

ΤΟΜΕΑΣ ΔΟΜΟΣΤΑΤΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΜΠ

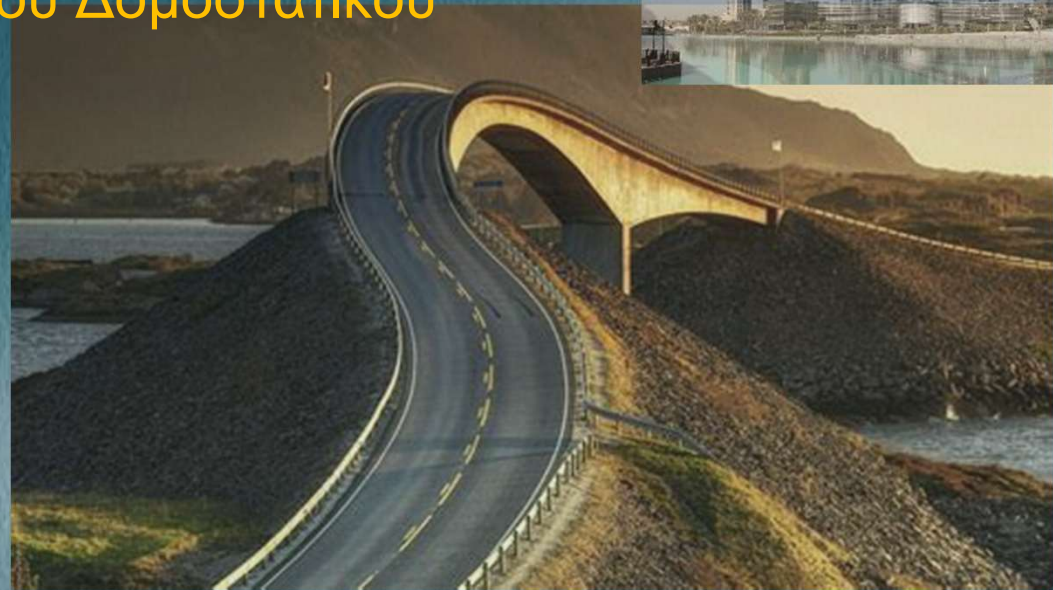


Χρήστος Ζέρης
Καθηγητής ΕΜΠ, Διευθυντής ΕΟΣ
Διευθυντής Τομέα Δομοστατικής



Παρουσίαση του Τομέα Δομοστατικής

- Ποιοί είμαστε
 - Τα εργαστήρια και το προσωπικό του Τομέα
- Τι μαθήματα διδάσκουμε
 - Βασικός κύκλος
 - Μεταπτυχιακό
- Επαγγελματικά στοιχεία
- Μελλοντική ενασχόληση του Δομοστατικού



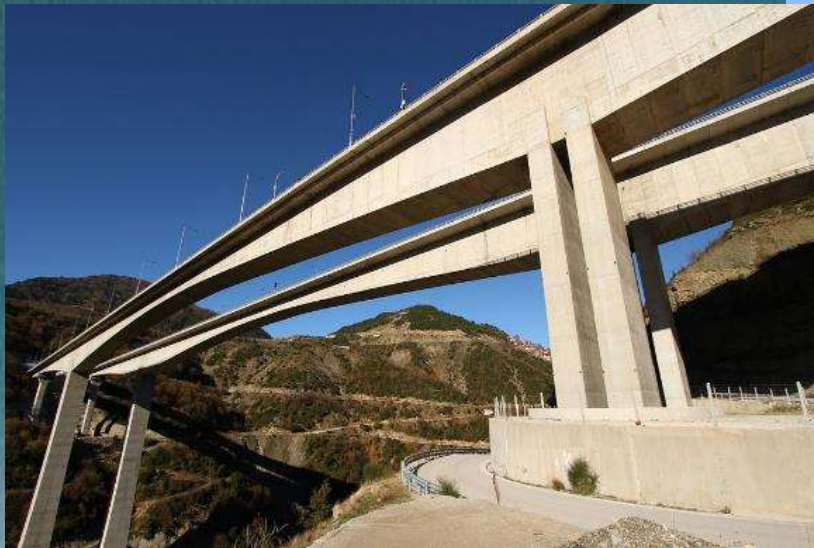
Τομέας Δομοστατικής

- Περιλαμβάνει πέντε Εργαστήρια :
 - Σκυροδέματος
 - Μεταλλικών κατασκευών
 - Αντισεισμικής τεχνολογίας
 - Στατικής και αντισεισμικών
 - Δομικών μηχανών



Εργαστήριο Οπλισμένου Σκυρόδεματος

- Χ. Ζέρης
- Ε. Μπαδογιάννης
- Ε. Βουγιούκας



Εργαστήριο Μεταλλικών Κατασκευών

- Χ. Γαντές
- Δ. Βαμβάτσικος
- Π. Θανόπουλος



Εργαστήριο Αντισεισμικής Τεχνολογίας

- Μ. Φραγκιαδάκης
- Χ. Μουζάκης
- Α. Σέξτος



Εργαστήριο Στατικής και Αντισεισμικών Ερευνών

- Β. Σαπουντζάκης
- Κ. Σπηλιόπουλος
- Ν. Λαγαρός
- Β. Παπαδόπουλος
- Μ. Νερατζάκη
- Σ. Τριανταφύλλου



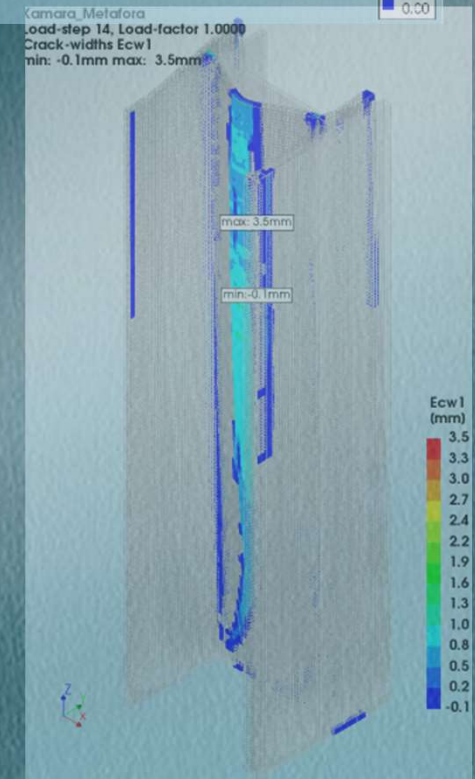
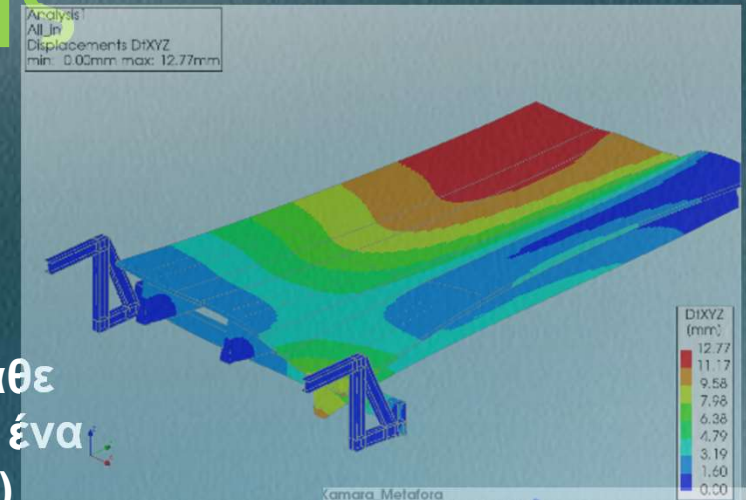
Εργαστήριο Δομικών Μηχανών και Διαχείρισης Έργων

- Π. Παντουβάκης
- Μ. Μαρινέλλη



Τομέας Δομοστατικής

- Τα μαθήματα χωρίζονται σε
 - Υποχρεωτικά (1ο-6ο)
 - Υποχρεωτικά Κατεύθυνσης (7ο-9ο).
 - Κατ' Εκλογή Υποχρεωτικά. Οι φοιτητές της κάθε κατεύθυνσης μπορούν να παρακολουθήσουν ένα έως δύο μαθήματα (και από άλλη κατεύθυνση) ανάλογα με το εξάμηνο.
 - Στο τελευταίο εξάμηνο (10^ο) γίνεται η **Διπλωματική**.
 - Προβλέπεται και **Πρακτική Εξάσκηση** σε γραφεία μελετητικών ή κατασκευαστικών Εταιριών και σε Δημόσιους φορείς



Τομέας Δομοστατικής

- **Μαθήματα Κατεύθυνσης**

- **7^ο Εξάμηνο (ΔΟΜ):**

- Υποχρεωτικά: Ανάλυση Φορέων με πεπερασμένα στοιχεία, Δυναμική των Κατασκευών
- ΚΕΥ: Σιδηρές Κατασκευές II, Τεχνική Γεωλογία

- **8^ο Εξάμηνο (ΔΟΜ):**

- Υποχρεωτικά: Εργ. Ανθρωπιστικών σπουδών, Οπλισμένο σκυρόδεμα III
- Ομάδα 801: Συστήματα GIS, Τεχνικά Υλικά II, Δίκαιο, Ανανεώσιμη Ενέργεια και Υδροηλεκτρικά Έργα, Έλεγχος και Διασφάλιση Ποιότητας, Υπολογιστική Ρευστοδυναμική
- Ομάδα 802 : Αξιοπιστία και Ανάλυση Διακινδύνευσης Κατασκευών, Τεχνική Σεισμολογία, Σιδηρά III, Ελαφρές μεταλλικές κατασκευές, Ξύλινες κατασκευές
- Ομάδα 803 : Γεφυροποιία I
- Ομάδα 805 : Πλαστική Ανάλυση Φορέων
- Ομάδα 806 : Σύμμικτες Κατασκευές



Τομέας Δομοστατικής

- **Μαθήματα Κατεύθυνσης**

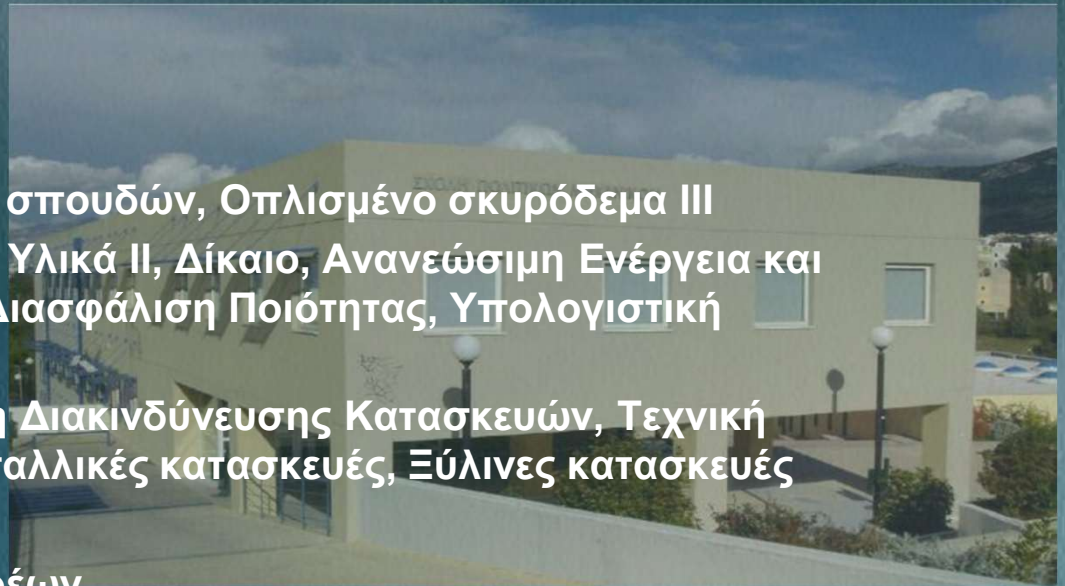
- **8^ο Εξάμηνο (ΔΟΜ):**

- Υποχρεωτικά: Εργ. Ανθρωπιστικών σπουδών, Οπλισμένο σκυρόδεμα III
- Ομάδα 801: Συστήματα GIS, Τεχνικά Υλικά II, Δίκαιο, Ανανεώσιμη Ενέργεια και Υδροηλεκτρικά Έργα, Έλεγχος και Διασφάλιση Ποιότητας, Υπολογιστική Ρευστοδυναμική
- Ομάδα 802 : Αξιοπιστία και Ανάλυση Διακινδύνευσης Κατασκευών, Τεχνική Σεισμολογία, Σιδηρά III, Ελαφρές μεταλλικές κατασκευές, Ξύλινες κατασκευές
- Ομάδα 803 : Γεφυροποιία I
- Ομάδα 805 : Πλαστική Ανάλυση Φορέων
- Ομάδα 806 : Σύμμικτες Κατασκευές

- **9^ο Εξάμηνο (ΔΟΜ):**

- Υποχρεωτικό **Ολοκληρωμένο Θέμα σχεδιασμού**

- Προεντεταμένο σκυρόδεμα, Γεφυροποιία II, Στοχαστικές μέθοδοι, Σύνθετα υλικά, Ειδικά Κεφ. Σκυροδέματος, Μηχανική της Τοιχοποιίας, Μη Γραμμική Συμπεριφορά Μεταλλικών Κατασκευών, Συνοριακά στοιχεία, Τεχνολογία BIM, Αντισεισμική Αποτίμηση - Ενίσχυση Υφισταμένων Κατασκευών, Επιφανειακοί Φορείς - Ειδικά Θέματα ΠΣ



Μεταπτυχιακά

Συντονίζουμε

- Τομέας Δομοστατικής

- Δομοστατικός σχεδιασμός και ανάλυση κατασκευών
- Analysis and Design of Earthquake Resistant Structures (ADERS)

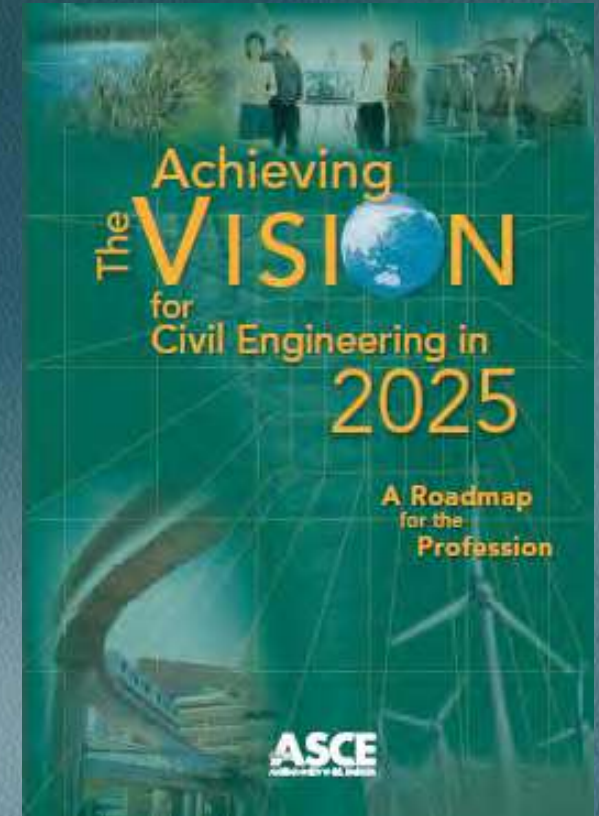
Συμμετέχουμε

-
- Παραγωγή και Διαχείριση Ενέργειας (Ηλ. Μηχ.)
 - Αρχιτεκτονική - Σχεδιασμός του Χώρου (Αρχ. Μηχ.)
 - Προστασία των Μνημείων (Αρχ. Μηχ.)
 - Επιστήμη και Τεχνολογία Υλικών (Χημ. Μηχ.)
 - Υπολογιστική Μηχανική (Χημ. Μηχ.)
 - Σχεδιασμός και Κατασκευή Υπογείων Έργων (Μετ.)
 - Εφαρμοσμένη Μηχανική (ΣΕΜΦΕ)

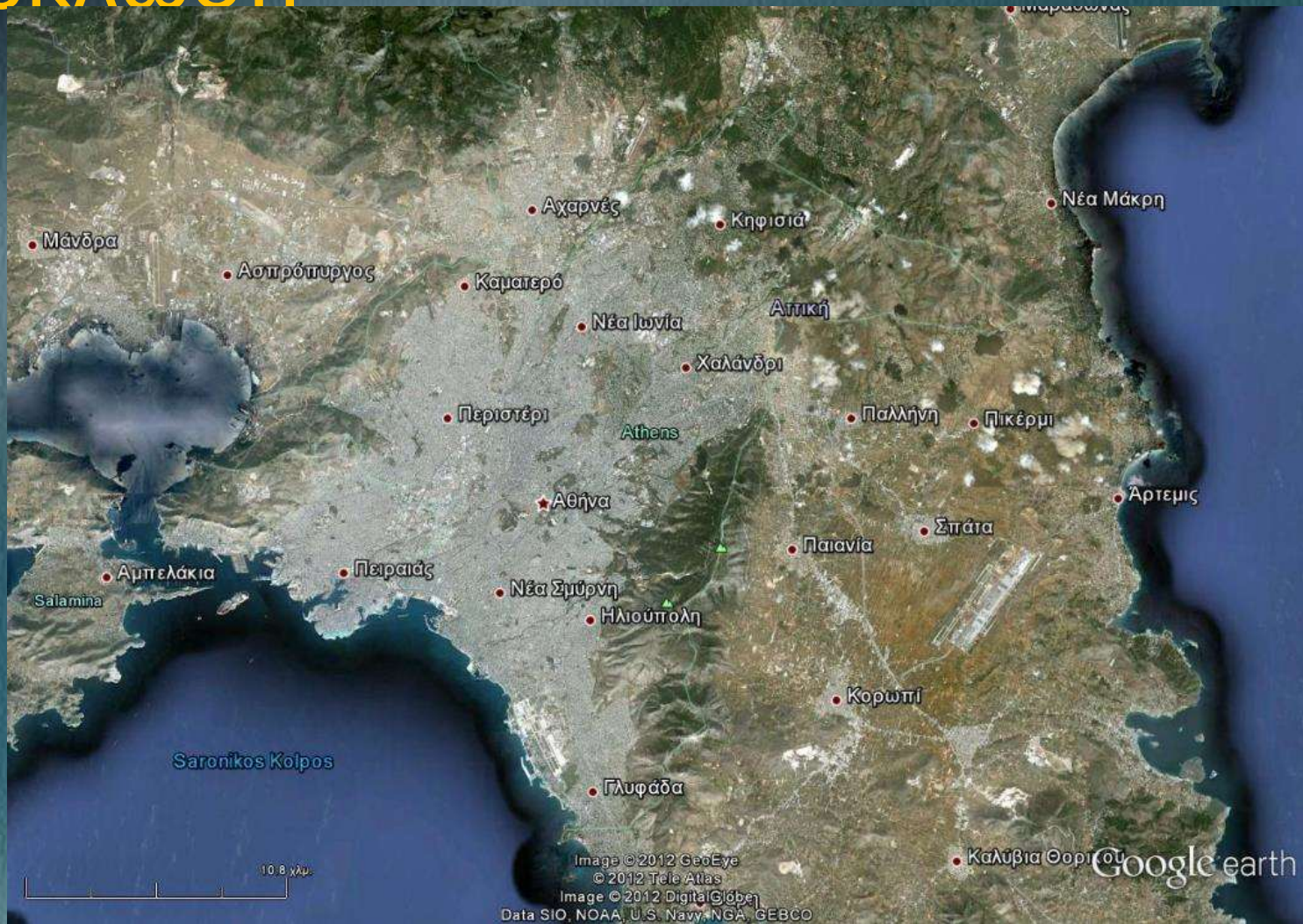


Το μέλλον του Δομοστατικού

- **ASCE (2007). Vision 2025:**
- Σε ένα πλυθησμό 6,5+ δισ. ανθρώπων
 - 2,6 δισ. δεν έχουν πρόσβαση σε υγιεινές συνθήκες διαβίωσης
 - 1,6 δισ. δεν έχουν επαρκή κατοικία.
 - 1,6 δισ. δεν έχουν πρόσβαση σε πόσιμο νερό.
 - 1,6 δισ. δεν έχουν αξιόπιστη παροχή ενέργειας.
 - 3,4 δισ. δεν έχουν πρόσβαση σε πληροφόρηση και επικοινωνία.



Ευκαιρίες στη δόμηση: Επέκταση της ζωής υφισταμένων κατασκευών, ανακύκλωση



Ευκαιρίες στην αναπαλαίωση, επισκευή & ενίσχυση υφισταμένων κτηρίων και της πολιτιστικής κληρονομιάς



Ευκαιρίες στην πολιτική προστασία και κλιματική αλλαγή



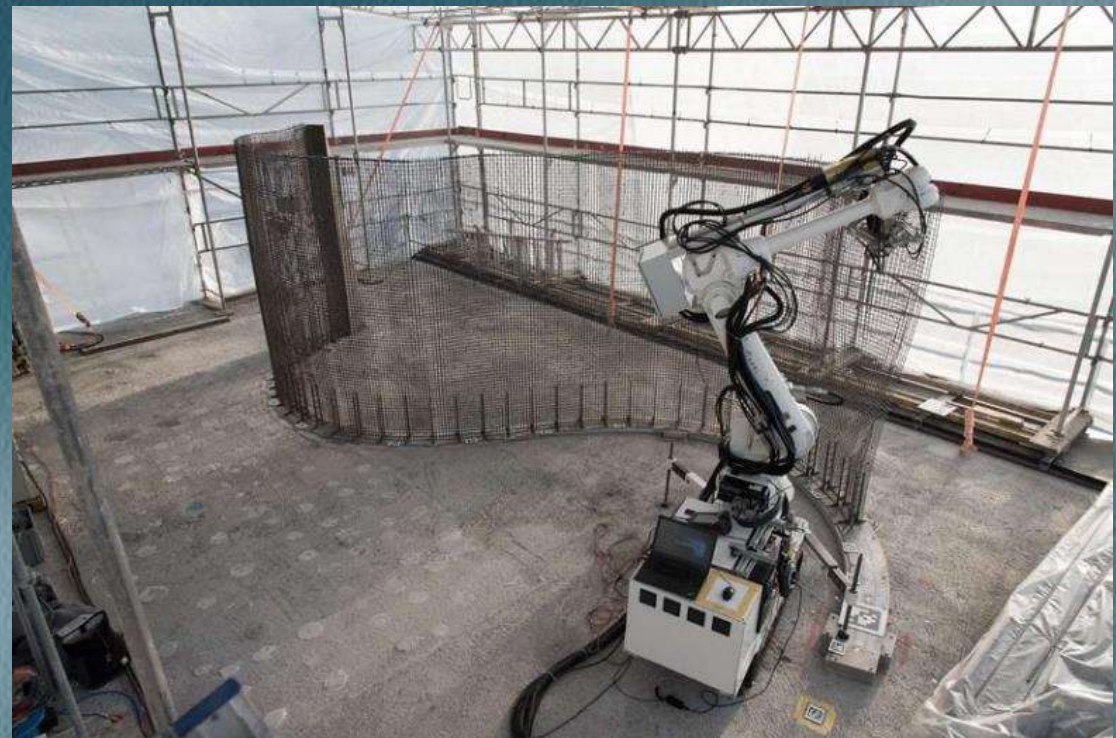
Ευκαιρίες στα νέα δομικά υλικά υψηλής επιτελεστικότητας



Νανοϋλικά
Πολυμερή
Κεραμικά
Ειδικά κράματα μνήμης
σχήματος



Ευκαιρίες στις νέες δομικές μεθόδους και τεχνολογίες



Ευκαιρίες στην αειφόρο ανάπτυξη



Ευκαιρίες στην ενέργεια: Παραγωγή και διαχείριση πόρων

