



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Κυπριακή Δημοκρατία



Δημόσια Σχολή Ανώτερης Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

Τίτλος Μαθήματος	ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ II				
Κωδικός Μαθήματος	FOREMAN 0204				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό, θεωρητικό, εργαστηριακό				
Επίπεδο					
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	1 ^ο Έτος, Β εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα					
ECTS	10	Διαλέξεις / εβδομάδα	3	Εργαστήρια / εβδομάδα	8
Στόχοι Μαθήματος	Οι σπουδαστές/ σπουδάστριες να έρθουν σε επαφή και να εξοικειωθούν με τα εδαφικά υλικά, το σκυρόδεμα, τους οπλισμούς, τους ξυλοτύπους και τις σκαλωσιές, με τρόπο ώστε να είναι σε θέση να προγραμματίζουν, να συντονίζουν και να ασκούν επιστασία στην εκτέλεση χωματουργικών εργασιών και στην κατασκευή φερόντων οργανισμών.				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι σπουδαστές/ σπουδάστριες θα είναι σε θέση να γνωρίζουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> • τις ιδιότητες του εδάφους και τη σημασία τους για τη θεμελίωση • τις βασικές εργαστηριακές δοκιμές εδαφών • τις κατηγορίες τσιμέντου που χρησιμοποιούνται για την παρασκευή σκυροδέματος για φέροντα στοιχεία δομικών έργων • τη μελέτη σύνθεσης και τις κατηγορίες σκυροδέματος • τον τρόπο σήμανσης της κατηγορίας σκυροδέματος με βάση την χαρακτηριστική του αντοχή • τα πρότυπα παρασκευής, πειραματικού ελέγχου και συντήρησης του σκυροδέματος • τις έννοιες της εργασιμότητας, της κάθισης και της αντοχής του σκυροδέματος • τις ιδιότητες και τα προβλήματα που εμφανίζονται στο σκυρόδεμα • την αρχή λειτουργίας και χρήσεις του προεντεταμένου σκυροδέματος • τα είδη και τις ιδιότητες του χάλυβα οπλισμού στοιχείων από Ο/Σ • τους κανόνες επεξεργασίας και τοποθέτησης του οπλισμού δομικών στοιχείων από Ο/Σ • τα υλικά και τον τρόπο κατασκευής καλουπιών • τον τρόπο συναρμολόγησης και τοποθέτησης σκαλωσιών 				

	<ul style="list-style-type: none"> τα δομικά στοιχεία, φορτία, λειτουργία του φέροντος οργανισμού. 		
Προσπαιτούμενα	FOREMAN 0104	Συναπαιτούμενα	
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>ΕΔΑΦΗ</p> <ul style="list-style-type: none"> Φυσικές, Μηχανικές ιδιότητες και αντοχή του εδάφους Παραμορφώσεις, Έρευνα εδάφους Εργαστηριακές δοκιμές εδαφών Μέγιστη ξηρή πυκνότητα εδαφών (Δοκιμή Πρόκτορ) Επιτόπου προσδιορισμός της πυκνότητας του εδάφους με την μέθοδο της άμμου - κώνου <p>ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ</p> <ul style="list-style-type: none"> Σκυρόδεμα - Παρασκευή, πρότυπα, ιδιότητες, κατηγορίες σκυροδέματος Σκυροδέτηση, συντήρηση, αντοχή σκυροδέματος, προβλήματα, τεχνητά υλικά από σκυρόδεμα Προεντεταμένο σκυρόδεμα Παρασκευή σκυροδέματος, σκυροδέτηση δοκιμίων (ΕΡΓ) Δοκιμές και εργαστηριακός έλεγχος σκυροδέματος: (ΕΡΓ) Εργάσιμο, Κάθιση, Αντοχή σε θλίψη <p>ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ</p> <ul style="list-style-type: none"> Είδη, ιδιότητες, συμβολισμοί, επεξεργασία, τοποθέτηση οπλισμού Επικάλυψη, συμβολισμοί οπλισμών Αγκυρώσεις και ενώσεις διαμήκους οπλισμού Συνδετήρες, αγκυρώσεις συνδετήρων, κρίσιμες περιοχές κολώνας και δοκού Επεξεργασία οπλισμού πεδίλου, θεμελιοδοκού, κολώνας, δοκού και πλάκας (ΕΡΓ) Εργαστηριακός έλεγχος αντοχής οπλισμού στον εφελκυσμό (ΕΡΓ) <p>ΞΥΛΟΥΤΥΠΟΙ (ΚΑΛΟΥΠΙΑ)</p> <ul style="list-style-type: none"> Είδη καλουπιών, αναγκαιότητα. Κατασκευή καλουπιών πεδίλου, θεμελιοδοκού, κολώνας, δοκού και πλάκας (ΕΡΓ) <p>ΣΚΑΛΩΣΙΕΣ</p> <ul style="list-style-type: none"> Είδη σκαλωσιών, αναγκαιότητα 		

	<ul style="list-style-type: none">• Ασφαλής τοποθέτηση σκαλωσιών και αποσυναρμολόγηση (ΕΡΓ) <p>ΦΕΡΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ</p> <ul style="list-style-type: none">• Φέρων οργανισμός/Δομικά στοιχεία, φορτία, λειτουργία του φέροντος οργανισμού• Ρόλος του οπλισμού, ρόλος του σκυροδέματος• Θεμέλια, Θεμελιοδοκοί, Πεδιλοδοκοί, Κοιτοστρώσεις• Κολώνες, Τοιχία• Δοκοί, Πλάκες
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Διαλέξεις με χρήση πολυμέσων, Συζητήσεις, Περιπτωσιακές μελέτες, Εργαστήρια, Διαλέξεις από εξωτερικούς εμπειρογνώμονες.
Βιβλιογραφία	<ul style="list-style-type: none">• Αθανασόπουλος, Γ. Χρήστος. <i>Κατασκευή κτιρίων. Σύνοψη και Τεχνολογία</i>. Ζ Έκδοση: 2020.• Γιαννακόπουλος Φώτιος και Λιπίνας Χ. Νικόλαος. <i>Τεχνολογία Δομικών Υλικών Ι, Β' ΕΠΑ.Λ</i>. Αθήνα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «Διόφαντος», 2009.• Ιγνατάκης Χρήστος και Σέξτος Αναστάσιος. <i>Κτίρια από οπλισμένο σκυρόδεμα</i>. Κάλλιπος, Ανοιχτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις, 2016.• Κακαβάς - Παπανιάρους Παναγιώτης, Λέμης - Πετρόπουλος Παναγιώτης. <i>Τεχνολογία Δομικών Υλικών</i>. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη, 2022.• Λυκογιάννη Παναγιώτα, Νίτη Άννα και Στεφανάκη Μαρία. <i>Οικοδομική Γ' ΕΠΑ.Λ</i>. Αθήνα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «Διόφαντος», 2009.• Μαραβέας Χρυσάνθος, Σακελλαρίου Μιχαήλ κ.α. <i>Κτιριακά Έργα Ι, Β ΕΠΑ.Λ</i>. Αθήνα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «Διόφαντος», 2009.• Μαρσέλλος, Νίκος. <i>Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016</i>. Αθήνα: Δαδεμάδη, 2017.• Τριανταφύλλου, Αθανάσιος. <i>Δομικά Υλικά</i>. Πάτρα: Gotsis Εκδόσεις, 2017.• Καραγιάννης, Χρήστος. <i>Κατασκευές από προεντεταμένο σκυρόδεμα</i>. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Σοφία, 2022.• Χουλιάρης Γ. Ιωάννης. <i>Κατασκευές οπλισμένου σκυροδέματος</i>. Αθήνα: Παπασωτηρίου, 2003.• CYS 111:1990 - Προδιαγραφή για έτοιμο σκυρόδεμα• EN 206 – Σκυρόδεμα: Προδιαγραφή, επιτελεστικότητα, παραγωγή και συμμόρφωση.• CYS 300 - Συμπληρωματικό Κυπριακό Πρότυπο στο EN 206• EN 13286-2 Μέθοδοι δοκιμής για πυκνότητα αναφοράς εργαστηρίου και περιεκτικότητα σε νερό – proctor compaction.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Κυπριακή Δημοκρατία



Δημόσια Σχολή Ανώτερης Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

	<ul style="list-style-type: none">• ASTM D1556/D1556M - Μέθοδος δοκιμής της πυκνότητας και του ειδικού βάρους του εδάφους επιτόπου με την μέθοδο του άμμου – κώνου.• EN 12350-1 – Δοκιμές νωπού σκυροδέματος – Μέρος 1 Δειγματοληψία.• EN 12350-2 – Δοκιμές νωπού σκυροδέματος – Μέρος 2 Δοκιμή Κάθισης.• EN 12390 -2 – Δοκιμές σκληρυμένου σκυροδέματος – Μέρος 2 Παρασκευή και συντήρηση δοκιμίων για δοκιμές αντοχής.• EN 12390 -3 - Δοκιμές σκληρυμένου σκυροδέματος – Μέρος 3 Αντοχή σε θλίψη δοκιμίων.• Τμήμα επιθεώρησης εργασίας – Οδηγός - Η περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Νομοθεσία - Εγκατάσταση και Χρήση Ικριωμάτων (σκαλωσιών) 2020.
Αξιολόγηση	<ul style="list-style-type: none">• Παρουσίες στο μάθημα και κουίζ 10%• Εργασίες εξαμήνου 20%• Ενδιάμεση Εξέταση 30%• Τελική Εξέταση 40%
Γλώσσα	Ελληνική