

# Εργαστηριακές δραστηριότητες 2020-21

## Γυμνάσια

### Φυσική

<b>Γ τάξη</b>	1 <sup>ου</sup> τετράμηνου	<b>Παρατηρήσεις</b>
Ηλεκτρικές αλληλεπιδράσεις (1)		
Ο Νόμος του Ohm (2)		
Σύνδεση αντιστατών σε σειρά (4)		
Παράλληλη σύνδεση αντιστατών (5)		
Διακοπή και βραχυκύκλωμα στο ηλεκτρικό κύκλωμα(6)		
	2 <sup>ου</sup> τετράμηνου	
Πειραματικός έλεγχος των νόμων του απλού εκκρεμούς (7)		
<b>Β τάξη</b>	1 <sup>ου</sup> τετράμηνου	
Μελέτη των ευθύγραμμων κινήσεων (6)		
Σύνθεση δυνάμεων (8)		<i>Προαιρετικά</i>
Μέτρηση δύναμης - Νόμος του Hooke (10)		
	2 <sup>ου</sup> τετράμηνου	
Άνωση - Αρχή του Αρχιμήδη (12)		
Άνωση και βάρος του υγρού που εκτοπίζει το σώμα - Η Αρχή του Αρχιμήδη (14)		
<b>Α τάξη</b>	1 <sup>ου</sup> τετράμηνου	
Μετρήσεις μήκους - Η μέση τιμή (1)		
Μετρήσεις χρόνου - Η ακρίβεια (2)		
Μετρήσεις μάζας - Τα διαγράμματα (3)		
Μέτρηση όγκου (2-εργαστηριακός οδηγός Β' Γυμνασίου)		
	2 <sup>ου</sup> τετράμηνου	
Μέτρηση Πυκνότητας (3 και 4-εργαστηριακός οδηγός Β' Γυμνασίου)		
Μετρήσεις θερμοκρασίας - Η βαθμονόμηση (4)		
Από τη θερμότητα στη θερμοκρασία - Η θερμική ισορροπία (5)		
Το ηλεκτρικό βραχυ-κύκλωμα - Κίνδυνοι και «ασφάλεια» (10)		
Από τον ηλεκτρισμό στο μαγνητισμό – Ένας ηλεκτρικός (ιδιο)-κινητήρας (11)		
Από το μαγνητισμό στον ηλεκτρισμό - Μία ηλεκτρική (ιδιο-)γεννήτρια (12)		

# Εργαστηριακές δραστηριότητες 2020-21

## Γυμνάσια

### Χημεία

<b>Γ τάξη</b>	1 <sup>ου</sup> τετράμηνου	<b>Παρατηρήσεις</b>
Αντίδραση νατρίου με νερό		Πείρ επίδειξης
Αποχρωματισμός εγχρώμων διαλυμ. με τη χρήση ενεργού άνθρακα (7)		
Καύση βουτανίου και ανίχνευση του παραγόμενου νερού και του διοξειδίου του άνθρακα (9.1)		
Καύση παραφίνης. Παρατήρηση της παραγόμενης αιθάλης (9.2)		
Προσδιορισμός της περιεκτικότητας αλκοολούχων ποτών σε αιθανόλη (10.1)		
	2 <sup>ου</sup> τετράμηνου	
Ο δείκτης κόκκινο λάχανο (1.4)		
Μέτρηση του pH των διαλυμ. ορισμένων οξέων με πεχαμ/ικό χαρτί (1.1)		
Επίδραση διαλυμάτων αραιών οξέων σε σόδα, μάρμαρο (1.6 & 1.7)		
Επίδραση των διαλυμάτων οξέων στα μέταλλα (1.5)		
Ο δείκτης που περιέχεται στο κόκκινο λάχανο στη βασική περιοχή (2.3)		
Βασικές ιδιότητες διαλυμάτων καθημερινής χρήσης (2.1)		
Διαδοχικές εξουδετερώσεις οξέος από βάση και το αντίστροφο (3.1)		
Παρασκευή χλωριούχου νατρίου με εξουδετέρωση και εξάτμιση (4.1)		
Παρασκευή θειικού ασβεστίου με προσθήκη διαλύματος θειικού οξέος σε διάλυμα υδροξειδίου του ασβεστίου. Παραλαβή του άλατος με διήθηση.		
<b>Β τάξη</b>	1 <sup>ου</sup> τετράμηνου	
Γνωριμία με το εργαστήριο του Χημικού, τα όργανα και τους κανόνες ασφαλείας		
Μεταβολές της φυσικής κατάστασης του νερού		Παράθυρο στο εργαστήριο
Εξέταση της δυνατότητας διάλυσης ορισμένων υλικών στο νερό (2)		
Παρασκευή υδατικού διαλύματος (%w/v, % v/v, %w/w) (3.)		
Διαχωρισμός μειγμάτων (4)		
Η ηλεκτρόλυση του νερού		βίντεο
Προσδιορισμός του σημείου βρασμού του καθαρού νερού και διαλυμάτων χλωριούχου νατρίου διαφορετικής συγκέντρωσης (5)		
	2 <sup>ου</sup> τετράμηνου	
Σχέση μαζών αντιδρώντων και προϊόντων σε μια αντίδραση		Παράθυρο στο εργαστήριο
Διαπίστωση της ηλεκτρικής αγωγιμότητας διαλύματος χλωριούχου νατρίου		Παράθυρο στο εργαστήριο
Πειράματα τα οποία επιβεβαιώνουν την ύπαρξη υδρατμών, οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα στον ατμοσφαιρικό αέρα		πειράματα επίδειξης
Αναλύοντας το χώμα		Παράθυρο στο εργαστήριο

## Εργαστηριακές δραστηριότητες 2020-21

### Γυμνάσια

#### Βιολογία

<b>Γ τάξη</b>	1 <sup>ου</sup> τετράμηνου	<b>Παρατηρήσεις</b>
Παρατήρηση ζωικών και φυτικών κυττάρων		
Παρατήρηση ζωικών και φυτικών ιστών		
Παρατήρηση χρωμοσωμάτων		
2 <sup>ου</sup> τετράμηνου		
Απομόνωση νουκλεϊκών οξέων		
<b>Β τάξη</b>	1 <sup>ου</sup> τετράμηνου	<b>Παρατηρήσεις</b>
2 <sup>ου</sup> τετράμηνου		
Παρατήρηση πρωτοζώων (2 – εργαστηριακός οδηγός Γ' Γυμνασίου )		
Παρατήρηση βακτηρίων (3 – εργαστηριακός οδηγός Γ' Γυμνασίου)		
<b>Α τάξη</b>	1 <sup>ου</sup> τετράμηνου	<b>Παρατηρήσεις</b>
Μικροσκοπική παρατήρηση φυτικών κυττάρων (1)		
Μικροσκοπική παρατήρηση ζωικών κυττάρων (2)		
2 <sup>ου</sup> τετράμηνου		
Η μεταφορά ουσιών στα φυτά (5)		

#### Γεωγραφία-Γεωλογία

<b>Β τάξη</b>	1 <sup>ου</sup> τετράμηνου	<b>Παρατηρήσεις</b>
Διάβρωση		
Διαβρωτική ενέργεια κυμάτων		
<b>Α τάξη</b>	1 <sup>ου</sup> τετράμηνου	<b>Παρατηρήσεις</b>
Φτιάξε το δικό σου πηγάδι		