

ΕΚΘΕΣΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ Ε.Κ.Φ.Ε. ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ

ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2016-2017

Ε.Κ.Φ.Ε.: ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ/Η Ε.Κ.Φ.Ε. (όνομα - ειδικότητα): Μαρίνα Στέλλα, φυσικός

ΕΙΔΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ (με θητεία/απόσπαση): Συμπλήρωση θητείας

1. επικαιροποιημένα στοιχεία του Ε.Κ.Φ.Ε.

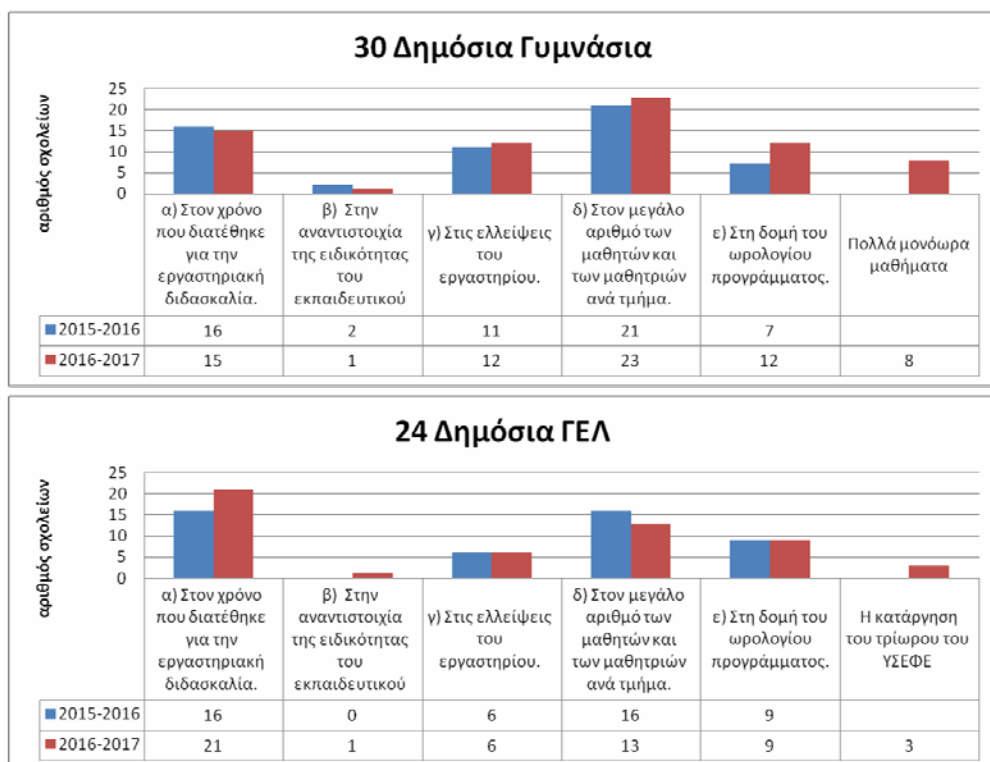
Στελέχωση:	Όνοματεπώνυμο		Κλάδος/Ειδικότητα	Είδος απόσπασης ή διάθεσης (μερική/ημέρες και ώρες ανά εβδομάδα ή ολική)
	1.	-----		
	2.	-----		
Διεύθυνση Ε.Κ.Φ.Ε.:	Δεμιρδεσίου 126 (έναντι), 14233 Νέα Ιωνία			
Τηλέφωνο:	210 2758108			
Φαξ:	210 2758108			
Ηλεκτρονική διεύθυνση (e-mail):	mail@ekfe-n-ionias.att.sch.gr			
Ιστοσελίδα (website):	http://ekfe-n-ionias.att.sch.gr			

2. Παρατηρήσεις - προτάσεις που προκύπτουν από την επεξεργασία των Εκθέσεων Εργαστηριακών Δραστηριοτήτων των Υ.Σ.Ε.Φ.Ε. των σχολικών μονάδων αρμοδιότητας του Ε.Κ.Φ.Ε.

Από την επεξεργασία των Εκθέσεων Δραστηριοτήτων 31 (από 32) Δημοσίων Γυμνασίων, 4 (από 7) Ιδιωτικών Γυμνασίων, 26(από 28) Δημόσιων Λυκείων και 4 (από 6) Ιδιωτικών Λυκείων.

1.Το εργαστήριο λειτούργησε: Η λειτουργία του εργαστηρίου κρίνεται **ικανοποιητική** σε 26 Γυμνάσια και σε 19 Λύκεια. Σε 2 Γυμνάσια και 3 Λύκεια λειτούργησε με προβλήματα κυρίως λόγω ακατάλληλου χώρου και έλλειψης εξοπλισμού. **Στα δε ΕΠΑΛ δεν υπάρχει καν εργαστήριο.**

2.Ορισμένα προβλήματα που παρουσιάστηκαν στο εργαστήριο οφείλονται:



Το κύριο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι συνάδελφοι είναι ο μεγάλος αριθμός των μαθητών στα τμήματα που είναι απαγορευτικός για μετωπική άσκηση τους. Στα γυμνάσια οι ελλείψεις των εργαστηρίων, οι μειωμένοι διαθέσιμοι πόροι για εργαστηριακό εξοπλισμό και τα πολλά μονόωρα μαθήματα δημιουργούν επίσης προβλήματα. Στα λύκεια όπου υπάρχει οργανωμένο και εξοπλισμένο εργαστήριο προβληματίζει η δομή του ωρολογίου προγράμματος, ο φόρτος της διδακτέας ύλης και η μικρή διάρκεια της διδακτικής ώρας.

Πολλά μαθήματα διδάχθηκαν από συναδέλφους αναπληρωτές που τοποθετήθηκαν με καθυστέρηση και από κοινού και σε άλλα σχολεία, με αποτέλεσμα μεγάλη πίεση για την κάλυψη της ύλης και αντίστοιχα μικρά περιθώρια για εργαστηριακή διδασκαλία.

3. Το εργαστήριο λειτούργησε και ως αίθουσα διδασκαλίας άλλου μαθήματος εκτός από αυτά των Φυσικών Επιστημών;

Σε ένα ποσοστό 4/33 στα γυμνάσια και 7/28 Λύκεια χρησιμοποιείται και για τη διδασκαλία άλλων μαθημάτων.

4. Το ενδιαφέρον των μαθητών για την εργαστηριακή διδασκαλία ήταν:

Το ενδιαφέρον των μαθητών κρίνεται Αρκετό(17) προς Πολύ μεγάλο(15) στα γυμνάσια, αλλά η ανωριμότητα των μαθητών σε σχέση με την εργαστηριακή δραστηριότητα συνδυασμένη με τον χρόνο που διατίθεται από το αναλυτικό πρόγραμμα δημιουργεί προβλήματα. Στα Λύκεια κρίνεται Αρκετό(16) προς Πολύ μεγάλο(11) δεδομένου ότι το κύριο βάρος της διδασκαλίας πέφτει στην κάλυψη της ύλης και στη μαθηματική της επεξεργασία.

5. Από τις εργαστηριακές δραστηριότητες που υλοποιήθηκαν, μεγαλύτερη δυσκολία παρουσίασαν οι:

Για τα Γυμνάσια δυσκολεύουν εργαστηριακές ασκήσεις που απαιτούν πολλαπλότητα οργάνων και αναλώσιμα ώστε να ασκούνται σε ομάδες οι μαθητές δεδομένου ότι η χρηματοδότηση των σχολείων έχει περιοριστεί πάρα πολύ!!

Για παράδειγμα:

Φυσική Γ': Ηλεκτρικά κυκλώματα (τροφοδοτικά ή μπαταρίες, πολύμετρα, λαμπάκια,...)

Χημεία Β': Περιεκτικότητες διαλυμάτων (ογκομετρικά σκεύη, ζυγοί ακρίβειας, ουσίες, ...)

Βιολογία : Μικροσκοπική παρατήρηση (μικροσκόπια, υλικά, ...)

Ιδιαίτερα για τη Βιολογία πρέπει να αναφέρουμε ότι διδάσκεται κυρίως από άλλη ειδικότητα δεδομένης της έλλειψης Βιολόγων στα γυμνάσια.

Στην Φυσική Α' τάξης δυσκολεύει το ΦΕ 3:Μέτρηση Μάζας – το διάγραμμα αφού είναι η πρώτη επαφή των μαθητών με τα διαγράμματα τα οποία δεν έχουν διδαχθεί ακόμα στα Μαθηματικά.

Για τα Λύκεια

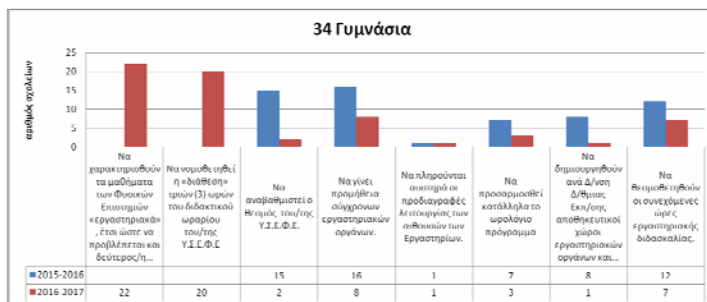
Δυσκολεύουν εργαστηριακές ασκήσεις που απαιτούν

- όργανα που δεν λειτουργούν καλά λόγω κατασκευής(ηλεκτρικός χρονομετρητής ticker timer),
- όργανα που χρειάζονται συντήρηση (Μικροσκόπια, ηλ.ζυγοί, ψηφιακά pH-μετρα,)
- όργανα που χρειάζονται αντικατάσταση (γυάλινα σκεύη, χημικές ουσίες, αναλώσιμα,...)
- τη χρήση αισθητήρων (Logger Pro) λόγω μη εξοικείωσης των παιδιών με τέτοια συστήματα αλλά και λογισμικού μη συμβατού με σύγχρονους Η/Υ.

6. Ο εξοπλισμός του εργαστηρίου σήμερα είναι:

Κρίνεται ικανοποιητικός αν εξαιρέσει κανείς 3 Γυμνάσια , 3 Λύκεια και τα ΕΠΑΛ που είναι υποτυπώδης.

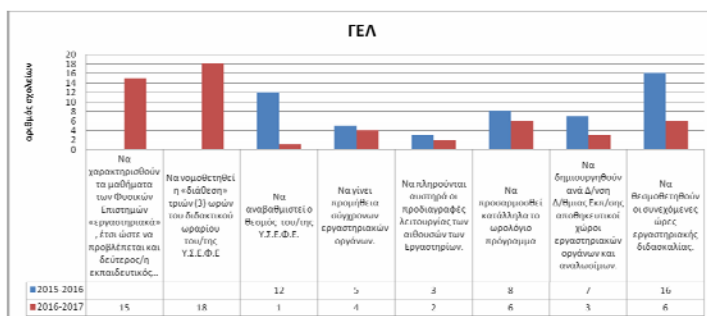
7. Για την βελτίωση της εργαστηριακής παιδείας νομίζουμε ότι πρέπει:



Για τη βελτίωση της εργαστηριακής παιδείας το πρώτο, που κατά γενική ομολογία, πρέπει να γίνει είναι ο **χαρακτηρισμός των μαθημάτων των Φυσικών επιστημών σαν «Εργαστηριακά».**

Αυτό σημαίνει:

- Μισός αριθμός μαθητών στο ΣΕΦΕ
- Καθιέρωση στο πρόγραμμα σταθερού εργαστηριακού δώρου (προσαρμογή του ωρολόγιου προγράμματος)
- Να γίνει προμήθεια σύγχρονων εργαστηριακών οργάνων και εξασφάλιση πόρων για τα αναλώσιμα.
- Οι χώροι που διατίθενται για ΣΕΦΕ να πληρούν τις προδιαγραφές και
- Να νομοθετηθεί η διάθεση 3 ωρών



του διδακτικού ωραρίου του ΥΣΕΦΕ, ώστε να φροντίζει για τα ανωτέρω.

10. Επιπλέον παρατηρήσεις

Προτάσεις και παρατηρήσεις προς το Ε.Κ.Φ.Ε. σχετικά με νέους τρόπους υποστήριξης των εκπαιδευτικών και μελλοντικές δράσεις.

- Να δίνονται ευκαιρίες για ανταλλαγή απόψεων και εμπειριών μεταξύ των εκπαιδευτικών με σκοπό την ανατροφοδότηση στο έργο τους

- Πρόσκληση επί πτυχίο ή μεταπτυχιακών φοιτητών για οργάνωση –διδακτικής εργαστηριακής εμπειρίας σε συνεργασία με τους διδάσκοντες.
- Να γίνεται πιο συχνή επίσκεψη στους χώρους των σχολείων για να διαμορφώνεται άποψη για τις πραγματικές συνθήκες που υπάρχουν.
- Δειγματικές πειραματικές διδασκαλίες από τον υπεύθυνο ΕΚΦΕ ή όποιο άλλο συνάδελφο προσφέρεται, στα σχολεία που αντιμετωπίζουν δυσκολίες.
- Φυλλάδια και υλικό για τις εργαστηριακές ασκήσεις και σε μορφή word
- Δυνατότητα επισκευής εργαστηριακών οργάνων. (Μικροσκόπια, όργανα φυσικής κτλ.)
- Δυνατότητα συγκέντρωσης και διαχείρισης άχρηστων αντιδραστηρίων.
- Δημιουργία αρχείου με επισκέψιμους χώρους/ μόνιμες εκθέσεις που συνδέονται με τις φυσικές επιστήμες καθώς και απλοποίηση διαδικασιών εγκρίσεων μετακινήσεων που δρουν αποτρεπτικά για οποιαδήποτε πρωτοβουλία
- Οργάνωση ημερίδων πραγματοποίησης "εντυπωσιακών" πειραμάτων Φ.Ε

Προτάσεις προς ΥΠ.Ε.ΠΑΙ.Θ

- Ανακατανομή της σειράς ενοτήτων της Χημείας Γ' Γυμνασίου ώστε οι μαθητές να ασκούνται εργαστηριακά από την έναρξη του έτους με το Κεφάλαιο Οξέων – Βάσεων – Αλάτων και να διεγείρει το ενδιαφέρον.
 - Τα μαθήματα Φυσικών Επιστημών να **γίνουν δώρα**. Όταν το μάθημα είναι μονόωρο είναι αστέιο να μιλάμε για εργαστηριακές ασκήσεις.
 - Απαιτείται η **οικονομική ενίσχυση** των Ε.Κ.Φ.Ε. αλλά και των σχολικών μονάδων για την προμήθεια υλικών και εξοπλισμού
 - Τα μαθήματα Φυσική -Χημεία-Βιολογία θα έπρεπε να έχουν **την δική τους αίθουσα** (όπως στα Πειραματικά Σχολεία) με τα όργανα του κάθε μαθήματος και οι μαθητές να μετακινούνται στην αντίστοιχη αίθουσα για την πραγματοποίηση του μαθήματος και των πειραμάτων.
 - Η κατάργηση της «διάθεσης» τριών (3) ωρών του διδακτικού ωραρίου του/της Υ.Σ.Ε.Φ.Ε. για την ενασχόληση του με το Εργαστήριο Φυσικών Επιστημών **λειτούργησε αρνητικά** ως προς τη λειτουργία του εργαστηρίου
 - Πιο ρεαλιστική επιλογή προτεινόμενων ασκήσεων
 - **Σπάσιμο των τμημάτων** που έχουν εργαστηριακό μάθημα στα δύο σε συνδιδασκαλία με άλλο μάθημα π.χ. πληροφορική, ώστε να εξασφαλιστεί μικρός αριθμός μαθητών στο εργαστήριο.
3. **Επιμορφωτικές συναντήσεις για την υλοποίηση των υποχρεωτικών εργαστηριακών δραστηριοτήτων (στο πλαίσιο διευθέτησης του ωραρίου των εκπαιδευτικών που δίδαξαν τα μαθήματα Φυσικών Επιστημών).**

Είδος	Τόπος διεξαγωγής	Ημερομηνία διεξαγωγής - Διάρκεια	Σε ποιους/ες απευθυνόταν
1. Εργ. άσκηση Χημείας Α' ΓΕΛ	ΕΚΦΕ Ν. Ιωνίας	22/9/2016 3ώρη	Διδάσκοντες Χημεία Α' ΓΕΛ
2. Εργαστηριακή διδασκαλία Στατικού Ηλεκτρισμού	ΕΚΦΕ Ν. Ιωνίας	27/9/2016	Διδάσκοντες Φυσική Γ' Γυμνασίου
3. Μετουσίωση πρωτεϊνών Απομόνωση γενετικού υλικού	ΕΚΦΕ Ν. Ιωνίας	6/10/2016	Διδάσκοντες Βιολογία Βιολογία Β' ΓΕΛ

Έκθεση Δραστηριοτήτων Ε.Κ.Φ.Ε. Νέας Ιωνίας 2016-2017

4. Εργ. ασκήσεις Χημείας Β', Γ' Γυμνασίου	ΕΚΦΕ Ν. Ιωνίας	18/10/2016	Διδάσκοντες Χημεία Β' και Γ' Γυμνασίου
5. Αβεβαιότητα Μελέτη Ευθ. κινήσεων	ΕΚΦΕ Ν. Ιωνίας	20/10/2016	Διδάσκοντες Φυσική Α' ΓΕΛ
6. Παρατήρηση φυτικών και ζωικών κυττάρων Αποικοδόμηση χαρτιού	ΕΚΦΕ Ν. Ιωνίας	25/10/2016	Διδάσκοντες Βιολογία Α' και Β' Γυμνασίου
7. Μετρήσεις μάζας- Τα διαγράμματα Μελέτη των ευθ. κινήσεων	ΕΚΦΕ Ν. Ιωνίας	8/11/2016	Διδάσκοντες Φυσική Α' και Β' Γυμνασίου
8. Πυροχημική, αγωγιμότητα, χαρακτηριστικές χημ. αντιδράσεις. Παράγοντες και θέση Χ.Ι.	ΕΚΦΕ Ν. Ιωνίας	3/11/2016	Διδάσκοντες Χημεία Α' και Γ' ΓΕΛ
9. Ν. Ohm Ηλεκτρικά κυκλώματα Ηλεκτρομαγνητικά φαινόμενα Σύνθεση δυνάμεων Ν.Hook	ΕΚΦΕ Ν. Ιωνίας	29/11/2016	Διδάσκοντες Φυσική Β' και Γ' Γυμνασίου
10. Πολύμετρο Χαρακτηριστική πηγής, αντίστασης	ΕΚΦΕ Ν. Ιωνίας	1/12/2016	Διδάσκοντες Φυσική Β' ΓΕΛ
11. Προσδιορισμός της περιεκτικότητας αλκοολούχων ποτών	ΕΚΦΕ Ν. Ιωνίας	6/12/2016	Διδάσκοντες Χημεία Γ' Γυμνασίου
12. Παρασκευή αιθανόλης - Οξείδωση αιθανόλης Ο όξινος χαρακτήρας των καρβοξυλικών οξέων Υπολογισμός της περιεκτ. του ξιδιού σε οξικό οξύ Υπολογισμός της οξύτητας ελαιολάδου Παρασκευή σαπουνιού	ΕΚΦΕ Ν. Ιωνίας	26/1/2017	Διδάσκοντες Χημεία Β' και Γ' ΓΕΛ
13. Καλλιέργεια βακτηρίων, πρωτόζωων και μυκήτων Μεταφορά ουσιών στα φυτά	ΕΚΦΕ Ν. Ιωνίας	31/1/2017	Διδάσκοντες Βιολογία Α' και Β' Γυμνασίου
14. Καλλιέργεια βακτηρίων, πρωτόζωων και μυκήτων Μικροσκοπική παρατήρηση στομάτων, πυρήνων	ΕΚΦΕ Ν. Ιωνίας	2/2/2017	Διδάσκοντες Βιολογία Βιολογία Β' και Γ' ΓΕΛ
15. Μέτρηση Θερμοκρασίας Θερμική ισορροπία Άνωση Αρχή του Αρχιμήδη	ΕΚΦΕ Ν. Ιωνίας	7/2/2017	Διδάσκοντες Φυσική Α' και Β' Γυμνασίου
16. Επίδραση των διαλυμάτων	ΕΚΦΕ Ν.	21/2/2017	Διδάσκοντες

Έκθεση Δραστηριοτήτων Ε.Κ.Φ.Ε. Νέας Ιωνίας 2016-2017

οξέων σε μέταλλα Μέτρηση του pH των διαλυμάτων ορισμένων οξέων με πεχαμετρικό χαρτί Διαδοχικές εξουδετερώσεις οξέος από βάση και το αντίστροφο	Ιωνίας		Χημεία Β' και Γ' Γυμνασίου
17. Φαινόμενα Οπτικής Εργαστηριακές ασκήσεις	ΕΚΦΕ Ν. Ιωνίας	14/3/2017	Διδάσκοντες Φυσική Γ' Γυμνασίου
18. ΑΔΜΕ Λαμπτήρες φάσματα	ΕΚΦΕ Ν. Ιωνίας	16/3/2017	Διδάσκοντες Φυσική σε ΓΕΛ
19. ηλεκτρικά κυκλώματα Ηλεκτρικοί κινητήρες Ηλεκτρικές γενήτριες	ΕΚΦΕ Ν. Ιωνίας	28/3/2017	Διδάσκοντες Φυσική Α' Γυμνασίου
20. Παρασκευή διαλυμάτων ορισμένης περιεκτικότητας Διάκριση οργανικών ενώσεων	ΕΚΦΕ Ν. Ιωνίας	30/3/2017	Διδάσκοντες Χημεία Α' και Γ' ΓΕΛ
21. Εξέλιξη ανθρώπου	ΕΚΦΕ Ν. Ιωνίας	25/4/2017	Διδάσκοντες Βιολογία Γ' Γυμνασίου
22. Διατήρηση ορμής	ΕΚΦΕ Χαλανδρίου	15/12/2016	Διδάσκοντες Φυσική σε ΓΕΛ

4. Επισκέψεις σε σχολικές μονάδες (συμμετοχή στις προγραμματισμένες εργαστηριακές δραστηριότητες)

Σχολική μονάδα	Αιτιολογία	Ημερομηνία Επίσκεψης/Συχνότητα
1. Ιδιωτικό ΓΕΛ St Catherin's Br.Sc.	Ξενάγηση στα Εργ.Φ.Ε. Παρακολούθηση Εργ. Ασκήσεων	21/10/2016
2. Γυμνάσιο Λυκόβρυσης	Επισκευή Ηλεκτροστατικών Μηχανών	27/10/2016
3. 3 ^ο ΓΕΛ Ν. Ιωνίας	Εργαστηριακές Ασκήσεις Χημείας	13/10/2016 4 τμήματα 8/3/2017 4 τμήματα 31/3/2017 2 τμήματα 3/4/2017 2 τμήματα 4/5/2017 3 τμήματα
4. 4 ^ο Γυμν. Ν. Ιωνίας	Πειράματα με Οπτικές ίνες	13/2/2017 2 τμήματα
5. 7 ^ο Δημοτικό δημ. Μεταμόρφωσης	Οδηγίες για Εξοπλισμό και οργάνωση υλικών	18/1/2017
6. 4 ^ο Γυμν. Ν. Ιωνίας	Ανώση	6/3/2017 2 τμήματα

7. Δ.Ι.Ε.Κ Ν. Ιωνίας	Ετοιμασία πειραματικών διατάξεων και οδηγίες	16/3/2017 6/4/2017
8. 2 ^ο Γυμν. Πεύκης	Απονομή επαίνων σε μαθητές	26/5/2017
9. 3 ^ο Γυμν. Αμαρουσίου	Ταυτοποίηση παλαιών οργάνων ΦΕ	26/5/2017
10. 1 ^ο Γυμν. Αμαρουσίου	Ταυτοποίηση παλαιών οργάνων ΦΕ	2/6/2017
11. 1 ^ο ΓΕΛ Αμαρουσίου	Επίσκεψη στο ΣΕΦΕ συζήτηση με ΠΕ4	2/6/2017

5. Σεμινάρια - Ημερίδες που έχουν διοργανωθεί από το Ε.Κ.Φ.Ε. ή είχε οργανωτική συμμετοχή σε αυτές.

Σεμινάριο - Ημερίδα - Επιμορφωτική συνάντηση	Τόπος διεξαγωγής	Ημερομηνία διεξαγωγής - Διάρκεια	Σε ποιους απευθυνόταν
1. Εισαγωγή στον μικροεπεξεργαστή Arduino σε συνεργασία με τον <i>ΥΕΚΦΕ Ιωαννίνων Ν. Παναγιωτίδη</i>	ΕΚΦΕ Ν. Ιωνίας	16/2/2017 4ώρο	Διδασκοντες Φυσική σε ΓΕΛ, ΕΠΑΛ.
2. Το παιχνίδι στη διδασκαλία της Βιολογίας σε συνεργασία με τον <i>Γ. Βίλλια</i>	ΕΚΦΕ Ν. Ιωνίας	23/2/2017 4ώρο	Διδασκοντες Βιολογία σε ΓΕΛ
3. Παρουσίαση εκπαιδευτικού πακέτου Photonics explorer με σχέδια μαθήματος	ΕΚΦΕ Ν. Ιωνίας	14/3/2017	Διδάσκοντες Φυσική στη Γ' Γυμνασίου
4. Σχέδια εργασίας για Γυμνάσια <i>Δρ.Κ.Αποστολόπουλος Σχ. Σύμβουλος ΠΕ4</i>	ΕΚΦΕ Ν. Ιωνίας	17/1/2017 24/1/2017 14/2/2017	Διδάσκοντες ΦΕ στα Γυμνάσια
5. Δημιουργικές εργασίες για ΓΕΛ <i>Δρ.Κ.Αποστολόπουλος Σχ. Σύμβουλος ΠΕ4</i>	ΕΚΦΕ Ν. Ιωνίας	12/1/2017 9/2/2017	Διδάσκοντες ΦΕ στα ΓΕΛ

6. Παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού στην οποία είχε συμμετοχή το Ε.Κ.Φ.Ε.

Τίτλος	Είδος (cd/dvd, βιβλίο, περιοδικό κλπ.)
1. Γνωριμία με το Σχολικό Εργαστήριο Φυσικών Επιστημών (Μετρήσεις, αβεβαιότητα, επεξεργασία δεδομένων)	Υποστηρικτικό υλικό σε ppt και Φύλλο Εργασίας http://ekfe-chalandr.att.sch.gr/SupportiveMaterial/Physics/Lyceum_A/Stella-IntroductoryLabIssues.pdf

Φυσική Α' ΓΕΛ	
2. Ογκομέτρηση Οξικού οξέως με τη χρήση του MultiLog Χημεία Γ' ΓΕΛ	Φύλλο Εργασίας
3. Ένα απλό μοντέλο για την φυσική επιλογή Βιολογία Γ' Γυμνασίου	Φύλλο Εργασίας
4. Μικροσκοπική παρατήρηση μικροοργανισμών Βιολογία Γυμνασίου και ΓΕΛ	Οδηγίες για καλλιέργειες και Φύλλο Εργασίας
5. ΦΕ 4,5,10,11,12 Φυσική Α' Γυμνασίου	Υποστηρικτικό υλικό σε ppt
6. Το φως χτυπάει πάνω στην ύλη Φυσική Γ' Γυμνασίου	Σχέδιο εργαστηριακού μαθήματος
7. Φακοί με τη χρήση του Photonics explorer Φυσική Γ' Γυμνασίου	Φύλλο Εργασίας
8. Επικαιροποίηση του υποστηρικτικού υλικού για τον Εργαστηριακό Οδηγό Φυσικής Β' Γυμνασίου	Υποστηρικτικό υλικό σε ppt http://ekte-chalandr.att.sch.gr/SupportiveMaterial/Physics/Gymnasium-B/Stella-Lab-Guide-Gymnasium-B.pdf
ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΟΥ ΡΥΘΜΟΥ ΑΠΟΙΚΟΔΟΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΧΑΡΤΙΟΥ	Φύλλο Εργασίας

7. Διαγωνισμοί που έχουν διοργανωθεί από το Ε.Κ.Φ.Ε. ή είχε οργανωτική συμμετοχή σε αυτούς.

Τίτλος	Συμμετοχή (ποιοι συμμετείχαν)	Διακρίσεις (αν υπάρχουν)
1. Τοπικός διαγωνισμός EUSO 2017	2 ^ο ΓΕΛ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ 2 ^ο ΓΕΛ ΠΕΥΚΗΣ 2 ^ο ΓΕΛ ΝΙΩΝΙΑΣ 3 ^ο ΓΕΛ ΝΙΩΝΙΑΣ 4 ^ο ΓΕΛ ΝΙΩΝΙΑΣ 6 ^ο ΓΕΛ ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ 1 ^ο ΓΕΛ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ Π.Π ΓΕΛ ΒΑΡΒΑΚΕΙΟΥ ΓΕΛ ΑΓΙΑΣ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗΣ ΓΕΛ ΔΙΕΘΝΕΣ ΚΕΝΤΡΟ ΣΠΟΥΔΩΝ ΜΩΡΑΙΤΗ ΓΕΛ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΩΝ ΜΑΝΕΣΗ	1 ^ο Βραβείο ΓΕΛ ΔΙΕΘΝΕΣ ΚΕΝΤΡΟ ΣΠΟΥΔΩΝ ΜΩΡΑΙΤΗ 2 ^ο Βραβείο ΓΕΛ ΑΓΙΑΣ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗΣ 3 ^ο Βραβείο 3 ^ο ΓΕΛ ΝΙΩΝΙΑΣ

2. Πανελλήνιος Διαγωνισμός EUSO 2017	ΙΓΕΛ ΔΙΕΘΝΕΣ ΚΕΝΤΡΟ ΣΠΟΥΔΩΝ ΜΩΡΑΙΤΗ ΙΓΕΛ ΑΓΙΑΣ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗΣ Μαρίνα Στέλλα μέλος οργανωτικής επιτροπής	
3. 6ος Εργαστηριακός Διαγωνισμός ΦΕ Γυμνασίων «Το πορτοκάλι και οι Φυσικές Επιστήμες»	1ο Γυμν. Κηφισιάς 3ο Γυμν. Κηφισιάς 2ο Γυμν. Πεύκης 4ο Γυμν. Αμαρουσίου Π. Βαρβάκειο Γυμνάσιο 7ο Γυμν. Αμαρουσίου 4ο Γυμν. Ηρακλείου 3ο Γυμν. Νέας Ιωνίας 4ο Γυμν. Νέας Ιωνίας Εκπαιδευτήρια Δούκα Εκπαιδευτήρια Ελληνική Παιδεία 5ο Γυμν. Αμαρουσίου	1ο Βραβείο 4ο Γυμν. Αμαρουσίου <u>2ο Βραβείο</u> 7ο Γυμν. Αμαρουσίου <u>3ο Βραβείο</u> Ιδ. Εκπαιδευτήρια Ελληνική Παιδεία

8. Συνεργασίες του Ε.Κ.Φ.Ε. με άλλους φορείς με επιστημονικό/εκπαιδευτικό σκοπό.

Φορείς που συνεργάστηκαν	Ημερομηνία/Διάρκεια	Τόπος
1. ΕΚΦΕ Αττικής	31/10/2016	ΕΚΦΕ Αμπελοκήπων
2. ΕΚΦΕ Ιωαννίνων	16/2/2017	ΕΚΦΕ Ν.Ιωνίας

9. Συμμετοχή του/της Υπεύθυνου/ης ή των Συνεργατών/τιδών του Ε.Κ.Φ.Ε. σε επιμορφωτικές συναντήσεις (συνέδρια, ημερίδες, κλπ.).

Όνοματεπώνυμο συμμετέχοντος/ούσης	Τίτλος επιμορφωτικής συνάντησης	Τόπος
1. Μαρίνα Στέλλα	Η Κυτταρογενετική στη μελέτη συγγενών και επίκτητων νοσημάτων	Ε.Κ.Ε.Φ.Ε Δημόκριτος

2. Μαρίνα Στέλλα	Εισαγωγή στον μικροεπεξεργαστή Arduino	ΕΚΦΕ Ν.Ιωνίας
3. Μαρίνα Στέλλα	Διημερίδα ΠΑΝΕΚΦΕ: «Εργαστηριακή διδασκαλία Φυσικών Επιστημών και ΕΚΦΕ: Παρόν και Μέλλον»	Αίθουσα συνεδρίων του ξενοδοχείου Stanley

10. Συμμετοχή μαθητών/τριών σχολικών μονάδων αρμοδιότητας του Ε.Κ.Φ.Ε. σε Διαγωνισμούς Φυσικών Επιστημών.

Τίτλος Διαγωνισμού	Συμμετοχή (σχολική μονάδα ή ονοματεπώνυμο μαθητών/τριών)	Διάκριση	
		ΝΑΙ	ΟΧΙ
1. ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΦΥΣΙΚΗΣ (Ε.Ε.Φ)	μαθητές από 11ΓΕΛ και 9 Γυμνάσια	ΝΑΙ	3 ^ο Γυμν Αμα
2. Διαγωνισμός Φυσικής Αριστοτέλης 2016	μαθητές από 11ΓΕΛ και 10 Γυμνάσια	ΝΑΙ	ΟΧΙ
3. Διαγωνισμός Χημείας	μαθητές από 9ΓΕΛ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
4. Πανελλήνιος διαγωνισμός βιολογίας	μαθητές από 8 ΓΕΛ		
5. Διαγωνισμός Αστρονομίας	μαθητές από 1 ΓΕΛ		
6. Διαγωνισμός Φυσικής Ελληνογαλικής Σχολής	μαθητές από 1 Γυμνάσιο		
7. Διαγωνισμός κατασκευής Σεισμογράφου	μαθητές από 1 Γυμνάσιο		
8. Διαγωνισμός Γραπτού Δοκιμίου της Πανευρωπαϊκής Εταιρίας Γενετικής Ανθρώπου με αφορμή την DNA Day 2017.	μαθητές από 1 ΓΕΛ		

11. Άλλες Δραστηριότητες

- Συνεχής ενημέρωση της ιστοσελίδας των ΕΚΦΕ Β'Αθήνας με υποστηρικτικό υλικό και Φύλλα εργασίας για την πραγματοποίηση των εργαστηριακών ασκήσεων.
- Τακτική ενημέρωση των συναδέλφων μέσω email για τη διοργάνωση εκδηλώσεων, εκθέσεων, ομιλιών, ηλεκτρονικών περιοδικών, διαγωνισμών που αφορούν στις Φυσικές Επιστήμες.
- Επίσκεψές οργάνων (Ηλεκτροστατικές μηχανές)
- Συγκέντρωση πληροφοριών για μουσειακά όργανα-συσσκευές ΦΕ με σκοπό τη δημιουργία ηλεκτρονικού μουσείου.
- Ηλεκτρονική καταγραφή και καλύτερη χωροθέτηση των οργάνων του ΕΚΦΕ.
- Χρηματοδότηση του ΕΚΦΕ με περίπου 60 Ευρώ για αγορά αναλώσιμων, από την ΥΕΚΦΕ.

Νέα Ιωνία 10/7/2017

**Η Υπεύθυνη του Ε.Κ.Φ.Ε. Νέας Ιωνίας
Μαρίνα Στέλλα, Φυσικός**

Συγκεντρωτικός Πίνακας Γυμνασίων σχολικού έτους 2016-2017 (συμπληρώνονται με αριθμούς τα κελιά στις στήλες D έως και L)

Συμπληρώνεται από το Ε.Κ.Φ.Ε.

Ε.Κ.Φ.Ε.: Νέας Ιωνίας

Αριθμός Γυμνασίων που υπάγονται στο Ε.Κ.Φ.Ε. και όρισαν Υ.Σ.Ε.Φ.Ε.	38		ΦΥΣΙΚΗ	ΧΗΜΕΙΑ		ΒΙΟΛΟΓΙΑ		ΓΕΩΛΟΓΙΑ - ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ						
	Αριθμός Γυμνασίων που έστειλαν στοιχεία στο Ε.Κ.Φ.Ε.	35		Μετωπικά	Με Επιδείξη	Μετωπικά	Με Επιδείξη	Μετωπικά	Με Επιδείξη	Μετωπικά	Με Επιδείξη					
Τίτλος Εργαστηριακής Δραστηριότητας		Μάθημα	Τάξη	Αθροισμα των τμημάτων ανά τάξη όλων των Γυμνασίων				Αριθμός τμημάτων που πραγματοποίησαν την εργαστηριακή δραστηριότητα σε όλα τα Γυμνάσια				Μετωπικά	Με Επιδείξη	ΣΥΝΟΛΟ		
Ηλεκτρικές αλληλεπιδράσεις (1)	Φυσική	Γ'	112	49	63							49	63	112		
Ο Νόμος του Ohm (2)				83	28							83	28	111		
Σύνδεση αντιστάτων σε σειρά (4)				87	25							87	25	112		
Παράλληλη σύνδεση αντιστάτων (5)				78	30							78	30	108		
Διακοπή και βραχυκύκλωμα στο ηλεκτρικό κύκλωμα (6)				32	66							32	66	98		
Πειραματικός έλεγχος των νόμων του απλού εκκρεμούς (7)				45	52							45	52	97		
Διάθλαση (12)				5	34							5	34	39		
Συγκλίνοντες φακοί (13)				1	17							1	17	18		
Μελέτη των ευθύγραμμων κινήσεων (6)				32	48							32	48	80		
Σύνθεση δυνάμεων (8)				25	61							25	61	86		
Μέτρηση δύναμης - Νόμος του Hooke (10)				49	49							49	49	98		
Άνωση - Αρχή του Αρχιμήδη (12)		41	59							41	59	100				
Άνωση και βάρος του υγρού που εκτοπίζει το σώμα - Η Αρχή του Αρχιμήδη (14)		31	59							31	59	90				
Μέτρηση του όγκου στερεού σώματος (1 - πείραμα 3 - παλιός εργαστηριακός οδηγός) (μόνο Εσπερινά Γυμνάσια)										0	0	0				
Μέτρηση βάρους - μάζας - πυκνότητας (2 - παλιός εργαστηριακός οδηγός) (μόνο Εσπερινά Γυμνάσια)										0	0	0				
Μετρήσεις μήκους - Η μέση τιμή (1)		Α'	111	107	10						107	10	117			
Μετρήσεις χρόνου - Η ακρίβεια (2)				104	13							104	13	117		
Μετρήσεις μάζας - Τα διαγράμματα (3)				107	10							107	10	117		
Μέτρηση όγκου (2 - εργαστηριακός οδηγός Β' Γυμνασίου)				99	17							99	17	116		
Μέτρηση Πυκνότητας (3 και 4 - εργαστηριακός οδηγός Β' Γυμνασίου)	103			13							103	13	116			
Μετρήσεις θερμοκρασίας - Η βαθμονόμηση (4)	62			51							62	51	113			
Από τη θερμότητα στη θερμοκρασία - Η θερμική ισορροπία (5)	52			60							52	60	112			
Το ηλεκτρικό βραχυ-κύκλωμα - Κίνδυνοι και «ασφάλεια» (10)	52			34							52	34	86			
Από τον ηλεκτρισμό στο μαγνητισμό - Ένας ηλεκτρικός (ιδιο-)κινητήρας (11)	10			33							10	33	43			
Από το μαγνητισμό στον ηλεκτρισμό - Μία ηλεκτρική (ιδιο-)γεννήτρια (12)	0			23							0	23	23			
Μέτρηση του ρυθμού αποικοδόμησης του χαρτιού (6 - εργαστηριακός οδηγός Γ' Γυμνασίου)	Βιολογία			Β'	109				18	38				18	38	56
Παρατήρηση πρωτοζώων (2 - εργαστηριακός οδηγός Γ' Γυμνασίου)						41	34				41	34	75			
Παρατήρηση βακτηρίων (3 - εργαστηριακός οδηγός Γ' Γυμνασίου)						41	40				41	40	81			
Μικροσκοπική παρατήρηση φυτικών κυττάρων (1)						94	19				94	19	113			
Μικροσκοπική παρατήρηση ζωικών κυττάρων (2)						84	18				84	18	102			
Η μεταφορά ουσιών στα φυτά (5)	Χημεία	Γ'	111				43	31				43	31	74		
Αποχρωματισμός διαφόρων εγχρωμών διαλυμάτων με τη χρήση ενεργού άνθρακα (7)						8	64					8	64	72		
Καύση βουτανίου και ανίχνευση του παραγόμενου νερού και του διοξειδίου του άνθρακα (9.1)						4	59					4	59	63		
Καύση παραφίνης. Παρατήρηση της παραγόμενης αιθάλης (9.2)						9	68					9	68	77		
Προσδιορισμός της περιεκτικότητας αλκοολούχων ποτών σε αιθανόλη (10.1)						25	37					25	37	62		
Ο δείκτης κόκκινο λάχανο (1.4)						49	40					49	40	89		
Μέτρηση του pH των διαλυμάτων ορισμένων οξέων με πεχομετρικό χαρτί (1.1)						82	29					82	29	111		
Το μπαλόνι που φουσκώνει... μόνο του (1.6)						22	57					22	57	79		
Η αντίδραση των οξέων με το μάρμαρο (1.7)						48	53					48	53	101		
Επίδραση των διαλυμάτων οξέων στα μέταλλα (1.5)						58	50					58	50	108		
Ο δείκτης που περιέχεται στο κόκκινο λάχανο στη βασική περιοχή (2.3)						64	21					64	21	85		
Βασικές ιδιότητες διαλυμάτων καθημερινής χρήσης (2.1)						59	44					59	44	103		
Διαδοχικές εξουδετερώσεις οξέος από βάση και το αντίστροφο (3.1)						48	49					48	49	97		
Παρασκευή χλωριούχου νατρίου (4.1)				Β'	109	15	30						15	30	45	
Γνωριμία με το εργαστήριο του Χημικού, τα όργανα και τους κανόνες ασφαλείας						43	56							43	56	99
Παράθυρο στο εργαστήριο: Μεταβολές της φυσικής κατάστασης του νερού						33	55							33	55	88
Παράθυρο στο εργαστήριο: Αναλύοντας το χρώμα						20	43							20	43	63
Εξέταση της δυνατότητας διάλυσης ορισμένων υλικών στο νερό (2)						65	40							65	40	105
Διαχωρισμός μιγμάτων (4)						56	51							56	51	107
Παρασκευή υδατικού διαλύματος χλωριούχου νατρίου και υπολογισμός της περιεκτικότητας του στα εκατό βάρος προς όγκο (%w/v) (3.2)	93	13									93	13	106			
Παρασκευή υδατικού διαλύματος αλκοόλης και υπολογισμός της περιεκτικότητας στα εκατό όγκο προς όγκο (% v/v) (3.3)	87	14									87	14	101			
Παρασκευή οδοντόπαστας	4	4									4	4	8			
Προσδιορισμός του σημείου βρασμού του καθαρού νερού και διαλυμάτων χλωριούχου νατρίου διαφορετικής συγκέντρωσης (5)	23	43									23	43	66			
Συναρμολόγηση στερεών προσομοιωμάτων μορίων στοιχείων και χημικών ενώσεων με χρήση ατομικών προσομοιωμάτων	56	20									56	20	76			
Διαπίστωση της ηλεκτρικής αγωγιμότητας διαλύματος χλωριούχου νατρίου (7)	3	42							3	42	45					
Πειράματα τα οποία επιβεβαιώνουν την ύπαρξη υδρατμών, οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα στον ατμοσφαιρικό αέρα	7	23							7	23	30					
Παρασκευή οξυγόνου με διάσπαση υπεροξειδίου του υδρογόνου και ανίχνευσή του (8)	1	17							1	17	18					
Φτιάξε το δικό σου πηγάδι	Γεωλογία - Γεωγραφία	A	116						0	10	0	10	10			
Διάβρωση		B	109						0	17	0	17	17			
Διαβρωτική ενέργεια κυμάτων									0	13	0	13	13			
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ											2557	2097	4654			

Συγκεντρωτικός Πίνακας ΕΠΑ.Λ. σχολικού έτους 2016-2017 [συμπληρώνονται με αριθμούς τα κελιά στις στήλες D έως και J]													
Συμπληρώνεται από το Ε.Κ.Φ.Ε.													
Ε.Κ.Φ.Ε.: Νέας Ιωνίας													
Αριθμός ΕΠΑ.Λ. που υπάγονται στο Ε.Κ.Φ.Ε. και όρισαν Υ.Σ.Ε.Φ.Ε.	2		ΦΥΣΙΚΗ		ΧΗΜΕΙΑ		ΒΙΟΛΟΓΙΑ						
Αριθμός ΕΠΑ.Λ. που έστειλαν στοιχεία στο Ε.Κ.Φ.Ε.	0		Μετωπικά	Με Επίδειξη	Μετωπικά	Με Επίδειξη	Μετωπικά	Με επίδειξη	ΣΥΝΟΛΟ				
Τίτλος Εργαστηριακών Δραστηριοτήτων	Μάθημα	Τάξη	Αθροισμα των τμημάτων ανά τάξη όλων των ΕΠΑ.Λ.		Αριθμός τμημάτων που πραγματοποίησαν την εργαστηριακή δραστηριότητα σε όλα τα ΕΠΑ.Λ.				Μετωπικά	Με επίδειξη	ΣΥΝΟΛΟ		
Νόμος του Hooke	Φυσική	Α'							0	0	0		
Μέτρηση δυνάμεων με το δυναμόμετρο									0	0	0		
Σύνθεση δυνάμεων										0	0	0	
Εύρεση του κέντρου βάρους σώματος με τη μέθοδο της διπλής ανάρτησης										0	0	0	
Νόμοι του Νεύτωνα - Βάρος σωμάτων										0	0	0	
Προσδιορισμός του συντελεστή οριακής τριβής										0	0	0	
Κατά τη διδασκαλία των μαγνητικών αποτελεσμάτων του ηλεκτρικού ρεύματος οι μαθητές/τριες να εμπλακούν σε πειράματα εκτροπής μαγνητικής βελόνας λόγω ηλεκτρικού ρεύματος και να κατασκευάσουν ηλεκτρομαγνήτη.			Β'							0	0	0	
Να γίνει εξοικείωση των μαθητών/τριών με τη χρήση των πολύμετρων (χρήση ως αμπερόμετρα και ως βολτόμετρα)											0	0	0
Να γίνει πειραματική επαλήθευση των κανόνων, όπως περιγράφονται στο βιβλίο (εικόνα 2.3-15 και 2.3-19).											0	0	0
Ενεργειακή μελέτη των στοιχείων απλού ηλεκτρικού κυκλώματος με πηγή και ωμικό καταναλωτή (εκτός του κινητήρα)											0	0	0
Μελέτη χαρακτηριστικής καμπύλης ηλεκτρικής πηγής και ωμικού καταναλωτή (εκτός της κρυσταλλοδιόδου)											0	0	0
Δύναμη Laplace (παράγραφος 1.2)			Γ'								0	0	0
Δραστηριότητα 2 (παράγραφος 1.7)											0	0	0
Πείραμα στην αμοιβασία επαγωγή (παράγραφος 2.3)											0	0	0
Ανάκλαση και διάθλαση του φωτός (βλ. και αντίστοιχη δραστηριότητα από τον εργαστηριακό οδηγό Γ' Γυμνασίου)											0	0	0
Μελέτη στασίμων ηχητικών κυμάτων σε σωλήνα. Προσδιορισμός της ταχύτητας του ήχου στον αέρα και εξάρτησή της από τη θερμοκρασία.										0	0	0	
Μελετώντας το περιεχόμενο του χυμού του πορτοκαλιού	Χημεία	Α'							0	0	0		
Οι μαθητές/τριες σε ομάδες να ταξινομήσουν χημικές ενώσεις με βάση τη διάλυση τους στο νερό και τη μέτρηση της αγωγιμότητας των διαλυμάτων που προκύπτουν.										0	0	0	
Πυροχημική ανίχνευση μετάλλων											0	0	0
Χαρακτηριστικές χημικές αντιδράσεις. Προτείνονται αντιδράσεις όπως: - Καύση σύρματος Mg και μελέτη του παραγόμενου MgO. - Απλές αντικαταστάσεις π.χ. Mg ή Zn με HCl και Fe (καρφί) σε διάλυμα CuSO4. - Διπλές αντικαταστάσεις π.χ. AgNO3+KI, AgNO3+K2Cr2O7 ή K2CrO4, CuSO4+NaOH, Na2CO3 + HCl (έκλυση CO2). - Εξουδετερώσεις όπως HCl+NaOH (χωρίς ορατό αποτέλεσμα και με ορατό αποτέλεσμα με χρήση δείκτη).										0	0	0	
Κατασκευή αποστακτικής στήλης με χαρτόνι				Β'							0	0	0
Παρασκευή αιθανόλης (απόσταξη αλκοολούχου ποτού)			Γ'							0	0	0	
Όξινος χαρακτήρας των καρβοξυλικών οξέων											0	0	0
Μικροσκοπική παρατήρηση μόνιμων παρασκευασμάτων κυττάρων και ιστών	Βιολογία	Α'							0	0	0		
Μικροσκοπική παρατήρηση κυττάρων αίματος										0	0	0	
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ									0	0	0		