

Φυσική Προσανατ. Β' Λυκείου (3 ώρες/εβδομάδα)

| Ενδεικτικός προγραμματισμός ύλης 2018-2019 | | | | | |
|--|---|--|--|---------------------------|----------|
| Παρ. | Θέμα | Ερωτήσεις | Ασκήσεις | Προβλήματα | Ωρες |
| 1 Καμπυλόγραμμες κινήσεις | | | | | |
| 1 - 1 | Οριζόντια βολή | 1,2,3,10,14 | | 1,2 | 3 |
| 1 - 2 | Ομαλή κυκλική κίνηση | 4,5,6,7,8,11,12, 13, 15,16,17 | | 3,4,5,6,8*,9*,10 | 3 |
| 1 - 3 | Κεντρομόλος δύναμη | 9,18,19,20 | | ΟΧΙ ασκ7 σελ.34 | 3 |
| Σύνολο ωρών | | | | | 9 |
| 2 Διατήρηση της ορμής | | | | | |
| 2 - 1 | Η έννοια του συστήματος. Εσωτερικές και εξωτερικές δυνάμεις | 1,3,4 | | | 1 |
| 2 - 2 | Το φαινόμενο της κρούσης | | | | 1 |
| 2 - 3 | Η έννοια της ορμής | 2 | | 1 | |
| 2 - 4 | Η δύναμη και η μεταβολή της ορμής | 5,6,7*,8,9,10*, 11** το Δ, 17**(σωστές, όχι σωστή),18 | | 2,3,4,5,6,7,8,9,10 | 2 |
| 2 - 5 | Η αρχή διατήρησης της ορμής | | | | 1 |
| 2 - 6 | Μεγέθη που δεν διατηρούνται στην κρούση | | | | 1 |
| 2 - 7 | Εφαρμογές της διατήρησης της ορμής | | | | 1 |
| Σύνολο ωρών | | | | | 7 |
| 3 Κινητική θεωρία των αερίων | | | | | |
| 3 - 1 | Εισαγωγή | | | | 3 |
| 3 - 2 | Νόμοι αερίων | 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 | 1.16, 1.17, 1.19 | 1.30, 1.31, 1.32, 1.33 | |
| 3 - 3 | Καταστατική εξίσωση | 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 | 1.18, 1.20, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24, 1.25, 1.26 | 1.34, 1.35, 1.36 | 2 |
| 3 - 4 | Κινητική θεωρία | 1.9 | | | 1 |
| 3 - 5 | Τα πρώτα σημαντικά συμπεράσματα (ΟΧΙ απόδειξη $p=1/3...$ σελ.79-80) (ΟΧΙ Δραστηρ. Σελ.87) | 1.10, 1.11, 1.12, 1.13 | 1.27?, 1.28, 1.29 | ΟΧΙ Προβλ.34+35 | 2 |
| ΕΑ | Εργαστηριακή Άσκηση 1: Πειραματική επιβεβαίωση του γενικού νόμου των ιδανικών αερίων (1) | | | | 1 |
| Σύνολο ωρών | | | | | 9 |
| 4 Θερμοδυναμική | | | | | |
| 4 - 1 | Εισαγωγή | | | | 1 |
| 4 - 2 | Θερμοδυναμικό σύστημα | | | | |
| 4 - 3 | Ισορροπία θερμοδυναμικού συστήματος | | | | |
| 4 - 4 | Αντιστρεπτές μεταβολές | 2.1 | | | |
| 4 - 5 | Έργο παραγόμενο από αέριο κατά τη διάρκεια μεταβολών όγκου | 2.2, 2.3, 2.4 | 2.43 | | 1 |
| 4 - 6 | Θερμότητα | | | | 1 |
| 4 - 7 | Εσωτερική ενέργεια | 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.14 | | | |

Φυσική Προσανατ. Β' Λυκείου (3 ώρες/εβδομάδα)

| Παρ. | Θέμα | Ερωτήσεις | Ασκήσεις | Προβλήματα | Ωρες |
|---------------------------|---|------------------------|-----------------------------|--|-----------|
| 4 - 8 | Πρώτος θερμοδυναμικός νόμος | 2.9, 2.10, 2.18 | | | 4 |
| 4 - 9 | Εφαρμογή του πρώτου θερμοδυναμικού νόμου σε ειδικές περιπτώσεις | | | | |
| | A) Ισόθερμη | | 2.42, 2.44, 2.46 | | |
| | B) Ισόχωρη | | | | |
| | Γ) Ισοβαρής | 2.17 | 2.40, 2.41, 2.45 | 2.59 | |
| | Δ) Αδιαβατική | 2.12, 2.13, 2.15, 2.16 | | 2.57, 2.60sch | |
| | Ε) Κυκλική αντιστρεπτή μεταβολή | 2.11, 2.19 | 2.47 | 2.58, 2.64 | |
| 4 - 10 | Γραμμομοριακές ειδικές θερμότητες αερίων | 22,21,22,23,24 | 48,49,50*sch | 61, 65sch, 67αβ, 68α(αδιαβ), 69αβ(αδιαβ), 70 | 0 |
| 4 - 11 | Θερμικές μηχανές (ΟΧΙ πχ 4.4 σελ115-116) | 25,26,27,29,30 | 51,52 | 63,66,71αβ,72αβ | 3 |
| 4 - 12 | Δεύτερος θερμοδυναμικός νόμος | 28 | | | 1 |
| 4 - 13 | Η μηχανή του Carnot (ΟΧΙ Δρ.σελ128) | 31,32 | 53,54 | 62ευκολη ΟΧΙ Προβλ.71+72 σελ.141 | 1 |
| Σύνολο ωρών | | | | | 12 |
| 5 Ηλεκτρικό πεδίο | | | | | |
| 5 - 6 | Δυναμική ενέργεια πολλών σημειακών φορτίων (σελ.93-95παλιου) | 8.9,10,11,12,13, 14 | 51,52,53,54,55β, 56,57 | | 3 |
| 5 - 7 | Σχέση έντασης και διαφοράς δυναμικού στο ομογενές ηλεκτροστατικό πεδίο | | | | |
| 5 - 8 | Κινήσεις φορτισμένων σωματιδίων σε ομογενές ηλεκτροστατικό πεδίο (ΟΧΙ Καθοδικός σωλήνας ΟΧΙ Παλμογράφος σελ.163-165) | 17,18,19,20,21, 22 | 58,59,60,61,62, 63,64 | 89,91,92*,93 | 4 |
| 5 - 9 | Πυκνωτής και χωρητικότητα | | | | |
| 5 - 10 | Ενέργεια αποθηκευμένη σε φορτισμένο πυκνωτή (ΟΧΙ Υπολογισμός ενέργειας φορτισμένου πυκνωτή, σελ169) (ΟΧΙ Δρ.σελ185) | | ΟΧΙ ασκ.59+61 σελ195 | ΟΧΙ Προβλ. 94+96+101 σελ201-202 | |
| ΕΑ | Εργαστηριακή Άσκηση 6.1: Γνωριμία με τον παλμογράφο | | | | 1 |
| Σύνολο ωρών | | | | | 8 |
| Γενικό σύνολο ωρών | | | | | 45 |