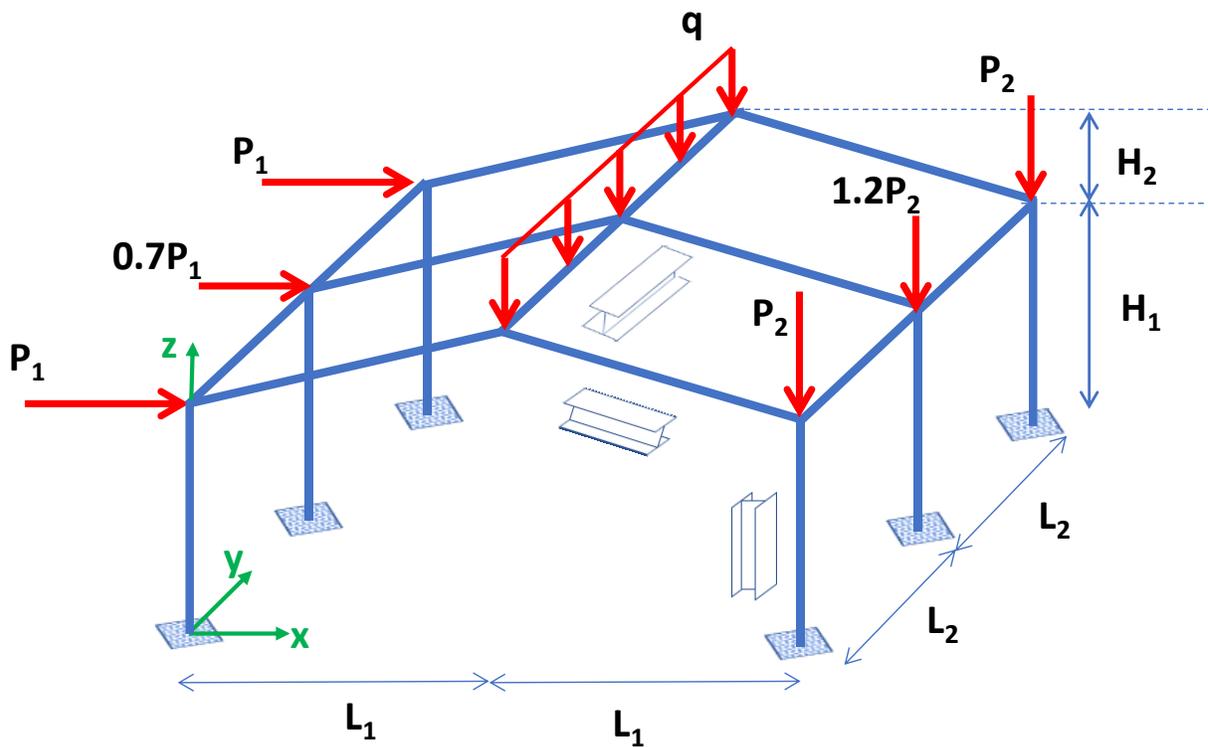


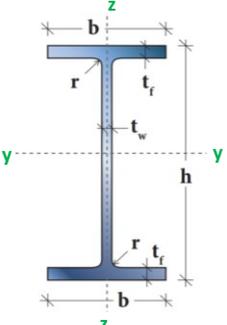
“Ανάλυση κατασκευών με τη Μ.Π.Σ.”

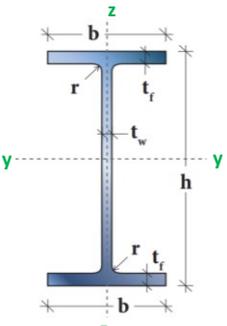
3η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ– Ομάδα Δ

Δίνεται το πλαίσιο του σχ.1. Οι διατομές δοκών και υποστυλωμάτων είναι τύπου διπλού ταυ. Οι ιδιότητες των υλικών, οι διαστάσεις των διατομών, η γεωμετρία του φορέα και τα φορτία, δίνονται στους παρακάτω πίνακες. Με χρήση του Προγράμματος Πεπερασμένων Στοιχείων ANSYS Mechanical APDL, να βρεθεί το μέλος με την δυσμενέστερη καταπόνηση. Ο τρόπος τοποθέτησης των διατομών παρουσιάζεται στο σχ.1.



Σχ.1

Τελευταίο ψηφίο Α.Μ. (α) Άρτιος αριθμός:	L ₁ [m]	L ₂ [m]	H ₁ [m]	H ₂ [m]	P ₁ [kN]	P ₂ [kN]	q [kN/m]	
	10	8	7	1,5	90	45	3,5	
	Υποστυλώματα			Δοκοί				
	b [mm]	300			110			
	h [mm]	360			220			
	t _w [mm]	12.5			5.9			
	t _f [mm]	22.5			9.2			
	E = 200 GPA							

Τελευταίο ψηφίο Α.Μ. (β) Περιττός αριθμός:	L ₁ [m]	L ₂ [m]	H ₁ [m]	H ₂ [m]	P ₁ [kN]	P ₂ [kN]	q [kN/m]	
	7	9	7.5	2	40	75	3.5	
	Υποστυλώματα			Δοκοί				
	b [mm]	300			100			
	h [mm]	350			200			
	t _w [mm]	10			5.6			
	t _f [mm]	17.5			8.5			
	E = 210 GPA ν = 0.3							

Η ανάλυση του ίδιου πλαισίου να γίνει με το πρόγραμμα ανάλυσης κατασκευών SAP2000. Να γίνει σύγκριση και σχολιασμός των αποτελεσμάτων.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Οι εργαστηριακές ασκήσεις **είναι ατομικές και όχι ομαδικές**. Σε περίπτωση λογοκλοπής μηδενίζονται οι εργασίες όλων των εμπλεκόμενων φοιτητών.
2. Οι ασκήσεις υποβάλλονται ηλεκτρονικά και **ΜΟΝΟ μέσω του e-class του εργαστηρίου** και θα πρέπει να περιλαμβάνουν: α) πληροφορίες για το τρόπο μοντελοποίησης του φορέα, όπως υλικό, στοιχείο προσομοίωσης, διατομή, mesh κ.λπ. β) παρουσίαση των αποτελεσμάτων αυστηρά και μόνο των ζητούμενων μεγεθών και σχολιασμό αυτών σε μια παράγραφο.