**1ο ΕΠΑ.Λ. Μοιρών**

**Ύλη εξετάσεων Μάϊου – Ιουνίου 2019**

**Εξεταστέα Ύλη στο μάθημα «Στοιχεία Μηχανών»
Τμήμα: ΓΟΧ και ΓΨ**

Η ύλη των εξετάσεων περιόδου *Μαΐου – Ιουνίου 2019* στο μάθημα «Στοιχεία Μηχανών» του τμήματος Γψ και του τμήματος Γοχ είναι η παρακάτω :

Βιβλίο: Στοιχεία Μηχανών

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 : ΜΕΣΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ**

7 Γενικά περί Συνδέσεων

7.1 Ήλος
7.1.1 Περιγραφή – χρήση ήλου (καρφιού)
7.1.2 Κατηγορίες – τύποι ήλων (καρφιών)
7.1.3 Κατασκευαστικά στοιχεία ήλου

7.2. Ηλώσεις
7.2.1 Λειτουργικός σκοπός – περιγραφή – χρήση ηλώσεων
7.2.2 Κατηγορίες – τύποι- κατασκευαστικά στοιχεία ηλώσεων
7.2.3 Μέθοδοι κατασκευής ηλώσεων

7.3 Κοχλιωτές Συνδέσεις
7.3.1 Περιγραφή-χρήσεις κοχλιών
7.3.2 Κατασκευή σπειρώματος
7.3.3 Κοχλίωση- περιγραφή
7.3.4 Λειτουργικός σκοπός κοχλιών

7.4 Συγκολλήσεις
7.4.1 Περιγραφή-Σκοπός-Χρήσεις συγκόλλησης
7.4.2 Κατηγορίες συγκολλήσεων
7.4.3. Κατασκευαστικά στοιχεία

7.5 Σφήνες
7.5.1 Περιγραφή-Χρήση-Κατασκευαστικά στοιχεία σφηνών
7.5.2 Κατηγορίες-Τύποι σφηνών

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 : Η ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ**

8.2 Βασικά Φυσικά Μεγέθη και Σχέσεις τους

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: ΜΕΣΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ**

9.1 Άξονες – Άτρακτοι - Στροφείς
9.1.1 Περιγραφή ορισμός
9.1.2 Σκοπός που εξυπηρετούν
9.1.3 Τύποι και κατηγορίες
9.1.4 Μορφολογικά χαρακτηριστικά-υλικά αξόνων
9.1.5 Συνθήκες λειτουργίας-καταπόνηση
9.1.6 Τοποθέτηση-λειτουργία-συντήρηση

9.2 Έδρανα – Είδη Εδράνων
9.2.1 Περιγραφή ορισμός
9.2.2 Σκοπός που εξυπηρετούν
9.2.3 Τύποι και κατηγορίες
9.2.4 Μορφολογικά χαρακτηριστικά-υλικά κατασκευής.

9.2.5 Συνθήκες λειτουργίας καταπόνηση
9.2.6 Τοποθέτηση-λειτουργία-συντήρηση

9.3 Σύνδεσμοι – Είδη Συνδέσμων
9.3.1 Περιγραφή-Ορισμός-Είδη
9.3.2 Σταθεροί ή άκαμπτοι σύνδεσμοι
9.3.3 Κινητοί ή εύκαμπτοι σύνδεσμοι
9.3.4 Λυόμενοι σύνδεσμοι-Συμπλέκτες

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ**

10.1 Οδοντώσεις
10.1.1 Ορισμός-Περιγραφή
10.1.2 Λειτουργικός σκοπός-χρήσεις
10.1.3 Κατηγορίες-τύποι
10.1.4 Κατασκευαστικά στοιχεία
10.1.5 Συνθήκες-σχέσεις λειτουργίας
10.1.6 Οδηγίες εφαρμογής-λειτουργίας

10.2 Ιμάντες
10.2.1 Ορισμός-περιγραφή
10.2.2 Λειτουργικός σκοπός-χρήσεις
10.2.3 Κατηγορίες-Τύποι
10.2.4 Κατασκευαστικά στοιχεία
10.2.5 Συνθήκες-σχέσεις λειτουργίας
10.2.6 Οδηγίες εφαρμογής-λειτουργίας

10.3 Αλυσίδες
10.3.1 Ορισμός-Περιγραφή
10.3.2 Λειτουργικός σκοπός-χρήσεις
10.3.3 Κατηγορίες-τύποι
10.3.4 Κατασκευαστικά στοιχεία
10.3.5 Συνθήκες-σχέσεις λειτουργίας
10.3.6 Οδηγίες εφαρμογής-λειτουργίας

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11: ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΣΤΡΟΦΑΛΟΥ**

11.1 Περιγραφή – Ορισμός

11.2 Σκοπός που εξυπηρετεί ο μηχανισμός Εμβόλου – Διωστήρα – Στροφάλου

11.3 Τύποι και Κατηγορίες – Βασικά Γεωμετρικά Μεγέθη

11.4 Μορφολογικά Χαρακτηριστικά – Υλικά Κατασκευής

11.5 Συνθήκες Λειτουργίας - Καταπόνηση

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14: ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ-ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ**

14.1 Εισαγωγικά στοιχεία

14.2 Υπολογισμοί Αντοχής

14.3 ΗΛΩΣΕΙΣ
14.3.1 Καταπόνηση ηλώσεων
14.3.2 Παραδείγματα εφαρμογής
14.4 ΚΟΧΛΙΟΣΥΝΔΕΣΕΙΣ
14.4.1 Υπολογισμός των κοχλιών σε αντοχή
14.4.2 Παραδείγματα εφαρμογής
14.4.3 Ασκήσεις για λύση

14.6 Άτρακτοι – Άξονες
14.6.1 Υπολογισμός ατράκτων-αξόνων
14.6.2 Παραδείγματα υπολογισμού ατράκτου
14.6.3 Ασκήσεις για λύση

14.7 Έδρανα Κύλισης (ΡΟΥΛΜΑΝ)
14.7.1 Γεωμετρικά χαρακτηριστικά εδράνων κύλισης
14.7.2 Υπολογισμός εδράνων κύλισης
14.7.3 Πίνακες υπολογισμού εδράνων κύλισης
14.7.4 Παράδειγμα υπολογισμού εδράνων κύλισης
14.7.5 Ασκήσεις για λύση

14.8 Οδοντώσεις
14.8.1 Λειτουργικές σχέσεις
14.8.2 Παράδειγμα εφαρμογής
14.8.3 Ασκήσεις για λύση
14.8.4 Υπολογισμοί αντοχής
14.8.5 Παράδειγμα εφαρμογής
14.8.6 Ασκήσεις για λύση

14.9 Ιμάντες
14.9.1 Λειτουργικές σχέσεις
14.9.2 Παράδειγμα εφαρμογής
14.9.3 Ασκήσεις για λύση
14.9.4 Υπολογισμοί αντοχής Μόνο οι επίπεδοι ιμάντες

14.10 Αλυσίδες (σ..σ Η ενότητα είναι μόνο διδακτέα , εκτός εξεταστέας ύλης)
14.10.1 Λειτουργικά και κατασκευαστικά στοιχεία
14.10.2 Μέθοδος επιλογής
14.10.3 Παράδειγμα εφαρμογής
14.10.4 Ασκήσεις για λύση

*O διδάσκων καθηγητής*

*Φουντουλάκη Αικατερίνη*