

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	FST_800	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΟΡΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις	3		
Εργαστηριακές ασκήσεις	2		
ΣΥΝΟΛΟ	5	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</i></p> <p><i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α (ξεχωριστό αρχείο στο e-mail)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης • Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και Παράρτημα Β • Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
<p>Σκοπός αυτού του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με όρους που άπτονται στην επιστήμη της μοριακής βιολογίας, στην κατανόηση της δυναμικής των διαφόρων μοριακών τεχνικών με σκοπό την χρήση τους στην Μικροβιολογία τροφίμων, στην πραγματοποίηση επιλεγμένων μοριακών μεθόδων στο εργαστήριο και την επιλογή της καταλληλότερης τεχνικής που μπορεί να εφαρμοστεί για την εξυπηρέτηση του σκοπού του κάθε πειραματικού σχεδιασμού.</p> <p>Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα έχουν μια άριστη κατανόηση των μοριακών τεχνικών, γονιδιωματικής ανάλυσης (Genomics), Τρανσκριπτομική ανάλυση (Transcriptomics), Πρωτεομική ανάλυση (Proteomics), Ηλεκτροφόρηση, Απομόνωση γενετικού υλικού, Αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης, Αλληλούχισι.</p>
Γενικές Ικανότητες

<p>Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;</p>	
<p>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</p> <p>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</p> <p>Λήψη αποφάσεων</p> <p>Αυτόνομη εργασία</p> <p>Ομαδική εργασία</p> <p>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</p> <p>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</p> <p>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</p>	<p>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</p> <p>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</p> <p>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</p> <p>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</p> <p>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</p> <p>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</p>

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<p>ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ</p> <p>Μάθημα 1: Εισαγωγή και ιστορία της διάγνωσης.</p> <p>Μάθημα 2: Ασθένειες - μολυσματικές, φυσιολογικές και μεταβολικά σφάλματα, γενετική βάση ασθενειών, κληρονομικές ασθένειες.</p> <p>Μάθημα 3: Λοίμωξη - τρόπος λειτουργίας μετάδοση σε μολύνσεις, παράγοντες που προδιαθέτουν σε μικροβιακή παθογένεια, είδη μολυσματικών ασθενειών - βακτηριακών, ιογενών, μυκητιακών, πρωτόζων και άλλων παρασίτων.</p> <p>Μάθημα 4: Φιλοσοφία και γενική προσέγγιση των κλινικών δειγμάτων, Συλλογή δειγμάτων - μέθοδος συλλογής, μεταφοράς και επεξεργασίας δειγμάτων.</p> <p>Μάθημα 5: Φυσιολογική μικροβιακή χλωρίδα του ανθρώπινου σώματος, σχέσεις υποδοχής - παρασίτου.</p> <p>Μάθημα 6: Παραδοσιακές μέθοδοι και εργαλεία διάγνωσης της νόσου: διάγνωση της μόλυνσης που προκαλείται από Streptococcus, Coliforms, Salmonella, Shigella, Vibrio και Mycobacterium.</p> <p>Μάθημα 7: Διάγνωση μυκητιασικών λοιμώξεων. Σημαντικές μυκητιακές νόσοι</p> <p>Μάθημα 8: Διάγνωση ιών DNA και RNA.</p> <p>Μάθημα 9: Διάγνωση ασθενειών από πρωτόζωα.</p> <p>Μάθημα 10: Τεχνικές Μοριακής Διάγνωσης I</p> <p>Μάθημα 11: Τεχνικές Μοριακής Διάγνωσης II</p> <p>Μάθημα 12: Γονιδιωματική και Μεταγονιδιωματική ως εργαλεία διάγνωσης</p> <p>Μάθημα 13: Μικροσυστοιχίες ως διαγνωστικά εργαλεία</p> <p>Εργαστήριο:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Αλυσιδωτή Αντίδραση της Πολυμεράσης. 2. Αλυσιδωτή Αντίδραση της Πολυμεράσης πραγματικού χρόνου. 3. Εφαρμογές μικροσυστοιχιών 4. Υβριδισμός κατά Southern 5. Υβριδισμός κατά Northern 6. Απομόνωση και χαρακτηρισμός πρωτεϊνών 7. ELISA

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</p> <p>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο</p>
------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------

<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Οι διαλέξεις θα πραγματοποιούνται με ηλεκτρονικές διαφάνειες, οι εργαστηριακές ασκήσεις στο Εργαστήριο Βιολογίας σε ομάδες των 20 φοιτητών. Η επικοινωνία με τους φοιτητές θα πραγματοποιείται μέσω e-class.</p>																									
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</i></p> <p><i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="602 306 1114 338"><i>Δραστηριότητα</i></th> <th data-bbox="1130 306 1455 338"><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="602 338 1114 369">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1130 338 1455 369">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="602 369 1114 401">Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td> <td data-bbox="1130 369 1455 401">47</td> </tr> <tr> <td data-bbox="602 401 1114 432">Μη καθοδηγούμενη μελέτη</td> <td data-bbox="1130 401 1455 432">25</td> </tr> <tr> <td data-bbox="602 432 1114 464">Εργαστηριακές ασκήσεις</td> <td data-bbox="1130 432 1455 464">14</td> </tr> <tr> <td data-bbox="602 464 1114 495"></td> <td data-bbox="1130 464 1455 495"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="602 495 1114 527"></td> <td data-bbox="1130 495 1455 527"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="602 527 1114 558"></td> <td data-bbox="1130 527 1455 558"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="602 558 1114 590"></td> <td data-bbox="1130 558 1455 590"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="602 590 1114 621"></td> <td data-bbox="1130 590 1455 621"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="602 621 1114 653">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1130 621 1455 653"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="602 653 1114 684">(25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td> <td data-bbox="1130 653 1455 684">125</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις	39	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	47	Μη καθοδηγούμενη μελέτη	25	Εργαστηριακές ασκήσεις	14											Σύνολο Μαθήματος		(25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125	
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>																									
Διαλέξεις	39																									
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	47																									
Μη καθοδηγούμενη μελέτη	25																									
Εργαστηριακές ασκήσεις	14																									
Σύνολο Μαθήματος																										
(25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125																									
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές;</i></p>	<p>ΓΛΩΣΣΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΑ</p> <p>ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ: (α) Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, (β) ερωτήσεις σύντομης απάντησης, και (γ) ερωτήσεις ανάπτυξης.</p>																									

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Medical Microbiology, Edited by Greenwood, D, Slack, R and Peutherer, J, ELST Publishers. 2. Parasitology, Chatterjee K.D, Chatterjee Medical Publishers. 3. Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology, Betty A. Forbes, Daniel F. Sahm, Alice S. Weissfeld , Ernest A. Trevino, Published by C.V. Mosby 4. Jawetz, Melnick, & Adelberg's Medical Microbiology, Geo F. Brooks, Stephen A. Morse, Janet S. Butel. 5. Fundamentals of Molecular Diagnostics. David E. Bruns, Edward R. Ashwood, Carl A. Burtis. Saunders Group. 6. Henry's Clinical Diagnosis And Management By Laboratory Methods Mcpherson 7. Molecular Diagnostics: Fundamentals, Methods & Clinical applications. Lele Buckingham and Maribeth L. Flaws 8. Molecular Diagnostics for the Clinical Laboratorian 2Ed, W.B. Coleman. Humana Press. <p>- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The Journal of Molecular Diagnostics • Molecular Diagnosis & Therapy • Journal Expert Review of Molecular Diagnostics • Advances in Molecular Diagnostics • Frontiers in Molecular Diagnostics and Theurapeutics <p>(https://www.frontiersin.org/journals/molecular-biosciences/sections/molecular-diagnostics-and-therapeutics#)</p>
