

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	278	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΕΤΙΚΗ ΤΩΝ ΙΩΝ		
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	2,3	0,16	
Εργαστηριακές Ασκήσεις	2,3	0,09	
Εργασίες	1,5	0,06	
ΣΥΝΟΛΟ Π.Μ. (Από Πίνακα 4)		5,00	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδικευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Δεν Υπάρχουν		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι (στα Ελληνικά)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://mediasrv.aua.gr/eclass/courses/453/		

(2) 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

Το μάθημα στοχεύει στην κατανόηση της λειτουργίας του γενετικού υλικού των ιών και των τρόπων με τους οποίους οι ιοί και οι ιικές πρωτεΐνες αλληλεπιδρούν με τα κύτταρα-ξενιστές με σκοπό την ενσωμάτωση, την έκφραση του γενετικού τους υλικού και την αναπαραγωγή τους.

Το μάθημα εστιάζει στην μελέτη του ιικού γονιδιώματος και του ιικού πρωτεώματος, εξηγεί τους ρυθμούς και τους μηχανισμούς μετάλλαξης στους ιούς και την ιική αντίσταση σε φάρμακα, και αναλύει την ιική εξέλιξη αλλά και την ιοκεντρική εξέλιξη των ειδών.

Επιπλέον, μέσα από την παρακολούθηση του μαθήματος, ο φοιτητής / τρια θα εξοικειωθεί με βασικές έννοιες των τρόπων μετάδοσης ιογενών λοιμώξεων και των επιδημιολογικών προτύπων, της αντιϊκής απόκρισης ενός οργανισμού, καθώς και να κατανοήσει τις διαφοροποιήσεις της κλινικής εικόνας και των ερευνητικών μεθόδων

που χρησιμοποιούνται για τον αντιϊκό σχεδιασμό φαρμάκων και τις αντίστοιχες αντιϊκές θεραπείες ως προς το γενετικό τους υλικό.

Τέλος, ο φοιτητής / τρια μαθαίνει για τις σύγχρονες εξελίξεις της γονιδιακής θεραπείας με ικούς φορείς και κατανοεί τα εμπόδια και ηθικά διλλήματα που προκύπτουν στο ερευνητικό αυτό πεδίο.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να κατανοήσει την λειτουργία και δομή του γενετικού υλικού των ιών και να παρακολουθεί τις συνεχείς εξελίξεις του εν λόγω επιστημονικού πεδίου που στόχο έχει την εύρεση απαντήσεων σχετικά με την λειτουργία και τον λόγο/σκοπό ύπαρξης των ιών.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση των εργαστηριακών ασκήσεων ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να χρησιμοποιήσει διαδικτυακές πλατφόρμες, όπως η Vipe για την εφαρμογή των ακόλουθων μεθοδολογιών ανάλυσης ιικών δεδομένων: πολλαπλή στοίχιση ακολουθιών ιικών γονιδιωμάτων, φυλογενετική ανάλυση ιικών γονιδιωμάτων, ανάλυση SNPs σε ιικές ακολουθίες, μετανάλυση ιικών γονιδιωμάτων, και ανάλυση πρωτεϊνικών διαφοροποιήσεων των ιών.

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:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
Λήψη αποφάσεων
Αυτόνομη εργασία
Ομαδική εργασία
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
.....
Άλλες...
.....

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών.
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις.
- Λήψη αποφάσεων.
- Αυτόνομη εργασία.
- Ομαδική εργασία.
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών.
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων.

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Ιοί
- Γονιδίωμα Ιών
- Πρωτέωμα Ιών
- Μεταλλαξιγένεση Ιών – Αντίσταση σε φάρμακα
- Ιοί και εξέλιξη
- Ιική μόλυνση και ιογενής λοίμωξη και παθογένεση
- Αρχές Ιικής Διάγνωσης
- Πρόληψη και Θεραπεία Ιικών Λοιμώξεων
- Συγκεκριμένοι Ιοί
- Γονιδιακή Θεραπεία

- Ιογενείς Νόσοι και Κλινικά Σενάρια

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Στην τάξη & σύγχρονη και ασύγχρονη εκπαίδευση μέσω ηλεκτρονικής πλατφόρμας</p>																							
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση powerpoint στις διαλέξεις Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class Χρήση ιστοσελίδων στην ενημέρωση, εκπαίδευση και επικοινωνία με τους φοιτητές Χρήση Βάσεων Δεδομένων και Εξειδικευμένου Λογισμικού Βιοπληροφορικής στις Εργαστηριακές Ασκήσεις</p>																							
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 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. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="638 721 976 779">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="976 721 1315 779">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="638 779 976 815">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="976 779 1315 815">30</td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 815 976 851">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td data-bbox="976 815 1315 851">30</td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 851 976 887">Συγγραφή εργασίας</td> <td data-bbox="976 851 1315 887">20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 887 976 922">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="976 887 1315 922">45</td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 922 976 958"></td> <td data-bbox="976 922 1315 958"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 958 976 994"></td> <td data-bbox="976 958 1315 994"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 994 976 1030"></td> <td data-bbox="976 994 1315 1030"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 1030 976 1066"></td> <td data-bbox="976 1030 1315 1066"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 1066 976 1102"></td> <td data-bbox="976 1066 1315 1102"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 1102 976 1133">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="976 1102 1315 1133">125</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	30	Εργαστηριακές Ασκήσεις	30	Συγγραφή εργασίας	20	Αυτοτελής Μελέτη	45											Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																							
Διαλέξεις	30																							
Εργαστηριακές Ασκήσεις	30																							
Συγγραφή εργασίας	20																							
Αυτοτελής Μελέτη	45																							
Σύνολο Μαθήματος	125																							
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης 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 Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>I. Θεωρία: Γραπτή τελική εξέταση (50%) που περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις κρίσεως II. Εργαστήριο: Γραπτή τελική εξέταση (30%) που περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις κρίσεως - Επίλυση προβλημάτων Παρουσίαση Εργασίας (20%)</p>																							

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Τίτλος	ΙΟΛΟΓΙΑ, ΕΓΧΡΩΜΟ ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ (1 ^η Εκδ)
Σειρά	ΕΓΧΡΩΜΟ ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ (ICT)
Συγγραφέας	STEPHEN N.J. KORSMAN , GERT U. VAN ZYL , LOUISE NUTT , MONIQUE I.
ISBN	9789605832001
Έτος έκδοσης	2018