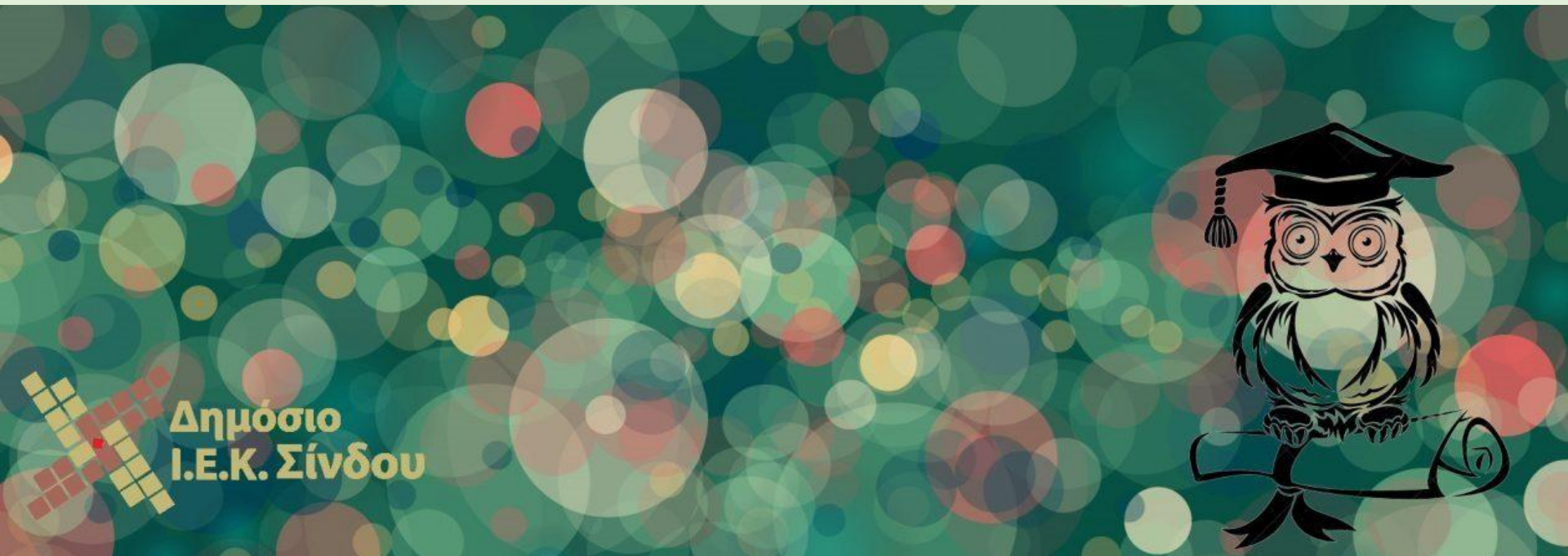


Δ.Ι.Ε.Κ. ΣΙΝΔΟΥ
ΤΜΗΜΑ: ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΜΑΘΗΜΑ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ
ΕΞΑΜΗΝΟ ΦΟΙΤΗΣΗΣ: Β'
ΕΤΟΣ: 2021



ΜΕΤΑΛΛΑ: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΔΙΔΑΣΚΟΥΣΑ: ΠΑΠΑΓΟΡΑ ΤΑΤΙΑΝΗ

ΜΕΤΑΛΛΑ

- Η χρήση των **μετάλλων στη δόμηση** έχει ιστορία δυόμιση περίπου αιώνων.
- Οι πρώτες μεταλλικές κατασκευές έγιναν από **χυτοσίδηρο**, και ήταν σιδηροδρομικές γέφυρες, δοκοί και υποστυλώματα για στέγες κτιρίων.
- Παρότι οι προσπάθειες για την κατασκευή μεταλλικών γεφυρών ξεκίνησαν γύρω στο 1755 μ.Χ. στη Γαλλία, η πρώτη μεταλλική κατασκευή έγινε από χυτοσίδηρο **στην Αγγλία**.
- **Πρώτη μεταλλική κατασκευή: Γέφυρα ποταμού Severn, ανοίγματος 30.50 m.**

ΜΕΤΑΛΛΑ

- Η **χρήση του χυτοσίδηρου** στις κατασκευές από τότε και μετά **επεκτάθηκε σημαντικά**.
- Μερικές δεκαετίες αργότερα το υλικό αυτό **εκτοπίστηκε πλήρως από το χάλυβα** (κράμα σιδήρου).
- Ένα από τα πρώτα σημαντικά έργα **από χάλυβα είναι ο Πύργος του Eiffel στο Παρίσι**, ύψους 300 m, η κατασκευή του οποίου ολοκληρώθηκε το **1889 μ.Χ..**

ΜΕΤΑΛΛΑ

- Η **χρήση του χάλυβα** κατά τις τελευταίες δεκαετίες έχει επεκταθεί ευρέως σε μια σειρά κατασκευές όπως είναι οι **γέφυρες μεγάλων ανοιγμάτων**, τα **πολυόροφα κτίρια**, οι **στέγες μεγάλων ανοιγμάτων** κ.τ.λ..
- Η χρήση του χάλυβα σε **συνεργασία με το σκυρόδεμα**, σε μορφή **ράβδων οπλισμού** ή **τενόντων προέντασης** έδωσε τεράστια ώθηση στην κατασκευή **τεχνικών έργων από οπλισμένο και προεντεταμένο σκυρόδεμα**.

ΜΕΤΑΛΛΑ

- Η χρήση άλλων μετάλλων πλην του χάλυβα σε κατασκευές είναι κάπως περιορισμένη.
- Ενδεικτικά αναφέρεται η εφαρμογή κραμάτων αλουμινίου για την κατασκευή γεφυρών (στο εξωτερικό), όπως η πρώτη οδική γέφυρα εξ ολοκλήρου από αλουμίνιο, ανοίγματος 88.50 m, στο Κεμπέκ του Καναδά, που κατασκευάστηκε το 1950.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Τριανταφύλλου, Αθ. (2013). *Δομικά Υλικά*, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών Εργαστήριο Μηχανικής και Τεχνολογίας Υλικών, Πάτρα