**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΣΧΟΛΗ** | Επιστημών Υγείας | | | | |
| **ΤΜΗΜΑ** | Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών | | | | |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | Προπτυχιακό | | | | |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | ΒΕΥ704 | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | | **5ο** | |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | Ανοσολογία | | | | |
| **ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ** *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* | | | **ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ** | | **ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ** |
|  | | | 6 | | 6 |
|  | | |  | |  |
|  | | |  | |  |
| *Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).* | | |  | |  |
| **ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**  *γενικού υποβάθρου,  ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης*  *γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων* | ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ | | | | |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** | Κανένα | | | | |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | Ελληνικά | | | | |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS** | Ναι | | | | |
| **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)** | <http://ecourse.uoi.gr/course/view.php?id=642> και  <http://www.bat.uoi.gr/show-lesson?l_id=6> | | | | |

1. **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* | |
| Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές είναι σε θέση να κατανοούν τις βασικές αρχές Ανοσολογίας, να γνωρίζουν τα συστατικά μέρη του ανοσοποιητικού συστήματος (κύτταρα και ιστοί) και τη λειτουργία τους σε φυσιολογικές και παθολογικές αντιδράσεις. Κατανοούν τους μηχανισμούς ενεργοποίησης και τους δραστικούς μηχανισμούς της ανοσιακής απάντησης. Στο εργαστηριακό επίπεδο κατανοούν τις τεχνικές που βασίζονται στην αντίδραση αντιγόνου-αντισώματος (ELISA, WB, FACS). Ιδιαίτερο βάρος δίνεται στην ικανότητα ανάλυσης των αποτελεσμάτων. | |
| **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 . | |

1. **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

|  |
| --- |
| Σκοπός του μαθήματος είναι η εισαγωγή των φοιτητών στις βασικές λειτουργίες και τους αμυντικούς μηχανισμούς του ανοσοποιητικού συστήματος. Αναλύεται ο ρόλος της φυσικής και επίκτητης ανοσίας στην άμυνα του οργανισμού, η ωρίμανση, ενεργοποίηση και δραστικότητα των διάφορων τύπων ανοσοκυττάρων, οι μεταξύ τους αλληλεπιδράσεις, ο ρόλος τους και η εξειδίκευσή τους στα διάφορα στάδια και στους διάφορους τύπους ανοσιακής απάντησης. Αναλύεται επίσης ο ρόλος του ανοσοποιητικού συστήματος σε παθολογικές καταστάσεις όπως αυτοανοσία, αλλεργία, καρκίνος, ανοσοανεπάρκειες κ.ά. Οι εργαστηριακές ασκήσεις συμβάλλουν στην εμπέδωση της θεωρίας και στη σύνδεσή της με την εργαστηριακή πρακτική.  **Θεωρία Μαθήματος:** Επισκόπηση του ανοσοποιητικού συστήματος, Μηχανισμοί Φυσικής Ανοσίας, Αντίδραση αντιγόνου-αντισώματος, Αντιγονοπαρουσίαση, Ωρίμανση λεμφοκυττάρων, Ενεργοποίηση λεμφοκυττάρων, Δραστικοί μηχανισμοί της κυτταρική ανοσίας, Δραστικοί μηχανισμοί της χυμικής ανοσίας, Δραστικοί ανοσιακοί μηχανισμοί έναντι μικροβίων, το ανοσοποιητικό σύστημα σε παθολογικές καταστάσεις.  **Εργαστηριακές Ασκήσεις:** Οι φοιτητές θα εκπαιδευτούν σε πειραματικές ασκήσεις Κυτταρομετρίας ροής, Ενζυμικών Ανοσοδοκιμασιών (ELISA), και Ανοσοααποτύπωσης κατά Western. Οι μέθοδοι αυτές έχουν ευρεία εφαρμογή σε όλα τα γνωστικά πεδία της βιολογίας, στη διαγνωστική και σε άλλες εφαρμογές. Η συμμετοχή στις εργαστηριακές ασκήσεις είναι υποχρεωτική. |

1. **ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ** *Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.* | Διαλέξεις, με τη χρήση Power Point. Οι διαλέξεις αναρτώνται στο e-course. |
| **ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ** *Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές* | **Ναι χρήση όλων των αναφερομένων** |
| **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* | |  |  | | --- | --- | | ***Δραστηριότητα*** | ***Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου*** | | Διαλέξεις | 39 ώρες | | Εργαστηριακές ασκήσεις | 18 ώρες | | Μελέτη | 95 ώρες | | Γραπτή αναφορά των εργαστηριακών ασκήσεων | 10 ώρες | | Εξετάσεις (θεωρία + εργαστήριο) | 5 ώρες | |  |  | |  |  | |  |  | | Σύνολο Μαθήματος | **167 ώρες** | |
| **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.* | Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνικά   * Το θεωρητικό μέρος των γραπτών εξετάσεων αποτελείται από 3 ενότητες, α) ερωτήσεις ανάπτυξης, β) ερωτήσεις κρίσεως ή προβλήματα και γ) σύντομες ερωτήσεις τύπου πολλαπλής επιλογής (Σ/Λ). Συμμετοχή 75% στον τελικό βαθμό. * Η γραπτή εξέταση εργαστηρίου περιλαμβάνει ανάλυση αποτελεσμάτων ELISA, WB, FACS. Λύση εργαστηριακού προβλήματος, όπως επιλογή μεθόδου και ανάπτυξή της για τη μέτρηση δοθέντος παράγοντα. Συμμετοχή 25% στον τελικό βαθμό. * Οι πολύ καλές γραπτές αναφορές των εργαστηριακών ασκήσεων βαθμολογούνται με bonus. Συνολικά ο φοιτητής μπορεί να λάβει 1 βαθμό σε bonus αν παρουσιάσει εργασίες υψηλής ποιότητας. |

1. **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| *-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :*   * Cellular and Molecular Immunology. A.K. Abbas, A.H. Lichtman and S. Pillai, 8th edition, Saunders, Philadelphia, USA 2015   ISBN 978-0-323-31614-9   * Βασική Ανοσολογία (Λειτουργίες & Δυσλειτουργίες του Ανοσοποιητικού Συστήματος), Abul K. Abbas, Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδη, 2004 Αθήνα,   ISBN 960-399-217-8   * Βασική Ανοσολογία (Λειτουργίες & Δυσλειτουργίες του Ανοσοποιητικού Συστήματος), Abul K. Abbas, Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδη, 2004 Αθήνα,   ISBN 960-399-217-8  *-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:* |
|  |