



Ακαδημαϊκό Έτος 2004 – Χειμερινό Εξάμηνο

ΠΠΜ 220: Στατική Ανάλυση Κατασκευών Ι

1^η Σειρά Ασκήσεων

Εισαγωγή στην Στατική Ανάλυση των Κατασκευών

Παράδοση: 12:00 μ.μ., Παρασκευή, 10/9/2004

Γενικές οδηγίες:

- Οι ασκήσεις πρέπει να παραδίδονται κατά την έναρξη του μαθήματος την μέρα παραδόσεως, με όλες τις σελίδες τους να είναι συνδεδεμένες μεταξύ τους και με το ονοματεπώνυμο και την ηλεκτρονική σας διεύθυνση (*e-mail address*) γραμμένα καθαρά στην πρώτη σελίδα.
- Καθυστερημένες ασκήσεις δεν θα γίνονται δεκτές για βαθμολόγηση, εκτός από εξαιρετικές περιπτώσεις και μόνο κατόπιν εκ των προτέρων συνεννόησης με τον διδάσκων το μάθημα.
- Η αντιγραφή τόσο στις ασκήσεις, όσο και στις εξετάσεις, απαγορεύεται αυστηρά και σε περίπτωση μη συμμόρφωσης με αυτές τις οδηγίες οι συνέπειες θα είναι αυστηρότατες στην βαθμολογία σας.

Απαντήστε στις πιο κάτω ερωτήσεις, αφού διαβάσετε τις σχετικές παραγράφους οι οποίες σας έχουν δοθεί και λαμβάνοντας υπόψη όσα έχετε ακούσει την τάξη κατά την διάρκεια του μαθήματος. Επίσης, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε σχετική βιβλιογραφία (π.χ. τα βιβλία που προτείνονται στην επόμενη σελίδα) ή και το διαδίκτυο.

Πρόβλημα 1:

Κάνετε μία σύντομη (δηλαδή γύρω στην μία σελίδα) αναδρομή στην ιστορία των κατασκευών και της δομοστατικής, ξεκινώντας από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα. Σε αυτό θα σας είναι ιδιαίτερα χρήσιμες οι φωτοτυπίες από την σχετική βιβλιογραφία, οι οποίες σας έχουν δοθεί στην τάξη, καθώς και τα αντίστοιχα βιβλία. Προσπαθήστε να εκμεταλλευτείτε αυτήν την ευκαιρία για να εξοικειωθείτε με την αγγλική ορολογία η οποία θα σας είναι απαραίτητη και κατά την διάρκεια των σπουδών σας αλλά και αργότερα στην δουλειά σας σαν μηχανικοί.

Πρόβλημα 2:

Ποίος είναι ο στόχος της στατικής ανάλυσης των κατασκευών;

Πρόβλημα 3:

Δώστε μία σύντομη περιγραφή της διαδικασίας σχεδίασης μιας κατασκευής πολιτικού μηχανικού.

Πρόβλημα 4:

Πως μπορούμε να κατηγοριοποιήσουμε τα δομικά στοιχεία;

Πρόβλημα 5:

Περιγράψτε τα κύρια είδη κατασκευών και τα κύρια χαρακτηριστικά τους, δίνοντας και κάποια πρόχειρα σχετικά σχήματα για την διευκόλυνση της περιγραφής σας.

Πρόβλημα 6:

Ποια είναι τα κύρια δομικά υλικά που χρησιμοποιούνται σε κατασκευές πολιτικού μηχανικού και ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά τους.

Πρόβλημα 7:

Απαριθμήστε βασικούς τεχνικούς όρους (τουλάχιστο 20-30 λέξεις) στην Αγγλική σχετικούς με την δομοστατική, τους οποίους έχετε μάθει διαβάζοντας τα αγγλικά κείμενα τα οποία σας έχουν διανεμηθεί στην τάξη και την ερμηνεία τους στην Ελληνική.

π.χ.: truss = δικτύωμα
beam = δοκός
column = υποστύλωμα
reinforced concrete = οπλισμένο σκυρόδεμα
κλπ.