

ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ
& ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ

Τα Νέα της Ε Ε Ε Ε Γ Μ

20



Εκλογική Γενική Συνέλευση
της Ελληνικής Επιτροπής Μεγάλων Φραγμάτων
Τετάρτη 11 Μαρτίου 2009
(βλέπε σελίδα 11)

Αρ. 20 – ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2009

ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ

Δευτέρα 16 Μαρτίου 2009

"The Implementation of EC7 on German DIN Standards"
Norbert VOGT, Technische Universität München

Τετάρτη 1 Απριλίου 2009

"Seismic Slope Safety"

Sarada SARMA, Imperial College of Science, Technology and
Medicine

Δευτέρα 13 Απριλίου 2009

**«Νέες Μέθοδοι Υπολογισμού Μεγέθους και Κατανομής
Ωθήσεων σε Κατασκευές Αντιστήριξης για Βαρυτικά και
Σεισμικά Φορτία»**

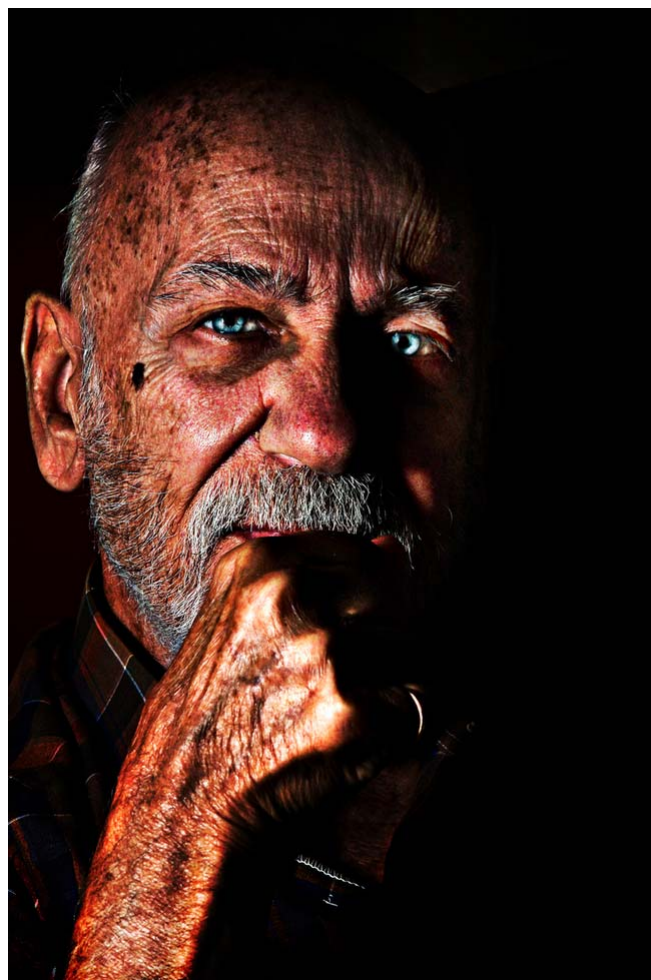
Γεώργιος ΜΥΛΩΝΑΚΗΣ, Πολυτεχνική Σχολή Πανεπιστημίου
Πατρών



Φωτογραφία: Φαράγγι Σαμαριάς, Κρήτη

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

Εκδηλώσεις ΕΕΕΕΓΜ:	3	Ενδιαφέροντα	19
- «The Implementation of EC7 on German DIN Standards»	3	- California dam vulnerable to severe earthquake	19
- «Seismic Slope Safety»	3	- California saw spike in earthquakes in 2008, experts say	20
- «Νέες Μέθοδοι Υπολογισμού Μεγέθους και Κατανομής Ωθήσεων σε Κατασκευές Αντιστήριξης για Βαρυτικά και Σεισμικά Φορτία»	3	- UD professor investigates new construction technology	21
3 ^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γεωτεχνικής και Γεωπεριβαλλοντικής Μηχανικής	3	- ALLONNE BRIDGE - Rotation on the A16	22
XV European Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering	3	Νέες Εκδόσεις στις Γεωτεχνικές Επιστήμες	24
Πρόγραμμα εκδηλώσεων ΕΕΕΕΓΜ & ΕΕΕΕΘ / ΤΕΕ Περιόδου Μαρτίου – Ιουνίου 2009	4	Ηλεκτρονικά Περιοδικά	29
Ανασκόπηση Γεγονότων Γεωτεχνικού Ενδιαφέροντος	5		
- ΕΕΕΕΓΜ : Διάλεξη Μαρίνας Πανταζίδου και Φωτεινής Μπούρα	5		
- ΕΕΕΕΓΜ : Διάλεξη Γιώργου Τσιαμπάου	5		
- Εσπερίδα της Society for Earthquake and Civil Engineering Dynamics	6		
- ΕΕΕΕΓΜ : Διάλεξη Jean Launay	6		
- ΕΕΕΕΓΜ : Διάλεξη Παύλου Μαρίνου	7		
- ΕΕΕΕΓΜ : Διάλεξη Κυριαζή Πιπιλάκη	7		
- Διημερίδα ΕΚΠΠΣ / ΟΑΣΠ	8		
Νέα από τις Διεθνείς Γεωτεχνικές Ενώσεις	10		
- Εκλογή Αντιπροέδρου ISSMGE για την Ευρώπη	10		
- Sir Alan Muir Wood	10		
Προσεχείς Επιστημονικές Εκδηλώσεις:	11		
- Γενική Συνέλευση ΕΕΜΦ/ICOLD	11		
- 2009 Rankine Lecture	11		
- Second International Seminar on Prediction of Earthquakes	12		
- International Conference on Deep Foundations - CPRF and Energy Piles	13		
- Géotechnique Symposium in Print "Thermal Behaviour of the Ground Characterisation, Modelling and Application	13		
- 2nd International Seminar Earthworks in Europe	14		
- The 3 rd International Geotechnical Symposium (IGS2009) on Geotechnical Engineering for Disaster Prevention and Reduction	15		
- SECOND INTERNATIONAL WORKSHOP Performance, Protection & Strengthening of Structures under Extreme Loading	16		
- 1st International Symposium on Rockfill Dams	16		
- 16 ^ο ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	17		
- International Symposium on Ground Improvement Technologies and Case Histories (ISGI09)	17		



Η φωτογραφία αυτή πήρε το 3^ο Βραβείο στην ενότητα "portraits" του πρόσφατου διεθνούς διαγωνισμού του γαλλικού περιοδικού «PHOTO». Αναγνωρίζετε το «μοντέλο»; (η απάντηση στο επόμενο τεύχος...).

ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ

Δευτέρα 16 Μαρτίου 2009, 19:00
Αίθουσα Εκδηλώσεων
Σχολής Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ
Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου

"The Implementation of EC7 on German DIN Standards"

VOGT, Norbert
Technische Universität München



Τετάρτη 1 Απριλίου 2009, 19:00
Αίθουσα Εκδηλώσεων
Σχολής Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ
Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου

"Seismic Slope Safety"

SARMA, Sarada
Imperial College of Science, Technology and
Medicine



Δευτέρα 13 Απριλίου 2009, 19:00
Αίθουσα Εκδηλώσεων ΤΕΕ

«Νέες Μέθοδοι Υπολογισμού Μεγέθους και Κατανομής Ωθήσεων σε Κατασκευές Αντιστήριξης για Βαρυτικά και Σεισμικά Φορτία»

ΜΥΛΩΝΑΚΗΣ, Γεώργιος
Πολυτεχνική Σχολή Πανεπιστημίου Πατρών

6^ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ

29, 30 Σεπτεμβρίου, 1 Οκτωβρίου 2010
Παλαία Πολυχώρος Τσαλαπάτα, Βόλος

portal.tee.gr/portal/page/portal/INTER_RELATIONS/INT_REL_P/SYNEDRIA_EKDHLWSEIS



XV European Conference on SOIL MECHANICS & GEOTECHNICAL ENGINEERING

12 – 15 Σεπτεμβρίου 2011
Μέγαρο Μουσικής Αθηνών
www.athens2011ecsmge.org

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ ΕΕΕΕΓΜ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΡΤΙΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ 2009

ΜΑΡΤΙΟΣ

Δευτέρα 16 - Διάλεξη

"The Implementation of EC7 on German DIN Standards",
Norbert VOGT, Πολιτικός Μηχανικός – Technische Universi-
tät München

ΑΠΡΙΛΙΟΣ

Τετάρτη 1 – Διάλεξη (σε συνεργασία με τον Σύλλογο Απο-
φοίτων Imperial College Ελλάδος)

"Seismic Slope Safety", Sarada SARMA, Πολιτικός Μηχανι-
κός – Imperial College of Science, Technology and Medicine

Δευτέρα 13 Διάλεξη

«Νέες Μέθοδοι Υπολογισμού Μεγέθους και Κατανομής Ωθή-
σεων σε Κατασκευές Αντιστήριξης για Βαρυτικά και Σεισμικά
Φορτία», Γεώργιος ΜΥΛΩΝΑΚΗΣ, Πολιτικός Μηχανικός –
Πολυτεχνική Σχολή Πανεπιστημίου Πατρών

ΜΑΙΟΣ

Δευτέρα 4 – Διάλεξη (σε συνεργασία με τον Σύλλογο Απο-
φοίτων Imperial College Ελλάδος)

"The Nicoll Highway Collapse, Singapore", David HIGHT,
Πολιτικός Μηχανικός – Imperial College of Science, Tech-
nology and Medicine / Geotechnical Consulting Group

Τρίτη 5 – Διάλεξη (στην Θεσσαλονίκη, (σε συνεργασία με
τον Σύλλογο Αποφοίτων Imperial College Ελλάδος))

"The Nicoll Highway Collapse, Singapore", David HIGHT,
Πολιτικός Μηχανικός – Imperial College of Science, Tech-
nology and Medicine / Geotechnical Consulting Group

Δευτέρα 11 – Ημερίδα Γεωτεχνικών Οργάνων (σε συνεργα-
σία με την ΕΕΕΕΘ)

ΙΟΥΝΙΟΣ

Τετάρτη 3 – Διάλεξη

"Μη γραμμική 3D προσομοίωση της σταδιακής κατασκευής,
πλήρωσης, και σεισμικής απόκρισης φραγμάτων λιθορριπής
(CFRDs) και αξιολόγηση της επίδρασης σημαντικών παραμέ-
τρων", Πάνος ΝΤΑΚΟΥΛΑΣ, Πολιτικός Μηχανικός – Πολυτε-
χνική Σχολή Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, Βόλος

Προβλέπεται, επίσης, ανοικτή συνεδρίαση της Εκτελεστικής
Επιτροπής της ΕΕΕΕΓΜ στη Θεσσαλονίκη, την οποία θα ακο-
λουθήσει διάλεξη του Γεώργιου ΝΤΟΥΝΙΑ.

Το υλικό των παρουσιάσεων των διαλέξεων θα αναρτηθεί
στον ιστοχώρο της ΕΕΕΕΓΜ. Επί του παρόντος οι ενδιαφερό-
μενοι μπορούν να το αναζητήσουν στην ιστοσελίδα
«www.pangaea.gr».

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ



Διάλεξη Μαρίας Πανταζίδου και Φωτεινής Μπούρα

Την Τετάρτη, 14 Ιανουαρίου 2009, πραγματοποιήθηκε στην Αίθουσα Εκδηλώσεων της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ στην Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου η δεύτερη εκδήλωση του εφετεινού κύκλου των δραστηριοτήτων της ΕΕΕΕΓΜ με την διάλεξη της Δρ. Μαρίας Πανταζίδου και της κας Φωτεινής Μπούρα «**Χαρακτηρισμός και Αποκατάσταση Ρυπασμένων Χώρων στην Ελλάδα**».

Στόχος της ομιλίας ήταν η ενημέρωση του τεχνικού κόσμου και ιδιαίτερα της γεωτεχνικής κοινότητας για ένα σχετικά καινούριο για την Ελλάδα πεδίο επαγγελματικών δραστηριοτήτων.

Σε πολλές χώρες του εξωτερικού (Αμερική, Αγγλία, Ιαπωνία), τα θέματα προστασίας του υπεδάφους ερευνώνται στη μεγάλη πλειοψηφία τους σε σχολές πολιτικών μηχανικών, ενώ στο μελετητικό χώρο απασχολούν εταιρείες που ξεκίνησαν είτε κυρίως ως περιβαλλοντικές είτε ως γεωτεχνικές. Στον διεθνή ερευνητικό χώρο, η περιοχή της γεωτεχνικής μηχανικής συμπεριέλαβε την περιβαλλοντική γεωτεχνική πριν από 15 χρόνια περίπου. Σε επίπεδο κοινοτικής νομοθεσίας, η προστασία του εδάφους βρίσκεται από το Σεπτέμβριο του 2006 στο στάδιο της πρότασης οδηγίας – πλαισίου (2006/0086 COD).

Η ομιλία εντόπισε τα βασικά σημεία του υπάρχοντος και υπό επεξεργασία εθνικού και κοινοτικού νομοθετικού πλαισίου για τους ρυπασμένους χώρους. Αναφέρθηκαν περιστατικά χαρακτηρισμού και αποκατάστασης ρυπασμένων χώρων στην Ελλάδα. Τέλος, δόθηκε μια σύντομη εισαγωγή στις τεχνολογίες χαρακτηρισμού και αποκατάστασης, με ιδιαίτερη έμφαση στις πιο συγγενικές στη γεωτεχνική μηχανική.

Μετά την διάλεξη ακολούθησε ζωνρή και επί μακρόν συζήτηση.

Η Μαρίνα Πανταζίδου είναι Επίκουρη Καθηγήτρια στον Τομέα Γεωτεχνικής της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ. Έχει πολυετή ακαδημαϊκή και επαγγελματική εμπειρία στις Ηνωμένες Πολιτείες και στην Ελλάδα στην περιβαλλοντική γεωτεχνική, με ιδιαίτερη έμφαση στους τομείς χαρακτηρισμού και αποκατάστασης χώρων ρυπασμένων από επικίνδυνα απόβλητα. Στο αντικείμενο αυτό έχει διδάξει σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο, έχει οργανώσει σεμινάριο για το δημόσιο τομέα, έχει επιβλέψει σύνταξη μελετών και έχει δημοσιεύσει άρθρα σε διεθνή περιοδικά και συνέδρια. Έχει συμβάλει σε μελέτες διεθνών εκπαιδευτικών και επαγγελματικών ομάδων εργασίας, μεταξύ των οποίων και στη μελέτη της ομάδας εργασίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (Γεωτική Διεύθυνση Περιβάλλοντος) για τη Ρύπανση (Contamination), που εκπονήθηκε στο πλαίσιο της προετοιμασίας της ευρωπαϊκής στρατηγικής για την προστασία του εδάφους.

Η Φωτεινή Μπούρα είναι Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ, εργάζεται στο ΥΠΕΧΩΔΕ, στο Τμήμα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων, με καθήκοντα Αναπληρώτριας Προϊσταμένης του Τμήματος

και είναι Υποψήφια Διδάκτωρ ΕΜΠ. Ασχολείται κυρίως με θέματα διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων και ρυπασμένων χώρων, όπως: προετοιμασία εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας, εκπροσώπηση χώρας σε ομάδες εμπειρογνομόνων, εκθέσεις σε εθνικό επίπεδο, επίβλεψη μελετών, γνωμοδοτήσεις επί μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων και εξυγίανσης χώρων, αδειοδότηση σχετικών δραστηριοτήτων. Χειρίστηκε σε εθνικό επίπεδο το πρόγραμμα LIFE – Environment της ΕΕ και είχε τον εθνικό συντονισμό των δύο ευρωπαϊκών συντονισμένων δράσεων στον τομέα των ρυπασμένων χώρων: CARACAS και CLARINET.



Διάλεξη Γιώργου Τσιαμπάου

Την Δευτέρα, 26 Ιανουαρίου 2009, πραγματοποιήθηκε στην Αίθουσα Εκδηλώσεων της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ στην Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου η τρίτη εκδήλωση του εφετεινού κύκλου των δραστηριοτήτων της ΕΕΕΕΓΜ με την διάλεξη του Δρ. Γεωργίου Τσιαμπάου «**Νεότερες απόψεις για τις παραμέτρους μηχανικής συμπεριφοράς των πετρωμάτων**».

Τα τελευταία χρόνια παρουσιάζεται σημαντική εξέλιξη στη διερεύνηση των φυσικών και μηχανικών παραμέτρων των πετρωμάτων, με αποτέλεσμα την ακριβέστερη εκτίμηση της αντοχής και της παραμορφωσιμότητάς τους. Η αντοχή σε μοναξονική θλίψη (UCS) και το μέτρο ελαστικότητας (Ε) του βραχώδους υλικού (άρρηκτου πετρώματος) αποτελούν βασικές παραμέτρους για τον χαρακτηρισμό και την ταξινόμηση των πετρωμάτων καθώς και για τα κριτήρια αστοχίας αυτών.

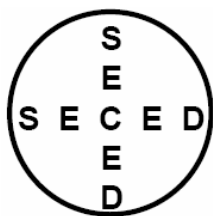
Στην ομιλία έγινε ανασκόπηση των πλέον διαδεδομένων μεθόδων έμμεσου προσδιορισμού της αντοχής και του μέτρου παραμορφωσιμότητας τόσο του άρρηκτου πετρώματος όσο και της βραχομάζας και σχολιάστηκε η χρήση εμπειρικών συσχετίσεων για διάφορους τύπους πετρωμάτων. Παρουσιάστηκαν επίσης τα αποτελέσματα πρόσφατων ερευνών για την αντοχή και την παραμορφωσιμότητα γεωλογικών σχηματισμών με ιδιαιτερότητες στην συμπεριφορά τους, όπως είναι τα έντονα τεκτονισμένα μείγματα πετρωμάτων, τα πολύ αποσαθρωμένα / εξαλλοιωμένα πετρώματα και οι λεπτές εναλλαγές πετρωμάτων διαφορετικής σύστασης και αντοχής.

Επίσης, σχολιάστηκαν τα αποτελέσματα εργαστηριακών δοκιμών που αφορούν τη διακύμανση των τιμών της παραμέτρου m_i του κριτηρίου θραύσεως Hoek και Brown για ιζηματογενή και μεταμορφωμένα πετρώματα του Ελληνικού χώρου. Τέλος, ιδιαίτερη αναφορά έγινε στην εφαρμογή του κριτηρίου θραύσεως Hoek και Brown για τα μεταμορφωμένα πετρώματα που παρουσιάζουν υψηλή ανισοτροπία.

Την διάλεξη παρακολούθησε πλήθος μελών και φίλων της ΕΕΕΕΓΜ, ακολούθησε δε ζωνρή και επί μακρόν συζήτηση.

Ο Γεώργιος Τσιαμπάος είναι, από το 1999, Αναπληρωτής Καθηγητής στον Τομέα Γεωτεχνικής της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών Ε.Μ.Π. Πτυχιούχος Γεωλόγος του Πανεπιστημίου Αθηνών (1974) με μεταπτυχιακές σπουδές στο Imperial College (1977-78) και Διδακτορικό Δίπλωμα του Πανεπιστημίου Πατρών (1988). Υπηρέτησε ως Τεχνικός Γεωλόγος στο τμήμα Γεωτεχνικής Μηχανικής του ΚΕΔΕ/ΥΠΕΧΩΔΕ, από το 1979 έως το 1999, συμμετέχοντας σε γεωλογικές – γεωτε-

χνικές έρευνες και μελέτες σημαντικών τεχνικών έργων, αναλαμβάνοντας τα τελευταία χρόνια τη θέση του προϊστάμενου του Τμήματος. Κατά την περίοδο 1999 – 2005 προσέφερε υπηρεσίες συμβούλου στο ΥΠΕΧΩΔΕ για το έργο εκτροπής του Αχελώου και τα έργα κατασκευής του Αυτοκινητοδρόμου ΠΑΘΕ. Είναι μέλος Ελληνικών και Διεθνών Επιστημονικών Ενώσεων στον χώρο της Γεωτεχνικής και Πρόεδρος της Ελληνικής Επιτροπής Τεχνικής Γεωλογίας. Έχει συμμετάσχει σε πολυάριθμες Επιτροπές για τη σύνταξη Προδιαγραφών και Οδηγιών Γεωλογικού και Γεωτεχνικού αντικείμενου. Είναι εκπρόσωπος της Διεθνούς Ενώσεως Τεχνικής Γεωλογίας και Περιβάλλοντος (IAEG) στην CEN/TC341 για τη σύνταξη των ευρωπαϊκών προδιαγραφών "Geotechnical Investigation and Testing", στις εργασίες της οποίας συμμετέχει και ως εκπρόσωπος του ΕΛΟΤ. Έχει δημοσιεύσει περί τα εκατό άρθρα σε επιστημονικά περιοδικά και πρακτικά συνεδρίων.



Εσπερίδα της Society for Earthquake and Civil Engineering Dynamics

Την Τετάρτη 28 Ιανουαρίου 2009 πραγματοποιήθηκε στο Λονδίνο εσπερίδα της Society for Earthquake and Civil Engineering Dynamics (Associated Society of the Institution of Civil Engineers) με θέμα «**SIMULATING DYNAMIC STRUCTURES IN THE LABORATORY – HYBRID TESTING**» και εισηγητές τους Tony Blakeborough και Martin Williams, Oxford University.

Hybrid simulation is a relatively new technique to enable realistic dynamic testing of large-scale structures. The concept is that a physical component of a structure is tested in the laboratory at full or large scale, with the remainder of the structure is modelled numerically.

As the test proceeds, the physical and numerical substructures interact in real time. The numerical substructure calculates the displacement response to a set of external forces. The displacements at the interface points between the two substructures are imposed on the physical test specimen by hydraulic actuators. The resulting forces are then measured and fed back to the numerical model as part of the input for the next calculation step.

We are developing this idea in two directions. The first is to run the test at high speed, reproducing the correct displacement and velocity environment for the component, which is this case could be a viscous damper. The other direction is split-site testing, where different components of a complete structure are housed in geographically separate laboratories and the test orchestrated over the internet.

The Prof Williams will start the evening by giving a state of the art review of the method and then Prof Blakeborough will present a couple of examples of the use of the method at Oxford to test seismic dampers and simulating the human structure interaction of grandstands.



Διάλεξη Jean Launay

Την Τετάρτη, 4 Φεβρουαρίου 2009, πραγματοποιήθηκε στην Αίθουσα Εκδηλώσεων της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ στην Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου η τέταρτη εκδήλωση του εφετείνου κύκλου των δραστηριοτήτων της ΕΕΕΕΓΜ με την διάλεξη του Jean Launay «Difficult Tunnel Excavations and Supports in Low to High Overburden Conditions».

Tunneling through rocks or soils may be as well difficult under low or high overburden conditions as the rock mass or soil shear strength parameters are low compared to the original stress level.

These difficulties and the way to handled them will be described and illustrated through the description of five different sites.

The low overburden or low stress conditions will be discussed with reference to two under ground metro stations construction and design in Paris and Athens, the difficulties in these particular cases being the settlement control within poor ground

The high overburden or high stress conditions will be described at three hydro power projects in Colombia, India and Indonesia. Water ingress under high water pressure, genuine mountain pressure related to tectonics forces will be describe, and the methods to overcome these problems are presented and illustrated by means of site measurements and improvement applied techniques.

Την διάλεξη παρακολούθησε πολύ μεγάλος αριθμός μελών και φίλων της ΕΕΕΕΓΜ και εκπροσώπων στην Ελλάδα της Γαλλικής κατασκευαστικής εταιρείας VINCI, ακολούθησε δε συζήτηση.

Jean Launay graduated in 1964 from «Ecole Supérieure des Travaux Publics» Paris, Jean Launay has a wide experience into the design and construction of large civil engineering works (Bridges foundations, Dams, Tunnels)

Expert to the Paris Court of Appeal (1991) in the field of geology, mines and quarries, he has been chairman of the French Society of Soils Mechanics and Geotechnics from 2002 to 2006. In the field of dam engineering Jean Launay is vice chairman of the ICOLD Concrete Committee and is a member of the AFTES Technical Committee as well as a member of the Executive Committee of the French Committee of Rock Mechanics.

Jean Launay is an invited lecturer at various French Engineering Schools (ENPC, ENTPE, and Mines de Paris) in the field of dams and tunnels design and construction.

His career started in Cambodia restoring ancient temples during two years and continued in New York with the Engineers and Architects firm TAMS another two years.

Back in France in 1968 Jean Launay jointed the French contractor firm Campenon Bernard up to 1991. During this period Jean Launay was involved in large civil works constructed abroad and in France. He has introduced in France with the support of Professor Rabcewicz the NATM method during the construction of the A8 motorway around Nice. (1973-1976)

From 1991 to 2000 he was the technical advisor to Dumez Chairman .and latter on to GTM-Dumez on all the large civil works constructed by these two Contractors.

Since the year 2000 Jean Launay is an Independent Consultant.



Διάλεξη Παύλου Μαρίνου

Την Τετάρτη, 18 Φεβρουαρίου 2009, πραγματοποιήθηκε στην Αίθουσα Εκδηλώσεων της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ στην Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου η τέταρτη εκδήλωση του εφετηνού κύκλου των δραστηριοτήτων της ΕΕΕΕΓΜ με την διάλεξη του Δρ. Παύλου Μαρίνου «Η γεωλογία στην κατασκευή φραγμάτων».

Στη διάλεξη συζητήθηκαν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και η συμπεριφορά γεωλογικών σχηματισμών, δομικών διατάξεων και καταστάσεων και οι επιδράσεις τους στο σχεδιασμό και στην κατασκευή φραγμάτων. Επίσης τονίστηκε η σημασία των γεωλογικών συνθηκών στην επιλογή της θέσης και του τύπου του έργου.

Περιοχή της θέσης του έργου: Ευστάθεια και η σημασία της «γεωλογικής λεπτομέρειας». Ειδικοί γεωλογικοί κίνδυνοι. Διαθεσιμότητα υλικών και τελική επιλογή του τύπου του φράγματος. Στεγανότητα της θέσης και η αξία των δοκιμών επισίεσης και των πιεζομετρικών μετρήσεων.

Περιοχή ταμιευτήρα: Στεγανότητα και αλλαγή στην κλίμακα θεώρησης. Η περίπτωση των καρστικών ασβεστολιθικών σχηματισμών με διάκριση εκείνων των γεωλογικών μοντέλων που μπορούν να οδηγούν και σε καταστάσεις παραδεκτές από πλευρά στεγανότητας. Ευστάθεια κλιτύων σε κλίμακα βουνού, αναγνώριση καταστάσεων και μέτρα που μπορούν να ληφθούν.

Σειρά περιστατικών, παραδειγμάτων αλλά και γνωστών μεγάλων αστοχιών για όλα τα ανωτέρω. Αναφέρονται περιπτώσεις και περιστατικά από τα φράγματα: Malpasset, Vajont, San Francis, Teton, Περδίκια, Canelles, Camarassa, Sautet, Ermenek, Godvan 4, Yacamby, Beauregard, Ευήνου, Μόρνου, Ιλαρίωνα, Αώου, Θησαυρού, Γαδουρά, Ιάσμου, Πύλης, Πλαστήρα, Πουρναρίου, Συκιάς, Αποσελέμη, Αστερίου, κ.α.

Την διάλεξη παρακολούθησε μεγάλος αριθμός μελών και φίλων της ΕΕΕΕΓΜ, ενώ στη συνέχεια διεξήχθη πολύ ενδιαφέρουσα συζήτηση.

Ο Παύλος Μαρίνος είναι καθηγητής Τεχνικής Γεωλογίας στη Σχολή Πολιτικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. Είναι διπλωματούχος Μεταλλολόγος Μηχανικός ΕΜΠ (1966) με μεταπτυχιακές σπουδές στην Εφαρμοσμένη Γεωλογία στο Πανεπιστήμιο της Grenoble, όπου εξεπρόσχε την διδακτορική του διατριβή (1969). Το επιστημονικό του έργο εστιάζεται στην συμπεριφορά των γεωλικών, στον χαρακτηρισμό των βραχομαζών, στο σχεδιασμό σπράγγων, φραγμάτων και άλλων τεχνικών έργων, αλλά και στην υδρογεωλογία.

Έχει εκτεταμένη εμπειρία τόσο στον ακαδημαϊκό όσο και στον επαγγελματικό τομέα. Υπήρξε επιμελητής στο Πανεπιστήμιο Αθηνών, καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Θράκης, επισκέπτης καθηγητής στην Ecole des Mines de Paris, ενώ έχει διδάξει προ και μεταπτυχιακά μαθήματα σε αριθμό Πανεπιστημίων, μεταξύ των οποίων της Grenoble, του Durham, στο Politecnico di Torino, στην Ecole Polytechnique de

Lausanne. Διηύθυνε το μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών «Σχεδιασμός Σπράγγων και Υπογείων Έργων» (2002-2004 και 2006-2008).

Υπήρξε σύμβουλος ή εμπειρογνώμων πλήθους μεγάλων τεχνικών έργων στην Ελλάδα και σ' όλο τον κόσμο. Μεταξύ άλλων αναφέρονται: φράγματα Εύηνου, Γαδουρά, Αποσελέμη, φράγματα ΔΕΗ, φράγματα στο Ιράν, Ιορδανία, Τουρκία, ΝΑ Ασία, σήραγγα Ευήνου - Μόρνου, Αχελώου, Γιβραλτάρ, Hallandsås (Σουηδία), Lyon Torino, έργα Ελληνικών σιδηροδρόμων, έργα Εγνατίας Οδού, Μετρό Αθηνών και Θεσσαλονίκης, Μετρό Πόρτο.

Είναι συγγραφέας ή συνσυγγραφέας σε πάνω από 300 επιστημονικές εργασίες δημοσιευμένες σε περιοδικά ή πρακτικά διεθνών συνεδρίων, ενώ υπήρξε κεντρικός προσκεκλημένος ομιλητής σε πάνω από 40 Ελληνικά και διεθνή συνέδρια.

Έχει τύχει τιμητικών διακρίσεων και λάβει μετάλλια για το έργο και τη προσφορά του στην Τεχνική Γεωλογία. Ειδικότερα αναφέρονται το Hans Cloos medal, το Andre Dumond medal και το της Ελληνικής Επιτροπής Τεχνικής Γεωλογίας. Επίσης υπήρξε Glossop lecturer, Rocha lecturer, και Cross-Canada lecturer.

Ήταν πρόεδρος της Διεθνούς Ένωσης Τεχνικής Γεωλογίας και Περιβάλλοντος (IAEG, 1994-1998), της Ελληνικής Επιτροπής Σπράγγων και της Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρείας.



Διάλεξη Κυριαζή Πιτιλάκη

Την Τετάρτη, 25 Φεβρουαρίου 2009, πραγματοποιήθηκε στην Αίθουσα Εκδηλώσεων της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ στην Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου η πέμπτη εκδήλωση του εφετηνού κύκλου των δραστηριοτήτων της ΕΕΕΕΓΜ με την διάλεξη του Δρ. Κυριαζή Πιτιλάκη «Αντισεισμικός σχεδιασμός υπόγειων κατασκευών μεγάλων διαστάσεων σε μικρό βάθος. Οδικές σήραγγες, σταθμοί μετρό, υπογείων χώροι στάθμευσης».

Ο αντισεισμικός σχεδιασμός υπόγειων έργων μεγάλων διαστάσεων όπως είναι για παράδειγμα οι πολυώροφοι υπόγειοι σταθμοί Μετρό, ή οι οδικές αρτηρίες με πολλές λωρίδες κυκλοφορίας σε δυσμενές εδαφικό περιβάλλον, διαφέρει σημαντικά από τον σχεδιασμό τόσο των υπέργειων κατασκευών, όσο και των υπόγειων έργων μεγάλου μήκους όπως είναι οι συνηθισμένες σήραγγες. Η έλλειψη συγκεκριμένων κανονιστικών διατάξεων για την αντισεισμική μελέτη έργων αυτού του τύπου, και η διεθνώς σχετική βραδεία εξέλιξη της ερευνητικής δραστηριότητας στο συγκεκριμένο αντικείμενο, αναγκάζει τον μελετητή στην υιοθέτηση μιας σειράς από παραδοχές και προσεγγίσεις κατά τον υπολογισμό των υπόγειων κατασκευών, οι οποίες ενδεχομένως όχι μόνο δεν ενδείκνυνται σε έναν μεγάλο αριθμό περιπτώσεων, αλλά ενδεχομένως να είναι και ανασφαλείς.

Στην διάλεξη αυτή επιχειρήθηκε μια κατά το δυνατόν συγκροτημένη παρουσίαση της σημερινής γνώσης, τόσο σε θεωρητικό όσο και σε κανονιστικό επίπεδο, μέσα από την παρουσίαση συγκεκριμένων μελετών στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Έγινε ποιοτικός και ποσοτικός σχολιασμός των απλοποιημένων μεθόδων αντισεισμικού υπολογισμού υπόγειων έργων μεγάλων διαστάσεων, όπως σήμερα εφαρμόζονται στην Ευρώπη και διεθνώς, σε σχέση με μια κατά τεκμή-

ριο πλήρη δυναμική ανάλυση. Για τον σκοπό αυτόν χρησιμοποιήθηκαν δύο αντιπροσωπευτικές υπόγειες κατασκευές. Ένας πολυώροφος σταθμός Μετρό και μια υποθαλάσσια αρτηρία με πολλές λωρίδες κυκλοφορίας. Σχολιάστηκαν μια σειρά από θέματα που αφορούν στην προσομοίωση της δυναμικής αλληλεπίδρασης εδάφους και υπόγειας κατασκευής, στην εκτίμηση των φορτιστικών καταστάσεων και εντατικών μεγεθών κατά την εγκάρσια και διαμήκη έννοια, στην εκτίμηση των δυναμικών ωθήσεων, και των λοιπών φορτίων που αναπτύσσονται κατά την σεισμική καταπόνηση (π.χ. περιμετρικές διατμητικές τάσεις), καθώς και στον προσδιορισμό της σεισμικής φόρτισης σχεδιασμού, ως συνδυασμού των σεισμικών παραμορφώσεων του εδάφους και της αναπτυσσόμενης αδρανειακής δύναμης. Σχολιάστηκε επίσης και η σχετική σημασία και βαρύτητα των εντατικών μεγεθών που προκύπτουν κατά τον σεισμικό σχεδιασμό, σε σχέση με τα κλασσικά στατικά φορτία σχεδιασμού.

Στόχος της διάλεξης ήταν να περιγράψει την ισχύουσα σήμερα πρακτική, να φωτίσει τα «λεπτά» σημεία στα οποία πρέπει να δώσει ιδιαίτερη προσοχή ο μελετητής, και να προτείνει ορισμένες πιθανές βελτιώσεις για τον ασφαλέστερο και οικονομικότερο σχεδιασμό.

Την εξαιρετική διάλεξη – μάθημα παρακολούθησε μεγάλος αριθμός μελών και φίλων της ΕΕΕΕΓΜ, μεταξύ των οποίων πολλοί προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί σπουδαστές της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών του ΕΜΠ, ενώ στη συνέχεια διεξήχθη ενδιαφέρουσα συζήτηση.

Ο καθηγητής Κυριαζής Πιπιλάκης αποφοίτησε από το Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Διδάκτωρ της Ecole Centrale Paris και Υφηγητής του ΑΠΘ (1986). Διετέλεσε Πρόεδρος του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του ΑΠΘ (1997-2001) και Πρόεδρος του ΔΣ του ΙΤΣΑΚ (2003-2006). Μέλος Ελληνικών και σημαντικών διεθνών επιστημονικών επιτροπών στην περιοχή της Σεισμικής Γεωτεχνικής Μηχανικής, που αποτελεί την κατεξοχήν περιοχή που ανέπτυξε την επιστημονική, εκπαιδευτική και ερευνητική του δραστηριότητα, καθώς και στην σύνταξη και διαμόρφωση εθνικών, ευρωπαϊκών και διεθνών κανονιστικών διατάξεων. Συντονιστής σημαντικών ερευνητικών προγραμμάτων στην Ελλάδα και στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Διευθυντής της Ερευνητικής Μονάδος Εδαφοδυναμικής και Γεωτεχνικής Σεισμικής Μηχανικής του ΑΠΘ. Προσκεκλημένος ομιλητής σε πλήθος Ελληνικών και Διεθνών Συνεδρίων. Κριτής σε πολλά διεθνή επιστημονικά περιοδικά, διεθνή και παγκόσμια συνέδρια και αξιολογητής σημαντικών ερευνητικών προγραμμάτων στην ΕΕ, την Ελλάδα, την Γαλλία, την Ιταλία, το Βέλγιο, την Αυστρία, την Τουρκία, την Ελβετία και άλλες χώρες. Μέλος συντακτικών επιτροπών επιστημονικών περιοδικών και επιστημονικών εκδόσεων και βιβλίων (Springer). Υπεύθυνος ερευνητικών πεδίων δοκιμών όπως του EUROSEISTEST (<http://euroseis.civil.auth.gr>) και του CORSSA (Αίγιο), που με χρηματοδότηση της ΕΕ στοχεύουν στην πειραματική και θεωρητική μελέτη της απόκρισης εδαφικών σχηματισμών και τη δυναμική αλληλεπίδραση εδάφους-θεμελίωσης κατασκευής. Πρόεδρος του 4^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου Γεωτεχνικής Σεισμικής Μηχανικής που πραγματοποιήθηκε στην Θεσσαλονίκη το 2007 (www.4icege.org). Συγγραφέας περισσότερων των 280 άρθρων σε βιβλία, επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια και επιβλέπων 25 διδακτορικών διατριβών που αναφέρονται σε πληθώρα αντικειμένων της εδαφοδυναμικής, της γεωτεχνικής και της γεωτεχνικής σεισμικής μηχανικής, με ιδιαίτερη έμφαση στην επιρροή των τοπικών εδαφικών συνθηκών στην σεισμική απόκριση των εδαφών, και των σύνθετων γεωλογικών σχηματισμών. στην σεισμική απόκριση θεμελιώσεων και γεωκατασκευών, στην σεισμική μηχανική δικτύων κοινής ωφέλειας και έργων υποδομής, στον αντισεισμικό σχεδιασμό διατηρητέων μνημειακών κατασκευών και στην τρωτότητα των κατασκευών και των δικτύων. Σε αντίστοιχα αντικείμενα αναφέρεται και η επαγγελματική του δραστηριότητα ως συμβούλου μηχανικού. Ο καθηγητής Κ.Πιπιλάκης είναι διεθνής εμπειρογνώμων της CEB και της Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας της Γαλλίας (CEA) στο πρό-

γραμμα ITER-Cadarache (CASHIMA). Για το συνολικό του έργο έχει τιμηθεί από την Γαλλία με το παράσημο του Ιππότη του Φοίνικα των Ακαδημαϊκών Γραμμάτων.



Διημερίδα «Στρατηγική για την Αντισεισμική Προστασία των Μνημείων»

Το Ευρωπαϊκό Κέντρο Πρόγνωσης και Πρόληψης των Σεισμών (Ε.Κ.Π.Π.Σ.) καθώς και ο Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας (Ο.Α.Σ.Π.) διοργάνωσε Διημερίδα με θέμα «Στρατηγική για την Αντισεισμική Προστασία των Μνημείων» στις 26 και 27 Φεβρουαρίου 2009 στο Αμφιθέατρο «ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ» Κτίριο ΦΥΣΙΚΗΣ του Ε.Κ.Π.Α., στην Πανεπιστημιούπολη Ζωγράφου.

Η διημερίδα είχε σαν στόχο να συμβάλει στην ανταλλαγή απόψεων, πληροφοριών και εμπειριών για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση αυτού του μεγάλης σημασίας θέματος, συμμετείχαν δε, πέραν ελλήνων επιστημόνων, αρκετοί επιστήμονες από την Ευρωπαϊκή Ένωση και γειτονικές χώρες. Στη συνέχεια παρατίθενται οι τίτλοι των συνεδρίων, καθώς και οι τίτλοι των παρουσιάσεων:

Γενικές ομιλίες

Ferruccio Ferrigni, Activity Coordinator, European Center for Cultural Heritage (CUEBC): «Monumental and non-monumental cultural heritage: methodology, problems, future lines»

Εκπρόσωπος του ECILS, European Center on the Vulnerability of Industrial and Lifeline Systems SKOPJE, FYROM

Συνεδρία 1 : Βασικά δεδομένα που επηρεάζουν τον σχεδιασμό

Χαρκιολάκης Νίκος, Αρχιτέκτων, Προϊστάμενος της Διεύθυνσης Αναστήλωσης Νεωτέρων και Σύγχρονων Μνημείων του ΥΠΠΟ «Σημασία της αρχιτεκτονικής και ιστορικής τεκμηρίωσης του μνημείου»

Δεληνικόλα Έφη, Αρχιτέκτων Αναστηλώσεων «Η εμπειριστατωμένη αποτύπωση, η αξιοποίηση παλαιών φωτογραφιών και η δυνατότητα συμβολής τους στην τεκμηρίωση των οικοδομικών φάσεων και της ιστορικής παθολογίας»

Μιλιτιάδου-Fezans Ανδρονίκη, Δρ Πολιτικός Μηχανικός ΥΠΠΟ, μέλος της Ε.Ε. του Ε.Κ.Π.Π.Σ. «Δομητική τεκμηρίωση: Επιτόπου και εργαστηριακή διερεύνηση και ενόργανη παρακολούθηση»

Ιωαννίδου Μαρία, Πολιτικός Μηχανικός, Προϊσταμένη της Υπηρεσίας Συντήρησης Μνημείων Ακροπόλεως «Θωρακίζοντας την Ακρόπολη απέναντι στους σεισμούς: Από την παρακολούθηση με τις πλέον σύγχρονες μεθόδους έως τον αντισεισμικό σχεδιασμό των επεμβάσεων αξιοποιώντας τα συμβάντα του παρελθόντος.»

Μουζάκης Χαράλαμπος, Επίκουρος Καθηγητής Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου «Πειραματικές μέθοδοι για την α-

ποτίμηση των δυναμικών χαρακτηριστικών των ιστορικών κατασκευών»

Τουλιάτος Παναγιώτης, Ομότιμος Καθηγητής Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου, μέλος της Ε.Ε. του Ε.Κ.Π.Π.Σ. «Σημασία της πλήρους δομητικής κατανόησης του μνημείου»

Βιντζηλαίου Ελισσάβετ, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου, μέλος του Δ.Σ. του ΟΑΣΠ και της Δ.Ε. του Ε.Κ.Π.Π.Σ. «Προς μια πιο αξιόπιστη αποτίμηση της σεισμικής συμπεριφοράς των μνημείων: Η σημασία της κατανόησης του φέροντος οργανισμού»

Ζιρώ Δημοσθένης, Δρ Αρχιτέκτων, Προϊστάμενος Διεύθυνσης Αναστήλωσης Αρχαίων Μνημείων, ΥΠ.ΠΟ. «*Τυπολόγηση δομικών προβλημάτων αρχαίων μνημείων και πρόσφατες ερευνητικές δράσεις της ΔΑΑΜ για την αναστήλωση αρχαίων κιονοστοιχιών*»

Συνεδρία 2 : Εκλογή της σεισμικής δράσης σχεδιασμού των επεμβάσεων σε μνημεία και ιστορικούς οικισμούς

Τάσιος Θεοδόσιος, Ομότιμος Καθηγητής Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου, μέλος της Ε.Ε. του Ε.Κ.Π.Π.Σ. «Επιλογή της σεισμικής δράσης σχεδιασμού»

Πιτιλάκης Κυριαζής, Καθηγητής Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, **Πιτιλάκης Δημήτρης**, Λέκτορας Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης «Σχόλια επί του ρόλου των εδαφικών συνθηκών στην εκτίμηση των σεισμικών δράσεων σχεδιασμού για την αποτίμηση της τρωτότητας και των σχεδιασμό των επεμβάσεων μνημειακών κατασκευών»

Μπουκοβάλας Γιώργος, Καθηγητής Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου, μέλος της Δ.Ε. του Ε.Κ.Π.Π.Σ. Παραδείγματα Τεκμηρίωσης της Υπαιτιότητας του Εδάφους και της Τοπογραφίας στη Βλάβη Μνημείων λόγω Σεισμού»

Παπαντωνόπουλος, Κώστας, Δρ Πολιτικός Μηχανικός «Σχεδιασμός αντισεισμικών επεμβάσεων σε αρχαία μνημεία»

Συνεδρία 3 : Ανάλυση και διαστασιολόγηση για την αποτίμηση της φέρουσας ικανότητας και για τον σχεδιασμό των επεμβάσεων

Κάππος Ανδρέας, Καθηγητής Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης «Διαθέσιμες μέθοδοι ανάλυσης μνημείων και κριτήρια για την επιλογή τους»

Στυλιανίδης Κοσμάς, Καθηγητής Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης «Οι αντιστάσεις της φέρουσας τοιχοποιίας»

Ψυχάρης Γιάννης, Αναπληρωτής Καθηγητής Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου «Βαθμονόμηση και επαλήθευση της αξιοπιστίας των αριθμητικών προσομοιωμάτων για την εκτίμηση της σεισμικής συμπεριφοράς ιστορικών κατασκευών»

Βαχλιώτης Χρήστος, Πολιτικός Μηχανικός, **Παπαδόπουλος Χρήστος**, Πολιτικός Μηχανικός «Ο συντελεστής οριζοντίων φορτίων ως κρίσιμος δείκτης για τη δομητική ασφάλεια του μνημείου, πριν και μετά την επέμβαση»

Συνεδρία 4 : Τελική επιλογή της βέλτιστης τεχνικής λύσης για τη δομητική επέμβαση

Modena Claudio, Καθηγητής Πολυτεχνείου Πάντοβας «Criteria for the assessment and improvement of the safety level of historic structures»

Τάσιος Θεοδόσιος, Ομότιμος Καθηγητής Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου, μέλος της Ε.Ε. του Ε.Κ.Π.Π.Σ. «Κριτήρια επιλογής της βέλτιστης λύσης»

Θεοχαρίδου Καλλιόπη, Δρ Αρχιτέκτων Μηχανικός Αναστηλώσεων «Μνημεία σε σεισμικό κίνδυνο μετά από αναστηλωτικές επεμβάσεις...»

Κουφόπουλος Πέτρος, Αρχιτέκτων - Επίκουρος Καθηγητής Πανεπιστημίου Πατρών, **Παναγιωτόπουλος Παναγιώτης**, Πολιτικός Μηχανικός «Θεωρητικά και πρακτικά ζητήματα εφαρμογής ελκυστήρων στη στερέωση και αντισεισμική προστασία Μνημείων»

Συνεδρία 5 : Κανονιστικά κείμενα σχετικά με τις αντισεισμικές επεμβάσεις σε μνημεία

Lagomarsino Sergio, Καθηγητής Πολυτεχνείου Γένοβας «Guidelines for evaluation and mitigation of seismic risk to cultural heritage»

Χατζηδάκης Αριστόδημος, Πολιτικός Μηχανικός «Προβλήματα επεμβάσεων σε ιστορικές και μνημειακές κατασκευές. Μερικές σκέψεις πάνω στις έννοιες, τους ορισμούς, τις αρχές, την αναλυτική προσέγγιση και τα Κανονιστικά κείμενα»

Καραντώνη Φυλλίτσα, Επίκουρος Καθηγήτρια Πανεπιστημίου Πατρών «Προβλήματα από την εφαρμογή των σεισμικών φορτίων σχεδιασμού σε ιστορικά κτίρια»

ΝΕΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ



International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering
Société Internationale de Mécanique des Sols et de la Géotechnique

Στις 23 Φεβρουαρίου 2009 διεξήχθησαν οι αρχαιρεσίες για την εκλογή του Αντιπροέδρου για την Ευρώπη για την περίοδο 2009 – 2013. Υποψήφιοι ήταν οι M. Maugeri / Associazione Geotecnica Italiana και I. Vanicek / Czech and Slovak Committee for SMFE. Εξελέγη ο Ivan Vanicek.



Sir Alan Muir Wood

It is with the deepest sadness that I have to inform you of the death of Sir Alan Muir Wood. Alan died on the 2nd February 2009. He had been suffering from cancer and died peacefully while receiving palliative care.

Sir Alan was always passionate about tunnelling and even though ill at the time he recently took part in a debate at the December 2008 evening meeting of the British Tunnelling Society on tunnel engineering design matters.

Sir Alan was a past President of the Institution of Civil Engineers; a Fellow of the Royal Academy of Engineering; a Fellow of the Royal Society; Chairman of The British Tunnelling Society as well as the first President of the International Tunnelling Association—an Association that he was proactive in founding for the promotion of the Tunnelling profession.

He was knighted for his services to Civil Engineering in 1982 and was Senior Partner of Sir William Halcrow & Partners from 1979-84.

An obituary is being prepared by the British Tunnelling Society and the International Tunnelling Association and will be circulated to members via the respective websites.

A family service is currently being arranged at a church near his home. A memorial service will be held in central London later this spring, to commemorate Sir Alan's life

Yours sincerely

Paul Hoyland
Chairman
British Tunnelling Society

ΠΡΟΣΕΧΕΙΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ

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



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΜΕΓΑΛΩΝ ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ
ΑΓΗΣΙΛΑΟΥ 56-58, φ/ι ΔΕΗ - ΔΥΗΠ, ΑΘΗΝΑ 104 36

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ 2009/2

ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΕΓΓΡΑΦΗ ΝΕΩΝ ΜΕΛΩΝ - ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΕΛΕΥΣΗ - ΑΡΧΑΙΡΕΣΙΕΣ

Η Ελληνική Επιτροπή Μεγάλων Φραγμάτων (ΕΕΜΦ) ιδρύθηκε ως σωματείο το 1964 με έδρα την Αθήνα και είναι μέλος της Διεθνούς Επιτροπής Μεγάλων Φραγμάτων (International Commission On Large Dams - ICOLD) με έδρα το Παρίσι, στην οποία γίνονται μέλη μόνο χώρες. Φυσικά πρόσωπα γίνονται μέλη της ICOLD μόνο μέσω των εθνικών επιτροπών.

Σκοποί της ΕΕΜΦ, σύμφωνα με το Καταστατικό της, είναι η προώθηση και ανάπτυξη στη χώρα μας, της τεχνικής μελέτης, κατασκευής, συντήρησης και εκμετάλλευσης μεγάλων φραγμάτων, καθώς και η επιστημονική έρευνα. Οι στόχοι αυτοί μπορούν να επιτευχθούν με τη συνεργασία και την ανταλλαγή τεχνικών πληροφοριών με τη ICOLD και τις εθνικές επιτροπές των χωρών-μελών της, τη συμμετοχή στις Εκτελεστικές Συνόδους, τα Διεθνή Συνέδρια και τις Επιτροπές Εργασίας της ICOLD, την οργάνωση επιστημονικών διαλέξεων και τη συνεργασία με φορείς στην Ελλάδα και το εξωτερικό.

Η κατασκευή μεγάλων φραγμάτων ξεκίνησε ουσιαστικά τη δεκαετία του '60, παρουσίασε άνθηση τις δεκαετίες του '70 και '80 και συνεχίζεται με αυξανόμενη δραστηριότητα μέχρι σήμερα, με θετικές ενδείξεις και για το μέλλον. Σήμερα βρίσκονται σε στάδιο κατασκευής δεκάδες φραγμάτων, ενώ ένας σημαντικός αριθμός βρίσκεται σε στάδια μελέτης.

Για μεγάλο χρονικό διάστημα η ΕΕΜΦ παρέμεινε αδρανής και απλά συμμετείχε στις ετήσιες συνόδους της ICOLD. Μετά όμως την επιτυχή ολοκλήρωση του 1^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Μεγάλων Φραγμάτων στη Λάρισα, το Νοέμβριο του 2008, στο οποίο συμμετείχαν περί τους 700 συνέδρους, εκδηλώνοντας έντονο ενδιαφέρον για την υλοποίηση φραγμάτων στη χώρα μας, είναι επιβεβλημένη η ουσιαστική επαναστατηριοποίηση της ΕΕΜΦ και η εκλογή νέου Διοικητικού Συμβουλίου και Εποπτικού Συμβουλίου.

Για το σκοπό αυτό το ΔΣ της ΕΕΜΦ, αποφάσισε τη σύγκληση Γενικής Συνέλευσης (Γ.Σ.) με αντικείμενο τις αρχαιρεσίες για ανάδειξη μελών Δ.Σ. Συμμετοχή στη Γ.Σ. με δικαίωμα ψήφου έχουν τα 'τακτικά' μέλη της ΕΕΜΦ που έχουν εκπληρώσει τις οικονομικές τους υποχρεώσεις.

Σύμφωνα με το Καταστατικό, Τακτικά μέλη της ΕΕΜΦ μπορούν να γίνουν «Μηχανικοί όλων των ειδικοτήτων, Χημικοί,

Γεωλόγοι και Υδρογεωλόγοι, Γεωφυσικοί, Δασοτεχνικοί ή και άλλοι Τεχνικοί, ελληνικής ιθαγένειας, διαμένοντες μόνιμως εν Ελλάδι, έχοντες ασκήσει το επάγγελμα αυτών επί τρία (3) έτη τουλάχιστον και ενδιαφερόμενοι δια θέματα σχετικά με τη μελέτη, κατασκευή, συντήρηση και εκμετάλλευση Μεγάλων Φραγμάτων και συναφών προς αυτά κατασκευών».

Το ΔΣ της ΕΕΜΦ κρίνει σκόπιμο να απευθυνθεί στον τεχνικό κόσμο της χώρας, να τον ενημερώσει για τους σκοπούς της ΕΕΜΦ και να επιδιώξει την εγγραφή νέων μελών που θα δώσουν νέα ώθηση στην επίτευξη των στόχων της ΕΕΜΦ. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να υποβάλλουν αίτηση εγγραφής στον κ. Γ. Ανδριώτη (τηλ./fax: 210-6420470). Η ετήσια συνδρομή ορίστηκε στα 15 €.

Η Γ.Σ. έχει οριστεί κατ' αρχήν για την Τετάρτη 25 Φεβρουαρίου 2009, στην Αίθουσα Συνελεύσεων της Δ/νσης Υδρο-Ηλεκτρικής Παραγωγής (ΔΥΗΠ τέως ΔΑΥΕ) - ΔΕΗ, Αghισιλάου 56-58, 3^{ος} όροφος, στις 14:30, στην οποία απαιτείται παρουσία του 50% των μελών. Εάν δεν επιτευχθεί απαρτία, η 1^η επαναληπτική Γ.Σ. θα πραγματοποιηθεί την Τετάρτη 4 Μαρτίου, στον ίδιο τόπο και ώρα, στην οποία απαιτείται παρουσία του 25% των μελών και η 2^η επαναληπτική Γ.Σ. την **Τετάρτη 11 Μαρτίου**, στον ίδιο τόπο και ώρα, η οποία βρίσκεται σε απαρτία, οσαδήποτε και αν είναι τα παρόντα μέλη.

Αθήνα 18/02/2009

Δ.Σ. της ΕΕΜΦ



International Foundation Congress & Equipment EXPO '09, 15 - 19 March 2009, Orlando, Florida, USA, www.ifcee09.org

Peter Vaughan Memorial Symposium, 18 March 2009, The Royal Geographical Society, London, United Kingdom, Sue Feller at s.feller@imperial.ac.uk



**2009 Rankine Lecture
Wednesday 18 March 2009**

Geohazards and large geographically distributed systems

**Professor Thomas O'Rourke
Cornell University, Ithaca, NY, USA**

Geotechnical engineers play a critical role in managing the performance of large geographically distributed systems that are affected by geohazards such as earthquakes, floods, hurricanes, and landslides. Systems, such as water supplies, levees, and gas and liquid fuel supply networks,

may cover thousands of km² and be subject to many different ground response and geotechnical failure mechanisms. The geotechnical factors affecting system behaviour have broad implications for life safety and regional economic stability.

The lecture will explore the geotechnical aspects of large system behaviour during extreme natural events, starting with the performance of system components under extreme conditions of soil-structure interaction. The results of large-scale laboratory tests of underground pipeline response to ground rupture will be summarized. The results will be used to illustrate how such testing not only improves our understanding of complex soil-structure interaction, but leads to improvements in geotechnical instrumentation and modelling of soil behaviour. The geotechnical factors affecting regional system response to geohazards will be examined with reference to earthquake effects on the Los Angeles and San Francisco water distribution networks as well as hurricane effects on both the New Orleans levee system and Gulf of Mexico oil and gas pipeline supply network. The lecture will conclude with a discussion of advanced geographical information systems and remote sensing, which are important technologies for the assessment of geohazards and geotechnical factors influencing regional system performance.

Professor O'Rourke is the Briggs Professor of Engineering at Cornell University. He is a member of the US National Academy of Engineering and a Fellow of American Association for the Advancement of Science. He received several awards from professional societies, including the Collingwood, Huber Research, C. Martin Duke Lifeline Earthquake Engineering, Stephen D. Bechtel Pipeline Engineering, and Ralph B. Peck Awards from American Society of Civil Engineers (ASCE), the Hogentogler Award from American Society for Testing and Materials, and Trevithick Prize from the British Institution of Civil Engineers. He served as President of the Earthquake Engineering Research Institute and as a member of the U.S. National Academies Committee for New Orleans Regional Hurricane Protection Projects. He has authored or co-authored over 325 technical publications. His research interests cover geotechnical engineering, earthquake engineering, underground construction technologies, large geographically distributed systems, and geographic information technologies and database management. He has served as chair or member of the consulting boards of many underground construction projects, as well as participating in the peer reviews for projects associated with highway, rapid transit, water supply, and energy distribution systems.

Lecture 17:30 - 19:15 hours. Main Lecture Theatre, Sherfield Building, Imperial College, London, Exhibition Road, SW7 2AZ.



TUNNEL SUMMIT – CHINA 2009, 26-26 March 2009, Beijing, China, www.merisis-asia.com/tunnel

22nd Annual Symposium on the Application of Geophysics to Engineering and Environmental Problems (SAGEEP 2009), March 29 - April 2, 2009, Fort Worth, TX www.eegs.org/sageep/index.html

7th International Conference on GROUND IMPROVEMENT TECHNIQUES, 20 - 22 April 2009, Macau, China, www.cipremier.com/ciframeset.htm/index2.htm



ACADEMIA DE ENGENHARIA

**Second International Seminar on
Prediction of Earthquakes
23 ÷ 24 April 2009, Lisbon, Portugal
www.academia-engenharia.org**

On behalf of the Portuguese Academics we invite you to attend the 2nd International Seminar on Earthquake Prediction to be held in Lisbon, April 23-24, 2008.

This International Seminar will be an excellent opportunity to bring together international research and development to share the knowledge and the latest achievements and practices in Earthquake Prediction.

The First International Seminar on Prediction of Earthquakes was organized in Lisbon in 1988 (Proceedings 1st Seminar on Prediction of Earthquakes. Edited by C. S. Oliveira, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 2 volumes. Lisbon, 1990) under the sponsorship of UN and the EC (ECE at the time) with the following selected recommendations:

- i. "Earthquake prediction in the past 20 years has yielded some progress but, with it, a recognition that predicting earthquakes and understanding the science underpinning such predictions, is a complicated and difficult problem to solve.
- ii. Since earthquakes do not respect national boundaries, thereby posing common problems for countries of the ECE region, the solution to which requires research and development often in excess of the available national resources, it is recommended that multilateral co-operation in the field of earthquake prediction, particularly a multidisciplinary approach to the fostering of new technologies, be intensified.
- iii. In order to strengthen both international and multidisciplinary co-operation in the field of earthquake prediction studies, a network of governmental agencies, national institutions and non-governmental organizations active in this field within the region should be established. Given the advances made in data acquisition based on new technologies and the need to improve parameter measurements as well as the interpretation of precursory phenomena, more co-operative research should be carried out a continuous exchange of information and experience be maintained between earth scientists, engineers, geologists and others scientists.
- iv. Accurate and up-to-date information relating to earthquake prediction should be disseminated rapidly. In particular, seismic data should be put at the disposal of scientists so that:
 - its global and detailed quality can be assessed;
 - new techniques of analysis can be applied, including older data; and
 - comparisons can be made between the behavior of different sites.

Nothing with satisfaction, work carried out by other inter-governmental and non-governmental organizations on earthquake prediction, it is recommended that, in its future activities in this field, the ECE continues to cooperate closely with international organizations, particularly UNESCO and UNDRO, as well as intergovernmental organizations such as the European Communities and Council of Europe, and nongovernmental organizations including the European

Seismological Commission, the International Association for Seismology and Physics of the Earth's Interior, and the European and International Associations on Earthquake Engineering. Given the global nature of many aspects of current and foreseeable research into earthquake prediction, it is recommended that, whenever it is appropriate and practicable, co-operation in this field be maintained with Governments and institutions outside the ECE region".

20 years upon the 1988 meeting, the great development introduced with new research lines, the new technologies for earthquake observation and monitoring, recommends the organization of a Second International Seminar.

The Organization intends to clarify the different approaches performed by many colleagues, using scientific methodologies developed in specific geological environments and so the following future objectives will be included:

- To provide a platform for meetings, discussions and exchange of views between specialists in earthquake forecasting;
- To review the state-the-art concerning the existing possibilities of predicting major seismic movements and their intensities;
- To identify the most promising lines of research;
- To examine the improvement of international co-operation in the field of earthquake prediction.

The program will be covering the following topics:

- Seismic
- Electromagnetic
- Geochemistry
- Multiparameter and geodetic case studies.

Academia de Engenharia (att. Teresa Fonseca)
Av. António Augusto de Aguiar, 3-D - 1069-030 Lisboa,
Portugal
E-mail: tafonseca@ordemdosengenheiros.pt
Tel: + 351 21 313 26 13
Fax: + 351 21 313 26 15



ComGeo I, The first International Symposium on Computational Geomechanics, Juan-les-Pins, Cote d'Azur, France, April 29 – May 1st, 2009, www.comgeo.org

ERES – Seventh International Conference on Earthquake Resistant Engineering Structures, 11 – 13 May 2009, Cyprus, www2.wessex.ac.uk/09-conferences/eres-2009.html



ISSMGE • TC 18
International Conference on Deep Foundations -
CPRF and Energy Piles
15 May 2009, Frankfurt am Main, Germany
www.geotechnik.tu-darmstadt.de

The Technical Committee 18 "Deep Foundations" of the International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (ISSMGE) invites you to participate in the "International Conference on Deep Foundations - CPRF and Energy Piles" which will be held in Frankfurt am Main, Germany on 15 May 2009.

The conference addresses the following topics:

- Combined Pile-Raft Foundations (CPRF), CPRF Guideline
- Energy Piles, Geothermal Use of Deep Foundations
- Bearing Capacity and Geothermal Capacity
- Modelling of Heat Conduction

Organisation:
Technische Universität Darmstadt
Institute and Laboratory of Geotechnics
Petersenstr. 13 • 64287 Darmstadt
Tel.: +49 (0) 61 51 / 16 20 49
Fax: +49 (0) 61 51 / 16 66 83
E-mail: sekretariat@geotechnik.tu-darmstadt.de
www.geotechnik.tu-darmstadt.de



Géotechnique Symposium in Print
Thermal Behaviour of the Ground
Characterisation, Modelling and Application
Monday 18 May 2009, Institution of Civil Engineers
London, UK
events.ice.org.uk/gsip

It is our pleasure to invite you to the **Géotechnique Symposium in Print**, which will be held on Monday 18 May 2009 at One Great George Street, London.

The **thermal behaviour of the ground** is critical to the use of the ground as a source of energy, a topic of growing public interest. This subject is also fundamental to the analysis of **barriers for the storage of nuclear waste**, which involves unsaturated thermo-hydro-mechanical soil response. The thermal behaviour of the ground is also important to engineers and scientists from other disciplines, giving an opportunity to share best practice.

The **2009 Géotechnique Symposium in Print** brings together a landmark collection of papers from leading international researchers and practitioners, showcasing their

work and sharing best practice. The format of the symposium is centred on formal discussion sessions. Keynote lectures and thematic summaries will also be delivered with time for informal discussion around poster presentations.

Keynote Lectures

Two keynote lectures will be delivered. The first of these will survey major advances in characterisation and modelling of thermo-hydro-mechanical behaviour of soils and rocks. The second will consider the application of thermal properties of soils and rocks.

Papers

The papers and technical notes for the symposium will be published in the April and May 2009 issues of *Géotechnique*, giving delegates the opportunity to consider key aspects. Further copies of the journal and past symposia will be available for purchase on the day.

Discussion Sessions

At the heart of the symposium will be four themed discussion sessions.

- Modelling the thermo-hydro-mechanical-time behaviour of soils and rocks
- Engineering applications
- The thermo-hydro-mechanical characteristics of soils and rocks
- Full-scale heat tests

Each session will be introduced by a chairperson who will provide an overview of the material in the published papers and their wider context. Authors of the papers will be present to enable lively and well informed discussion of key issues. The discussion in the formal sessions will be recorded for later publication.

If you are interested in the rapidly developing topic of **thermal characteristics of the ground** and subjects that it influences, such as **unsaturated soil mechanics**, **this symposium is for you**.

To register to attend the symposium, please visit <http://events.ice.org.uk/gsip>



SINOROCK2009 International Symposium on Rock Mechanics "Rock Characterization, Modelling and Engineering Design Methods", 19 - 22 May 2009, Hong Kong, www.hku.hk/sinorock

SINOROCK2009 Extra-terrestrial rock mechanics.

"Safe Tunnelling for the City and Environment" ITA-AITES World Tunnel Congress 2009 and the 35th ITA-AITES General Assembly, Budapest Congress and World Trade Center, Budapest, Hungary, 23 - 28 May 2009 - www.wtc2009.org

Géotechnique SYMPOSIUM IN PRINT 2009, May 2009, www.geo-technique-ice.com

3rd International Conference on New Development in Rock Mechanics and Engineering & Sanya Forum for the Plan of

City and City Construction (NDRM'2009), 24 - 26 May 2009, Sanya, Hainan Island, China, www.ndrm2008.cn

International Symposium on Prediction and Simulation Methods for Geohazard Mitigation IS-Kyoto, 25 - 27 May 2009, Kyoto, Japan, nakisuna2.kuciv.kyoto-u.ac.jp/tc34/is-kyoto



2nd International Seminar Earthworks in Europe

3rd & 4th June 2009 – Royal Geographical Society,
London

www.geolsoc.org.uk/gsl/groups/specialist/engineering/page4425.html

This international seminar is organised by The Engineering Group of the Geological Society, British Geotechnical Association, Institute of Highways and Transportation and the International Geosynthetic Society UK Chapter to discuss and promote technical progress and understanding of recent issues in the design and construction of earthworks in European countries.

Seminar Themes:

- Optimum use of material
- Quality control
- European Standards / Specifications including applying EC7
- Geotechnical risk and performance
- Measuring and mitigating environmental impact
- Asset management and climate change

The two day event is to include the poster session at the Royal Geographical Society. Selected papers given by the keynote speakers and presenters will be collated into an Engineering Group Special Publication.

Correspondence

Mrs Tracey Radford

Atkins Limited, Woodcote Grove, Ashley Road,
Epsom, Surrey, KT18 5BW, England

Tel. 01372.726140

Email: tracey.radford@atkinsglobal.com

For further details please visit

www.geolsoc.org.uk/gsl/groups/specialist/engineering/page4425.html



Geo-Environmental Engineering, 9th Canada-France-Japan-Korea Joint Conference on Geo-Environmental Engineering

(GEE 2009), The University of British Columbia, Vancouver, British Columbia, Canada, June 10 - 12, 2009, gee2009.civil.ubc.ca

2009 RETC Rapid Excavation & Tunneling Conference & Exhibit, June 14-17, 2009, Las Vegas, Nevada, USA, www.retc.org

IS-Tokyo 2009 "International Conference on Performance-Based Design in Earthquake Geotechnical Engineering - from case history to practice", 15 - 17 June 2009, Tokyo, Japan, www.comp.tmu.ac.jp/IS-Tokyo

WCCE - ECCE - TCCE Joint Conference "EARTHQUAKE & TSUNAMI", 22 - 24 June 2009, Istanbul, Turkey - www.imo.org.tr/eqt2009

5th SYMPOSIUM ON STRAIT CROSSINGS, 22 - 25 June 2009, Trondheim, Norway, www.straitcrossings.com



The 3rd International Geotechnical Symposium (IGS2009) on Geotechnical Engineering for Disaster Prevention and Reduction
July 22 ÷ 25, 2009 Harbin, China
igs2009.hit.edu.cn

Harbin Institute of Technology and Kazakhstan Geotechnical Society take great pleasure in inviting all members and Member Societies of ISSMGE to participate in the IGS 2009 on Geotechnical Engineering for Disaster Prevention and Reduction to be held in July 2009 at Harbin, China.

The symposium is proposed to be held on July 22~25, 2009 at the second campus of Harbin Institute of Technology which is located at the new developing area of Harbin city, Heilongjiang province.

Symposium Theme and Topics

The Symposium themes are geo-monitoring; modeling and prognosis of natural and emergency situations; preventive geotechnical measures for disaster reduction and geoenvironmental engineering.

1. Geomonitoring and analysis of the geodynamic processes, prognoses of natural phenomena
 - Earthquakes
 - Tsunamis
 - Typhoons
 - Winds
 - Landslides
 - Mud flows
 - Volcanic eruptions
 - Floodings
 - Soil liquefaction
 - Scuffling of the soil bases
 - Swelling of the soil bases
 - Freezing of the soil bases
2. Geotechnical measures for natural disaster reduction of structures
 - Civil engineering structures
 - Railways
 - Highways
 - Pipelines
 - Bridges
 - Tunnels
 - Aerodrome
 - Subways
 - Marine engineering

- Retaining structures

3. Geotechnical engineering in special conditions

- Geotechnical engineering in cold regions
- Geotechnical engineering in mountainous regions
- Geotechnical engineering in zones with sea level fluctuation
- Laboratory methods
- Field testing methods
- Foundations and soil foundation interaction

4. Geoecology of extreme situations:

- Deep excavation
- Stability of adjacent structures
- Instrumentation and monitoring
- Failure investigation and case histories

5. Geoenvironmental engineering

- Landfills, liners and covers
- Geotechnics of embankments, waste and tailing's storages
- Geotechnics of industrial, radioactive waste products
- Pollution of oil & gas deposits
- Geoecology of oil & gas deposits

Technical Sessions

The symposium proceedings will be organized through a number of plenary sessions and technical sessions. The plenary sessions will include key-note lectures by eminent speakers/experts. The technical sessions will be spread over a number of parallel sessions. Provisions will be made for presentation by authors in the greatest number possible.

CONTACT PERSON

Secretary-General
Mr. Zhao Maocai
Tel: +86-13945675569



TCLEE 2009 - Lifeline Earthquake Engineering in a Multi-hazard Environment, June 28 - July 1, 2009, Oakland, California, USA, content.asce.org/conferences/tclee2009

The 3rd International Geotechnical Symposium (IGS2009) on Geotechnical Engineering for Disaster Prevention and Reduction, 22 - 25 July 2009, Harbin, China, igs2009.hit.edu.cn

GeoHunan International Conference: Challenges and Recent Advances in Pavement Technologies and Transportation Geotechnics, 3 - 6 August 2009, dchen@dot.state.tx.us





**SECOND INTERNATIONAL WORKSHOP
Performance, Protection & Strengthening of Structures under Extreme Loading
Shonan Village Center, Hayama, Japan
August 19-21, 2009
www.nda.ac.jp/cc/users/fujikake/protect2009**

PROTECT2009 will build on the success of the first workshop in Whistler, Canada in 2007. The purpose of PROTECT2009 is to bring experts from diverse backgrounds to exchange ideas on performance, protection and strengthening of structures under extreme loading events and to create a multidisciplinary forum aimed at enhancing our understanding of the underlying complex issues and challenges. The Organizers hope that PROTECT2009 will serve as a catalyst in initiating a meaningful dialogue between the various stakeholders, and will result in the development of innovative solutions based on a cross-fertilization of ideas.

Original papers are sought on

1. Performance of Structures under:
 - Impact Loads
 - Blast and Explosive Loads
 - Shock Loads
 - Fire
 - Seismic Loads
2. Strengthening of Structures under Extreme Loading:
 - Assessment of Structural Condition
 - Coatings and Surface Treatments
 - Strengthening and Repair Methods
 - Retrofitting for Seismic Loads
3. Performance of Materials:
 - Constitutive Response under High Strain-Rates
 - Influence of Low and High Temperatures
 - Cyclic and Other Dynamic Loads
 - Test Methods, Standardization and Performance
4. Criteria
 - Specialized Materials including Fiber Reinforced and High Performance Concrete, Specialized Steels and Fiber Reinforced Polymers
5. Structural Management and Protection:
 - Protection Concepts and Designs
 - Underground Facilities
 - Structural Health Monitoring and Advanced Sensing
6. Other Related Topics

WORKSHOP SECRETARY

Dr. Kazunori Fujikake
Dept. of Civil & Environmental Engineering
National Defense Academy
1-10-20 Hashirimizu, Yokosuka
Kanagawa, Japan 239-8686
Ph: +81-46-841-3810
Fx: +81-46-844-5913
E-mail: fujikake@nda.ac.jp



GeoAfrica 2009 "Geosynthetics For Africa", 2 – 4 September 2009, Cape Town, South Africa, www.gigsas.org

AMIREG 2009 - 3rd International Conference Advances in Resources & Hazardous Waste Management Towards Sustainable Development, 7 – 9 September 2009, heliotopos.conferences.gr/amireg2009

EURO:TUN 2009 Computational Methods in Tunnelling, 9-11 September 2009, Bochum, Germany, www.eurotun.rub.de

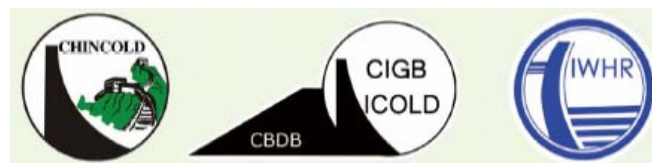
9th International Symposium on Tunnel Construction and Underground Structures, 16-18 September 2009, Ljubljana, Slovenia, www.drustvo-dpgk.si

ISRM 1st annual technical and cultural field trip, Florence, Italy, 21-22 September 2009

17th International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering "Future of Academia & Practice of Geotechnical Engineering", 5 – 9 October 2009, Alexandria, Egypt - www.2009icmge-egypt.org

Sardinia 2009 Twelfth International Waste Management and Landfill Symposium, 5 - 9 October 2009, S. Margherita di Pula (Cagliari), Sardinia, Italy, www.sardiniasymposium.it

Geological Engineering Problems in Major Construction Projects, Chengdu, China, September 9th - 11th, 2009, www.iaeg2009.com



**1st International Symposium on Rockfill Dams
11 ÷ 14 October 2009, Chengdu, China**

The 1st International Symposium on Rockfill Dams is sponsored jointly by Chinese National Committee on Large Dams (CHINCOLD) and Brazilian Committee on Large Dams (CBDB) and will be held in October 2009 in Chengdu, China. Abstracts are called for by 31 March, 2009.

In order to further promote the technical progress of rockfill dams, including design, construction, performance, rehabilitation and etc., CHINCOLD and CBDB hereby sincerely invite you and your colleagues to participate in the symposium. The symposium will focus on rockfill dams with core, concrete face, asphalt lining and etc. The challenging issue related to super high CFRD, super high rockfill dams with clay core and special tech. for rehabilitation will be paid much attention for sharing new progresses world wide. For more details:

Ms. ZHANG
Secretariat of the 1st International Symposium on Rockfill Dams
Chinese National Committee on Large Dams
Room 1260, Building A, A1 Fuxing Rd.
Beijing 100038
P.R. China
Tel: +86-10-68435228
Fax: +86-10-68712208
Email: chincold@iwhr.com, zhangyaoock@gmail.com



**16^ο ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
21 ÷ 23 Οκτωβρίου 2009, Κύπρος**

[www.tee.gr/Διεθνείς Σχέσεις/Συνέδρια-Εκδηλώσεις](http://www.tee.gr/Διεθνείς_Σχέσεις/Συνέδρια-Εκδηλώσεις)

Το Ελληνικό Τμήμα Σκυροδέματος του ΤΕΕ, σε συνεργασία με το Επιστημονικό και Τεχνικό Επιμελητήριο Κύπρου (Ε-ΤΕΚ) διοργανώνουν το 16^ο Συνέδριο Σκυροδέματος στην Κύπρο 21-23 Οκτωβρίου του 2009

Το Συνέδριο, που πραγματοποιείται κάθε τρία χρόνια, απευθύνεται σε διπλωματούχους μηχανικούς, στις εταιρείες μελετών και κατασκευών, στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, στους δημόσιους φορείς, όπως στις υπηρεσίες και στους οργανισμούς που εκδηλώνουν ενδιαφέρον στο πεδίο μελέτης και κατασκευής έργων από σκυρόδεμα.

Το Συνέδριο Σκυροδέματος αποτελεί το βήμα, από το οποίο παρουσιάζονται οι εξελίξεις στην έρευνα, στη μελέτη και στην κατασκευή έργων από σκυρόδεμα, ενώ οι διπλωματούχοι μηχανικοί ανταλλάσσουν τις απόψεις τους στα σχετικά προβλήματα.

Η Θεματολογία του Συνεδρίου είναι:

1. Ανάλυση κατασκευών
2. Διαστασιολόγηση-Συμπεριφορά κατασκευών
3. Αντισεισμικός Σχεδιασμός
4. Έλεγχος – Παρακολούθηση κατασκευών –Ενισχύσεις - Επισκευές
5. Προκατασκευή - Σύμμεικτες κατασκευές
6. Τεχνολογία σκυροδέματος και τσιμέντου
7. Τεχνολογία χαλύβων οπλισμού σκυροδέματος
8. Ειδικά σκυροδέματα
9. Σύνθετα υλικά
10. Σκυρόδεμα και περιβάλλον
11. Παρουσίαση σημαντικών έργων

Περιλήψεις εργασιών για το Συνέδριο θα γίνονται δεκτές μέχρι τις 15 Νοεμβρίου 2008 στην ηλεκτρονική διεύθυνση intrel@central.tee.gr

Για περισσότερες πληροφορίες και διευκρινίσεις απευθύνεστε:

Τμήμα Διεθνών Σχέσεων ΤΕΕ, ηλεκτρονική διεύθυνση : intrel@central.tee.gr, τηλ.: 210.3291351-2-4, 210.3291618, 210.3291362, ηλεκτρονικός τόπος: [www.tee.gr/Διεθνείς Σχέσεις / Συνέδρια – Εκδηλώσεις](http://www.tee.gr/Διεθνείς_Σχέσεις/_Συνέδρια_-_Εκδηλώσεις).



HYDRO 2009 Progress - Potential – Plans, Lyon, France, 26-28 October 2009, www.hydropower-dams.com

EUROCK'2009 Rock Engineering in Difficult Ground Conditions - Soft Rocks and Karst, 29 - 31 October 2009, Dubrovnik-Cavtat, Croatia, www.eurock2009.hr

Submarine Mass Movements and Their Consequences, 4th International Symposium, Austin, Texas, November 8 – 11, 2009, www.beg.utexas.edu/indassoc/dm2/Conference2009

5th Colloquium "Rock Mechanics - Theory and Practice" with "Vienna-Leopold-Müller Lecture", November 26th and 27th , 2009, christine.cerny@tuwien.ac.at



**International Symposium on Ground Improvement Technologies and Case Histories (ISGI09)
9 to 11 December 2009, Singapore**

Scope of Symposium

The symposium provides a platform for engineers and researchers to interact and exchange experience on ground improvement technologies and share know-how from case histories

Topics

- Recent Development in Ground Improvement Technologies
- Case Histories involving Major Infrastructure Projects
- Design and Analytical Methods in Ground Improvement
- Instrumentation and Monitoring in Ground Improvement
- Variability/Quality Control Issues in Ground Improvement
- Laboratory and Centrifuge Model Testing on Ground Improvement Studies
- Case Studies on Ground Improvement

Outstanding papers will be considered for the best paper award(s) to be given at the symposium.

Good quality papers may be considered for possible inclusion in Ground Improvement International Journal May 2010 Special Issue published by Thomas Telford.

The Proceedings will be submitted to ISI or other conference index for possible inclusion after the symposium.

ISGI09 Secretariat
Professional Activities Centre
NUS Faculty of Engineering
Blk EA, #05-34
Singapore 117576
Tel: (65) 6516 5113
Fax: (65) 6874 5097
Email: ISGI09@nus.edu.sg



CAVING 2010 Second International Symposium on Block and Sublevel Caving, 20 – 22 April 2010, Perth, Australia, www.caving2010.com

CPT'10 2nd International Symposium on Cone Penetration Testing, May 9 - 11, 2010, Huntington Beach, California, USA.

ITA – AITES 1010 World Tunnel Congress and 36th General Assembly "TUNNEL VISION TOWARDS 2020", Vancouver, Canada, May 14 - 20, 2010.

12^ο Διεθνές Συνέδριο της Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρείας, Πάτρα, 19 - 22 Μαΐου 2010 www.synedra.gr

IX International Conference on Geosynthetics, Guarujá, Brazil, 23 – 27 May 2010 - www.igsbrasil.org.br/icg2010

Fifth International Conference on Recent Advances in Geotechnical Earthquake Engineering and Soil Dynamics and Symposium in Honor of Professor I. M. Idriss, May 24 – 29, 2010, San Diego, California, USA, 5geoeqconf2010.mst.edu

International Conference Underground Construction Prague 2010 Transport and City Tunnels, 14 – 16 June 2010, Prague, Czech Republic, www.ita-aites.cz

ISRM Regional Symposium on Rock Mechanics, Lausanne, Switzerland, 23 – 25 June 2010

Geologically Active 11th IAEG Congress, 5 – 10 September 2010, Auckland, New Zealand, www.iaeg2010.com

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

ARMS – 6 2010 Asian Rock Mechanics Symposium, New Delhi, India, 23 – 27 October 2010, www.cbip.org

XV African Regional Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering Maputo, Mozambique, 13 - 16 June 2011.

XV European Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, 12 – 15 September 2011, Athens, Greece.

24th WORLD ROAD CONGRESS, 25 – 30 September 2011, Mexico City, Mexico

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

California dam vulnerable to severe earthquake

A severe earthquake could lead to the collapse of the largest dam in California's Santa Clara County, according to a new engineering report. Santa Clara Valley Water District officials have emphasized that the 240-foot-high dam is safe, but the district is taking precautions. Water in the reservoir will be kept 30 feet below the top as a safety measure while more detailed engineering studies are being conducted on the earthen dam.

The risk is small, but the largest dam in Santa Clara County could collapse in a major earthquake, according to a new study.

A 6.6 magnitude quake centered directly at Anderson Reservoir near Morgan Hill, or a 7.2 quake centered one mile away, could cause the reservoir's 240-foot-high earthen dam to fail, an engineering report that the Santa Clara Valley Water District released Monday found.

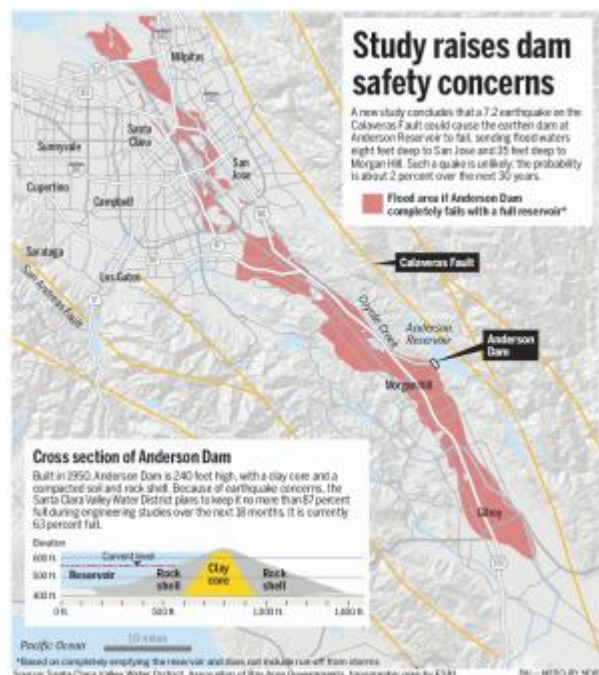
In the worst case, a complete failure of Anderson Dam could send a wall of water 35 feet high into downtown Morgan Hill within 14 minutes, and eight feet deep into San Jose within three hours, under state emergency scenarios.

On Monday water district officials alerted neighboring towns of the report, though district officials emphasized that the dam is safe. But they said they will not allow its water level to come within 30 feet of the top — leaving the reservoir no more than 87 percent full — for at least 18 months while more detailed engineering studies are done.

The reservoir is currently 63 percent full.

"Although this is a preliminary study, we are taking it very seriously," said Susan Siravo, a spokeswoman for the Santa Clara Valley Water District.

"We want to be open and transparent with the public. And we want to proceed with a comprehensive study to ensure the safety of the dam for generations to come."



Based in San Jose, the water district provides drinking water to 1.8 million people in Santa Clara County.

The district's customers will not have water service interrupted, and boating at the reservoir won't be affected.

Anderson Dam was built in 1950. It holds 90,000 acre-feet of water when full, more than the other nine reservoirs in the county combined. The dam sits east of Highway 101, along the Calaveras Fault, which runs from Hollister to Milpitas.

Anderson came through the Loma Prieta Earthquake of 1989 without harm and, similarly, made it through the 1984 Morgan Hill quake, a 6.2 on the Calaveras Fault, with only minor cracking to the asphalt road on its crest.

But a report prepared Dec. 17 for the district by AMEC Geomatrix, an Oakland engineering firm, found in one of 13 test borings that the dam's foundation contains sand and gravel, which could liquefy in a big quake. Most of the foundation was scraped down to bedrock when the dam was built.

"The dam was designed to address earthquakes," said Dave Hook, an engineering unit manager for dam safety with the water district. "They were aware of the faults, but it wasn't designed for today's maximum credible earthquake."

In a worst-case scenario, the dam would almost certainly not all collapse at once, like a concrete structure might, but rather if completely full, could slump and begin to erode away from the top, giving people a day or so to evacuate, Hook said.

How likely is a massive quake on that fault that could threaten the dam's integrity?

In recorded history, there have been no 6.6 or larger magnitude quakes on the Calaveras Fault. But one isn't impossible.

In 2003, the U.S. Geological Survey concluded that there is an 11 percent probability of a quake of 6.7 or larger on the Calaveras Fault in the next 30 years, and a 2 percent probability of a 7.0 or larger quake on the fault over the same time.

"If the Calaveras Fault ruptured across multiple segments, you could get an earthquake up to 7.2," said David Oppenheimer, a USGS seismologist in Menlo Park. "I don't think that's likely to occur, but you can't rule it out entirely."

The largest earthquake recorded on the Calaveras Fault was a 6.5 in 1911.

Most recently, on Oct. 30, 2007, a 5.6 quake occurred on the Calaveras Fault about five miles north of Alum Rock Park in San Jose. Shaking was felt from Santa Rosa to King City. Damage was minor — mostly broken windows — although librarians at San Jose's Dr. Martin Luther King Jr. main library had to reshelve 300,000 books that were thrown to the floor.

The next step is for the water district's board to fund further studies. Jim Fiedler, the water district's chief operating officer for water utility enterprise, said to ensure speed, he will recommend the board approve at its next meeting Jan. 13 a no-bid contract with the same firm that did the preliminary study for a more exhaustive investigation that will include additional borings and computer models.

That could cost roughly \$3.7 million, he estimated.

If retrofitting were needed, the district probably would not need to tear down the dam, Hook said. It could drain the reservoir and make it wider and stronger with more rocks and earth, a project it conducted in 1985 at Stevens Creek Reservoir.

On Monday, the district sent notice of the new findings to city managers and county leaders in surrounding communities.

Morgan Hill City Manager Ed Tewes said his community has known for years it was living in the shadow of a 240-foot tall dam.

"As we do our emergency planning and worst case scenarios, our largest risk has always been consideration of a failure of the dam," Tewes said. "We will be very interested in this study."

Biggest quakes on the Calaveras Fault

--On Oct. 30, 2007, a 5.6 quake occurred on the Calaveras Fault about 5 miles north of Alum Rock Park. Shaking was felt from Santa Rosa to King City. Damage was minor -- mostly broken windows -- although librarians at San Jose's Dr. Martin Luther King Jr. main library had to reshelve 300,000 books that were thrown to the floor.

-- On April 24, 1984, a 6.2 quake occurred on the Calaveras Fault, causing \$7.5 million in damage and injuring 21 people in Morgan Hill, with most damage occurring in the Jackson Oaks subdivision east of Morgan Hill. The earthquake was felt from Bakersfield to Sacramento.

-- On July 1, 1911, a 6.5 quake on the Calaveras Fault destroyed chimneys and cracked brick walls in Gilroy, Los Gatos, Morgan Hill, San Jose, Santa Clara, and other nearby towns. One three-story brick building at Lick Observatory was damaged so severely it had to be rebuilt, and shaking was felt as far away as Reno.

-- On June 20, 1897, a 6.3 quake on the Calaveras Fault destroyed numerous brick buildings in the Gilroy area. Chimneys and walls fell in Hollister and Salinas.

(Paul Rogers, progers@mercurynews.com, tel. (408) 920-5045/Mercury News - mercurynews.com, 5 January 2009 - and to ASCE SmartBrief, January 6, 2009)



California saw spike in earthquakes in 2008, experts say

The number of earthquakes increased significantly in California in 2008, according to data from Caltech and the U.S. Geological Survey. Researchers say they do not know if the clusters of earthquakes are a harbinger of more severe earthquakes in the future. Some experts say the state is returning to a normal rate of earthquakes after a steep decline earlier this decade.

Do you think the ground feels a little shakier these days? It's not your imagination.

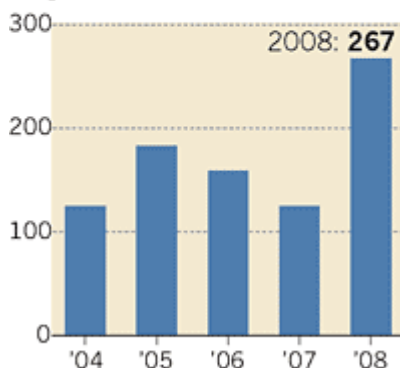
Last year saw a significant increase in the number of temblors of magnitude 3.0 or greater in Southern California and the northern portion of Baja California, according to data from Caltech and the U.S. Geological Survey.

The region recorded 267 shakers with magnitudes of 3.0 and above last year, compared with 125 in 2007. Seismologists said 2008 had the highest number of such quakes of any year since 1999.

A bumpy year

Southern California and northern Baja California recorded a sharp increase in the number of earthquakes in 2008.

Earthquakes of magnitude 3.0 or greater



Source: Southern California Seismic Network, run by Caltech and USGS

Los Angeles Times

What experts don't know is whether the quake cluster is a harbinger of bigger quakes to come. The 1990s was considered a seismically active decade in Southern California, producing the magnitude 7.3 Landers quake in 1992 and the destructive Northridge temblor in 1994. During the quake cluster of 1999, the region was hit by the magnitude 7.1 Hector Mine temblor in the desert and several sizable aftershocks. There were 828 quakes with magnitudes of 3.0 and above that year.

Lucile Jones, a seismologist with the U.S. Geological Survey, said that although experts can't predict future quake activity, it appears Southern California is waking up from a steep drop-off in seismic activity so far this decade.

"It looks more like we're returning to a more normal rate," she said. "The last 15 years was one of the quietest times we've had in terms of [magnitude] 3's, 4's and 5's."

But the shift underscores one of the more perplexing elements of seismology: That quakes tend to happen in clusters, but not in any patterns that are easy to understand.

The clusters often come and go cyclically, but it's not clear whether they are laying the groundwork for a major quake.

"The analogy is the weather in California," said Caltech seismologist Kate Hutton. "Some years are rainy and some years are completely dry. With earthquakes, they never go away completely, but they do clump together in time, and we don't know why."

Since the end of November, clusters of earthquakes ranging from magnitude 3.0 to 5.1 have bloomed in areas near Barstow, Trona and two areas of Baja California not far from Calexico. Four such quakes, which are considered light to moderate, have occurred so far this year.

The current uptick has not included any major quakes, but a number of the temblors have been felt across the region, including Thursday's magnitude 4.5 San Bernardino shaker.

There is some evidence that rising seismic activity can be a precursor to larger temblors, earthquake scientists say. A classic example is the earthquake that devastated San Francisco in 1906, judged to have a magnitude of about 7.8.

There was a crescendo of quakes in the Bay Area of magnitudes 4, 5 and 6 in the decades leading up to the 1906 earthquake on the San Andreas fault, said James Dolan, a professor of earth sciences at USC. Another crescendo in the Bay Area began in the 1950s, peaking with 1989's magnitude 6.9 earthquake at Loma Prieta.

"If we saw this pattern repeating here over the next five or 10 years with a gradual crescendo and increase in small quakes, that would be extremely interesting," Dolan said. "There's certainly nothing to be alarmed about in the short term."

The Bay Area's major faults tend to run parallel to each other, but Los Angeles has so many faults of different sizes and orientations that this crescendo model may not apply very well, he cautioned.

"This is a very structurally complicated part of the world," he said. "There are dozens of big faults and hundreds of little ones capable of generating a magnitude 3 quake."

Thursday's quake was particularly notable for scientists because it occurred so close to the San Jacinto and San Andreas faults. Although quakes of that size do not tend to ripple out far from the epicenter, the San Bernardino quake could have changed stress patterns on two of the faults capable of producing a large earthquake, Dolan said.

Of last year's quake cluster, the largest occurred July 29 in Chino Hills, with a magnitude of 5.4. Only minor injuries and damage occurred, but it was the largest quake in Southern California since the Hector Mine quake and its aftershocks.

With the lull in seismic activity, earthquake experts worried that preparedness efforts had dragged, and Hutton and Jones used the interest in the Chino Hills quake to remind locals about earthquake hazards.

Residents of the seismic hotspots have been trying to take the latest temblors in stride. Mirna Velasquez, a 45-year-old receptionist at a doctor's office in Calexico, said she has felt many of the 16 jolts of magnitude 3 or greater since November.

"There's usually a rumbling and then a shaking," Velasquez said Thursday. "If we're at work, we just keep on working and make sure the patients are OK. If I'm at home, I make sure the big-screen TV doesn't fall."

She remembers being awakened by a quake on Christmas morning and hearing her husband exclaim, "Oh my God!" He is usually home only every other weekend because he works in Los Angeles. Velasquez said she was surprised, but immediately turned to soothing her husband.

"He doesn't experience them as much as we do," she said. "I tried to calm him down."

(Jia-Rui Chong. January 10, 2009 jia-rui.chong@latimes.com, January 10, 2009 Los Angeles Times – and to ASCE SmartBrief, January 12, 2009).



UD professor investigates new construction technology

With funding from the Delaware Department of Transportation (DelDOT) and significant in-kind contributions from a number of companies, Christopher Meehan, assistant pro-

fessor in the Department of Civil and Environmental Engineering at the University of Delaware, is investigating a new construction technology known as intelligent compaction (IC).

"Any time soil is placed during construction - whether it's for a road, an embankment, or an earth dam - it needs to be compacted," Meehan says. "The compaction process determines the ultimate engineering properties of the soil, including the shear strength, compressibility, and permeability, and these properties are critical to the design of earthworks structures."

The traditional approach to compaction has been to drive a roller over the soil after each layer is deposited. Testing is then done by a field fill control engineer, who "spot tests" areas throughout the construction site.

"The problem with this approach," Meehan says, "is that there is no control of the compaction process itself, and selection of the areas to be tested is subjective. Also, the volume of soil that's actually tested is only a very small fraction of the amount that's compacted, so we're making assumptions based on limited information."

Intelligent soil compaction, an emerging technology, has the potential to improve infrastructure performance and safety, decrease costs, and reduce construction time. The new technology uses advanced monitoring and control tools to manage compaction as well as satellite-guided GPS systems to guide the use of the equipment and provide a comprehensive record of the compaction-related earthwork.

According to Meehan, major equipment manufacturers such as Caterpillar have already begun to incorporate new intelligent compaction tools into their products, but research data is needed to transition the use of the technology to actual practice. "We have to show very robustly that it works before it can be incorporated into state construction specifications," Meehan says.

Conducting such research at an actual construction site can be difficult, given typical project contract issues, so the five-day field study conducted by Meehan and his students last summer occurred at a site near Odessa, Del., donated by Greggo and Ferrara, Inc., a construction company located in Wilmington. The company also donated the fill materials as well as the use of a Caterpillar front-end loader and a water truck. Caterpillar donated additional equipment and operators, software, and on-site technical expertise.

"We basically built the sub-base for a road just the way that DelDOT would do it," Meehan says. During this process, the site was used to collect data that will enable comparison of several approaches: the current method, several state-of-the-art technologies for in-situ testing, and the new IC equipment.

The project is currently in the data analysis phase, which will be completed by summer 2009. "We're looking forward to providing hard data that will support implementation of this new technology," Meehan says. "But aside from the research findings that we expect to emerge from the project, I am amazed at the overwhelming support we received from industry to allow us to do this work. The project also provided great field experience for our students."

In addition to Greggo and Ferrara, DelDOT, and Caterpillar, the project was enabled by donations of materials, equipment, and expertise from Giles and Ransome CAT, Kessler Soils Engineering, Humboldt Manufacturing Company, the Electrical Density Gauge Corporation, and the Maryland Department of Transportation.

"It was truly remarkable," Meehan says. "At any given time, we had about a dozen people at the site, and the only one actually being paid from the DelDOT grant was a graduate

student whose master's thesis will document the research findings. All of the people out there, including the five other grad students, were donating their time so that we could get this work done."

"This intelligent compaction project has a lot of potential benefit to DelDOT and the contracting community," says Jim Pappas, chief materials and research engineer at DelDOT. "Potential benefits include quicker information gathering for both DelDOT and the contractor, real-time information for the equipment operator, and efficiency increases for the contractor."

"At this point, the IC work is still in the experimental phase," he continues, "but many industry people are seeing the potential benefit, so the timing of this work by Chris and his team is very good."

(Martin Mbugua, Senior News Editor, Regional Media, Tel: 302-831-8749 Insciences / US Daily, 31 January 2009 – and to ASCE SmartBrief, February 2, 2009).



ALLONNE BRIDGE - Rotation on the A16

In France, near Beauvais, Freyssinet installed the prestressing and the stay cables of a new motorway bridge and demonstrated its expertise in an unusual process to spectacular effect: rotation of the structure.

In the commune of Allonne in the Oise Region of France, a cable-stayed bridge modestly known as OA17 now crosses the A16. Built by the JV between Chantiers Modemes BTP (a subsidiary of VINCI Construction France) and Freyssinet Ile-de- France on the RN31 southern Beauvais bypass, the structure is 125 m long and has an 87 m front central span together with a 22 m rear counterweight span. Its concrete deck was cast on falsework with internal longitudinal prestressing in 19 and 27C15 units produced by Freyssinet, and its twin pylon culminates at a height of 47 m. "We also installed the 28 stay cables on the structure, with 18 cables distributed on either side of the main span (19T15 for the first 7 and 22T15 for the rest) and 5 on each side of the counterweight span (37T15)," says Martin Duroyon, project engineer at the Freyssinet SCCM (Centralized Cables and Handling Department). The sheathed, waxed and galvanized monostrands are inserted into a white extruded high density polyethylene (HDPE) pipe.

"The pipe comprises a protective helical fillet, which helps fight the combined action of the wind and rain." The originality of the structure does not lie so much in its dimensions, prestressing and stay cables as in the fact that it was not built in situ, but parallel to the motorway in order to avoid disrupting traffic, and therefore had to be put in place afterwards by rotation. This operation, made difficult due to the asymmetry and curvature of the structure, was carried out on 10 May by a team of five people. "The structure both rests on two bearings located underneath the pylons and on a counterweight abutment," explains Jean-Luc Bringer, head of the SCCM department. The structure's triangle of support is notably formed by the bearing which acts as the point of rotation, and a temporary support mounted on sliding plates and resting on a round stringer. 200 t jacks were used to launch the 7,500 t mass, and two additional 100 m stay cables were added temporarily in order to support the end of the main deck during rotation, until the structure was resting firmly on the east abutment.

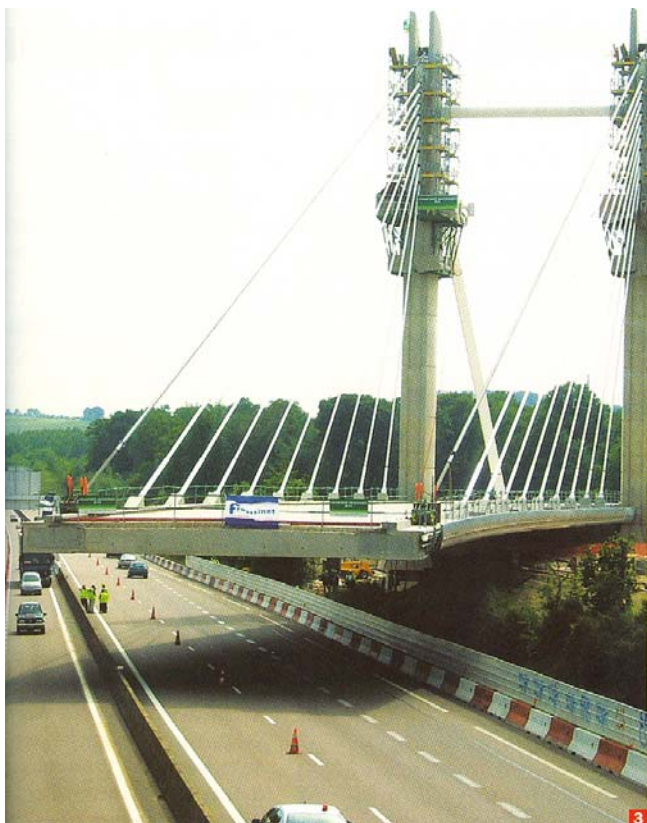
Once the bridge was in place, after 6 hours work, all that remained was to fit the superstructures and lay the road surface, carry out the final adjustments to the stay cables and fit the expansion joints. The project involved around fifteen Freyssinet personnel.

Structural rotation is a construction method that allows for structures to be put in place without disrupting traffic (road or river). The structure is built parallel to the road or waterway to be crossed and then moved into its final position by rotation.

During the operation, the structure rests on special bearings: one pivot bearing that acts as the point of rotation, and bearings sliding on stringers, often by means of neoprene pads.

The technique is well known at Freyssinet, as it was notably used in 1991 for the Pont des Martyrs in Grenoble, France, and in 2001 for the Cernavoda Bridge over the canal linking the Danube to the Black Sea in Romania.





PARTICIPANTS

Owner: Ministère de l'Équipement - Beauvais.

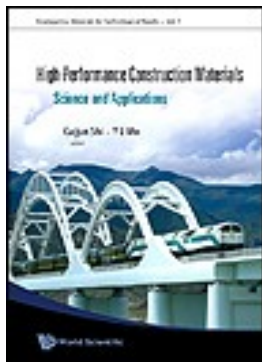
General project manager: DDE de l'Oise.

Main Contractor: Chantiers Modernes BTP

Freyssinet Ile-de-France JV.

(Soils & Structures, No 225, First half 2007)

ΝΕΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ



High-Performance Construction Materials Science and Applications

**Engineering Materials for
Technological Needs - Vol. 1**

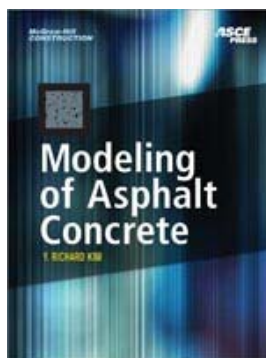
**Caijun Shi, C. & Y L Mo, Y. L.
(Editors)**

This book describes a number of high - performance construction materials, including concrete, steel, fiber-reinforced cement, fiber-reinforced plastics, polymeric materials, geosynthetics, masonry materials and coatings. It discusses the scientific bases for the manufacture and use of these high-performance materials. Testing and application examples are also included, in particular the application of relatively new high-performance construction materials to design practice.

Most books dealing with construction materials typically address traditional materials only rather than high-performance materials and, as a consequence, do not satisfy the increasing demands of today's society. On the other hand, books dealing with materials science are not engineering-oriented, with limited coverage of the application to engineering practice. This book is thus unique in reflecting the great advances made on high-performance construction materials in recent years.

This book is appropriate for use as a textbook for courses in engineering materials, structural materials and civil engineering materials at the senior undergraduate and graduate levels. It is also suitable for use by practice engineers, including construction, materials, mechanical and civil engineers.

(World Scientific, June 2008)



Modeling of Asphalt Concrete **Y. Richard Kim**

Written by distinguished experts from countries around the world, Modeling of Asphalt Concrete presents in-depth coverage of the current materials, methods,

and models used for asphalt pavements. Included is state-of-the-art information on fundamental material properties and mechanisms affecting the performance of asphalt concrete, new rheological testing and analysis techniques, constitutive models, and performance prediction methodologies for asphalt concrete and asphalt pavements. Emphasis is placed on the modeling of asphalt mixes for specific geographic/climatic requirements. In light of America's crumbling

infrastructure and our heavy usage of asphalt as a paving material, this timely reference is essential for the development of more-durable and cost-effective asphalt materials for both new construction and rehabilitation.

(McGraw Hill & ASCE Press, 2008)



Geotechnical Earthquake Engineering Simplified Analyses with Case Studies and Examples

Series: Geotechnical, Geological, and Earthquake Engineering , Vol. 9

by Milutin Srbulov

This volume describes simplified dynamic analyses that bridge the gap between the rather limited provisions of design codes and the rather eclectic methods used in sophisticated analyses. Graphs and spreadsheets are included for the ease and speed of use of simplified analyses of:

- soil slope (in)stability and displacements caused by earthquakes,
- sand liquefaction and flow caused by earthquakes,
- dynamic soil-foundation interaction,
- bearing capacity and additional settlement of shallow foundations,
- earthquake motion effects on tunnels and shafts,
- frequent liquefaction potential mitigation measures.

A number of comments on the assumptions used in different methods, limitation and factors affecting the results are given. Several case histories are also included in the appendices in order to assess the accuracy and usefulness of the simplified methods.

This work is of interest to geotechnical engineers, engineering geologists, earthquake engineers and students. Included is a CD-ROM containing Microsoft Excel Work Books with the input data and results for the case studies and examples considered in the monograph.

The book is written for: Geotechnical engineers, engineering geologists, earthquake engineers and students

(Springer, 2008)



Geotechnical Earthquake Engineering

Ikuro Towhata

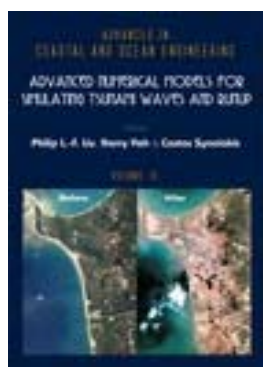
The main aim of this book is a collection of data which is useful in understanding the state-of-art technology and its application to new topics. Understanding the fundamental issues is important

because practice makes use of many assumptions, hypotheses, and way of thinking. It has been my policy to show reasons why practice employs those ideas by showing experimental and field backgrounds. This idea does not change even today.

Collecting the background information is not very easy for an individual person. It is necessary to read many publications; some were published in the first half of the 20th Century, and others in domestic publications. Not being impossible, this information collection is firstly a time-consuming business. Secondly, the access to old publication may not be easy to everybody. I am therefore attempting in this book to collect information as much as possible so that the new generation of readers can save time in studying. Many figures were therefore reproduced from the original publications. Moreover, I tried to visit important sites and take photographs in order to show the ideas in practice to be meaningful. Although the result is not perfect, information in this book will be helpful when readers have to understand the meaning of present practice and improve it in future. This is particularly important because the development of our society generates new kinds of problems and new approach is continuously required.

Ikuo Towhata, June, 2007

(Springer Berlin Heidelberg, 2008)



**Advanced Numerical Models
for Simulating Tsunami
Waves and Runup**

**Advances in Coastal and
Ocean Engineering - Vol. 10**

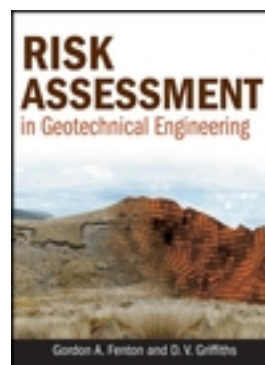
**Philip L-F Liu, P. L-F, Yeh, H.
Synolakis, C.**

This review volume is divided into two parts. The first part includes five review papers on various numerical models. Pedersen provides a brief but thorough review of the theoretical background for depth-integrated wave equations, which are employed to simulate tsunami runup. LeVeque and George describe high-resolution finite volume methods for solving the nonlinear shallow water equations. The focus of their discussion is on the applications of these methods to tsunami runup.

In recent years, several advanced 3D numerical models have been introduced to the field of coastal engineering to calculate breaking waves and wave-structure interactions. These models are still under development and are at different stages of maturity. Rogers and Dalrymple discuss the Smooth Particles Hydrodynamics (SPH) method, which is a meshless method. Wu and Liu present their Large Eddy Simulation (LES) model for simulating the landslide-generated waves. Finally, Frandsen introduces the lattice Boltzmann method with the consideration of a free surface.

The second part of the review volume contains the descriptions of the benchmark problems with eleven extended abstracts submitted by the workshop participants. All these papers are compared with their numerical results with benchmark solutions.

(WORLD SCIENTIFIC, October 2008)



Risk Assessment in Geotechnical Engineering

Gordon A. Fenton, D. V. Griffiths

This text presents a thorough examination of the theories and methodologies available for risk assessment in geotechnical engineering, spanning the full range from established single-variable and "first order" methods to the most recent, advanced numerical developments. In response to the growing application of LRFD methodologies in geotechnical design, coupled with increased demand for risk assessments from clients ranging from regulatory agencies to insurance companies, authors Fenton and Griffiths have introduced an innovative reliability-based risk assessment method, the Random Finite Element Method (RFEM). The authors have spent more than fifteen years developing this statistically based method for modeling the real spatial variability of soils and rocks. As demonstrated in the book, RFEM performs better in real-world applications than traditional risk assessment tools that do not properly account for the spatial variability of geomaterials.

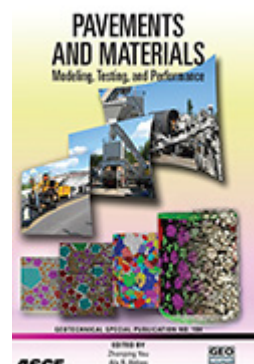
This text is divided into two parts:

Part One, Theory, explains the theory underlying risk assessment methods in geotechnical engineering. This part's seven chapters feature more than 100 worked examples, enabling you to develop a detailed understanding of the methods.

Part Two, Practice, demonstrates how to use advanced probabilistic tools for several classical geotechnical engineering applications. Working with the RFEM, the authors show how to assess risk in problems familiar to all geotechnical engineers.

All the programs used for the geotechnical applications discussed in Part Two may be downloaded from the authors' Web site at www.engmath.dal.ca/rfem/ at no charge, enabling you to duplicate the authors' results and experiment with your own data. In short, you get all the theory and practical guidance you need to apply the most advanced probabilistic approaches for managing uncertainty in geotechnical design.

(Wiley, September 2009)



Pavements and Materials

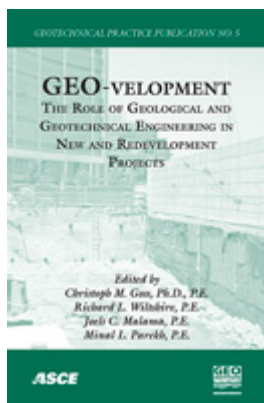
Modeling, Testing, and Performance

**Zhanping You, Z., Abbas, A &
Wang, L. (Editors)**

This Geotechnical Special Publication contains 16 papers addressing a variety of current issues in the testing and modelling of pavement materials and structures. The papers in

this GSP include 11 papers that were presented at the Symposium on Pavement Mechanics and Materials at the Inaugural International Conference of the Engineering Mechanics Institute (EM08) held May 18-21, 2008, in Minneapolis, Minnesota. Topics discussed include: asphalt materials; hot mix asphalt; asphalt pavements; concrete pavements. Also included are research papers with the most recent findings from four National Science Foundation research projects. This publication is invaluable to geotechnical engineers, pavement engineers, and all those involved in the field of pavement mechanics.

(American Society of Civil Engineers, 2009)



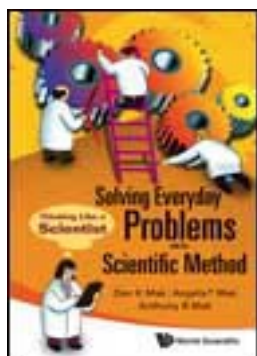
GEO-velopment The Role of Geological and Geotechnical Engineering in New and Redevelopment Projects

(Geotechnical Practice Publication No. 5)

Christoph, G. M., Wiltshire, R. L., Malama, J. C. & Parekh, M. L. (Editors)

GEO-velopment: The Role of Geological and Geotechnical Engineering in New and Redevelopment Projects is a collection of papers presented at the 2008 Biennial Geotechnical Seminar held in Denver, Colorado, November 7, 2008. This one-day seminar was organized by the Geotechnical Group of the ASCE-Colorado Section, the Association of Environmental and Engineering Geologists-Rocky Mountain Section, and the Colorado Association of Geotechnical Engineers. From downtown Denver to the beet plants of eastern Colorado and from the sprawling Front Range suburbs to the Rocky Mountain High Country, these papers address the solving of complex geotechnical and environmental challenges, analysis and rehabilitation of dams and reservoirs, earth retention, and geotechnical innovation. Topics include: downtown redevelopment; construction on sugar beet waste and expansive soils; dam remediation including spillways and sinkholes; soil-cement uplift pressures; internal erosion in dams; ancient Mesa Verde reservoir embankments; Brownfield redevelopment; research in soil moisture retention curves and intrinsic dampening; retaining walls including asset management; and airport runway upgrade. This proceedings focuses on Colorado's specific geotechnical practice and experience. It will be valuable to anyone in geotechnical engineering, especially those working in Colorado or similar geologic settings.

(American Society of Civil Engineers, 2009)



Solving Everyday Problems with the Scientific Method

Thinking Like a Scientist

Mak, D. K., Mak, A. T. & Mak, A. B.

This book describes how one can

use The Scientific Method to solve everyday problems including medical ailments, health issues, money management, traveling, shopping, cooking, household chores, etc. It illustrates how to exploit the information collected from our five senses, how to solve problems when no information is available for the present problem situation, how to increase our chances of success by redefining a problem, and how to extrapolate our capabilities by seeing a relationship among heretofore unrelated concepts.

One should formulate a hypothesis as early as possible in order to have a sense of direction regarding which path to follow. Occasionally, by making wild conjectures, creative solutions can transpire. However, hypotheses need to be well-tested. Through this way, The Scientific Method can help readers solve problems in both familiar and unfamiliar situations. Containing real-life examples of how various problems are solved — for instance, how some observant patients cure their own illnesses when medical experts have failed — this book will train readers to observe what others may have missed and conceive what others may not have contemplated. With practice, they will be able to solve more problems than they could previously imagine.

Readership: General public interested in self-help books; undergraduates majoring in education and behavioral psychology; graduates and researchers with research interests in problem solving, creativity and scientific research methodology.

(World Scientific, January 2009)



Laboratory and Field Testing of Unsaturated Soils

Tarantino, Alessandro; Romero, Enrique; Cui, Yu-Jun (Eds.)

This collection focuses on recent advances in laboratory and field testing of unsaturated soils. Leading researchers from fourteen countries to represent global research in the area of experimental unsaturated soil mechanics have been invited to contribute to this book. Twelve reports are presented dealing with measurement and control of suction and water content, mechanical, hydraulic, and geo-environmental testing, microstructure investigation, and applications of unsaturated soil monitoring to engineering behaviour of geo-structures.

The main motivation behind this book is the rapid growth of experimental unsaturated soil mechanics over the last couple of decades. Several innovative laboratory and field techniques have been introduced in mechanical, hydraulic, and geo-environmental testing. However, this information is widely dispersed in journals and conference proceedings and researchers and engineers beginning to work in the field of unsaturated soil mechanics may find it difficult to identify suitable equipment and instrumentation for research or professional purposes.

Audience: This volume aims at providing scientists and practitioners with a comprehensive overview of experimental unsaturated soil mechanics.

Written for:

Researchers, engineers and practitioners dealing with unsaturated soil behaviour

(Springer, 2009)



Spatial Variation of Seismic Ground Motions: Modeling and Engineering Applications

Advances in Engineering Series

Aspasia Zerva

- Explains stochastic estimation of spatial variability
- Presents parametric modeling and physical characterization of spatial variability
- Analyzes seismic ground-surface strains and random vibrations for multi-support excitations
- Describes simulations of spatially variable ground motions and conditionally simulated ground motions
- Details relevant engineering applications

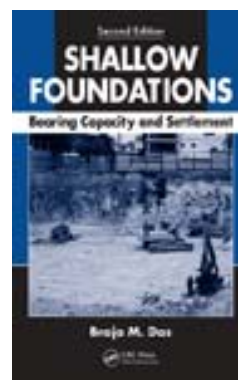
The spatial variation of seismic ground motions denotes the differences in the seismic time histories at various locations on the ground surface. This text focuses on the spatial variability of the motions that is caused by the propagation of the waveforms from the earthquake source through the earth strata to the ground surface, and it brings together the various aspects underlying this complicated phenomenon.

Topics covered include:

- Evaluation of the spatial variability from seismic data recorded at dense instrument arrays by means of signal processing techniques
- Presentation of the most widely used parametric coherency models, along with brief descriptions of their derivation
- Illustration of the causes underlying the spatial variation of the motions and its physical interpretation
- Estimation of seismic ground-surface strains from single station data, spatial array records, and analytical methods
- Introduction of the concept of random vibrations as applied to discrete-parameter and continuous structural systems on multiple supports
- Generation of simulations and conditional simulations of spatially variable seismic ground motions
- Overview of the effects of the spatial variability of seismic motions on the response of long structures, such as pipelines, bridges and dams, with brief descriptions of select seismic codes that incorporate spatial variability issues in their design recommendations

This book may serve as a tutorial and/or reference for graduate students, researchers and practicing engineers interested in advancing the current state of knowledge in the analysis and modeling of the spatial variation of the seismic ground motions, or utilizing spatially variable excitations in the seismic response evaluation of long structures.

(CRC Press / Taylor & Francis Group, 18 March 2009)



Shallow Foundations: Bearing Capacity and Settlement, Second Edition

Braja M. Das

- Discusses the principles for estimating the settlement of foundations—both elastic and consolidation
- Examines Westergaard's solution for stress distribution
- Details new procedures to estimate the elastic settlement of foundations on granular soil
- Delves into the dynamic bearing capacity and associated settlement, including lab and field tests
- Presents the state-of-the-art on reinforcement materials include galvanized steel strips and geogrid
- Provides example problems to illustrate the theories covered in each chapter

Considered the standard engineering reference on shallow foundations, this edition strengthens that position. Completely reworked and written by one of the top men in the field, it covers all the latest developments and approaches. Equally valuable to researchers and designers as it is to engineering students, this resource updates data and provides revised theories on the ultimate and allowable bearing capacities of shallow foundations. It adds refinements to a number of unique circumstances such as foundations on soil with geogrid reinforcement as well as bearing capacity relationships for shallow foundations subjected to eccentric and inclined loads. It also covers advances in reinforcement materials.

(CRC Press / Taylor & Francis Group, 17 February 2009)



Fundamental Concepts of Earthquake Engineering

Roberto Villaverde

- Contains four chapters devoted to seismology and explains the latest seismic building codes
- Presents seismic hazard assessment techniques
- Examines soil ground motion amplification and soil-structure interaction

- Describes techniques for the calculation of seismic structural response and the protection of structures against the effects of earthquakes
- Features numerous photographs and figures to illustrate concepts
- Includes an appendix with a comprehensive worldwide list of historical earthquakes

While successfully preventing earthquakes may still be beyond the capacity of modern engineering, the ability to mitigate damages with strong structural designs and other mitigation measures are well within the purview of science.

Fundamental Concepts of Earthquake Engineering presents the concepts, procedures, and code provisions that are currently being used to make structures as earthquake-resistant as is presently feasible.

The book begins by describing the purpose, main aspects, and historical development of earthquake engineering and provides an overview of the type and extent of damage an earthquake can produce. It then introduces the concepts of seismology, the mechanisms of earthquake generation and propagation, and the difference between the various scales used to quantify the size of an earthquake and its potential to cause damage. The book also discusses the response spectrum and the different ways earthquake ground motions may be characterized and how local soil conditions may affect ground motion characteristics. Later chapters examine the design spectrum, conventional methods used to calculate the response of structures, soil-structure systems, and nonstructural components to earthquake ground motions.

This comprehensive resource is certain to advance the knowledge of those tasked with taking preemptive action against the devastating effects of major, catastrophic earthquakes.

(CRC Press / Taylor & Francis Group, 16 January 2009)

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ



www.geoengineer.org

Κυκλοφόρησαν τα Τεύχη #49 και #50 του Newsletter του Geoengineer.org (Ιανουάριος και Φεβρουάριος 2009) με πολλές χρήσιμες πληροφορίες για όλα τα θέματα της γεωτεχνικής μηχανικής. Υπενθυμίζεται ότι το Newsletter εκδίδεται από τον συνάδελφο και μέλος της ΕΕΕΕΓΜ Δημήτρη Ζέκκο (secretariat@geoengineer.org).



ΕΕΕΕΓΜ

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

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

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

«ΤΑ ΝΕΑ ΤΗΣ ΕΕΕΕΓΜ» «αναρτώνται» και στην ιστοσελίδα www.pangaea.gr