

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελίδα
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΑΣΚΗΣΗ 1	
Καταπόνηση περιστρεφόμενου άξονα	3
– Στροφές τροχαλιών	
– Ροπή στρέψης άξονα	
– Δυνάμεις ιμάντων	
– Διαγράμματα ροπών και τεμνουσών δυνάμεων	
– Μέγιστες δυνάμεις εδράνων	
– Μέγιστες ροπές κάμψης	
ΑΣΚΗΣΗ 2	
Συναρμογές στοιχείων μηχανών	16
– Επιλογή κλάσεων συναρμογών	
– Υπολογισμός στοιχείων ανοχών	
– Σχεδίαση πεδίων ανοχών	
ΑΣΚΗΣΗ 3	
Αναπτυσσόμενες δυνάμεις και ροπές σε άξονα με οδοντωτούς τροχούς	45
– Στροφές άξονα	
– Ροπή στρέψης άξονα	
– Δυνάμεις οδοντωτών τροχών	
– Μέγιστες δυνάμεις εδράνων	
– Διαγράμματα ροπών	
– Μέγιστες ροπές άξονα	
ΑΣΚΗΣΗ 4	
Υπολογισμός δικτυώματος με κοχλιωτές συνδέσεις	55
– Υπολογισμός ιδίου βάρους	
– Στατική εξέταση δικτυώματος	
(α) Κλασική μέθοδος υπολογισμού	
– Αντιδράσεις στηρίξεων	
– Υπολογισμός δυνάμεων ράβδων	
– Υπολογισμός διατομών ράβδων	

- Υπολογισμός συνδέσεων
- Κανόνες σχεδίασης κομβοελασμάτων
- (β) Υπολογισμοί με βάση τον EC-3
- Υπολογισμός δυνάμεων ράβδων
- Υπολογισμός εφελκυσμένων ράβδων
- Υπολογισμός θλιβομένων ράβδων
- Υπολογισμός συνδέσεων
- Σχεδίαση κόμβων

ΑΣΚΗΣΗ 5

- Δοχεία υπό πίεση. Υπολογισμός εναλλάκτη ατμού-νερού 109
- Πάχος κυλινδρικού τοιχώματος εναλλάκτη
 - Πάχος τοιχώματος πτυθμένων εναλλάκτη
 - Πάχος ραφών συγκολλήσεως
 - Υπολογισμός διαμέτρου σωλήνων νερού
 - Υπολογισμός πάχους σωλήνων νερού

ΑΣΚΗΣΗ 6

- Σχεδίαση διαγραμμάτων “*Smith*” δυναμικής αντοχής χαλύβων 125
- Διαγράμματα *Smith* για κάμψη και στρέψη άξονα από χάλυβα St 50 και C 45
 - Συντελεστές μείωσης δυναμικής αντοχής
 - Συντελεστής ασφαλείας για κάμψη του άξονα
 - Συντελεστής ασφαλείας για στρέψη του άξονα
 - Συντελεστής ασφαλείας για σύνθετη καταπόνηση του άξονα

ΑΣΚΗΣΗ 7

- Δυναμική καταπόνηση ατράκτου 147
- Ροπή στρέψης ατράκτου
 - Τόξο επαφής ιμάντα με τροχαλία
 - Τάσεις ιμάντα
 - Υπολογισμός της δύναμης που ασκεί στην άτρακτο ο ιμάντας
 - Διαγράμματα *Smith* για κάμψη και στρέψη ατράκτου από χάλυβα St 42
 - Υπολογισμός προσωρινών διαμέτρων ατράκτου
 - Υπολογισμός μέγιστης τάσης στρέψης και κάμψης της ατράκτου
 - Υπολογισμός ισοδύναμων τάσεων
 - Έλεγχος σε δυναμική αντοχή της ατράκτου

ΑΣΚΗΣΗ 8

- Έδρανα κυλίσεως και ολισθήσεως 173
- (α) Έδρανα κυλίσεως
- Δυνάμεις εδράνων
 - Συντελεστής ταχύτητας, διάρκειας ζωής και θερμοκρασίας
 - Απαιτούμενο δυναμικό φορτίο εδράνων
 - Επιλογή τυποποιημένων εδράνων
- (β) Έδρανα ολισθήσεως
- Διάμετρος και πλάτος εδράνων

- Αντοχή σε πίεση επιφάνειας
- Αριθμός *Sommerfeld*
- Ιξώδες λιπαντικού
- Αναγκαία ποσότητα λιπαντικού
- Ψύξη εδράνων

ΑΣΚΗΣΗ 9

Σύστημα κινήσεως ανελκυστήρα	215
– Ωφέλιμο φορτίο ανελκυστήρα	
– Υπολογισμός αντιβάρου	
– Υπολογισμός συρματόσχοινων	
– Διάμετρος τροχαλίας τριβής και τροχαλίας παρέκκλισης	
– Ισχύς κινητήρα	
– Υπολογισμός ατέρμονα κοχλία	
– Υπολογισμός κορώνας	
– Δυνάμεις και ροπές αξόνων	
– Διάμετρος άξονα ατέρμονα και άξονα κορώνας	
– Υπολογισμός σφηνών κορώνας και τροχαλίας τριβής	
– Έλεγχος σε δυναμική καταπόνηση αξόνων	
– Υπολογισμός εδράνων ατέρμονα και κορώνας	
– Υπολογισμός κοχλιών βάσης τροχαλίας παρέκκλισης	
– Υπολογισμός κοχλιών συγκράτησης συρματόσχοινων	

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΠΡΟΣ ΛΥΣΗ

ΑΣΚΗΣΗ 10

Εγκατάσταση καθαρισμού νερού με φίλτρο άμμου	309
--	-----

ΑΣΚΗΣΗ 11

Κινητήριος μηχανισμός ανεμογεννήτριας	313
---	-----

ΑΣΚΗΣΗ 12

Άξονες τροχών συρμού αμαξοστοιχίας	317
--	-----

ΑΣΚΗΣΗ 13

Σύστημα κινήσεως προπέλας πλοίου	321
--	-----

ΑΣΚΗΣΗ 14

Μηχανισμός ανύψωσης σκάφης φορτωτή	325
--	-----

ΑΣΚΗΣΗ 15

Σύστημα κινήσεως φυγοκεντρικού ελαιοδιαχωριστήρα (Decanter)	329
---	-----

ΑΣΚΗΣΗ 16

Κινητήρας ελικοφόρου αεροσκάφους	333
--	-----

ΑΣΚΗΣΗ 17

Κλιματιστική μονάδα Αμφιθεάτρου 337

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 343

Βάση και θεμέλιο του Κράτους είναι η καλή
αγωγή και η μόρφωση των νέων.

Πυθαγόρας