

**ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΡΑΚΗΣ**

Πολυτεχνική Σχολή Ξάνθης
Department of Civil Engineering
Τομέας Επιστήμης των Δομικών Κατασκευών
Εργαστήριο Δομικών Υλικών
Καθηγητής Κοσμάς Κ. Σίδερης
671 00 Ξάνθη
Τηλ: 25410-79862,79492
e.mail: kksider@civil.duth.gr



**DEMOCRITUS UNIVERSITY
OF THRACE**

School of Engineering
Division of Science in Structural Engineering
Laboratory of Building Materials
Professor Kosmas K. Sideris
Xanthi 671 00 GREECE
tel: +30-25410-79862, 79492
e.mail: kksider@civil.duth.gr

Ξάνθη 19-07-2022

Προς το
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του
Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης

ΘΕΜΑ: «Υποβολή Ύλης Κατατακτηρίων Εξετάσεων έτους 2022-2023»

Εκ μέρους των διδασκόντων του μαθήματος Δομικά Υλικά Ι σας στέλνω την ύλη του μαθήματος για τις κατατακτήριες εξετάσεις έτους 2022-2023.

Με Τιμή

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'K. Sideris', with a large flourish underneath.

Κοσμάς Κ. Σίδερης
Καθηγητής Δ.Π.Θ.

ΥΛΗ ΓΙΑ ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΕΤΟΥΣ 2022-23: ΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ Ι

ΚΟΝΙΕΣ: ορισμοί, τι είναι πολτός, κονία, κονιάμα, ποιες είναι οι αερικές και οι υδραυλικές κονίες, υδραυλικότητα, ενυδάτωση, μηχανισμοί πήξης και σκλήρυνσης 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, Εξίδρωση, 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.