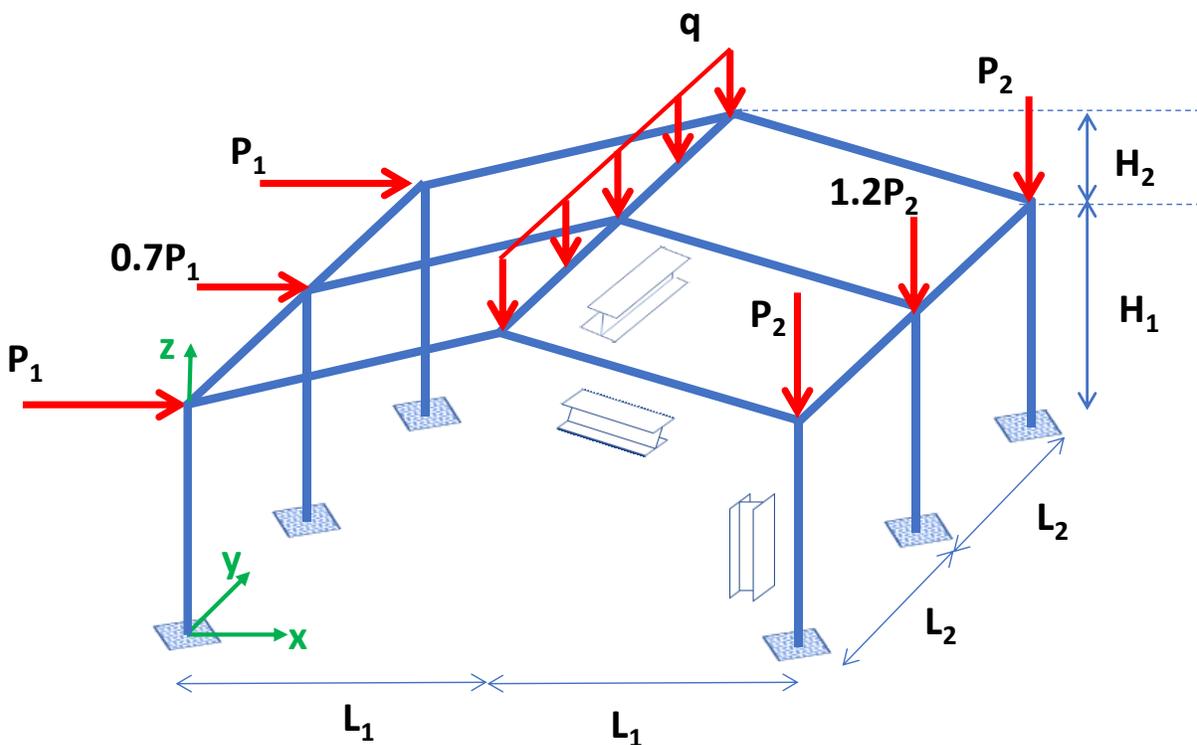


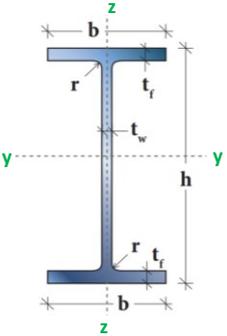
“Ανάλυση κατασκευών με τη Μ.Π.Σ.”

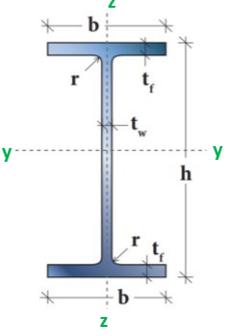
3η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ – Ομάδα Γ

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) Περιττός 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	45	35	5
	Υποστυλώματα		Δοκοί					
	b [mm]	300		91				
	h [mm]	390		180				
	t _w [mm]	11		5.3				
	t _f [mm]	19		8				
E = 200 GPA								

Τελευταίο ψηφίο Α.Μ. (β) Άρτιος 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	35	60	5
	Υποστυλώματα		Δοκοί					
	b [mm]	300		82				
	h [mm]	340		160				
	t _w [mm]	12		5.0				
	t _f [mm]	21.5		7.4				
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.