



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ
ΠΜΣ ΒΙΟΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ
ΝΕΥΡΟΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Ακαδημαϊκό έτος 2023-2024

Πάτρα

Ημερομηνία 20-05-2025

Η παρούσα έκθεση εσωτερικής αξιολόγησης του Προγράμματος Σπουδών «Βιοπληροφορική και Νευροπληροφορική» αποτελεί τμήμα της ετήσιας έκθεσης εσωτερικής αξιολόγησης της Σχολής Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας και ακολουθεί τη διάρθρωσή της.

Α' μέρος: Αποτύπωση Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Βιοπληροφορική και Νευροπληροφορική (ΒΝΠ)»

Στοιχεία Ίδρυσης κι εξέλιξης του ΠΣ, Σκοπός, Μαθησιακά αποτελέσματα, web site του ΠΣ και στοιχεία ΔΠΣ

Το εξ αποστάσεως διαπανεπιστημιακό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών (εφεξής Δ.Μ.Π.Σ.) «Βιοπληροφορική και Νευροπληροφορική» (ΠΜΣ ΒΝΠ) προσφέρεται από το ακ. έτος 2018-2019 (ΦΕΚ ίδρυσης 2096/Β/08.06.2018). Το Πρόγραμμα προσφέρεται από κοινού σε συνεργασία με το Ιόνιο Πανεπιστήμιο και έχει ως στόχους:

την προαγωγή της επιστημονικής γνώσης και την καλλιέργεια και ανάπτυξη της πρωτογενούς επιστημονικής έρευνας στα αντικείμενα των βιομαθηματικών (εφαρμοσμένα μαθηματικά, μοντελοποίηση και προσομοίωση συστημάτων), της βιοπληροφορικής (γονιδιωματική, πρωτεομική, ανακάλυψη βιοδεικτών, σχεδιασμός φαρμάκων, βιολογία συστημάτων, βιολογικές γλώσσες προγραμματισμού), της υπολογιστικής βιολογίας, της νευροπληροφορικής και των νευροεπιστημών (ανάλυση βιοϊατρικών σημάτων και εικόνων, επεξεργασία βιοϊατρικών δεδομένων, εξόρυξη γνώσης, ανάπτυξη αλγορίθμων). Επίσης, την παροχή υψηλού επιπέδου εκπαίδευση και εξειδίκευση στη μεθοδολογία έρευνας, τη διεξαγωγή και ανάλυση κλινικών μελετών, την επεξεργασία και ερμηνεία βιολογικών δεδομένων, τη σχεδίαση εφαρμογών για τη λήψη αποφάσεων, τη μετα-ανάλυση βιοϊατρικών δεδομένων και την εκπόνηση μοντέλων πρόγνωσης και διάγνωσης ασθενειών, την προετοιμασία ειδικευμένων επιστημόνων για μια επιτυχή επαγγελματική σταδιοδρομία τόσο σε Ακαδημαϊκό όσο και σε Ερευνητικό περιβάλλον, αλλά και σε εταιρείες βιοτεχνολογίας, φαρμακευτικές βιομηχανίες ή και εταιρείες Πληροφορικής και Μελετών, σε εθνικό και διεθνές επίπεδο.

Το ΠΜΣ αποτελεί πλέον ένα καταξιωμένο μεταπτυχιακό Πρόγραμμα, με σημαντική προσφορά υψηλής ποιότητας πανεπιστημιακών σπουδών με διεπιστημονικό χαρακτήρα.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του Προγράμματος οι απόφοιτοι/ες μεταξύ άλλων, θα είναι σε θέση να αναπτύσσουν αλγορίθμους, να μοντελοποιούν και να προσομοιώνουν συστήματα πρόγνωσης και διάγνωσης ασθενειών, να χρησιμοποιούν γλώσσες προγραμματισμού για να προγραμματίζουν βιολογικούς μηχανισμούς, εφαρμογές για λήψη αποφάσεων και εξόρυξη γνώσης, να πραγματοποιούν έρευνα με κατάλληλες μεθοδολογίες, να διεξάγουν και να αναλύουν κλινικές μελέτες, να επεξεργάζονται και να ερμηνεύουν βιοϊατρικά σήματα, εικόνες και βιολογικά δεδομένα, να μελετούν βιοδείκτες και να παρακολουθούν το σχεδιασμό φαρμάκων, να πραγματοποιούν μετα-ανάλυση βιοϊατρικών δεδομένων.

Το ΔΠΜΣ ΒΝΠ δίνει την δυνατότητα στους απόφοιτους/ες να αναπτύξουν και γενικότερες ικανότητες όπως να μπορούν να αναπτύξουν πρωτογενή επιστημονική έρευνα στα αντικείμενα των βιομαθηματικών, της βιοπληροφορικής, της υπολογιστικής βιολογίας, της νευροπληροφορικής και των νευροεπιστημών προάγοντας την επιστημονική γνώση στους τομείς της Βιοπληροφορικής και της Νευροπληροφορικής, να πραγματοποιούν κλινικές μελέτες αλλά και έρευνες βάσει συγκεκριμένων μεθοδολογιών και μεθόδων και να εκπονούν μοντέλα πρόγνωσης και διάγνωσης ασθενειών. Επίσης καλλιεργεί την κουλτούρα συνεργασίας με επιστήμονες άλλων ειδικοτήτων για την επίλυση σχετικών επιστημονικών προβλημάτων, όπως απαιτείται στα σχετικά επαγγέλματα στη σύγχρονη εποχή.

Διδάσκονται τα εξής υποχρεωτικά γνωστικά αντικείμενα (Θεματικές Ενότητες-ΘΕ εξαμηνιαίας διάρκειας):

- ΒΝΠ50 Μαθηματική Μοντελοποίηση στη Βιολογία
- ΒΝΠ51 Νευροβιολογία και Μοντελοποίηση Κυτταρικών Συστημάτων
- ΒΝΠ54 Αλγόριθμοι στη Μοριακή Βιολογία και στη Δομική Βιοπληροφορική
- ΒΝΠ55 Σχεδιασμός Βάσεων Βιολογικών Δεδομένων και Γλώσσες Προγραμματισμού

καθώς και οι εξής Θεματικές Ενότητες επιλογής:

- ΒΝΠ52 Καταγραφή και Επεξεργασία Νευρικών Βιοσημάτων
- ΒΝΠ53 Μηχανική Νευρικής Αποκατάστασης
- ΒΝΠ56 Βιοϊατρική Τεχνολογία και Συστήματα Ιατρικής Απεικόνισης
- ΒΝΠ57 Πρωτεομική, Γενωμική και Γονιδιωματική

Για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης, ο φοιτητής πρέπει να ολοκληρώσει έξι ΘΕ, καθώς και να εκπονήσει επιτυχώς τη Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (ΒΝΠΔΕ). Το Π.Μ.Σ. απονέμει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης με τίτλο: «Μεταπτυχιακές Σπουδές στην Βιοπληροφορική και Νευροπληροφορική».

Προϋποθέσεις Εισαγωγής

Στο κοινό εξ αποστάσεως διαπανεπιστημιακό Μ.Π.Σ. «Βιοπληροφορική και Νευροπληροφορική» γίνονται δεκτοί ως υποψήφιοι, πτυχιούχοι σχολών επιστημών υγείας, θετικών, βιολογικών, οικονομικών, ανθρωπιστικών, πολυτεχνικών σχολών ΑΕΙ της ημεδαπής και αναγνωρισμένων ομοταγών Ιδρυμάτων της αλλοδαπής καθώς και Πτυχιούχοι Τμημάτων Α.Τ.Ε.Ι./Τ.Ε.Ι. με συναφή γνωστικά αντικείμενα. Οι αλλοδαποί υποψήφιοι φοιτητές θα πρέπει να έχουν πιστοποιημένη επάρκεια της Ελληνικής Γλώσσας επιπέδου τουλάχιστον Γ1. Επίσης, απαιτείται από όλους τους φοιτητές η πολύ καλή γνώση της Αγγλικής Γλώσσας καθώς μέρος του διδακτικού υλικού είναι στα αγγλικά. Οι πτυχιούχοι της αλλοδαπής πρέπει να έχουν τίτλους σπουδών αναγνωρισμένους από το ΔΙ.Κ.Α.Τ.Σ.Α. ή το Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. ή το Ι.Τ.Ε.

Πιστωτικές Μονάδες ECTS Προγράμματος Σπουδών: 90

Ταξινόμηση σύμφωνα με τον κώδικα ISCED-2013 της Unesco:

με βάση τον τομέα εκπαίδευσης: 0688 Inter-disciplinary programmes and qualifications involving Information and Communication Technologies (ICTs)

Ταξινόμηση σύμφωνα με τον κώδικα ISCED-2011 της UNESCO:

με βάση το επίπεδο σπουδών: 7

Τίτλος: MSc-Master of Science Bioinformatics and Neuroinformatics

Web site ΠΜΣ ΒΝΠ: <https://www.eap.gr/education/postgraduate/biannual/bioinformatics-and-neuroinformatics/>

Διευθύντρια του Προγράμματος Σπουδών: είναι η Καθηγήτρια Μαρία Χατζηνικολάου με γνωστικό αντικείμενο: «Γενικά Μαθηματικά».

Η ανταπόκριση του Προγράμματος στις απαιτήσεις της κοινωνίας

Σκοπός του ΠΜΣ είναι η προαγωγή της επιστημονικής γνώσης και την καλλιέργεια και ανάπτυξη της πρωτογενούς επιστημονικής έρευνας στα αντικείμενα των βιομαθηματικών, της Βιοπληροφορικής και υπολογιστικής βιολογίας, της νευροπληροφορικής και των νευροεπιστημών και η προετοιμασία ειδικευμένων επιστημόνων για μια επιτυχή επαγγελματική σταδιοδρομία τόσο σε Ακαδημαϊκό όσο και σε Ερευνητικό περιβάλλον, αλλά και σε εταιρείες βιοτεχνολογίας, φαρμακευτικές βιομηχανίες ή και εταιρείες Πληροφορικής και Μελετών, σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Τα αντικείμενα αυτά θεραπεύονται στη Σχολή σε προπτυχιακό επίπεδο με τα Προγράμματα Πληροφορική και Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες, ενώ οι στόχοι της Σχολής για παροχή υψηλού επιπέδου εκπαίδευση και εξειδίκευση καθώς και διεξαγωγή πρωτογενούς έρευνας ικανοποιούνται στο πλαίσιο της λειτουργίας του Προγράμματος.

Η σύνδεση του περιεχομένου της εκπαίδευσης με τις κοινωνικές ανάγκες και τις ζητούμενες απαντήσεις στα παγκόσμια προβλήματα, αποτελεί επίσης τη βασική φιλοσοφία του ΕΑΠ, της Σχολής Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας και του Διαπανεπιστημιακού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Βιοπληροφορική και Νευροπληροφορική». Η διεπιστημονική προσέγγιση που χαρακτηρίζει τη σύλληψη και το σχεδιασμό του ΔΠΜΣ συνδυάζοντας γνώσεις από τα πεδία της Πληροφορικής, των Μαθηματικών, της Βιολογίας, το καθιστούν πρωτοποριακό και επίκαιρο. Ως παράδειγμα, αναφέρονται οι γνώσεις και δεξιότητες που απαιτούνται, ιδιαίτερα αυτή την εποχή, για την αντιμετώπιση μιας σειράς προβλημάτων όπως αυτά που σχετίζονται με το περιβάλλον, τις σύγχρονες ασθένειες, ακόμη και την πανδημία. Θεωρούμε ότι έτσι το πρόγραμμα ανταποκρίνεται σε υψηλό βαθμό στις ανάγκες της κοινωνίας.

Επιπλέον, το ΠΣ διατηρεί υψηλό επίπεδο σπουδών, με πολύ καλό μέσο όρο βαθμολογίας αποφοίτησης (βλ. Μέρος Β΄). Αυτό δηλώνει την αποτελεσματική ανταπόκριση των φοιτητών στις απαιτήσεις του Προγράμματος και αντανάκλα το αντίστοιχα πολύ καλό εκπαιδευτικά και συγχρόνως υψηλό επιστημονικά επίπεδο διδασκαλίας που παρέχεται. Έτσι, το ΠΜΣ ΒΝΠ θεωρούμε ότι ανταποκρίνεται πλήρως στους στόχους της ΣΘΕΤ όσο αφορά τις μεταπτυχιακές σπουδές.

Ένας δείκτης ανταπόκρισης του Προγράμματος στις απαιτήσεις της κοινωνίας είναι η ζήτηση που έχει η οποία αντανάκλαται στο πλήθος των αιτήσεων ετησίως για φοίτηση στο ΠΣ ΒΝΠ, χωρίς η τιμή να έχει μονοσήμαντη ερμηνεία, και αποτελεί το κύριο δείκτη ελέγχου της ανταπόκρισης του ΠΜΣ στις ανάγκες της κοινωνίας. Με αυτό τον ορισμό, η ανταπόκριση του ΠΣ ΒΝΠ είναι ικανοποιητική, καθώς αυξάνεται στη διάρκεια των ετών που το ΠΣ προσφέρεται, (βλ. Μέρος Β΄), ανεξαρτήτως των ειδικών συνθηκών που επηρεάζουν τις επιλογές της κοινωνίας (πχ οικονομική ή/και υγειονομική κρίση).

Οι διαδικασίες αξιολόγησης του Προγράμματος είναι οι ακόλουθες:

Διαδικασία αξιολόγησης σε εξαμηνιαία βάση από τους φοιτητές.

Αξιολόγηση και εισήγηση για την αναθεώρηση του Προγράμματος από την Ειδική Διδρυματική Επιτροπή (ΕΔΕ) του Προγράμματος, κατόπιν προτάσεων των Ομάδων Διδακτικού προσωπικού (ΟΔΠ) των επιμέρους ΘΕ του. Η απόφαση για την αναθεώρηση λαμβάνεται από την Διοικούσα Επιτροπή του ΕΑΠ και ενημερώνεται η Κοσμητεία της ΣΘΕΤ, στα αντικείμενα της οποίας εντάσσεται το ΔΠΜΣ.

Επίσης το Πρόγραμμα αξιολογείται ως προς όλες τις συνιστώσες του ετησίως κατά την εσωτερική αξιολόγηση από την ΜΕΑΕ του ΕΑΠ αλλά και σε τακτά χρονικά διαστήματα κατά την εξωτερική αξιολόγηση από την ΕΘΑΑΕ.

Θεωρούμε ότι οι διαδικασίες εφαρμόζονται αποτελεσματικά όπως προβλέπονται από τους κανονισμούς και τις πιστοποιημένες διαδικασίες του ΕΑΠ. Οι διαδικασίες αυτές αποδεικνύονται αποτελεσματικές στην πράξη καθώς, συμμετέχουν όλοι οι εμπλεκόμενοι στην εκπαίδευση και επιπλέον, μετά από επεξεργασία των δεδομένων των αξιολογήσεων, διαμορφώνεται από την ΕΠΣ εισήγηση προς την ΕΔΕ της ΣΘΕΤ για τυχόν απαιτούμενες παρεμβάσεις. Η ΕΔΕ λαμβάνει την τελική απόφαση και σχεδιάζει την υλοποίηση της.

Δημοσιοποίηση του Προγράμματος Σπουδών

Η δημοσιοποίηση του Προγράμματος γίνεται κεντρικά από τις διοικητικές υπηρεσίες του ΕΑΠ, μέσω των εντύπων του Πανεπιστημίου, των ιστοσελίδων του, των κοινωνικών δικτύων του και των δελτίων τύπου που αποστέλλονται σε ΜΜΕ, φοιτητές και ενδιαφερόμενους.

Σημαντικές δράσεις προβολής, είναι η υποδοχή των πρωτοετών, η διεξαγωγή ενημερωτικών webinars προς ενδιαφερόμενους υποψήφιους φοιτητές Προγραμμάτων Σπουδών και η συμμετοχή στη Διεθνή Έκθεση Θεσσαλονίκης.

Παρακολούθηση της επαγγελματικής εξέλιξης των αποφοίτων

Η παρακολούθηση της επαγγελματικής εξέλιξης των αποφοίτων τα προηγούμενα χρόνια δεν γινόταν με συστηματικό τρόπο διότι δεν υπήρχε σε λειτουργία το Γραφείο Διασύνδεσης, ενώ η παλαιότερη δομή ΔΑΣΤΑ αδρανοποιήθηκε. Στο 2021 το ΓΔ ενεργοποιήθηκε εκ νέου (<https://career.eap.gr/>) και αναπτύσσεται με στόχο να μπορεί να προσφέρει συστηματική παρακολούθηση των αποφοίτων όλων των ΠΣ του Ιδρύματος σε μεγάλο βάθος χρόνου. Επίσης ιδρύθηκε και Δίκτυο Αποφοίτων (<https://alumni.eap.gr/>) του οποίου σκοπός είναι η ενίσχυση των σχέσεων και η βελτίωση των υπηρεσιών που παρέχει το Πανεπιστήμιο στους αποφοίτους του, μέσα από την ενίσχυση δεσμών αλληλεπίδρασης και συνεργασίας μαζί τους καθώς και την ανάπτυξη δράσεων και πρωτοβουλιών στην κατεύθυνση συνεχούς υποστήριξης της επαγγελματικής εξέλιξης αυτών, καθώς και ευκαιριών για επαγγελματική και ακαδημαϊκή ανάπτυξη. Κατά το 2023-24 ολοκλήρωσαν τις σπουδές τους στο πρόγραμμα 49 φοιτητές.

Διαδικασία επιλογής φοιτητών

Η διαδικασία επιλογής καθορίζεται από το ΕΑΠ και είναι η ίδια για όλα τα προπτυχιακά και μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών και βασίζεται σε ανοικτή στους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονική πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος. Στο ΠΣ γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι σχολών επιστημών υγείας, θετικών, βιολογικών, οικονομικών, ανθρωπιστικών, πολυτεχνικών σχολών ΑΕΙ της ημεδαπής και αναγνωρισμένων ομοταγών Ιδρυμάτων της αλλοδαπής καθώς και Πτυχιούχοι Τμημάτων Α.Τ.Ε.Ι./Τ.Ε.Ι. με συναφή γνωστικά αντικείμενα, όπως εξειδικεύεται παρακάτω.

Πιο συγκεκριμένα το συγκεκριμένο ΜΠΣ απευθύνεται σε πτυχιούχους των παρακάτω τμημάτων ή συναφών τμημάτων:

ΑΕΙ Τμημάτων Ιατρικής
ΑΕΙ Τμημάτων Κτηνιατρικής
ΑΕΙ Τμημάτων Φυσικής και Φυσικών Επιστημών
ΑΕΙ Τμημάτων Μαθηματικών και εφαρμοσμένων Μαθηματικών
ΑΕΙ Τμημάτων Στατιστικής
ΑΕΙ Τμημάτων Χημείας
ΑΕΙ Τμημάτων Βιολογίας
ΑΕΙ Τμημάτων Ψυχολογίας
ΑΕΙ Τμήματος Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών
ΑΕΙ Τμήματος Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής
ΑΕΙ Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας
ΑΕΙ Τμημάτων Βιοτεχνολογίας
ΑΕΙ Τμημάτων Επιστήμης Διαιτολογίας και Διατροφής
ΑΕΙ Τμημάτων Χημικών Μηχανικών
ΑΕΙ Τμημάτων Μηχανολόγων Μηχανικών
ΑΕΙ Τμημάτων Ηλεκτρολόγων Μηχανικών
ΑΕΙ Τμημάτων Μηχανικών ΗΥ
ΑΕΙ Τμημάτων Πληροφορικής
ΑΕΙ Τμήματος Πληροφορικής με εφαρμογές στην Βιοϊατρική
ΑΕΙ Τμημάτων Επιστήμης Διαιτολογίας και Διατροφής
ΑΕΙ Τμημάτων Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος
ΑΕΙ σχολών/ Τμημάτων Μηχανικών Μεταλλείων –Μεταλλουργών
ΤΕΙ Τμημάτων Πληροφορικής
ΤΕΙ Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών
ΤΕΙ Τμήματος Μηχανικής Βιοσυστημάτων
ΤΕΙ Τμημάτων Διατροφής και Διαιτολογίας
ΤΕΙ Τμήματος Μηχανικών Βιοϊατρικής Τεχνολογίας
ΑΤΕΙ Τμημάτων Ιατρικών Εργαστηρίων
ΑΤΕΙ Τμημάτων Επιχειρηματικού σχεδιασμού και πληροφορικών συστημάτων
ΑΤΕΙ Τμημάτων Ιατρικών Οργάνων

Οι αλλοδαποί υποψήφιοι φοιτητές θα πρέπει να έχουν πιστοποιημένη επάρκεια της Ελληνικής Γλώσσας επιπέδου τουλάχιστον Γ1. Επίσης, απαιτείται από όλους τους φοιτητές η πολύ καλή γνώση της Αγγλικής Γλώσσας καθώς μέρος των διαλέξεων, των συγγραμμάτων και του εκπαιδευτικού

υλικού είναι στην αγγλική γλώσσα. Όλοι/ες οι υποψήφιοι/ες φοιτητές/ριες θα πρέπει να ολοκληρώσουν τη διαδικασία εγγραφής σύμφωνα με τις οδηγίες της πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος.

Όλα τα στάδια της διαδικασίας επιλογής φοιτητών/ριών δημοσιεύονται με σχετικές ανακοινώσεις στην κεντρική ιστοσελίδα του ΕΑΠ και σε ηλεκτρονικά μέσα που διαχειρίζεται το ΕΑΠ. Για τα αποτελέσματα της επιλογής ενημερώνονται όλοι οι ενδιαφερόμενοι από την αρμόδια υπηρεσία και μέσω αναρτήσεων στο site του ΕΑΠ.

Διάρθρωση Προγράμματος Σπουδών

Για την ολοκλήρωση του ΠΜΣ ΒΝΠ απαιτείται επιτυχής ολοκλήρωση 6 ΘΕ (3 ανά εξάμηνο) και μίας ΘΕ Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (ΜΔΕ), προκειμένου οι φοιτητές/ριες να συμπληρώσουν 90 ECTS στο σύνολο. Τα μαθήματα παρατίθενται αναλυτικά παρακάτω αν εξάμηνο.

1ο Εξάμηνο

- ΒΝΠ50 Μαθηματική Μοντελοποίηση στη Βιολογία
- ΒΝΠ51 Νευροβιολογία και Μοντελοποίηση Κυτταρικών Συστημάτων
- ΒΝΠ52 Καταγραφή και Επεξεργασία Νευρικών Βιοσημάτων
- ΒΝΠ53 Μηχανική Νευρικής Αποκατάστασης

2ο Εξάμηνο

- ΒΝΠ54 Αλγόριθμοι στη Μοριακή Βιολογία και στη Δομική Βιοπληροφορική
- ΒΝΠ55 Σχεδιασμός Βάσεων Βιολογικών Δεδομένων και Γλώσσες Προγραμματισμού
- ΒΝΠ56 Βιοϊατρική Τεχνολογία και Συστήματα Ιατρικής Απεικόνισης
- ΒΝΠ57 Πρωτεομική, Γενωμική και Γονιδιωματική

3ο Εξάμηνο

- ΒΝΠΔΕ Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Στο 1^ο εξάμηνο, οι ΘΕ ΒΝΠ50 (10 ECTS) και ΒΝΠ51 (10 ECTS) είναι υποχρεωτικές και οι ΘΕ ΒΝΠ52 (10 ECTS) και ΒΝΠ53 (10 ECTS) είναι επιλογής. Στο 2^ο εξάμηνο, οι ΘΕ ΒΝΠ54 (10 ECTS) και ΒΝΠ55 (10 ECTS) είναι υποχρεωτικές και οι ΘΕ ΒΝΠ56 (10 ECTS) και ΒΝΠ57 (10 ECTS) είναι επιλογής. Στο 3^ο εξάμηνο εκπονείται η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, ΜΔΕ, που είναι υποχρεωτική (30 ECTS).

Από τις 7 ΘΕ, που απαιτούνται για την ολοκλήρωση του ΠΜΣ ΒΝΠ, συμπεριλαμβανομένης της ΘΕ της ΜΔΕ, οι πέντε είναι ΘΕ κορμού ενώ ως κορμού συνυπολογίζεται και η ΘΕ της ΜΔΕ η οποία είναι υποχρεωτική (ποσοστό ΘΕ κορμού 71%). Δύο από τις απαιτούμενες ΘΕ είναι επιλογής (ποσοστό 29%).

Κάθε φοιτητής/ρια του ΠΣ ΒΝΠ πρέπει να παρακολουθήσει τις δύο υποχρεωτικές ΘΕ κορμού στο πρώτο εξάμηνο σπουδών του (ΒΝΠ50 και ΒΝΠ51) και μία ΘΕ επιλογής, ενώ στο δεύτερο εξάμηνο σπουδών πρέπει να παρακολουθήσει τις δύο υποχρεωτικές ΘΕ (ΒΝΠ54 και ΒΝΠ55) και μία ΘΕ επιλογής. Το επόμενο έτος αναλαμβάνει την εκπόνηση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής του Εργασίας (ΘΕ ΒΝΠΔΕ).

Ο χρόνος διδασκαλίας κατανέμεται σε ποσοστό 50% σε θεωρητική διδασκαλία, 35% σε ασκήσεις και 15% σε εργαστηριακή εκπαίδευση. Η ύλη οργανώνεται και συντονίζεται από την ΕΠΣ του ΠΣ ΒΝΠ, και εγκρίνεται από την ΕΔΕ και ενημερώνεται η Κοσμητεία της ΣΘΕΤ μετά από σχετική εισήγηση της ΕΠΣ.

Η εκπόνηση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας είναι απαιτητική και αυτό αντανακλάται σε φόρτο εργασίας και στα αντίστοιχα ECTS αυτών, που είναι 30, σε σχέση με τις ΘΕ των εξαμήνων 1 και 2 που αντιστοιχούν σε 10 ECTS και σε λιγότερη αναλογικά ύλη. Το ΔΜΠΣ ενισχύεται με εργαστηριακή εκπαίδευση. Η εργαστηριακή εκπαίδευση πραγματοποιείται κατά το διάστημα 4 - 14 Μαρτίου κάθε έτους. Δικαίωμα συμμετοχής θα έχουν όσοι/ες φοιτητές/ριες έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τις Θ.Ε. του Α' εξαμήνου του Προγράμματος. Η εργαστηριακή εκπαίδευση είναι υποχρεωτική, δεν έχει ξεχωριστή βαθμολογική βαρύτητα και λαμβάνει χώρα με φυσική παρουσία στο Εργαστήριο Βιοπληροφορικής και Ανθρώπινης Ηλεκτροφυσιολογίας στις εγκαταστάσεις του Ιονίου Πανεπιστημίου στην Κέρκυρα.

Η διαδικασία επανεκτίμησης, αναπροσαρμογής και επικαιροποίησης της ύλης των ΘΕ είναι η ακόλουθη: Ο Συντονιστής κάθε ΘΕ, σε συνεργασία με τους διδάσκοντες στην ΟΔΠ, επισημαίνει, παρατηρήσεις σχετικά με την κατανομή της ύλης της ΘΕ, λαμβάνοντας υπ' όψη ακαδημαϊκά και διδακτικά κριτήρια και προτείνει παρεμβάσεις στην ΕΠΣ. Οι παρεμβάσεις αφορούν την ανάπτυξη συνοδευτικού εναλλακτικού υλικού, σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή, καθώς και την επικαιροποίηση των συγγραμμάτων, είτε αναδιάταξη της κατανομής της ύλης στις εβδομάδες μελέτης του χρονοδιαγράμματος της ΘΕ. Η Επιτροπή σπουδών εισηγείται σχετικά σε συνεδρίασή της, λαμβάνοντας υπόψη, μεταξύ άλλων και την αξιολόγηση του Προγράμματος από τους/τις φοιτητές/ριες. Η εισήγηση της ΕΠΣ υποβάλλεται στην Κοσμητεία της ΣΘΕΤ, η οποία λαμβάνει θεσμικά την τελική απόφαση, η οποία εφαρμόζεται κατά περίπτωση, από το επόμενο ακαδημαϊκό έτος.

Εφαρμόζεται σύστημα προαπαιτούμενων μαθημάτων με επιτυχία. Εκτιμούμε ότι είναι λειτουργικό διότι εξυπηρετεί την κλιμάκωση των γνώσεων και βοηθά τους/τις φοιτητές/ριες στην παρακολούθηση των Θεματικών ενοτήτων. Ειδικότερα, απαιτείται η επιτυχής ολοκλήρωση των ΘΕ του πρώτου έτους πριν την δήλωση της ΜΔΕ (ποσοστό 14%). Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα για τις υπόλοιπες ΘΕ.

Οι ΘΕ του ΠΣ ΒΝΠ δεν προσφέρονται σε άλλα ΠΣ και στο ΠΣ ΒΝΠ δεν περιλαμβάνονται ΘΕ από άλλα ΠΣ της ΣΘΕΤ.

Για την απόκτηση του ΜΔΕ, ο/η φοιτητής πρέπει να ολοκληρώσει έξι ΘΕ, καθώς και να εκπονήσει επιτυχώς τη Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία. Εφαρμόζεται ο Γενικός Κανονισμός Σπουδών του ΕΑΠ και ο ειδικός Κανονισμός Σπουδών του ΠΜΣ ΒΝΠ. Οι γενικές κατηγορίες των θεμάτων για τις Μ.Δ.Ε. καθορίζονται από το Διευθυντή του ΠΜΣ έπειτα από συνεννόηση με τους Συντονιστές των ΘΕ και αναρτώνται στον δικτυακό τόπο του ΔΠΜΣ, στο ΕΑΠ. Οι φοιτητές/ριες, σύμφωνα με τις ισχύουσες αποφάσεις υποβάλλουν πρόταση του θέματος που τους ενδιαφέρει (τίτλο, σκοπό και προσδοκώμενα αποτελέσματα) ηλεκτρονικά, μέσω ειδικής εκπαιδευτικής πλατφόρμας. Τα θέματα των ΔΕ διαμορφώνονται τελικά σε συνεργασία με τους διδάσκοντες, ΣΕΠ, του Προγράμματος, και του Συντονιστή κάθε Θ.Ε..

Η αξιολόγηση της ΜΔΕ γίνεται από την Επιτροπή Κρίσης (ΕΚ) η οποία απαρτίζεται από τα δύο μέλη: Επιβλέποντα Α' και Επιβλέποντα Β', οι οποίοι ακολουθούν τα κριτήρια βαθμολόγησης που έχει αποφασίσει η ΕΔΕ. Τρίτο μέλος ορίζεται ο Διευθυντής, ή άλλο μέλος που θα ορίσει ο ίδιος, σύμφωνα με τους Κανονισμούς Εκπόνησης Μεταπτυχιακών Εργασιών. Η βαθμολογία προκύπτει ως ο μέσος όρος των βαθμολογιών των αξιολογητών. Η παρουσίαση γίνεται σε ειδική ημερίδα, το πρόγραμμα της οποίας ανακοινώνεται στο site του ΕΑΠ.

Πίνακας 1. Θεματικές Ενότητες Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Βιοπληροφορική και Νευροπληροφορική (ΒΝΠ)

Θεματική Ενότητα	Κωδικός ΘΕ	Έτος Σπουδών	Μονάδες ECTS	Θεωρητική / Εργαστηριακή	Κορμού/ Επιλογής	Προαπαιτούμενες ΘΕ	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε), Ομαδική Συμβουλευτική Συνάντηση (ΟΣΣ)	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών ΣΘΕΤ
Μαθηματική Μοντελοποίηση στη Βιολογία	ΒΝΠ50	1 ^ο – 1 ^ο	10	Θεωρητική	Κορμού		ΟΣΣ	http://courses.eap.gr/ , http://open.eap.gr , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 246
Νευροβιολογία και Μοντελοποίηση Κυτταρικών Συστημάτων	ΒΝΠ51	1 ^ο – 1 ^ο	10	Θεωρητική	Κορμού		ΟΣΣ	http://courses.eap.gr/ , http://open.eap.gr , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 246-247
Καταγραφή και Επεξεργασία Νευρικών Βιοσημάτων	ΒΝΠ52	1 ^ο – 1 ^ο	10	Θεωρητική	Επιλογής		ΟΣΣ	http://courses.eap.gr/ , http://open.eap.gr , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 247
Μηχανική Νευρικής Αποκατάστασης	ΒΝΠ53	1 ^ο – 1 ^ο	10	Θεωρητική	Επιλογής		ΟΣΣ	http://courses.eap.gr/ , http://open.eap.gr , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 247-248
Αλγόριθμοι στη Μοριακή Βιολογία και στη Δομική Βιοπληροφορική	ΒΝΠ54	1 ^ο – 2 ^ο	10	Θεωρητική	Κορμού		ΟΣΣ	http://courses.eap.gr/ , http://open.eap.gr , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 248-249
Σχεδιασμός Βάσεων Βιολογικών Δεδομένων και Γλώσσες Προγραμματισμού	ΒΝΠ55	1 ^ο – 2 ^ο	10	Θεωρητική	Κορμού		ΟΣΣ	http://courses.eap.gr/ , http://open.eap.gr , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 249
Βιοιατρική Τεχνολογία και Συστήματα Ιατρικής Απεικόνισης	ΒΝΠ56	1 ^ο – 2 ^ο	10	Θεωρητική	Επιλογής		ΟΣΣ	http://courses.eap.gr/ , http://open.eap.gr , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 249-250
Πρωτεομική, Γενομική και Γονιδιωματική	ΒΝΠ57	1 ^ο – 2 ^ο	10	Θεωρητική	Επιλογής		ΟΣΣ	http://courses.eap.gr/ , http://open.eap.gr , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 250

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	ΒΝΠΔΕ	2 ^ο – 1 ^ο	30	Θεωρητική	Κορμού	6 ΘΕ και εργαστηριακή εκπαίδευση		http://courses.eap.gr/ , http://open.eap.gr , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 250-251
Εργαστηριακή Εκπαίδευση (ΒΝΠ ΕΕ)*	ΒΝΠΕΕ	1 ^ο – 2 ^ο	0	Εργαστηριακή	Κορμού	ΘΕ Α' εξαμήνου	ΟΣΣ	http://courses.eap.gr/ , http://open.eap.gr , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 251-252

* Πραγματοποιείται στο Ιόνιο Παν/μιο στην Κέρκυρα και δεν έχει βαθμολογική βαρύτητα

Πρακτική άσκηση

Στο Πρόγραμμα Σπουδών δεν υπάρχει θεσμοθετημένη πρακτική άσκηση των φοιτητών/ριών . Ωστόσο στο πλαίσιο του Erasmus+ , φοιτητές και φοιτήτριες έχουν μετακινηθεί για την απόκτηση εργαστηριακής εμπειρίας σε φορείς του εξωτερικού.

Εξεταστικό σύστημα

Το εξεταστικό σύστημα διέπεται από τις γενικές διατάξεις του ΕΑΠ, που αφορά σε δραστηριότητες αξιολόγησης Quiz, γραπτές εργασίες και εξετάσεις. Ειδικότερα,

Από το ακαδημαϊκό έτος 2022-23 έως και σήμερα ισχύει

Βαθμολογική βαρύτητα Θεματικής Ενότητας

α1. Μία (1) Γραπτή Εργασία (ΓΕ) με συντελεστή βαρύτητας στον τελικό βαθμό της Θ.Ε. 10%.

α2. Δύο (2) Γραπτές Εργασίες (ΓΕ) με συντελεστή βαρύτητας στον τελικό βαθμό της Θ.Ε. 15% η κάθε μία.

Οι βαθμολογίες των Γραπτών Εργασιών ενεργοποιούνται μόνο με βαθμολογία ίσης ή άνω της βάσης (≥ 5) στις τελικές ή επαναληπτικές εξετάσεις.

α3. Τελικές ή επαναληπτικές γραπτές Εξετάσεις (ΤΕ) με συντελεστή βαρύτητας στον τελικό βαθμό της ΘΕ 60%.

Ο **Τελικός Βαθμός** της εκάστοτε Θ.Ε., στην κλίμακα με άριστα το 10, υπολογίζεται ως εξής:

$$\text{Τελικός βαθμός ΘΕ} = (\text{ΓΕ1} \times 0,1) + (\text{ΓΕ2} \times 0,15) + (\text{ΓΕ3} \times 0,15) + (\text{ΤΕ} \times 0,6)$$

Όλες οι λοιπές εκπαιδευτικές δραστηριότητες που υπάρχουν στην εκπαιδευτική πλατφόρμα θεωρούνται προαιρετικές (μη βαθμολογούμενες).

Ως εκ τούτου, το δικαίωμα συμμετοχής στις τελικές/επαναληπτικές εξετάσεις διαμορφώνεται ως ακολούθως:

Κατοχύρωση δικαιώματος συμμετοχής στις Τελικές Εξετάσεις

Το δικαίωμα συμμετοχής στις τελικές/επαναληπτικές εξετάσεις κατοχυρώνεται, εάν:

1. συγκεντρωθεί τουλάχιστον το 50% του αθροίσματος του δυνητικά άριστα από το σύνολο των αξιολογούμενων εργασιών, ήτοι 20 μονάδες συνολικά από τις 100, στη βάση των συντελεστών βαρύτητας που αναφέρονται στα ως άνω σημεία α1 και α2, όπως αποτυπώνεται στον κάτωθι πίνακα,
2. υποβληθούν τουλάχιστον δύο (2) από τις συνολικά τρεις (3) εργασίες.

Βαθμός ΓΕ στην κλίμακα επί τοις 100

ΓΕ1	ΓΕ2	ΓΕ3	Ελάχιστες μονάδες που απαιτούνται
(10%)	(15%)	(15%)	για συμμετοχή στις εξετάσεις:
$\text{ΓΕ1} \times 1$	$\text{ΓΕ2} \times 1,5$	$\text{ΓΕ} \times 1,5$	20/100

Στο τέλος του Ακαδημαϊκού Εξαμήνου, όσοι/ες φοιτητές/ριες κατοχυρώνουν δικαίωμα, συμμετέχουν σε τελική εξέταση (και αν αποτύχουν, σε επαναληπτική εξέταση εντός ενός μηνός). Στην τελική και

στην επαναληπτική εξέταση, οι καθηγητές-σύμβουλοι (σχεδόν σε όλες τις ΘΕ) διορθώνουν με βάση σχέδιο βαθμολόγησης, ώστε να διασφαλίζεται η διαφάνεια της αξιολόγησης των φοιτητών/ριών. Με το πέρας του ακαδημαϊκού έτους αναρτώνται τα θέματα των εξετάσεων με πρότυπες απαντήσεις στην εκπαιδευτική πλατφόρμα courses.

Για την αξιολόγηση της εξεταστικής διαδικασίας κρατούνται δείκτες συμμετοχής, επιτυχίας και βαθμολογίας των φοιτητών/ριών και εξετάζονται περιπτώσεις ακραίων τιμών. Επιπλέον στο πλαίσιο της τελευταίας ΟΔΠ του ΠΣ οι συμμετέχοντες μεταφέρουν εντυπώσεις από τους/τις φοιτητές/ριες, αλλά και τις προσωπικές τους θέσεις με στόχο την συνολική αποτίμηση της διαδικασίας αξιολόγησης.

Το ακ. έτος 2023-24, εφαρμόστηκαν εξ αποστάσεως εξετάσεις μέσω της πλατφόρμας exams.eap.gr, με επιτήρηση και δυνατότητα προφορικής εξέτασης. Η διαδικασία αξιολογήθηκε από τους εμπλεκόμενους καθηγητές και φοιτητές/ριες ως αξιόπιστη. Η ΜΟΔΙΠ, θεωρεί ότι το εφαρμοσθέν σύστημα εξασφαλίζει μεγάλη αξιοπιστία.

Η ανάθεση της μεταπτυχιακής εργασίας γίνεται κατόπιν συνεννόησης, με αίτημα των φοιτητών/ριών σε θέματα που προτείνουν οι επιβλέποντες, οργανωμένα σε θεματικές περιοχές οι οποίες αναρτώνται στην πλατφόρμα της ΘΕ ΜΔΕ στο courses, μαζί με σχετική περιγραφή. Η ανάθεση γίνεται από τον ΔΠΣ. Όλα αυτά προβλέπονται στον ειδικό κανονισμό του Προγράμματος. Οι διπλωματικές έχουν υψηλό επίπεδο και μεγάλο θεματικό εύρος. Η διπλωματική εργασία μπορεί να παρουσιάζεται σε μορφή γραπτής έκθεσης, με τα αναγκαία σχήματα, διαγράμματα, φωτογραφίες και εικόνες. Η έκθεση πρέπει να περιλαμβάνει σύντομη περιγραφή του θέματος της εργασίας, περιγραφή των πορισμάτων-αποτελεσμάτων της εργασίας, τη μεθοδολογία, παραδοχές, βιβλιογραφία και άλλα τυχόν αναγκαία υποστηρικτικά ή επεξηγηματικά στοιχεία ως Παραρτήματα. Για καλύτερη προετοιμασία και υποστήριξη των φοιτητών/ριών στην εκπόνηση της ΜΔΕ και της συγγραφής της αναπτύχθηκαν οδηγοί και webinars διαθέσιμα στο site της βιβλιοθήκης: [Εκπαίδευση Χρηστών - Εξ @ποστάσεως Βιβλιοθήκη του ΕΑΠ \(eap.gr\)](https://www.eap.gr/εξ-αποστασεως-βιβλιοθηκη-του-εαπ/).

Διεθνής διάσταση Προγράμματος Σπουδών

Επιστήμονες του εξωτερικού έχουν συμμετάσχει για παρουσίαση ειδικών θεμάτων, οι οποίες έχουν βιντεοσκοπηθεί και προσφέρονται μαζί με το συνοδευτικό έντυπο υλικό. Δεν υπάρχουν ΣΕΠ από την αλλοδαπή.

Τα μαθήματα γίνονται στην ελληνική γλώσσα αλλά σε αρκετές ΘΕ χρησιμοποιείται ξενόγλωσσο εκπαιδευτικό υλικό-βιβλία στην αγγλική γλώσσα. Το ποσοστό αλλοδαπών φοιτητών/ριών κατά το ακαδ. έτος 2022-2023 είναι 3%.

Το ΠΜΣ συμμετέχει σε προγράμματα διεθνούς εκπαιδευτικής συνεργασίας και παρέχει την δυνατότητα απόκτησης εργαστηριακής εμπειρίας στο πλαίσιο αυτό, αλλά και σπουδών σε φορέα του εξωτερικού μέσω κινητικότητας Erasmus+.

Υπάρχουν συμφωνίες συνεργασίας με Ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού π.χ. University of South Alabama, χωρίς αυτές να έχουν αξιοποιηθεί ακόμη σε επίπεδο ανταλλαγής φοιτητών/ριών. Επίσης υπάρχουν μεμονωμένες συνεργασίες των διδασκόντων με επιστήμονες του εξωτερικού και εξετάζεται το ενδεχόμενο διεύρυνσης των συνεργασιών ή/και εκπόνηση διδακτορικής διατριβής αποφοίτων του Προγράμματος, η οποία παραμένει σε δι-ιδρυματικό εθνικό επίπεδο. Σε επίπεδο Πανεπιστημίου, υπάρχουν πολλές διμερείς συνεργασίες, όπως μπορεί να αντληθεί από την κεντρική ιστοσελίδα του ΕΑΠ. Ανάλογες συνεργασίες έχει και το συνεργαζόμενο Ίδρυμα, Ιόνιο Πανεπιστήμιο.

Εργασίες φοιτητών/ριών του Προγράμματος έχουν γίνει δεκτές για δημοσίευση, κατόπιν κρίσεως, σε διεθνή ερευνητικά περιοδικά και έχουν παρουσιαστεί σε εθνικά και διεθνή συνέδρια, GENDIS2022, SAN2023

Το ΠΜΣ εφαρμόζει το σύστημα μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων ECTS. Οι έξι θεματικές ενότητες του πρώτου έτους ΒΝΠ50 (10 ECTS), ΒΝΠ51 (10 ECTS), ΒΝΠ54 (10 ECTS), ΒΝΠ55 (10 ECTS) και 2 ΘΕ επιλογής (10 + 10 ECTS) έχουν συγκεκριμένο φόρτο εργασίας, ο οποίος δηλώνεται και με τις αντίστοιχες πιστωτικές μονάδες των ΘΕ αυτών (60 ECTS στο σύνολο). Οι ΘΕ του δεύτερου έτος σπουδών, δηλαδή η Μ.Δ.Ε αντιστοιχεί σε 30 ECTS.

Εσωτερική αξιολόγηση του Προγράμματος Σπουδών

Η διαδικασία εσωτερικής αξιολόγησης όλων των ΠΣ εμπίπτει στην ετήσια διαδικασία αξιολόγησης των Σχολών σύμφωνα με τις προτεινόμενες από την ΕΘΑΑΕ αρχές και στοχεύει στην άντληση πληροφοριών για τον προσδιορισμό του επιπέδου ποιότητας όλων των συντελεστών της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Διάρκεια στόχος της αξιολόγησης είναι η συνεισφορά στη συνεχή βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών του Πανεπιστημίου, των Σχολών αλλά και των ΠΣ.

Επιπλέον, το ΠΣ αξιολογείται εσωτερικά ανά ακαδημαϊκό έτος από την/τον ΔΠΣ και την ΟΜΕΑ της Σχολής μέσω της συμπλήρωσης της έκθεσης εσωτερικής αξιολόγησης του ΠΣ. Με βάση την έκθεση η Επιτροπή ΜΟΔΙΠ καταλήγει σε πόρισμα και ενδεχόμενες προτάσεις βελτίωσης το οποίο διαβιβάζεται στην/το ΔΠΣ του ΠΣ. Η έκθεση εσωτερικής αξιολόγησης αναρτάται στον ιστότοπο της ΜΟΔΙΠ.

Εξωτερική αξιολόγηση/πιστοποίηση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Η περιοδική πιστοποίηση των ΠΣ οργανώνεται από την ΕΘΑΑΕ και πραγματοποιείται με διαδικασίες εξωτερικής αξιολόγησης από επιτροπές ανεξάρτητων εμπειρογνομόνων. Η πιστοποίηση του Προγράμματος σπουδών, βάσει των εκθέσεων των επιτροπών, παρέχεται από την ΕΘΑΑΕ για συγκεκριμένη διάρκεια, μετά τη λήξη της οποίας πραγματοποιείται επαναπιστοποίησή του. Η πιστοποίηση ποιότητας των ΠΣ λειτουργεί ως μέσο εξακρίβωσης της συμμόρφωσης του Προγράμματος σπουδών με τις απαιτήσεις του προτύπου και ως καταλύτης για τη βελτίωσή του, ενώ μπορεί, επιπλέον, να προσφέρει νέες προοπτικές στη διεθνή ανταγωνιστικότητα των απονεμόμενων τίτλων. Οι ακαδημαϊκές μονάδες και τα Ιδρύματα οφείλουν να λαμβάνουν σταθερά υπόψη τα συμπεράσματα και τις συστάσεις της επιτροπής εμπειρογνομόνων για τη συνεχή βελτίωση του Προγράμματος.

Μετά την παραλαβή της έκθεσης εξωτερικής αξιολόγησης και πιστοποίησης του ΠΣ, η ΜΟΔΙΠ σε συνεργασία με την ακαδημαϊκή μονάδα (ΔΠΣ και Κοσμητεία) μελετά την Έκθεση Εξωτερικής Αξιολόγησης και Πιστοποίησης για να αποφασίσει την υιοθέτηση μέρους ή του συνόλου των συστάσεων της Επιτροπής Εξωτερικής Αξιολόγησης & Πιστοποίησης και την κατάρτιση του Σχεδίου Δράσης. Στο Σχέδιο Δράσης, το οποίο εγκρίνεται από την Κοσμητεία της Σχολής του ΠΜΣ, καταγράφονται οι ενέργειες που θα πραγματοποιηθούν με τη χρήση των αναγκαίων πόρων και θα συμβάλουν στην επίτευξη βελτιώσεων και στην άρση των αδυναμιών που έχει εντοπίσει η Έκθεση Εξωτερικής Αξιολόγησης & Πιστοποίησης. Το συγκεκριμένο από την Κοσμητεία Σχέδιο Δράσης του ΠΜΣ αποστέλλεται στη ΜΟΔΙΠ για τις αναγκαίες ενέργειες στο πλαίσιο της εσωτερικής αξιολόγησης του ΠΜΣ. Μετά την πάροδο δύο ετών από την ημερομηνία της πιστοποίησης, η ακαδημαϊκή μονάδα (ΔΠΣ, Κοσμητεία) αποτιμά τις ενέργειες που πραγματοποιήθηκαν, την πρόοδο που έχει συντελεστεί κατά την εφαρμογή του Σχεδίου Δράσης και συντάσσει τον πίνακα «Παρακολούθηση

Αποτελεσμάτων». Στον πίνακα «Παρακολούθηση Αποτελεσμάτων» αποτυπώνονται: - τα αποτελέσματα που έχουν επιτευχθεί, - ο βαθμός επίτευξης των αποτελεσμάτων, - οι ενέργειες που πραγματοποιήθηκαν για τη συμμόρφωση ως προς τις συστάσεις της εξωτερικής αξιολόγησης και πιστοποίησης. Η Έκθεση Παρακολούθησης, αφού οριστικοποιηθεί μετά από συνεργασία της ΜΟΔΙΠ και της ακαδημαϊκής μονάδας (όπου απαιτείται), αποστέλλεται στην ΕΘΑΑΕ από τη ΜΟΔΙΠ και δημοσιεύεται στην ιστοσελίδα του Ιδρύματος, ως συνοδευτικό έγγραφο της Έκθεσης Εξωτερικής Αξιολόγησης & Πιστοποίησης του ΠΣ.

Το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Βιοπληροφορική και Νευροπληροφορική (ΒΝΠ)» της Σχολής Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας (ΣΘΕΤ) του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (ΕΑΠ) αξιολογήθηκε από Επιτροπή Εξωτερικής Αξιολόγησης & Πιστοποίησης κατά τις ημερομηνίες 03 έως 08 Ιουνίου 2024.

Το τελικό αποτέλεσμα της Επιτροπής ήταν ότι, το Πρόγραμμα Σπουδών ΒΝΠ **συμμορφώνεται ικανοποιητικά (Substantially Compliant)** με τις αρχές του Προτύπου Ποιότητας ΠΜΣ της ΕΘΑΑΕ και τις Αρχές Διασφάλισης Ποιότητας του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης (ESG 2015) για το επίπεδο σπουδών 7 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων. Η διάρκεια της πιστοποίησης του ΠΜΣ ΒΝΠ ορίστηκε για πέντε έτη, από **24-07-2024** έως **23-07-2029**.

Η Έκθεση Παρακολούθησης του ΠΜΣ ΒΝΠ θα συνταχθεί και θα υποβληθεί στην ΕΘΑΑΕ πριν την λήξη της διετίας από την έναρξη ισχύος της πιστοποίησης, ήτοι έως 24/07/2026.

Β' μέρος: Στατιστικά Στοιχεία Τρέχοντος Ακαδημαϊκού Έτους και Συμπεράσματα

1. Σε τι ποσοστό κατακτήθηκαν οι στόχοι που είχαν τεθεί για το ΠΣ για αυτό το ακαδημαϊκό έτος; Τι έφταιξε στις περιπτώσεις που υπήρξε μεγάλη απόκλιση από τους στόχους;

Οι στόχοι κατακτήθηκαν σε μεγάλο βαθμό. Οι στόχοι που δεν επιτεύχθηκαν αφορούν:

α) το ποσοστό των νεοεισαχθέντων /θεισών φοιτητών /τριών. Καθώς το β εξάμηνο, με απόφαση της ΔΕ ΕΑΠ και χωρίς τη σύμφωνη γνώμη του Ιόνιου Πανεπιστημίου, δεν προσφέρθηκε το Πρόγραμμα, και δεν έγινε πρόσκληση φοιτητών/ριών.

β) το ποσοστό συμμετοχής στην αξιολόγηση.

Αφενός λόγω του α), αλλά και του γεγονότος ότι η αξιολόγηση διεξάγεται εξ αποστάσεως ηλεκτρονικά, κεντρικά από το ΕΑΠ, και απαιτεί την είσοδο των φοιτητών/ριών σε κατάλληλη πλατφόρμα. Απαιτείται η αυτενέργεια των φοιτητών/ριών καθιστώντας δυσχερή την εξασφάλιση της συμμετοχής τους. Ωστόσο το ποσοστό συμμετοχής για το 2023-24 αυξήθηκε σε πολύ ικανοποιητικά ποσοστά: 48,63% και 50,51% κατά το Α' και Β' εξάμηνο αντίστοιχα.

γ) Συμμετοχή φοιτητών/ριών σε προγράμματα κινητικότητας Erasmus

Καθώς πρόκειται για εργαζόμενους/ες φοιτητές/ριες με επαγγελματικές ή άλλες οικογενειακές υποχρεώσεις η, προτεινόμενη αύξηση της συμμετοχής των φοιτητών/ριων δεν κατέστη δυνατή.

2. Πώς κρίνετε τη βιωσιμότητα του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;

Ο αριθμός εισαγωγής είναι κυμαινόμενος, το ποσοστό αποδοχής είναι μεταξύ 51%-71% με μικρή συμμετοχή αλλοδαπών φοιτητών/ριών όπως φαίνεται και παρακάτω. Παρατηρείται περίπου ισοκατανομή ανδρών γυναικών 50,9/ 49,1. Η ηλικιακή κατανομή στους άνδρες είναι κανονική με τον περισσότερο πληθυσμό, 13%, να συγκεντρώνεται στο ηλικιακό εύρος 30-34, ενώ οι γυναίκες προτιμούν το Πρόγραμμα στην αρχή της καριέρας τους ηλικίες 25-29 σε ποσοστό 20%

Η πορεία της φοίτησης θεωρείται κανονική και οι επιδόσεις των φοιτητών/ριών είναι πολύ καλές.

Δεν έχει υλοποιηθεί η θεσμοθετημένη εκπροσώπηση των φοιτητών/ριών στα ΠΜ Σ και δεν υπάρχει η επίσημα εκπεφρασμένη γνώμη τους. Σε επίπεδο άτυπης επικοινωνίας μεταξύ τους, έχουν λυθεί όσα αιτήματα /ζητήματα ενέκυψαν στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής και ακαδημαϊκής ορθότητας.

Υπάρχει μεγάλος πλούτος μαθησιακών πόρων, και μέσω της βιβλιοθήκης του ΕΑΠ.

Κατ' έτος διεξάγεται ημερίδα παρουσίας του Προγράμματος και ομιλίες από διακεκριμένους προσκεκλημένους σχετικά με τις τρέχουσες τεχνολογικές και ακαδημαϊκές εξελίξεις και τις προοπτικές των αποφοίτων και ανταλλάσσονται απόψεις. Καθώς δεν υπάρχει θεσμική εκπροσώπηση των φοιτητών/ριών, δεν έχουν πραγματοποιηθεί ανάλογες θεσμικές ενέργειες .

Καθώς δεν κατέστη δυνατή η συνεννόηση μεταξύ των ηγεσιών των δύο Ιδρυμάτων για τη συνέχιση της προσφοράς του ΠΜΣ , το Πρόγραμμα θα συνεχίσει να μην προσφέρεται και να μην δέχεται νέους φοιτητές/ριες και θα λειτουργεί μέχρι να τελειώσουν οι εγγεγραμμένοι/ες σε αυτό φοιτητές και φοιτήτριες.

Πίνακας 2. Επιτομή στοιχείων του αξιολογούμενου ΠΣ

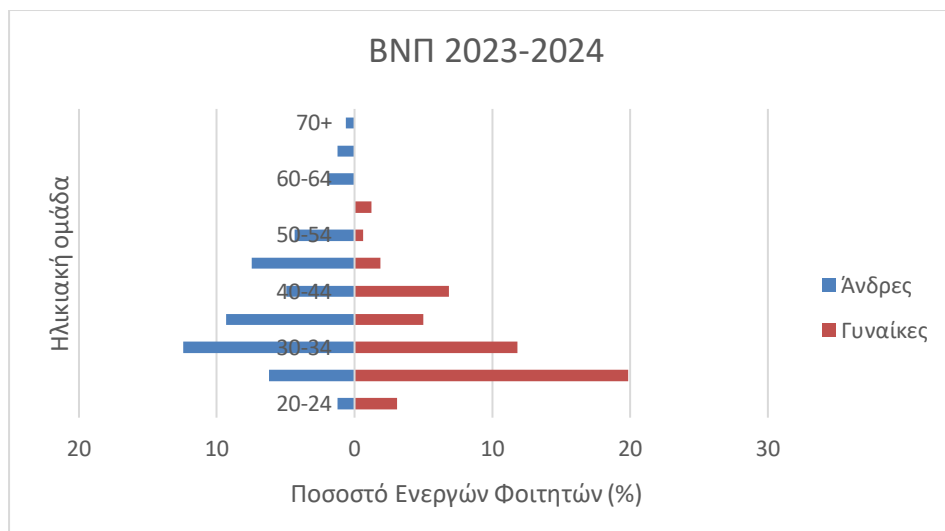
	2023-2024	2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020
Συνολικός αριθμός φοιτητών	161	182	179	172	107
Σύνολο προσφερόμενων θέσεων	120	120	120	120	120
Συνολικός αριθμός αιτήσεων	90	96	110	133	121
Συνολικός αριθμός νεοεισερχομένων φοιτητών	46	61	74	94	79
Συνολικός αριθμός αποφοίτων	49	50	26	12	2
Άλλες κατηγορίες*	0	0	0	0	0
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)	5	5	4	1	0
Σύνολο ΘΕ	9	9	9	9	9
Σύνολο Υποχρεωτικών ΘΕ	5	5	5	5	5
Σύνολο ΘΕ Επιλογής	4	4	4	4	4
Μ.Ο. βαθμού πτυχίου	8.83	8.83	8.94	8.95	7.63

*κρατούμενοι, ρομά, ΚΕΘΕΑ

Το ποσοστό αλλοδαπών φοιτητών/ριών κατά το ακαδ. έτος 2023-2024 είναι 3%.

Το ποσοστό αποδοχής υποψηφίων φοιτητών/ριών των πέντε τελευταίων ετών είναι κατά μέσο όρο 64%. Το ακαδημαϊκό έτος 2023-2024 έγιναν 90 αιτήσεις και ο αριθμός νεοεισερχομένων φοιτητών/ριών ανερχόταν στους 46 (51% ποσοστό αποδοχής). Ο αριθμός αποφοίτων ανέρχεται στους 49.

Τα ποσοστά ενεργών φοιτητών/ριών για το ακαδ. έτος 2023-24, ανά φύλο και ηλικιακή ομάδα αποτυπώνονται στο παρακάτω γράφημα:



Γράφημα 1: Κατανομή ενεργών φοιτητών (%) ανά φύλο και ηλικιακή ομάδα

Πίνακας 3. Εξέλιξη των εγγεγραμμένων φοιτητών του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Βιοπληροφορική και Νευροπληροφορική (ΒΝΠ)

	2022-2023	2022-2023 B	2022-2023 A	2021-2022	2021-2022 B	2021-2022 A	2020-2021	2020-2021 B	2020-2021 A	2019-2020	2019-2020 B	2019-2020 A	2018-2019	2018-2019 B	2018-2019 A
Μεταπτυχιακοί φοιτητές	182	138	163	179	151	156	172	136	136	107	92	78	49	49	0
Άλλες κατηγορίες*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)	5	4	5	4	4	4	1	1	1	0	0	0	0	0	0

*κρατούμενοι, ρομά, ΚΕΘΕΑ

Πίνακας 4. Εξέλιξη των εισερχομένων φοιτητών του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Βιοπληροφορική και Νευροπληροφορική (ΒΝΠ)

	2023-2024	2023-2024 B	2023-2024 A	2022-2023	2022-2023 B	2022-2023 A	2021-2022	2021-2022 B	2021-2022 A	2020-2021	2020-2021 B	2020-2021 A	2019-2020	2019-2020 B	2019-2020 A
Σύνολο προσφερομένων θέσεων	120	60	60	120	60	60	120	60	60	120	60	60	120	60	60
Σύνολο αιτήσεων	90	22	68	96	26	70	110	33	77	133	55	78	121	45	76
Συνολικός αριθμός νεοεισερχομένων φοιτητών	46	8	38	61	15	46	74	21	53	94	36	58	79	29	50
Άλλες κατηγορίες*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)	5	0	0	1	0	1	4	4	4	1	0	1	0	0	0
Αριθμός αποφοίτων	49	25	24	50	21	29	26	18	8	12	10	2	2	2	0

*κρατούμενοι, ρομά, ΚΕΘΕΑ

Στοιχεία Εξετάσεων -Εγκατάλειψη σπουδών (Drop out)

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΜΕΑ, το 2023-24 υπήρχαν συνολικά 371 εγγραφές σε Θεματικές Ενότητες για τις οποίες το 76% συμμετείχε σε τουλάχιστον μια εξέταση και εκ των οποίων το 99,6% ολοκλήρωσε τη Θεματική Ενότητα. Το ποσοστό επιτυχόντων σε σχέση με όλες τις δηλώσεις Θεματικών Ενότητων στο ΠΣ αγγίζει το 75,7%.

Ο μέσος χρόνος λήψης του τίτλου του Προγράμματος Σπουδών είναι 3,08 έτη με μέσο ποσοστό εγκατάλειψης σπουδών 37% από τους οποίους διαγραφέντες φοιτητές/ριες το 73,7% είχαν εγγραφεί σε Θεματική Ενότητα μόνο μία χρονιά και επίσης το 73,7% των διαγραφέντων είχε συμμετάσχει στην εκπαιδευτική διαδικασία (είχε δώσει έστω και μία εργασία). Το ακαδημαϊκό έτος 2023-2024 εγκατέλειψαν τις σπουδές τους το 15,22% των εγγεγραμμένων, ενώ:

- το 4,3% των εγγεγραμμένων διαγράφηκε πριν την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους (δεν είχε δηλώσει Θεματική Ενότητα)
- το 42,9% των διαγραφέντων είχαν συμμετάσχει στην εκπαιδευτική διαδικασία (είχε δώσει έστω μία εργασία).

Πίνακας 5. Εξέλιξη του αριθμού και διάρκεια σπουδών των αποφοίτων του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Βιοπληροφορική και Νευροπληροφορική (ΒΝΠ)

Έτος Εισαγωγής	Εγγραφέντες Νεοεισερχόμενοι	Αποφοιτήσαντες διάρκεια σπουδών (σε έτη)							Μη αποφοιτήσαντες (συμπεριλαμβάνονται και οι διακόψαντες)	Διακόψαντες	Ποσοστιαία αναλογία		
		Κ	Κ+1	Κ+2	Κ+3	Κ+4	Κ+5	>Κ+6			Συνολικό ποσοστό αποφοιτησάντων	Συνολικό ποσοστό μη αποφοιτησάντων (συμπεριλαμβάνονται και οι διακόψαντες)	Συνολικό ποσοστό όσων διέκοψαν
2018-2019	49	2	11	4	2	2	0	0	28	23	42.86%	57.14%	46.94%
2019-2020	79	6	13	11	11	1	0	0	37	24	53.16%	46.84%	30.38%
2020-2021	94	5	27	9	2	0	0	0	51	26	45.74%	54.26%	27.66%
2021-2022	74	6	18	5	0	0	0	0	45	17	39.19%	60.81%	22.97%
2022-2023	61	7	8	0	0	0	0	0	46	13	24.59%	75.41%	21.31%
2023-2024	46	0	0	0	0	0	0	0	46	7	0.00%	100.00%	15.22%

Πίνακας 6. Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Βιοπληροφορική και Νευροπληροφορική (ΒΝΠ)

Έτος Αποφοίτησης	Συνολικός Αριθμός Αποφοίτων	Κατανομή βαθμών (αριθμός αποφοίτων και % επί του συνόλου των αποφοιτησάντων)				Μέσος όρος βαθμολογίας (στο σύνολο των αποφοίτων)
		5.0-5.9	6.0-6.9	7.0-8.4	8.5-10.0	
2019-2020	2	0 0.00%	0 0.00%	2 100%	0 0.00%	7.63
2020-2021	12	0 0.00%	0 0.00%	2 16.67%	10 83.33%	8.95
2021-2022	26	0 0.00%	1 3.85%	7 26.92%	18 69.23%	8.94
2022-2023	50	0 0.00%	0 0.00%	15 30.00%	35 70.00%	8.83
2023-2024	49	0 0.00%	1 2.04%	12 24.49%	36 73.47%	8.83
Σύνολο*	139	0 0.00%	2 1.44%	38 27.34%	99 71.22%	8.85

* σύνολο και μέσος όρος τελευταίων 5 χρόνων

Εσωτερική αξιολόγηση από φοιτητές και Συντονιστές

Το ακαδημαϊκό έτος 2023-2024 αυξήθηκε το ποσοστό συμμετοχής των φοιτητών/ριών του ΕΓΑ στην αξιολόγηση σε σχέση με το αντίστοιχο του προηγούμενου ακαδημαϊκού έτους 2022-2023. Οι φοιτητές/ριες δηλώνουν περισσότερο ικανοποιημένοι/ες από τους/τις καθηγητές/ριες στο Α' και Β' εξάμηνο του 2023-2024.

Πίνακας 7. Στοιχεία Εσωτερικής Αξιολόγησης από φοιτητές και Συντονιστές του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Σύγχρονες Τάσεις Στη Γλωσσολογία για Εκπαιδευτικούς (ΑΔΕ)

2023-2024										
Εξάμηνο	Αξιολόγηση Καθηγητών/ριών από φοιτητές/ριες	Αξιολόγηση Καθηγητών/ριών από Συντονιστές/ριες	Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο		Οργάνωση ΘΕ	Διοικητικές/Τεχνικές Υπηρεσίες	Πλήθος Αξιολογήσεων	Πλήθος δυνατών αξιολογήσεων	Συμμετοχή (%)	
A	4.55	4.50	4.43		4.42	4.42	71	146	48.63%	
B	4.42	4.70	4.16		4.28	4.34	50	99	50.51%	
2022-2023										
Εξάμηνο	Αξιολόγηση Καθηγητών/ριών από φοιτητές/ριες	Αξιολόγηση Καθηγητών/ριών από Συντονιστές/ριες	Εκπαιδευτικό Υλικό	Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες	Οργάνωση ΘΕ	Διοικητικές/Τεχνικές Υπηρεσίες	Πλήθος Αξιολογήσεων	Πλήθος δυνατών αξιολογήσεων	Συμμετοχή (%)	
A	4.22	4.95	3.95	3.90	3.94	4.29	59	185	31.89%	
B	4.13	5.00	3.91	3.92	3.85	4.07	39	153	25.49%	
2021-2022										
Εξάμηνο	Αξιολόγηση Καθηγητών/ριών από φοιτητές/ριες	Αξιολόγηση Καθηγητών/ριών από Συντονιστές/ριες	Εκπαιδευτικό Υλικό	Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες	Οργάνωση ΘΕ	Διοικητικές/Τεχνικές Υπηρεσίες	Πλήθος Αξιολογήσεων	Πλήθος δυνατών αξιολογήσεων	Συμμετοχή (%)	
A	4.40	4.78	3.88	3.93	4.03	4.32	102	242	42.15%	
B	4.44	4.83	4.13	4.01	4.15	4.27	55	164	33.54%	
2020-2021										
Εξάμηνο	Αξιολόγηση Καθηγητών/ριών από φοιτητές/ριες	Αξιολόγηση Καθηγητών/τριών από Συντονιστές/τριες	Εκπαιδευτικό Υλικό	Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες	Οργάνωση ΘΕ	Διοικητικές/Τεχνικές Υπηρεσίες	Πλήθος Αξιολογήσεων	Πλήθος δυνατών αξιολογήσεων	Συμμετοχή (%)	
A	4.23	4.63	3.39	3.73	3.56	3.67	74	196	37.76%	
B	4.24	4.78	3.85	3.80	3.80	4.23	48	176	27.27%	
2019-2020										
Εξάμηνο	Αξιολόγηση Καθηγητών/ριών από φοιτητές/ριες	Αξιολόγηση Καθηγητών/ριών από Συντονιστές/ριες	Εκπαιδευτικό Υλικό	Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες	Οργάνωση ΘΕ	Διοικητικές Υπηρεσίες	Τεχνικές Υπηρεσίες	Πλήθος Αξιολογήσεων	Πλήθος δυνατών αξιολογήσεων	Συμμετοχή (%)

A	3.76	4.95	3.03	3.39	3.39	3.21	4.00	44	126	34.92%
B	4.31	5.00	3.41	3.76	4.00	3.87	4.55	40	135	29.63%

Διάρθρωση Προγράμματος Σπουδών

Πίνακας 8. Θεματικές Ενότητες Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Βιοπληροφορική και Νευροπληροφορική (ΒΝΠ)

Θεματική Ενότητα	Συντονιστής	Αριθμός ΟΣΣ/ Εργασιρών	Αριθμός Εργασιών	Εκπαιδευτικό Υλικό*	Αριθμός Τμημάτων	Αριθμός Διδασκόντων	Πολλαπλή Βιβλιογραφία	Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων	Χρήση ΤΠΕ
Μαθηματική Μοντελοποίηση στη Βιολογία - ΒΝΠ50Α	ΒΛΑΜΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	3	3	3	2	2	Ναι	Ναι	Ναι
Μαθηματική Μοντελοποίηση στη Βιολογία - ΒΝΠ50Β	ΒΛΑΜΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	3	3	3	1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Νευροβιολογία και Μοντελοποίηση Κυτταρικών Συστημάτων - ΒΝΠ51Α	ΜΑΤΖΑΚΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	3	3	16	2	2	Ναι	Ναι	Ναι
Νευροβιολογία και Μοντελοποίηση Κυτταρικών Συστημάτων - ΒΝΠ51Β	ΜΑΤΖΑΚΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	3	3	16	1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Καταγραφή και Επεξεργασία Νευρικών Βιοσημάτων - ΒΝΠ52Α	ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΣ ΑΔΑΜ	3	3	5	1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Καταγραφή και Επεξεργασία Νευρικών Βιοσημάτων - ΒΝΠ52Β	ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΣ ΑΔΑΜ	3	3	5	1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Μηχανική Νευρικής Αποκατάστασης - ΒΝΠ53Α	ΧΑΤΖΗΝΙΚΟΛΑΟΥ ΜΑΡΙΑ	3	3	5	1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Μηχανική Νευρικής Αποκατάστασης - ΒΝΠ53Β	ΧΑΤΖΗΝΙΚΟΛΑΟΥ ΜΑΡΙΑ	3	3	5	1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Αλγόριθμοι στη Μοριακή Βιολογία και στη Δομική Βιοπληροφορική - ΒΝΠ54Α	ΒΡΑΧΑΤΗΣ ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ	3	3	10	1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Αλγόριθμοι στη Μοριακή Βιολογία και στη Δομική Βιοπληροφορική - ΒΝΠ54Β	ΒΡΑΧΑΤΗΣ ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ	3	3	10	1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Σχεδιασμός Βάσεων Βιολογικών Δεδομένων και Γλώσσες Προγραμματισμού - ΒΝΠ55Α	ΚΑΛΛΕΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	3	3	4	1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Σχεδιασμός Βάσεων Βιολογικών Δεδομένων και Γλώσσες Προγραμματισμού - ΒΝΠ55Β	ΚΑΛΛΕΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	3	3	4	1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Βιοιατρική Τεχνολογία και Συστήματα Ιατρικής Απεικόνισης - ΒΝΠ56Α	ΕΞΑΡΧΟΣ ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗΣ	3	3	4	1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Βιοιατρική Τεχνολογία και Συστήματα Ιατρικής Απεικόνισης - ΒΝΠ56Β	ΕΞΑΡΧΟΣ ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗΣ	3	3	4	1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Πρωτεομική, Γενωμική και Γονιδιωματική - ΒΝΠ57Α	ΚΕΡΜΑΝΙΔΟΥ ΚΑΤΙΑ ΛΗΔΑ	3	3	6	1	1	Ναι	Ναι	Ναι

Πρωτοεομική, Γενωμική και Γονδιωμική - BNΠ57B	KERMANIDOU KATIA ΛΗΔΑ	3	3	6	1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία - BNΠΔΕ-A							Ναι	Ναι	Ναι
Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία - BNΠΔΕ-B							Ναι	Ναι	Ναι
Εργαστηριακή Εκπαίδευση (BNΠ ΕΕ)* - Α							Ναι	Ναι	Ναι
Εργαστηριακή Εκπαίδευση (BNΠ ΕΕ)* - Β							Ναι	Ναι	Ναι

*Το πλήθος του εκπαιδευτικού υλικού προκύπτει ως άθροισμα όλων των τμημάτων εκπαιδευτικού υλικού (τόμοι, άρθρα, cd, wiki κ.α.) ανεξαρτήτως τύπου, όπως αυτά καταγράφονται στο πακέτο φοιτητή.

Το υλικό αποτελείται από υλικό κορμού, που διατηρείται σταθερό σε μεγάλο ποσοστό και επικαιροποιημένο ανά εξάμηνο υλικό που αφορά στις δραστηριότητες και εργασίες και ανταποκρίνεται στις επιστημονικές και εκπαιδευτικές ανάγκες (βλ πλατφόρμα courses και πακέτο φοιτητή). Όταν σε μία ΘΕ διδάσκει μη μέλος ΔΕΠ, σύμφωνα με τον κανονισμό του ΕΑΠ, το ρόλο του Συντονιστή αναλαμβάνει μέλος ΔΕΠ, του ΠΣ, και εν προκειμένω μέλη ΔΕΠ που είναι μέλη της ΕΠΣ.

Εξεταστικό σύστημα

Πίνακας 9. Θεματικές Ενότητες Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Βιοπληροφορική και Νευροπληροφορική (BNΠ)

Θεματική Ενότητα	Αριθμός Εγγεγραμμένων Φοιτητών	Αριθμός Συμμετεχόντων Φοιτητών στις Εξετάσεις	Αριθμός Επιτυχόντων Φοιτητών	Αριθμός Φοιτητών που αξιολόγησαν	Αριθμός Φοιτητών με δυνατότητα αξιολόγησης	Ποσοστό Επιτυχίας στις Εξετάσεις
Μαθηματική Μοντελοποίηση στη Βιολογία - BNΠ50-A	43	33	33	19	38	100%
Μαθηματική Μοντελοποίηση στη Βιολογία - BNΠ50-B	12	8	8	4	8	100%
Νευροβιολογία και Μοντελοποίηση Κυτταρικών Συστημάτων - BNΠ51-A	26	21	21	17	26	100%
Νευροβιολογία και Μοντελοποίηση Κυτταρικών Συστημάτων - BNΠ51-B	18	17	17	9	14	100%
Καταγραφή και Επεξεργασία Νευρικών Βιοσημάτων - BNΠ52-A	14	10	10	9	13	100%

Καταγραφή και Επεξεργασία Νευρικών Βιοσημάτων - ΒΝΠ52-B	19	17	17	10	15	100%
Μηχανική Νευρικής Αποκατάστασης - ΒΝΠ53-A	9	9	9	3	8	100%
Μηχανική Νευρικής Αποκατάστασης - ΒΝΠ53-B	4	3	3	3	3	100%
Αλγόριθμοι στη Μοριακή Βιολογία και στη Δομική Βιοπληροφορική - ΒΝΠ54-A	21	17	17	7	18	100%
Αλγόριθμοι στη Μοριακή Βιολογία και στη Δομική Βιοπληροφορική - ΒΝΠ54-B	24	21	21	7	21	100%
Σχεδιασμός Βάσεων Βιολογικών Δεδομένων και Γλώσσες Προγραμματισμού - ΒΝΠ55-A	25	22	22	9	24	100%
Σχεδιασμός Βάσεων Βιολογικών Δεδομένων και Γλώσσες Προγραμματισμού - ΒΝΠ55-B	23	19	19	12	20	100%
Βιοιατρική Τεχνολογία και Συστήματα Ιατρικής Απεικόνισης - ΒΝΠ56-A	9	8	8	3	9	100%
Βιοιατρική Τεχνολογία και Συστήματα Ιατρικής Απεικόνισης - ΒΝΠ56-B	6	5	5	2	5	100%
Πρωτεομική, Γενωμική και Γονιδιωματική - ΒΝΠ57-A	10	10	10	4	10	100%
Πρωτεομική, Γενωμική και Γονιδιωματική - ΒΝΠ57-B	13	13	13	3	13	100%
Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία - ΒΝΠΔΕ-A	49	23	23	4	24	100%
Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία - ΒΝΠΔΕ-B	48	25	25	11	25	100%
Εργαστηριακή Εκπαίδευση (ΒΝΠ ΕΕ)* - Α						
Εργαστηριακή Εκπαίδευση (ΒΝΠ ΕΕ)* - Β	42					

* Πραγματοποιείται στο Ιόνιο Παν/μιο στην Κέρκυρα και δεν έχει βαθμολογική βαρύτητα

Προσφέρθηκαν όλες οι ΘΕ του ΠΜΣ και λειτούργησαν ομαλά. Οι φοιτητές / φοιτήτριες εκπόνησαν διπλωματικές εργασίες τα θέματα των οποίων των οποίων σε ποσοστό περίπου 15 % προτάθηκαν από τους ίδιους τους φοιτητές και αφορούσαν σε αντικείμενο που άπτεται της επαγγελματικής τους απασχόλησης. Σημειώνεται ότι συμμετέχουν στις εξετάσεις μόνο όσοι είναι πολύ καλά προετοιμασμένοι και έτσι εξηγούνται τα υψηλά ποσοστά επιτυχίας.

3. Συμπεράσματα

Θετικά στοιχεία του ΠΣ όπως προκύπτουν από την αξιολόγηση του ΠΣ

Τα κυριότερα θετικά σημεία του ΠΜΣ ΒΝΠ είναι:

- **Η διεπιστημονικότητα**, η καλλιέργεια διαθεματικών γνώσεων και δεξιοτήτων εκπόνησης έρευνας και «συνομιλίας» επιστημών και επιστημόνων. Αυτή η συνιστώσα ενισχύεται σημαντικά μέσω της πρόσκλησης διακεκριμένων επιστημόνων ομιλητών, στα πλαίσια της ημερίδας του Δ.Μ.Π.Σ., οι οποίοι παρουσιάζουν τα πλέον σύγχρονα επιστημονικά αντικείμενα στους φοιτητές/ριες, συνεισφέροντας στην επαγγελματική ή/και ακαδημαϊκή τους εξέλιξη.
- **Το επίκαιρο του αντικειμένου**. Η αξιοποίηση της πληροφορικής στον τομέα των βιοϊατρικών επιστημών έχει συμβάλει στην ανακάλυψη και παραγωγή εξαιρετικής σημασίας αποτελεσμάτων.
- **Η εργαστηριακή εκπαίδευση**. Η εργαστηριακή εκπαίδευση πραγματοποιείται κατά το διάστημα 4 - 14 Μαρτίου κάθε έτους. Δικαίωμα συμμετοχής θα έχουν όσοι/ες φοιτητές/ριες έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τις Θ.Ε. του Α' εξαμήνου του Προγράμματος. Η εργαστηριακή εκπαίδευση είναι υποχρεωτική, δεν έχει βαθμολογική βαρύτητα και λαμβάνει χώρα στο Εργαστήριο Βιοπληροφορικής και Ανθρώπινης Ηλεκτροφυσιολογίας στις εγκαταστάσεις του Ιονίου Πανεπιστημίου στην Κέρκυρα και αξιοποιεί την Υπολογιστική ισχύ του Εργαστηρίου Εφαρμοσμένων Μαθηματικών. Το ακαδημαϊκό έτος αναφοράς, η εργαστηριακή εκπαίδευση έγινε κατά βάση μέσω πλατφόρμας τηλε- εκπαίδευσης.
- **Η παροχή θεωρητικών γνώσεων αλλά και αναγκαίων τεχνικών και εφαρμοσμένων γνώσεων και δεξιοτήτων σε διάφορους κλάδους της βιοϊατρικής**, οι οποίες καλύπτονται από τα γνωστικά αντικείμενα των επιμέρους Θ.Ε. του ΠΣ, δίνοντας **δυνατότητα για επαγγελματική απασχόληση στο αντικείμενο, για περαιτέρω σπουδές σε πιο εξειδικευμένο αντικείμενο είτε σε διδακτορικές σπουδές.**
- Έχει σημαντικό αντίκτυπο, καθώς παρέχει **υψηλό επίπεδο σπουδών** και συγχρόνως καλλιεργεί στους/τις φοιτητές/ριες του **κουλτούρα μάθησης και επιστημονικής έρευνας και συνεργασίας**. Υψηλό επίπεδο ικανοποίησης από τους/τις φοιτητές/ριες καταγράφεται στην ετήσιαεσωτερική αξιολόγηση των ΘΕ του ΠΣ.
- Έχει μικρό drop-out rate (15,22%) με μέσο όρο βαθμό πτυχίου 8,83 για τους αποφοίτους του 2023-2024.
- Η ολοκλήρωση του ΠΜΣ ΒΝΠ παρέχει ενίσχυση του προφίλ και των γνώσεων των φοιτητών/ριών και δημιουργία νέων επαγγελματικών προοπτικών, λόγω των :
 - διεπιστημονικότητας
 - κουλτούρας συνεργασίας
 - εργαστηριακής εμπειρίας
 - της παροχής δυνατότητας εξάσκησης/ απασχόλησης ε φορέα ή/και ΑΕΙ του εξωτερικού μέσω κινητικότητας Erasmus+
- Επιτρέπει την πρόσβαση στην εξ αποστάσεως βιβλιοθήκη του ΕΑΠ και αξιοποιεί το αξιόλογο

πλήθος των επιστημονικών συλλογών και εργαλείων της.

- Εφαρμόζει περιεκτικό και αποδοτικό σύστημα αξιολόγησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας και του εκπαιδευτικού υλικού, έχοντας ενσωματώσει απόλυτα την αξιολόγηση στη λειτουργία αλλά και στην κουλτούρα του ΠΣ.
- Επενδύει συστηματικά στην ποιότητα της εκπαιδευτικής διαδικασίας, καθώς τα μαθήματα παρέχουν γνωστικές δεξιότητες και υψηλή κατάρτιση στους/τις φοιτητές/ριες. Στο Πρόγραμμα μέσα από το θεσμό των μελών ΣΕΠ, συνεργάζονται καταξιωμένα μέλη ΔΕΠ από τα περισσότερα ελληνικά ΑΕΙ καθώς και διακεκριμένοι ερευνητές σε Ερευνητικά Ιδρύματα της χώρας.
- Εφαρμόζει πρότυπες μεθόδους εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, πολλαπλές και καινοτόμες εκπαιδευτικές και παιδαγωγικές προσεγγίσεις, με ιδιαίτερη έμφαση στην ενίσχυση των δεξιοτήτων των φοιτητών/ριών, σύμφωνα με τις αρχές της Ανώτατης Εκπαίδευσης.
- Εφαρμόζει ισχυρή φοιτητοκεντρική προσέγγιση, με πολλαπλή και ευέλικτη μαθησιακή υποστήριξη, σεβασμό στη διαφορετικότητα και στις ανάγκες των φοιτητών/ριών, παρακολούθηση και αξιολόγηση των διδακτικών μεθόδων και διαχείριση φοιτητικών παραπόνων.

Ευρήματα / αδυναμίες / κίνδυνοι όπως προκύπτουν από την αξιολόγηση του ΠΣ

Οι κυριότερες αδυναμίες του ΠΜΣ ΒΝΠ σχετίζονται με τις ιδιαιτερότητες της λειτουργίας του ΕΑΠ, σε ότι επηρεάζουν το ΠΣ ΒΝΠ. Αυτές είναι:

- Δεδομένης της ανομοιογένειας του επιστημονικού υποβάθρου των φοιτητών/ριών του (πρώτο πτυχίο), απαιτείται μεγαλύτερη προσπάθεια ΣΕΠ και φοιτητών/ριών και μελέτη υποστηρικτικού υλικού από τους τελευταίους ώστε να μπορέσουν οι φοιτητές/ριες να παρακολουθήσουν το ρυθμό της ΘΕ. (Το υλικό αυτό αναπτύσσεται και έχει ολοκληρωθεί ως προς το 40%).
- Η προσαρμογή στην τεχνολογική και διδακτική πλατφόρμα του ΕΑΠ μπορεί να είναι δύσκολη για ορισμένους/ες φοιτητές/ριες, ιδιαίτερα για εκείνους που δεν έχουν ισχυρές δεξιότητες στην τεχνολογία ή έρχονται από παραδοσιακά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα. Αυτό αυξάνει την ανάγκη για τεχνική υποστήριξη και πρόσθετες πηγές εκμάθησης, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει καθυστερήσεις στην εκπαιδευτική διαδικασία και να επηρεάσει την γενική εμπειρία των φοιτητών/ριών.

Προτάσεις βελτίωσης του ΠΣ

Προτάσεις προς δράση για την άρση των αρνητικών, με την απαραίτητη συνδρομή της ΣΘΕΤ και της ΔΕ του ΕΑΠ, είναι:

- Η συμπλήρωση του διδακτικού υλικού με ολοκλήρωση της **συγγραφής κατάλληλων οδηγιών μελέτης ή και υποστηρικτικού υλικού**,
- Η **δημιουργία/διάθεση ψηφιακού προπαρασκευαστικού υλικού** για ομαλοποίηση της εισόδου των νέων φοιτητών/ριών με ετερόκλητο υπόβαθρο και ψηφιακές δεξιότητες

- Ενίσχυση των συνεργασιών με εξωτερικούς φορείς και επαγγελματικές οργανώσεις, ώστε να προσφέρονται περισσότερες ευκαιρίες εργαστηριακής εμπειρίας και επαγγελματικής εξέλιξης στους/τις φοιτητές/ριες του ΠΜΣ ΒΝΠ.