

Μάθημα: **ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ 3**

Διδάσκοντες: Α. Κουμάντος, Π. Κουφόπουλος, Μ. Παπαβαρνάβας, Α. Γιαννόπουλος

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2023

**ΤΕΛΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΕΞΑΜΗΝΟΥ**

**Μελέτη και σχεδίαση γενικών κατασκευαστικών σχεδίων και των λεπτομερειών πεζογέφυρας**

Σκοπός της άσκησης αυτής είναι η εξάσκηση των φοιτητών στο σχεδιασμό φορέων από μέταλλο ή/και ξύλο, που περιλαμβάνει τη σύνθεση της γενικής διάταξης του φορέα, καθώς και όλων των κατασκευαστικών του λεπτομερειών. Αποτελεί συνέχεια των ασκήσεων που ήδη ολοκληρώθηκαν και επιδιώκεται, μέσα από τις τέσσερις φάσεις της, να δώσει την ευκαιρία στους φοιτητές να αποκτήσουν μια συνολική θεώρηση της διαδικασίας σχεδιασμού, υπολογισμού, πειραματικού ελέγχου της αντοχής, επίλυσης των κατασκευαστικών λεπτομερειών και τέλος συστηματικής και εποπτικής παρουσίασης των σχεδίων της μελέτης.

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Η προτεινόμενη πεζογέφυρα θα τοποθετηθεί πάνω από έναν επαρχιακό δρόμο, σε μία περιοχή με έδαφος έντονα επικλινές. Θα γεφυρώσει τις δύο πλευρές του δρόμου συνδέοντας έναν οικισμό και ιδιαίτερα τους μαθητές του σχολείου που βρίσκεται κοντά με την απέναντι πλευρά όπου βρίσκεται η στάση του λεωφορείου, καθώς και με την παρακείμενη παραλία. Το εναέριο τμήμα της γέφυρας θα διαθέτει στήριξη στο υπάρχον ισχυρό τοίχαιο από σπλισμένο σκυρόδεμα στη μία πλευρά και με φέρουσα κατασκευή που θα σχεδιαστεί στα πλαίσια της άσκησης. Ο φορέας αυτός που θα συνδυάζεται με κλιμακοστάσιο και ανελκυστήρα θα μπορούσε να είναι από σκυρόδεμα, μεταλλικός, ξύλινος ή συνδυασμός τους. Ο φορέας της γέφυρας προτείνεται να είναι δικτυωματικός ή άλλο ανάλογο σύστημα από χάλυβα ή/και ξύλο. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην αρχιτεκτονική επίλυση όχι μόνον του εναέριου του κλιμακοστασίου και του ανελκυστήρα. Η μελέτη της πεζογέφυρας θα εκπονηθεί στα ακόλουθα στάδια:

1. Αρχιτεκτονικός σχεδιασμός του φορέα και σύνταξη γενικών σχεδίων σε κλίμακα 1:50, (1 εβδομάδα).
2. Αναλυτικός σχεδιασμός του φέροντος οργανισμού.
3. Στατική επίλυση τμήματος του φέροντος οργανισμού (με τη βοήθεια των διδασκόντων της δομικής μηχανικής).
4. Σχεδιασμός των γενικών αρχιτεκτονικών σχεδίων και των κατασκευαστικών λεπτομερειών.

**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ**

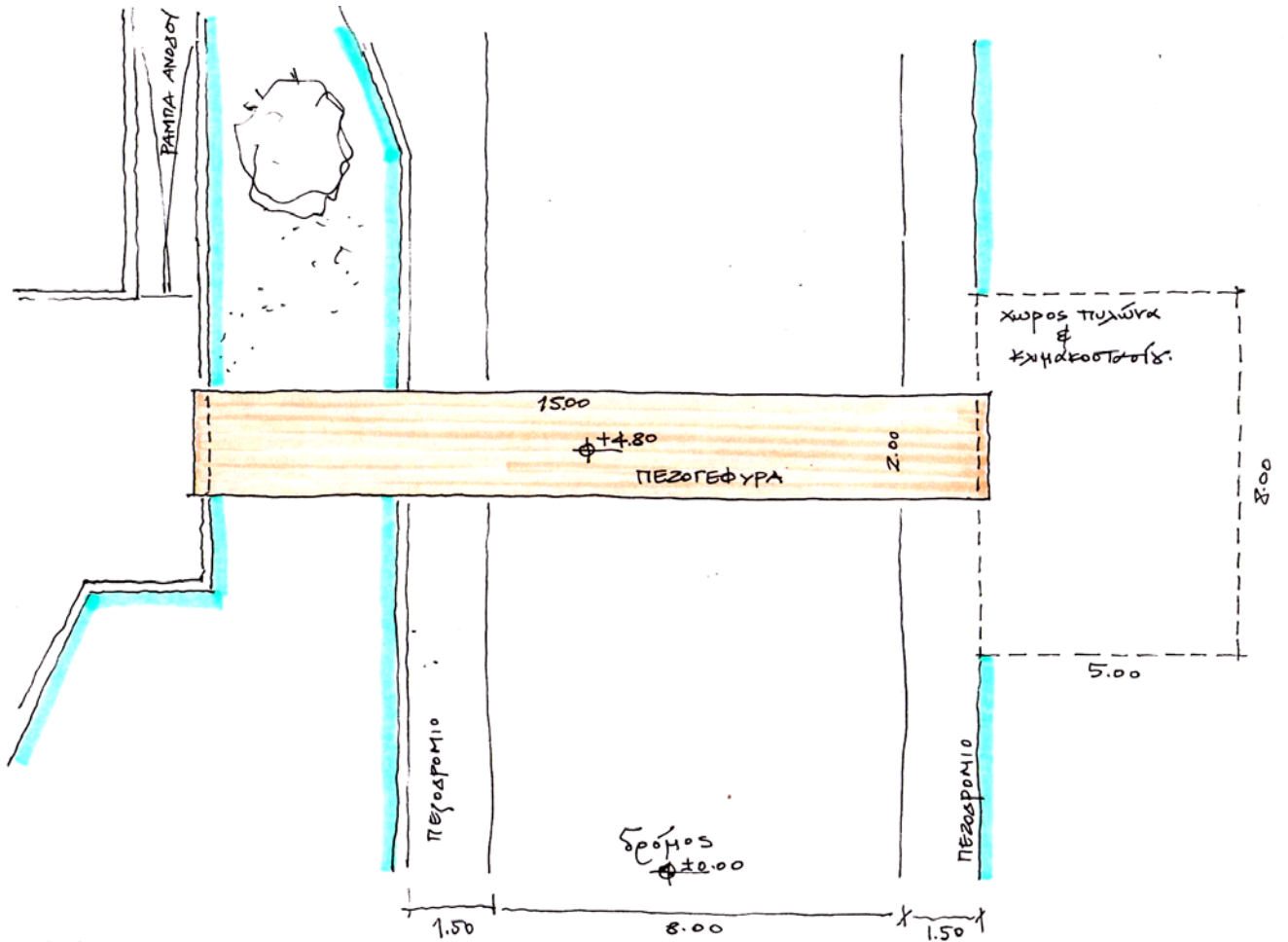
Στην αξιολόγηση της άσκησης θα ληφθούν υπ' όψιν τα ακόλουθα:

- Η ποιότητα και αρτιότητα της λύσης που θα δοθεί εξ' επόψεως αρχιτεκτονικού και οικοδομικού σχεδιασμού.
- Η συμμετοχή στις συναντήσεις της ομάδος και η εργασία και πρόοδος που θα υπάρξει μέσα στο εργαστήριο.
- Η ορθότητα των κατασκευαστικών λύσεων που θα δοθούν.
- Η πληρότητα της σειράς σχεδίων που θα παραδοθεί στο τέλος του εξαμήνου (διαστασιολόγηση, συμβολισμοί, διάκριση υλικών, σχολιασμός των σχεδίων, κλπ), καθώς και η εποπτική και σαφής σχεδίαση.
- Η ποιότητα των προπλάσμάτων που θα παραδοθούν, καθώς και η επίδοση του προπλάσματος στη δοκιμαστική φόρτιση που θα πραγματοποιηθεί πριν τις διακοπές των Χριστουγέννων.
- Η βαρύτητα της άσκησης αυτής στον τελικό βαθμό του εξαμήνου θα είναι 50%, οι ασκήσεις που έχουν ήδη γίνει 20% και το τελικό διαγώνισμα 30%.

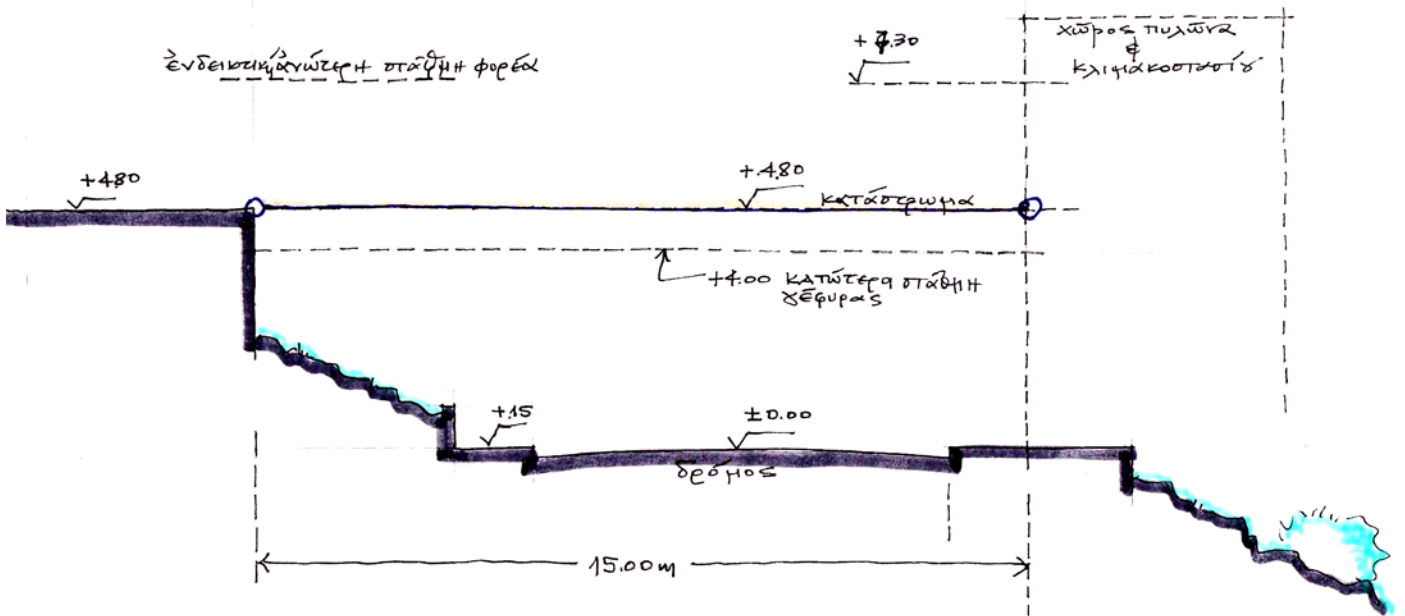
**ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ**

1.	τοπογραφικό	1:100
2.	κάτοψη α' στάθμης	1:50
3.	κάτοψη β' στάθμης	1:50
4.	τομή α'	1:50
5.	τομή β'	1:50
6.	όψη α'	1:50
7.	όψη β'	1:50
8.	θεμελίωσης	1:50
9.	Λεπτομερείες κλιμακοστασίου	1:10
10.	Λεπτομέρειες γέφυρας α'	1:10
11.	Λεπτομέρειες γέφυρας β'	1:10
12.	Μακέτα 1:50 όλης της κατασκευής ή τρισδιάστατη απεικόνιση	
13.	Μακέττα 1:20 του εναέριου τμήματος για τη δοκιμαστική φόρτιση	

Η τελική άσκηση μπορεί να εκπονηθεί ατομικά ή από ομάδες των δύο ατόμων.



Κάτοψη



Τομή

Σημείωση: Τα σχέδια είναι εκτός κλίμακας