



ΤΟΜΕΑΣ 4 - ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Μάθημα: **ΣΥΝΘΕΤΙΚΟ ΘΕΜΑ 6Α**

ΠΕΡΙΟΧΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Διδάσκοντες (θεωρία & ασκήσεις): Ε. Αλεξάνδρου, Η. Ζαχαρόπουλος, Κ. Καραδήμας, Μ. Κατσαρός, Φ.Μπουγιατιώτη, Α. Σταυρίδου, Ε. Τσακανίκα, Β. Τσούρας

Συντονιστής μαθήματος : Η. Ζαχαρόπουλος

ΘΕΜΑ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

Στόχος του μαθήματος είναι η **προσέγγιση της αρχιτεκτονικής κατασκευής** μέσα από την σχεδίαση και την υλοποίηση της σε φυσικό μοντέλο.

Το αντικείμενο του φετινού μαθήματος είναι ο σχεδιασμός και η κατασκευή ενός κτίσματος από ξύλο ή/και χάλυβα που θα στεγάσει την έδρα ενός **περιβαλλοντικού συλλόγου προστασίας του Υμηττού**.

ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ



Η κατασκευή προβλέπεται να στηθεί σε γωνιακό οικόπεδο του Δήμου Ηλιούπολης στη συμβολή της λεωφόρου Ειρήνης (πλάτους 30.00 μέτρων) και της οδού Αλκιβιάδου (πλάτους 10.00 μέτρων), απέναντι από την Πλατεία Άγνωστου Στρατιώτη. Το οικόπεδο έχει μήκος 22.50 μέτρα επί της λεωφόρου Ειρήνης και 27.00 μέτρα επί της οδού Αλκιβιάδου, στη νότια πλευρά του υψώνεται μία πενταώροφη πολυκατοικία και στη δυτική μία δώροφη πολυκατοικία. Η βόρεια και η δυτική πλευρά του οικοπέδου συνορεύουν ανεμπόδιστα με τους παρακείμενους δρόμους.



ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Ζητείται να μελετηθεί ένας στεγασμένος-κλειστός χώρος στον οποίο θα αναπτύσσονται οι δραστηριότητες περιβαλλοντικού συλλόγου προστασίας του Υμηττού, δηλαδή να εξυπηρετεί γραφειακές, ενημερωτικές και εκθεσιακές δραστηριότητες μικρής κλίμακας. Η κατασκευή αυτή καθ' αυτή θα πρέπει να λειτουργεί ως ένα υλοποιημένο υπόδειγμα κτίσματος που σέβεται το περιβάλλον όσον αφορά το μέγεθός του, την τοποθέτησή του στο οικόπεδο, τη χρήση των υλικών δομής του, τον περιορισμό κατανάλωσης ενέργειας για την κατασκευή και τη λειτουργία του. Με λίγα λόγια η κατασκευή θα πρέπει να συμφωνεί με τη λειτουργία που στεγάζει και να την προβάλλει ως υπόδειγμα περιβαλλοντικά φιλικής δόμησης.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Για τη μελέτη της κατασκευής θα ληφθούν υπ' όψη:

Το μέγιστο εμβαδόν κλειστού χώρου δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 20m². Προκειμένου να υπάρχει ευελιξία προσαρμογής σε μελλοντικές συνθήκες και ανάγκες ζητείται η κατασκευή να σχεδιασθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει δυνατότητα αύξησης του εμβαδού της με προσθήκη μίας ή περισσότερων ίδιων μονάδων. Δεκτή είναι και οποιαδήποτε άλλη ιδέα εξυπηρετεί την μετέπειτα ευέλικτη ικανοποίηση των αναγκών του συλλόγου σε μεγαλύτερο εμβαδόν κλειστού χώρου.

Η κατασκευή θα είναι μόνιμη και θα εξυπηρετεί τις ανάγκες των χρηστών σε όλη τη διάρκεια του χρόνου, μέρα και νύχτα, χειμώνα και καλοκαίρι. Ως υλικά δομής του φέροντος οργανισμού θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν ξύλο ή χάλυβας, ή συνδυασμός των δύο και ακόμη θερμομονωτικά υλικά, γυαλί, υλικά επικάλυψης της στέγασης. Οι συνθέσεις που θα σχεδιασθούν προβλέπεται να προ-κατασκευασθούν σε βιοτεχνικό εργαστήριο, να μεταφερθούν σε τμήματα ή σε επεξεργασμένες μονάδες και να συναρμολογηθούν επί τόπου. Θετικά θα κριθεί η βιοκλιματική λειτουργία της κατασκευής, η ένταξη συσκευών θέρμανσης (π.χ. σόμπες) και φωτοβολταϊκών πανέλων.

Αντικείμενο μελέτης είναι επίσης η έδραση της κατασκευής στο οικόπεδο και η μελλοντική αφαίρεσή της με τρόπο που δεν θα αφήνει σοβαρά ίχνη στο περιβάλλον.

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ

Μικρές ομάδες σπουδαστών, δύο ή τριών ατόμων, σε συνεργασία με τους διδάσκοντες του μαθήματος, θα μελετήσουν αναλυτικά και θα σχεδιάσουν όλα τα απαραίτητα στοιχεία για την κατασκευή.

Στη συνέχεια, μετά από πλήρη προγραμματισμό ενεργειών, οι σπουδαστικές ομάδες θα ολοκληρώσουν την μελέτη τους με σχέδια και σκαριφήματα υπό κλίμακα και με τη πραγματοποίηση ειδικού κατασκευαστικού μοντέλου σε κλίμακα 1:20. Τμήματα της κατασκευής, όπως πχ. συνδέσεις, μπορούν να μελετηθούν και με προπλάσματα σε κλίμακα 1:1, αν κρίνεται απαραίτητο. Το μοντέλο αυτό, ως εργαλείο διερεύνησης, θα παρουσιάζει την κατασκευαστική λογική και τη διαδικασία συναρμολόγησης της κατασκευής, με τη σχετική αφαιρετική παράσταση των λεπτομερειών.

Τονίζεται ότι η σύνθεση μιας «ελαφράς» κατασκευής από ξύλινο ή/και μεταλλικό σκελετό στηρίζεται στις λεπτομέρειες συνδέσεων και συναρμογών των στοιχείων της. Τα στοιχεία κατασκευής από ξύλο ή/και χάλυβα απαιτούν μεγάλη ακρίβεια στον σχεδιασμό και την εκτέλεση, μη δυνάμενα να διορθωθούν εκ των υστέρων και, συνήθως, δεν έχουν καμία πρόσθετη κατασκευή τελειώματος πέραν της βαφής.

Όλα τα ανωτέρω, λοιπόν, για να παρουσιασθούν ευκρινώς στους κατασκευαστές του έργου σχεδιάζονται, σκισάρονται και μελετώνται σε αξονομετρικά.

ΖΗΤΟΥΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ

Για την ολοκλήρωση της κατασκευής θα παραδοθούν όλα τα στοιχεία της μελέτης που θα έχουν πραγματοποιηθεί, όπως:

- Όλα τα απαραίτητα σκίτσα, σχέδια καθώς και μακέτες εργασίας της ερευνητικής φάσης, στις αντίστοιχες κλίμακες,
- Κατόψεις, όψεις, τομές, κλίμακα 1:20
- Αξονομετρικά, ισομετρικά σχέδια του συνόλου των τομών και των απαραίτητων λεπτομερειών, κλίμακα 1:20
- Πρόπλασμα, κλίμακα 1:20
- Λεπτομέρειες, συνεπτυγμένες τομές. κλίμακα 1:5

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

Τα σχέδια θα παραδοθούν σε χαρτιά διαστάσεων **A3** (42X30 εκατοστά). Τα χαρτιά θα είναι *συνδεδεμένα στη ράχη* ώστε να αποτελούν ένα εύχρηστο στην ανάγνωση τεύχος που θα περιέχει τα διάφορα στοιχεία και σχέδια.

Ο τρόπος σχεδίασης (γραμμικό σχέδιο) και παρουσίασης είναι ελεύθερος. Δηλαδή μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μολύβι, μελάνι, χρώμα, printer, επάνω σε ριζόχαρτο, διαφανές ή άλλο κατάλληλο χαρτί.

Η τελική παράδοση μπορεί να γίνει με τα πρωτότυπα σχέδια ή με φωτοαντίγραφα. Μαζί με τα τελικά σχέδια θα παραδοθούν, οπωσδήποτε, και τα πρωτότυπα σχέδια καθώς και μία σειρά επιλεγμένων σκίτσων και φωτογραφιών εξέλιξης της μακέτας που θα κάνετε κατά την διάρκεια της μελέτης σας, που θα δηλώνουν την πορεία της εργασίας σας.

Τα στοιχεία αυτά θα συρραφτούν κατάλληλα στο τέλος του τεύχους που θα παραδώσετε. Εάν για κάποιο από τα σχέδια που θα κάνετε απαιτείται μεγαλύτερη διάσταση χαρτιού, το υπόλοιπο, πέραν των οριζόμενων διαστάσεων, θα είναι διπλωμένο μέσα στο τεύχος ώστε η διάστασή του να είναι τελικά A3.

Τέλος, στο εξώφυλλο του τεύχους θα αναγράφονται *το μάθημα, το θέμα, το όνομά σας και το όνομα του διδάσκοντα* που είναι υπεύθυνος για την ομάδα σας. Σε κάθε σχέδιο θα αναγράφεται, επίσης, *ο τίτλος του και η σχεδιαστική του κλίμακα*.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ

Για την αξιολόγηση της άσκησης, θα ληφθούν υπόψη τα εξής στοιχεία :

- το αρχιτεκτονικό αποτέλεσμα,
- η συνεργασία σας με τον υπεύθυνο διδάσκοντα της ομάδας σας, όπως αυτή καθορίστηκε,
- οι διορθώσεις και η συμμετοχή σας σε όλη την διάρκεια του εξαμήνου και
- η ορθότητα και η πληρότητα των κατασκευαστικών σχεδίων,
- η καλή, ευκρινής και σαφής σχεδίαση, καθώς και η εμφάνιση του τεύχους,
- τα προσχέδια και τα σκίτσα που θα παραδώσετε μαζί με τα τελικά σχέδια.