

Επωνυμία Προγράμματος: Επιστήμες

Βιολογικές (ΠΤΥΧΙΟ)

Τελικός τίτλος σπουδών:

Πτυχίο

Το πρόγραμμα 'Βιολογικές Επιστήμες' δίνει τη δυνατότητα στον φοιτητή να επιλέξει, μετά τη συμπλήρωση των πρώτων δύο χρόνων κοινών σπουδών, είτε την κατεύθυνση της Γενικής Βιολογίας είτε αυτήν της Γενικής Μικροβιολογίας. Είναι ένα πρόγραμμα ιδιαίτερα δημοφιλές ανάμεσα σε φοιτητές μια και στοχεύει στην μελέτη της ζωής στον πλανήτη γη, σε όλο της το φάσμα. Το πρόγραμμα έχει σχεδιασθεί λαμβάνοντας υπόψη τα τελευταία επιστημονικά δεδομένα και προσφέρει τη δυνατότητα άρτιας θεωρητικής και εργαστηριακής εκπαίδευσης σε όλους ανεξαιρέτα τους επιμέρους κλάδους της βιολογίας και μικροβιολογίας όπως μοριακή βιολογία, γενετική, θαλάσσια βιολογία, οικολογία, βοτανική, ζωολογία, ιατρική μικροβιολογία, περιβαλλοντική μικροβιολογία, μικροβιολογία τροφίμων κ.α.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ:

Στόχος του προγράμματος στις Βιολογικές Επιστήμες (Πτυχίο) με επιλογή κατεύθυνσης: **α) στη Γενική Βιολογία ή β) στη Γενική Μικροβιολογία**, είναι η παροχή υψηλού επιπέδου γενικών και βασικών, θεωρητικών και εργαστηριακών, γνώσεων και εργαστηριακών δεξιοτήτων βασισμένων στα τελευταία επιστημονικά δεδομένα όπως και η καλλιέργεια συγκεκριμένων εξειδικευμένων στάσεων, ούτως ώστε οι απόφοιτοι να μπορούν να εργοδοτηθούν άμεσα ή να επιλέξουν, εάν επιθυμούν, να συνεχίσουν για περαιτέρω σπουδές σε συναφή θέματα.

ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ: ΓΕΝΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

Το πρόγραμμα στοχεύει στην παροχή γενικής θεωρητικής και εργαστηριακής εκπαίδευσης στη βιολογία και είναι ειδικά σχεδιασμένο για τους φοιτητές οι οποίοι δεν επιθυμούν να εξειδικευθούν σε κάποιο συγκεκριμένο τομέα των βιολογικών επιστημών, αλλά, συνειδητά, επιλέγουν ευέλικτη βασική εκπαίδευση, η οποία θα μπορεί να στηρίξει με επιτυχία είτε περαιτέρω σπουδές στη συνέχεια, είτε πολλαπλές επαγγελματικές επιλογές.

ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ: ΓΕΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ

Το πρόγραμμα στοχεύει στην παροχή βασικής γνώσης και εργαστηριακών δεξιοτήτων στην επιστήμη της Μικροβιολογίας με αναφορά σε όλους τους επιμέρους τομείς και κλάδους όπως η Ιατρική Μικροβιολογία, η Περιβαλλοντική Μικροβιολογία, η Μυκητολογία, η Ιολογία, η Παρασιτολογία, η Μικροβιολογία Τροφίμων και Νερών κλπ. Κατά τα πρώτα δύο χρόνια των σπουδών τους οι φοιτητές θα έχουν την ευκαιρία να διδαχθούν μαθήματα στη Βιολογία και στις Φυσικές Επιστήμες. Το πρόγραμμα σχεδιάστηκε με βάση τις εισηγήσεις του Αμερικανικού Συνδέσμου Μικροβιολόγων. Μεγάλη έμφαση θα δοθεί στην απόκτηση κατάλληλων πρακτικών και εργαστηριακών δεξιοτήτων για άμεση εργοδότηση μετά την αποφοίτηση τους. Οι απόφοιτοι θα μπορούν επίσης να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε διάφορα άλλα συναφή θέματα σπουδών όπως Δημόσια Υγεία, Ιατρική, κλπ.

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Με την ολοκλήρωση του προγράμματος οι φοιτητές αναμένεται να είναι ικανοί να:

- Επιδεικνύουν βασικές, θεμελιώδεις θεωρητικές γνώσεις στις βιολογικές επιστήμες και πιο εξειδικευμένες στην κατεύθυνση που επιλέγουν να ακολουθήσουν.
- Αποκτήσουν τέτοιες δεξιότητες και εμπειρίες που να τους προετοιμάζουν επαρκώς για καριέρα σε κλάδους και επαγγέλματα σχετικά με τις βιολογικές επιστήμες ή για περαιτέρω ανώτερες σπουδές.
- Αποκτήσουν βασικές αλλά ουσιαστικές εργαστηριακές δεξιότητες σε ένα ευρύ φάσμα αναλυτικών και ερευνητικών πεδίων.
- Αναπτύξουν κριτική σκέψη και ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, δουλεύοντας μόνοι ή σε ομάδες.

- Αναγνωρίζουν την τεράστια σημασία της επιστήμης της Βιολογίας και Μικροβιολογίας και των εφαρμογών τους στην καθημερινότητα, στην οικονομία και στη ζωή γενικότερα.
- Συνεισφέρουν θετικά και ουσιαστικά στην επιστημονική/ερευνητική αρένα των Βιολογικών Επιστημών και ιδιαίτερα στην κατεύθυνση που επιλέγουν να ακολουθήσουν και να υπηρετήσουν.
- Επιδεικνύουν και εφαρμόζουν υψηλό επίπεδο ηθικής και δεοντολογίας τόσο στην επαγγελματική τους σταδιοδρομία όσο και στις ερευνητικές τους δραστηριότητες.

ΤΟΜΕΙΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ:

Λόγω του ευρέος φάσματος γενικής εκπαίδευσης αλλά και των εργαστηριακών δεξιοτήτων που θα αποκτηθούν, οι επαγγελματικές επιλογές των αποφοίτων του προγράμματος θα είναι πολλαπλές. Οι απόφοιτοι του προγράμματος θα μπορούν να εργοδοτηθούν στον δημόσιο ή ιδιωτικό τομέα ως καθηγητές στη Μέση εκπαίδευση, σε ερευνητικά, αναλυτικά ή διαγνωστικά εργαστήρια, ως βοηθοί εργαστηρίων σε βιολογικά ή άλλα συναφή ακαδημαϊκά προγράμματα, σε φαρμακοβιομηχανίες, βιοτεχνολογικές εταιρείες, σε βιομηχανίες τροφίμων κλπ.

ΔΟΜΗ ΠΤΥΧΙΟΥ	Π.Μ.	ECTS
Οι φοιτητές του Προγράμματος Βιολογικές Επιστήμες πρέπει να συμπληρώσουν τις πιο κάτω πιστωτικές μονάδες / ECTS για την απόκτηση του πτυχίου		
Υποχρεωτικά Μαθήματα Κορμού	75	120
Υποχρεωτικά Μαθήματα Κατεύθυνσης 'Γενική Βιολογία'	69	120
Σύνολο Π.Μ. / ECTS	144	240

ΔΟΜΗ ΠΤΥΧΙΟΥ	Π.Μ.	ECTS
Οι φοιτητές του Προγράμματος Βιολογικές Επιστήμες πρέπει να συμπληρώσουν τις πιο κάτω πιστωτικές μονάδες / ECTS για την απόκτηση του πτυχίου		
Υποχρεωτικά Μαθήματα Κορμού	75	120
Υποχρεωτικά Μαθήματα Κατεύθυνσης 'Γενική Μικροβιολογία'	69	120
Σύνολο Π.Μ. / ECTS	144	240

Μαθήματα 1ου έτους, Α' Τετραμήνου		17	30
BIO103	Εισαγωγή στη Βιολογία	6	9
CHE113	Γενική και Ανόργανη Χημεία	5	9
EUC110	Ακαδημαϊκές Δεξιότητες	2	5
MAT101	Απειροστικός Λογισμός I	4	7
Μαθήματα 1ου έτους, Β' Τετραμήνου		19	30
BIO124	Κυτταρική Βιολογία	5	7

CHE123	Οργανική Χημεία	5	8
CSG193	Πληροφορική Επιστημών Υγείας	3	5
ENH080*	Αγγλικά Επιστημών Υγείας II	3	5
ANA102	Ανατομία	3	5
Μαθήματα 2ου έτους, Α' Τετραμήνου		21	30
BIO210	Βιοχημεία I	5	7
BIO211	Γενική Μικροβιολογία	5	7
BIO212	Εισαγωγή στη Γενετική	5	6
ENH090	Αγγλικά Επιστημών Υγείας III	3	5
PGY107	Φυσιολογία	3	5
Μαθήματα 2ου έτους, Β' Τετραμήνου		18	30
BIO224	Φυσική για Βιολογικές Επιστήμες	4	7
BIO225	Μοριακή Κυτταρική Βιολογία I	4	8
BIO223	Βιοχημεία II	5	7
BIO282	Βιοστατιστική	2	5
NUR110	Πρώτες Βοήθειες	3	3
Κατεύθυνση "Γενικής Βιολογίας"			
Μαθήματα 3ου έτους, Α' Τετραμήνου		18	30
BIO302	Μοριακή Κυτταρική Βιολογία II	4	7
BIO301	Βοτανική και Ανατομία Φυτών	5	7
BIO303	Ζωολογία I	4	6
BIO307	Βιοτεχνολογία	3	5
PSG104	Αρχές Ψυχολογίας	2	5
Μαθήματα 3ου έτους, Β' Τετραμήνου		18	30
BIO314	Ανοσολογία	5	7
BIO311	Γενική Οικολογία	3	6
BIO321	Ζωολογία II	4	7
BIO308	Εισαγωγή στη Διδακτική της Βιολογίας	3	5
RES303	Μεθοδολογία της Έρευνας στις Επιστήμες Υγείας	3	5

Μαθήματα 4ου έτους, Α' Τετραμήνου		18	30
HEA410	Πτυχιακή Εργασία I	3	6
BIO410	Φυσιολογία φυτών	6	5
EPE201	Επιδημιολογία	3	5
BIO412	Θαλάσσια Βιολογία	3	6
BIO440	Πρακτική Άσκηση και Εμπειρία	3	8
Μαθήματα 4ου έτους, Β' Τετραμήνου		15	30
HEA420	Πτυχιακή Εργασία II	3	12
BIO420	Ιατρική Γενετική	4	4
BIO422	Βιοηθική και Δεοντολογία στις Βιολογικές Επιστήμες	2	4
Μάθημα Επιλογής		3	5
Μάθημα Επιλογής		3	5
Μαθήματα Επιλογής			
* Οι φοιτητές κατά τη διάρκεια του κύκλου σπουδών τους καλούνται να επιλέξουν 2 από τα παρακάτω μαθήματα επιλογής.			
PHA110	Φαρμακολογία	3	5
NUD461	Διατροφή και Ρύθμιση Κυτταρικών Λειτουργιών	3	5
BIO456	Μικροβιακή βιοποικιλότητα και οικολογία	3	5
SOG101	Αρχές Κοινωνιολογίας	3	5
MGT101	Αρχές Διεύθυνσης (Μάνατζμεντ)	3	5
RAD350	Ακτινοφυσική	3	5
NUR351	Λοιμώξεις σχετιζόμενες με τη φροντίδα Υγείας	3	5
BIO232	Εργαστηριακοί Υπολογισμοί στις Βιολογικές Επιστήμες	3	5
BIO444	Σεμινάρια/ Ειδικά Θέματα Βιολογίας	3	5
ENH070*	Αγγλικά Επιστημών Υγείας I	3	5
Κατεύθυνση "Γενικής Μικροβιολογίας"			
Μαθήματα 3ου έτους, Α' Τετραμήνου		18	30

BIO302	Μοριακή Κυτταρική Βιολογία II	4	7
BIO307	Βιοτεχνολογία	3	5
BIO315	Μικροβιακή Φυσιολογία	4	6
BIO334	Μικροβιακή Γενετική	3	6
BIO316	Περιβαλλοντική Μικροβιολογία	4	6
Μαθήματα 3ου έτους, Β' Τετραμήνου		19	30
BIO320	Μικροβιολογία Τροφίμων	5	7
BIO314	Ανοσολογία	5	7
PSG104	Αρχές Ψυχολογίας	2	5
BIO322	Παρασιτολογία	4	6
RES303	Μεθοδολογία της Έρευνας στις Επιστήμες Υγείας	3	5
Μαθήματα 4ου έτους, Α' Τετραμήνου		18	30
HEA410	Πτυχιακή Εργασία I	3	6
BIO413	Ιολογία	5	6
BIO414	Μυκητολογία	4	5
Μάθημα Επιλογής		3	5
BIO440	Πρακτική Άσκηση και Εμπειρία	3	8
Μαθήματα 4ου έτους, Β' Τετραμήνου		14	30
HEA420	Πτυχιακή Εργασία II	3	12
BIO456	Μικροβιακή Βιοποικιλότητα και Οικολογία	3	5
BIO421	Ιατρική Μικροβιολογία	6	9
BIO422	Βιοηθική και Δεοντολογία στις Βιολογικές Επιστήμες	2	4
Μαθήματα Επιλογής			
* Οι φοιτητές κατά τη διάρκεια του κύκλου σπουδών τους καλούνται να επιλέξουν <u>1</u> από τα παρακάτω μαθήματα επιλογής.			
PHA110	Φαρμακολογία	3	5
NUD461	Διατροφή και Ρύθμιση Κυτταρικών Λειτουργιών	3	5

SOG101	Αρχές Κοινωνιολογίας	3	5
MGT101	Αρχές Διεύθυνσης (Μάνατζμεντ)	3	5
RAD350	Ακτινοφυσική	3	5
NUR351	Λοιμώξεις Σχετιζόμενες με τη Φροντίδα Υγείας	3	5
BIO444	Σεμινάρια/ Ειδικά θέματα Βιολογίας	3	5
ENH070*	Αγγλικά Επιστημών Υγείας I	3	5

Οι φοιτητές και των δύο κατευθύνσεων του προγράμματος, παρακολουθούν τα ίδια βασικά και βοηθητικά μαθήματα στα πρώτα δύο χρόνια των σπουδών τους. Η διαφοροποίηση γίνεται από το 5 εξάμηνο σπουδών.

Το πρόγραμμα της Γενικής Μικροβιολογίας είναι βασισμένο στις κατευθυντήριες γραμμές του Αμερικανικού Συνδέσμου Μικροβιολόγων (American Society of Microbiology).

*Οι φοιτητές του προγράμματος παρακάθονται σε εξέταση τοποθέτησης επιπέδου γνώσεων (placement test) όπου με επιτυχία στην εξέταση προχωρούν σε εγγραφή τους στο αντικείμενο ENH080-Αγγλικά Επιστημών Υγείας II. Σε ενδεχόμενο αποτυχίας τους στην εξέταση τοποθέτησης επιπέδου γνώσεων εγγράφονται στο επιλεγόμενο αντικείμενο ENH070-Αγγλικά Επιστημών Υγείας I κατά το εαρινό τετράμηνο και εφόσον ολοκληρώσουν επιτυχώς τις υποχρεώσεις τους σε αυτό εγγράφονται στο ENH080-Αγγλικά Επιστημών Υγείας II την επόμενη καλοκαιρινή περίοδο.