

**ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝ/ΙΟ ΘΡΑΚΗΣ (ΔΠΘ)**  
**ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ**  
**Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών**

**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΟΜΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**  
**Πανεπιστημιούπολη, Κιμμέρια**  
**67100 ΞΑΝΘΗ, ΕΛΛΑΣ**



**DEMOCRITUS UNIVERSITY OF THRACE (DUTH)**  
**SCHOOL of ENGINEERING**  
**Department of Civil Engineering**

**LABORATORY of BUILDING MATERIALS**  
**University Campus, Kimmeria**  
**67100 XANTHI, GREECE**

**Καθηγήτρια: Δρ. Αθηνά Σάββα**  
**tel.+30(25410)79861 fax +30(25410)79495**

**Professor: A.E. Savva, Ph.D**  
**email: [asavva@civil.duth.gr](mailto:asavva@civil.duth.gr)**

Ξάνθη, 29/06/2020

**Προς**  
**το Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών**

**ΘΕΜΑ:** Ύλη Κατατακτηρίων εξετάσεων 2020-21 για το μάθημα των Δομικών Υλικών Ι

Σας διαβιβάζουμε την ύλη του μαθήματος των Δομικών Υλικών Ι για τις  
κατατακτήριες εξετάσεις 2020-21

Η Διευθύντρια του Εργαστηρίου ΔΥ

Καθηγήτρια Σάββα Αθηνά

## ΥΛΗ ΓΙΑ ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΕΤΟΥΣ 2020-21: ΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ Ι

**ΚΟΝΙΕΣ:** ορισμοί, τι είναι πολτός, κονία, κονίαμα, ποιες είναι οι αερικές και οι υδραυλικές κονίες, υδραυλικότητα, ενυδάτωση, μηχανισμοί πήξης και σκληρύνσης κονιών.

**ΑΕΡΙΚΕΣ ΚΟΝΙΕΣ:** Άσβεστος, Μαγνησιακή και Δολομιτική άσβεστος, Μαγνησιακή κονία (Sorel), Γύψος.

**ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΚΟΝΙΕΣ:** Υδραυλική πήξη και σκλήρυνση, Υδραυλική άσβεστος, Ρωμαϊκή κονία, Ποζολάνες, Ποζολανικές κονίες.

**ΤΣΙΜΕΝΤΑ:** Είδη, Παρασκευή κλίνκερ, Φάσεις, Τσιμέντα Πόρτλαντ, Τσιμέντα και πρόσμικτα κατά EN 197-1, (Πόρτλαντ με ποζολάνες, Σκωριακά, Ποζολανικά, Σύνθετα), Τσιμέντα Χαμηλής θερμότητας ενυδάτωσης (Low Calorie), Ανθεκτικά σε θειικά (Sulfate Resistance), Χαμηλής περιεκτικότητας σε αλκάλια (Low Alkali), Αργιλικά, Λευκά, Διογκούμενα. Λεπτότητα τσιμέντων, Πυκνότητα, Ενυδάτωση των φάσεων, ενυδάτωση των τσιμέντων Πόρτλαντ και των τσιμέντων με πρόσμικτα, Ποζολανική αντίδραση. Ογκοσταθερότητα, Εξήδρωση, Πορώδες, Συστολές και διαστολές, Παραμορφώσεις, Ενανθράκωση. Επιλογή του κατάλληλου είδους τσιμέντου ανάλογα με το δομικό έργο και τις περιβαλλοντικές (διαβρωτικές) ή θερμοκρασιακές συνθήκες. Δοκιμές ελέγχου.

**ΔΟΜΙΚΑ ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ:** Είδη, ιδιότητες, χρήση. Κατηγορίες λίθων και λιθοδομών. Μάρμαρα: ποιότητα, τρόποι επιλογής, αίτια καταστροφών, συντήρηση.

**ΑΔΡΑΝΗ:** Κατάταξη των αδρανών, κοκκομετρική διαβάθμιση. Ιδιότητες των αδρανών. Αντοχή στον παγετό. Επιβλαβείς προσμίξεις. Χαρακτηριστικά τεχνητών ελαφρών αδρανών. Υγρασία. Ειδικό και Φαινόμενο βάρος. Σχήμα και επιφάνεια κόκκου, Κοκκομετρική σύνθεση και κοκκομετρική ανάλυση των αδρανών, Δείκτης λεπτότητας. Οι κοκκομετρικές καμπύλες στην Τεχνολογία του Σκυροδέματος. Χαρακτηριστικά τεχνητών ελαφρών αδρανών και ειδικές κατηγορίες αδρανών.

**ΚΟΝΙΑΜΑΤΑ:** Κονιάματα φερόντων και μη φερόντων δομικών στοιχείων. Σύνθεση. Επισκευαστικά κονιάματα και επιλογή ανάλογα με τις απαιτήσεις του υπό επισκευή / ενίσχυση κτιρίου.

Καθηγήτρια Αθηνά Σάββα