



**ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2026-2027
ΠΛΑΙΣΙΟ ΜΑΘΗΣΗΣ Γ΄ ΤΕΣΕΚ -
ΚΛΑΔΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ
- Β΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ**

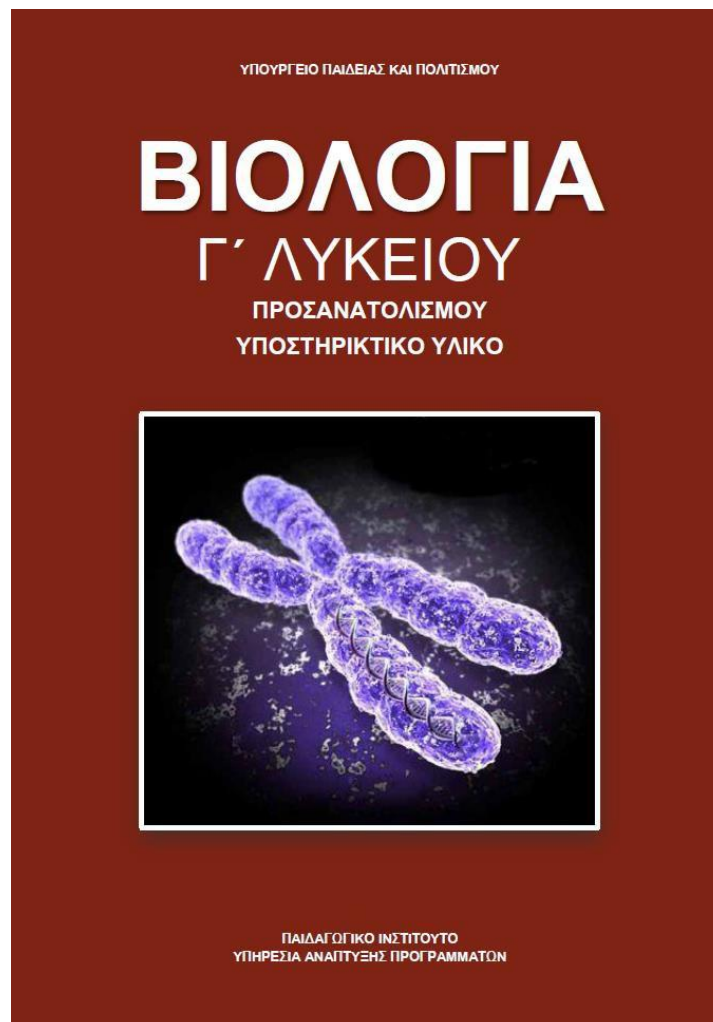
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ – ΒΙΟΛΟΓΙΑ	
ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΙ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 2	ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ
Διδακτικά εγχειρίδια-Βιβλιογραφία: https://sch.cy/sm/44/viologia_c_lyk_prosan_2017.pdf https://sch.cy/sm/44/viologia_c_lyk_vm.pdf https://sch.cy/sm/44/enotita_exelixi_ton_organismon_c_lykeiou.pdf https://sch.cy/sm/44/c_lykeiou_ergastiriakies_askiseis.pdf	
Υλικά και μέσα που θα χρησιμοποιήσουν οι μαθητές/τριες κατά τη διδασκαλία του μαθήματος: Βιβλία, Τετράδιο, Εργαστηριακές Ασκήσεις.	
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ (ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ)	
Σκοπός του μαθήματος είναι η απόκτηση γνώσεων, ικανοτήτων, δεξιοτήτων και στάσεων που αφορούν στις βιολογικές επιστήμες και αποτελούν θεμελιώδη ανάγκη της κοινωνίας και των πολιτών, παρέχοντάς τους τη δυνατότητα να συμμετέχουν ενεργά και δημιουργικά στις μεγάλες αλλαγές της εποχής μας (http://nop.moec.gov.cy/archeia/mathimata/biologia.pdf)	
ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ (ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ Α3.1 – Α4.8)	
Οι μαθητές/τριες με την ολοκλήρωση του μαθήματος θα πρέπει να είναι σε θέση:	
• Να κατανοούν ότι το DNA των χρωματοσωμάτων είναι ο φορέας των κληρονομικών χαρακτηριστικών • Να διατυπώνουν και να εξηγούν τους νόμους της κληρονομικότητας και να τους εφαρμόζουν στην επίλυση προβλημάτων • Να κατανοούν τους μηχανισμούς ειδικής και μη ειδικής άμυνας • Να αναπτύξουν επιστημονικές δεξιότητες, κριτική σκέψη, δεξιότητες συλλογισμού και επιχειρηματολογίας, λύσης προβλήματος και λήψης απόφασης	



ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ – ΕΝΟΤΗΤΕΣ
Δείκτες Επάρκειας A3.1 – A4.8 Οι δείκτες των ενοτήτων «Κληρονομικότητα» και «Μολυσματικές και Μη Μολυσματικές Ασθένειες», σε κίτρινο πλαίσιο είναι εκτός διδακτέας και εξεταστέας ύλης.
<u>Βλέπε Προγραμματισμό Μαθήματος:</u> https://viom.schools.ac.cy/index.php/el/viologia/programmatismo
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ – ΜΟΡΦΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ
Διαγωνίσματα, γραπτές εργασίες-project, προφορική επίδοση, άλλες εναλλακτικές μορφές αξιολόγησης



**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ Γ΄ ΤΕΣΕΚ
ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (2ΩΡΟ)
ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΥΣ ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ 2026-2027**



Β' Τετράμηνο

ΕΝΟΤΗΤΑ 3	ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ			
A: Εννοιολογική Κατανόηση	A3.1. Οι μαθητές να μπορούν να εξηγούν τον τρόπο εργασίας του Μέντελ για τη διατύπωση των νόμων της κληρονομικότητας. (Απλή αναφορά)	A3.1α. Γιατί ο Μέντελ χρησιμοποίησε μωσχомπίζελα για την πειραματική μελέτη της κληρονομικότητας; (Απλή αναφορά)		
		A3.1β. Ποιες υποθέσεις έκανε ο Μέντελ για τη διεξαγωγή των πειραμάτων του; (Απλή αναφορά)		
		A3.1γ. Ποιες εξηγήσεις έδωσε ο Μέντελ για τις παρατηρήσεις και τα αποτελέσματα των πειραμάτων του; (Απλή αναφορά)		
	A3.2. Οι μαθητές να μπορούν να αντιλαμβάνονται και να εξηγούν ότι οι κληρονομικοί χαρακτήρες όλων των οργανισμών μεταβιβάζονται από τη μια γενιά στην άλλη με τη λειτουργία της αναπαραγωγής μέσω του γενετικού τους υλικού, του DNA, που αυτο-διπλασιάζεται για τον σκοπό αυτό.	A3.2α. Οι χαρακτήρες ενός ατόμου μπορεί να είναι κληρονομικοί ή επίκτητοι. Οι φορείς των κληρονομικών χαρακτήρων είναι τα μόρια του DNA των χρωματοσωμάτων.	1.5 (Ιανουάριος)	1.5
		A3.2β. Κατά μήκος των μορίων του DNA υπάρχουν οι κληρονομικές μονάδες που καθεμιά καθορίζει συνήθως ένα συγκεκριμένο χαρακτήρα του οργανισμού και ονομάζεται γονίδιο. (Σύντομη Υπενθύμιση)		
		A3.2γ. Το κάθε γονίδιο ως τμήμα του DNA αποτελείται από συγκεκριμένη αλληλουχία του DNA. (Σύντομη Υπενθύμιση)		
		A3.2δ. Ο αυτοδιπλασιασμός του DNA συνδέεται πλήρως με την κληρονομικότητα. (Σύντομη Υπενθύμιση)		
		A3.2ε. Απλοειδή και διπλοειδή κύτταρα, γαμέτες, σωματικά κύτταρα. (Σύντομη Υπενθύμιση)		
	A3.3. Οι μαθητές να μπορούν να περιγράφουν και να εξηγούν τις ιδιότητες του DNA που σχετίζονται με την κληρονομικότητα. (Σύντομη Υπενθύμιση)	A3.3α. Το DNA είναι ικανό να αποθηκεύει κωδικοποιημένα μηνύματα στο μόριό του, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο του μεταβολισμού και της ανάπτυξης του κάθε οργανισμού. (Σύντομη Υπενθύμιση)		
		A3.3β. Το DNA μπορεί να αντιγράφεται κατά την κυτταρική διαίρεση, με αποτέλεσμα όλα τα κωδικοποιημένα μηνύματα να μεταφέρονται από την πατρική στη θυγατρική γενιά. (Σύντομη Υπενθύμιση)		

		A3.3γ. Το DNA είναι σταθερό και έτσι μεταφέρονται όλα τα κωδικοποιημένα μηνύματα σε πολλές διαδοχικές γενιές. (Σύντομη Υπενθύμιση)		
		A3.3δ. Το DNA μπορεί να υποστεί μεταλλάξεις με δυνατότητα να δημιουργηθούν νέοι χαρακτήρες που επιτρέπουν στους οργανισμούς να προσαρμόζονται καλύτερα στις μεταβαλλόμενες συνθήκες του περιβάλλοντος. (Σύντομη Υπενθύμιση)		
	A3.4. Οι μαθητές να μπορούν να εξηγούν πώς καθορίζεται ο γονότυπος και ο φαινότυπος ενός ατόμου για κάποιο χαρακτήρα.	A3.4α. Τι είναι απλοειδείς και τι διπλοειδείς οργανισμοί; (Σύντομη υπενθύμιση).		
		A3.4β. Τι είναι τα ομόλογα χρωματοσώματα; (Σύντομη Υπενθύμιση)		
		A3.4γ. Τι είναι τα φυλετικά χρωματοσώματα; (Σύντομη Υπενθύμιση)		
		A3.4δ. Τι είναι τα αυτοσωματικά χρωματοσώματα; (Σύντομη Υπενθύμιση)		
		A3.4ε. Τι είναι ο καρυότυπος; (Σύντομη Υπενθύμιση)		
		A3.4στ. Τι είναι αλληλόμορφα, επικρατή και υπολειπόμενα γονίδια;		
		A3.4ζ. Τι είναι γονιδιακή θέση; Τι είναι ομόζυγο και ετερόζυγο άτομο;		
		A3.4η. Τι είναι: ο γονότυπος και ο φαινότυπος;		

A: Εννοιολογική Κατανόηση	A3.5. Οι μαθητές να αντιλαμβάνονται τι είναι ο μονοϋβριδισμός και να μπορούν να εξηγούν τη διαδικασία της γαμετογένεσης στην περίπτωση του μονοϋβριδισμού με εφαρμογές στην επίλυση προβλημάτων.	A3.5α. Γονότυποι γαμετών που προκύπτουν από τη μείωση που γίνεται σε διπλοειδή κύτταρα στην περίπτωση του μονοϋβριδισμού. Παράδειγμα επικρατούς κληρονομικότητας.	2.5 (Ιανουάριος-Φεβρουάριος)	4.0
		A3.5β. Μονοϋβριδισμός είναι η διασταύρωση μεταξύ δύο ατόμων κατά την οποία μελετάται ο τρόπος κληρονόμησης ενός μόνον χαρακτήρα που ελέγχεται από αλληλόμορφα γονίδια μιας μόνο γενετικής θέσης.		
	A3.6. Οι μαθητές να μπορούν να διατυπώνουν και να εξηγούν τον Νόμο της Ομοιομορφίας (1 ^{ος} Νόμος του Μέντελ) και τον Νόμο του Διαχωρισμού (2 ^{ος} Νόμος του Μέντελ) και να τους εφαρμόζουν για την επίλυση προβλημάτων.	A3.6α. Μονοϋβριδισμός και Νόμος της Ομοιομορφίας (1 ^{ος} Νόμος του Μέντελ).		
		A3.6β. Μονοϋβριδισμός και Νόμος του Διαχωρισμού (2 ^{ος} Νόμος του Μέντελ).		
		A3.6γ. Μονοϋβριδισμός και Διασταύρωση ελέγχου για την εξακρίβωση του γονότυπου ενός ατόμου. Παραδείγματα.		

	A3.7. Οι μαθητές να αντιλαμβάνονται τι είναι ο διϋβριδισμός και να μπορούν να εξηγούν τη διαδικασία της γαμετογένεσης στην περίπτωση του διϋβριδισμού με εφαρμογές στην επίλυση προβλημάτων.	A3.7α. Γονότυποι γαμετών που προκύπτουν από τη μείωση που γίνεται σε διπλοειδή κύτταρα στην περίπτωση του διϋβριδισμού. Παράδειγμα επικρατούς κληρονομικότητας.	3.0 (Φεβρουάριος)	7.0
		A3.7β. Διϋβριδισμός είναι η διασταύρωση μεταξύ δύο ατόμων κατά την οποία μελετάται ο τρόπος κληρονόμησης δύο χαρακτήρων που ελέγχονται από αλληλόμορφα γονίδια δύο διαφορετικών γονιδιακών θέσεων.		
	A3.8. Οι μαθητές να μπορούν να διατυπώνουν και να εξηγούν τον Νόμο της Ανεξαρτησίας των Χαρακτήρων (3 ^{ος} Νόμος του Μέντελ) και να τον εφαρμόζουν για την επίλυση προβλημάτων.	A3.8α. Νόμος της Ανεξαρτησίας των Χαρακτήρων (3 ^{ος} Νόμος του Μέντελ).		
		A3.9α. Γιατί ο άνθρωπος δεν αποτελεί ένα κατάλληλο πειραματικό οργανισμό;		
	A3.9. Οι μαθητές να μπορούν να περιγράψουν τρόπους κληρονόμησης των διαφόρων χαρακτήρων στον άνθρωπο με τη χρήση παραδειγμάτων. Να μπορούν να εξηγούν τι είναι και σε τι χρησιμεύουν τα γενεαλογικά δένδρα και να επιλύουν προβλήματα με δεδομένα σε γενεαλογικά δένδρα.	A3.9β. Τι είναι το γενεαλογικό δένδρο και τι αναπαριστώνται σε αυτό;		
		A3.9γ. Σε τι χρησιμεύουν τα γενεαλογικά δένδρα στη διαδικασία μελέτης της κληρονομικότητας;		
		A3.9δ. Παραδείγματα κληρονομικότητας στον άνθρωπο (π.χ. γραμμή τριχοφυΐας, προσκόλληση λοβών).		

	A3.10. Οι μαθητές να μπορούν να εξηγούν τι είναι η αυτοσωματική υπολειπόμενη κληρονομικότητα και τι είναι οι αυτοσωματικές υπολειπόμενες παθήσεις, αξιοποιώντας συγκεκριμένα παραδείγματα και να επιλύουν σχετικά προβλήματα με δεδομένα από γενεαλογικά δένδρα.	A3.10α. Τι είναι η αυτοσωματική υπολειπόμενη κληρονομικότητα; Παραδείγματα από φυσιολογικές καταστάσεις.	2.0 (Φεβρουάριος)	9.0
		A3.10β. Αυτοσωματική υπολειπόμενη κληρονομικότητα και αυτοσωματικές υπολειπόμενες παθήσεις παρατηρούνται μόνο στα ομόζυγα άτομα τα οποία έχουν κληρονομήσει ένα παθολογικό υπολειπόμενο γονίδιο από κάθε γονιό.		
		A3.10γ. Παραδείγματα αυτοσωματικών υπολειπόμενων παθήσεων: • Αλφισμός • Μεσογειακή αναιμία • Δρεπανοκυτταρική αναιμία.		
	A3.11. Οι μαθητές να μπορούν να εξηγούν τι είναι η αυτοσωματική επικρατής κληρονομικότητα και τι είναι οι αυτοσωματικές επικρατές παθήσεις, αξιοποιώντας συγκεκριμένα παραδείγματα και να επιλύουν σχετικά προβλήματα με δεδομένα από γενεαλογικά δένδρα.	A3.11α. Αυτοσωματική επικρατής κληρονομικότητα και αυτοσωματικές επικρατές παθήσεις παρατηρούνται στα άτομα που έχουν κληρονομήσει ένα παθολογικό επικρατές γονίδιο από τον ένα ή και τους δύο γονιούς.		
		A3.11β. Παραδείγματα αυτοσωματικών επικρατών παθήσεων: • Βραχυδακτυλία • Πολυδακτυλία • Νόσος του Huntington • Υπερχοληστερολαιμία.		
	A3.12. Οι μαθητές να μπορούν να εξηγούν τι είναι τα πολλαπλά αλληλόμορφα γονίδια με την αξιοποίηση/εφαρμογή των ομάδων αίματος στον άνθρωπο.	A3.12α. Πολλαπλά αλληλόμορφα γονίδια, συνεπικρατή γονίδια και ομάδες αίματος.	2.0 (Φεβρουάριος-Μάρτιος)	11.0

	A3.13. Οι μαθητές να μπορούν να κάνουν σχετικές διασταυρώσεις και να βρίσκουν τον γονότυπο και φαινότυπο ατόμων για το σύστημα ABO των ομάδων αίματος και για τον παράγοντα Rhesus.	A3.13α. Διασταυρώσεις για καθορισμό του γονότυπου και φαινότυπου ατόμων, όσον αφορά τις ομάδες αίματος και τον παράγοντα Rhesus, με βάση το σύστημα ABO των ομάδων αίματος και το σύστημα Rhesus.		
	A3.14. Οι μαθητές να κατανοούν και να εξηγούν τον ρόλο που έχουν τα φυλετικά χρωματοσώματα στον καθορισμό του φύλου στους διάφορους οργανισμούς καθώς και τον ρόλο τους στον μηχανισμό φυλοσύνδετης κληρονομικότητας στον άνθρωπο - φυλοσύνδετα γονίδια, ολανδρικά γονίδια, ατελώς φυλοσύνδετα γονίδια - και να επιλύουν σχετικά προβλήματα.	A3.14α. Ο ρόλος των φυλετικών χρωματοσωμάτων στον καθορισμό του φύλου.		
		A3.14β. Μηχανισμός Φυλοσύνδετης κληρονομικότητας στον άνθρωπο: • Φυλοσύνδετα γονίδια • Ολανδρικά γονίδια • Ατελώς φυλοσύνδετα γονίδια		
		A3.14γ. Παραδείγματα φυλοσύνδετων κληρονομικών παθήσεων • Αιμορροφιλία • Δαλτωνισμός • Κυαμισμός		
Γ: Δεξιότητες Συλλογισμού Οι μαθητές να αναπτύξουν δεξιότητες συλλογισμού, κριτική σκέψη, δεξιότητες επιχειρηματολογίας,	Γ3.1. Οι μαθητές να μπορούν σε μια διασταύρωση να συγκρίνουν τα άτομα της πρώτης θυγατρικής γενεάς με τα άτομα της πατρικής γενεάς ως προς τον γονότυπο και τον φαινότυπο και να εξάγουν συμπεράσματα	Γ3.1α. Σύγκριση μεταξύ ατόμων της πρώτης θυγατρικής γενεάς με τα άτομα της πατρικής γενεάς ως προς τον γονότυπο και τον φαινότυπο και εξαγωγή συμπερασμάτων για διάφορα χαρακτηριστικά και ασθένειες στον άνθρωπο και σε άλλους ζωντανούς οργανισμούς.	1.0 (Μάρτιος)	12.0

λύσης προβλήματος και λήψης απόφασης	για διάφορα χαρακτηριστικά και ασθένειες στον άνθρωπο και σε άλλους ζωντανούς οργανισμούς.			
	Γ3.2. Οι μαθητές να μπορούν σε μια διασταύρωση να συγκρίνουν τα άτομα της δεύτερης θυγατρικής γενεάς με τα άτομα της πρώτης θυγατρικής γενεάς ως προς τον γονότυπο και τον φαινότυπο και να εξάγουν συμπεράσματα για διάφορα χαρακτηριστικά και ασθένειες στον άνθρωπο και σε άλλους ζωντανούς οργανισμούς.	Γ3.2α. Σύγκριση μεταξύ ατόμων της δεύτερης θυγατρικής γενεάς με τα άτομα της πρώτης θυγατρικής γενεάς ως προς τον γονότυπο και τον φαινότυπο και εξαγωγή συμπερασμάτων για διάφορα χαρακτηριστικά και ασθένειες στον άνθρωπο και σε άλλους ζωντανούς οργανισμούς.		
Δ: Επιστημολογική Επάρκεια Οι μαθητές να αναπτύξουν επιστημολογική επάρκεια	Δ3.1. Οι μαθητές να μπορούν με βάση τα ιστορικά πειράματα του Μέντελ για τη διατύπωση των νόμων της κληρονομικότητας, να αντιλαμβάνονται και να εξηγούν παράγοντες που, δυνητικά, επηρεάζουν την ανάπτυξη της επιστημονικής γνώσης.	Δ3.1α. Διατύπωση παραγόντων που, δυνητικά, επηρεάζουν την οικοδόμηση της επιστημονικής γνώσης με βάση τα πειράματα του Μέντελ για τη διατύπωση των νόμων της κληρονομικότητας.		

	Δ3.2. Οι μαθητές να μπορούν με βάση τα πειράματα του Μέντελ για τη διατύπωση των νόμων της κληρονομικότητας, να εξηγούν τον ρόλο και τη σημασία του πειραματικού σχεδιασμού για την εγκυρότητα και αξιοπιστία των αποτελεσμάτων μια έρευνας, καθώς και τη διαφορά μεταξύ παρατήρησης και ερμηνείας της παρατήρησης.	Δ3.2α. Εξήγηση του ρόλου και της σημασίας του πειραματικού σχεδιασμού για την εγκυρότητα και αξιοπιστία των αποτελεσμάτων μια έρευνας, με βάση την ιστορία των πειραμάτων του Μέντελ. Ερμηνεία της διαφοράς μεταξύ παρατήρησης και ερμηνείας της παρατήρησης.		
	Δ3.3. Οι μαθητές να εξηγούν τη διαφορά μεταξύ νόμου και θεωρίας με βάση το παράδειγμα της κληρονομικότητας.	Δ3.3α. Εξήγηση της διαφοράς μεταξύ νόμου και θεωρίας με βάση το παράδειγμα της κληρονομικότητας.		
			12.0	12.0

ΕΝΟΤΗΤΑ 4		ΜΟΛΥΣΜΑΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΗ ΜΟΛΥΣΜΑΤΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ		
Συνιστώσα	ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ – ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ	ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ – ΔΙΔΑΚΤΕΑ	ΕΝΔΕΙ- ΚΤΙΚΕΣ Διδ/κές Περίοδοι	Σύνολο Διδακτικών Περιοδών
A: Εννοιολογική Κατανόηση	A4.1 Οι μαθητές να μπορούν να αντιλαμβάνονται βασικές έννοιες για τη δομή και λειτουργία των ιών.	A4.1α. Πώς είναι φτιαγμένος ένας ιός;	2.0 (Μάρτιος)	14.0
		A4.1β. Γενετικό υλικό ενός ιού.		
		A4.1γ. Γιατί οι ιοί χαρακτηρίζονται ως υποχρεωτικά ενδοκυτταρικά παράσιτα;		
		A4.1δ. Εξειδίκευση ιού ως προς το είδος του οργανισμού, το είδος του κυττάρου ή του ιστού στο οποίο παρασιτούν.		
		A4.1ε. Πολλαπλασιασμός των ιών: • Τρόπος εισόδου ιού στο κύτταρο. • Πολλαπλασιασμός ιών που έχουν δίκλωνο DNA (π.χ. ερπητοϊοί) • Πολλαπλασιασμός ιών που έχουν RNA (ρετροϊοί π.χ. AIDS) • Το παράδειγμα του Κυτταρομεγαλοϊού (CMV) – ιογενής λοίμωξη κατά την κύηση.		
	A4.2. Οι μαθητές να μπορούν να αντιλαμβάνονται όρους που σχετίζονται με ασθένειες που οφείλονται σε παθογόνους μικροοργανισμούς.	A4.2α. Μόλυνση		
		A4.2β. Λοίμωξη		
		A4.2γ. Λοιμώδη νοσήματα		
		A4.2δ. Πότε μια ασθένεια θεωρείται λοιμώδης δηλ. με ποια κριτήρια θεωρείται ότι μια ασθένεια οφείλεται σε παθογόνο μικροοργανισμό; (Απλή αναφορά)		
		A4.2ε. Τι είναι οι τοξίνες και σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται;		

	A4.3. Οι μαθητές να μπορούν να αντιλαμβάνονται τρόπους μετάδοσης και αντιμετώπισης των παθογόνων μικροοργανισμών.	A4.3α. Τρόποι μετάδοσης παθογόνων μικροοργανισμών στον άνθρωπο.	1.0 (Μάρτιος)	15.0
		A4.3β. Τρόποι εισόδου παθογόνων μικροοργανισμών στον άνθρωπο.		
		A4.3γ. Πρόληψη των μολύνσεων και αντιμετώπιση των λοιμώξεων.		
		A4.3δ. Κανόνες προσωπικής και δημόσιας υγιεινής που αποτελούν αναγκαίες προϋποθέσεις για την αποφυγή μετάδοσης ασθενειών που οφείλονται σε παθογόνους μικροοργανισμούς.		
		A4.3ε. Αντιβιοτικά.		
		A4.3στ. Πώς δρουν τα αντιβιοτικά;		
		A4.3ζ. Γιατί τα αντιβιοτικά δεν είναι αποτελεσματικά απέναντι του ιού;		
		A4.3η. Αποτέλεσμα αλόγιστης χρήσης των αντιβιοτικών.		
		A4.3θ. Πώς γίνονται τα τεστ ευαισθησίας με καλλιέργειες βακτηρίων σε τρυβλία με διαφορετικά αντιβιοτικά και τι πληροφορίες δίνουν; (Σχήμα σελ 26). (Απλή αναφορά)		
	A4.4. Οι μαθητές να μπορούν να επεξηγούν τι είναι τα Σεξουαλικά Μεταδιδόμενα Νοσήματα, να αναφέρουν τα πιο συνηθισμένα από αυτά και να αξιολογούν τους τρόπους μετάδοσής τους καθώς και τους τρόπους προφύλαξης από αυτά.	A4.4α. Σεξουαλικά Μεταδιδόμενα Νοσήματα και πώς μεταδίδονται.		
		A4.4β. Συνηθισμένα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα: • Από βακτήρια: η σύφιλη, η γονοκοκκική ουρηθρίτιδα (ή γονόρροια) και η λοίμωξη από χλαμύδια • Από ιούς: ο απλός έρπητας, η λοίμωξη από ιούς των ανθρώπινων θηλωμάτων, το AIDS, η ηπατίτιδα Β και η ηπατίτιδα C • Από πρωτόζωα: η λοίμωξη από τριχομονάδα • Από μύκητες: η λοίμωξη από κάντιντα.		

	A4.5. Οι μαθητές να μπορούν να αντιλαμβάνονται μηχανισμούς μη ειδικής άμυνας και συγκεκριμένα να επεξηγούν: α. τους μηχανισμούς που παρεμποδίζουν την είσοδο των μικροοργανισμών στον οργανισμό, και β. τους μηχανισμούς που αντιμετωπίζουν τους μικροοργανισμούς μετά την είσοδό τους στον οργανισμό.	A4.5α. Βασικό χαρακτηριστικό της μη ειδικής άμυνας.	1.0 (Μάρτιος)	16.0
		A4.5β. Πώς οι μηχανισμοί μη ειδικής άμυνας παρεμποδίζουν την είσοδο των μικροοργανισμών στον οργανισμό; • Δέρμα • Βλεννογόνοι A4.5γ. Πώς οι μηχανισμοί μη ειδικής άμυνας αντιμετωπίζουν τους μικροοργανισμούς μετά την είσοδό τους στον οργανισμό; • Φαγοκυττάρωση • Φλεγμονώδης αντίδραση • Πυρετός • Ουσίες με αντιμικροβιακή δράση		
	A4.6. Οι μαθητές να μπορούν να αντιλαμβάνονται τους μηχανισμούς ειδικής άμυνας και πώς επιτυγχάνεται η ανοσία.	A4.6α. Τι ονομάζουμε ανοσία;	4.0 (Μάρτιος-Απρίλιος)	20.0
		A4.6β. Τι είναι το αντιγόνο και τι μπορεί να δράσει ως αντιγόνο;		
		A4.6γ. Χαρακτηριστικά που διαθέτουν οι μηχανισμοί ειδικής άμυνας που τους κάνουν να ξεχωρίζουν από τους μηχανισμούς μη ειδικής άμυνας: • Εξειδίκευση • Μνήμη		
		A4.6δ. Όργανα από τα οποία αποτελείται το ανοσοβιολογικό σύστημα του ανθρώπου.		
		A4.6ε. Κύτταρα που απαρτίζουν το ανοσοβιολογικό σύστημα του ανθρώπου.		
		A4.6στ. Πώς βοηθούν στην ανοσοβιολογική απόκριση τα T-λεμφοκύτταρα; Κατηγορίες T-λεμφοκυττάρων.		

		A4.6ζ. Πώς βοηθούν στην ανοσοβιολογική απόκριση τα Β-λεμφοκύτταρα; Κατηγορίες Β-λεμφοκυττάρων.		
		A4.6η. Πώς είναι φτιαγμένο ένα αντίσωμα; • Βαριές αλυσίδες • Ελαφριές αλυσίδες • Μεταβλητή περιοχή • Σταθερή περιοχή		
		A4.6θ. Δομή και ρόλος αντισωμάτων.		
		A4.6ι. Τι ονομάζουμε ανοσοβιολογική απόκριση;		
		A4.6κ. Πότε ενεργοποιείται η πρωτογενής ανοσοβιολογική απόκριση και ποια στάδια περιλαμβάνει;		
		A4.6λ. Πώς επιτυγχάνεται το 1^ο στάδιο της πρωτογενούς ανοσοβιολογικής αντίδρασης;		
		A4.6μ. Πώς επιτυγχάνεται το 2^ο στάδιο της πρωτογενούς ανοσοβιολογικής αντίδρασης;		
		A4.6ν. Πώς επιτυγχάνεται το 3^ο στάδιο δηλ. ο τερματισμός της πρωτογενούς ανοσοβιολογικής αντίδρασης;		
		A4.6ξ. Ενεργοποίηση της δευτερογενούς ανοσοβιολογικής απόκρισης. • Διαφορές ανάμεσα σε πρωτογενή και δευτερογενή απόκριση		
		A4.6ο. Τύποι ανοσίας. Πού οφείλεται αυτή η διάκριση; • Ενεργητική ανοσία (φυσικός και τεχνητός τρόπος) • Παθητική ανοσία (φυσικός και τεχνητός τρόπος)		

	A4.7. Οι μαθητές να μπορούν να κατανοήσουν προβλήματα που σχετίζονται με τη δράση του ανοσοβιολογικού συστήματος.	A4.7α. Αυτοάνοσα νοσήματα.	0.5 (Απρίλιος)	20.5
		A4.7β. Πού μπορεί να οφείλεται η εμφάνιση αυτοάνοσων νοσημάτων; (Απλή αναφορά)		
		A4.7γ. Αλλεργία, αλλεργιογόνες ουσίες.		
		A4.7δ. Στάδια μιας αλλεργίας. (Απλή αναφορά)		
		A4.7ε. Συμπτώματα που δημιουργούν οι αλλεργίες και πώς καταπολεμούνται. (Απλή αναφορά)		
		A4.7στ. Γιατί στις μεταμοσχεύσεις χρειάζεται να υπάρχει ιστοσυμβατότητα;		
	A4.8. Οι μαθητές να μπορούν να κατανοήσουν το Σύνδρομο Επίκτητης Ανοσολογικής Ανεπάρκειας (AIDS).	A4.8α. Δομή και δράση του ιού HIV: • Πρωτογενής λοίμωξη • Κλινικά λανθάνουσα περίοδος-φορέας του ιού • Ασθένεια AIDS.	1.0 (Απρίλιος)	21.5
		A4.8β. Τρόποι μετάδοσης του ιού HIV.		
		A4.8γ. Διάγνωση της ασθένειας.		
		A4.8δ. Στάδια της ασθένειας.		
		A4.8ε. Αντιμετώπιση του ιού HIV.		
		A4.8στ. Το AIDS ως κοινωνικό πρόβλημα.		

	A4.9. Οι μαθητές να μπορούν να κατανοήσουν τι είναι ο καρκίνος, πιθανά αίτια πρόκλησής του και πιθανούς τρόπους αντιμετώπισής του.	A4.9α. Σε ποια ασθένεια παραπέμπει ο όρος «καρκίνος»;		
		A4.9β. Διαφορά ανάμεσα στα καρκινικά και τα φυσιολογικά κύτταρα.		
		A4.9γ. Πώς διαφοροποιούνται οι καλοήθεις από τους κακοήθεις όγκους.		
		A4.9δ. Παράγοντες από τους οποίους επηρεάζονται τα προβλήματα υγείας που προκαλούνται στα άτομα από τον καρκίνο.		
		A4.9ε. Πιθανά αίτια πρόκλησης καρκίνου.		
		A4.9στ. Γονίδια που σχετίζονται με την καρκινογένεση.		
		A4.9ζ. Ογκογονίδια και πώς σχετίζονται με την εμφάνιση καρκίνου.		
		A4.9η. Ογκοκατασταλτικά γονίδια και πώς βοηθούν στην καταστολή ανάπτυξης όγκου.		
		A4.9θ. Γονίδια που ελέγχουν την παραγωγή επιδιορθωτικών ενζύμων και πώς σχετίζονται με την καρκινογένεση.		
		A4.9ι. Γονιδιακές μεταλλάξεις που έχουν εντοπιστεί στον καρκίνο του παχέος εντέρου.		
		A4.9κ. Το γεγονός ότι ο καρκίνος σχετίζεται με μεταλλάξεις στο γενετικό υλικό τον καθιστούν κληρονομικό νόσημα;		
		A4.9λ. Καρκινογόνοι παράγοντες.		
		A4.9μ. Παραδείγματα καρκινογόνων παραγόντων.		
		A4.9ν. Συσχέτιση καπνίσματος με την εμφάνιση καρκίνου.		

		A4.9ξ. Τρόποι αντιμετώπισης του καρκίνου: • Πότε χρησιμοποιείται χειρουργική επέμβαση για την αντιμετώπιση του καρκίνου; • Πώς η ακτινοθεραπεία συμβάλλει στην αντιμετώπιση του καρκίνου; • Πώς η χημειοθεραπεία συμβάλλει στην αντιμετώπιση του καρκίνου;		
		A4.9ο. Είναι ο καρκίνος ιάσιμη ασθένεια;		
		A4.9π. Πώς η πρόληψη μπορεί να συμβάλει στην αντιμετώπιση του καρκίνου;		
		A4.9ρ. Ενδείξεις που ενοχοποιούνται για την εμφάνιση καρκίνου.		
			9.5	21.5
Ασκήσεις Εμπέδωσης / Αξιολόγηση / Επανάληψη για Ενιαίες Τελικές Γραπτές Εξετάσεις			2.5 (Iανουάριος - Μάιος)	24.0

*Τα θέματα της Ενότητας «Κληρονομικότητα» και της Ενότητας «Μολυσματικές και Μη Μολυσματικές Ασθένειες» σε κίτρινο πλαίσιο είναι εκτός διδακτέας και εξεταστέας ύλης.

24/07/2026
ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΩΝ/ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ