

**ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ σχ. έτους 2012-13 (αποστέλεται στο Τμήμα ΣΤ' Μελετών της Δ/σης ΣΕΠΕΔ)**

Συμπληρώνεται από το ΕΚΦΕ

ΕΚΦΕ : Χανίων

Αριθμός ΓΕ.Λ. που ανήκουν στο ΕΚΦΕ και όρισαν ΥΣΕΦΕ	18			ΦΥΣΙΚΗ		ΧΗΜΕΙΑ		ΒΙΟΛΟΓΙΑ				
		Αριθμός ΓΕ.Λ. που <u>έστειλαν στοιχεία</u> στο ΕΚΦΕ	15	Μετωπικά	Με Επίδειξη	Μετωπικά	Με Επίδειξη	Μετωπικά	Με Επίδειξη	ΣΥΝΟΛΟ		
Τίτλοι Εργαστηριακών Δραστηριοτήτων	Μάθημα			Τάξη	Αθροισμα των τμημάτων ανά τάξη όλων των Γεν. Λυκείων	Αριθμός τμημάτων που πραγματοποίησαν την εργ. δραστηριότητα σε όλα τα Γενικά Λύκεια						Μετωπικά
Μέτρηση μήκους, χρόνου, μάζας και δύναμης ( 1)	Φυσική	Α	16	23	20					23	20	43
Μελέτη ευθύγραμμης ομαλά επιταχυνόμενης κίνησης (2α)			33	4	23					4	23	27
Πειραματική και έλεγχος της διατήρησης της μηχανικής ενέργειας στην ελεύθερη πτώση σώματος (9)			35	5	18					5	18	23
Ενεργειακή μελέτη των στοιχείων απλού ηλεκτρικού κυκλώματος DC με πηγή και ωμικό καταναλωτή (2)			38	23	18					23	18	41
Μελέτη της χαρακτηριστικής καμπύλης ηλεκτρικής πηγής και ωμικού καταναλωτή (3)			35	15	7					15	7	22
Μελέτη της οριζόντιας βολής ( άσκηση 4 από τον εργαστηριακό οδηγό της Α' Λυκείου)		Β γεν	35	4	9					4	9	13
Διατήρηση της ορμής σε μία έκρηξη ( άσκηση 8 από τον οδηγό της Α' Λυκείου)			32	6	15					6	15	21
Ποιοτική μελέτη των τριών βασικών πειραμάτων του Ηλεκτρομαγνητισμού (Oersted, Δύναμη Laplace και φαινομένου Επαγωγής Faraday). Εφαρμογές στον ηλεκτρομαγνήτη στον Ηλεκτρικό κινητήρα και την Ηλεκτρική γεννήτρια.			35	6	27					6	27	33
Προσδιορισμός της έντασης της βαρύτητας με την βοήθεια του απλού εκκρεμούς (5)		Β κατ	28	2	20					2	20	22
Πειραματική επιβεβαίωση του γενικού νόμου των ιδανικών αερίων (1)			26	5	20					5	20	25
Γνωριμία με τον παλμογράφο: Επίδειξη φαινομένου επαγωγής. (6.1)			26	5	21					5	21	26
Μέτρηση του συντελεστή αυτεπαγωγής πηνίου ( 7)		Γ γεν	26	4	10					4	10	14
Παρατήρηση συνεχών - γραμμικών φασμάτων (1)			35	26	15					26	15	41
Απλή αρμονική ταλάντωση με τη χρήση του Multilog (όπου υπάρχει) ή εναλλακτικά Μέτρηση μήκους κύματος μονοχρωματικής ακτινοβολίας (1,Β)	Γ	23	2	8					2	8	10	

Μελέτη στασιμών ηχητικών κυμάτων σε σωλήνα και προσδιορισμός της ταχύτητας του ήχου στον αέρα		κατ/νσης	26	5	15				5	15	20	
Μέτρηση της ροπής αδράνειας κυλίνδρου			28	3	19				3	19	22	
Χημικές αντιδράσεις και ποιοτική ανάλυση ιόντων (6)	Χημεία	A	41			16	28		16	28	44	
Παρασκευή διαλύματος ορισμένης συγκέντρωσης – αραίωση διαλυμάτων (7)			38			13	26		13	26	39	
Οξειδωση αιθανόλης (1,β)		B γεν	35			6	29		6	29	35	
Όξινος χαρακτήρας των καρβοξυλικών οξέων (3)			32			4	18		4	18	22	
Παρασκευή σάπωνα (6)			34			24	10		24	10	34	
Υπολογισμός θερμότητας αντίδρασης (1)		B κατ	17			20	1		20	1	21	
Ταχύτητα αντίδρασης και παράγοντες που την επηρεάζουν (2)			17			16	6		16	6	22	
Αντιδράσεις οξειδοαναγωγής (5)			17			7	13		7	13	20	
Παρασκευή και ιδιότητες ρυθμιστικών διαλυμάτων (1)		Γ κατ.	12			4	6		4	6	10	
Υπολογισμός της περιεκτικότητας του ξιδιού σε οξικό οξύ με τη χρήση του Multilog ή την κλασική μέθοδο (2)			13			10	3		10	3	13	
Παρασκευή και ανίχνευση αλδευδών(2)	11				6	5		6	5	11		
Μικροσκοπική παρατήρηση μόνιμων παρασκευασμάτων κυττάρων και ιστών. Παρατήρηση επιθηλιακών κυττάρων στοματικής κοιλότητας	Βιολογία	A	38					41	33	41	33	74
Αναγνώριση οργάνων και συστημάτων ανθρώπινου οργανισμού με χρήση προπλάσμάτων			38					15	14	15	14	29
Μικροσκοπική παρατήρηση πυρήνων μετά από ειδική χρώση (2)		B γεν	35					17	7	17	7	24
Μικροσκοπική παρατήρηση στομάτων φύλλων, καταφρακτικών κυττάρων και χλωροπλάστων (4)			29					15	16	15	16	31
Μετουσίωση των πρωτεϊνών (7) και Δράση των ενζύμων (11)			35					7	20	7	20	27
Μικροσκοπική παρατήρηση βακτηρίων σε καλλιέργεια ή σε μόνιμο παρασκεύασμα (1)		Γ γεν	32					13	9	13	9	22
Κυτταρογενετική: Ανάλυση καρυότυπου (3) σε συνδυασμό με τη μικροσκοπική παρατήρηση μόνιμου παρασκευάσματος ανθρώπινου χρωμοσώματος		Γ κατ.	10					5	2	5	2	7
Απομόνωση νουκλεϊκών οξέων (DNA από φυτικά κύτταρα) (1)		10					2	4	2	4	6	
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>									379	515	894	
<b>ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΑΝΑ ΜΑΘΗΜΑ ΚΑΙ ΑΝΑ ΤΑΞΗ</b>												
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΦΥΣΙΚΗΣ</b>									138	265	403	
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΧΗΜΕΙΑΣ</b>									126	145	271	
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ</b>									115	105	220	

<b>ΤΑΞΗ Α'</b>	155	187	342
<b>ΤΑΞΗ Β'</b>	148	242	390
<b>ΤΑΞΗ Γ'</b>	76	86	162

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΑΝ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ									
Τίτλοι Εργαστηριακών Δραστηριοτήτων	ΦΥΣΙΚΗ		ΧΗΜΕΙΑ		ΒΙΟΛΟΓΙΑ		Αστρονομία		Σύνολο
	Μετωπικά	Με Επίδειξη	Μετωπικά	Με Επίδειξη	Μετωπικά	Με Επίδειξη	Μετωπικά	Με Επίδειξη	
Διατήρηση της ορμής με φουσκωμένο μπαλόνι (δραστηριότητα 2 σελ.59 σχολ.βιβλίου) (Β γεν)	0	5							5
Η Ύλη μέσα στο μαγνητικό πεδίο (Β Γεν)	0	2							2
Ανάκλαση Διάθλαση Ολική ανάκλαση με Laser (Γ Γεν, Κατ)	0	2							2
Δύναμη και κίνηση-Νόμοι Νεύτωνα (Α'Λυκείου)	2	0							2
Τριβή ολίσθησης-Μελέτη των ιδιοτήτων της (Α Λυκείου)	2	0							2
Μέτρηση αντιστάσεων (Β Γενικής)	2	0							2
Νόμος του Ohm (Β Γενικής)	2	0							2
Νόμοι ιδανικών αερίων - Πειράματα προσομοίωσης με τη χρήση Η/Υ (Β Κατ.)	0	1							1
Α.Α.Τ.,φθίνουσα-εξαναγκασμένη ταλάντωση, σύνθεση ταλαντώσεων-Διακρότημα με χρήση Η/Υ (Γ κατ)	0	2							2
Ελατήριο κυματισμού-Διαμήκη-Εγκάρσια (Γ κατ)	2	0							2
Διατήρηση Στροφορμής (περιστρεφόμενη καρέκλα-βαρίδια) (Γ κατ)	2	0							2
Δείκτης διάθλασης	0	10							10
Ελεύθερη πτώση σε σωλήνα κενού (Α)	0	4							4
Οικιακές ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις (Α)	0	1							1
Επαλήθευση του νόμου του Ohm για αντιστάτη και λαμπτήρα (Α)	1	0							1
Μελέτη συνδεσμολογίας αντιστάτων, επαλήθευση τύπων (Α)	1	0							1
Μελέτη φασμάτων κυκλικού αγωγού και σωληνοειδούς με ρινίσματα σιδήρου (Βγεν)	2	0							2
Επίδειξη λειτουργίας μηχανής εσωτερικής καύσης με μοντέλο και βίντεο (Βκατ)	0	1							1
Μελέτη του μοντέλου του Bohr με μοντέλα και βίντεο (Γγεν)	0	1							1
Μελέτη διακροτήματος και σύνθεσης ταλαντώσεων με γεννήτριες συχνοτήτων και παλμογράφο (Γ κατ)	0	3							3
Μελέτη στάσιμων κυμάτων με ηλεκτρομαγνητικό ταλαντωτή (Γκατ)	0	3							3
Παρασκευή σάπωνα στην (Α)			5	0					5
Παρασκευή και καύση ακετυλενίου (Βγεν)			0	5					5
Ογκομέτρηση με κλασική μέθοδο (Βκατ)			0	5					5
Περιεκτικότητα Coca Cola σε ζάχαρη			0	3					3
Διάφορα εντυπωσιακά πειράματα			0	3					3
Ιδιότητες οξέων-βάσεων-αλάτων			0	3					3
Παράγοντες που επηρεάζουν την θέση της ΧΙ			2	0					2
Ογκομετρικός προσδιορισμός θειικού σιδήρου σε κάψουλες			2	0					2
Αντιδράσεις διπλής αντικατάστασης			0	1					1
Διάκριση αιθανόλης, γλυκόζης, ακετόνης, αιθανικού οξέος			6	0					6
Δείκτες (Γ' Κατ)			0	1					1
χημική ισοροπία, - Μπλέ μπουκάλι			1	0					1
Κατασκευή μοντέλου φυτικού και ζωικού κυττάρου (Β)					1	0			1

Κατασκευή μοντέλου DNA-RNA και μοντέλου αντιγραφής, μεταγραφής, μετάφρασης (B)					1	0			1
Μέτρηση αρτηριακής πίεσης (A)					1	0			1
Προπλάσματα αυτιού, ματιού, γλώσσας, εγκεφάλου (κεφ. 9, 10) με αντίστοιχο φύλλο εργασίας					7	0			7
Προβολή ντοκιμαντέρ για τη λειτουργία του ανθρώπινου σώματος (A)					0	1			1
Ανίχνευση αμύλου –πρωτεϊνών					7	9			16
Νυχτερινή Παρατήρηση Ουρανού							1	0	1
Video με κινήσεις ουρανίων σωμάτων							3	0	3
<b>Σύνολα</b>	16	35	16	21	17	10	4	0	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		51	37		27		4		119

**ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΠΑΛ σχ. έτους 2012-13 (αποστέλεται στο Τμήμα ΣΤ' Μελετών της δ/σης ΣΕΠΕΔ)**

**Συμπληρώνεται από το ΕΚΦΕ**

Μπορείτε να προσθέσετε γραμμές αν δεν είναι αρκετές ανάλογα με το πρόγραμμα των εργαστηριακών ασκήσεων που έχετε καταρτίσει με το σχολικό σύμβουλο ΠΕ-04 της περιοχής σας.

**ΕΚΦΕ : Χανίων**

Αριθμός ΕΠΑ.Λ. που ανήκουν στο ΕΚΦΕ και όρισαν ΥΣΕΦΕ	8		ΦΥΣΙΚΗ		ΧΗΜΕΙΑ		ΒΙΟΛΟΓΙΑ					
	Αριθμός ΕΠΑ.Λ. που <u>έστειλαν στοιχεία</u> στο ΕΚΦΕ	6		Μετωπικά	Με Επίδειξη	Μετωπικά	Με Επίδειξη	Μετωπικά	Με Επίδειξη	ΣΥΝΟΛΟ		
Τίτλοι Εργαστηριακών Δραστηριοτήτων		Μάθημα	Τάξη	Άθροισμα των τμημάτων ανά τάξη όλων των Γεν. Λυκείων	Αριθμός τμημάτων που πραγματοποίησαν την εργ. δραστηριότητα σε όλα τα Γενικά Λύκεια				Μετωπικά	Με επίδειξη	ΣΥΝΟΛΟ	
Μέτρηση μήκους, χρόνου, μάζας και δύναμης ( 1)	Φυσική	Α	15	6	9					6	9	15
Μελέτη ευθύγραμμης ομαλά επιταχυνόμενης κίνησης (2α)			0	3	12					3	12	15
Μελέτη και έλεγχος της διατήρησης της μηχανικής ενέργειας στην ελεύθερη πτώση σώματος (9)			0	1	9					1	9	10
Ενεργειακή μελέτη των στοιχείων απλού ηλεκτρικού κυκλώματος DC με πηγή και ωμικό καταναλωτή (2)			0	1	12					1	12	13
Μελέτη της χαρακτηριστικής καμπύλης ηλεκτρικής πηγής και ωμικού καταναλωτή (3)			0	3	6					3	6	9
Μελέτη της οριζόντιας βολής ( άσκηση 4 από τον εργαστηριακό οδηγό της Α΄ Λυκείου)			21	0	15					0	15	15
Διατήρηση της ορμής σε μία έκρηξη ( άσκηση 8 από τον οδηγό της Α΄ Λυκείου)		Β	0	5	10					5	10	15
Ποιοτική μελέτη των τριών βασικών πειραμάτων του Ηλεκτρομαγνητισμού (Oersted, Δύναμη Laplace και φαινομένου Επαγωγής Faraday). Εφαρμογές στον ηλεκτρομαγνητισμό, στον Ηλεκτρικό κινητήρα και τον Ηλεκτρικό γεννήτορα			0	3	15					3	15	18
Προσδιορισμός της έντασης της βαρύτητας με την βοήθεια του απλού εκκρεμούς (5)			0	3	2					3	2	5
Πραγματοποίηση μετασχηματιστή για ανύψωση και για υποβιβασμό τάσης		Γ Ι γεν. παιδείας	20	5	14					5	14	19
Αισθητοποίηση της έννοιας του κύματος. Εγκάρσια και διαμήκη κύματα			0	3	16					3	16	19
Διάθλαση – Ολική ανάκλαση			0	3	5					3	5	8
Παρατήρηση συνεχών - γραμμικών φασμάτων (1)		Γ ΙΙ κατ.	6	3	1					3	1	4
Απλή αρμονική ταλάντωση με τη χρήση του MultiLog (όπου υπάρχει) ή εναλλακτικά Μέτρηση μήκους κύματος μονοχρωματικής ακτινοβολίας (1,Β)			0	0	2					0	2	2
Μέτρηση της ροπής αδράνειας κυλίνδρου			0	0	0					0	0	0

Πυροχημική ανίχνευση μετάλλων (3)	Χημεία	Α	15			0	8			0	8	8
Χημικές αντιδράσεις και ποιοτική ανάλυση ιόντων (6)			0			0	8			0	8	8
Παρασκευή διαλύματος ορισμένης συγκέντρωσης – αραίωση διαλυμάτων (7)			0			3	9			3	9	12
Παρασκευή και ανίχνευση αλδευδών (2)		Β	3			0	2			0	2	2
Όξινος χαρακτήρας των καρβοξυλικών οξέων (3)			0			0	7			0	7	7
Παρασκευή σάπωνα (6)			0			2	5			2	5	7
Μικροσκοπική παρατήρηση βακτηρίων σε καλλιέργεια ή σε μόνιμο παρασκεύασμα (1)	Βιολογία	Γ Ι γεν.	0					0	0	0	0	0
Κυτταρογενετική: Ανάλυση καρυότυπου (3) σε συνδυασμό με τη μικροσκοπική παρατήρηση μόνιμου παρασκευάσματος ανθρώπινων χρωμοσωμάτων.		Γ ΙΙ κατ.	0					0	0	0	0	0
Απομόνωση νουκλεϊκών οξέων (DNA από φυτικά κύτταρα) (1)		0						0	0	0	0	0
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>										44	167	211
<b>ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΑΝΑ ΜΑΘΗΜΑ ΚΑΙ ΑΝΑ ΤΑΞΗ</b>												
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΦΥΣΙΚΗΣ</b>										39	128	167
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΧΗΜΕΙΑΣ</b>										5	39	44
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ</b>										0	0	0
<b>ΤΑΞΗ Α'</b>										17	73	90
<b>ΤΑΞΗ Β'</b>										13	56	69
<b>ΤΑΞΗ Γ'</b>										16	43	59

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΑΝ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ							
Τίτλοι Εργαστηριακών Δραστηριοτήτων	ΦΥΣΙΚΗ		ΧΗΜΕΙΑ		ΒΙΟΛΟΓΙΑ		Σύνολο
	Μετωπικά	Με Επίδειξη	Μετωπικά	Με Επίδειξη	Μετωπικά	Με Επίδειξη	
Μέτρηση θέσης με laser	4	0					4
Ισορροπία - δυναμόμετρα - αισθητήρας δύναμης-απόστασης	0	4					4
Υπολογισμός ετήσιας ηλιακής ενέργειας που προσπίπτει στο σχολείο με εφαρμογές δικτύου	0	1					1
Δύναμη και κίνηση	0	2					2
Ο νόμος της τριβής (Α ΕΠΑΛ)	1	0					1
Νόμος του Ohm και υπολογισμός άγνωστης αντίστασης κυκλώματος (Α ΕΠΑΛ)	1	0					1
Ηλεκτρισμό και παρατήρηση χρησιμοποιώντας ηλεκτροσκόπιο (Β ΕΠΑΛ)	0	1					1
Μαγνητική βελόνη και χρήσεις της (Β ΕΠΑΛ)	1	0					1
Μαγνητικές ιδιότητες της ύλης (Β ΕΠΑΛ)	1	0					1
Παραγωγή εναλλασσόμενης τάσης (Γ ΕΠΑΛ)	0	1					1

Υποκειμενικά χαρακτηριστικά των ήχων (Γ ΕΠΑΛ)	0	1					1
Κάτοπτρα και φακοί (Γ ΕΠΑΛ)	0	1					1
Τρόποι φόρτισης με τριβή, επαφή επαγωγή και πείραμα προσομοίωσης	2	0					2
Δημιουργία μαγνητικού φάσματος και αντιστοιχο πείραμα προσομοίωσης.	0	2					2
Νόμος Coulomb (πείραμα προσομοίωση).	0	2					2
κίνηση φορτίων σε μεταλλικούς αγωγούς-ηλεκτρικό ρεύμα (προσομοίωση)	0	2					2
Δύναμη Laplace, ηλεκτρομαγνητική επαγωγή. Πείραμα προσομοίωσης	0	1					1
Προσομοίωση οριζόντιας βολής-κρούσης	0	2					2
Απορρόφηση συνεχούς φάσματος όταν διέρχεται μέσα από διαφανή εγχρωμα υλικά	3	0					3
Απόσταση-μετρήσεις με διαθλασίμετρο-αλκοολόμετρο			0	1			1
Δημιουργία χημικών ενώσεων με μοριακά μοντέλα			2	0			2
Μίγματα και ιδιότητες τους (Α ΕΠΑΛ)			1	0			1
Απόσταση αλκοόλης			0	2			2
Προσομοίωση κατασκευής οργανικών μορίων. Χημικές αντιδράσεις στο Chem-Lab.			0	3			3
<b>Σύνολα</b>	13	20	3	6	0	0	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>33</b>		<b>9</b>		<b>0</b>		<b>39</b>