



Σχολή Επιστημών Υγείας – Απόφοιτοι Τμήματος Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών

Στόχος του Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών (BET) είναι να παρέχει στους φοιτητές του στέρεη θεωρητική βάση στις θεμελιώδεις γνωστικές περιοχές της Βιολογίας, εμβάθυνση σε αναδυόμενα βιολογικά πεδία και εξοικείωση με τις σύγχρονες μεθοδολογίες, ερευνητικές προσεγγίσεις και τεχνολογίες που απορρέουν από αυτή την επιστήμη. Στην καρδιά της φιλοσοφίας του βρίσκεται η δυναμική και σύγχρονη προσέγγιση της εκπαιδευτικής

διαδικασίας και η σύνδεση της πανεπιστημιακής διδασκαλίας με την ερευνητική δραστηριότητα.

Περιγραφή Γνωστικού αντικειμένου

Το περιεχόμενο σπουδών του Τμήματος καλύπτει τα ακόλουθα γνωστικά πεδία:

- **Μοριακές Βιοεπιστήμες** (Κυτταρική, Μοριακή, Αναπτυξιακή, Δομική και Υπολογιστική Βιολογία, Βιοχημεία, Γενετική, Ανοσοβιολογία).

- **Λειτουργική και Οργανισμική Βιολογία** (Βοτανική, Ζωολογία, Φυσιολογία Φυτών και Ζώων, Μικροβιολογία, Οικολογία, Υδροβιολογία).
- **Τεχνολογίες και Εφαρμογές** (Βιοτεχνολογία Ζώων, Φυτών και Προϊόντων, Παθολογία Ζώων και Φυτών, Βιοτεχνολογία Ενζύμων, Περιβαλλοντικές Τεχνολογίες, Βιοπληροφορική).

Επαγγελματικά Δικαιώματα

Τα επαγγελματικά δικαιώματα των αποφοίτων του Τμήματος Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών (ΒΕΤ) συντάχθηκαν από τα μέλη ΔΕΠ σε συνεργασία με την Πανελλήνια Ένωση Βιοεπιστημόνων. Η διαδικασία κατοχύρωσης επαγγελματικών δικαιωμάτων των αποφοίτων του ΒΕΤ άρχισε το 2005 και ολοκληρώθηκε το 2008 με την έγκριση Προεδρικού Διατάγματος (ΦΕΚ 247/3.12.2008).

Τα επαγγελματικά δικαιώματα των αποφοίτων του Τμήματος έχουν απόλυτη συνάφεια με τους σκοπούς και στόχους του Τμήματος ΒΕΤ, όπως δημοσιεύτηκαν στο Προεδρικό Διάταγμα ίδρυσής του. Με τη δημοσίευση του Προεδρικού Διατάγματος για τα επαγγελματικά δικαιώματα, οι πτυχιούχοι του Τμήματος ΒΕΤ κατοχυρώνουν ένα ευρύ φάσμα επαγγελματικών δραστηριοτήτων, καθώς περιγράφονται λεπτομερώς οι επαγγελματικές δυνατότητες των αποφοίτων στον ευρύτερο δημόσιο αλλά και ιδιωτικό τομέα.

Επίσης, σύμφωνα με το ΦΕΚ τεύχος Α 159/1-8-2008, το πτυχίο του Τμήματος Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών αναγνωρίζεται ως τυπικό προσόν διορισμού σε θέσεις προσωπικού του κλάδου ΠΕ04 Ειδικότητας 04 Βιολόγων της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, ενώ παράλληλα οι απόφοιτοι του Τμήματος έχουν τη δυνατότητα να διεκδικήσουν θέσεις απασχόλησης του ευρύτερου δημόσιου τομέα που υπάγονται στον κλάδο ΠΕ Περιβαλλοντολόγων.

Ο Νόμος Υπ' Αριθμ. 4235: "Διοικητικά μέτρα, διαδικασίες και κυρώσεις στην εφαρμογή της Ενωσιακής και Εθνικής Νομοθεσίας στους τομείς των τροφίμων, των ζωοτροφών, της υγείας και προστασίας των ζώων και της διαχείρισης ζωικών υποπροϊόντων (ΖΥΠ) και παραγώγων προϊόντων αυτών (ΠΠ)"

Σε συνέχεια και σε συμφωνία με τα επαγγελματικά μας δικαιώματα δημοσιεύθηκε πρόσφατα Προεδρικό Διάταγμα που αφορά Ίδρυση, Λειτουργία και Διεύθυνση Εργαστηρίων Ανάλυσης Τροφίμων από Βιολόγους (ΦΕΚ32/11-2-2014).



Επαγγελματική Σταδιοδρομία

Οι πτυχιούχοι του Τμήματος ΒΕΤ κατοχυρώνουν ένα ευρύ φάσμα επαγγελματικών δραστηριοτήτων, στον ευρύτερο δημόσιο αλλά και ιδιωτικό τομέα. Ενδεικτικά, οι απόφοιτοι μπορούν να απασχοληθούν στην εκπαίδευση, να εργαστούν και να αναλάβουν την ευθύνη εξετάσεων σε διαγνωστικά εργαστήρια, όπως μικροβιολογίας, μοριακής βιολογίας, γενετικής, κ.ά., να διενεργούν οικολογικούς ελέγχους, περιβαλλοντικές αναλύσεις και μελέτες, να αναλάβουν την οργάνωση, τη διαχείριση και την προστασία βιοτικών παραγόντων σε περιοχές προστασίας της φύσης και εθνικά πάρκα, να εκπονούν μελέτες σχετικά με την διοίκηση, διαχείριση και προστασία θαλάσσιων πάρκων και υδροβιότοπων, να απασχολούνται στους τομείς της βιοτεχνολογίας της γενετικής μηχανικής και της βιοπληροφορικής, κ.ά.

Η βιολογία χωρίζεται σε πολλούς τομείς και οι απόφοιτοι του τμήματος μπορούν να εξειδικευτούν σε κάποιους ανάλογα με τα ενδιαφέροντά τους. Ενδεικτικά, μπορούμε να αναφέρουμε τους εξής τομείς: γεωργία, ζωολογία,

εντομολογία, ερπετολογία, υδροβιολογία, παρασιτολογία (μελέτη των παρασίτων), ιολογία (η μελέτη των ιών), καθώς επίσης και τον κλάδο των τροφίμων συμβάλλοντας στην ανάπτυξη νέων προϊόντων διατροφής, καθώς και την ασφάλεια των τροφίμων και τη διατροφολογία.

Οι απόφοιτοι του ΒΕΤ μπορούν να εργαστούν ως εκπαιδευτικοί σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης μεταφέροντας τις γνώσεις και αντιλήψεις σε μια νέα γενιά. Σύμφωνα με το ΦΕΚ τεύχος Α 159/1-8-2008, το πτυχίο του Τμήματος Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών αναγνωρίζεται ως τυπικό προσόν διορισμού σε θέσεις προσωπικού του κλάδου ΠΕ04 Ειδικότητας 04 Βιολόγων της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, ενώ παράλληλα οι απόφοιτοι του Τμήματος έχουν τη δυνατότητα να διεκδικήσουν θέσεις απασχόλησης του ευρύτερου δημόσιου τομέα που υπάγονται στον κλάδο ΠΕ Περιβαλλοντολόγων. Επίσης ο βιολόγος μπορεί να εργαστεί επίσης σε τμήμα εκπαίδευσης του μουσείου, ζωολογικούς κήπους, ενυδρεία, βοτανικούς κήπους, πάρκα κτλ.

Ενδεικτικά οι απόφοιτοι του τμήματος Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών μπορούν να απασχοληθούν:

- Σε ερευνητικά κέντρα και ινστιτούτα.
- Στον κλάδο της υγείας.
- Σε βιομηχανίες (τεχνολογία τροφίμων, φαρμακοβιομηχανίες, διαχείριση αποβλήτων κ.ά.).
- Σε μονάδες υδατοκαλλιεργειών και ιχθυογεννητικούς σταθμούς.
- Σε ζωολογικά ή βοτανικά μουσεία.
- Σε τομείς σχετιζόμενους με την προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος και τη βιοτεχνολογία.
- Στη μέση εκπαίδευση.
- Στον ευρύτερο δημόσιο τομέα (Υπουργεία, Νομαρχίες, Ελληνική Αστυνομία).

Έρευνα: Οι βιολόγοι ερευνητές μελετούν τον φυσικό κόσμο, χρησιμοποιώντας τις τελευταίες επιστημονικές μεθόδους και τεχνικές, τόσο σε εργαστήρια όσο και στο φυσικό περιβάλλον, για την κατανόηση της λειτουργίας των έμβιων συστημάτων.

Περιβαλλοντική διαχείριση και διατήρηση: Οι βιολόγοι ενδιαφέρονται για την επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων και τη διατήρηση του φυσικού κόσμου για τις μελλοντικές γενιές. Άλλες πιθανές ευκαιρίες

απασχόλησης μπορεί να υπάρχουν σε υπηρεσίες φυσικών πόρων, μη-κερδοσκοπικές οργανώσεις, ιδιωτικές οικολογικές εταιρείες συμβούλων, ή κέντρων αποκατάστασης της άγριας πανίδας.

Επιχειρήσεις και Βιομηχανία: Οι βιολόγοι μπορούν να εργαστούν σε φαρμακευτικές εταιρείες και παρόχους επιστημονικών προϊόντων και υπηρεσιών στην έρευνα και τη δοκιμή νέων προϊόντων. Μπορούν επίσης να εργαστούν σε πωλήσεις, στο μάρκετινγκ και στις δημόσιες σχέσεις.

Μαθηματικά: Μαθηματικά και θεωρητική βιολογία είναι δύο πρόσφατα επιστημονικά πεδία που χρησιμοποιούν μαθηματικές αναπαραστάσεις και τα εργαλεία τόσο για την κατανόηση και την μοντελοποίηση βιολογικών διεργασιών σε άλλους τομείς έρευνας, συμπεριλαμβανομένης της κυτταρικής βιολογίας, της βιοτεχνολογίας και δυναμική των οικοσυστημάτων.

Επικοινωνία: Βιολόγοι με εξαιρετικές ικανότητες γραφής και επικοινωνίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν από υψηλού προφίλ περιοδικά, καθώς και online περιοδικά και blogs / δίκτυα μέσω μαζικής ενημέρωσης (π.χ. , το Discovery και National Geographic) .



Career Descriptions:

Συμφώνα με τη διεθνή βιβλιογραφία οι απόφοιτοι του τμήματος BET μπορούν να εργαστούν στους παρακάτω τομείς: http://www.prospects.ac.uk/option_s_biology.htm και <http://ns.msu.edu/index.php/students/career/career-exploration/careers-for-biological-sciences-majors/>

- Clinical molecular geneticist
- Higher education lecturer
- Nature conservation officer
- Pharmacologist
- Research scientist (life sciences)
- Research scientist (medical)
- Secondary school teacher
- Soil scientist
- Microbiology
- Environmental Microbiology
- Biochemistry/biotechnology
- Medical Technology
- Clinical Lab Science

Περισσότερες πληροφορίες:
<http://ns.msu.edu/index.php/students/career/career-exploration/careers-for-biological-sciences-majors/#sthash.QJGA5tLA.dpuf>

Πρόσθετες πηγές

Ως φοιτητές του Τμήματος Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων στα πλαίσια των προπτυχιακών σας σπουδών, έχετε παρακολουθήσει μια πληθώρα μαθημάτων που σχεδόν κάθε ένα από αυτά αγγίζουν ένα ξεχωριστό επιστημονικό κλάδο και ίσως και επαγγελματικό και αποτελούν τη βάση πάνω στην οποία μπορείτε να συνεχίσετε την εκπαίδευσή σας με κριτήρια τα ενδιαφέροντα και τις προτιμήσεις σας, τις δυνατότητές σας αλλά και αυτά που διαπιστώνετε ότι έχουν αμεσότερη σχέση με την ταχέως εξελισσόμενη αγορά εργασίας.

Για την ενημέρωσή σας αξιοποιήστε τους παρακάτω ελληνικούς και διεθνείς ιστότοπους:

Επιστημονικοί φορείς και Ερευνητικά Ινστιτούτα

- Μουσείο Φυσικής Ιστορίας – Κρήτης: <http://www.nhmc.uoc.gr/>
- Ελληνικό γραφείο της Greenpeace: <http://www.greenpeace.org/greece/el/>
- Σύλλογος για την προστασία της Θαλάσσιας Χελώνας Αρχέλων: <http://www.archelon.gr/>
- Ελληνική Εταιρία Ιατρικής Μικροβιολογίας: <http://www.hms.org.gr/>
- Ελληνική Εταιρία Νευροεπιστημών: <http://www.hsfm.gr/2011/>
- Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών: <http://www.eie.gr/>
- Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. «Δημόκριτος»: <http://www.demokritos.gr/>
- Ελληνικό Κέντρο Θαλασσιών Ερευνών: <http://www.hcmr.gr/en/>
- Ερευνητικό Κέντρο Βιοϊατρικών Επιστημών Αλέξανδρος Φλέμινγκ: <http://www.fleming.gr/el/>
- Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών: <http://www.bioacademy.gr/>
- ΙΤΕ - Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας: <http://www.forth.gr/index.php?l=g>
- Ελληνική Βοτανική Εταιρεία: <http://www.hbs.gr/>
- Ελληνική Εταιρεία Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας: <http://www.eebmb.gr/el/index.html>
- Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία: <http://www.zoologiki.gr/>
- Ελληνική Οικολογική Εταιρεία: <http://www.helecos.gr/>

Ερευνητικά Ινστιτούτα –Εταιρίες

- Ελληνική Εταιρεία Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας: <http://www.eebmb.gr/>
- Ελληνική Εταιρεία Βιολογικών Επιστημών: www.eebe.org/
- EMBO (European Molecular Biology Organization): <http://www.embo.org/>
- FEBS (Federation European Biochemistry European Biochemistry Societies): <http://www.febs.org/>
- Society for Experimental Biology: <http://www.sebiology.org/>
- The American Society for Biochemistry and Molecular Biology: <http://www.asbmb.org/>



Εταιρείες που έχουν περιληφθεί στη λίστα Best Work places στην Ελλάδα

- General Electric (GE)
- Genesis Pharma
- Novartis Hellas
- Roche Hellas
- Medtronic Hellas
- Pharmathen

Πρόσθετες πηγές

- The American Physiological Society: <http://www.the-aps.org/>
- The American Society for Microbiology: <http://www.asm.org/>
- The Company of Biologists: <http://www.biologists.com/>
- The Endocrine Society: <https://www.endocrine.org/>
- The European Society for Marine Biotechnology: <http://marinebiotech.nstl.gov.cn/MirrorResources/1301/index.html>
- Federation of European Microbiological Societies: <http://www.fems-microbiology.org/>
- Society of General Microbiology: <http://www.sgm.ac.uk/>
- Society for Industrial Microbiology: <http://www.simhq.org/>
- Societe Francaise de Microbiologie: <http://www.sfm-microbiologie.org/pages/?all=accueil>
- International Society for Microbial Ecology: <http://www.isme-microbes.org/>
- International Union of Soil Sciences <http://www.iuss.org/>
- Association of Applied Biologists <http://www.aab.org.uk/>
- Society of Toxicology: <http://www.toxicology.org/>
- Ινστιτούτο Βιοιατρικής Τεχνολογίας INBIT: <http://www.inbit.gr/index.php?lang=el>
- Άλφα Ινστιτούτο Βιοϊατρικών Επιστήμων: www.aibs.gr/2/php/index2.php?lang=el
- Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ: www.pasteur.gr
- ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ και ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ: <http://www.ibeb.gr/>
- Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας: <http://www.bri.forth.gr/index-gr.html>
- Ελληνική Φυκολογική Εταιρεία: <http://www.phycology.gr/gr/>
- Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία: <http://www.ornithologiki.gr/>
- Ελληνική Βοτανική Εταιρεία: <http://www.hbs.gr/>

Επαγγελματικές ενώσεις:

- Πανελλήνια Ένωση Βιοεπιστημόνων (ΠΕΒ): <http://www.pev.gr/>
- Ελληνική Εταιρεία Βιολογικών Επιστημών (ΕΕΒΕ): <http://www.eebe.gr/>
- Σύλλογος Ελλήνων Ωκεανογράφων: <http://www.seok.gr/>
- Σύνδεσμος Βιολόγων ΟΕΛΜΕΚ: <http://www.biosyn-oelmek.org/>
- Πανελλήνια Ένωση Επιστημόνων Υγείας : <http://www.asda.gr/peey/>
- Πανελλήνια Ένωση Κλινικών Εμβρυολόγων: <http://www.peke.gr/>
- Σύνδεσμος Ιατρικών Γενετιστών: <http://www.peke.gr/>



Video: http://education-portal.com/videos/Biology_Professions_Video_Career_Options_in_the_Biological_Sciences.html