔΗΣ Θ., ΚΟΥΜΟΥΛΟΣ Δ. Σύστημα Αντιστήριξης Οδού και Αγωγού Ύδατος σε Περιοχή Κατολισθήσεως
- 3.13 ΚΑΒΟΥΝΙΔΗΣ Σ., ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΣ Λ., ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Κ., ΜΠΑΡΔΑΝΗΣ Μ. Διαδοχικές Κατολισθήσεις σε Φλύσχη
- 3.14 ΚΑΡΑΜΠΑΤΑΚΗΣ Δ. Αριθμητική προσομοίωση μέτρων σταθεροποίησης κατολισθέντος φυσικού πρανού
- 3.15 ΚΟΥΡΚΟΥΛΗΣ Ρ., ΓΕΛΑΓΩΤΗ Φ., ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΣ Ι., ΓΚΑΖΕΤΑΣ Γ. Διερεύνηση της Αποτελεσματικότητας της χρήσης Πασσάλων ως Μέσου Σταθεροποίησης Κατολισθήσεων
- 3.16 ΚΟΥΤΑΒΑΣ Γ., Χ. ΚΟΥΤΑΛΙΑ, Α. ΜΠΑΛΤΖΟΓΛΟΥ, Κ. ΠΛΥΤΑΣ Αστοχία επαρχιακής οδού στη θέση "Τσουλήθρα" της νήσου Άνδρου - Τρόποι αντιμετώπισης
- 3.17 ΜΠΑΛΙΚΤΣΗΣ Η. Η βραχόπτωση της 17/12/09 στα Στενά των Τεμπών, σε σχέση με τις δονήσεις των ανατινάξεων διάνοιξης της νέας οδικής Σήραγγας
- 3.18 ΝΑΣΚΟΣ Ν., ΣΑΚΟΥΜΠΕΝΤΑ Ε., ΔΗΜΑΡΑΣ Κ. Σταθεροποίηση μεγάλης κατολισθήσεως με αντίβαρο: μια πρωτοπόρα εφαρμογή στην Εγνατία οδό
- 3.19 ΝΤΟΥΝΙΑΣ Γ., ΜΠΕΛΟΚΑΣ Γ. Διερεύνηση της μεγάλης κατολισθήσεως της Τσακώνας μέσω αναλύσεων οριακής ισορροπίας
- 3.20 ΠΑΠΑΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Α., ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ Χ. Διερεύνηση της αποτελεσματικότητας των πασσάλων ως μέτρο αντιμετώπισης των κατολισθήσεων
- 3.21 ΠΑΧΑΚΗΣ Μ., ΚΟΥΤΑΛΙΑ Χ., ΜΠΑΛΤΖΟΓΛΟΥ Α., ΠΛΥΤΑΣ Κ., ΧΛΙΜΙΝΤΖΑΣ Γ. Εναλλακτικές λύσεις αντιμετώπισης κατολισθήσεως από Χ.Θ. 6+380 ÷ Χ.Θ. 6+700 στο τμήμα 2.4 της Εγνατίας Οδού
- 3.22 ΠΛΥΤΑΣ Κ., ΧΛΙΜΙΝΤΖΑΣ Γ., ΜΠΑΛΤΖΟΓΛΟΥ Α., ΚΟΥΤΑΛΙΑ Χ., ΠΑΧΑΚΗΣ Μ. Κατολισθήση στην κοίτη του Μετσοβίτικου, Εγνατία Οδός, Χ.Θ. 6+380 έως 6+700: Αριθμητικές Προσομοιώσεις και Ενόργανες Μετρήσεις
- 3.23 ΠΕΤΑΛΩΤΗ Ε., ΧΑΡΑΛΑΜΠΑΚΗΣ Ε. Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών στη μελέτη γεωτεχνικών έργων- Τρισδιάστατο γεωλογικό μοντέλο Κατολισθήσεως Κρυσταλλοπηγής
- 3.24 ΠΡΟΥΝΤΖΟΠΟΥΛΟΣ Γ., ΦΟΡΤΣΑΚΗΣ Π., ΜΑΡΙΝΟΣ Π., ΚΑΒΒΑΔΑΣ Μ. Ανάλυση κατολισθητικών φαινομένων

πρανούς λιγνιτωρυχείου σε μαργαϊκούς σχηματισμούς με εξαιρετικά χαμηλή αντοχή

- 3.25 ΤΣΑΤΣΑΝΙΦΟΣ Χ., ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΕΛΕΚΗΣ, ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΙΓΚΙΡΟΣ, ΒΑΣΙΛΗΣ ΒΑΝΤΟΛΑΣ Κατολισθητικά προβλήματα οικισμού Σαμαρίνας Γρεβενών - Διερεύνηση και προτάσεις αντιμετώπισης

Συνεδρία 11

ΝΑ Ευρώπη - Εφαρμογή Ευρωκωδίκων

18:00 – 20:00

Προεδρείο: Αναστασόπουλος Ι., Φίκιρης Ι., Χρυσικός Δ.

Ειδική Ομιλία

ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ Α. Eurocode 7 : Geotechnical Design

Φορείς και εκπρόσωποι χωρών ΝΑ Ευρώπης

Μιχάλης Καββαδάς, Ελλάδα
Ervin Paci, Αλβανία
A. Totsev, Βουλγαρία
Tomislav Ivicic, Κροατία
Πανίκος Παπαδόπουλος και Στέλιος Αχινιώτης, Κύπρος
Vlatko Seson, ΠΓΔΜ
Iacint Manoliu, Ρουμανία

Παρασκευή 1 Οκτωβρίου 2010

Συνεδρία 12

Φράγματα – Άοπλα Επιχώματα

9.00 – 11.00 : Μέρος Α

Προεδρείο: Φούρκας Ι., Μουτάφης Ν., Αναστασόπουλος Κ.

Ειδική Ομιλία

ΓΙΩΡΓΟΣ ΝΤΟΥΝΙΑΣ Μακροχρόνια συμπεριφορά φραγμάτων

- 12.01 ΟΙΚΟΝΟΜΙΔΗΣ Χ., ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΣ Κ., ΓΑΡΑΝΤΖΙΩΤΗΣ Μ. Στεγανοποίηση Θεμελίωσης Φράγματος Παπαδιάς στην Κοίτη του Ποταμού – Μέρος 1 : Κατασκευή – Έλεγχοι πριν την Πλήρωση του Ταμιευτήρα
- 12.02 ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΣ Κ., Χ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΔΗΣ, Σ. ΣΙΑΧΟΥ, Χ. ΠΑΠΑΧΑΤΖΑΚΗ Έλεγχος διαρροών κατά την πλήρωση του ταμιευτήρα στο φράγμα Παπαδιάς
- 12.03 ΜΑΛΑΝΔΡΑΚΗ Β., ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ Α., ΣΟΥΛΗΣ Β., ΑΓΓΕΛΙΔΗΣ Χ. Η Συμπεριφορά του Φράγματος του Ευήνου
- 12.04 ΝΤΑΚΟΥΛΑΣ Π. Επίδραση διαμήκους σεισμικής διέγερσης στην συμπεριφορά της ανάντη πλάκας σκυροδέματος λιθόρριπτων φραγμάτων
- 12.05 ΝΤΑΚΟΥΛΑΣ Π. Επίδραση της δυσκαμψίας της λιθορριπής στην συμπεριφορά φραγμάτων με ανάντη πλάκα σκυροδέματος
- 12.06 ΑΝΔΡΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ Κ., ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Α., ΜΠΟΥΚΟΒΑΛΑΣ Γ., ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΣ Κ. Παραμετρική αριθμητική διερεύνηση σεισμικής απόκρισης χωμάτινων φραγμάτων και υψηλών επιχωμάτων
- 12.07 ΑΝΔΡΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ Κ., ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Α., ΜΠΟΥΚΟΒΑΛΑΣ Γ., ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΣ Κ. Νέα μεθοδολογία εκτίμησης σεισμικών συντελεστών για την ψευδοστατική ανάλυση ευστάθειας πρανών χωμάτινων φραγμάτων

12.08 ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΥ-ΖΕΚΚΟΥ Α., SEED R. Μεθοδολογία για την Εκτίμηση της Επικινδυνότητας Αστοχίας Αναχωμάτων λόγω Σεισμικής Φόρτισης

Συνεδρία 10 Βελτιώσεις Εδαφών

9:00 – 11:00: Μέρος Β

Προεδρείο: Ντούλης Γ., Ζερβογιάννης Χ., Μαλαμούλης Δ.

10.09 ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ Α., Κ. ΣΕΝΕΤΑΚΗΣ, Κ. ΠΙΤΙΛΑΚΗΣ Δυναμικές ιδιότητες ηφαιστειογενών κοκκωδών εδαφών

10.10 ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ Α., Κ. ΠΙΤΙΛΑΚΗΣ, Κ. ΣΕΝΕΤΑΚΗΣ, ΤΣΑΟΥΣΗ Μ., ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΗ Μ. Δυναμικές Ιδιότητες Μιγμάτων Χονδρόκοκκων Εδαφών με Συνθετικά Υλικά στη μη Γραμμική Περιοχή Συμπεριφοράς

10.11 ΑΝΔΡΕΟΥ Π., ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Β. Πειραματική Μελέτη Αργίλικών Δοκιμών Βελτιωμένων με Κολώνες Άμμου και Χαλίκων

10.12 ΑΝΔΡΕΟΥ Π., ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Β. Διερεύνηση της Τριδιάστατης Απόκρισης Ομάδας Χαλικοπασσάλων και Σύγκριση με Αξονοσυμμετρικές Συνθήκες

10.13 ΑΝΔΡΕΟΥ Π., ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Β., ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ Α. Προτάσεις από την Εφαρμογή Χαλικοπασσάλων σε Συνεκτικά Εδάφη

10.14 ΓΕΡΟΥΛΥΜΟΣ Ν., ΔΡΟΣΟΥ Χ., ΓΚΑΖΕΤΑΣ Γ. Εναλλακτική Θεμελίωση Δομημάτων με Ασύνδετους Πασσάλους

10.15 ΜΕΤΑΞΑΣ Ι., ΚΟΥΜΟΥΛΟΣ Δ., ΚΟΡΓΙΑΛΟΣ Θ. Βελτίωση Συνθηκών Θεμελίωσης Μέσω Έδρασης επί Μεμονωμένων Πλακών επί Πασσάλων, σε Μαλακά και Ρευστοποιήσιμα Εδάφη

10.16 ΠΛΑΤΗΣ Α., ΜΙΧΑΛΗΣ Η., ΜΑΛΛΙΟΣ Κ. Βελτίωση εδάφους με προφόρτιση επιταχυνόμενη με χαλικοπασσάλους – Η περίπτωση του αεροδρομίου Κέρκυρας

10.17 ΣΕΝΕΤΑΚΗΣ Κ., Α. ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ, Κ. ΠΙΤΙΛΑΚΗΣ Δυναμικές ιδιότητες μιγμάτων χονδρόκοκκων εδαφών με συνθετικά υλικά μικρού ειδικού βάρους και υψηλής απόσβεσης στην ελαστική-γραμμική περιοχή συμπεριφοράς

10.18 ΣΕΝΕΤΑΚΗΣ Κ., ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ Α., ΠΙΤΙΛΑΚΗΣ Κ., ΓΑΡΓΑΛΑ Χ., ΚΑΡΑΚΑΣΗ Ι., ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟΠΟΥΛΟΣ Ι. Παράμετροι Αντοχής και Συμπύκνωσης Μιγμάτων Αμμωδών Εδαφών με Κοκκοποιημένα Ελαστικά

10.19 ΤΣΙΤΣΑΣ Γ., ΠΑΣΚΟΥΑΛΙΝ Κ., ΤΣΙΟΡΤΑΝ Ρ. Βελτίωση Εδαφούς για την Κατασκευή Σταθμού Βιολογικού Καθαρισμού στην Βράϊλα Ρουμανίας

Συνεδρία 13 Διδάσκοντας Γεωτεχνική Μηχανική: Το Νέο Αίμα

9:00 – 11:00

Προεδρείο: Παπαδημητρίου Α., Σακελλαρίου Μ., Παπαχαράλαμπος Γ.

Εισαγωγική Ομιλία : Μ. Πανταζίδου

Συζήτηση στρογγυλής τραπέζης, με σύντομες εισηγήσεις από νέους διδάσκοντες Γεωτεχνικής Μηχανικής

- ο Άντα Αθανασοπούλου, Assistant Professor, University of Michigan, USA
- ο Νικόλαος Γερόλυμος, Λέκτορας ΕΜΠ
- ο Κωνσταντίνος Γεωργιάδης, Λέκτορας ΑΠΘ

- ο Δημήτριος Ζέκκος, Assistan Professor, University of Michigan, USA
- ο Σταυρούλα Κοντοέ, Lecturer, Imperial College, UK
- ο Ιωάννης Μάρκου, Επίκουρος Καθηγητής ΔΠΘ
- ο Γεώργιος Μυλωνάκης, Αναπληρωτής Καθηγητής Πανεπιστημίου Πατρών
- ο Αχιλλέας Παπαδημητρίου, Λέκτορας Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

11:00 – 11:30: Διάλειμμα

Συνεδρία 9 Βαθείες και Επιφανειακές Θεμελιώσεις

11:30 – 13:00 Μέρος Β

Προεδρείο: Τόλης Σ., Διδασκάλου Γ., Κοργιαλός Θ.

Ειδική Ομιλία

ΝΙΚΟΛΑΟΥ Σ. Ανασκόπηση Θεμελιώσεων Γεφυρών στην Ανατολική Ακτή των ΗΠΑ: Παρελθόν και Μέλλον

9.11 ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΣ Ι., ΜΠΟΥΖΙΟΥ Δ. 3-Δ αριθμητική ανάλυση βάθρου επί ομάδας πασσάλων : Προς μία νέα αντίληψη αντισεισμικού σχεδιασμού

9.12 ΛΩΛΗ Μ., ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΣ Ι., BRANSBY Μ., ΓΚΑΖΕΤΑΣ Γ. Φρέαρ θεμελίωσης υποβαλλόμενο σε κανονική τεκτονική διάρρηξη: πειραματική και αριθμητική διερεύνηση

9.13 ΦΙΚΙΡΗΣ Ι., ΚΑΒΟΥΝΙΔΗΣ Σ., ΝΤΟΥΝΙΑΣ Γ. Εφαρμογή μη-καταστροφικών μεθόδων για τον ποιοτικό έλεγχο έγχυτων πασσάλων

9.14 ΦΙΚΙΡΗΣ Ι., ΚΑΒΟΥΝΙΔΗΣ Σ., ΝΤΟΥΝΙΑΣ Γ. Πρόταση προδιαγραφών ποιοτικού ελέγχου έγχυτων πασσάλων με μη - καταστροφικές μεθόδους

9.15 ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΕΛΗΣ Ι., ΛΟΥΚΑΚΗΣ Κ. Θεμελίωση επί Πασσάλων Θαλάσσιων «Μεταλλικών Πύργων»

9.16 ΨΑΡΡΟΠΟΥΛΟΣ Π., ΖΑΝΙΑ Β., ΣΠΥΡΑΚΟΣ Κ., ΑΝΑΓΝΩΣΤΑΚΗ Α., ΠΑΤΕΝΙΩΤΗΣ Π. Σχεδιασμός συστημάτων εσχάρας πεδιλοδοκών με χρήση διογκωμένης πολυστερίνης (EPS) ως υλικό πλήρωσης

Συνεδρία 12 Φράγματα – Άοπλα Επιχώματα

11:30 – 13:00 : Μέρος Β

Προεδρείο: Μπάτσου Π., Πλατής Α., Θανόπουλος Ι.

12.09 ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΣ Δ. Κουρτίνα Τσιμεντενέσεων Φράγματος Μεσοχώρας

12.10 ΙΑΚΩΒΙΔΟΥ Μ. Διαχείριση του γεωτεχνικού ρίσκου στην κατασκευή οδικών έργων υποδομής

12.11 ΚΑΒΟΥΚΛΗΣ Π., ΔΑΝΙΗΛΙΔΗΣ Θ., ΚΟΥΜΟΥΛΟΣ Δ. Θεμελίωση Αγωγού Πτώσης του Νέου Υδροηλεκτρικού Σταθμού Γλαύκου Ισχύος 5.5MW σε Απότομο Πρανές

12.12 ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ Θ. Επirroή των υδροδυναμικών πιέσεων σε ραγμές, του συστήματος φράγμα – βραχομάζα, κατά τη διάρκεια σεισμικής διέγερσης

12.13 ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ Ο. Ρουφράκτης Γυρτώνης επί του Ποταμού Πηνειού – Θεσσαλία: Γεωτεχνικά Συνθήκαι και Έρευνα Θεμελιώσεων

12.14 ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ Ο. Ρουφράκτης Γυρτώνης επί του Ποταμού Πηνειού – Θεσσαλία: Διάταξις και Διάρθρωσις, Κριτήρια Σχεδιασμού

12.15 ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ Ο. Ρουφράκης Γυρτώνης επί του Ποταμού Πηνειού – Θεσσαλία: Σύστημα Οργάνων, Συνθήκαι Φορτίσεως και Ασφάλεια Ρουφράκτου, Συμπαμαρτούντα Έργα

12.16 ΦΕΛΕΚΟΣ Σ., ΓΙΑΓΚΟΣ Α. Γεωτεχνικά προβλήματα κατά την κατασκευή του χωμάτινου φράγματος Δόξα Φενεού Κορινθίας

13:00 – 13:15 Διάλειμμα

Συνεδρία 14

Βαθείες Εκσκαφές – Αντιστηρίξεις

11:30 – 13:00:

Προεδρείο: Βλαβιανός Γ., Σούρλας Π., Μεταξάς Ι.

14.01 ΒΛΑΧΑΚΗΣ Β. Σ., ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ Γ. Α., Π. Κ. ΠΕΛΕΚΗΣ, Γ. ΣΠΗΛΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ Εγκατάσταση και Συμπεριφορά Συστήματος Αντιστήριξης Εδαφικής Εκσκαφής από Μεταλλικές Πασσαλοσανίδες σε Αστικό Περιβάλλον

14.02 ΒΡΕΤΤΟΣ Χ., ΒΑΣΙΛΑΚΟΠΟΥΛΟΥ Γ., ΡΙΖΟΣ Δ. Αρχές σχεδιασμού για κατασκευή βαθιών εκσκαφών με τη μέθοδο κάλυψης και εκσκαφής σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα EC7 και Γερμανικές Συστάσεις

14.03 ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Μ., ΚΩΜΟΔΡΟΜΟΣ Α. Αλληλεπίδραση στοιχείων αντιστήριξης με πολυώροφη οικοδομή: Πολυσταδιακή αριθμητική ανάλυση για τον προσδιορισμό μέτρων προενίσχυσης

14.04 ΠΑΠΑΖΑΦΕΙΡΟΠΟΥΛΟΣ Γ., ΨΑΡΡΟΠΟΥΛΟΣ Π., ΤΣΟΜΠΑΝΑΚΗΣ Γ. Επάρροή τοίχων αντιστήριξης στις συναρτήσεις δυναμικής εμπέδησης επιφανειακών θεμελίων εδραζόμενων στα ανάντη

14.05 ΠΑΠΑΖΑΦΕΙΡΟΠΟΥΛΟΣ Γ., ΨΑΡΡΟΠΟΥΛΟΣ Π., ΤΣΟΜΠΑΝΑΚΗΣ Γ. Προσομοίωση της δυναμικής καταπόνησης άκαμπτων και εύκαμπτων τοίχων αντιστήριξης

14.06 ΤΣΙΑΜΠΟΥΣΗ Α., ΖΔΡΑΒΚΟΒΙΤΣ Λ., ΡΟΤΤΣ Δ. Επάρροή της διαπερατότητας τοίχου αντιστήριξης βαθιάς εκσκαφής στις εδαφικές καθιζήσεις από στερεοποίηση

13:00 – 13:15 Διάλειμμα

Συνεδρίαση Λήξης – Συμπεράσματα

13.15 – 14.15

Προεδρείο: Καβουνίδης Σ., Αναγνώστου Σ., Τσατσάνιφος Χ.

Ειδικές Ομιλίες

ΠΑΠΑΣΠΥΡΟΥ Σ. Εμπειρίες από τη δεκαετία του 60.

ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΣ Η. Γεωτεχνικές εμπειρίες και γεωτεχνικές περιπέτειες

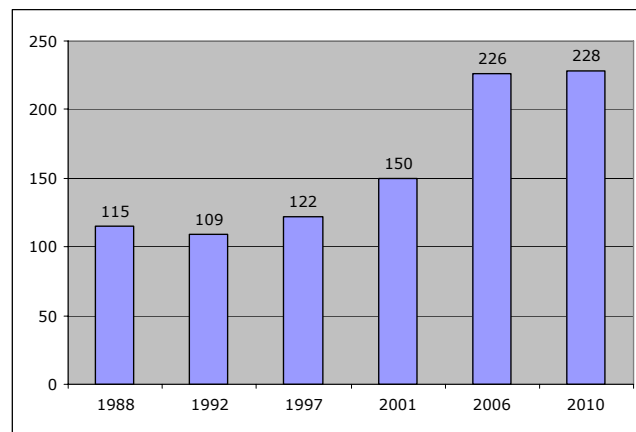
ΤΣΑΤΣΑΝΙΦΟΣ Χ. Θέματα Έρευνας – Μελέτης – Επίβλεψης και Συμπεράσματα Συνεδρίου

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΟΒΛΗΘΕΝΤΩΝ ΑΡΘΡΩΝ ΓΙΑ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΣΤΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ

Υπεβλήθησαν για έλεγχο 398 περιλήψεις άρθρων, από τις οποίες εγκρίθηκαν οι 396. Τα υποβληθέντα άρθρα ήταν 237, ήτοι το 60 % των εγκριθεισών περιλήψεων. Σε σχέση με το προηγούμενο 5^ο ΠΣΓΜ (2006) είχαμε 44 περισσότερες υποβληθείσες περιλήψεις, αλλά τελικά μόνο δύο άρθρα περισσότερα! Στο Ιστόγραμμα 1 φαίνεται η κατανομή των υ-

ποβληθέντων άρθρων σε όλα τα διοργανωθέντα μέχρι σήμερα συνέδρια (1988, 1992, 1997, 2001, 2006 και 2010).

Στο Διάγραμμα 1 φαίνεται η κατανομή των περιλήψεων, στο Διάγραμμα 2 η κατανομή των άρθρων και στο Ιστόγραμμα 2 το ποσοστό των υποβληθέντων άρθρων επί των εγκριθεισών περιλήψεων (ποσοστό ανταπόκρισης) ανά θεματική ενότητα (βλέπε σελίδα 3).



Ιστόγραμμα 1. Αριθμός υποβληθέντων άρθρων στα γεωτεχνικά συνέδρια

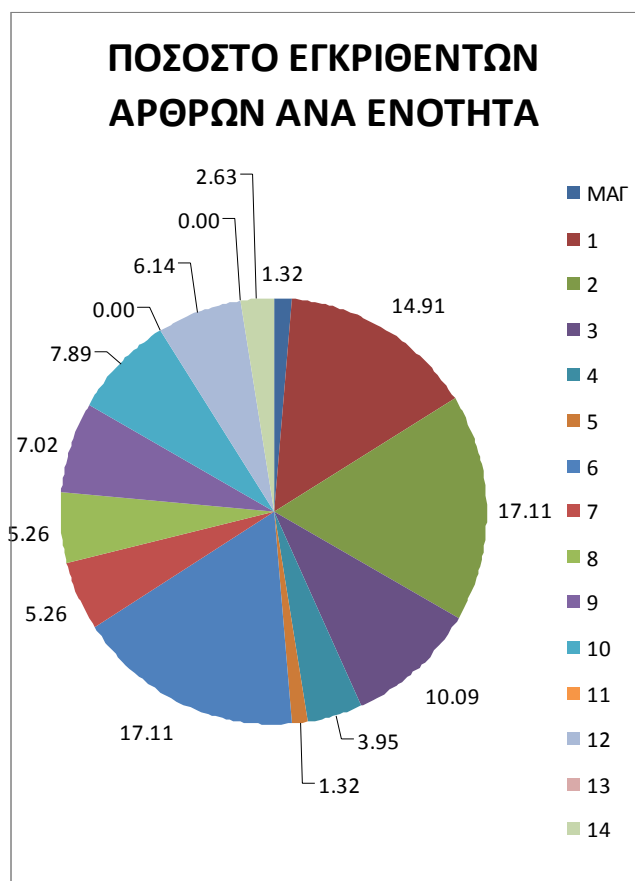


Διάγραμμα 1. Ποσοστιαία κατανομή υποβληθεισών περιλήψεων ανά θεματική ενότητα

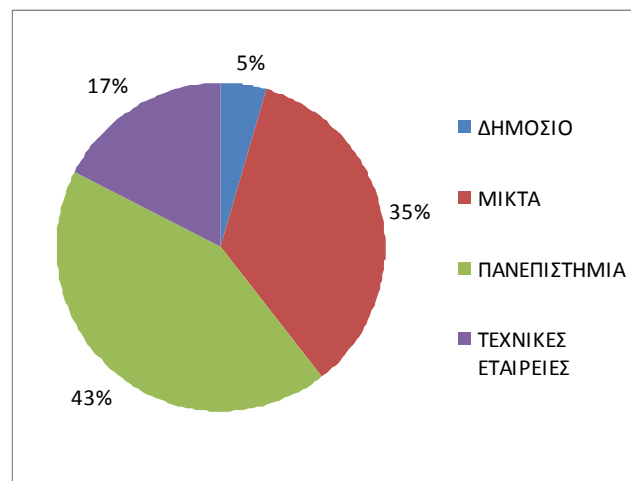
Οι συγγραφείς των άρθρων είναι 341 (έναντι 334 του προηγούμενου συνεδρίου) και προέρχονται από πανεπιστήμια (κυρίως Ελληνικά αλλά και της αλλοδαπής), δημόσιες υπηρεσίες, εταιρείες του ευρύτερου δημοσίου τομέα και τεχνικές εταιρείες (μελετητικές και κατασκευαστικές, Ελληνικές και της αλλοδαπής). Στο Διάγραμμα 3 φαίνεται η κατανομή των άρθρων ανά κατηγορία φορέα, ενώ, πιο αναλυτικά, ανά ακαδημαϊκό ίδρυμα, τεχνική εταιρεία και δημόσια υπηρεσία στα Διαγράμματα 4, 5 και 6 αντίστοιχα.

Τα μέλη ΔΕΠ και σπουδαστές ξένων πανεπιστημιακών ιδρυμάτων προέρχονται από τα παρακάτω οκτώ ΑΕΙ (έναντι 12 του προηγούμενου συνεδρίου):

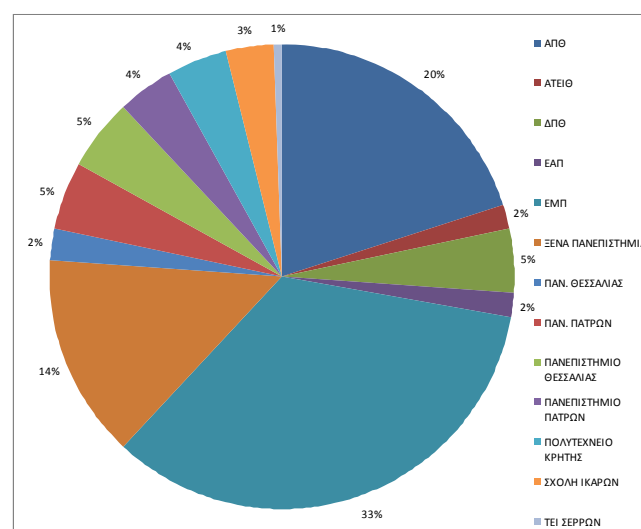
- Imperial College, United Kingdom
- Stevens Institute of Technology, USA
- Technical University of Kaiserslautern, Germany
- Trinity College, University of Dublin, Ireland
- University of California Los Angeles, USA
- Univeristy of Connecticut, USA
- Univeristy of Dundee, United Kingdom
- Univeristy of Michigan, USA



Διάγραμμα 2. Ποσοστιαία κατανομή εγκριθέντων άρθρων ανά θεματική ενότητα



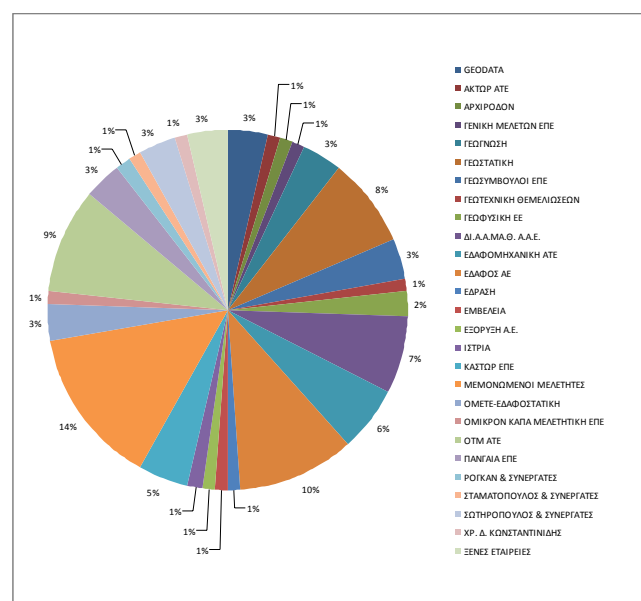
Διάγραμμα 3. Ποσοστιαία κατανομή υποβληθέντων άρθρων ανά κατηγορία φορέα



Διάγραμμα 4. Ποσοστιαία κατανομή υποβληθέντων άρθρων ανά ακαδημαϊκό ίδρυμα

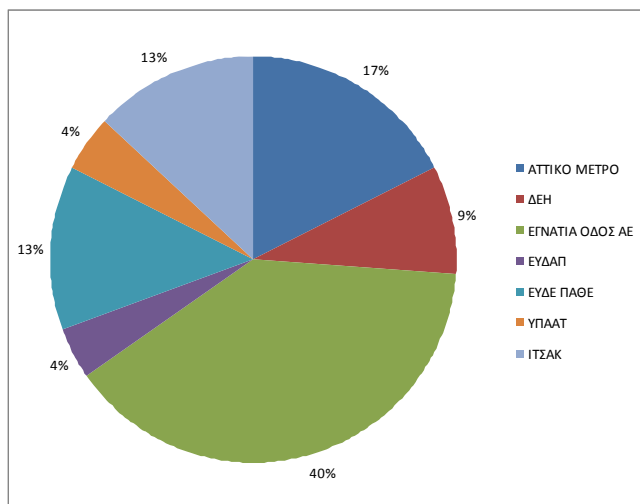


Ιστογράμμο 2. Ποσοστό ανταπόκρισης άρθρων στις υποβληθείσες περιλήψεις ανά θεματική ενότητα

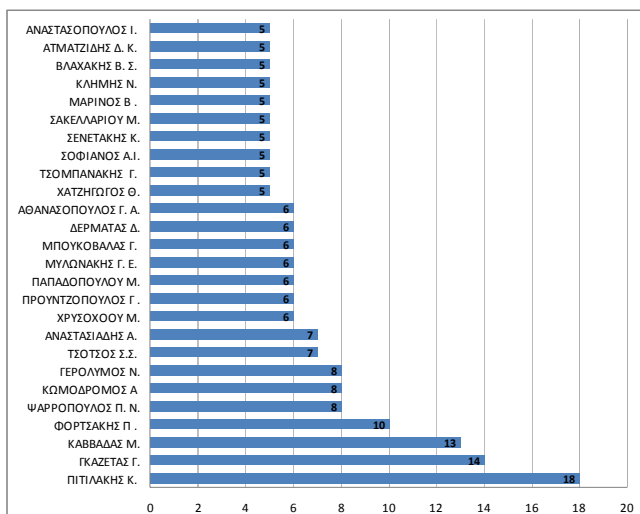


Διάγραμμα 5. Ποσοστιαία κατανομή υποβληθέντων άρθρων ανά τεχνική εταιρεία

Τέλος, στο Ιστογράμμο 3 δίνεται ο αριθμός των άρθρων ανά συγγραφέα (για αυτούς που υπέβαλαν πέντε ή περισσότερα άρθρα).



Διάγραμμα 6. Ποσοστιαία κατανομή υποβληθέντων άρθρων ανά δημόσια υπηρεσία



Ιστόγραμμα 3. Πολυγραφότεροι συγγραφείς

Το παρακάτω άρθρο αποτελεί την συμμετοχή του μέλους της ΕΕΕΕΓΜ Μιχάλη Μπαρδάνη και της Σοφίας Γρίτζα στο UN-SAT 2010 5th International Conference on Unsaturated Soils, που διεξήχθη στην Βαρκελώνη, 6 - 8 Σεπτεμβρίου 2010.

Collapse potential of a compacted weathered serpentinite from Skiros island, Greece

M. Bardanis, S. Grifiza

Edafos Consulting Engineers S.A., Athens, Greece

ABSTRACT: The paper presents the findings of an experimental investigation of the collapse potential of a weathered serpentinite from Skiros island, Greece. Index properties, compaction characteristics and collapse properties of the material were obtained and are presented in the paper. The collapse potential was investigated by oedometer tests with wetting under constant vertical stress. As expected, the drier the soil compacted, the larger the collapse it exhibited upon wetting, even at densities higher than 95% of the maximum dry density according to Standard Proctor compaction test. Except for the test results the paper presents also the experimental method used for quality control of the specimens prepared for collapse testing and the results of matric and total suction measurements on the compacted samples, immediately after compaction.

1 INTRODUCTION

The use of a weathered serpentinite has been planned for the construction of the shoulders of the Ferekambos earth-dam on the island of Skiros, Greece. The Ferekambos dam is a 25m high earth-dam with a sandy clay core 5m wide at the crest and 35m wide at its widest point. The core is to be constructed of a sandy clay found as top cover in the location of the dam and the reservoir. The shoulders of the dam are to be constructed from weathered serpentinite found in abundance in the area of the dam immediately below the sandy clay and down to depths exceeding 25m, as well as in the form of outcropping material on the valley sides. The nature of the weathered serpentinite and the form it is found in the field ready to collapse upon wetting or excavation and transport has called for an extensive experimental investigation of its collapse potential upon wetting after dynamic compaction, the results of which are presented in the paper. Several researchers have already investigated the collapse potential of materials used for the construction of earth-dam shoulders and especially rockfill (for instance Alonso & Oldecop, 2000), but collapse test results from serpentinites are scarce if any to the authors' knowledge.

2 SAMPLING, INDEX PROPERTIES AND COMPACTION CHARACTERISTICS

As part of the investigation of the collapse potential of the weathered serpentinite a large quantity of disturbed material was brought to the laboratory of EDAFOS S.A., which was responsible for the experimental programme. The sample was homogenised in the lab and five samples were used to measure index properties. Table 1 summarises the results of these tests along with the average values and standard deviation for each property. According to USCS Samples 1 and 3 are characterised as low-plasticity clays, Sample 2 as low plasticity silt, Sample 4 as silty sand and

Sample 5 as clayey sand. On average the five samples have a liquid limit of 27.4%, plasticity index of 8.4, and are characterised as CL according to USCS. Figure 1 shows Casagrande's plasticity chart with experimental points corresponding to the five samples used in the experimental investigation. As far as grain-size distribution is concerned, Samples 1 to 3 contain more silt than sand and a very small percentage of clay while Sample 4 contains more sand than silt and even less clay. In Sample 5 sand is considerably more than silt. The grain size distribution curves of the five samples are presented in Figure 2. Unit weight-moisture relationships were obtained using the Proctor compaction test with standard compaction effort. An automatic compactor was used. Two compaction tests were performed in 4" diameter moulds. Optimum water content was found on average 11.1% and maximum dry unit weight 19.3 kN/m³. The Proctor compaction curves are presented in Figure 3.

Table 1. Summary of index properties of the weathered serpentinite from Skiros Island, Greece.

Sample	1	2	3	4	5	Average
w _L (%)	27.6	25.9	28.0	30.0	25.3	27.4±1.9
I _p	10.0	3.4	11.9	5.8	11.0	8.4±3.7
G _s	2.58	2.58	2.60	2.62	2.66	2.61±0.03
Sand (%)	44.8	45.5	44.0	49.6	59.3	48.6±6.3
Silt (%)	53.1	50.7	52.8	46.7	39.3	48.5±5.8
Clay (%)	2.0	3.8	3.2	0.4	1.4	2.1±1.3
USCS	CL	ML	CL	SM	SC	CL*

* Theoretical, based on the average index properties.

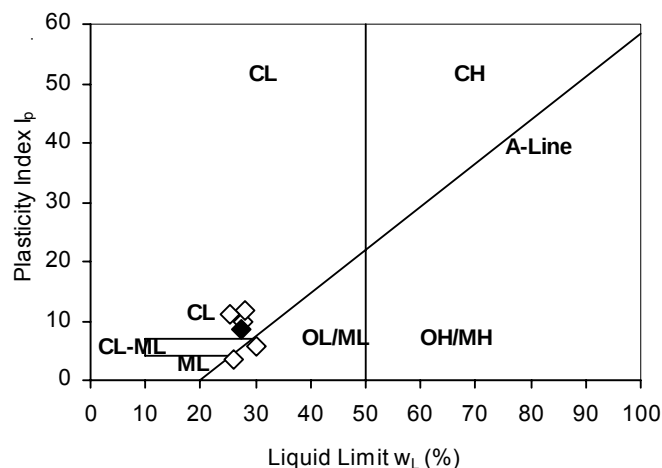


Figure 1. Casagrande's plasticity chart with experimental points for weathered serpentinite (empty points) and their average (solid point).

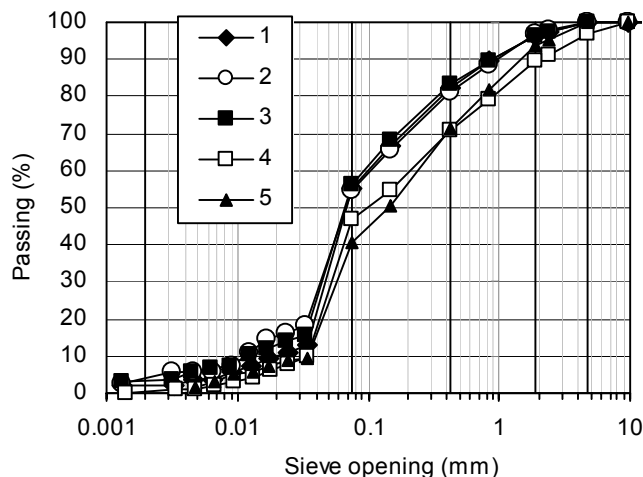


Figure 2. Grain size distribution curves of weathered serpentinite.

3 SAMPLE PREPARATION AND TESTING METHOD

The tests performed for the investigation of the collapse potential of the weathered serpentinite were oedometer tests with wetting under constant vertical stress. The samples used were dynamically compacted in the same automatic compactor that the Standard Proctor compaction

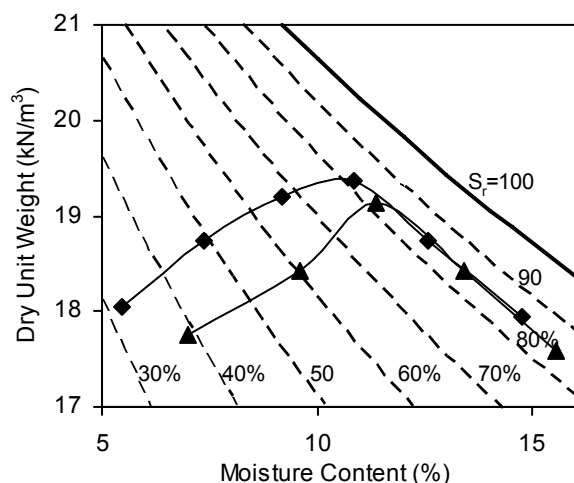


Figure 3. Standard Proctor compaction curves of weathered serpentinite.

tests were carried out. Prior to compaction all the material used was oven dried, broken and passed through ASTM sieve No 4. After compaction at each selected water content the compacted samples were extruded from the moulds using a hydraulic extruder and the specimens to be tested were carefully trimmed using the oedometer cutting ring which was slowly and carefully pushed in the compacted sample with the sides cut off by a sharp knife.

As part of the quality control of the testing programme, trimmed samples were always visually inspected after the completion of the test for voids on the periphery of the samples as may in fact happen if the cutting ring is pushed too fast in a dynamically compacted sample. If such voids were observed at the end of the test after the specimen was taken out of the ring, the test results on that specimen were discarded and the particular test was repeated until the quality of the specimen was of the required level with no voids observed on the periphery. In Figures 4a and 4b a sample discarded due to the existence of voids and a sample with no voids on the periphery are presented respectively.

The procedure followed was considered necessary in order to employ dynamic compaction with the same automatic compactor for the samples to be tested. Using static compaction as an alternative was anticipated to be unrepresentative of the as compacted state obtained from a Standard Proctor compaction test. Dynamic compaction by hand in the ring of each oedometer cell was also considered insufficient as it would not allow homogeneity from sample to sample both in terms of density and water content. Despite the problem of the voids on the periphery of the samples which may require repetition of several tests (in the experimental programme undertaken approximately 30% of the tests were repeated), the adopted procedure was anticipated to be the one ensuring maximum homogeneity between samples and compatibility with the compaction characteristics obtained from a Proctor test. A small but critical detail is that the sections of the compacted sample used to trim the specimens must not contain the surfaces between different layers of soil compacted in the mould. Even if scarification of the surface of the previous layer has taken place (as suggested in available standards for laboratory compaction), still it will be very difficult to trim a

specimen through the part containing the interface between consecutive layers without creating large voids on the periphery of the specimen. It must be noted however that the procedure for checking the quality of the samples on the basis of the existence of voids on the periphery after the completion of each test was only possible because the particular material undergoes relatively small deformation during testing. If it were a more compressible material (or the same material but in a looser state) this method could not have been adopted.

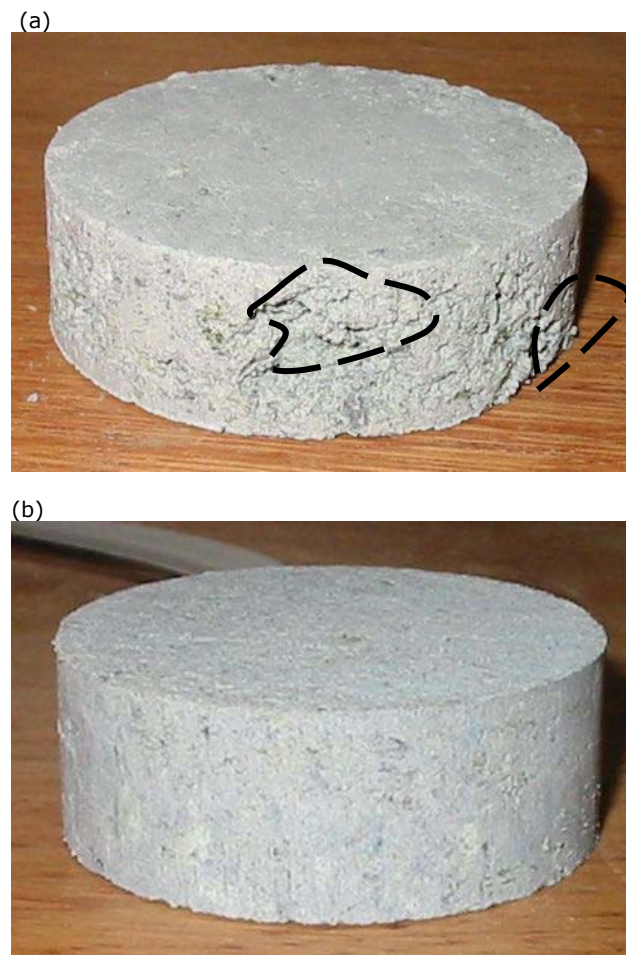


Figure 4. a) Sample (one of 63.5mm diameter in this case) discarded due to large voids on its periphery (indicated by dashed black lines), and b) sample (one of 50mm diameter in this case) accepted as there are negligible macro-voids on its periphery.

Once each specimen was prepared, it was taken with the ring and placed in the oedometer cell. Lower and upper porous stones were dry before placing the rings containing the samples. Using wet saturated porous stones (as when performing a typical oedometer test) was anticipated to induce part of the collapse deformation of the sample due to wetting prior to the addition of water in the cell at the required stress, especially in the case of the specimens with the lowest water content. On the other hand, possible initial drying of the specimens from coming in contact with the dry porous stones was considered negligible as the porous stones have too large pores to be able to sustain capillary forces large enough to draw water from the compacted weathered serpentinite. Had the material under consideration been coarser, this could have been a problem.

Once the samples were placed in the cells and the cells assembled and placed on the oedometers, the upper opening of the cells was wrapped with cling film to minimise drying through the porous stones to the atmosphere in the laboratory environment. Still, some drying may actually

have occurred as the cling film cannot seal completely the opening but this effect was the same on all samples with all water contents tested and so it was considered that it affected all the tests in the same way. Also a small increase of the target moisture content of the samples was implemented to counter for that effect.

As far as one-dimensional consolidation is concerned, pneumatic oedometers were used with a capacity for maximum applied force of 15 kN and fixed-ring cells with lightly lubricated, smooth and polished inner surface rings, with a 63.5mm or 50mm internal diameter and 20mm height. Maximum applied stress with the 63.5mm diameter rings can be 4.74 MPa and with the 50mm diameter rings 7.64 MPa.

Compliance tests for loading were performed on all oedometers for each combination of oedometer and cell for the actual loading sequence to be followed, so that corrections could be applied to the deformation measurements.

In addition to typical compliance tests for loading, special compliance tests were performed for the effect of wetting on the dry porous stones. As in the case of loading, where a compliance test shows how much of the deformation recorded at each load is actually due to specimen deformation and how much due to apparatus and cell deformation, the compliance tests for wetting were meant to show how much of the deformation recorded upon wetting is due to deformation of the porous stones and how much due to swelling or collapse of the sample itself. So, oedometer cells containing brass calibration disks in place of the soil specimens were assembled and placed on the oedometers with dry porous stones as would be the case during the wetting tests of the actual soil specimens. Vertical stress was raised to the required value and then the cells were filled with water. It was observed from the first three tests performed that even in the case of the highest stresses (7.6 MPa) the deformation recorded due to wetting of the porous stones was less than 0.002mm (always positive) while at low stresses it was obviously less than 0.0005mm as the displacement gauges of 0.001mm accuracy did not indicate any change. Given that this type of compliance test takes much more time than the regular compliance test for loading (as after wetting at each load the oedometer has to be unloaded, the cell disassembled and the porous stones left to dry completely before proceeding to the wetting at the next load) these results were considered enough and it was decided that compliance due to wetting of the porous stones would not be taken into account. Still it is recommended for laboratories engaged in swelling/collapse testing to perform such tests sporadically on the actual equipment used in each specific laboratory in case that wetting collapse of the porous stones may actually prove significant.

Three types of specimens were prepared; at 2.5% dry of optimum moisture content, at optimum and at 2.5% wet of optimum. For each case of moisture conditions a deviation of $\pm 0.25\%$ water content was considered acceptable. As far as dry unit weight was concerned it had to be higher than 95% of the maximum obtained from the Standard Proctor test.

For each of the three moisture conditions one type of test was performed with 24h time intervals between consecutive loads. That was the one that wetting took place only with the top cap load only. In the case of all other tests, the load was increased as soon as primary consolidation (plus a safe margin of deformation to make sure) of the material was completed. As a rule this lasted between 4 and 8 hrs depending on the load and moisture condition. The use of computer controlled pneumatic oedometers made it possible to programme such a loading sequence that could continue overnight without a need for personnel to be present in order to apply the next load. This decrease

of time intervals between consecutive loads was considered necessary to ensure that by the time the specimen reached the vertical stress that wetting would take place, only the minimum amount of water would have escaped through the cling film due to evaporation in the laboratory conditions. The final stress of the loading sequence at which wetting would take place on each specimen was left overnight to ensure that any excess pore water pressures would dissipate for certain prior to wetting.

Once consolidation at each stress that wetting would take place had completed, the cling film was removed from the opening of the cell and deaired, deionised water was added typically within 10-15s and the deformation occurring started to be recorded. Water was added until both the specimen and the top cap were fully underwater in the cell. Given that the compliance tests for wetting showed negligible deformation due to wetting of the dry porous stones, the deformation due to wetting was taken as the difference between the initial reading immediately before wetting and the final reading after 24hrs. The strain due to wetting was taken as the ratio of the deformation due to wetting over the height of the specimen at the stress prior to wetting, corrected for compliance of the apparatus. Part of the deformation recorded during this amount of time may actually have been creep due to the stress sitting on the specimen. Still for a time of only 24hrs this was considered negligible. After wetting for 24hrs the samples were unloaded to zero stress in steps twice as large as the ones during loading and then removed from the cells for calculation of final water content and final dry mass. Post-wetting loading behaviour at this stage of the research was not investigated. The results of the tests are presented and discussed in the next section.

4 RESULTS AND DISCUSSION

The strain induced due to wetting of the specimens is plotted against the vertical stress sitting on the specimen during wetting in Fig. 5. Vertical stress is plotted in linear scale in Figure 5a and in logarithmic scale in Figure 5b. As expected, the drier the soil initially the larger the collapse due to strain at high vertical stress.

For water content 2.5% dry of optimum, from 250 kPa of vertical stress the collapse strain started to increase rapidly up to 4000 kPa where a tendency for stabilization of the collapse strain with vertical stress is observed. Maximum collapse strain reached 6.4%. Zero deformation upon wetting was observed at 125 kPa. For lower stresses swelling was observed but its maximum value was only -0.19% for the minimum applied stress of 8 kPa.

For the optimum water content a similar behaviour was observed although the increase in collapse strain is less rapid and the maximum collapse strain less than in the previous case (it reached a maximum value of 2.7%). The rapid increase started between 500 and 750 kPa and lasted up to 4000 kPa where stabilization of the collapse strain occurred again. Zero deformation upon wetting was observed at 225 kPa. For lower stresses swelling was observed but its maximum value was only -0.34% for the minimum applied stress of 8 kPa.

Finally for water content 2.5% wet of optimum, the collapse strain observed even at vertical stress as high as 7600 kPa was practically negligible (the maximum value obtained was 0.07%). In this particular case of so low collapse strains, it may be argued that there was essentially no strain due to wetting as the deformation observed after wetting for 24hrs was only secondary compression deformation of the sample (especially at these high stresses). Zero deformation upon wetting was observed at 500 kPa. For lower stresses swelling was observed but its maximum value was only -0.09% for the minimum applied stress of 8 kPa.

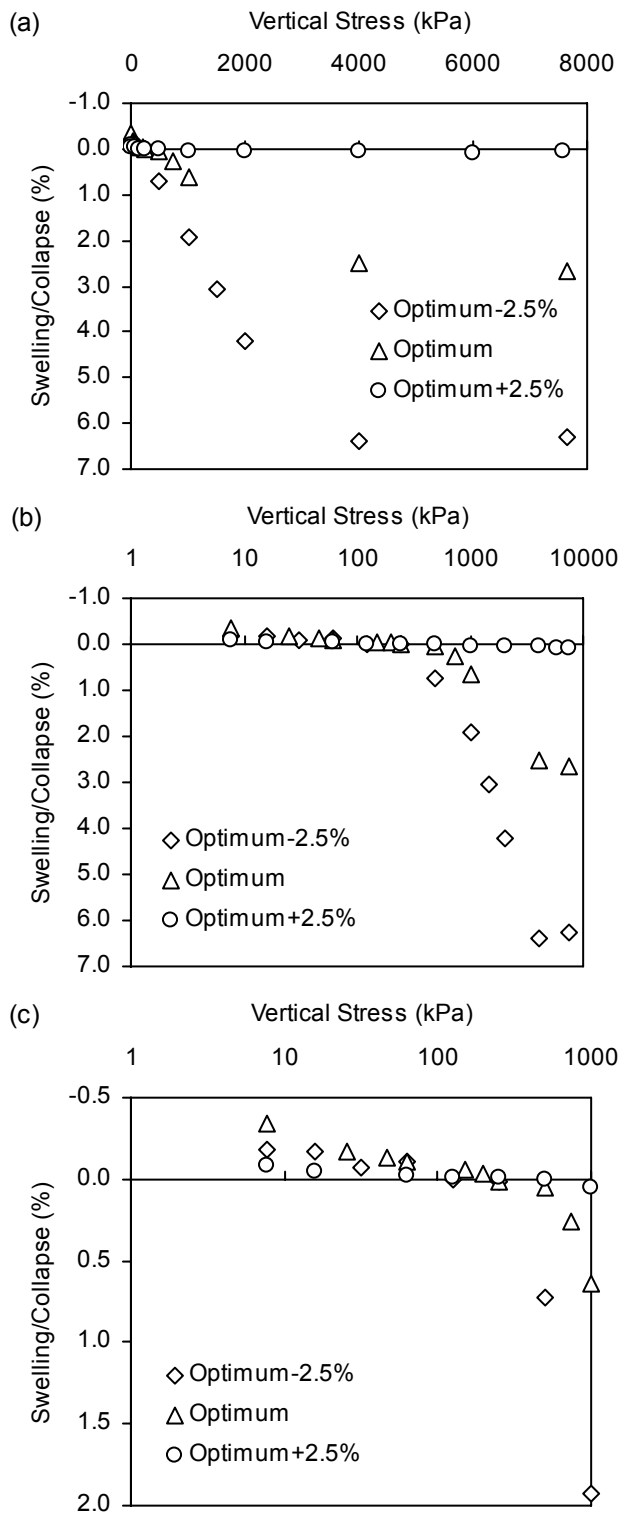


Figure 5. Strain due to wetting versus vertical stress prior to wetting at each of the three moisture contents tested for vertical stress in a) linear scale, b) logarithmic scale, and c) logarithmic scale but only in the range 1 to 1000 kPa.

If swelling pressure is defined as the vertical stress sitting on a specimen at which neither swelling nor collapse will occur upon wetting then the values corresponding to each moisture condition are: 125 kPa, 225 kPa and 500 kPa for dry of optimum, optimum and wet of optimum respectively. Given the higher density of the compacted material at the optimum moisture content, the larger swelling pressure of the samples compacted at this moisture content than that of the samples compacted at moisture content dry of optimum is understandable, even though the latter have higher initial suction and lower degree of saturation.

Still, the higher value of the swelling pressure obtained for the samples compacted wet of optimum seems to make no sense. If the values of the observed swelling and collapse strains are taken into account it may be attributed to the fact that the material at this moisture condition has saturated due to loading under constant moisture content. This point is further discussed below.

Prior to testing, the total and matric suction was measured in samples of each moisture condition immediately after compaction using a chilled mirror hygrometer with temperature correction and a laboratory tensiometer with 100 kPa air-entry pressure ceramic tip respectively. The results of these measurements are presented in Table 2. Several measurements of matric and total suction were made on the same sample prepared at each moisture content. Measurements included both different points on the extruded compacted sample and several measurements at each point. The chilled mirror hygrometer was calibrated and also prior to each measurement buffer KCl solutions of 0.2M concentration were used to ensure correct total suction measurements. As expected, initial matric suction immediately after compaction increased with decreasing moisture content with a similar but not quite as accurate trend for total suction. Generally osmotic suction (defined as the difference between total and matric suction) would be expected to be the same, irrespective of compaction moisture. On the other hand the measurement of total suction remains tedious even when using a chilled mirror hygrometer. Also, for compaction moisture at optimum and at wet of optimum conditions the tensiometer responded fairly rapidly and maintained a constant reading for several hours indicating correct and accurate measurement. In the case of dry of optimum compaction moisture, the instrument responded rapidly at first and then quite slowly until it reached a practically constant value after almost 24h. The long equilibration time may indicate that the true matric suction for this moisture condition is perhaps higher.

Table 2. Initial suction measurements on compacted samples of weathered serpentinite.

Moisture Condition	Dry of optimum	Optimum	Wet of optimum
Distance from optimum moisture content	-2.5±0.25%	0±0.25%	+2.5±0.25%
Total suction (kPa)	384±46	234±27	39±30
Matric suction (kPa)	69±2	30±5	12±2
Osmotic suction (kPa)	314±47	205±25	227±31

Both these characteristics (accuracy of the chilled mirror hygrometer and response behaviour of the tensiometer for dry of optimum compaction moisture) may explain the higher osmotic suction obtained for this moisture condition. The osmotic suction for optimum and wet of optimum compaction moisture seems well defined at approximately 200 kPa. Still for the dry of optimum compaction moisture a value of approximately 300 kPa was measured. In any case it may be stated that the osmotic suction of the compacted serpentinite mixed with distilled deionised water is fairly well defined between 200 and 300 kPa. The matric suction is considered accurately measured for the optimum and wet of optimum compaction moisture but may have been underestimated for the dry of optimum compaction moisture. Perhaps a tensiometer with higher air-entry pressure ceramic tip will allow more accurate measurements in this range of moisture in the future.

These measurements of initial suction may explain the observed behaviour at each moisture condition regarding the obtained swelling pressure value. A matric suction of 12 kPa can be assumed to decrease practically to zero under constant water content oedometer tests as is the case prior to reaching the stress at which wetting will occur, even for a material of low compressibility as compacted weathered

serpentinite. On the other hand, exactly because the material has low compressibility it may be postulated that the suction measured at optimum and dry of optimum moisture conditions have not decreased considerably. As a result, in the case of moisture conditions at optimum and at dry of optimum, collapse and swelling observed reflect the increase in degree of saturation at each density. At wet of optimum moisture conditions however whatever swelling or collapse is observed reflects a combination of the presence of whatever clay minerals in the soil and –in the case of collapse at large stresses– the secondary compression of the material during the further 24h the load spent on the specimen during wetting. This could be an explanation for the high value of swelling pressure obtained for the compacted material in moisture conditions wet of optimum. It is planned that samples of weathered serpentinite will be tested for the clay minerals they contain.

5 CONCLUSIONS

The weathered serpentinite to be used in the Ferekambos Dam exhibited considerable collapse due to wetting at high stresses both in the case of specimens prepared 2.5% dry of optimum water content and in the case of specimens prepared at optimum water content. Specimens prepared at 2.5% wet of optimum essentially did not exhibit any collapse at high vertical stresses.

Rapid increase of collapse strains starts at 250 kPa for moisture conditions dry of optimum and at stresses between 500 and 750 kPa at optimum. The latter stress is marginally higher than the maximum anticipated vertical stress in the shoulders of the Ferekambos Dam where weathered serpentinite is going to be used which is only 550 kPa (prior to impoundment). These results indicate that the material to be used during construction should be strictly compacted at moisture conditions wet of optimum, as even at optimum there is a possibility for large collapse strains to occur at the layers with the higher vertical stress anticipated in the shoulders of the dam. Increased density achieved with field compaction equipment (given the higher compaction energy) and field optimum moisture content decreasing due to higher field compaction energy work in favour of collapse strains not appearing even at the maximum vertical stress anticipated in the dam. In any case, strict control of compaction moisture should be applied to ensure that compaction moisture will be higher than at least 1% wet of optimum, so that considerable collapse strains do not appear in the layers with the maximum anticipated stress after impoundment of the dam.

In all moisture conditions where collapse appeared, collapse strains due to wetting seem to stabilise for stresses larger than 4000 kPa. This is especially the case for moisture conditions at optimum and at dry of optimum where large collapse strains were observed

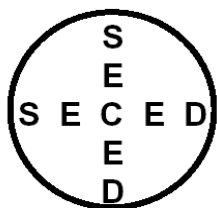
ACKNOWLEDGEMENTS

Owner of the Ferekambos Dam on Skiros island is the Agricultural Development and Foods Ministry of Greece. Prime contractor for the dam project was "Elliniki Hydrokataskevi S.A.". The authors wish to acknowledge the help received from the Edafos S.A. Lab technicians, Mr C. Vagenas and Mr M. Tsoukaladakis.

REFERENCES

Alonso, E.E., Oldecop, L.A., 2000, Fundamentals of rockfill collapse, Rahardjo et al. (eds), "Unsaturated Soils for Asia", A. A. Balkema, Rotterdam, pp. 3-13.

ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΓΕΩΜΗΧΑΝΙΚΩΝ



Οι καθηγητές **Πάνος Ντακούλας** (Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών Πολυτεχνικής Σχολής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας) και **Γιώργος Γκαζέτας** (Σχολή Πολιτικών Μηχανικών Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου) έλαβαν από την Society for Earthquake and Civil Engineering Dynamics του Ηνωμένου Βασιλείου το βραβείο T.K. HSIEN 2009 για το άρθρο τους «Insight into seismic earth and water pressures against caisson quay walls». Το άρθρο θα παρουσιασθή από τον Πάνο Ντακούλα σε εσπερίδα της SECED, που θα διεξαχθή στο Institution of Civil Engineers στο Λονδίνο στις 27 Οκτωβρίου 2010 υπό την προεδρία της συναδέλφου **Σταυρούλας Κοντοξέ**, Lecturer στο Imperial College. Στη συνέχεια δίνεται σύντομη περίληψη του άρθρου:

The 1995 Kobe Earthquake devastated a large number of caisson-type quay walls, causing large seaward displacements, settlements and rotations. The quay wall case histories created by this earthquake provide valuable data on the behaviour of such structures. This presentation attempts to explain the failure mechanism of these structures during strong ground shaking, using effective stress analysis of the caisson-soil-water system and utilising the Pastor-Zienkiewicz elastoplastic constitutive model for soil. Specifically, the behaviour of Rokko Island quay wall, subjected to the recorded motion, is investigated. The evolution of displacements, plastic strains, and porewater pressures sheds some light on the complex interplay of several simultaneously occurring phenomena such as: the development of oscillatory inertia forces on the wall, in-phase or out-of-phase with the backfill soil and water pressures; the development of positive excess pore water pressures in the backfill and the foundation soil; the extensional deformation behind the wall with the ensuing generation of negative excess porewater pressures; and the continuous dissipation and redistribution of water pressures. Comparisons are made between the generalised Mononobe-Okabe theory and the computed effective and water pressures against the wall. Finally, the role of relative density of the rubble behind the wall is highlighted.



**Australian
Geomechanics
Society**

Ο Καθηγητής του ΕΜΠ **Πάυλος Μαρίνος** προσεκλήθη από την Australian Geomechanics Society, να πραγματοποιήσει σειρά διαλέξεων, σ' όλες τις μεγάλες πόλεις της Αυστραλίας.

Οι διαλέξεις αφορούν στο σχεδιασμό Σηράγγων σε δύσκολες γεωλογικές συνθήκες, στη Γεωλογία Φραγμάτων και στην ποσοτική περιγραφή του γεωλογικού υλικού για τις ανάγκες του Μηχανικού.

Γραμματεία του Τομέα Γεωτεχνικής
Σχολή Πολιτικών Μηχανικών
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο



Η ΕΛΛΑΔΑ ΣΤΟ ΠΡΟΕΔΡΕΙΟ ΤΗΣ ΕΑΕΕ (ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ)

Σημαντική επιτυχία για την Ελλάδα και το Ελληνικό Τμήμα Αντισεισμικής Μηχανικής (ΕΤΑΜ) αποτέλεσε το γεγονός της εκλογής του εθνικού μας εκπροσώπου Α. Κάππου στη θέση του Γραμματέα της Εκτελεστικής Επιτροπής (ανώτατο όργανο) της ΕΑΕΕ (Ευρωπαϊκή Ένωση Σεισμικής Μηχανικής). Η εκλογή έγινε στην πρώτη συνεδρίαση της νεοεκλεγείσας Επιτροπής στις 03.09.2010, η οποία είχε εκλεγεί την προηγούμενη από τη Γενική Συνέλευση της ΕΑΕΕ. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο Α. Κάππος εκλέχθηκε στην πρώτη θέση κατά τη σχετική ψηφοφορία (ακολούθησαν οι Α. Pecker-Γαλλία, R. Flesch-Αυστρία, C.S. Oliveira-Πορτογαλία, και Z. Lub-kowski-Μεγ. Βρετανία).



Ο Α. Κάππος είναι καθηγητής στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του ΑΠΘ και ιδρυτικό μέλος του ΕΤΑΜ, του οποίου διετέλεσε και αντιπρόεδρος.

Γραμματεία ΕΤΑΜ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το ερευνητικό πρόγραμμα στην ιστοσελίδα <http://www.safeland-fp7.eu/>



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ
**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ, ΘΕΜΕΛΙΩΣΕΩΝ
& ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ**
Καθηγητής Κυριαζής Πιτιλάκης

Θεσσαλονίκη, 14 Σεπτεμβρίου 2010

Αγαπητοί συνάδελφοι και φίλοι,

Το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης συμμετέχει στο Ευρωπαϊκό ερευνητικό έργο "Ζώντας με τον κίνδυνο κατολισθήσεων στην Ευρώπη – Εκτίμηση επίδρασης κλιματικών αλλαγών και φυσικών διεργασιών, στρατηγικές διαχείρισης της διακινδύνευσης", γνωστό με το ακρωνύμιο SAFELAND.

Στα πλαίσια του συγκεκριμένου προγράμματος, μεταξύ άλλων, επιχειρείται η αποτίμηση της τρωτότητας του οδικού δικτύου λόγω κατολισθήσεων, μέσω της έμπειρης κρίσης ειδικών, ως μέρος των εργασιών της ενότητας εργασίας «Τρωτότητα λόγω κατολισθήσεων».

Για να αποκτήσουμε μια πιο ευρεία και ουσιαστική γνώση πάνω στο θέμα, παρακαλείσθε για την συμμετοχή σας στην έρευνα μας. Ως εμπειρογνώμονες στον τομέα σας, θεωρούμε ότι είστε στην πιο κατάλληλη θέση για την παροχή πραγματικών δεδομένων και πληροφοριών.

Για το σκοπό αυτό, το ΑΠΘ – σε συνεργασία με το Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) στην Ισπανία και το Transport Research Laboratory (TRL) στο Ηνωμένο Βασίλειο – συνέταξε το συνημμένο σύντομο ερωτηματολόγιο το οποίο παρακαλείσθε θερμά να συμπληρώσετε. Οδηγίες για τη συμπλήρωση του θα βρείτε εντός του ενημερωτικού κειμένου. Τυχόν επιπλέον σχόλια και παρατηρήσεις σας κρίνονται μείζονος σημασίας για την επιτυχή περάτωση του έργου.

Παρακαλείσθε να επιστρέψετε το ερωτηματολόγιο συμπληρωμένο μέσω email στην κα Φωτοπούλου Σταυρούλα (sfotopou@civil.auth.gr) έως την **Δευτέρα 27 Σεπτεμβρίου 2010**.

Με την ολοκλήρωση της έρευνας και την επεξεργασία των απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο θα σας κοινοποιήσουμε τα τελικά συμπεράσματα και τις καμπύλες τρωτότητας που θα παραχθούν.

Ευχαριστούμε πολύ εκ των προτέρων για την πολύτιμη συμμετοχή σας.

Με εκτίμηση,

Κυριαζής Πιτιλάκης

Καθηγητής Γεωτεχνικής Μηχανικής, ΑΠΘ



ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ

Σε συνέχεια της δημοσίευσης, στο προηγούμενο τεύχος των ΝΕΩΝ, της πρότασης για την στα ελληνικά απόδοση όρων της γεωτεχνικής μηχανικής, λάβαμε τη παρακάτω επιστολή – πρόταση από το μέλος της ΕΕΕΕΓΜ και Chairman της Innovation and Development Committee (IDC) της ISSMGE Δημήτρη Ζέκκο:

Dear Dr. Tsatsanifos,

I read with interest the article in the newsletter of the Hellenic Geotechnical Society about the need to have a consensus in the Greek translation of English geotechnical terms. I strongly agree with this effort and I think it is an important task that may lead to some standardization in the translations. My experience is that even the term "unit weight" is not identically translated by all members of the Greek geotechnical community.

The Innovation and Development Committee (IDC) of the ISSMGE, is working on the digitization of the existing geotechnical lexicon. The lexicon has already been translated in 8 languages and is available as a pdf here: <http://www.issmge.org/web/page.aspx?refid=556> . We are now working on translating the terms of the Lexicon to additional languages. The Lexicon will become available online and become a valuable tool to the Profession worldwide. I would like to propose to form a Committee of Greek geotechnical engineers that will prepare the GREEK translation. We ask that you use the attached excel spreadsheet and translate the terms.

Please let me know if you would be interested in helping us with this activity. Note that all contributors will be acknowledged online for their work.

The task entails translating 1592 terms. It would be great if the Committee could complete the task by December 31st, although this is not a requirement. We would like to have, however, a specific deadline.

Thank you for your passion,

Dimitris Zekkos
Chair of the IDC

Η απάντηση της ΕΕΕΕΓΜ προς την πρόταση του συναδέλφου ήταν, προφανώς, θετική και μετά από πρόσκληση πτος τα μέλη συνεστήθη Ομάδα Εργασίας Μετάφρασης Όρων Γεωτεχνικής Μηχανικής αποτελούμενη από τους:

Ανδρέα ΓΙΑΝΝΑΚΟΓΙΩΡΓΟ, Γεωλόγο
Ελένη ΓΚΕΛΗ, Γεωλόγο
Θεοφάνη ΓΚΟΦΑ, Πολιτικό Μηχανικό
Δημήτρη ΕΓΓΛΕΖΟ, Πολιτικό Μηχανικό
Γιώργο ΜΠΕΛΟΚΑ, Πολιτικό Μηχανικό
Κώστα ΠΑΠΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟ, Πολιτικό Μηχανικό
Έλενα ΠΡΑΣΙΝΟΥ, Πολιτικό Μηχανικό
Ελένη ΣΑΚΟΥΜΠΕΝΤΑ, Πολιτικό Μηχανικό
Κώστα ΣΑΧΠΑΖΗ, Γεωλόγο
Κώστα ΣΤΕΦΑΝΙΔΗ, Πολιτικό Μηχανικό
Βασίλη ΧΟΥΣΙΑΔΑ, Πολιτικό Μηχανικό

Η εναρκτήρια συνεδρίαση της Ομάδας Εργασίας θα γίνει κατά την διάρκεια των εργασιών του 6^{ου} ΠΣΓΓΜ στον Βόλο.

Οποιοσδήποτε προκλήσεις και αν αντιμετωπίζετε

Στην κατασκευή των υπογείων έργων η MEYCO® μπορεί να δώσει περισσότερες λύσεις, πέρα από πρόσμικτα και εξοπλισμό για το εκτοξευόμενο σκυρόδεμα. Η νέα γκάμα τεχνικών λύσεων και προϊόντων περιλαμβάνει πλέον τα πεδία της διάνοιξης σπράγγων με TBM, τη στεγανοποίηση και την παθητική πυροπροστασία σπράγγων καθώς και μία πλήρη σειρά ενέσιμων προϊόντων για στεγανοποίηση και σταθεροποίηση εδαφών. Κι όλα αυτά με την υποστήριξη της παγκόσμιας ομάδας των εξειδικευμένων μηχανικών μας.

www.basf-cc.gr www.meyco.basf.com

 **BASF**
The Chemical Company

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Expanding Horizons

Underground

MEYCO

Η εταιρία **OFFICINE MACCAFERRI S.p.A.** δραστηριοποιείται στο χώρο των τεχνικών έργων σε ολόκληρο τον κόσμο τα τελευταία 130 χρόνια προσφέροντας λύσεις συμβατές με το περιβάλλον, όπως ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΡΑΝΩΝ ΑΠΟ ΒΡΑΧΟΠΤΩΣΕΙΣ, ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ & ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ, ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ, ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ, ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΩΝ, ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ, ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ & ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΧΑΔΑ & ΧΥΤΑ, ΕΠΕΙΓΟΝΤΑ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΕΡΓΑ, ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ...



Λ. Φιλαδελφείας 59, Τ.Θ. 46561,
136 71, Αχαρνάι Αττικής,
τηλ. 210 2449483-4 – φαξ.2449519
info@maccaferri-hellas.gr
www.maccaferri.com



ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ
& ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΣΥΝΕΛΕΥΣΗΣ

Αθήνα 23 Σεπτεμβρίου 2010

Καλούνται τα μέλη της Ελληνικής Επιστημονικής Εταιρείας Εδαφομηχανικής και Γεωτεχνικής Μηχανικής να προσέλθουν στη Γενική Συνέλευση που θα γίνει την Δευτέρα 02.11.2010 και ώρα 7.00 μ.μ. στην Αίθουσα Εκδηλώσεων της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών Ε.Μ.Π. στην Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου.

Σε περίπτωση που δεν επιτευχθεί η απαιτούμενη απαρτία, η Γενική Συνέλευση θα γίνει την Τρίτη 23 Νοεμβρίου 2010 στον ίδιο χώρο και χρόνο, εφ' όσον υπάρξει απαρτία με συμμετοχή του ¼ των μελών που έχουν εκπληρώσει τις οικονομικές τους υποχρεώσεις (μέχρι και το 2010) προς την ΕΕΕΕΓΜ.

Σε περίπτωση που δεν επιτευχθεί πάλι απαρτία, η Γενική Συνέλευση θα γίνει την **14^η Δεκεμβρίου 2010, ημέρα Τρίτη και ώρα 7.00 μ.μ.** στον ίδιο χώρο, οσαδήποτε οικονομικώς ως άνω ενήμερα μέλη και αν είναι παρόντα.

Τα θέματα της ημερήσιας διάταξης είναι :

1. Απολογισμός πεπραγμένων της Εκτελεστικής Επιτροπής από την τελευταία Γενική Συνέλευση της 13^{ης} Μαΐου 2008 μέχρι σήμερα.
2. Οικονομικός απολογισμός ετών 2008 και 2009.
3. Έκθεση Εξελεγκτικής Επιτροπής
4. Έγκριση απολογισμού πεπραγμένων και οικονομικών απολογισμών και απαλλαγή της Εκτελεστικής Επιτροπής από κάθε ευθύνη.
5. Έγκριση παράτασης της θητείας της Εκτελεστικής Επιτροπής, που λήγει στις 13.05.2011, κατά ένα έτος, ήτοι μέχρι 13.05.2012, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Καταστατικού, εν όψει της διοργάνωσης του XV Πανερωπαϊκού Συνεδρίου Εδαφομηχανικής και Γεωτεχνικής Μηχανικής, που θα διεξαχθεί τον Σεπτέμβριο 2011 στην Αθήνα.
6. Διάφορες ανακοινώσεις.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

ΧΡΗΣΤΟΣ ΤΣΑΤΣΑΝΙΦΟΣ
Δρ. Πολιτικός Μηχανικός

ΜΙΧΑΗΛΗΣ ΚΑΒΒΑΔΑΣ
Δρ. Πολιτικός Μηχανικός

ΙΣΧΥΡΟΣ ΣΕΙΣΜΟΣ ΣΤΗ ΝΕΑ ΖΗΛΑΝΔΙΑ

Magnitude 7.0 - SOUTH ISLAND OF NEW ZEALAND
2010 September 03 16:35:46 UTC

CHRISTCHURCH, ΝΕΑ ΖΗΛΑΝΔΙΑ. Περισσότερα από 100.000 σπίτια κατέστρεψε ο σεισμός μεγέθους 7.1 βαθμών της κλίμακας Ρίχτερ που έπληξε το Σάββατο τη Νότια Νήσο της Νέας Ζηλανδίας, χωρίς ωστόσο να προκαλέσει ανθρώπινα θύματα. Ο πρωθυπουργός της χώρας Τζον Κι, που επισκέφθηκε χθες την πληγείσα περιοχή, ανέφερε ότι πολλές από τις ζημιές δεν μπορούν να επιδιορθωθούν, ενώ οι κρατικές υπηρεσίες θα χρειαστούν - σύμφωνα με τον πρωθυπουργό - αρκετό καιρό ώστε να εντοπίσουν τις καταστροφές που έχουν υποστεί τα υπόγεια δίκτυα ηλεκτρικού και ύδρευσης.



Περισσότεροι από 80 μετασεισμοί είχαν σημειωθεί μέχρι χθες το βράδυ, με τον ισχυρότερο να είναι της τάξης των 5.1 Ρίχτερ.

«Είναι πιθανό να σημειωθεί μετασεισμός 6 Ρίχτερ μέσα στην εβδομάδα. Οι μετασεισμοί μιας δόνησης με τόσο μικρό εστιακό βάθος θα κρατήσουν εβδομάδες», είπε ο Κεν Γκλέντχιλ, επιστήμονας του γεωδυναμικού ινστιτούτου της Νέας Ζηλανδίας.

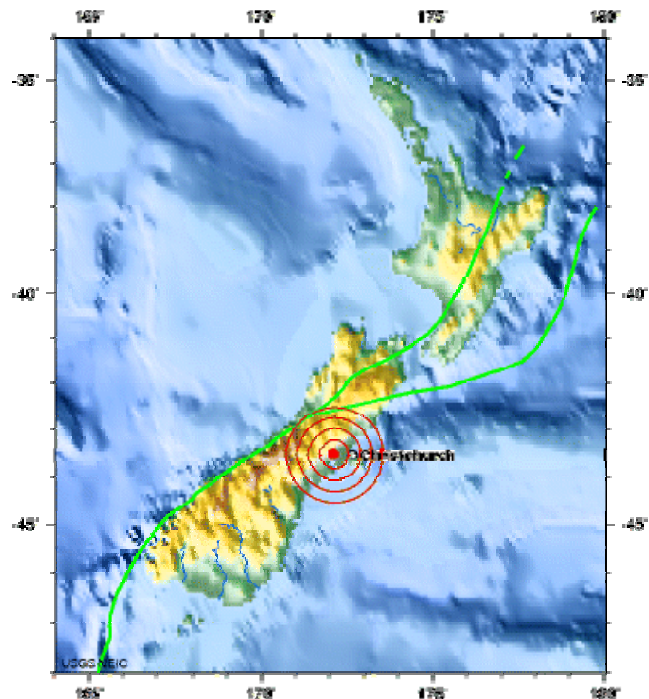
Ο κ. Κι ανέφερε ότι 430 κατοικίες και 70 άλλα κτίσματα έχουν

κριθεί κατεδαφιστέα στην πόλη, ενώ 100.000 από τα 160.000 κτίρια του Κράιστσερτς, του Σέλουιν και του Ουαμακαρίρι έχουν υποστεί ζημιές. «Η ισχύς του σεισμού και οι υλικές καταστροφές που προκάλεσε με άφησαν άφωνο, ενώ είναι θαύμα που δεν θρηνήσαμε θύματα», είπε ο Νεοζηλανδός πρωθυπουργός.

Το κόστος αποκατάστασης των ζημιών εκτιμάται στο 1,2 δισ. ευρώ, ενώ, σύμφωνα με τον πρωθυπουργό, η κυβέρνηση σκοπεύει να καλύψει το 90% των δαπανών ανοικοδόμησης της περιοχής.

Η Νέα Ζηλανδία βρίσκεται στο νότιο άκρο της σειράς υποθαλάσσιων ηφαιστειών, γνωστής και ως Δακτύλιος Φωτιάς του Ειρηνικού, αλλά και στο σημείο επαφής των τεκτονικών πλακών του Ειρηνικού και της Ινδοαυστραλίας. Η χώρα βιώνει κάθε χρόνο περισσότερους από 14.000 σεισμούς, από τους οποίους 20 έχουν ισχύ μεγαλύτερη των 5 βαθμών Ρίχτερ. Ο τελευταίος φονικός σεισμός που έπληξε τη Νέα Ζηλανδία σημειώθηκε το 1968, είχε ισχύ και αυτός 7,1 βαθμών της κλίμακας Ρίχτερ και είχε σκοτώσει τρεις ανθρώπους στη δυτική ακτή της Νότιας Νήσου.

(Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, Τρίτη 7 Σεπτεμβρίου 2010)



SOUTH ISLAND OF NEW ZEALAND

20100903 16:35:46 UTC 43.538 172.12E Depth: 5.0 km, Magnitude: 7.0
Earthquake Location

Magnitude 7.0

- **Friday, September 03, 2010 at 16:35:46 UTC**

Date-Time

- Saturday, September 04, 2010 at 04:35:46 AM at epicenter

Location

43.530°S, 172.120°E

Depth

5 km (3.1 miles) set by location program

Region

SOUTH ISLAND OF NEW ZEALAND

45 km (30 miles) W of **Christchurch, New Zealand**

200 km (125 miles) SSE of **Westport, New Zealand**

Distances

290 km (180 miles) NNE of **Dunedin, New Zealand**

330 km (205 miles) SW of **WELLINGTON, New Zealand**

Source

Institute of Geological and Nuclear Sciences, Lower Hutt, New Zealand

Tectonic Summary

The September 3, 2010 South Island, New Zealand earthquake occurred as a result of strike-slip faulting within the crust of the Pacific plate, near the eastern foothills of the Southern Alps at the western edge of the Canterbury Plains. The earthquake struck approximately 50 km to the west-northwest of Christchurch, the largest population center in the region, and about 80-90 km to the south and east of the current expression of the Australia-Pacific plate boundary through the island (the Alpine and Hope Faults). The earthquake, though removed from the plate boundary itself, likely reflects right-lateral motion on one of a number of regional faults related to the overall relative motion of these plates and may be related to the overall southern propagation of the Marlborough fault system in recent geologic time.

Today's earthquake occurred approximately 50 km to the southeast of a M7.1, surface-rupturing event in Authur's Pass, on March 9th, 1929, which caused 17 fatalities. More

recently, two earthquakes of M6.7 and M5.9 occurred in June 1994 approximately 40 km to the northwest of today's event, but did not cause any known fatalities or significant damage.

(United States Geological Survey, 6 September 2010)



Chimneys and walls crumbled to the ground, roads cracked in half and residents were knocked off their feet as a powerful 7.1-magnitude earthquake rocked New Zealand's South Island early Saturday. The prime minister said it was a miracle no one was killed.

Only two serious injuries were reported from the quake, which shook thousands of people awake when it struck at 4:35 a.m. near the southern city of Christchurch. There were reports of some people trapped inside damaged buildings — though none appeared to be crushed by rubble — and a few looters broke into some damaged shops in the city

of 400,000.

Power was cut across the region, roads were blocked by debris, and gas and water supplies were disrupted, Christchurch Mayor Bob Parker said. Chimneys and walls of older buildings were reduced to rubble, and Parker warned that continuing aftershocks could cause masonry to fall from damaged buildings.

State geological agency GNS Science reported 29 aftershocks in the 14 hours following the quake, ranging in strength from magnitude 3.7 to 5.4.

Prime Minister John Key warned it could be months before the full extent of the damage was known, but said initial assessments suggested it could cost at least \$2 billion New Zealand (\$1.49 billion Cdn) to repair.

Suburban dweller Mark O'Connell said his house was full of smashed glass, food tossed from shelves, with sets of drawers, TVs and computers tipped over.

"We were thrown from wall to wall as we tried to escape down the stairs to get to safety," he told The Associated Press.

Sheep farmer Paul Cowie from the town of Darfield, near the quake's epicentre, said his family was knocked to the floor.

"We couldn't stand up, but we had to run across the house to get to the kids ... and they were shaken up," he said. The family fled the house and huddled in a car parked in an open field.

Christchurch police reported road damage in parts of the city and cordoned off some streets where rubble was strewn about. Parked cars were crushed by heaps of fallen bricks, and roads buckled.

Civil defence agency spokesman David Millar said at least six bridges had been badly damaged and the historic Empire hotel in the port town of Lyttelton was "very unstable" and in danger of collapse. Several wharves at the port were damaged.



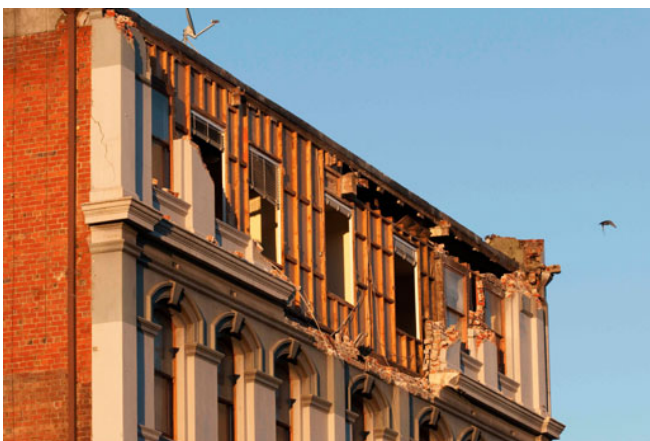
Before-and-after images of damaged buildings on Victoria Street in Christchurch.

(σ.σ. Στις περισσότερες περιπτώσεις οι βλάβες των κτιρίων συνίσταντο στην αποκόλληση των προσόψεων ή / και των πλευρικών όψεων)



New Zealand's last major earthquake registered magnitude 7.8 and hit South Island's Fiordland region on July 16, 2009, moving the southern tip of the country 30 centimetres closer to Australia, seismologist Ken Gledhill said at the time.

(The Associated Press, 4 September 2010)



Buckled foot-bridge in Paiapoi, 20km south of Christchurch.



A tree lies toppled in the Avon River a day after a powerful 7.1-magnitude earthquake struck, in Christchurch

New Zealand sits above an area of the Earth's crust where two tectonic plates collide. The country records more than 14,000 earthquakes a year —but only about 150 are felt by residents. Fewer than 10 a year do any damage.



A damaged walking bridge remains over the Avon River in Avonside, Christchurch

Εντυπωσιακές εδαφικές παραμορφώσεις





A part of the premises of a gas station is raised at Bexley in Christchurch.



On Saturday 4 September 2010, the city of Christchurch was rocked by an earthquake at 4.35am. It measured 7.1 on the Richter scale

Background

Christchurch is the largest city in New Zealand's South Island. The city was founded in 1848, by British settlers. It is built on a wide alluvial plain, beside two rivers.

Christchurch is noted for its architectural heritage, including a large stock of gothic revival stone buildings dating from the 1850s-1870s, built from the local volcanic rock.

New Zealand is located on the boundary of two tectonic plates, and is located on the Pacific "ring of fire". Earthquakes are relatively common in New Zealand: the largest known was in 1855 in Wellington, which is estimated at 8.2 on the Richter scale; another significant quake was the Hawkes Bay earthquake of 1930, which devastated the cities of Napier and Hastings, and resulted in the reconstruction of much of Napier and Hastings in the Art Deco style.

The Christchurch earthquake

One person has died, from an earthquake-related heart attack. No-one was killed by falling rubble or collapsing buildings. It is nothing short of a miracle that there have not been more deaths or indeed major injuries, given the amount of falling brick and masonry. The timing of early morning no doubt contributed to the low human toll.

The effect on the built heritage is severe and dramatic. Brick buildings appear to have suffered the worst damage. However, it appears that post 1931 reinforced brick buildings have not suffered the same level of damage – following the Napier earthquake, the design and construction of brick buildings changed.

Relatively minor damage has been recorded thus far for the gothic revival stone buildings.

ICOMOS New Zealand has issued a press statement urging the authorities to seek professional advice before making decisions on the demolition of damaged buildings. ICOMOS NZ noted that many damaged buildings could in fact be



People inspect a crack in the South Brighton Bridge approach in Christchurch.

retained and repaired, with expert assistance. With the importance of built heritage in Christchurch's identity, this is critically important.

Other damage includes buckled roads, bent rail lines, large cracks in the ground surface, and liquefaction of the sand underlying much of the alluvial plain.

The following image gives a flavour of the damage:



This is the Deans Homestead at Homebush, Darfield, north west of Christchurch, and at the earthquake's epicentre.

The building was a large station (farm) homestead, and the farm has been in the same family for six generations. The homestead was begun in the 1880s and completed 1903 (Photo: Christchurch Press)

(Mary O'Keeffe, ICORP member, ICOMOS New Zealand, 6 September 2010)

Περισσότερα και λεπτομερέστερα στοιχεία για τον σεισμό και ιδιαίτερα για τις εδαφικές παραμορφώσεις και τα λοιπά γεωλογικά και γεωτεχνικά φαινόμενα δίνονται στην έκθεση που συνέταξε ο καθηγητής Γιώργος Γκαζέτας και εστάλη στα μέλη του ΕΤΑΜ και της ΕΕ-ΕΕΓΜ με το παρακάτω ηλεκτρονικό μήνυμα στις 8 Σεπτεμβρίου 2010:

Αγαπητοί Συνάδελφοι και Φίλοι,

Σας επισυνάπτω μία πρώτη ενημέρωση για τον σεισμό της Νέας Ζηλανδίας, πολύ *σημαντικών* δεδομένου *και* του υψηλού επιπέδου των κατασκευών στην (*πρωτοποριακή στην αντισεισμική μηχανική*) χώρα αυτή.

Το ενδιαφέρον είναι επίσης μεγάλο λόγω:

-- της επιφανειακής "ανάδυσης" της τεκτονικής διάρρηξης στην επιφάνεια του εδάφους, και της αλληλεπίδρασής της με πάσης φύσεως κατασκευές

-- της εκτεταμένης ρευστοποίησης που έλαβε χώραν, επηρεάζοντας όχι μόνον κήπους και αγρούς, αλλά και αναχώματα, οδοστρώματα, γέφυρες, κατοικίες, δένδρων

-- των ήδη γνωστών επιταχυνσιογραφημάτων (όλα σε αυλές σχολείων !), σε ένα εκ των οποίων έχει αποτυπωθεί η "υπογραφή" της ρευστοποίησης στο υποκείμενο έδαφος.

Θα σας κρατούμε ενημέρους όταν πιο ολοκληρωμένες αναλύσεις και στοιχεία είναι διαθέσιμα.

Φιλικά

Γιώργος Γκαζέτας

Ο Σεισμός της Νέας Ζηλανδίας

3 Σεπτεμβρίου 2010 – Μέγεθος 7.0

Η έκθεση αυτή έχει αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του εργαστηρίου Εδαφομηχανικής της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ (http://www.civil.ntua.gr/geotech_lab_gr).

Επίσης μία πολύ καλή φωτογραφική τεκμηρίωση των γεωλογικών και γεωτεχνικών φαινομένων του σεισμού περιέχεται στην έκθεση που συνέταξαν τα μέλη της ΕΕΕΕΓΜ Π. Μαρίνος, Ρ. Ροντογιάννη, Γ. Τσιαμπάος, Ν. Σαμπατακάκης και Β. Χρηστάρας, οι οποίοι, ευρισκόμενοι στην Νέα Ζηλανδία για να παρακολουθήσουν το Παγκόσμιο Συνέδριο Τεχνικής Γεωλογίας, επεσκέφθησαν την πληγείσα περιοχή την 8^η Σεπτεμβρίου 2010.

Canterbury earthquake (magnitude 7.1), Darfield-Christchurch Sept 4, 2010

A photographical account from a visit on
Sept 8, 2010

By: P. Marinos, R. Rodogianni, G. Tsiambaos, N. Sabatakakis & B. Christaras

Η έκθεση αυτή παρουσιάστηκε στο συνέδριο και έχει αναρτηθεί στην ιστοσελίδα της ΕΕΕΕΓΜ (www.hssmqe.gr).

Λεπτομερέστερη έκθεση των συναδέλφων θα δημοσιευθεί στο επόμενο τεύχος των ΝΕΩΝ ΤΗΣ ΕΕΕΕΓΜ.

Πρόσκληση ειδικών για την εκτίμηση των ζημιών και την αποκατάσταση μνημείων

Urgent call for heritage specialists to assist with earthquake damage assessment and repairs following Christchurch earthquake

The earthquake that hit the Canterbury Region, South Island, NZ, on Saturday 4 September (and subsequent aftershocks) has had a severe impact on the historic heritage of the region. Thankfully and amazingly, no human lives have been lost.

The New Zealand Historic Places Trust and the Christchurch City Council Heritage Team have been working with the Civil Defence Emergency Response Team since early Saturday morning. From the beginning, we have aimed to ensure the provision of heritage advice and assistance to the Civil Defence authorities in relation to the guidelines for Building Safety Evaluation procedures during a declared State of Emergency

<<http://www.dbh.govt.nz/UserFiles/File/Building/information%20for/Building-Safety-Evaluation-during-State-of-Emergency.pdf>>.

List of heritage specialists who can assist

We will be moving into the reconstruction and recovery phase. For this purpose, I am compiling a list of heritage specialists who may be available to assist with earthquake damage assessment and repairs.

The most needed heritage specialists are conservation architects, structural engineers, craftspeople such as stained glass repairers, stone masons, etc.

The New Zealand Historic Places Trust (NZHPT) will make this list available to local authorities, insurance companies, owners of heritage buildings, churches, wider public, etc.

If you are potentially available to assist, please email me <mailto:rmcclean@historic.org.nz> your contact details including:

- * Name
- * Address
- * Phone number
- * Cell phone number
- * Email address
- * Website address
- * Specialist area (i.e. stone masonry)

Thank you,

Robert McClean (Member, New Zealand Planning Institute)
Senior Heritage Policy Adviser Kaiwhakatakoto Kaupapa
National Office New Zealand Historic Places Trust Pouhere
Taonga Antrim House
63 Boulcott Street
PO Box 2629
Wellington, New Zealand
Phone 04 472 4341
Phone (DDI) 04 470 8053
Cell 027 684 0833
E-mail rmcclean@historic.org.nz

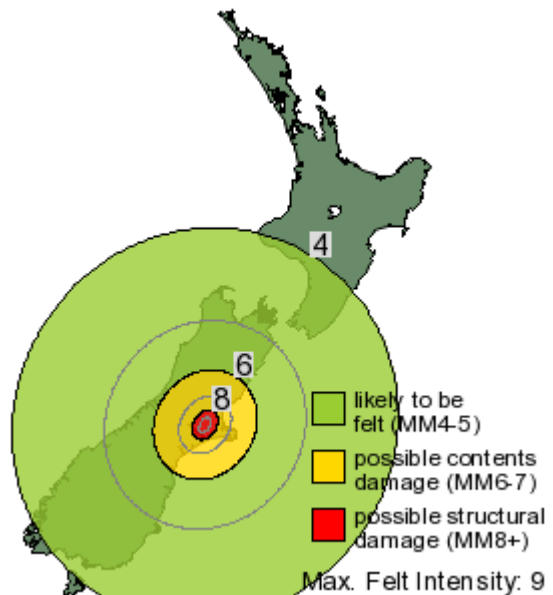
Further information about the earthquake is available by clicking on the links below:

* <http://www.stuff.co.nz/national/4096832/Quake-devastates-Christchurchs-heritage>

* <http://db.nzsee.org.nz:8080/web/lfe-darfield-2010/home>

(σ.σ. Ιστότοπος της New Zealand Society for Earthquake Engineering Inc. Περιέχει και ένα πολύ ενδιαφέρον video για το ίχνος του ρήγματος στην επιφάνεια του εδάφους, μήκους 22 km).

* <http://www.historic.org.nz/ProtectingOurHeritage/FAQs-Earthquake.aspx>



ΛΟΓΟΣ - ΑΝΤΙΛΟΓΟΣ

Στο προηγούμενο τεύχος των ΝΕΩΝ ΤΗΣ ΕΕΕΕΓΜ αναφερθήκαμε στην πρόταση του Προέδρου της International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering Jean-Louis BRIAUD για την αλλαγή του τίτλου της ένωσης από International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (ISSMGE) σε International Society for Geo-Engineering (ISGE) και των μηχανικών που ασχολούνται με το αντικείμενο από Geotechnical Engineers σε Geo-engineers.

Επί της πρότασης απάντησαν το μέλος της ΕΕΕΕΓΜ Μαρίνα Πανταζίδου, Επίκουρη Καθηγήτρια ΕΜΠ, ως εξής:

Dear Professor Briaud,

Professor Anagnostopoulos discussed with me your suggestion of replacing the term "geotechnical engineers" with "geo-engineers". I assume that part of the logic behind this suggestion is that as geotechnical engineering expands to include more subdisciplines, we could perhaps acknowledge this expansion with a broader name. Being a member of the Technical Committee for Terminology Principles of the Hellenic Body for Standardization (ELOT) (let's say the "Greek ISO"), I thought of the suggested change as a terminology issue. From this perspective of Terminology, I do not think we should proceed with the change for three reasons.

The first reason is that we should be consistent with the two-word names of other civil engineering specialists, such as Structural Engineer, Transportation Engineer, Environmental Engineer, etc.

The second reason is that Geoengineering has come to mean something very different than a broader kind of Geotechnical Engineering. In this broader sense, the prefix "geo" refers to the entire earth ecosystem (atmosphere included, sometimes) rather than to the earth's crust. Accordingly, Geoengineering has come to mean any attempt to engineer/change this ecosystem (see for example <http://en.wikipedia.org/wiki/Geoengineering>).

Finally, in your note you mention that the presence of both "technical" and "engineer" are unnecessary. I think that this redundancy may belong to the past, as "engineer" and "engineering" have acquired broader than technical usages, as for example in "language engineer". Although one may think that these broader "engineering" disciplines do not concern us, perhaps it is better to remind everybody, with our name as well, that we practice engineering on the basis on technical principles, instead of changing the name to signify the broadening of our discipline.

My personal opinion is that Geotechnical Engineering is now an established term that can include any newly-formed subdisciplines and applications. If I were to suggest a change of name of the international society, I would omit "Soil Mechanics". Soil Mechanics only serves to remind us of the historical start of our discipline, but is now only a part of Geotechnical Engineering.

With best regards

Marina Pantazidou, Assistant Professor
National Technical University of Athens

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ



UNSAT 2010

5th International Conference on Unsaturated Soils
Βαρκελώνη, 6 – 8 Σεπτεμβρίου 2010
<http://congress.cimne.upc.es/UNSAT2010/>



Το 5^ο Παγκόσμιο Συνέδριο Μη Κορεσμένων Εδαφών διεξήχθη μεταξύ 6 και 8 Σεπτεμβρίου 2010 στην Βαρκελώνη στην Ισπανία και συμμετέσχε το μέλος της ΕΕΕΕΓΜ κ. Μιχάλης Μπαρδάνης με την παρουσίαση ενός άρθρου σε συνεργασία με την γεωλόγο κα. Σοφία Γρίφιζα (βλέπε τμήμα άρθρα). Στο συνέδριο συμμετέσχε επίσης το μέλος της ΕΕΕΕΓΜ κ. Παναγιώτης Σιταρένιος. Στη συνέχεια παρουσιάζεται από τον Μ. Μπαρδάνη σύντομη ανασκόπηση των εργασιών του συνεδρίου.

Το συνέδριο διοργανώθηκε από το πανεπιστήμιο UPC της Βαρκελώνης υπό την αιγίδα της τεχνικής επιτροπής TC 106 για Μη Κορεσμένα Εδάφη της Διεθνούς Ένωσης Εδαφομηχανικής και Γεωτεχνικής Μηχανικής. Μέχρι σήμερα έχουν διοργανωθεί τέσσερα ακόμα παγκόσμια συνέδρια πάνω στο αντικείμενο, ένα πανευρωπαϊκό και τέσσερα πανασιατικά (με το πιο πρόσφατο πλέον να περιλαμβάνει επίσημα και την περιοχή της Ωκεανίας).

Στο συνέδριο παρουσιάστηκαν 205 άρθρα και το παρακολούθησαν 256 σύνεδροι. Δόθηκαν τρεις ειδικές ομιλίες (keynote lectures) και τρεις γενικές παρουσιάσεις (general reports) ενώ πραγματοποιήθηκαν και δύο ανοικτές συζητήσεις (panel sessions) επί τεχνικών και επιστημονικών θεμάτων για το ιδιαίτερο αντικείμενο. Οι συνεδρίες κάλυψαν επιμέρους θέματα όπως προόδους στις τεχνικές εργαστηριακών και επιτόπου δοκιμών σε μη κορεσμένα εδάφη (και για την μέτρηση και για τον έλεγχο της μύζησης –suction), την μηχανική συμπεριφορά των μη κορεσμένων εδαφών ως προς την χαρακτηριστική καμπύλη εδάφους-νερού, τις μεταβολές όγκου και την διατμητική αντοχή, θέματα καταστατικής και αριθμητικής προσομοίωσης και παρουσιάσεις εφαρμογών στην πράξη (case studies). Οι ειδικές διαλέξεις κάλυψαν τις εξελίξεις στις θεμελιώσεις επί διογκούμενων/καταρρευσίμων υλικών (καθ. J. L. Briaud, πρόεδρος της ISSMGE), τα γεωτεχνικά και περιβαλλοντικά προσομοιώματα για μη κορεσμένα εδάφη και βράχους (καθ. S. Olivella), και την ενεργειακή γεωτεχνολογία (καθ. J. C. Santamarina). Οι γενικές αναφορές κάλυψαν παρουσιάσεις εφαρμογών στην πράξη σχετιζόμενες με την μηχανική συμπεριφορά των μη κορεσμένων εδαφών (καθ. C. W. W. Ng), την καταστατική προσομοίωση

(καθ. D. Sheng) καθώς και την σύγκριση της μηχανικής συμπεριφοράς μη κορεσμένων αναζυμωμένων και συμπτυκνωμένων εδαφών (καθ. A. Tarantino).

Στα πλαίσια του συνεδρίου πραγματοποιήθηκε και η σύσκεψη της τεχνικής επιτροπής TC106 για μη κορεσμένα εδάφη, παρουσία μάλιστα του προέδρου της ISSMGE, J. L. Briaud, ο οποίος συμμετέσχε ενεργά για την επεξήγηση του νέου τρόπου λειτουργίας των τεχνικών επιτροπών. Στα πλαίσια της σύσκεψης έγιναν σύντομες παρουσιάσεις για την διοργάνωση του επόμενου πανασιατικού συνεδρίου μη κορεσμένων εδαφών στην Pattaya της Ταϊλάνδης μεταξύ 14 και 16 Νοεμβρίου 2011 (δικτυακός τόπος: <http://www.unsat.eng.ku.ac.th/>), του επόμενου παγκοσμίου συνεδρίου μη κορεσμένων εδαφών στο Brisbane της Αυστραλίας το 2014 (δεν έχει ανακοινωθεί ακόμα δικτυακός τόπος), καθώς και του επόμενου Εθνικού Συνεδρίου Μη Κορεσμένων Εδαφών της Βραζιλίας το 2011 (στη Βραζιλία έχουν διοργανωθεί μέχρι σήμερα 7 εθνικά συνέδρια για μη κορεσμένα εδάφη τα οποία ξεκίνησαν ως θεσμός πολύ νωρίτερα και από τα διεθνή συνέδρια μη κορεσμένων εδαφών και συνήθως παρακολουθούνται από 1000-1400 συνέδρους!). Από τον Μ. Μπαρδάνη έγινε σύντομη παρουσίαση της ειδικής συνεδρίας για τις «Ιδιότητες και Μηχανική Συμπεριφορά Μη Κορεσμένων Σκληρών Εδαφών-Μαλακών Βράχων» που θα διοργανωθεί στα πλαίσια του επόμενου Πανευρωπαϊκού Συνεδρίου Εδαφομηχανικής και Γεωτεχνικής Μηχανικής που θα διοργανωθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2011. Η ειδική αυτή συνεδρία χαιρέτίστηκε από την επιτροπή ως η πρώτη διοργάνωση που καταπιάνεται με την επιρροή του μερικού κορεσμού στην μηχανική συμπεριφορά αυτής της κατηγορίας υλικών. Τέλος παρουσιάστηκαν οι προτάσεις του Πανεπιστημίου του Bochum στην Γερμανία και του Πανεπιστημίου Federico II της Νάπολης στην Ιταλία για την ανάληψη της διοργάνωσης του 2^{ου} Πανευρωπαϊκού Συνεδρίου Μη Κορεσμένων Εδαφών το 2012, και μετά από ψηφοφορία των μελών της επιτροπής επιλέχθηκε η πρόταση του Πανεπιστημίου Federico II της Νάπολης.

Τέλος, την τελευταία ημέρα του συνεδρίου έγινε σύντομη παρουσίαση του εργαστηρίου μη κορεσμένων εδαφών του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου UPC, ένα από τα καλύτερα εξοπλισμένα εργαστήρια στο αντικείμενο των μη κορεσμένων εδαφών διεθνώς, στο οποίο έχουν αναπτυχθεί (και συνεχίζουν να αναπτύσσονται...) οι πιο προηγμένες και πρωτότυπες μέθοδοι εργαστηριακής διερεύνησης του αντικείμενου.

Τα πρακτικά του συνεδρίου εκδόθηκαν σε δύο τόμους (συνοδευόμενους από CD με τα άρθρα και τις ειδικές ομιλίες) με τον τίτλο «Unsaturated Soils» (eds E.E. Alonso & A. Gens) από τον εκδοτικό οίκο CRC Press.



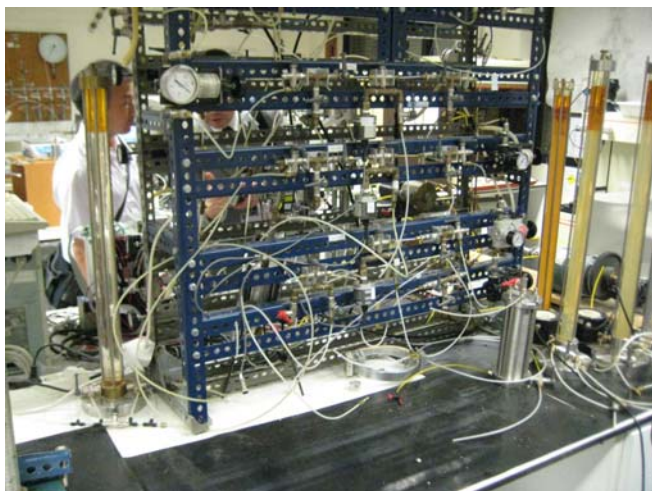
Τα μέλη της ΕΕΕΕΓΜ Π. Σιταρένιος και Μ. Μπαρδάνης στα κτίρια του Πανεπιστημίου UPC.



Τα μέλη της ΕΕΕΕΓΜ Π. Σιταρένιος και Μ. Μπαρδάνης μαζί με την καθηγήτρια του πανεπιστημίου Arizona State των ΗΠΑ κα C. Zarata και τον καθηγητή του πανεπιστημίου USP του Σάο Πάολο της Βραζιλίας κ. Fernando Marinho κατά την επίσκεψη στο εργαστήριο μη κορεσμένων εδαφών του πανεπιστημίου UPC.



Τα καθήκοντα ενός προέδρου... Στιγμιότυπο από την ψηφοφορία για την ανάδειξη του πανεπιστημίου που θα αναλάβει την διοργάνωση του επόμενου πανευρωπαϊκού συνεδρίου μη κορεσμένων εδαφών: δεξιά ο πρόεδρος της ISSMGE, καθ. J. L. Briaud, ελέγχει τις ψήφους των μελών, αριστερά ο γραμματέας της TC106, καθ. G. A. Miller, ανοίγει τα ψηφοδέλτια και ανακοινώνει την ψήφο, και στο βάθος ο πρόεδρος της TC106, καθ. E. E. Alonso, καταγραφεί τις ψήφους.



Μία πάρα πολύ απλή διάταξη ελέγχου και μετρήσεων πιέσεων αέρα και νερού του εργαστηρίου του UPC...

(Μιχάλης Μπαρδάνης)

ΠΡΟΣΕΧΕΙΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ

Για τις παλαιότερες καταχωρήσεις περισσότερες πληροφορίες μπορούν να αναζητηθούν στα προηγούμενα τεύχη του «περιοδικού» και στις παρατιθέμενες ιστοσελίδες.

International Symposium on Geomechanics and Geotechnics: From Micro to Macro 10 – 12 October 2010, Shanghai, China, geotec.tongji.edu.cn/is-shanghai2010

35th Annual Conference on Deep Foundations, Hollywood, California, USA, October 12-15, 2010, www.deepfoundations2010.org

11th International Symposium on Concrete Roads, Seville (Spain) 13th - 15th October 2010, www.2010pavimentosdehormigon.org

TAILINGS AND MINE WASTE '10, October 17-20, 2010, Vail, Colorado, www.tailingsandminewaste.org

Sir Alan Muir Wood Symposium, 21 October 2010, London, United Kingdom, www.britishtunnelling.org.uk/meetings-2010.php

ARMS – 6 ISRM International Symposium 2010 and 6th Asian Rock Mechanics Symposium "Advances in Rock Engineering", New Delhi, India, 23 – 27 October 2010, www.cbip.org, www.arms2010.org

2nd International Conference on Geotechnical Engineering - ICGE 2010 Innovative Geotechnical Engineering, 25 – 27 October 2010, Hammamet, Tunisia, www.enit.rnu.tn/fr/manifestations/icge2010/index.html

Piling & Deep Foundations India 2010, 25 – 27 October, 2010, Mumbai, India, www.pilingfoundationindia.com

4th International Conference in Geotechnical Engineering and Soil Mechanics, November 2nd & 3rd 2010, Tehran, Iran, www.icgesm2010.ir

BRIDGES EUROPE, 3 - 5 November, 2010, Warsaw, Poland, <http://www.iqpc.com/Event.aspx?id=332758>

31. BAUGRUNDTAGUNG mit Fachausstellung Geotechnik, 3 – 6 November 2010, ICM München, www.baugrundtagung.com

SECED YOUNG ENGINEERS CONFERENCE, 4 November 2010, University College of London, www.cege.ucl.ac.uk/events/yec

BANGLADESH GEOTECHNICAL CONFERENCE 2010 Natural Hazards and Countermeasures in Geotechnical Engineering, 4-5 November, 2010, Dhaka, Bangladesh, bsqe.hqs@gmail.com, Bgc2010dhaka@gmail.com

International Conference on Geotechnical Engineering, 5 - 6 November 2010, Lahore, Pakistan, hamid833@hotmail.com hamid.queshi@nespak.com.pk

ICSE-5 5th International Conference on Scour and Erosion, 7 – 10 November 2010, San Francisco, USA, www.icse-5.org

ISFOG 2010 2nd International Symposium on Frontiers in Offshore Geotechnics, 8 – 10 November 2010, Perth, Western Australia, w3.cofs.uwa.edu.au/ISFOG2010

6ICEG 2010 - Sixth International Congress on Environmental Geotechnics, November 8 - 12, 2010, New Delhi, India www.6iceg.org

3rd INTERNATIONAL CONFERENCE Geosynthetics Middle East / Waterproofing Systems and Reinforced Structures 9 and 10 November 2010, Abu Dhabi, UAE, www.skz.de/shop

PILING & DEEP FOUNDATIONS NORTH AFRICA, 22 - 25 November, 2010, Cairo, Egypt, www.pilingfoundationsnorthafrica.com

ΠΕΜΠΤΟ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ, Αθήνα, 22-25 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2010, lh@central.ntua.gr, anastasaki@hydro.civil.ntua.gr

Tunnel Design & Construction Northeast Asia, 24 & 25 November, 2010, Hong Kong, www.tunneldesignconstruction.com

Waterproof Membranes 2010 - International business and technology conference on Waterproofing in Roofing and Geomembrane Liners 30 November - 2 December 2010, Cologne, Germany www.amiplastics.com

Geotechnical and Transportation Engineering, GEOTROPIKA 2010 "Sustainability in Geotechnical and Transportation Engineering", 1-3 December 2010, Sutera Barbour, Sabah, Malaysia seminar.spaceutm.edu.my/geotropika2010

VII Congresso Suramericano de Mecánica de Rocas - ISRM South American Regional Symposium 2010, 2 – 4 December 2010, Lima, Peru, eventos@iimp.org, asamaniego@svs.com.pe

Italian Geotechnical Journal – Special Issue on Seismic geotechnical design and retrofitting, agiroma.rig@iol.it

International Symposium on Geotechnical and Geosynthetics Engineering: Challenges and Opportunities on Climate Change, 7 to 8 December 2010, Bangkok, Thailand, www.set.ait.ac.th/acsig/climatechange

ISSMGE TC40 Forensic Geotechnical Engineering An International Symposium on FORENSIC GEOTECHNICS OF VIBRATORY AND NATURAL HAZARDS, December 14-15, 2010, Mumbai, India, <http://www.geoengineer.org/events/FGEBrochure2010.pdf>

5th International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering, Santiago, Chile, 10 – 13 January 2011, www.5icege.cl

Piling & Deep Foundations Europe 2011, 22 - 23 February, 2011, Warsaw, Poland www.pilingfoundationeurope.com

International Conference on Tunnelling and Trenchless Technology, 1-3 March 2011, Kuala Lumpur (Malaysia), www.iem.org.my/external/tunnel/index.htm

Geo-Frontiers 2011 - Advances in Geotechnical Engineering, 13-16 March, Dallas, Texas, USA, www.geofrontiers11.com

HydroVision RUSSIA, 28 – 30 March 2011, Moscow, Russia, www.hydrovision-russia.com



*1st Scientific Symposium on Tunnels and
Underground Structures in South-East Europe*

USING UNDERGROUND SPACE

7, 8 & 9 April 2011, Dubrovnic, Croatia
www.itasee2011.com

Based on the continuous exchange of information and co-operation of construction industries and consulting offices in the past decade the general understanding was reached that neighbouring tunnelling societies in SE Europe region have common interest to jointly organize a scientific symposium.

This idea has further evolved about the theme that is recently one of the major issues in both developed and developing countries of the world focusing on development of the use of underground space. The region of South-East Europe has enormous demand for new tunnelling technologies and a vast need for the development of new infrastructure including tunnels and underground structures.

The Symposium will be organized by ITA Croatia - Croatian Association for Tunnelling and Underground Structures with the support of members of ITA from all other neighbouring countries and with the cover of sponsoring by ITA-AITES. Our intention is to proliferate the knowledge of tunnelling and use of underground space which is already the state-of-the art in other parts of the world.

SPECIFIC TOPICS

The topics of the Symposium include, but are not limited to, all aspects of durability of structures from conceptual stage to design, construction, operation and maintenance phases:

- 1. Design Planning and** – feasibility and planning, structural concept and operation purpose, functional assessment, environmental circumstances, inputs to design, risk and cost estimation, influence of life time cycles on condition of structures, hereditary influence, design measures on old structures
- 2. Traffic Development using Underground** – traffic development using underground space, metro systems, and underground city railway, underground roads, garages and underground railway depots
- 3. Construction Methods and Technologies** – new materials, new technologies, construction methods providing long term quality level
- 4. Maintenance and Reconstruction of Underground Structures** – concepts and solutions of maintenance and reconstruction of new structures, operation phase of structures designed for long life period, reconstruction of old tunnels
- 5. Using Underground Space** – application of underground structures in urban areas, environment and development of urban traffic, underground urbanism and city planning, financing case studies

TUNNEL business forum

There will be panel discussion with moderator on the subject of Tunnel business.

All further information can be received from Symposium Secretariat that is placed by ITA Croatia, 10 000 Zagreb, Trnjanska 140, Croatia, and main organizer HUBITG Media:

Symposium Secretariat manager
Ms. Tanja Rabar, Tel. 00385-51-322-845
Email: tanja.rabar@hubitg.com
URL: www.hubitg.com, www.itacroatia.eu



International Conference on Vulnerability and Risk Analysis and Management (ICVRAM) and ISUMA 2011 Fifth International Symposium on Uncertainty Modeling and Analysis, April 11-13, 2011 in Hyattsville, Maryland, USA, www.asce.org/instfound/cdrm/icvram

GEDMAR2011 Geotechnical and Highway Engineering - Practical Applications – Challenges and Opportunities at the Future 3rd International Conference on Geotechnical Engineering for Disaster Mitigation and Rehabilitation 2011 combined with 5th International Conference on Geotechnical and Highway Engineering 4 - 6 May 2011, Semarang, Central Java, Indonesia, reliability.geopengineer.org/GEDMAR2011

7th International Symposium on "Geotechnical Aspects of Underground Construction in Soft Ground", 16-18 May 2011, Roma, Italy, www.tc28-roma.org

WTC2011 Helsinki, AITES-ITA 2011 World Tunnel Congress and 37th General Assembly, 21-25 May 2011, Helsinki, Finland, www.ril.fi/web/index.php?id=641

The 14th Asian Regional Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering Hong Kong, China, 23 - 28 May 2011 www.cse.polyu.edu.hk/14arc



COMPDYN 2011

**3rd International Conference on
Computational Methods in
Structural Dynamics and
Earthquake Engineering**

26-28 May 2011, Corfu, Greece

www.compdyn2011.org

Objective

The increasing necessity to solve complex problems in Structural Dynamics and Earthquake Engineering requires the development of new ideas and innovative methods for providing accurate numerical solutions in affordable computing times.

The purpose of the Conference is to bring together the scientific communities of Computational Mechanics, Structural Dynamics and Earthquake Engineering in an effort to facilitate the exchange of ideas in topics of mutual interests and to serve as a platform for establishing links between research groups with complementary activities.

The communities of Structural Dynamics and Earthquake Engineering will benefit from this interaction, acquainting them with advanced computational methods and software

tools which can highly assist in tackling complex problems in dynamic/seismic analysis and design, while also giving the Computational Mechanics community the opportunity to become more familiar with very important application areas of great social interest.

Conference Topics

The conference topics will include (the list is indicative):

- Numerical simulation methods for dynamic problems
- Nonlinear dynamics
- Solution strategies for dynamic equations
- Soft computing applications
- Optimum design in structural dynamics and earthquake engineering
- Parallel and distributed computing – Grid computing technologies
- Soil dynamics
- Geotechnical Earthquake Engineering
- Soil-structure interaction
- Dynamics of coupled problems
- Dynamics of micro and macro systems
- Impact dynamics
- Multi-scale dynamics
- Stochastic dynamics
- Reliability of dynamic systems
- Seismic risk and reliability analysis
- Constitutive modelling under earthquake loading
- Seismic isolation
- Repair and retrofit of structures
- Structural acoustics and vibro-acoustics
- Sound and Vibration
- Aeroelasticity
- Wave propagation
- Algorithms for structural health monitoring
- Inverse problems in structural dynamics

Conference Secretariat

Institute of Structural Analysis and Antiseismic Research
National Technical University of Athens
Zografou Campus, Athens 15780, Greece
Tel.: +30 210 7721654
Fax: +30 210 7721693
e-mail: info@compdyn2011.org
URLURL: <http://www.compdyn2011.org>



Dams and Reservoirs under Changing Challenges, June 1 - 2, 2011, Lucerne, Switzerland, www.swissdams.ch

5^ο Διεθνές Συνέδριο Ασφαλικών Μιγμάτων και Οδοστρωμάτων, Θεσσαλονίκη, 1-3 Ιουνίου 2011, <http://iconfbmp.civil.auth.gr>

3rd International Symposium on Geotechnical Safety and Risk (ISGSR2011), Munich, Germany, 2 ÷ 3 June 2011 www.isgsr2011.de

Short course on Reliability Analysis and Design in Geotechnical Engineering, June 1st 2011, Munich, Germany, G.Braeu@bv.tum.de

XV African Regional Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, Maputo, Mozambique, 13 - 16 June 2011, www.15arcsmgge-maputo2011.com.

GEORISK 2011 Risk Assessment and Management in Geoengineering, June 26 - 28, 2011, Atlanta, USA, <http://content.asce.org/conferences/GeoRisk2011>

IGSH 2011 Fourth International Geotechnical Symposium Geotechnical Engineering for Disaster Prevention & Reduction, 26 - 28 July 2011, Khabarovsk, Russia, www.igsh4.ru

IS - SEOUL 2011 Fifth International Symposium on Deformation Characteristics of Geomaterials, Wednesday-Friday, Aug. 31 - Sep. 3, 2011, Seoul, Korea, www.isseoul2011.org

6th International Symposium on Sprayed Concrete, 12-15 September 2011, Tromsø, Norway, www.sprayedconcrete.no

XV European Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, 12 - 15 September 2011, Athens, Greece, www.athens2011ecsmge.org

XV European Conference on Soil Mechanics & Geotechnical Engineering, Athens, September 12-15, 2011, Workshop on Education with the theme "Case histories in Geotechnical Instruction: Appropriate cases for each educational level", September 14, Wednesday pm. Organized by ERTC 16, Local host: Dr. Marina Pantazidou, mpanta@central.ntua.gr and manoliu@mail.utcb.ro

24th World Road Congress "Mobility, Sustainability and Development", 26 - 30 September 2011, Mexico City, Mexico, www.piarcmexico2011.org

XIV Panamerican Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (October) & V PanAmerican Conference on Learning and Teaching of Geotechnical Engineering & 64th Canadian Geotechnical Conference, Toronto, Ontario, Canada, 2 - 6 October 2011, www.panam-cgc2011.ca

The Second World Landslide Forum, "Putting Science into Practice", 3 - 9 October 2011, FAO Headquarters, Rome, www.wlf2.org

Landslides and Geo-Environment, Geotechnical Symposium in Balkan Region, October 2011, Tirana, Albania, fatos.cenalia@gmail.com, erjon.bukaci@gmail.com

Beijing 2011, 12th International Congress on Rock Mechanics, 16 - 21 October 2011, Beijing, China, www.isrm2011.com

2011 AFTES Congress "Espaces Souterrains de Demain", Lyon, France, 17 - 19 October 2011, www.aftes.asso.fr/congres_presentation-organisation.html

ICAGE 2011 International Conference on Advances in Geotechnical Engineering, 7th - 9th November, 2011 - Perth, Australia, <http://www.icage2011.com.au>

AP-UNSAT 2011 5th Asia-Pacific Conference on Unsaturated Soils, 14 - 16 November 2011, Pattaya, Thailand www.unsat.eng.ku.ac.th

4th International Conference on Grouting and Deep Mixing, February 15-18, 2012, New Orleans, Louisiana, USA, www.grout2012.org

GEOAMERICAS 2012 II Pan-American Congress on Geosynthetics, Lima, Perú, 6 - 9 May 2012 www.igsperu.org

16th Nordik Geotechnical Meeting, 9-12 May, 2012, Copenhagen, Denmark www.ngm2012.dk

ITA-AITES WTC 2012 "Tunnelling and Underground Space for a global Society", Bangkok, Thailand, 18 to 23 May, 2012.



**Fifth International Symposium on
Contaminated Sediments: Restoration of
Aquatic Environment**

May 23 - 25 2012, Montreal, QC, Canada

www.astm.org/SYMPOSIA/filtrexx40.cgi?+P+EVENT_ID+1857+/usr6/htdocs/astm.org/SYMPO SIA/callforpapers.frm

Objectives

The major objectives of the symposium are to:

- Identify sources, types, and behaviour of contaminants;
- Discuss and share the state of art of sustainable options for the management of contaminated sediments in marine and freshwater environments for restoration of surface water;
- Provide a forum to debate future directions and visions in terms of technical, environmental and economical perspectives; and
- Promote multilevel involvement and participation of stakeholders in restoration strategies.

Specific Objectives

The symposium aims to attract a wide variety of papers and audience from multidisciplinary backgrounds. Specific topics to be covered would include, but not limited to, the following:

- Source control
- Sustainability indicators
- Fate and transport of contaminants
- Ecotoxicology and bioavailability
- Port and harbour management
- Sediment quality assessment tools
- Beneficial reuse strategies for dredged materials
- Combined treatments
- In situ and ex situ remediation technologies
- Natural recovery processes
- Sediment transport
- Risk assessment and decision making
- Sampling, monitoring and performance evaluation
- Habitat restoration and biodiversity
- Sediment and site characterization
- Marine sediments
- Fresh water sediments
- Policies and regulations

The language of the symposium will be English.

Case Studies

A number of case studies have been identified and are expected to include the Great Lakes (United States and Canada), St. Lawrence River (United States and Canada), European harbours, lakes and rivers in Japan, in addition to others.

Additional information about the symposium is available from Symposium Co-Chairs Catherine N. Mulligan, Ph.D. Email: mulligan@civil.concordia.ca, tel: 514-848-2424,

ext 4212, or S. Samuel Li, Ph.D, E-mail: samli@bcee.concordia.ca, tel: 514-848-2424, ext 3033, Concordia University, Montreal, QC, Canada.



EUROCK 2012 - ISRM European Regional Symposium - Rock Engineering and Technology, 27 - 30 May 2012, Stockholm, Sweden, eva.friedman@svebefo.se

12th Baltic Sea Geotechnical Conference "Infrastructure in the Baltic Sea Region", Rostock, Germany, 31 May - 2 June, 2010, www.12bsqc.de

11th Australia - New Zealand Conference on Geomechanics, Melbourne, Australia, 15-18 July 2012

EUROGE05 - 5th European Geosynthetics Conference, 16 - 19 September 2012, Valencia, Spain, www.eurogeo5.org

GEOSYNTHETICS ASIA 2012 (GA2012) 5th Asian Regional Conference on Geosynthetics, Bangkok, Thailand, 10 -14 December 2012, www.set.ait.ac.th/acsig/igs-thailand

ITA-AITES WTC 2013 "Underground - the way to the future", Geneva, Switzerland, 10 to 17 May 2013

First International Congress FedIGS, 12 - 15 November 2012, Hong Kong - China www.fedigs.org/HongKong2012



GEOSYNTHETICS ASIA 2012 (GA2012)
5th Asian Regional Conference on Geosynthetics 2012
10 to 14 December 2012, Bangkok, Thailand
www.set.ait.ac.th/acsig/igs-thailand

Conference Themes

- Geosynthetics for Climate Change due to Global Warming
- Sustainable Infrastructure including Limited Life Geosynthetics (LLGS)
- Geosynthetics for Human Security
- Geosynthetics for Food and Agriculture
- Geosynthetics for Water Conservation
- Geosynthetics for Leisure Activities
- Geosynthetics for Futuristic Innovations
- Geosynthetics for Waste Disposal
- Geosynthetics for Coastal and Riverbank Erosion
- Case Histories from IGS Chapters



Conference to Commemorate the Legacy of Ralph B. Peck,
7th International Conference on Case Histories in Geotechnical Engineering & Soil Dynamics and Symposium in Honor of Clyde Baker, Chicago, USA, April/May, 2013,
<http://5geoecconf2010.mst.edu>



World Tunnel Congress 2013
May 10 – 17, 2013, Geneva, Switzerland
www.wtc2013.ch/congress

A growing global demand for greater achievements in transport, for sustainable energy production and environmentally responsible disposal, calls for innovative solutions. Urban areas and protected zones clearly limit the feasibility of infrastructure construction above the ground. Modern tunnelling methods, however, allow the construction of traffic tunnels, urban infrastructures, hydropower systems, irrigation and sewer tunnels even in very difficult ground conditions.

STS - Swiss Tunnelling Society

Felix Amberg

Rheinstrasse 4
Postfach 64
CH-7320 Sargans

Tel. +41 (0) 81 725 31 32
Fax +41 (0) 81 725 31 10

sia-fgu@swisstunnel.ch



18th International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering "Challenges and Innovations in Geotechnics", 1 – 5 September 2013, Paris, France
www.paris2013-icsmge.org

ANDORRA 2014 14th International Winter Road Congress 2014, 4-7 February 2014, Andorra la Vella (Andorra),
www.aipcrandorra2014.org

10th International Conference on Geosynthetics – 10ICG, Berlin, Germany, 21 – 25 September 2014 www.10icg-berlin.com

Earthquake Moved California City 31 Inches

The powerful earthquake that struck Baja California and the southwestern United States in April actually moved an entire California border city, NASA radar images show.

Calexico, Calif., near the U.S.-Mexico border, moved as much as 2 1/2 feet (80 cm) south and down into the ground due to the magnitude-7.2 earthquake on April 4.

Called the El Mayor-Cucapah earthquake, the temblor was centered 32 miles (52 km) south-southeast of Calexico and was the strongest quake to strike the region in nearly 120 years. Two people were killed and hundreds more were injured.

Shaking and moving

It's not the first time a town has moved. The massive 8.8-magnitude earthquake that struck Chile earlier this year moved the city of Concepción at least 10 feet (3 meters) to the west. That quake was the fifth most powerful temblor in recorded history.

Another example of how quakes move as well as shake: In the 6.9-magnitude 1989 Loma Prieta earthquake, which occurred along the San Andreas Fault in Northern California, the Pacific plate moved 6.2 feet (about 2 m) to the northwest and 4.3 feet (1.3 m) upward over the North American plate.

Over the long run, earthquakes and shifting fault lines remake the planet. The slip-sliding motion of the San Andreas fault causes San Francisco to move toward Los Angeles at the rate of about 2 inches a year — the same pace at which your fingernails grow. The cities will meet in several million years. (California won't fall into the sea, however.)

Powerful earthquakes can also shift the Earth's axis, changing the length of our planet's days. The Chile quake, for example, shortened the length of an Earth day by 1.26 microseconds.

View from above

NASA discovered Calexico's comparatively short move by making radar sweeps over the quake-affected region in a Gulfstream-III jet outfitted for science flights.

The aircraft flew 41,000 feet (12,496 meters) above the fault system responsible for the earthquake and recorded how the quake deformed the Earth's surface using the Uninhabited Aerial Vehicle Synthetic Aperture Radar (UAVSAR) developed by NASA's Jet Propulsion Laboratory in Pasadena, Calif.

"UAVSAR's unprecedented resolution is allowing scientists to see fine details of the Baja earthquake's fault system activated by the main quake and its aftershocks," said JPL's Scott Hensley, UAVSAR principal investigator at JPL, in a statement. "Such details aren't visible with other sensors." [Radar image of shifted earth]

The biggest land shift caused by the April 4 earthquake was also about 10 feet (3 m). But that occurred well south of the Mexican border, beyond the reach of NASA's airborne radar flight campaign. Radar instruments on Japanese and

European satellites, however, managed to record those effects, researchers said.

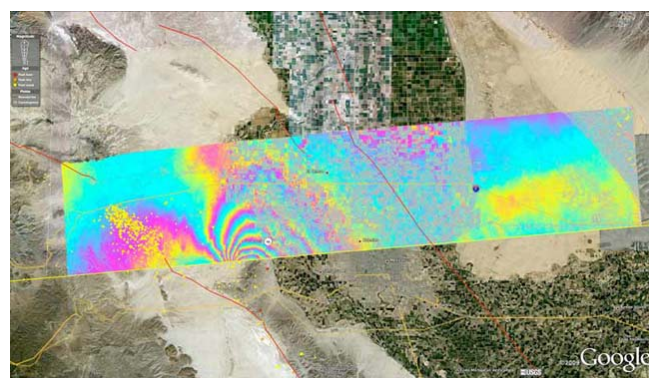
NASA has been using the radar system to map the San Andreas fault system in California from San Francisco to the Mexico border since spring 2009. The April 4 quake observations came during a campaign that ran between October 2009 and April 13, project officials said.

"The goal of the ongoing study is to understand the relative hazard of the San Andreas and faults to its west like the Elsinore and San Jacinto faults, and capture ground displacements from larger quakes," explained JPL geophysicist Andrea Donnellan, who leads the UAVSAR project to track seismic hazards in Southern California.

The El Mayor-Cucapah earthquake caused substantial damage when it struck. Since then, there have been thousands of aftershocks along related fault lines, including a magnitude-5.7 one on the Elsinore fault on June 14.

NASA researchers are currently working to determine how far north the fault rupture that caused the quake may have reached.

"Continued measurements of the region should tell us whether the main fault rupture has moved north over time," Donnellan said.



A NASA aircraft flying above the fault system responsible for the April 4 earthquake in Baja California recorded how the quake deformed Earth's surface using radar. The resulting map, overlaid atop a Google Earth image of the region shows major fault systems (red lines), while recent aftershocks are denoted by yellow, orange and red dots. Credit: NASA/JPL/USGS/Google.

(LiveScience.com)

Παγκόσμια Κατάταξη Πανεπιστημίων



The Times Higher Education World University Rankings 2010-2011 (<http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/>)

Δεν περιλαμβάνεται Ελληνικό ΑΕΙ στα 200 πρώτα του κόσμου, ούτε στον πίνακα των 82 πρώτων ΑΕΙ της Ευρώπης.



QS World University Rankings Results 2010 (<http://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2010/results>)

Το Πανεπιστήμιο Αθηνών κατατάσσεται στην 286^η θέση της παγκόσμιας κατάταξης, από την 177^η του 2009!!! (γιατί;;;). Το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης κατατάσσεται στην 417^η θέση. Το Πανεπιστήμιο Κρήτης στη 425^η θέση. Το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο στην 467^η θέση και το Πανεπιστήμιο Πατρών στην 469^η. Τέλος, το Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών κατατάσσεται στην 561^η θέση.



Shanghai Jiao Tong

Academic Ranking of Top 500 World Universities (<http://www.arwu.org/ARWU2010.jsp>)

Το Πανεπιστήμιο Αθηνών κατατάσσεται στην 221^η θέση της παγκόσμιας κατάταξης και το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης κατατάσσεται στην 301^η θέση.



Network Rail raises concerns over British graduates

Network Rail today warned Britain risked a generation of graduates no more employable than school leavers unless universities and business worked better together to deliver a programme relevant and practical for the commercial world.

As the company launches its graduate scheme for 2011, it warns that while applications are up, there is a worrying trend of candidates with little or no awareness of how business operates, and in some cases, engineering graduates with a lack of understanding of 'the basics'.

Iain Coucher, Network Rail chief executive, said: 'A successful railway is vital to Britain's economic growth and prosperity. To deliver this we must continue to hire top graduate talent. The partnerships we have with a number of universities produce many graduates ready for work and who will make a genuine contribution, yet we're also seeing a worrying increase in graduate candidates who have little more to offer than school leavers. Many have seemingly coasted through university without getting any sort of a grasp of the realities of business.'

'Students must do more to make themselves ready for work. Universities and businesses must play their part in shaping learning that will be meaningful, practical and valuable to prospective employers. If we continue to simply churn out ever increasing numbers of graduates rather than produce quality, rounded individuals, the talent pool on which British business relies will be a rather diluted one.'

Network Rail conducted a survey of around 300 graduates who have entered the Network Rail scheme in recent years. It found:

Half already had an understanding of the career options open to them before university

As students, they got careers advice from a number of sources with 76 per cent choosing the internet, 71 per cent university and 58 per cent friends

Less than half (37 per cent) got advice from careers advisers

16 per cent believe their university course prepared them for employment, with 76 per cent believing it only did so in some ways

Three quarters undertook some work experience or voluntary work during or after their course, with 91 per cent of these believing that it made them more attractive to potential employers

(The Engineer, 16 September 2010)



Bridge Column Undergoes Earthquake Testing

Tests Simulated A 6.9 Quake On Bridge Columns

SAN DIEGO -- Engineers from across the state were in San Diego on Monday to test a bridge column to make sure it can withstand a powerful earthquake.

The engineers' tests simulated a 6.9 quake against a column similar to those used in bridges built in the last 15 years. For the tests, they used one of the largest outdoor shake tables in the world.

Nearly all of California's 2,194 state-owned bridges have been retrofitted. Local cities and counties across California own 1,193 with work done on 729 of them.

Engineer Jose Restrepo said bridges that carry a heavy traffic load are up to code but the smaller bridges that are worrisome.

"The small bridges that need to be retrofitted are not in populated areas of the state [such as] bridges that are in the desert with very little traffic," said Restrepo.



UCSD is partnering with CalTrans to conduct the \$500,000 tests. During the series of simulated quakes, Restrepo said his team pushed the limits.

"We want to take this column to near collapse," said Restrepo. "It [would] be very unrealistic for CA, but we want to do it to get best idea."

The shaking on the tests was modeled after the Loma Prieta earthquake in 1989 and the intensity was increased every time.

"What we need to make sure is that it does not snap," said Restrepo. "Snapping is not what we want."

Engineers said more testing is needed, but once the shaking is done, they will collect the data and compare it with other tests done in Japan and at UC Berkley.

Engineers also said the column that was subjected to the tests performed well in the seismic vulnerability test.

(KGTV-TV (San Diego), 20 September 2010 στο ASCE SmartBrief, 21 September 2010)

ΝΕΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ



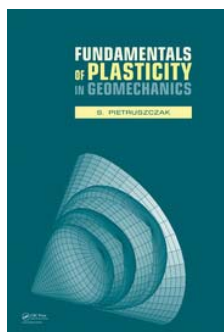
Earthquake Engineering in Europe

Series: Geotechnical, Geological, and Earthquake Engineering, Vol. 17

Garevski, Mihail; Ansal, Atilla (Eds.)

This book contains 22 state-of-the-art papers on earthquake engineering from carefully selected very eminent researchers mainly from Europe but also from the USA and Japan. Thus the topics covered by the contributions form a very comprehensive collection of on earthquake engineering. It is not always possible to have so many selected manuscripts within the broad spectrum of earthquake engineering thus we believe that the book is unique in one sense and may serve as a good reference book for researchers in the field of earthquake engineering. Audience: This book will be of interest to civil engineers in the fields of geotechnical and earthquake engineering and soil dynamics; scientists and researchers in the fields of seismology, geology and geophysics.

(Springer, 2010)



Fundamentals of Plasticity in Geomechanics

S. Pietruszczak

This is a comprehensive text covering the fundamentals of the theory of plasticity in the context of geomechanics, including the mathematical

formulation of various constitutive theories as well as aspects of numerical integration.

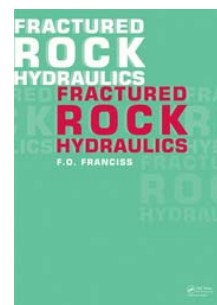
The book presents a concise yet reasonably comprehensive overview of fundamental notions of plasticity in relation to geomechanics. The primary objective of this work is to provide the reader with a general background in soil/rock plasticity and, as such, should be perceived as an introduction to the broad area of inelastic response of geomaterials.

The book is divided into eight chapters. Chapters 1 & 2 start with an outline of the basic concepts and fundamental postulates, followed by a review of the elastic-perfectly plastic formulations in geomechanics. The isotropic strain-hardening framework and isotropic-kinematic hardening rules, the latter formulated within the context of bounding surface plasticity, are discussed in Chapters 3 & 4. Chapter 5 outlines the basic techniques for numerical integration,

whereas Chapter 6 gives an overview of procedures for limit analysis that include applications of lower and upper bound theorems. Both these chapters are introductory in nature and are intended to provide a basic background in the respective areas. Chapter 7 deals with description of inherent anisotropy in geomaterials. Finally, Chapter 8 provides an overview of the experimental response of geomaterials.

The text is intended primarily for Ph.D./M.Sc. students as well as researchers working in the areas of soil/rock mechanics. It may also be of interest to practicing engineers familiar with established notions of contemporary continuum mechanics.

(CRC Press, September 15, 2010)



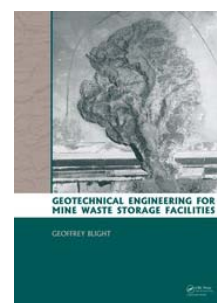
Fractured Rock Hydraulics

Fernando Olavo Franciss

Uniquely devoted to hard and fractured rock hydraulics, this advanced-level introduction provides tools to solve practical engineering problems.

Chapter I covers the fundamentals of fractured rock hydraulics under a tensor approach. Chapter II presents some key concepts about approximate solutions. Chapter III discuss a few data analysis techniques applied to groundwater modeling. Chapter IV presents unique 3D finite difference algorithms to simulate practical problems concerning the hydraulic behavior of saturated, heterogeneous and randomly fractured rock masses without restriction to the geometry and properties of their discontinuities. Supported by examples, cases, illustrations and references, this book is intended for professionals and researchers in hydrogeology, engineering geology, petroleum reservoir, rock and hydraulic engineering. Its explanatory nature allows its use as a textbook for advanced students.

(CRC Press, January 28, 2010)



Geotechnical Engineering for Mine Waste Storage Facilities

Geoffrey Blight

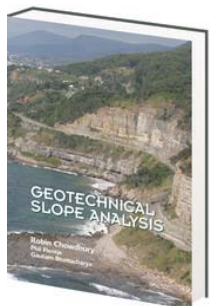
The book is a comprehensive treatment of the application of geotechnical engineering to site selection, site exploration, design, operation and closure of mine waste storage facilities.

The level and content are suitable as a technical source and reference for practising engineers engaged both in the design and operational management of mine waste storage facilities and for senior undergraduate and postgraduate students. The thirteen chapters follow the sequence of the life cycle of a waste storage facility (characterization, site selection, geotechnical exploration, environmental aspects,

testing and compaction) and also consider the use of mine waste as a construction material.

The text is liberally illustrated by both line drawings and photographs, and the theoretical passages are supported by typical test results, worked examples and carefully analysed case histories.

(CRC Press, January 28, 2010)



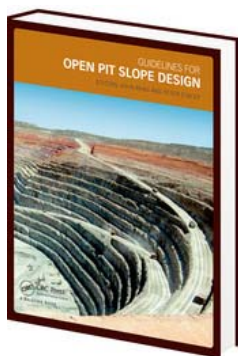
Geotechnical Slope Analysis

Chowdhury, R., Flentje, P. & Bhattacharya, G.

Freshly updated and extended version of Slope Analysis (Chowdhury, Elsevier, 1978). This reference book gives a complete overview of the developments in slope engineering in the last 30 years. Its multi-disciplinary, critical approach and the chapters devoted to seismic effects and probabilistic approaches and reliability analyses, reflect the distinctive style of the original. Subjects discussed are: the understanding of slope performance, mechanisms of instability, requirements for modeling and analysis, and new techniques for observation and modeling. Special attention is paid to the relation with the increasing frequency and consequences of natural and man-made hazards. Strategies and methods for assessing landslide susceptibility, hazard and risk are also explored. Moreover, the relevance of geotechnical analysis of slopes in the context of climate change scenarios is discussed. All theory is supported by numerous examples.

"...A wonderful book on Slope Stability....recommended as a reference book to those who are associated with the geotechnical engineering profession (undergraduates, post graduates and consulting engineers)..." Prof. Devendra Narain Singh, Indian Inst. of Technology, Mumbai, India
"I have yet to see a book that excels the range and depth of Geotechnical Slope Analysis... I have failed to find a topic which is not covered and that makes the book almost a single window outlet for the whole range of readership from students to experts and from theoreticians to practicing engineers..." Prof. R.K. Bhandari, New Delhi, India

(CRC Press, January 28, 2010)



Guidelines for Open Pit Slope Design

Read, J. & Stacey, P.

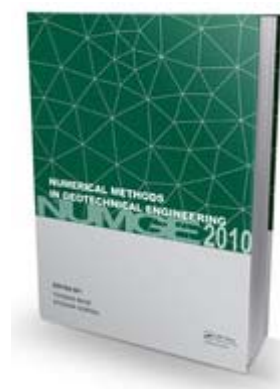
Guidelines for Open Pit Slope Design is a comprehensive account of the open pit slope design process. Created as an outcome of the

Large Open Pit (LOP) project, an international research and technology transfer project on the stability of rock slopes in open pit mines, this book provides an up-to-date compendium of knowledge of the slope design processes that should be followed and the tools that are available to aid slope design practitioners.

This book links innovative mining geomechanics research into the strength of closely jointed rock masses with the most recent advances in numerical modelling, creating more effective ways for predicting the reliability of rock slopes in open pit mines. It sets out the key elements of slope design, the required levels of effort and the acceptance criteria that are needed to satisfy best practice with respect to pit slope investigation, design, implementation and performance monitoring.

This book will assist open pit mine slope design practitioners, including engineering geologists, geotechnical engineers, mining engineers and civil engineers and mine managers, in meeting stakeholder requirements for pit slopes that are stable, in regards to safety, ore recovery and financial return, for the required life of the mine.

(CRC Press, December 19, 2009)



Numerical Methods in Geotechnical Engineering: (NUMGE 2010)

Editor(s): Benz, T. & Nardal, S.

- Provides a wealth of information on topics related to geotechnical numerical modeling;

- Contributions from key experts;

- Of interest to a broad audience, from senior and young researchers to scientists and engineers.

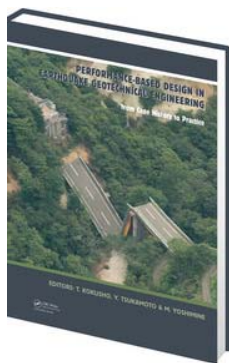
Numerical Methods in Geotechnical Engineering contains 153 scientific papers presented at the 7th European Conference on Numerical Methods in Geotechnical Engineering, NUMGE 2010, held at Norwegian University of Science and Technology (NTNU) in Trondheim, Norway, 2-4 June 2010.

The contributions cover topics from emerging research to engineering practice, and are organized into the following sections:

- Constitutive modeling;
- Computer codes and algorithms;
- Discontinuum and particulate modeling;
- Large deformation – large strain analysis;
- Flow and consolidation;
- Unsaturated soil mechanics;
- Artificial intelligence;
- Reliability and probability analysis;
- Dynamic problems and Geohazards;
- Slopes and cuts;
- Embankments, shallow foundations, and settlements;
- Piles;
- Deep excavations and retaining walls;
- Tunnels and caverns;
- Ground improvement modeling;
- Offshore geotechnical engineering;
- Numerical methods and Eurocode.

The book is of special interest to academics and engineers in geotechnical engineering.

(CRC Press, May 25, 2010)

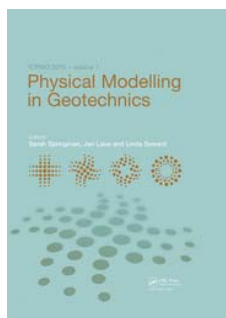


Performance-Based Design in Earthquake Geotechnical Engineering: From Case History to Practice

Editor(s): Takaji Kokusho; Yoshimichi Tsukamoto; Mitsutoshi Yoshimine

This book presents current developments in performance-based design (PBD) in earthquake geotechnical engineering, including various case histories, numerical methods, soil investigations and engineering practice. Special attention is paid to the 2008 Wenchuan Sichuan earthquake in China, performance evaluations, the role of soil investigations, criteria/design codes, and the performance and future perspectives of PBD. The information in this book will be of particular interest to researchers in earthquake geotechnical engineering, and practicing geotechnical and structural engineers.

(CRC Press, September 24, 2009)



Physical Modelling in Geotechnics: Proceedings of the 7th International Conference on Physical Modelling in Geotechnics (ICPMG 2010), 28th June - 1st July, Zurich, Switzerland

Editor(s): Sarah Springman, Jan Laue & Linda Seward

This collection of papers presents a stimulating mix of all aspects of physical modelling in geotechnics.

This collection of papers presents a stimulating mix of all aspects of physical modelling in geotechnics, linking across to other modelling techniques to consider the entire spectrum required in providing innovative geotechnical engineering solutions.

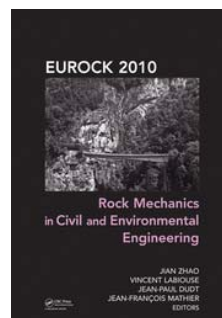
Topics presented at the conference:

Soil – Structure – Interaction; Natural Hazards; Earthquake Engineering: Soft Soil Engineering; New Geotechnical Physical; Modelling Facilities; Advanced Experimental Techniques; Comparisons between Physical and Numerical Modelling.

Specific Topics:

Offshore Engineering; Ground Improvement and Foundations; Tunnelling, Excavations and Retaining Structures; Dams and slopes; Process Modelling; Geoenvironmental Modelling; Education.

(CRC Press, June 17, 2010)



Rock Mechanics in Civil and Environmental Engineering

Editor(s): Jian Zhao, Vincent Labiouse, Jean-Paul Dudt, Jean-Francois Mathier

- Includes contributions from key experts in the area of Rock Mechanics and related areas;

- Covers recent developments in rock mechanics;

- Shows how Rock Mechanics today has become more and more associated with, and indeed part of, construction, energy, and environmental engineering.

During the last two decades rock mechanics in Europe has been undergoing some major transformation. The reduction of mining activities in Europe affects heavily on rock mechanics teaching and research at universities and institutes. At the same time, new emerging activities, notably, underground infrastructure construction, geothermal energy development, radioactive waste and CO₂ repository, and natural hazard management, are creating new opportunities of research and engineering. Rock mechanics today is closely associated with, and indeed part of, construction, energy, and environmental engineering.

Rock Mechanics in Civil and Environmental Engineering collects 200 papers presented at the European Rock Mechanics Symposium EUROCK 2010, covering recent developments in rock mechanics. Topics include: rock mechanics theory, rock dynamics and rate dependent behaviour, laboratory and field test techniques, numerical modelling methods, and rock mechanics applications to engineering design, tunnel excavation and support, slope stabilisation, radioactive waste repository, petroleum and hydro-power energy, earthquake and natural hazard management. The book will be invaluable to academics and engineers involved and interested in rock mechanics and rock.

(CRC Press, May 19, 2010)



**INTERNATIONAL TUNNELLING AND
UNDERGROUND SPACE ASSOCIATION**

ita@news n°36

**[http://ita-
aites.org/cms/index.php?id=733&no_cache=1](http://ita-aites.org/cms/index.php?id=733&no_cache=1)**

Κυκλοφόρησε το Τεύχος Νο. 36 – Σεπτέμβριος 2010 των
ita@news της International Tunnelling Association.



http://www.piarc.org/library/aipcr/8/3114,Newsletter22_EN.pdf

Κυκλοφόρησε το Τεύχος 22, Σεπτεμβρίου 2010, του Newsletter των Εθνικών Επιτροπών της PIARC.

ΕΕΕΕΓΜ

**Τομέας Γεωτεχνικής
ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ
Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου
15780 ΖΩΓΡΑΦΟΥ**

**Τηλ. 210.7723434
Τοτ. 210.7723428
Ηλ-Δι. secretariat@hssmge.gr ,
geotech@central.ntua.gr
Ιστοσελίδα www.hssmge.org (υπό κατασκευή)**

«ΤΑ ΝΕΑ ΤΗΣ ΕΕΕΕΓΜ» Εκδότης: Χρήστος Τσατσάνιφος, τηλ. 210.6929484, τοτ. 210.6928137, ηλ-δι. pangaea@otenet.gr

«ΤΑ ΝΕΑ ΤΗΣ ΕΕΕΕΓΜ» «αναρτώνται» και στην ιστοσελίδα www.hssmge.org



KELLER, ΔΙΕΘΝΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ

Η εταιρεία Keller, ως Διεθνής Γεωτεχνικός Κατασκευαστής, συνεχίζει να πρωτοπορεί στον κατασκευαστικό κλάδο, αναπτύσσει τις μεθόδους της και προσθέτει ένα «θεμελιώδη» λίθο στο νευραλγικό χώρο των γεωτεχνικών κατασκευών σε όλο τον κόσμο. Η εκτέλεση και αποπεράτωση σύνθετων γεωτεχνικών έργων, χρησιμοποιώντας τεχνικές και ιδέες που η ίδια η εταιρεία αναπτύσσει, αποτελεί πρόκληση για την Keller. Θέματα που αφορούν βελτιώσεις εδαφών, αντιστηρίξεις, προβλήματα υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα και τεχνικές ενεμάτωσης αποτελούν τα κύρια αντικείμενα του ανταγωνιστικού της πλεονεκτήματος.

Κέλλερ Θεμελιώσεις Ελλάς Α.Ε.
26ης Οκτωβρίου 8Α,
54627, Θεσσαλονίκη
Τηλ: 0030 2310 513929
Φαξ: 0030 2310 513921
www.keller.gr
office.thessaloniki@keller.gr

