



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ
ΠΠΣ Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες

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 «Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες» αποτελεί τμήμα της ετήσιας έκθεσης εσωτερικής αξιολόγησης της Σχολής Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας και ακολουθεί τη διάρθρωσή της.

Α' μέρος: Αποτύπωση Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών «Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες (ΦΥΕ)»

Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών «Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες» (ΦΥΕ) προσφέρεται από το 2000, (ΦΕΚ Αρ. Φυλ. 1246/11.12.1998) με τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και είναι από τα πρώτα Προγράμματα Προπτυχιακών Σπουδών του ΕΑΠ.

Σκοπός - Περιγραφή

Σκοπός του Προγράμματος Σπουδών είναι να καλύψει κατά ενιαίο τρόπο το χώρο των φυσικών επιστημών, δηλαδή τις βασικές γνωστικές περιοχές από τις επιστήμες της Φυσικής, της Χημείας και της Βιολογίας, προβάλλοντας τη σύνθεση των επιστημών αυτών και αναδεικνύοντας σημαντικές διεπιστημονικές περιοχές τους. Το Πρόγραμμα στοχεύει, επίσης, στην κατανόηση αρχών, εννοιών, θεωριών αλλά και βασικών εφαρμογών, καθώς και στην ανάπτυξη της ικανότητας επίλυσης προβλημάτων. Με την ολοκλήρωση του, εκτός από τις γνώσεις αποκτώνται και πειραματικές και υπολογιστικές δεξιότητες, οι οποίες αφορούν στα επιστημονικά πεδία των Φυσικών Επιστημών.

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του Προγράμματος ο/η φοιτητής/ρια θα μπορεί να:

- κατανοεί και να περιγράφει την αναγκαιότητα και το ρόλο των βασικών επιστημονικών κατευθύνσεων των Φυσικών Επιστημών στην ενοποιημένη επιστημονική αντίληψη του κόσμου μας,
- περιγράφει τις βασικές αρχές, έννοιες, επιστημονικές θεωρίες και νόμους της Φυσικής, της Χημείας και της Βιολογίας, καθώς και την εξέλιξή τους μέχρι τη σύγχρονη εποχή,
- κατανοεί τις βασικές μαθηματικές έννοιες και να χρησιμοποιεί τα θεωρήματα της ανάλυσης και της άλγεβρας του απειροστικού και διανυσματικού λογισμού, για την επίλυση προβλημάτων φυσικών επιστημών και να περιγράφει τη συμπεριφορά φυσικών και βιολογικών συστημάτων και φαινομένων με μαθηματικούς όρους και εξισώσεις,
- εφαρμόζει αναλυτικές και προσεγγιστικές τεχνικές και μεθόδους για την παραγωγή λύσεων των διαφορικών εξισώσεων που περιγράφουν τα φυσικά φαινόμενα και τις βιολογικές και χημικές διαδικασίες
- εφαρμόζει τους θεμελιώδεις νόμους της Φυσικής για την επίλυση προβλημάτων Μηχανικής, Ηλεκτρομαγνητισμού, Κυματικής, Θερμοδυναμικής, Κβαντομηχανικής, και Ατομικής Φυσικής.
- εφαρμόζει τους νόμους της Χημείας για την επίλυση προβλημάτων Γενικής και Ανόργανης Χημείας, Φυσικοχημείας και Οργανικής Χημείας.
- περιγράφει τις αρχές και τους μηχανισμούς της Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας, της Κυτταρικής Λειτουργίας, της Γενετικής, της Φυσιολογίας και της Εξέλιξης των ζωντανών οργανισμών
- χρησιμοποιεί την Πειραματική Διαδικασία και Μεθοδολογία για τη συλλογή, επεξεργασία και ανάλυση πειραματικών δεδομένων και εργαστηριακών μετρήσεων.

Πιστωτικές Μονάδες ECTS Προγράμματος Σπουδών: 240

Η **ελάχιστη χρονική διάρκεια** για την ολοκλήρωση του Προγράμματος είναι τα τέσσερα (4) ακαδημαϊκά έτη.

Ταξινόμηση σύμφωνα με τον κώδικα ISCED-2011 της Unesco:

- με βάση τον τομέα εκπαίδευσης: 44 Physical Sciences
- με βάση το επίπεδο σπουδών: 6

Ταξινόμηση σύμφωνα με τον κώδικα ISCED-2013 της Unesco:

- με βάση τον τομέα εκπαίδευσης: 0538 Physical Sciences

Πολιτική ποιότητας

Το ΠΣ ΦΥΕ λειτουργεί με βάση τους κανόνες που διέπουν τα Προπτυχιακά ΠΣ της Σχολής Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας (ΣΘΕΤ) του ΕΑΠ και επιπλέον, δεσμεύεται να λαμβάνει υπόψη του τα σχόλια και τις προτάσεις βελτίωσης των επιτροπών αξιολόγησης (ή παρεμφερούς ρόλου) που μελετούν τη λειτουργία του.

Η πολιτική ποιότητας του ΠΣ ΦΥΕ είναι αναρτημένη στον **ιστότοπο** του ΠΣ στη διεύθυνση: <https://www.eap.gr/el/programmata-spoudwn/55-spoudes-stis-fysikes-epistimes/376-eb5df7cbef4238d0f28d15406ae0275e>

Διευθύντρια του Προγράμματος Σπουδών είναι η Καθηγήτρια Μαρία Χατζηνικολάου με γνωστικό αντικείμενο: «Γενικά Μαθηματικά». Κατά το ακ. έτος 2023-2024 άσκησε καθήκοντα Βοηθού Διευθυντή Προγράμματος Σπουδών ο Καθηγητής Σογομών Μπογοσιάν με γνωστικό αντικείμενο «Φυσικοχημεία και Φασματοσκοπία Υψηλών Θερμοκρασιών».

Επαγγελματικά δικαιώματα αποφοίτων ΦΥΕ

Σύμφωνα με το **Π.Δ. 347/2003, ΦΕΚ 315/Α/2003**, το πτυχίο «Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες (Ε.Α.Π.)» ορίζεται ως προσόν διορισμού για τον Κλάδο ΠΕ Περιβάλλοντος. Επιπλέον, οι απόφοιτοι/ες του συγκεκριμένου Προγράμματος Σπουδών έχουν επίσης το δικαίωμα να συμμετέχουν στις διαδικασίες για την πλήρωση θέσεων εκπαιδευτικών στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση καθώς εντάσσονται στο εκπαιδευτικό κλάδο ΠΕ 04 Φυσικών.

Περισσότερα στοιχεία για τα επαγγελματικά δικαιώματα του ΠΣ αναγράφονται στο σύνδεσμο https://career.eap.gr/employment_rights_fye.php

Η ανταπόκριση του Προγράμματος στις απαιτήσεις της κοινωνίας

Η σύνδεση του περιεχομένου της εκπαίδευσης με τις κοινωνικές ανάγκες και τις ζητούμενες απαντήσεις στα παγκόσμια προβλήματα, αποτελεί τη βασική φιλοσοφία του ΕΑΠ, της Σχολής Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας και του Προγράμματος Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες (ΠΣ ΦΥΕ).

Η διεπιστημονική προσέγγιση που χαρακτηρίζει τη σύλληψη και το σχεδιασμό του ΠΣ ΦΥΕ, συνδυάζοντας γνώσεις από τα πεδία της Φυσικής, της Βιολογίας, της Χημείας και των Μαθηματικών, καθιστά το ΠΣ ΦΥΕ μοναδικό και πρωτοποριακό στον ελληνικό ακαδημαϊκό χάρτη, παράλληλα δε και επίκαιρο. Ενδεικτικά, σύμφωνα με έκθεση της European Commission of the expert group on science education: Science education for responsible citizenship (<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/a1d14fa0-8dbe-11e5-b8b7-01aa75ed71a1>), για την αντιμετώπιση των κοινωνικών

προκλήσεων αλλά και την αξιοποίηση ευκαιριών που απορρέουν από τις εξελίξεις της έρευνας και της τεχνολογίας, στην αυξανόμενη πολυπλοκότητα και ανταγωνισμού σύγχρονη πραγματικότητα, απαιτείται από τους πολίτες η καλύτερη κατανόηση θεμάτων επιστήμης και τεχνολογίας που επιτυγχάνεται μέσω της εκπαίδευσης στις Επιστήμες. «*Science education can help Europe meet its goals and equip citizens, enterprise and industry in Europe with the skills and competences needed to provide sustainable and competitive solutions to these challenges*».

Ως παράδειγμα, αναφέρονται οι γνώσεις και δεξιότητες που απαιτούνται από διαφορετικά επιστημονικά πεδία, ιδιαίτερα αυτή την εποχή, για την αντιμετώπιση μιας σειράς προβλημάτων όπως αυτά που σχετίζονται με το περιβάλλον, τις σύγχρονες ασθένειες, ακόμη και την πανδημία. Επομένως το ΠΣ ΦΥΕ ανταποκρίνεται σε μέγιστο βαθμό στις απαιτήσεις της κοινωνίας, προσφέροντας ποιοτική διεπιστημονική εκπαίδευση, ανοικτή προς όλους τους πολίτες. Με αυτό τον τρόπο συμβάλλει σημαντικά στην εκπλήρωση των στόχων της Σχολής.

Η ανταπόκριση εκφράζεται έμμεσα, και μπορεί να ελεγχθεί με το πλήθος των ενδιαφερομένων για εισαγωγή στο Πρόγραμμα και ιδιαίτερα της παραμονής τους σε αυτό έως την απόκτηση πτυχίου. Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μία εξισορρόπηση του λόγου του πλήθους των αποφοιτησάντων προς το πλήθος των εισακτέων, η οποία αναδεικνύει τη μείωση του ποσοστού των «διαρροών» από την έναρξη των σπουδών έως την αποφοίτηση, και την προσήλωση των φοιτητών/ριών στο Πρόγραμμα. Τα σχετικά στοιχεία παρέχονται από τη ΜΟΔΙΠ και είναι αξιόπιστα.

Το Πρόγραμμα Σπουδών ΦΥΕ (όπως και όλα τα ΠΣ και ΠΜΣ του ΕΑΠ), διοικείται από τον Διευθυντή Σπουδών και την Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών που αποτελείται από τους Συντονιστές των Θεματικών Ενότητων του ΠΣ, μέλη ΔΕΠ του ΕΑΠ και άλλων ΑΕΙ. Το περιεχόμενο του Προγράμματος και η λειτουργία του αποτελεί αντικείμενο των συνεδριάσεων των θεσμοθετημένων οργάνων ΟΔΠ και ΕΠΣ κάθε ακαδημαϊκό έτος. Προτάσεις βελτίωσης ή επικαιροποίησης, προσφοράς, περιεχομένου ή υλικού, προωθούνται στην Κοσμητεία της ΣΘΕΤ για να αποφασιστούν και στη συνέχεια για έγκριση από τη ΔΕ του ΕΑΠ. Κάθε έτος συζητείται και αποφασίζεται από την Κοσμητεία το χρονοδιάγραμμα μελέτης με το υλικό (πακέτο φοιτητή) της επόμενης χρονιάς. Επίσης, κάθε έτος διεξάγεται εσωτερική αξιολόγηση όλων των συνιστωσών του ΠΠΣ ΦΥΕ από τη ΜΕΑ. Το Πρόγραμμα Σπουδών υποβάλλεται και σε εξωτερική αξιολόγηση σε τακτά χρονικά διαστήματα από την ΕΘΑΑΕ. Θεωρούμε ότι οι διαδικασίες εφαρμόζονται αποτελεσματικά όπως προβλέπονται από τους κανονισμούς και τις πιστοποιημένες διαδικασίες του ΕΑΠ.

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/ριες και ενδιαφερόμενους/ες.

Σημαντικές δράσεις προβολής, είναι η υποδοχή των πρωτοετών, η διεξαγωγή ενημερωτικών webinars προς ενδιαφερόμενους υποψήφιους/ες φοιτητές/ριες 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.

Διαδικασία επιλογής φοιτητών

Η διαδικασία επιλογής καθορίζεται από το ΕΑΠ, είναι η ίδια για όλα τα προπτυχιακά και μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών και βασίζεται σε ανοικτή προς τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονική πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος. Στο ΠΠΣ ΦΥΕ γίνονται δεκτοί/ές απόφοιτοι/ες Λυκείου δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ή ισότιμου ή αντίστοιχου τίτλου δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του εσωτερικού ή εξωτερικού που ολοκληρώνουν τη διαδικασία εγγραφής σύμφωνα με τις οδηγίες της πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος. Η γνώση μιας ξένης γλώσσας, πρωτίστως της Αγγλικής, καθώς και η εξοικείωση με τη χρήση Η/Υ, e-mail και διαδικτύου βοηθούν σημαντικά στην παρακολούθηση του ΠΣ.

Το ΠΠΣ ΦΥΕ προσφέρει 180 θέσεις κατ' έτος με έγκριση του Υπουργείου Παιδείας. Αν οι αιτήσεις είναι λιγότερες, όλοι οι αιτούντες εγγράφονται. Στην περίπτωση που υπερκαλυφθούν οι θέσεις, προβλέπεται η τήρηση προτεραιότητας σύμφωνα με την ηλικιακή κατανομή (προτιμούνται οι άνω των 23 ετών) και τη σειρά υποβολής της αίτησης.

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 μέσω αναρτήσεων στο site του ΕΑΠ. Η διαδικασία προκήρυξης προσφερόμενων θέσεων φοίτησης αποτελεί διαδικασία ISO στο ΕΑΠ.

Διάρθρωση Προγράμματος Σπουδών

Το ΠΠΣ ΦΥΕ περιλαμβάνει 17 υποχρεωτικές ΘΕ, εκ των οποίων οι 3 είναι εργαστηριακές (ΕΘΕ) και αποτελούνται από δύο κύκλους εργαστηρίων, και 10 επιλογής, προκειμένου οι φοιτητές/ριες να συμπληρώσουν 240 ECTS στο σύνολο. Όλες οι ΘΕ κατηγοριοποιούνται ως Επιστημονικής Περιοχής και από αυτές τα εργαστήρια αποτελούν ταυτόχρονα και ΘΕ Ανάπτυξης Δεξιοτήτων. Οι υποχρεωτικές ΘΕ αντιστοιχούν στο 94,5%, ως αναγκαία συνθήκη λόγω της ευρύτητας των γνωστικών αντικειμένων που αφορούν στις φυσικές επιστήμες. Προς το παρόν στο ΠΠΣ ΦΥΕ υπάρχει μια μόνο κατεύθυνση.

Ο χρόνος διδασκαλίας κατανέμεται σύμφωνα με τα χρονοδιαγράμματα μελέτης. Σε κάθε ΘΕ γίνονται διαδικτυακά 5 έως 7 (ανάλογα με τα αναλογούντα ανά ΘΕ ECTS) Ομαδικές Συμβουλευτικές Συναντήσεις (ΟΣΣ) 4ωρης διάρκειας. Συνεχίστηκε και στο εν λόγω ακ έτος η από το ακ. έτος 2021-2022 υιοθετηθείσα η παροχή φροντιστηριακής/υποστηρικτικής εκπαίδευσης μέσω του καινοτόμου θεσμού των Υποστηρικτικών ΟΣΣ («Τηλε-Φροντιστηρίων») για τις ΘΕ του ΠΣ, στη διάρκεια των οποίων παρουσιάζονται στοιχεία μεθοδολογίας, λύνονται με υποδειγματικό τρόπο ασκήσεις και προβλήματα, δίνονται διευκρινήσεις επί της ύλης και επιλύονται απορίες φοιτητών/ριών. Οι φοιτητές/ριες αξιολογούνται σε 5-6 γραπτές εργασίες ετησίως (ανάλογα με τη ΘΕ και τα ECTS αυτής), οι οποίες κατανέμονται σε ίσα χρονικά διαστήματα και όγκο ύλης. Τα εργαστήρια διεξάγονται δια ζώσης στην έδρα του Ιδρύματος στην Πάτρα, σε έξι κύκλους, από δύο ανά αντικείμενο (φυσική,

χημεία, βιολογία) στο πλαίσιο των θεσμοθετημένων Εργαστηριακών Θεματικών Ενοτήτων (ΕΘΕ) και ανάλογα με το επίπεδο θεωρίας που έχουν κατακτήσει οι φοιτητές/ριες ανά έτος. Οι φοιτητές/ριες προετοιμάζονται για τα εργαστήρια όλο το χρόνο με ΟΣΣ και εργασίες. Αξιολογούνται κατά 70% από την φυσική τους παρουσία στα εργαστήρια και κατά 30% σε δραστηριότητες που υλοποιούν εξ αποστάσεως.

Υπεύθυνη για την οργάνωση και το συντονισμό της ύλης σε κάθε ΘΕ είναι η ΟΔΠ. Δεν υπάρχει επικάλυψη μεταξύ συγκεκριμένων ΘΕ ούτε κενά ύλης, ενώ η έκταση της ύλης είναι ορθολογική. Υπάρχει διαδικασία επανεκτίμησης, αναπροσαρμογής και επικαιροποίησης της ύλης μέσω της ανάπτυξης συνοδευτικού εναλλακτικού υλικού, σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή, καθώς και της επικαιροποίησης των συγγραμμάτων. Ο συντονισμός της ύλης αφορά διαδικασίες για τις οποίες μεριμνά η ΕΠΣ σε ετήσια βάση. Οι αποφάσεις εγκρίνονται από την Κοσμητεία της Σχολής.

Υπάρχουν ομάδες προαπαιτούμενων ανά αντικείμενο (μαθηματικά, φυσική, χημεία, βιολογία) καθώς 6 ΘΕ (Ποσοστό 43%) προαπαιτούν γνώσεις από προηγούμενη ΘΕ. Επίσης προσφέρεται μια ΘΕ επιλογής στο 4ο έτος (επιλογή από 10 διαφορετικές ΘΕ). Συγκεκριμένα προσφέρονται οι ΘΕ επιλογής ΕΚΠ63, ΠΛΗ10, ΠΛΗ11, ΠΛΗ 23, ΠΛΗ35, ΠΛΗ37 και ΠΛΗ44, από τα ΜΠΣ «Σπουδές στην Εκπαίδευση» της Σχολής Ανθρωπιστικών σπουδών και ΠΣ «Πληροφορική» της Σχολής Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας, αντίστοιχα, καθώς και η ΕΘΕΜΑΘ από το ΠΣ ΦΥΕ. Τα προαπαιτούμενα και οι οδηγίες επιλογής των ΘΕ είναι αναρτημένες στο site του Προγράμματος και είναι απολύτως λειτουργικά καθώς εξασφαλίζεται έτσι η κλιμάκωση των γνώσεων και η ομαλή πορεία φοίτησης.

Δεν απαιτείτο η εκπόνηση πτυχιακής εργασίας για την απόκτηση πτυχίου καθώς δεν προβλεπόταν η προσφορά της στον Ιδρυτικό νόμο του ΕΑΠ (για τα Προπτυχιακά ΠΣ προβλέπονται μόνο ΘΕ). Μετά τη σχετική αλλαγή του Νόμου και κατόπιν σχετικής προς αυτό νομικής επεξεργασίας, σχεδιάζεται να εισαχθεί και να προσφερθεί η πτυχιακή εργασία κατά το έτος 2025-2026

Το Πρόγραμμα θεωρείται ότι έχει κατακτήσει μετά από την επεξεργασία των ευρημάτων της πολυετούς προσφοράς του συνεκτική δομή και υψηλή λειτουργικότητα.

Πίνακας 1. Θεματικές Ενότητες Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες (ΦΥΕ)

Θεματική Ενότητα	Κωδικός ΘΕ	Έτος Σπουδών	Μονάδες ECTS	Θεωρητική / Εργαστηριακή	Κορμού/ Επιλογής	Προαπαιτούμενες ΘΕ	Υποβάθρου (Υ), Επιστ. Περιοχής (ΕΠ), Γενικών Γνώσεων (ΓΓ), Αναπ. Δεξιοτήτων (ΑΔ)	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε), Ομαδική Συμβουλευτική Συνάντηση (ΟΣΣ)	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών ΣΘΕΤ
Γενικά Μαθηματικά Ι	ΦΥΕ10	1	20	Θεωρητική	Κορμού		ΕΠ	ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 18-20
Γενική και Ανόργανη Χημεία	ΦΥΕ12	1	20	Θεωρητική	Κορμού		ΕΠ	ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 20-23
Εισαγωγή στις Φυσικές Επιστήμες	ΦΥΕ14	1	20	Θεωρητική	Κορμού		ΕΠ	ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 23-25
Γενικά Μαθηματικά ΙΙ	ΦΥΕ20	2	20	Θεωρητική	Κορμού	ΦΥΕ10	ΕΠ	ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 25-27
Φυσικοχημεία	ΦΥΕ22	2	14	Θεωρητική	Κορμού	ΦΥΕ12	ΕΠ	ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 27-30
Κλασική Φυσική Ι	ΦΥΕ24	2	14	Θεωρητική	Κορμού	ΦΥΕ14	ΕΠ	ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 30-31
Εργαστηριακή ΘΕ Εργαστήριο Φυσικής Ι	ΕΘΕΦΙ	2	6	Εργαστηριακή	Κορμού	ΦΥΕ24*	ΕΠ, ΑΔ	Ε	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 31-32
Εργαστηριακή ΘΕ Εργαστήριο Χημείας Ι	ΕΘΕΧΙ	2	6	Εργαστηριακή	Κορμού	ΦΥΕ22*	ΕΠ, ΑΔ	Ε	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 32-33
Οργανική Χημεία	ΦΥΕ30	3	16	Θεωρητική	Κορμού		ΕΠ	ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 33-34

Δομή και Λειτουργία του Κυττάρου	ΦΥΕ31	3	16	Θεωρητική	Κορμού		ΕΠ	ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 34-36
Κλασική Φυσική II	ΦΥΕ34	3	16	Θεωρητική	Κορμού	ΦΥΕ24	ΕΠ	ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 36-37
Εργαστηριακή ΘΕ Εργαστήριο Χημείας II	ΕΘΕΧII	3	6	Εργαστηριακή	Κορμού	ΦΥΕ30*	ΕΠ, ΑΔ	Ε	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 37-38
Εργαστηριακή ΘΕ Εργαστήριο Βιολογίας I	ΕΘΕΒI	3	6	Εργαστηριακή	Κορμού	ΦΥΕ31*	ΕΠ, ΑΔ	Ε	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 38-39
Κβαντική Φυσική	ΦΥΕ40	4	14	Θεωρητική	Κορμού	ΦΥΕ34	ΕΠ	ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 39-40
Η Εξέλιξη των Ιδεών στις Φυσικές Επιστήμες	ΦΥΕ41	4	20	Θεωρητική	Επιλογής		ΕΠ	ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 44-45
Πλανήτης Γη	ΦΥΕ42	4	20	Θεωρητική	Επιλογής		ΕΠ	ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 45-47
Γενετική	ΦΥΕ43	4	14	Θεωρητική	Κορμού	ΦΥΕ31	ΕΠ	ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 40-42
Εργαστηριακή ΘΕ Εργαστήριο Βιολογίας II	ΕΘΕΒII	4	6	Εργαστηριακή	Κορμού	ΦΥΕ43*	ΕΠ, ΑΔ	Ε	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 43-44
Εργαστηριακή ΘΕ Εργαστήριο Φυσικής II	ΕΘΕΦII	4	6	Εργαστηριακή	Κορμού	ΦΥΕ40*	ΕΠ, ΑΔ	Ε	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 42-43
Διδακτική των Φυσικών Επιστημών	ΕΚΠ 63	4	20	Θεωρητική	Επιλογής		ΕΠ	ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 62-64
Εισαγωγή στην Πληροφορική	ΠΛΗ10	4	20	Θεωρητική	Επιλογής		ΕΠ	ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 47-53

Αρχές Τεχνολογίας Λογισμικού	ΠΛΗ 11	4	20	Θεωρητική	Επιλογής	ΠΛΗ10	ΕΠ	ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 53-55
Τηλεματική, Διαδίκτυα και Κοινωνία	ΠΛΗ 23	4	20	Θεωρητική	Επιλογής		ΕΠ	ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 55-57
Προστασία και Ασφάλεια Συστημάτων Υπολογιστών	ΠΛΗ 35	4	20	Θεωρητική	Επιλογής		ΕΠ	ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 57-58
Πληροφορική και Εκπαίδευση	ΠΛΗ 37	4	20	Θεωρητική	Επιλογής		ΕΠ	ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 58-61
Σχήματα και Επεξεργασία Εικόνας	ΠΛΗ 44	4	20	Θεωρητική	Επιλογής		ΕΠ	ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 61-62
Εισαγωγή στη Μαθηματική Μοντελοποίηση και Εφαρμογές στις Φυσικές Επιστήμες	ΕΘΕΜΑΘ	4	20	Εργαστηριακή	Επιλογής	ΦΥΕ10, ΦΥΕ14, ΦΥΕ20, ΦΥΕ24	ΕΠ, ΑΔ	ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 64-65

*Ειδικά όσον αφορά τις προαπαιτούμενες ΘΕ των εργαστηρίων, αρκεί ο φοιτητής να έχει παρακολουθήσει την αντίστοιχη ΘΕ.

Πρακτική άσκηση

Στο Πρόγραμμα Σπουδών δεν υπάρχει θεσμοθετημένη πρακτική άσκηση των φοιτητών/ριών. Οι φοιτητές/ριες είναι κυρίως εργαζόμενοι, κάτι που δυσχεραίνει την εκ μέρους τους εκπόνηση Πρακτικής Άσκησης. Σε συνέχεια σχετικών αποφάσεων της ΕΠΣ και συστάσεων Επιτροπής Πιστοποίησης της ΕΘΑΑΕ/ΕΣΔΠ η ΕΠΣ ΦΥΕ σύστησε αρμόδια επιτροπή η οποία μελέτησε το ισχύον νομικό πλαίσιο και εισηγήθηκε σχέδιο κανονισμού για την Πρακτική Άσκηση με εισαγωγή αυτής ως συμπληρωματικής-προαιρετικής ΘΕ με διάρκεια περί τους δύο μήνες και 10 ECTS, τα οποία θα πιστώνονται πέραν των 240 ECTS του ΠΠΣ ΦΥΕ και θα αναγράφονται στο diploma supplement. Το αρχικό σχέδιο κρίθηκε ότι χρειάζεται επικαιροποίηση, και βρίσκεται σε επεξεργασία από τα αρμόδια όργανα. Για την υλοποίηση, απαιτείται η οργάνωση και λειτουργία σχετικού Γραφείου Πρακτικής Άσκησης στο ΕΑΠ.

Εξεταστικό σύστημα

Η αξιολόγηση των φοιτητών/ριών γίνεται με τους εξής τρόπους:

- Διαρκής αξιολόγηση: κατά τη διάρκεια του Ακαδημαϊκού Έτους, οι φοιτητές/ριες υποβάλλουν σε προκαθορισμένες ημερομηνίες 5 έως 6 γραπτές εργασίες (ανάλογα με τη ΘΕ), οι οποίες βαθμολογούνται και υπόκεινται σε λεπτομερή σχόλια ανατροφοδότησης εκ μέρους του Καθηγητή-Σύμβουλου προς κάθε φοιτητή/ρια και επιστρέφονται στους/τις φοιτητές/ριες. Για να έχουν δικαίωμα συμμετοχής στις τελικές εξετάσεις, οι φοιτητές/ριες πρέπει να εκπονήσουν τις 4 εκ των 5 ή 6 εργασιών αντίστοιχα και να επιτύχουν βαθμό ≥ 5 στο μ.ο. του συνόλου των γραπτών εργασιών, ενώ το ποσοστό μοριοδότησης από τις γραπτές εργασίες είναι 30%.
- Τελική αξιολόγηση: με το πέρας του Ακαδημαϊκού Έτους, όσοι/ες φοιτητές/ριες κατοχυρώνουν δικαίωμα (έχουν επιτύχει μ.ο. βαθμού ≥ 5 στις γραπτές εργασίες), συμμετέχουν σε τελική εξέταση (και αν αποτύχουν, σε επαναληπτική εξέταση εντός ενός μηνός). Σε ορισμένες ΘΕ, η τελική εξέταση λαμβάνει χώρα σε στάδια, ανάλογα με τα διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα της ΘΕ.
- Από το ακ. έτος 2017-2018, σε όλες τις ΘΕ του ΠΠΣ ΦΥΕ, θεσμοθετήθηκε η προαιρετική ενδιάμεση εξέταση, στην οποία προσέρχονται όσοι/ες φοιτητές/ριες επιθυμούν και εξετάζονται στο Α' μέρος της διδακτέας ύλης, στο μέσον περίπου του ακαδημαϊκού έτους, με δικαίωμα κατοχύρωσης του βαθμού τους, που προσμετράται στην τελική εξέταση της ΘΕ. Η τακτική αυτή εξυπηρετεί στον μετριασμό της δυσκολίας απόδοσης των φοιτητών/ριών κατά την τελική εξέταση και διέπεται από ειδικό κανονισμό.
- Οι ΕΘΕ περιλαμβάνουν 5-6 γραπτές εργασίες ή/και δραστηριότητες που εκπονούνται κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους και συνεισφέρουν σε ποσοστό 30% στην τελική βαθμολογία, ενώ προαπαιτείται συνολική βαθμολογία ≥ 5 για να κατοχυρώσουν το δικαίωμα στην δια ζώσης πρακτική εξάσκηση. Κατά την πρακτική εξάσκηση πραγματοποιούν 10 πειραματικές διαδικασίες (σε κάθε εργαστηριακό κύκλο) και εξετάζονται με φύλλα εργασίας που καταγράφουν τα πειραματικά τους αποτελέσματα, το σύνολο των οποίων μοριοδοτείται με το υπόλοιπο 70%.

Η διόρθωση βασίζεται σε αναλυτικό και ακριβή καταμερισμό μονάδων στα υποερωτήματα των γραπτών εργασιών που είναι κοινός για όλους. Μετά την καταχώρηση βαθμολογίας, ή και νωρίτερα, αναρτώνται οι γραπτές εργασίες με πρότυπες απαντήσεις, στην εκπαιδευτική πλατφόρμα study, ώστε οι φοιτητές/ριες να μπορούν να διαπιστώνουν τα λάθη τους.

Στην ενδιάμεση, τελική και επαναληπτική εξέταση, οι Καθηγητές-Σύμβουλοι (σχεδόν σε όλες τις ΘΕ) διορθώνουν όλοι μαζί, στο πλαίσιο συνάντησης ΟΔΠ, με βάση λεπτομερές 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.

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 φοιτητές, αλλά και τις προσωπικές τους θέσεις με στόχο την συνολική αποτίμηση της διαδικασίας αξιολόγησης.

Αρχής γενομένης από το 2020, λόγω της πανδημίας (covid-19) εφαρμόστηκαν εξ αποστάσεως εξετάσεις μέσω της νέας πλατφόρμας <http://exams.eap.gr>, με παράλληλη επιτήρηση μέσω της πλατφόρμας Webex. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε και κατά από το ακ. έτος 2021-2022, και εφεξής. Η εξέταση περιλάμβανε εναλλακτικούς τρόπους που αποφάσιζε η ΟΔΠ ανά ΘΕ, όπως: θέματα ανάπτυξης με ανοικτά βιβλία, σταδιακή πρόσβαση και ανάρτηση/υποβολή ανά θέμα, quiz ερωτήσεων και δυνατότητα προφορικής εξέτασης φοιτητών/ριών με προβιβάσιμο βαθμό στη γραπτή τους εξέταση.

Η διαδικασία αξιολογήθηκε από τους εμπλεκόμενους Καθηγητές/ριες και φοιτητές/ριες ως αξιόπιστη. Όπως προαναφέρθηκε (σελ 7) στον ιδρυτικό νόμο που διέπει τη λειτουργία του ΕΑΠ δεν προβλέπεται πτυχιακή εργασία. Ωστόσο, μετά την αλλαγή της νομοθεσίας, η ΕΠΣ ΦΥΕ ανταποκρινόμενη σε προτάσεις των Συντονιστών του ΠΣ ΦΥΕ και των συστάσεων της Επιτροπής Πιστοποίησης της ΕΘΑΑΕ/ΕΣΔΠ ενέκρινε σχέδιο κανονισμού που εκπονήθηκε από σχετική επιτροπή για την εφαρμογή της Πτυχιακής Εργασίας. Η ΕΠΣ εισηγήθηκε στην Κοσμητεία την εισαγωγή της Πτυχιακής Εργασίας ως επιλεγόμενης ΘΕ στο 4ο έτος. Οι Πτυχιακές Εργασίες θα μπορούν να είναι βιβλιογραφικού, εφαρμοσμένου, ή πειραματικού περιεχομένου, σύμφωνα με τον προτεινόμενο κανονισμό που καταρτίστηκε και προτάθηκε για έγκριση στα αρμόδια Ακαδημαϊκά Όργανα. Η εισαγωγή της Πτυχιακής Εργασίας ως επιλεγόμενης ΘΕ αναμένεται από το ακ έτος 2025-26

Διεθνής διάσταση Προγράμματος Σπουδών

Το ΠΜΣ απευθύνεται στην Ελληνική κοινότητα.

Δεν υπάρχει συμμετοχή διδασκόντων από το εξωτερικό, ενδεχομένως λόγω της πολυπλοκότητας των διαδικασιών του δημοσίου, για αμοιβές αλλοδαπών.

Δεν διδάσκονται μαθήματα σε ξένη γλώσσα και για το λόγο αυτό η συμμετοχή αλλοδαπών φοιτητών/ριών περιορίζεται σε φοιτητές/ριες κυρίως από την Κύπρο ή ελληνόφωνους που ζουν σε άλλες χώρες.

Το ΠΣ συμμετέχει στο πρόγραμμα ERASMUS στα πλαίσια των διμερών συνεργασιών του Πανεπιστημίου. Επίσης υπάρχουν συμφωνίες διμερούς συνεργασίας με ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού σε Ιδρυματικό επίπεδο, στο πλαίσιο συμμετοχής σε Διεθνείς οργανισμούς, σε φορείς εκπαίδευσης και έρευνας αλλά και στο πλαίσιο εξειδικευμένων διμερών συμφωνιών με ΑΕΙ της αλλοδαπής. Οι όροι περιγράφονται στα υπογεγραμμένα MoU και πρωτόκολλα συνεργασίας. Ενδεικτικά αναφέρονται: University of South Alabama, Open University of Catalunya, Indira Gandhi Open University, EADTU, ICDE, EUA κλπ.

Εφαρμόζεται το σύστημα μεταφοράς διδακτικών μονάδων ECTS το οποίο απεικονίζεται, για κάθε ΘΕ, στο site του Προγράμματος.

Οι διδάσκοντες στο Πρόγραμμα δύνανται να δημοσιεύουν ερευνητικές εργασίες τους σε διεθνή περιοδικά με το affiliation του ΕΑΠ.

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 συνεχόμενη ποιοτική αναβάθμιση 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 Προπτυχιακών 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 ΠΠΣ, 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 εγκεκριμένο από την Κοσμητεία Σχέδιο Δράσης του ΠΠΣ αποστέλλεται στη ΜΟΔΙΠ για τις αναγκαίες ενέργειες στο πλαίσιο της εσωτερικής αξιολόγησης του ΠΠΣ. 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 Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες» της Σχολής Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας (ΣΘΕΤ) του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (ΕΑΠ) αξιολογήθηκε από Επιτροπή Εξωτερικής Αξιολόγησης & Πιστοποίησης κατά τις ημερομηνίες 8-13 Μαρτίου 2021.

Το τελικό αποτέλεσμα της Επιτροπής ήταν ότι, το Πρόγραμμα Σπουδών ΦΥΕ **συμμορφώνεται πλήρως** με τις αρχές του Προτύπου Ποιότητας ΠΠΣ της ΕΘΑΑΕ και τις Αρχές Διασφάλισης Ποιότητας του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης (ESG 2015) για το επίπεδο σπουδών 6 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων. Η διάρκεια της πιστοποίησης του ΠΠΣ ΦΥΕ ορίστηκε για πέντε έτη, από **16-09-2021** έως **15-09-2025**.

Η Έκθεση Εξωτερικής Αξιολόγησης και η απόφαση πιστοποίησης της ΕΘΑΑΕ κοινοποιήθηκε (01-10-21) στη Διοίκηση, στο σύνολο του ακαδημαϊκού προσωπικού του Ιδρύματος και αναρτήθηκε τόσο στην ιστοσελίδα της ΜΟΔΙΠ όσο και στην κεντρική σελίδα του Ιδρύματος.

Σε συνέχεια της πιστοποίησης από την ΕΘΑΑΕ, η οποία εκδόθηκε στις 22-09-21, η ΜΟ.ΔΙ.Π. συνέταξε προσχέδιο του Εντύπου της Έκθεσης Παρακολούθησης το οποίο συζητήθηκε στην υπ. αρ. 14^η/20-12-21 Συνεδρίασή και εν συνεχεία διαβιβάστηκε στη Διευθύντρια του ΠΠΣ ΦΥΕ και στον Κοσμήτορα της Σχολής Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας. Η ΔΠΣ σε συνεργασία με την ακαδημαϊκή ομάδα του ΠΠΣ ΦΥΕ μελέτησε τις συστάσεις των εξωτερικών αξιολογητών για περαιτέρω βελτίωση του ΠΠΣ ΦΥΕ και συνέταξε το Σχέδιο Δράσης του ΠΠΣ προγραμματίζοντας ενέργειες που θα συμβάλλουν στην επίτευξη των προτεινόμενων βελτιώσεων και άρσης των αδυναμιών που έχουν εντοπισθεί στην Έκθεση Εξωτερικής Αξιολόγησης & Πιστοποίησης.

Το αρχικό Σχέδιο Δράσης του ΠΠΣ ΦΥΕ εγκρίθηκε στην υπ. αρ. 225η/03-05-22 Συνεδρίαση της Κοσμητείας ΣΘΕΤ και διαβιβάστηκε στη ΔΠΣ του ΠΠΣ, στα μέλη ΔΕΠ του ΠΠΣ και στα εμπλεκόμενα στην υλοποίησή του μέρη (διοικητικές υπηρεσίες/μονάδες/γραφεία).

Με την πάροδο δύο ετών από την ημερομηνία πιστοποίησης η Διευθύντρια του ΠΠΣ ΦΥΕ προχώρησε, σε συνεργασία με την ακαδημαϊκή ομάδα του ΠΠΣ ΦΥΕ στην αποτίμηση του συνόλου των ενεργειών που πραγματοποιήθηκαν, την επικαιροποίηση του Σχεδίου Δράσης και τη συμπλήρωση του πίνακα Παρακολούθησης Αποτελεσμάτων. Η αναθεωρημένη Έκθεση Παρακολούθησης, οριστικοποιήθηκε μετά από τη συνεργασία της ΔΠΣ με τη ΜΟ.ΔΙ.Π., εγκρίθηκε στην υπ. αρ 237/18-07-2023 Συνεδρίαση της Κοσμητείας ΣΘΕΤ και διαβιβάστηκε από τη ΜΟ.ΔΙ.Π. στην ΕΘΑΑΕ, με την υπ. αρ. 22944/03-8-2023 επιστολή, ως συνοδευτικό έγγραφο της Έκθεσης Εξωτερικής Αξιολόγησης και Πιστοποίησης του ΠΠΣ ΦΥΕ.

Β' μέρος: Στατιστικά Στοιχεία Τρέχοντος Ακαδημαϊκού Έτους και Συμπεράσματα (ΠΗΓΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΟΧΟΘΕΣΙΑΣ 2024)

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 που είχαν τεθεί στη Στοχοθεσία Ποιότητας για το ΠΠΣ ΦΥΕ, έχουν σχεδόν πλήρως επιτευχθεί. Οι στόχοι αφορούσαν:

1) την αναβάθμιση και των ποιοτικό έλεγχο του Προγράμματος Σπουδών μέσω: (α) ενίσχυσης της φοιτητοκεντρικής εκπαίδευσης και μάθησης υψηλού επιπέδου με μελέτη ένταξης μαθημάτων ανάπτυξης δεξιοτήτων, (β) επικαιροποίησης των ΘΕ με την υλοποίηση Δράσης Ανάπτυξης Εναλλακτικού Διδακτικού Υλικού, (γ) διατήρησης του υψηλού βαθμού ικανοποίησης των φοιτητών/ριών προς τους/τις διδάσκοντες/ουσες.

2) τη διεύρυνση της αναγνωρισιμότητας του ΠΠΣ με ενίσχυση της παρουσίας του ΠΣ ΦΥΕ στο διαδίκτυο μέσω κεντρικής Εκδήλωσης στην αρχή του α.ε. και καταχωρήσεων προβολής στην κεντρική ιστοσελίδα

3) την ενίσχυση της φοιτητικής μέριμνας με αύξηση της προσβασιμότητας στο εκπαιδευτικό υλικό από ΑΜΕΑ-εντυποανάπηρους/ες φοιτητές/ριες μέσω ενημερωτικών ανακοινώσεων σχετικά με εξυπηρέτηση φοιτητών/ριών από το ειδικό λογισμικό ανάγνωσης που παρέχεται από τη βιβλιοθήκη του ΕΑΠ.

4) την ενίσχυση της Ακαδημαϊκής ανάπτυξης μέσω δράσεων επιμόρφωσης μελών ΣΕΠ του ΠΣ ΦΥΕ με παρακολούθηση σχετικών σεμιναρίων που παρέχει το ΕΑΠ μέσω του ΚΕΔΙΒΙΜ στη μεθοδολογία της ΑεξΑΕ και στη χρήση νέων τεχνολογιών και εκπαιδευτικών εργαλείων.

5) την ενίσχυση της Διασύνδεσης με εξωτερικούς οργανισμούς και φορείς μέσω ενθάρρυνσης των αποφοίτων για εγγραφή τους στο Δίκτυο Αποφοίτων, αξιοποίησης θέσεων φοιτητών/ριών για συμμετοχή στο Πρόγραμμα Erasmus+ και ενίσχυσης των δεσμών του ΠΠΣ με την αγορά εργασίας. Η τελευταία δράση πιστεύεται ότι θα βοηθηθεί με τη θεσμοθέτηση της Πρακτικής Άσκησης, για την οποία έχει καταρτιστεί σχέδιο κανονισμού για την εισαγωγή αυτής ως συμπληρωματικής-προαιρετικής ΘΕ (βλ. σελ.12)

2. Πώς κρίνετε τη βιωσιμότητα του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Πίνακας 2. Επιτομή στοιχείων του αξιολογούμενου ΠΣ

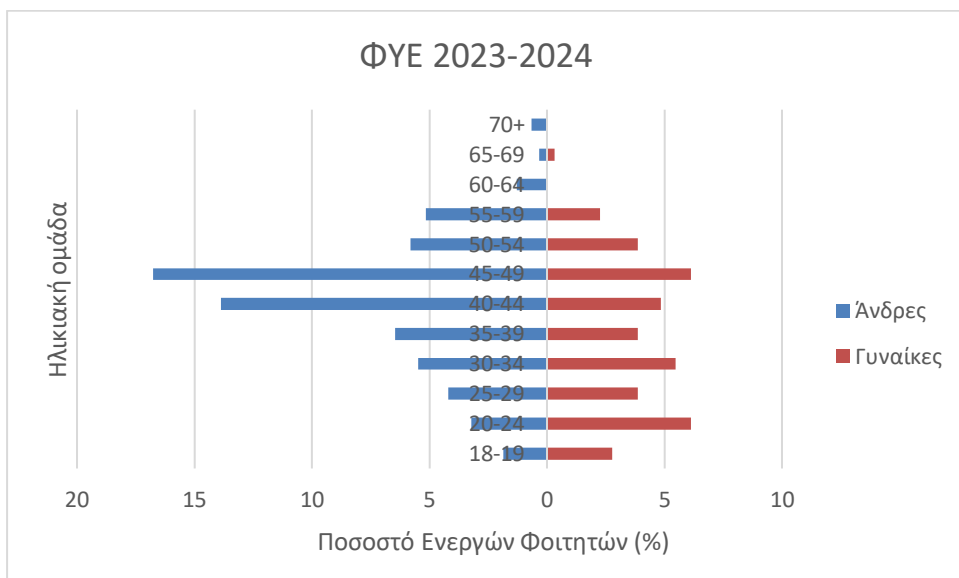
	2023-2024	2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020
Συνολικός αριθμός φοιτητών	325	357	425	445	480
Σύνολο προσφερόμενων θέσεων	180	250	250	500	525
Συνολικός αριθμός αιτήσεων	85	105	133	109	93
Συνολικός αριθμός νεοεισερχομένων φοιτητών	56	73	97	70	79
Συνολικός αριθμός αποφοίτων	34	24	29	31	33

Κατηγορία ΑΜΕΑ	2	2	2	3	3
Άλλες κατηγορίες	1	1	0	0	2
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)	5	5	4	5	7
Σύνολο ΘΕ	27	26	26	26	26
Σύνολο Υποχρεωτικών ΘΕ	17	17	17	17	17
Σύνολο ΘΕ Επιλογής	10	9	9	9	9
Μ.Ο. βαθμού πτυχίου	7.22	7.5	7.4	7.5	7.29

*κρατούμενοι, ρομά, ΚΕΘΕΑ

Το ποσοστό αλλοδαπών φοιτητών/ριών είναι 1.5%.

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 Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες (ΦΥΕ)

	2023-2024	2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020
Πτυχιακοί φοιτητές	325	357	425	445	480
Κατηγορία ΑΜΕΑ	2	2	2	3	3
Άλλες κατηγορίες*	1	1	0	0	2
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)	5	5	4	5	7

*κρατούμενοι, ρομά, ΚΕΘΕΑ

Πίνακας 4. Εξέλιξη των εισερχομένων φοιτητών του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών:
Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες (ΦΥΕ)

	2023-2024	2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020
Σύνολο προσφερόμενων θέσεων	180	250	250	500	525
Σύνολο αιτήσεων	85	105	133	109	93
Συνολικός αριθμός νεοεισερχόμενων φοιτητών	56	73	97	70	79
Κατηγορία ΑΜΕΑ	0	0	1	0	0
Άλλες κατηγορίες*	0	1	0	0	1
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)	1	2	1	1	3
Αριθμός αποφοίτων	34	24	29	31	33

*κρατούμενοι, ρομά, ΚΕΘΕΑ

Στοιχεία Εξετάσεων -Εγκατάλειψη σπουδών (Drop out)

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΜΕΑ, το 2023-24 υπήρχαν συνολικά 748 εγγραφές σε Θεματικές Ενότητες για τις οποίες το 70,3% των φοιτητών/ριών συμμετείχε σε τουλάχιστον μια εξέταση και εκ των οποίων το 92,6% ολοκλήρωσε τη Θεματική Ενότητα. Το ποσοστό επιτυχόντων σε σχέση με όλες τις δηλώσεις Θεματικών Ενότητων στο ΠΣ αγγίζει το 65,1%.

Ο μέσος χρόνος λήψης του τίτλου του Προγράμματος Σπουδών είναι 8,12 έτη με μέσο ποσοστό εγκατάλειψης σπουδών 82,2% από τους οποίους το 69,5% των διαγραφέντων είχε εγγραφεί σε Θεματική Ενότητα μόνο μία χρονιά και το 40,1% των διαγραφέντων είχε συμμετάσχει στην εκπαιδευτική διαδικασία (είχε δώσει έστω και μία εργασία). Το ακαδημαϊκό έτος 2023-2024 εγκατέλειψαν τις σπουδές τους το 37,5% των εγγεγραμμένων, ενώ:

- το 5,4% των εγγεγραμμένων διαγράφηκε πριν την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους (δεν είχε δηλώσει Θεματική Ενότητα)
- το 47,6% των διαγραφέντων είχε συμμετάσχει στην εκπαιδευτική διαδικασία (είχε δώσει έστω και μία εργασία).

Πίνακας 5. Εξέλιξη του αριθμού και διάρκειας σπουδών των αποφοίτων του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες (ΦΥΕ)

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
2011-2012	386	2	3	7	9	4	6	8	347	324	10.10%	89.90%	83.94%
2012-2013	201	2	1	5	4	1	1	5	182	176	9.45%	90.55%	87.56%
2013-2014	133	1	4	2	0	5	0	3	118	102	11.28%	88.72%	76.69%
2014-2015	128	4	2	6	1	2	2	1	110	95	14.06%	85.94%	74.22%
2015-2016	120	0	4	2	4	0	0	0	110	84	8.33%	91.67%	70.00%
2016-2017	115	0	3	4	3	2	0	0	103	83	10.43%	89.57%	72.17%
2017-2018	118	5	3	2	3	0	0	0	105	85	11.02%	88.98%	72.03%
2018-2019	92	3	2	8	0	0	0	0	79	58	14.13%	85.87%	63.04%
2019-2020	79	3	3	0	0	0	0	0	73	48	7.59%	92.41%	60.76%
2020-2021	70	3	0	0	0	0	0	0	67	39	4.29%	95.71%	55.71%
2021-2022	97	0	0	0	0	0	0	0	97	56	0.00%	100.00%	57.73%
2022-2023	73	0	0	0	0	0	0	0	73	37	0.00%	100.00%	50.68%
2023-2024	56	0	0	0	0	0	0	0	56	21	0.00%	100.00%	37.50%

Πίνακας 6. Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες (ΦΥΕ)

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	33	0 0.00%	16 48.48%	14 42.42%	3 9.09%	7.29
2020-2021	31	0 0.00%	11 35.48%	15 48.39%	5 16.13%	7.5
2021-2022	29	0 0.00%	10 34.48%	16 55.17%	3 10.34%	7.4
2022-2023	24	0 0.00%	8 33.33%	13 54.17%	3 12.50%	7.5
2023-2024	34	0 0.00%	14 41.18%	18 52.94%	2 5.88%	7.22
Σύνολο	151	0 0.00%	59 39.07%	76 50.33%	16 10.60%	7.37

* σύνολο και μέσος όρος τελευταίων 5 χρόνων

Εσωτερική αξιολόγηση από φοιτητές και Συντονιστές

Το ακαδημαϊκό έτος 2023-2024 μειώθηκε το ποσοστό της συμμετοχής των φοιτητών/ριών του ΦΥΕ στην αξιολόγηση σε σχέση με το αντίστοιχο του προηγούμενου ακαδημαϊκού έτους 2022-2023. Οι φοιτητές/ριες δηλώνουν περισσότερο ικανοποιημένοι/ες από τους/τις καθηγητές/τριες, ενώ την μικρότερη ικανοποίηση έχουν από το εκπαιδευτικό υλικό.

Πίνακας 7. Στοιχεία Εσωτερικής Αξιολόγησης από φοιτητές και Συντονιστές του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες (ΦΥΕ)

2023-2024								
Αξιολόγηση Καθηγητών/ριών από φοιτητές/ριες	Αξιολόγηση Καθηγητών/ριών από Συντονιστές/ριες	Εκπαιδευτικό Υλικό	Οργάνωση ΘΕ	Διοικητικές/Τεχνικές Υπηρεσίες		Πλήθος Αξιολογήσεων	Πλήθος δυνατών αξιολογήσεων	Συμμετοχή (%)
4.51	4.86	4.22	4.32	4.33		298	866	34.41%
2022-2023								
Αξιολόγηση Καθηγητών/ριών από φοιτητές/ριες	Αξιολόγηση Καθηγητών/ριών από Συντονιστές/ριες	Εκπαιδευτικό Υλικό	Οργάνωση ΘΕ	Διοικητικές/Τεχνικές Υπηρεσίες		Πλήθος Αξιολογήσεων	Πλήθος δυνατών αξιολογήσεων	Συμμετοχή (%)
4.32	4.84	3.83	4.10	4.22		209	507	41.22%
2021-2022								
Αξιολόγηση Καθηγητών/ριών από φοιτητές/ριες	Αξιολόγηση Καθηγητών/ριών από Συντονιστές/ριες	Εκπαιδευτικό Υλικό	Οργάνωση ΘΕ	Διοικητικές/Τεχνικές Υπηρεσίες		Πλήθος Αξιολογήσεων	Πλήθος δυνατών αξιολογήσεων	Συμμετοχή (%)
4.30	4.82	3.77	4.05	4.13		194	577	33.62%
2020-2021								
Αξιολόγηση Καθηγητών/ριών από φοιτητές/ριες	Αξιολόγηση Καθηγητών/ριών από Συντονιστές/ριες	Εκπαιδευτικό Υλικό	Οργάνωση ΘΕ	Διοικητικές/Τεχνικές Υπηρεσίες		Πλήθος Αξιολογήσεων	Πλήθος δυνατών αξιολογήσεων	Συμμετοχή (%)
4.33	4.93	3.78	4.04	3.99		235	545	43.12%
2019-2020								
Αξιολόγηση Καθηγητών/ριών από φοιτητές/τριες	Αξιολόγηση Καθηγητών/ριών από Συντονιστές/ριες	Εκπαιδευτικό Υλικό	Οργάνωση ΘΕ	Διοικητικές Υπηρεσίες	Τεχνικές Υπηρεσίες	Πλήθος Αξιολογήσεων	Πλήθος δυνατών αξιολογήσεων	Συμμετοχή (%)
4.08	4.86	3.50	3.75	3.37	3.64	276	634	43.53%

Διάρθρωση Προγράμματος Σπουδών

Πίνακας 8. Θεματικές Ενότητες Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες (ΦΥΕ)

Θεματική Ενότητα	Συντονιστής	Αριθμός ΟΣΣ/ Εργαστηρίων	Αριθμός Εργασιών	Εκπαιδευτικό Υλικό**	Αριθμός Τμημάτων	Αριθμός Διδασκόντων	Πολλαπλή Βιβλιογραφία	Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων	Χρήση ΤΠΕ
Γενικά Μαθηματικά Ι - ΦΥΕ10	ΧΑΤΖΗΝΙΚΟΛΑΟΥ MARIA	5	6	6	3	3	Ναι	Ναι	Ναι
Γενική και Ανόργανη Χημεία - ΦΥΕ12	ΣΑΛΙΦΟΓΛΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	5	6	8	2	2	Ναι	Ναι	Ναι
Εισαγωγή στις Φυσικές Επιστήμες - ΦΥΕ14	ΨΑΡΡΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	6	6	5	2	2	Ναι	Ναι	Ναι
Γενικά Μαθηματικά ΙΙ - ΦΥΕ20	ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ ΘΕΟΔΩΡΑ	5	6	5	2	2	Ναι	Ναι	Ναι
Φυσικοχημεία - ΦΥΕ22	ΜΠΟΓΟΣΙΑΝ ΣΟΓΟΜΩΝ	5	5	9	1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Κλασική Φυσική Ι - ΦΥΕ24	ΛΟΥΚΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	6	6	7	2	2	Ναι	Ναι	Ναι
Οργανική Χημεία - ΦΥΕ30	ΚΟΥΜΠΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	5	6	6	2	2	Ναι	Ναι	Ναι
Δομή και Λειτουργία του Κυττάρου - ΦΥΕ31	ΣΓΟΥΡΟΥ ΑΡΓΥΡΩ	6	5	4	2	2	Ναι	Ναι	Ναι
Κλασική Φυσική ΙΙ - ΦΥΕ34	ΛΕΙΣΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ	6	5	8	1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Κβαντική Φυσική - ΦΥΕ40	ΚΟΡΔΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	7	6	7	2	2	Ναι	Ναι	Ναι
Η Εξέλιξη των Ιδεών στις Φυσικές Επιστήμες - ΦΥΕ41	ΧΑΤΖΗΝΙΚΟΛΑΟΥ MARIA	5	6	3	1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Πλανήτης Γη - ΦΥΕ42	ΑΜΠΑΤΖΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	6	6	5	1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Γενετική - ΦΥΕ43	ΓΑΖΟΥΛΗ MARIA	6	6	5	1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Εργαστηριακή ΘΕ Εργαστήριο Βιολογίας Ι - ΕΘΕΒΙ (ΦΥΕΒΙ)*	ΣΓΟΥΡΟΥ ΑΡΓΥΡΩ		5	3	2	2	Ναι	Ναι	Ναι

Εργαστηριακή ΘΕ Εργαστήριο Βιολογίας II - ΕΘΕΒII (ΦΥΕΒII)*	ΣΓΟΥΡΟΥ ΑΡΓΥΡΩ		5	3	2	2	Ναι	Ναι	Ναι
Εργαστηριακή ΘΕ Εργαστήριο Φυσικής I - ΕΘΕΦI (ΦΥΕΦI)*	ΛΕΙΣΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ		5	2	3	3	Ναι	Ναι	Ναι
Εργαστηριακή ΘΕ Εργαστήριο Φυσικής II - ΕΘΕΦII (ΦΥΕΦII)*	ΛΕΙΣΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ		5	2	3	3	Ναι	Ναι	Ναι
Εργαστηριακή ΘΕ Εργαστήριο Χημείας I - ΕΘΕΧI (ΦΥΕΧI)*	ΜΠΟΥΡΙΚΑΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ		5	3	2	2	Ναι	Ναι	Ναι
Εργαστηριακή ΘΕ Εργαστήριο Χημείας II ΕΘΕΧII (ΦΥΕΧII)*	ΜΠΟΥΡΙΚΑΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ		5	5	3	3	Ναι	Ναι	Ναι
Διδακτική των Φυσικών Επιστημών - ΕΚΠ63	ΚΑΛΟΓΙΑΝΝΑΚΗΣ ΜΙΧΑΗΛ	5	4	10	4	4	Ναι	Ναι	Ναι
Εισαγωγή στην Πληροφορική - ΠΛΗ10	ΗΛΙΑΔΗΣ ΛΑΖΑΡΟΣ	5	4	7	1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Αρχές Τεχνολογίας Λογισμικού - ΠΛΗ11		5	4				Ναι	Ναι	Ναι
Τηλεματική, Διαδίκτυα και Κοινωνία - ΠΛΗ23	ΒΕΡΓΑΔΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	5	4	5	1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Προστασία και Ασφάλεια Συστημάτων Υπολογιστών - ΠΛΗ35		5	4				Ναι	Ναι	Ναι
Πληροφορική και Εκπαίδευση - ΠΛΗ37		5	4				Ναι	Ναι	Ναι
Σήματα και Επεξεργασία Εικόνας - ΠΛΗ44		5	4				Ναι	Ναι	Ναι
Εισαγωγή στη Μαθηματική Μοντελοποίηση και Εφαρμογές στις Φυσικές Επιστήμες - ΕΘΕΜΑΘ	ΧΑΤΖΗΝΙΚΟΛΑΟΥ ΜΑΡΙΑ		6	8	1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Τεχνητή Νοημοσύνη - Εφαρμογές - ΠΛΗ31	ΚΑΛΛΕΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	5	4	10	1	1	Ναι	Ναι	Ναι

* Παλαιές διαρθρώσεις των αντίστοιχων Εργαστηριακών Θεματικών Ενοτήτων

**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

Εξεταστικό σύστημα

Πίνακας 9. Θεματικές Ενότητες Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες (ΦΥΕ)

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
Γενικά Μαθηματικά Ι - ΦΥΕ10	71	32	31	21	47	96.88%
Γενική και Ανόργανη Χημεία - ΦΥΕ12	72	38	30	26	47	78.95%
Εισαγωγή στις Φυσικές Επιστήμες - ΦΥΕ14	68	31	28	26	47	90.32%
Γενικά Μαθηματικά ΙΙ - ΦΥΕ20	43	29	27	14	30	93.10%
Φυσικοχημεία - ΦΥΕ22	39	27	22	11	28	81.48%
Κλασική Φυσική Ι - ΦΥΕ24	51	31	29	19	35	93.55%
Οργανική Χημεία - ΦΥΕ30	51	34	30	23	38	88.24%
Δομή και Λειτουργία του Κυττάρου - ΦΥΕ31	39	30	26	18	28	86.67%
Κλασική Φυσική ΙΙ - ΦΥΕ34	51	43	37	14	26	86.05%
Κβαντική Φυσική - ΦΥΕ40	44	43	35	18	35	81.40%
Η Εξέλιξη των Ιδεών στις Φυσικές Επιστήμες - ΦΥΕ41	3	3	3	2	3	100.00%
Πλανήτης Γη - ΦΥΕ42	15	14	14	8	15	100.00%
Γενετική - ΦΥΕ43	21	21	21	11	21	100.00%
Εργαστηριακή ΘΕ Εργαστήριο Βιολογίας Ι - ΕΘΕΒΙ (ΦΥΕΒΙ)*	17 (21)*	13 (20)*	13 (20)*	17	76**	100% (100%)*

Εργαστηριακή ΘΕ Εργαστήριο Βιολογίας II - ΕΘΕΒII (ΦΥΕΒII)*	10 (17)*	9 (17)*	9 (17)*	8	54**	100% (100%)*
Εργαστηριακή ΘΕ Εργαστήριο Φυσικής I - ΕΘΕΦI (ΦΥΕΦI)*	26 (5)*	17 (5)*	17 (5)*	22	96**	100% (100%)*
Εργαστηριακή ΘΕ Εργαστήριο Φυσικής II - ΕΘΕΦII (ΦΥΕΦII)*	13 (15)*	13 (15)*	13 (15)*	9	81**	100% (100%)*
Εργαστηριακή ΘΕ Εργαστήριο Χημείας I - ΕΘΕΧI (ΦΥΕΧI)*	18 (9)*	14 (8)*	14 (8)*	10	56**	100% (100%)*
Εργαστηριακή ΘΕ Εργαστήριο Χημείας II - ΕΘΕΧII (ΦΥΕΧII)*	13 (13)*	10 (13)*	10 (12)*	9	87**	100% (92.31%)*
Διδακτική των Φυσικών Επιστημών - ΕΚΠ63	12	11	11	8	11	100.00%
Εισαγωγή στην Πληροφορική - ΠΛΗ10	2	2	2	2	2	100.00%
Αρχές Τεχνολογίας Λογισμικού - ΠΛΗ11						
Τηλεματική, Διαδίκτυα και Κοινωνία - ΠΛΗ23						
Τεχνητή Νοημοσύνη - Εφαρμογές - ΠΛΗ31	1	1	1	1	1	100.00%
Προστασία και Ασφάλεια Συστημάτων Υπολογιστών - ΠΛΗ35	1	1	1			100.00%
Πληροφορική και Εκπαίδευση - ΠΛΗ37						
Σχήματα και Επεξεργασία Εικόνας - ΠΛΗ44						
Εισαγωγή στη Μαθηματική Μοντελοποίηση και Εφαρμογές στις Φυσικές Επιστήμες - ΕΘΕΜΑΘ	1	1	1	1	1	1

* Παλαιές διαρθρώσεις των αντίστοιχων Εργαστηριακών Θεματικών Ενοτήτων

Συνοψίζοντας:

Φαίνεται να έχει σταθεροποιηθεί το πλήθος των νεοεισερχομένων φοιτητών/ριών σε περίπου 75 άτομα ενώ παραμένει στο ΠΠΣ και αποφοιτά, μεγάλο ποσοστό, σύμφωνα με τα παραπάνω.

Ιδιαίτερη προσοχή έχει δοθεί στη διαθεσιμότητα μαθησιακών πόρων, καθώς αναρτώνται στην πλατφόρμα LMS, εκτός από τη βασική βιβλιογραφία και αρχεία powerpoint με παρουσιάσεις των ΟΣΣ, θέματα Γραπτών Εργασιών και εξετάσεων παρελθόντων ετών, πρότυπα λυμένες ασκήσεις, συμπληρωματικές σημειώσεις κ.α. Το ακαδημαϊκό έτος 2023-2024 το Διδακτικό Υλικό ενισχύθηκε σημαντικά μέσω της υλοποίησης Δράσης Ανάπτυξης Διδακτικού Υλικού που αφορούσε βιντεοσκοπημένες διαλέξεις της ύλης ΘΕ.

Σε ότι αφορά τη στήριξη των φοιτητών/ριών, αυτή επιτυγχάνεται με επιπλέον υποστηρικτικές ΟΣΣ φροντιστηριακού τύπου, όσο και με κατ'ιδίαν επικοινωνία για επίλυση γνωσιακών θεμάτων αλλά και συμβουλευτικής.

Οι προτάσεις βελτίωσης /αναθεώρησης του ΠΣ που έχουν γίνει με αφετηρία παρατηρήσεις των ΣΕΠ και αιτημάτων από τους/τις φοιτητές/ριες κατά την αξιολόγηση η κατά τη μεταξύ τους/ μας επικοινωνία.

Δεν έχουν γίνει αλλαγές στο ΠΣ που προήλθαν από προτάσεις κοινωνικών /επαγγελματικών εταίρων.

Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης για τους διδάσκοντες λαμβάνονται υπόψη στην επαναπρόσληψη των ΣΕΠ, και στην εξέλιξη των μελών του διδακτικού προσωπικού.

Η διαδικασία επανεκτίμησης, αναπροσαρμογής και επικαιροποίησης της ύλης των μαθημάτων, λαμβάνει χώρα κάθε ακαδημαϊκό έτος στην λήξη του, σε προβλεπόμενη τακτική ΕΠΣ. Οι αποφάσεις της ΕΠΣ εγκρίνονται από την Κοσμητεία ΣΘΕΤ και εισηγούνται στη ΔΕ του ΕΑΠ.

3. Συμπεράσματα

Θετικά στοιχεία του ΠΣ όπως προκύπτουν από την αξιολόγηση του ΠΣ

Συμπερασματικά, το ΠΠΣ ΦΥΕ φέρει τα παρακάτω θετικά χαρακτηριστικά:

- Έχει διαθεματικό περιεχόμενο, που το καθιστά επίκαιρο
- Καλύπτει πλήρως και με επιτυχία τα γνωστικά αντικείμενα του ΠΣ, όπως αυτά εξειδικεύονται στις επιμέρους Θ.Ε. δίνοντας δυνατότητα για περαιτέρω εξειδίκευση σε ΜΠΣ.
- 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.
- Έχει σημαντικό αντίκτυπο, καλλιεργώντας στους/τις φοιτητές/ριες του κουλτούρα μάθησης και έρευνας. Υψηλό ποσοστό (περίπου 37%) των αποφοίτων συνεχίζει σε μεταπτυχιακές σπουδές.
- 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 (οι συντονιστές είναι πρωτοβάθμιοι καθηγητές) 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.
- Οι απόφοιτοι/ες έχουν κατοχυρωμένα επαγγελματικά δικαιώματα (http://career.eap.gr/employment_rights_fye.php).

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

Ορισμένες αδυναμίες εντοπίζονται κυρίως σε ιδιαιτερότητες του ΕΑΠ που επηρεάζουν το ΠΠΣ ΦΥΕ:

1. Καθώς η σύνθεση των συνεργαζόμενων διδασκόντων δεν είναι σταθερή, δαπανάται κάποιος χρόνος στην προσπάθεια συναντίληψης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.
2. Κάποιες διαδικασίες, όπως τροποποιήσεις και επικαιροποιήσεις του διδακτικού υλικού, καθυστερούν στην υλοποίηση, δεδομένου ότι σημαντικές αποφάσεις λαμβάνονται τελικά από τη ΔΕ του ΕΑΠ.
3. Καθώς μέχρι σήμερα δεν είχε εφαρμοστεί μία συστηματική και οργανωμένη διασύνδεση του ΕΑΠ με τους αποφοίτους, δεν είναι δυνατή η ανατροφοδότηση του ΠΠΣ ΦΥΕ σε ότι αφορά στον ουσιαστικό ρόλο που είχαν οι σπουδές των αποφοίτων στην προσωπική τους, επαγγελματική τους ή και επιστημονική τους εξέλιξη. Ορισμένες ενέργειες προς την κατεύθυνση της ενίσχυσης της επικοινωνίας με τους αποφοίτους έχουν γίνει σε περιπτωσιακή βάση. Αναμένεται πως η στελέχωση του Γραφείου Διασύνδεσης, θα δώσει την ευκαιρία στο ΠΣ ΦΥΕ να συντηρήσει και να συσφίξει τις σχέσεις του με τους αποφοίτους του.

Οι πρόσφατες συνθήκες, λόγω της πανδημίας, που επέβαλαν την τηλε-κπαίδευση και την τηλε-εξέταση ως μοναδικό τρόπο για τη συνέχιση των σπουδών των φοιτητών/ριών στη χώρα μας, δημιούργησαν μία νέα αντίληψη για την από απόσταση μάθηση και την έκαναν ευρέως γνωστή και προσιτή. Σε μερικές περιπτώσεις ωστόσο λανθασμένα ταυτίστηκε με την ΑεξΑΕ. Υπό αυτό το πλαίσιο συνθηκών δημοσιοποιήθηκαν ευρύτερα τα θετικά σημεία του ΕΑΠ στην εμπειρία της ΑεξΑΕ, ενώ βραχυπρόθεσμα αποτελούν μία ευκαιρία για το ΠΠΣ ΦΥΕ, ώστε να ενισχυθεί η θέση του στην κοινωνία, να στοχοθετηθούν επιπλέον δράσεις επικαιροποίησής του (εκπαιδευτικό υλικό, νέες ΘΕ, νέα γνωστικά αντικείμενα κ.α.), και να αναδειχθούν οι μεταπτυχιακές και διδακτορικές σπουδές στο ΕΑΠ ως μία λογική συνέχεια σπουδών. Κρίνεται απαραίτητη λοιπόν η αύξηση της εξωστρέφειας του ΠΣ με ενίσχυση και επέκταση των δράσεων προβολής του, αλλά και η ενίσχυση από τη μεριά της Διοίκησης των ερευνητικών δράσεων, οι οποίες αποτελούν αλληλένδετο κρίκο με την εκπαιδευτική διαδικασία, της διασύνδεσης με άλλα ιδρύματα και με επιχειρήσεις.

Ο ανταγωνισμός μεταξύ των ΠΣ στα συμβατικά Πανεπιστήμια στην Ελλάδα μπορεί μεν να απασχολεί τις διοικήσεις τους, αλλά σπανίως οδηγεί σε κινδύνους βιωσιμότητας λόγω της κρατικής χρηματοδότησης. Το ΕΑΠ, ως αυτοχρηματοδοτούμενο ίδρυμα, στηρίζεται κυρίως στην οικονομική συμμετοχή των φοιτητών/ριών για τις λειτουργικές του ανάγκες, οπότε η βιωσιμότητα των ΠΣ αποτελεί πάντα βασικό ζήτημα. Ως εκ τούτου όλες οι δράσεις που συμβάλουν στη βελτίωση της παρεχόμενης εκπαιδευτικής ποιότητας κρίνονται απαραίτητες, έτσι ώστε να κρατούν το ΠΣ ΦΥΕ σε μία ανταγωνιστική θέση απέναντι σε αντίστοιχα ΠΠΣ (δεν υπάρχει ίδιος τίτλος Σπουδών στα Ελληνικά ΑΕΙ). Παρόλα αυτά ο κίνδυνος να μειωθεί ο ρυθμός νεοεισερχομένων φοιτητών/ριών στο ίδρυμα πάντα υπάρχει, ιδίως από εξωιδρυματικούς παράγοντες, όπως μία πιθανή αλλαγή νομοθεσίας για την παροχή προπτυχιακών Προγραμμάτων ΑεξΑΕ, οικονομικο-κοινωνικές αλλαγές στη χώρα μας κ.ά.

Προτάσεις βελτίωσης του ΠΣ

Συμπερασματικά, παρακάτω καταγράφονται προτεινόμενες δράσεις από την Σχολή και τη ΔΕ για τη βελτίωση του ΠΣ:

- Αύξηση των μελών ΔΕΠ προκειμένου να καλύπτονται σε μεγαλύτερο βαθμό οι ΘΕ του ΠΣ και να υπάρχει συνέχεια στο συντονισμό και στη διοίκηση.
- Υποστήριξη των κοινωνικών δράσεων, των δράσεων προβολής και των δράσεων ανάπτυξης συνεργασιών.
- Ουσιαστική ενεργοποίηση του Γραφείου Διασύνδεσης.
- Παρακολούθηση της πορείας αποφοίτων.
- Διάθεση πόρων για αναπτυξιακές και ερευνητικές δράσεις.