

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

## ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	Βιοϊατρικών Επιστημών – Ιατρικών Εργαστηρίων		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	7021	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 <sup>ο</sup>
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΚΛΙΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> <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>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διαλέξεις	3	3	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδίκευσης		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>			
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	ΕΛΛΗΝΙΚΑ		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	ΟΧΙ		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://eclass.teiath.gr/courses/TIE188/">https://eclass.teiath.gr/courses/TIE188/</a>		

## ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
------------------------

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

### Στόχοι και αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Με την ολοκλήρωση των μαθημάτων οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να γνωρίζουν και να κατανοούν:

- Τα βακτηρία, τους ιούς, τους μύκητες και τα παρασίτα που προκαλούν λοιμώξεις στον άνθρωπο ανά σύστημα, της κλινικής εικόνας και της εργαστηριακής διάγνωσης των λοιμώξεων αυτών.
- Τις νέες λοιμώξεις και τα τροπικά νοσήματα, τις ιδιαιτερότητές τους και την αντιμετώπισή τους.
- Τους παράγοντες ανάπτυξης των λοιμώξεων και την αντιμικροβιακή θεραπεία που απαιτείται. Την ανάπτυξη θεωρητικών και πρακτικών δεξιοτήτων στο σχεδιασμό και την εκτέλεση κλινικών πρωτοκόλλων.
- Την επιδημιολογία των λοιμώξεων και τα σύγχρονα ‘εργαλεία’ που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση μιας επιδημίας.
- Πώς να χρησιμοποιούν γενικά κείμενα, βιβλία αναφοράς και μια σειρά από άλλους πόρους για περαιτέρω ανάπτυξη της γνώσης μέσω της συνεχούς ανεξάρτητης μάθησης.
- Τον τρόπο ανάπτυξης μιας ερευνητικής εργασίας είτε ατομικά είτε ομαδικά (αναζήτηση της συναφούς βιβλιογραφίας, αξιολόγηση των δεδομένων και συγγραφή).
- Πώς να χρησιμοποιούν γενικά κείμενα, βιβλία αναφοράς και μια σειρά από άλλους πόρους για περαιτέρω ανάπτυξη της γνώσης μέσω της συνεχούς ανεξάρτητης μάθησης.

**Σκοπός:** Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην κατανόηση της εφαρμογής της Μικροβιολογίας στην εργαστηριακή και κλινική πράξη. Αναπτύσσονται οι μικροοργανισμοί που σχετίζονται με λοιμώξεις του ανθρώπου ανά σύστημα και η έγκαιρη διάγνωσή τους με τη βοήθεια κλινικών πρωτοκόλλων που προτείνονται από Ευρωπαϊκούς και Εθνικούς φορείς, αλλά και από την σύγχρονη βιβλιογραφία. Ολοκληρώνεται με μια εισαγωγή στις νεοαναδυόμενες λοιμώξεις και τα τροπικά νοσήματα τα οποία καλείται να αντιμετωπίσει η Κλινική Μικροβιολογία στις μέρες μας.

### Γενικές Ικανότητες

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><i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>  <i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>  <i>Λήψη αποφάσεων</i>  <i>Αυτόνομη εργασία</i>  <i>Ομαδική εργασία</i>  <i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i>  <i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i>  <i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i></p>	<p><i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>  <i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>  <i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i>  <i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>  <i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i>  <i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i>  <i>.....</i>  <i>Άλλες...</i>  <i>.....</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</li> <li>• Αυτόνομη ατομική εργασία</li> <li>• Ομαδική εργασία</li> <li>• Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</li> <li>• Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</li> <li>• Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</li> <li>• Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</li> </ul>	

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<p><b>Θεωρία</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Εισαγωγή:</b> Ιστορική αναδρομή/ Η Μικροβιολογία στην εργαστηριακή πράξη. Ορισμοί: Λοίμωξη, Είδη λοιμογόνων παραγόντων, επιδημία/επιδημικό στέλεχος. Διαταραχές εργαστηριακών παραμέτρων στις λοιμώξεις.</li> <li><b>2. Διάγνωση βακτηριακών λοιμώξεων-Επιδημιολογική συσχέτιση:</b> Κλασσικές καλλιεργητικές μέθοδοι, Μοριακές τεχνικές. Ο ρόλος των Κέντρων Αναφοράς στην επιδημιολογική διερεύνηση (ECDC, ΚΕΕΛΠΝΟ). Ευρωπαϊκά δίκτυα, Ευρωπαϊκοί και Διεθνείς Οργανισμοί. Ευρωπαϊκά και Διεθνή συστήματα παρακολούθησης υδατογενών (EWGLI) και τροφιμογενών λοιμώξεων (TESSy).</li> <li><b>3. Κλινικά πρωτόκολλα εργαστηριακής διερεύνησης:</b> Ανάπτυξη πρωτοκόλλων για την αντιμετώπιση λοιμώξεων αιχμής (δυματίωση, ελονοσία, χολέρα).</li> <li><b>4. Ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις:</b> Ποια λοίμωξη θεωρείται ενδονοσοκομειακή/Ενδογενείς-Εξωγενείς. Ορισμοί: Αποικισμός, Μόλυνση, Επιμόλυνση, Αναμόλυνση. Οι κυριότερες: βακτηριαμίες, ουρολοιμώξεις, λοιμώξεις χειρουργικών τραυμάτων, αναπνευστικές λοιμώξεις,βακτηριαμία. Αιτιολογικοί παράγοντες. Μετάδοση, Κλινική εικόνα και εργαστηριακή διάγνωση.</li> <li><b>5. Λοιμώξεις αναπαραγωγικού συστήματος/ουροποιητικού συστήματος:</b> Σεξουαλικά Μεταδιδόμενα Νοσήματα (ΣΜΝ), Κολπίτιδες, Λοιμώξεις του ανδρικού</li> </ol>
---

γεννητικού συστήματος. Κυστίτιδα, Πυελονεφρίτιδα, κοινές ουρολοιμώξεις, υποτροπιάζουσες ουρολοιμώξεις. Περιγραφή - Αιτιολογικοί παράγοντες. Κλινική εικόνα και εργαστηριακή διάγνωση.

6. **Λοιμώξεις αναπνευστικού συστήματος:** Ανώτερο και Κατώτερο αναπνευστικό, Πνευμονία Κοινότητας, Πνευμονίες gram (+) κόκκων, άτυπες πνευμονίες, Η Νόσος των Λεγεωναρίων. Περιγραφή - Αιτιολογικοί παράγοντες. Κλινική εικόνα και εργαστηριακή διάγνωση.
7. **Λοιμώξεις γαστρεντερολογικού συστήματος:** Διαρροϊκό Σύνδρομο, Νοσοκομειακή γαστρεντερίτιδα, Αιμολυτικό ουραιμικό σύνδρομο/τροφιμογενείς λοιμώξεις. Περιγραφή - Αιτιολογικοί παράγοντες. Κλινική εικόνα και εργαστηριακή διάγνωση.
8. **Λοιμώξεις στοματικής κοιλότητας:** Ιογενείς-Ερπητικές (HSV, VZ, EBV), HIV, Μυκητιασικές (καντιντίαση, ιστοπλάσμωση). Περιγραφή - Αιτιολογικοί παράγοντες. Κλινική εικόνα και εργαστηριακή διάγνωση.
9. **Λοιμώξεις δέρματος-Βλενογόνων/Οφθαλμών:** Ιογενείς λοιμώξεις, Μυκητιάσεις, Σταφυλοκοκκικές/Στρεπτοκοκκικές λοιμώξεις. Περιγραφή - Αιτιολογικοί παράγοντες. Κλινική εικόνα και εργαστηριακή διάγνωση.
10. **Λοιμώξεις νευρικού συστήματος:** Μηνιγγίτιδα, Εγγεφαλίτιδα, Τέτανος, Διφθερίτιδα, Νευροτρόποι Ιοί, Σπογγώδης Εγγεφαλοπάθεια. Περιγραφή - Αιτιολογικοί παράγοντες. Κλινική εικόνα και εργαστηριακή διάγνωση.
11. **Λοιμώξεις ανοσοκατασταλμένων ατόμων:** Λοιμώξεις κατά την χημειοθεραπεία, Λοιμώξεις σε ασθενείς με HIV, παιδιά-ηλικιωμένοι-άτομα με χρόνια νοσήματα. Περιγραφή - Αιτιολογικοί παράγοντες. Κλινική εικόνα και εργαστηριακή διάγνωση.
12. **Νεοαναδυόμενες λοιμώξεις/Τροπικά νοσήματα:** Αναδυόμενοι αναπνευστικοί ιοί, Αναδυόμενα παθογόνα που μεταδίδονται κατά την αιμοδοσία, Ελονοσία, Φυματίωση. Νοσήματα οφειλόμενα σε πρωτόζωα, έλμινθες, ιούς. Ο τρόπος μετάδοσής τους, οι κλινικές εκδηλώσεις, η γεωγραφική τους κατανομή, τα μέτρα προφύλαξης. Περιγραφή - Αιτιολογικοί παράγοντες. Κλινική εικόνα και εργαστηριακή διάγνωση.
13. **Λοιμώξεις από αναερόβια μικρόβια:** Λοιμώδη ενδοκαρδίτιδα, λοιμώξεις προθέσεων, λύση της συνέχειας του δέρματος και του βλενογόνου της στοματικής κοιλότητας. Περιγραφή - Αιτιολογικοί παράγοντες. Κλινική εικόνα και εργαστηριακή διάγνωση.

#### ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> <i>Πρόσωπο με πρόσωπο.</i>	Στην αμφιθέατρο πρόσωπο με πρόσωπο
---	------------------------------------

<p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>  <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία</li> <li>• Προβολικό σύστημα και δυνατότητα παρουσίασης με την εφαρμογή του Προγράμματος Power Point.</li> <li>• Δυνατότητα σύνδεσης με internet</li> <li>• Χρήση μηχανών αναζήτησης βιβλιογραφίας HEAL-LINK, PUBMED, SCOPUS, Medline, GOOGLE SCHOLAR</li> <li>• Χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και της ιστοσελίδας του Τμήματος για την επικοινωνία και την ενημέρωση των φοιτητών αντίστοιχα.</li> <li>• Χρήση του e-class για την ανάρτηση και διακίνηση επιστημονικών άρθρων, οδηγιών, διαλέξεων, χρήσιμων συνδέσμων (links), ερωτηματολογίων, πληροφοριών για την παρακολούθηση συνεδρίων και σεμιναρίων σχετικών με το μάθημα, κλπ.</li> </ul>																		
<p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>  <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; 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 σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Δραστηριότητα</b></th> <th><b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακές/Φροντιστηριακές Ασκήσεις</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Διαδραστική Διδασκαλία</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Εκπόνηση Μελέτης</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Συγγραφή Εργασίας</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Εκπαιδευτικές επισκέψεις</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη &amp; Ανάλυση Βιβλιογραφίας</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td><b>Σύνολο Μαθήματος</b></td> <td><b>90</b></td> </tr> </tbody> </table>	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές/Φροντιστηριακές Ασκήσεις	0	Διαδραστική Διδασκαλία	12	Εκπόνηση Μελέτης	13	Συγγραφή Εργασίας	13	Εκπαιδευτικές επισκέψεις	0	Αυτοτελής Μελέτη & Ανάλυση Βιβλιογραφίας	13	<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>90</b>
<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>																		
Διαλέξεις	39																		
Εργαστηριακές/Φροντιστηριακές Ασκήσεις	0																		
Διαδραστική Διδασκαλία	12																		
Εκπόνηση Μελέτης	13																		
Συγγραφή Εργασίας	13																		
Εκπαιδευτικές επισκέψεις	0																		
Αυτοτελής Μελέτη & Ανάλυση Βιβλιογραφίας	13																		
<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>90</b>																		
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>  <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p>	<p>1.Γραπτή τελική εξέταση (60%) που περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</li> </ul>																		

<p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης</li> <li>• Ερωτήσεις ανάπτυξης</li> <li>• Ερωτήσεις κρίσεως, κατανόησης της θεωρίας και αξιολόγησης τρόπου σκέψης</li> <li>• Επίλυση Προβλημάτων</li> </ul> <p>Οι φοιτητές, όταν τους δίδονται τα θέματα, ενημερώνονται για τον τρόπο αξιολόγησης κάθε ομάδας θεμάτων, ανάλογα με το βαθμό δυσκολίας τους και λαμβάνονται υπόψη η πληρότητα της απάντησης, η σαφήνεια, ο βαθμός κριτικής σκέψης του φοιτητή και η γλωσσική επάρκεια.</p> <p>2. Παρουσίαση Εργασίας (40%)</p> <p>Η θεωρία εξετάζεται στην τελική εξέταση, ενώ σε περίπτωση πραγματοποίησης ατομικής ή ομαδικής εργασίας, ο βαθμός της τελευταίας συμμετέχει σε ποσοστό έως 40% στη διαμόρφωση του βαθμού του μαθήματος</p>
--	---

**ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

**-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :**

**A. Ελληνική**

1. Murray P., Rosental K., Pfaller M. Ιατρική Μικροβιολογία (Ελληνική έκδοση). Εκδόσεις Παρισιάνου, 6<sup>η</sup> έκδοση, 2012
2. Χαρβάλου Αικ. Πρωτόκολλα κλινικής Μικροβιολογίας – Σύνοψη εργαστηριακής προσπέλασης βακτηριακών λοιμώξεων. Εκδόσεις Πασχαλίδη, 2007
3. Greenwood D., Slack R., Peutherer J., Barer M. ΙΑΤΡΙΚΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ Μικροβιακές Λοιμώξεις, Παθογένεια, Ανοσία, Εργαστηριακή Διάγνωση και Θεραπεία. Εκδόσεις Πασχαλίδης, 2011

**B. Ξενόγλωσση**

1. Mark Gladwin, William Trattler, C.Scott Mahan. Clinical Microbiology Made Ridiculously Simple. 6<sup>th</sup> edn. Medmaster 2014
2. Warren Levinson. Review of Medical Microbiology and Immunology. 13<sup>th</sup> edn. Lange Medical Books. 2014
3. Franklin T J, Snow G A. Biochemistry and Molecular Biology of Antimicrobial Drug Action. 6<sup>th</sup> edn. Springer, New York. 2007