

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ σχ. έτους 2013-14

Συμπληρώνεται από το Ε.Κ.Φ.Ε.

Ε.Κ.Φ.Ε.: ΧΑΝΙΩΝ

Αριθμός ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ που ανήκουν στο Ε.Κ.Φ.Ε. και όρισαν Υ.Σ.Ε.Φ.Ε.	26		ΦΥΣΙΚΗ		ΧΗΜΕΙΑ		ΒΙΟΛΟΓΙΑ						
	Αριθμός ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ που <u>έστειλαν στοιχεία</u> στο Ε.Κ.Φ.Ε.	25		Μετωπικά	Με Επίδειξη	Μετωπικά	Με Επίδειξη	Μετωπικά	Με Επίδειξη	ΣΥΝΟΛΟ			
Τίτλοι Εργαστηριακών Δραστηριοτήτων		Μέθημα	Τάξη	Άθροισμα των τμημάτων ανά τάξη όλων των Γυμνασίων	Αριθμός τμημάτων που πραγματοποίησαν την εργ. δραστηριότητα σε όλα τα Γυμνάσια				Μετωπικά	Με Επίδειξη	ΣΥΝΟΛΟ		
Ηλεκτροστατικές αλληλεπιδράσεις (1)	Φυσική	Γ	63	17	49					17	49	66	
Ο Νόμος του Ohm (2)			0	25	37					25	37	62	
Σύνδεση αντιστατών σε σειρά (4)			0	31	38					31	38	69	
Παράλληλη σύνδεση αντιστατών (5)			0	31	36					31	36	67	
Διακοπή και βραχυκύκλωμα (6)			0	25	31					25	31	56	
Πειραματικός έλεγχος των νόμων του απλού εκκρεμούς (7)			0	11	47					11	47	58	
Μελέτη κυμάτων (9.1)			0	13	29					13	29	42	
Διάθλαση (12)			0	4	25					4	25	29	
Συγκλίνοντες φακοί (13)			0	4	9					4	9	13	
Μέτρηση μήκους, εμβαδού, όγκου (1)			59	55	19					55	19	74	
Μέτρηση βάρους, μάζας και πυκνότητας (2)		0	42	25					42	25	67		
Μελέτη της ευθύγραμμης ομαλής κίνησης (4)		0	18	34					18	34	52		
Νόμος του Hooke (7)		0	22	37					22	37	59		
Άνωση - Αρχή του Αρχιμήδη (9)		0	0	49					0	49	49		
Βαθμονόμηση θερμομέτρου (10)		0	6	7					6	7	13		
Βρασμός (12)		0	5	11					5	11	16		
Μετρήσεις μήκους – Η μέση τιμή		Α		61	53	25					53	25	78
Μετρήσεις χρόνου – Η ακρίβεια				37	35					37	35	72	
Μετρήσεις μάζας – Τα διαγράμματα				43	32					43	32	75	
Μετρήσεις θερμοκρασίας – Η βαθμονόμηση				23	47					23	47	70	
Από τη θερμότητα στη θερμοκρασία – Η θερμική ισορροπία				23	44					23	44	67	
Οι αλλαγές κατάστασης του νερού – Ο «κύκλος» του νερού				18	48					18	48	66	
Η διαστολή και συστολή του νερού – Μια φυσική «ανωμαλία»				13	49					13	49	62	
Το φως θερμαίνει – «ψυχρά» και «θερμά» χρώματα				19	35					19	35	54	
Το φαινόμενο του θερμοκηπίου υπερ-θερμαίνει				9	29					9	29	38	
Το ηλεκτρικό βραχυ-κύκλωμα – Κίνδυνοι και «ασφάλεια»				4	36					4	36	40	
Από τον ηλεκτρισμό στο μαγνητισμό – Ο ηλεκτρικός (ιδιο-)κινητήρας		0	21					0	21	21			
Από το μαγνητισμό στον ηλεκτρισμό – Η ηλεκτρική (ιδιο-)γεννήτρια		0	12					0	12	12			

Μικροσκοπική παρατήρηση φυτικών και ζωικών κυττάρων (1)	Βιολογία	Γ	59					34	12	34	12	46
Παρατήρηση πρωτοζώων (2)			0					27	19	27	19	46
Παρατήρηση φυτικών και ζωικών ιστών (4)			0					41	16	41	16	57
Μικροσκοπική παρατήρηση φυτικών κυττάρων (1)			46					40	20	40	20	60
Μικροσκοπική παρατήρηση ζωικών κυττάρων (2)		0					26	23	26	23	49	
Η σημασία του φωτός για τη φωτοσύνθεση (4)		0					9	21	9	21	30	
Η μεταφορά ουσιών στα φυτά (5)		0					9	22	9	22	31	
Οι επιδράσεις της άσκησης στο ρυθμό της αναπνοής (14)		15					11	14	11	14	25	
Επίδραση των διαλυμάτων οξέων στα μέταλλα (1.5)	Χημεία	Γ	51			23	64			23	64	87
Μέτρηση του pH των διαλυμάτων ορισμένων οξέων με πεχαμετρικό χαρτί (1.1) και Βασικές ιδιότητες διαλυμάτων καθημερινής χρήσης (2.1)			0			35	41			35	41	76
Διαδοχικές εξουδετερώσεις οξέος από βάση και το αντίστροφο (3.1)			0			27	51			27	51	78
Μελέτη ορισμένων ιδιοτήτων των υλικών (1)			46			18	50			18	50	68
Παρασκευή διαλυμάτων και υπολογισμός της περιεκτικότητας στα εκατό βάρους προς βάρους (%w/w) (3.1)		0			20	41			20	41	61	
Παρασκευή διαλυμάτων και υπολογισμός της περιεκτικότητας στα εκατό όγκο προς όγκο (% v/v) (3.3)		0			20	37			20	37	57	
Διαχωρισμός μιγμάτων (4)		0			16	49			16	49	65	
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ										907	1376	2283
ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΑΝΑ ΜΑΘΗΜΑ ΚΑΙ ΑΝΑ ΤΑΞΗ												
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΦΥΣΙΚΗΣ										551	896	1447
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ										197	147	344
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΧΗΜΕΙΑΣ										159	333	492
ΤΑΞΗ Α'										337	513	850
ΤΑΞΗ Β'										222	359	581
ΤΑΞΗ Γ'										348	504	852

Επιπλέον Εργαστηριακές Ασκήσεις Γυμνασίων, περα των προβλεπομένων

Τίτλος Εργαστηριακών Δραστηριοτήτων	Μάθημα	Τάξη	Μετωπικά	Με Επίδειξη	Μετωπικά	Με Επίδειξη	Μετωπικά	Με Επίδειξη	Μετωπικά	Με Επίδειξη	ΣΥΝΟΛΟ	
Φυσική												
Ηλ. Κινητήρας - γεννήτρια Α	Φυσική	Α		4				0	4	4		
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΚΥΜΑΤΟΣ - ΑΚΤΗΣ (ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ)				1				0	1	1		
Μελέτη σεισμογραμμμάτων κι εύρεση σεισμικού επικέντρου και μεγέθους			3					3	0	3		
Παρατήρηση ηφαιστειακών πετρωμάτων			3					0	3	3		
								0	0	0		
Υδροστατική πίεση-μανόμετρο,συγκοινωνούντα δοχεία,υδροσράβιλος ,υδραυλικό πιεστήριο ,κολυμβητής Καρτεσιού, Σύριγγα Pascal		Β			21				0	21	21	
Πείραμα Torricelli(με λεκάνη και μπουκαλί)-συγκοινωνούντα δοχεία				1				0	1	1		
Πειραματική απόδειξη P=F/A				4				0	4	4		
Πώς λειτουργεί η βεντούζα, το καλαμάκι,πώς συγκρατείται το νερό από το χαρτί στο αντεστραμμένο ποτήρι(ατμοσφαιρ)				1				0	1	1		
Υδάτινες τροχιές(εξάρτηση υδροστατικής πίεσης από βάθος)				1				0	1	1		
Μαγικό αυγό(άνωση με αυγό σε ποτήρι με αλατόνερο και σε ποτήρι με νερό)			1				0	1	1			
Είσοδος-έξοδος βρασμένου αυγού σε φιάλη - μπαλόνι που φουσκώνει μόνο του μέσα σε φιάλη			3				0	3	3			
Άνωση σε μπίλια και φελλό(σώματα ίδιας μάζας και διαφορετικού όγκου)		1				0	1	1				

Εύρεση Φολ - Σύνθεση Δυνάμειν - Δυναμόμετρα	Φυσική	Γ	9				0	9	9		
Πειραματική απόδειξη του 3ου νόμου του Νεύτωνα			4				0	4	4		
Δυνάμεις μαγνητικές-ηλεκτρικές , δυναμόμετρα			3				0	3	3		
Τριβή σε διαφορετικές επιφάνειες(μέτρηση με τη βοήθεια δυναμομέτρου)			5				0	5	5		
							0	0	0		
Παραγ από τους οποίους εξαρτάται η αντίσταση αγωγού			4				0	4	4		
Ροοστατής - ποτενσιόμετρο			4				0	4	4		
Αποτελέσματα ηλ ρεύματος			4				0	4	4		
Κατασκευή κυκλώματος			1				0	1	1		
Μέτρηση έντασης και τάσης ηλεκτρικού ρεύματος			4				0	4	4		
Ηλεκτρικό κύκλωμα αγωγοί μονωτές			6				0	6	6		
διμεταλλικό έλασμα			6				0	6	6		
Διμεταλλικό έλασμα - διαστολή και σύνδεση με ηλεκτρ. Κύκλωμα			2				0	2	2		
Ταλάντωση με διαφορετικά ελατήρια			5				5	0	5		
Περίοδος - συχν ταλάντωσης . Απλό εκκρεμές			4				0	4	4		
Εγκάρσια- διαμήκη κύματα			4				0	4	4		
Μετασχηματισμός ηλ ενέργειας. Διαφανη, αδιαφανη , ημιδιαφανή σώματα			4				0	4	4		
Νόμοι ανάκλασης - Ολική ανακλαση- οπτικές ίνες			7				0	7	7		
Ανάλυση φωτός			3				0	3	3		
Είδη φακών - καθρεπτών			7				0	7	7		
							0	0	0		
Βιολογία											
Επίδραση οξέος σε οστά-αυγό							7	0	7	7	
Μελέτη μοντέλου ανθρώπινου σώματος -μελέτη προπλάσματος ανθρώπινου σώματος							3	0	3	3	
Παρασκευή γιαουρτιού -μελέτη ανθών							3	0	3	3	
Ναρκωτικά - κείμενο εκπαιδευτικής τηλεόρασης							3	0	3	3	
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΡΗΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΣΕ ΑΜΜΟ (ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ)							4	0	4	4	
Μικροσκοπική παρατήρηση γυρεόκοκκων							2	2	0	2	
Μικροσκοπική παρατήρηση προνύμφης-νύμφης κουνουπιού							2	0	2	0	2
Μικροσκοπική παρατήρηση στομάτων φύλλων							4	0	4	0	4
Παρατήρηση διατνοής- φωτοσύνθεσης							0	2	0	2	2
Παρατήρηση χρωμοσωμάτων απόετοιμο παρασκευάσμα							1	0	1	0	1
Παρατήρηση άνθους (λίλιουμ)							5	0	5	0	5
Παρασκευή και μικροσκοπική παρατήρηση γυρεόκοκκων από διάφορα ανθόφυτα							5	0	5	0	5
Δραματοποίηση μηχανισμών άμυνας							3	0	3	0	3
Ναρκωτικά - κείμενο εκπαιδευτικής τηλεόρασης					0	3	0	3	3		
Παρατήρηση πρωτόζωων και άλλων μικροοργανισμών					6	0	6	0	6		
Δραματοποίηση στα οργανίδια κυτάρου					3	0	3	0	3		
Δραματοποίηση στο πεπτικό σύστημα					3	0	3	0	3		
Ομάδες αίματος					0	3	0	3	3		
Απομόνωση DNA από ακτινίδιο						3	0	3	3		
Μέτρηση πίεσης με πιεσόμετρο					3	0	3	0	3		
Άσκηση εμπέδωσης κυκλοφορικού συστήματος					3	0	3	0	3		
Μελέτη προσομοιώματος DNA					0	1	0	1	1		
Παρατήρηση ύπερου, στημόνων και γυρεόκοκκων σε διάφορα άνθη					0	1	0	1	1		
ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΜΥΚΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ					0	2	0	2	2		
ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΓΥΡΕΟΚΟΚΚΩΝ					0	2	0	2	2		
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΑRTEMIA--SALINA					0	2	0	2	2		
Ανίχνευση αμύλου σε πατάτα με τη βοήθεια Ιωδίου					0	4	0	4	4		
Ανίχνευση αμύλου σε φύλλα γερανιού					0	3	0	3	3		
Απομόνωση Χλωροφύλλης					0	3	0	3	3		
Παρατήρηση μυκήτων σε ψωμί					0	3	0	3	3		
Παρατήρηση εντόμων με διοπροσκόπιο					0	3	0	3	3		
Παρατήρηση άνθους ίβισκου					0	3	0	3	3		
Φωτογραφία γυρης μέσα από το μικροσκόπιο με Γ Γυμνασιου					2		2	0	2		
							0	0	0		
Χημεία											
Διασπαση νερού					4		0	4	4		
Χημικές αντιδράσεις					8	10		8	10	18	
Αναπάρσταση ατόμων μορίων- ιοντικές ενώσεις					4	4		4	4	8	
Συσταση ατμ. αέρα					4			0	4	4	
Παρασκευή μαγειρικού αλάτος -Σύγκριση δραστικότητας Fe-Al-Cu , Αντίδραση καλίου με νερό					3			0	3	3	
Αποχρωματισμός εγχρωμων διαλυμάτων με ενεργό άνθρακα -Διάφορες πυροχημικές					3			0	3	3	
Μεταβολές φυσικής κατάστασης νερού -σκληρότητα υλικών -Ανίχνευση νερού σε γαλαζόπετρα -					3			0	3	3	

Ηλεκτρόλυση νερού (Hofmann) -Παρασκευή και έλεγχος μαγνητικών ιδιοτήτων στον θειούχο σίδηρο					3			0	3	3	
Αγωγιμότητα διαλύματος μαγειρικού αλατιού					3			0	3	3	
Επίδραση υδροχλωρικού οξέως σε οστό					3			0	3	3	
Παρασκευή διαλύματος και υπολογισμός περιεκτικότητας % w/v					4			0	4	4	
Πειράματα για CO ₂ , O ₂ (με κερι, KClO ₃ ,σβήσιμο,αναζωπυρωση φλόγας)					4			0	4	4	
Απόσταση					8			8	0	8	
Διαλυση ορισμενων υλικών στο νερό					6			0	6	6	
Φυσικές καταστάσεις των σωμάτων- μετατροπές					6			0	6	6	
Προσομοίωση διάσπασης νερού					4			0	4	4	
Παρασκευή άλατος NaCl					4			0	4	4	
Δραματοποίηση της δράσης καθαρισμού με σαπούνι					4			4	0	4	
Εξώθερμη-ενδόθερμη αντίδραση					1			0	1	1	
ΚΑΥΣΗ ΜΑΓΝΗΣΙΟΥ					2			0	2	2	
ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΓΑΛΛΟΖΟΠΕΤΡΑΣ					2			0	2	2	
ΔΙΑΣΠΑΣΗ ΥΠΕΡΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ					2			0	2	2	
ΜΑΝΤΙΛΙ "ΑΝΑΣΤΕΝΑΡΗΣ					2			0	2	2	
ΘΟΛΩΜΑ ΑΣΒΕΣΤΟΝΕΡΟΥ ΜΕ CO ₂					2			0	2	2	
ΑΠΑΝΘΡΑΚΩΣΗ ΖΑΧΑΡΗΣ ΜΕ H ₂ SO ₄ ΧΗΜΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ					2			0	2	2	
ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΣΗ ΝΕΡΟΥ					4			4	0	4	
Ηλεκτρολυση δ'τος μαγειρικής σόδας					1			0	1	1	
Παρασκευή δεικτών -Μέτρηση pH με πεχάμετρο -Απανθράκωση ζάχαρης με πυκνό θειικό οξύ					3			0	3	3	
ΕΞΟΥΔΕΤΕΡΩΣΗ ΟΞΕΩΝ ΑΠΟ ΒΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΑ (ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ)					1			0	1	1	
ΣΑΠΟΝΟΠΟΙΗΣΗ (ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ)					1			0	1	1	
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΡΗΜΕΤΡΙΚΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΜΕ ΔΕΙΚΤΗ ΚΟΚΚΙΝΟ ΛΑΧΑΝΟ ΚΑΙ ΑΛΛΟΥΣ ΔΕΙΚΤΕΣ (ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ)					1			0	1	1	
Επίδραση οξέος σε μαγειρική σόδα					4	0		4	0	4	
Χαρακτηρισμός διαλυμάτων με τη χρήση δεικτών					1	3		1	3	4	
Δείκτης κόκκινο λάχανο για τοχαρακτηρισμο διαλυμάτων					4	0		4	0	4	
αΑνίχνευση προϊόντων καύσης βουτανίου					0	1		0	1	1	
δείκτες - κοκκίνο λάχανο					10			0	10	10	
Επίδραση οξειδωτικών οξέων σε μέταλλα (HNO ₃ + Cu)					3			0	3	3	
Επίδραση οξέων, βάσεων στους δείκτες και οξέων στα ανθρακικά άλατα					4			4	0	4	
Μέτρηση pH βάσεων με πεχαμετρικό χαρτί					4			4	0	4	
Μείγματα(ετερογενή,ομογενή)					1			0	1	1	
Επίδραση οξέων σε ανθρακικά άλατα					1			0	1	1	
Μέτρηση αλκοολικών βαθμών					1			0	1	1	
ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ Na ΜΕ ΝΕΡΟ					2			0	2	2	
ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ AI ΜΕ HCl ΚΑΙ ΚΑΥΣΗ ΤΟΥ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ					2			0	2	2	
Ιδιότητες οξέων και βάσεων σαν ηλεκτρολύτες - διέλευση ηλεκτρικού ρεύματος					5	0		5	0	5	
Παρασκευή σαπουνιού					5	5		5	5	10	
								0	0	0	
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ								105	297	402	
ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΑΝΑ ΜΑΘΗΜΑ ΚΑΙ ΑΝΑ ΤΑΞΗ											
								ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΦΥΣΙΚΗΣ	8	122	130
								ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ	2	25	27
								ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	55	117	172
								ΤΑΞΗ Α'	7	81	88
								ΤΑΞΗ Β'	43	132	175
								ΤΑΞΗ Γ'	15	51	66

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ σχ. έτους 2013-14

Συμπληρώνεται από το ΕΚΦΕ

ΕΚΦΕ : Χανιά

Αριθμός ΓΕ.Λ. που ανήκουν στο ΕΚΦΕ και όρισαν ΥΣΕΦΕ	17		ΦΥΣΙΚΗ		ΧΗΜΕΙΑ		ΒΙΟΛΟΓΙΑ						
	Αριθμός ΓΕ.Λ. που <u>έστειλαν στοιχεία</u> στο ΕΚΦΕ	17		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	43	2	34					2	34	36	
Μελέτη ευθύγραμμης ομαλά επιταχυνόμενης κίνησης (2α)			43	6	20					6	20	26	
Μελέτη και έλεγχος της διατήρησης της μηχανικής ενέργειας στην ελεύθερη πτώση σώματος (9)			43	0	26					0	26	26	
Μελέτη της οριζόντιας βολής (άσκηση 4 από τον εργαστηριακό οδηγό της Α' Λυκείου)		Β γεν	48	0	20					0	20	20	
Διατήρηση της ορμής σε μία έκρηξη (άσκηση 8 από τον οδηγό της Α' Λυκείου)			48	7	21					7	21	28	
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.			48	0	26					0	26	26	
Οι τύποι πυκνωτών και η μηχανή Wimshurst να παρουσιαστούν σε πειράματα επίδειξης στο εργαστήριο			48	0	22					0	22	22	
Προσδιορισμός της έντασης της βαρύτητας με την βοήθεια του απλού εκκρεμούς (5)			46	7	24					7	24	31	
Πειραματική επιβεβαίωση του γενικού νόμου των ιδανικών αερίων (1)			Β κατ/νσης	40	4	27					4	27	31
Γνωριμία με τον παλμογράφο- Πειρ. 1 : Επίδειξη φαινομένου επαγωγής (6.1)				29	2	22					2	22	24
Παρατήρηση συνεχών - γραμμικών φασμάτων (1)		Γ γεν	36	13	21					13	21	34	
Μέτρηση μήκους κύματος μονοχρωματικής ακτινοβολίας (1,Β)		Γ κατ/νσης	23	4	4					4	4	8	
Μελέτη στασίμων ηχητικών κυμάτων σε σωλήνα και προσδιορισμός της ταχύτητας του ήχου στον αέρα (3)			22	0	9					0	9	9	
Μέτρηση της ροπής αδράνειας κυλίνδρου (4)			23	0	15					0	15	15	
Παράγοντες που επηρεάζουν την ταχύτητα διάλυσης (2)			47			7	24			7	24	31	

Πυροχημική ανίχνευση μετάλλων (3)	Χημεία	Α	39			0	25			0	25	25	
Χημικές αντιδράσεις και ποιοτική ανάλυση ιόντων (6)			47			16	17			16	17	33	
Παρασκευή διαλύματος ορισμένης συγκέντρωσης – αραιώση διαλυμάτων (7)			47			12	34			12	34	46	
Παρασκευή και ανίχνευση αλδεύδων (2)		Β γεν	48			4	30			4	30	34	
Όξινος χαρακτήρας των καρβοξυλικών οξέων (3)			46			9	26			9	26	35	
Παρασκευή σάπωνα (6)		Β κατ/νσης	46			22	13			22	13	35	
Υπολογισμός θερμότητας αντίδρασης (1)			24			9	13			9	13	22	
Ταχύτητα αντίδρασης και παράγοντες που την επηρεάζουν (2)			24			8	9			8	9	17	
Αντιδράσεις οξειδοαναγωγής (5)		Γ κατ/νσης	24			8	9			8	9	17	
Παρασκευή και ιδιότητες ρυθμιστικών διαλυμάτων (1)			16			1	8			1	8	9	
Υπολογισμός της περιεκτικότητας του ξιδιού σε οξικό οξύ με τη χρήση του Multilog ή την κλασική μέθοδο (2)	16			4	7			4	7	11			
Μικροσκοπική παρατήρηση μόνιμων παρασκευασμάτων κυττάρων και ιστών	Βιολογία	Α	37					17	15	17	15	32	
Παρατήρηση επιθηλιακών κυττάρων στοματικής κοιλότητας			37					14	15	14	15	29	
Αναγνώριση οργάνων και συστημάτων ανθρώπινου οργανισμού με χρήση προπλάσμάτων ανθρώπινου σκελετού, κορμού, εγκεφάλου, οφθαλμού, αυτιού και γεννητικών οργάνων			37					10	17	10	17	27	
Μικροσκοπική παρατήρηση πυρήνων μετά από ειδική χρώση (2)		Β γεν	45					13	24	13	24	37	
Μικροσκοπική παρατήρηση στομάτων φύλλων, καταφρακτικών κυττάρων και χλωροπλάστων (4)			45					11	22	11	22	33	
Μετουσίωση των πρωτεϊνών (7) και Δράση των ενζύμων (11)		45					15	21	15	21	36		
Μικροσκοπική παρατήρηση βακτηρίων σε καλλιέργεια ή σε μόνιμο παρασκεύασμα (1)		Γ γεν	34						16	15	16	15	31
Κυτταρογενετική: Ανάλυση καρυότυπου (3) σε συνδυασμό με τη μικροσκοπική παρατήρηση μόνιμου παρασκευάσματος ανθρώπινου χρωμοσώματος		Γ κατ/νσης	16						2	5	2	5	7
Απομόνωση νουκλεϊκών οξέων (DNA από φυτικά κύτταρα) (1)	16								1	5	1	5	6
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ										244	645	889	
ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΑΝΑ ΜΑΘΗΜΑ ΚΑΙ ΑΝΑ ΤΑΞΗ													
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΦΥΣΙΚΗΣ										45	291	336	
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΧΗΜΕΙΑΣ										100	215	315	
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ										99	139	238	
ΤΑΞΗ Α'										84	227	311	
ΤΑΞΗ Β'										119	329	448	

ΤΑΞΗ Γ'	41	89	130
----------------	----	----	-----

Επιπλέον Εργαστηριακές Ασκήσεις Γεν. Λυκείων, πέρα των προβλεπομένων

Τίτλοι Εργαστηριακών Δραστηριοτήτων	Μάθημα	Τάξη	Μετωπικά		Με Επίδειξη		Μετωπικά		Με Επίδειξη		Μετωπικά	Με Επίδειξη	ΣΥΝΟΛΟ
Τριβή	Φυσική	Α		5						0	5	5	
2ος Νόμος Νεύτωνα				5					0	5	5		
Ελεύθερη πτώση σε σωλήνα κενού				4					0	4	4		
Προσομοίωση νόμου ιδανικών αερίων				2	6				2	6	8		
Δύναμη LORENZ σε κινούμενα φορτία					6				0	6	6		
Εναλλασσόμενη τάση σε παλμογράφο		Β			4				0	4	4		
Αναπαράσταση οριζόντιας βολής με το λογισμικό Modellus					2				0	2	2		
Υπολογισμός κεντρομόλου δύναμης				2					2	0	2		
Πειράματα στατικού ηλεκτρισμού				2	2				2	2	4		
Αποτύπωση ηλεκτρικού πεδίου σημειακού φορτίου και πυκνωτή					2				0	2	2		
Φόρτιση - εκφόρτιση πυκνωτή					2				0	2	2		
Μελέτη αυτεπαγωγής πηνίου					4				0	4	4		
Μετρήσεις με πολύμετρο					4				0	4	4		
Μαγνητικό πεδίο πηνίου - μαγνήτη					2				0	2	2		
Αναπηδούντες δακτύλιοι					2				0	2	2		
Εικονικό εργαστήριο - αναπαράσταση επιταχυντή LHC (cern)				2				0	2	2			
								0	0	0			
Διακρότημα με ήχους παραπλήσιων συχνοτήτων		Γ			2				0	2	2		
Μελέτη στάσιμου κύματος σε χορδή και σε ασάλινη ράβδο				2	3				2	3	5		
Μελέτη του τροχού του Maxwell					2				0	2	2		
ΣΥΜΒΟΛΗ ΚΥΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΛΕΚΑΝΗ ΚΥΜΑΤΙΣΜΩΝ					3				0	3	3		
								0	0	0			
ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΡΔΙΑΚΩΝ ΠΑΛΜΩΝ & ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ	Βιολογία	Α					4	0	4	4			
Τάξη Μέτρηση σφυγμού					4		4	0	4	4			
Μελέτη δομικών συστατικών οστών							4	0	4	4			
								0	0	0			
κυτταρική αναπνοή σε κύτταρα μαγιάς		Β						3	0	3	3		
Παρατήρηση έτοιμων παρασκευασμάτων φυτικών και ζωικών οργανισμών.							3	0	3	3			
								0	0	0			
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ	Γ						1	0	1	1			
								0	0	0			
Χημικές αντιδράσεις απλής και διπλής αντικατάστασης	Χημεία	Α			8	5			8	5	13		
Οξίνος Χαρακτήρας						2			0	2	2		
									0	0	0		
Εντυπωσιακά πειράματα		Β			2	0			2	0	2		
Μοριακά μοντέλα					2				2	0	2		
Πραγωγή αιθανόλης (απόσταξη σταφύλων-κρασιού)					1				0	1	1		
Δείκτες								0	0	0			
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ											24	85	109
ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΑΝΑ ΜΑΘΗΜΑ													
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΦΥΣΙΚΗΣ											8	62	70

ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ	4	15	19
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΧΗΜΕΙΑΣ	12	8	20

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΠΑ.Λ. σχ. έτους 2013-14

Συμπληρώνεται από το ΕΚΦΕ

ΕΚΦΕ : ΧΑΝΙΩΝ

Αριθμός ΕΠΑ.Λ. που ανήκουν στο ΕΚΦΕ και όρισαν ΥΣΕΦΕ:	8		ΦΥΣΙΚΗ		ΧΗΜΕΙΑ		ΒΙΟΛΟΓΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ			
	5		Μετωπ ικά	Με Επίδειξ η	Μετωπ ικά	Με Επίδειξ η	Μετωπ ικά	Με Επίδειξ η	Μετωπικά	Με επίδειξη	ΣΥΝΟΛΟ	
Αριθμός ΕΠΑ.Λ. που <u>έστειλαν στοιχεία</u> στο ΕΚΦΕ	Μάθημα	Τάξη	Αριθμός α των τμημάτω ν ανά τάξη	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	19	9	10					9	10	19
Μελέτη ευθύγραμμης ομαλά επιταχυνόμενης κίνησης (2α)			0	4	11					4	11	15
			0	0	5					0	5	5
Διατήρηση της ορμής σε μία έκρηξη (άσκηση 8 από τον οδηγό της Α' Λυκείου)		Β	22	2	10					2	10	12
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.			0	7	16					7	16	23
Προσδιορισμός της έντασης της βαρύτητας με τη βοήθεια του απλού εκκρεμούς (5)			0	1	5					1	5	6
Εναλλασσόμενο ρεύμα-λειτουργία μετασχηματιστή- εφαρμογές			0	0	0					0	0	0
		Γ Ι φ.	22	9	15					9	15	24
		Γ ΙΙ φ.	0	0	0					0	0	0
			0	0	0					0	0	0
	Χημεία	Α	4			0	13			0	13	13
			0			1	14			1	14	15
Χημικές αντιδράσεις και ποιοτική ανάλυση ιόντων (6)			17			0	0			0	0	0
Παρασκευή διαλύματος ορισμένης συγκέντρωσης – αραίωση διαλυμάτων (7)		0			0	4			0	4	4	
		0			0	13			0	13	13	
Οξειδωση της αιθανόλης (1,β)		Β	13			0	4			0	4	4
Όξινος χαρακτήρας των καρβοξυλικών οξέων (3)		0			0	0			0	0	0	
Παρασκευή σαπουνιού(6)	Βιολογία	Γ Ι βιολ.	0					0	0	0	0	0
Μικροσκοπική παρατήρηση βακτηρίων σε καλλιέργεια ή σε μόνιμο παρασκεύασμα (1)		Γ ΙΙ βιολ.	2					0	0	0	0	0
			0					0	0	0	0	0
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ									33	120	153	
ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΑΝΑ ΜΑΘΗΜΑ ΚΑΙ ΑΝΑ ΤΑΞΗ												
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΦΥΣΙΚΗΣ									32	72	104	
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΧΗΜΕΙΑΣ									1	48	49	
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ									0	0	0	
ΤΑΞΗ Α'									14	57	71	
ΤΑΞΗ Β'									10	48	58	
ΤΑΞΗ Γ'									9	15	24	

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΑ ΕΠΑ.Λ, ΠΕΡΑ ΤΩΝ ΑΝΩΤΕΡΩ ΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΩΝ

Τίτλος Άσκησης	Μαθημα	Ταξη	Τμήματα	Μετωπικά	Με Επίδειξη	Μετωπικά	Με Επίδειξη		Μετωπικά	Με Επίδειξη	Σύνολο
Απόσταξη κρασιου και μέτρηση αλκ. βαθμών (β τάξη)	Χημεία	Β	9			0	9		0	9	9
Νόμοι τριβής. Τριβή ολισθησης σε κεκλιμένο επίπεδο	Φυσική	Α	18		18				0	18	18
Αρχη διατήρησης μηχ. Ενέργειας	Φυσική	Α	5		5				0	5	5
Δημιουργία και παρατήρηση εγκάρσιων & διαμήκων κυμάτων	Φυσική	Γ	13		13				0	13	13
Πειράματα ανάκλασης-διάθλασης φωτός,είδη φακών	Φυσική	Γ	7		7				0	7	7
Παρατήρηση χαρακτηριστικων γραμμών αεριων	Φυσική	Γ	5		2				0	2	2
Γενικό Σύνολο									0	54	54