



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ
ΠΜΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΕΣ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Ακαδημαϊκό έτος 2022-2023

Πάτρα

Ημερομηνία 05-06-2024

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

Α' μέρος: Αποτύπωση Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Σεισμική Μηχανική και Αντισεισμικές Κατασκευές (ΣΜΑ)»

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

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) 'Σεισμική Μηχανική και Αντισεισμικές Κατασκευές' (ΣΜΑ) επανιδρύθηκε το 2018 (ΦΕΚ 2096/8.6.2018, ΦΕΚ ίδρυσης 1246/Β/1998) σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4485/2017 και τις διατάξεις του ν. 2552/1997 (ΦΕΚ 266, τ.Α') όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Σκοπός του ΠΜΣ ΣΜΑ είναι η παροχή εξειδικευμένων σπουδών στον κλάδο των Πολιτικών Μηχανικών και ειδικότερα στο επιστημονικό πεδίο της σεισμικής μηχανικής και του σχεδιασμού αντισεισμικών κατασκευών, με στόχο την άνοδο του επιπέδου κατάρτισης του τεχνικού δυναμικού της χώρας.

Για την επίτευξη του στόχου του προγράμματος οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες θα πρέπει να παρακολουθήσουν και να κατανοήσουν τις τέσσερις θεματικές ενότητες του προγράμματος: ΣΜΑ50 Δυναμική Ανάλυση Κατασκευών ΣΜΑ 51 – Γεωτεχνική Σεισμική Μηχανική και Σεισμικός Σχεδιασμός Γεωτεχνικών Κατασκευών ΣΜΑ 62 –Σεισμικός Σχεδιασμός και Ανασχεδιασμός Κτιριακών Κατασκευών ΣΜΑ 63 –Ειδικά Θέματα Ανάλυσης και Σχεδιασμού Κατασκευών σε Σεισμό. Ο ελάχιστος χρόνος περάτωσης του ΠΜΣ ΣΜΑ είναι 2 έτη.

Πιστωτικές Μονάδες ECTS Προγράμματος Σπουδών: 120

Η ελάχιστη διάρκεια του Προγράμματος φοίτησης είναι 2 έτη.

Ταξινόμηση σύμφωνα με τον κώδικα ISCED-2011 της Unesco:

- με βάση τον τομέα εκπαίδευσης: 58 Architecture and building
- με βάση το επίπεδο σπουδών: 7

Ταξινόμηση σύμφωνα με τον κώδικα ISCED-2013 της Unesco:

- με βάση τον τομέα εκπαίδευσης: 0732 Building and civil engineering

Ο ιστότοπος (web site) του ΠΜΣ ΣΜΑ είναι ελεύθερα προσβάσιμος στο σύνδεσμο <https://www.eap.gr/education/postgraduate/annual/seismic-engineering-and-earthquake-constructions/>

Διευθυντής Προγράμματος Σπουδών (ΔΠΣ) είναι ο Αναπληρωτής Καθηγητής κ. Γεώργιος Παπαγιαννόπουλος με γνωστικό αντικείμενο «Δυναμική Ανάλυση Κατασκευών με έμφαση στην Αντιμετώπιση Φυσικών Καταστροφών» (<https://scholar.google.com/citations?user=WziDjDEAAAAJ&hl=el&oi=ao>).

Η ανταπόκριση του προγράμματος στις απαιτήσεις της κοινωνίας

Ο βαθμός ανταπόκρισης του ΠΜΣ ΣΜΑ στους στόχους του και τις απαιτήσεις της κοινωνίας κρίνεται πολύ ικανοποιητικός δεδομένου ότι το αντικείμενο του είναι να εξειδικεύσει τους φοιτητές στον αντισεισμικό σχεδιασμό των κατασκευών και των τεχνικών έργων γενικότερα, σε μία χώρα η οποία κατατάσσεται ανάμεσα στις πιο σεισμογενείς του πλανήτη (6^η θέση παγκοσμίως).

Οι διαδικασίες ελέγχου της ανταπόκρισης αυτής έχουν να κάνουν α) με την αξιολόγηση των διδασκόντων από τους φοιτητές και τους συντονιστές των ΘΕ και β) με την τακτική συνεδρίαση της επιτροπής προγράμματος σπουδών (ΕΠΣ) σε θέματα τόσο διδακτικής όσο και διαδικαστικής φύσεως.

Δεν υπάρχουν συστηματικοί αντικειμενικοί έλεγχοι της ανταπόκρισης του ΠΜΣ ΣΜΑ στις απαιτήσεις της κοινωνίας. Εντούτοις, οι απόφοιτοι του εν λόγω μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών, ανεξάρτητα αν εργάζονται στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, κρίνεται ότι έχουν ενισχύσει το βιογραφικό τους και έχουν αποκτήσει επιπλέον δεξιότητες και αναγνώριση που να τους καθιστούν πολύτιμους μελετητές/σύμβουλους στο σεισμικό σχεδιασμό κατασκευών, έργων και υποδομών, με γνώμονα την προστασία της ανθρώπινης ζωής, την οικονομία, τη βιωσιμότητα και την ανθεκτικότητα.

Το Πρόγραμμα Σπουδών αξιολογείται από τους φοιτητές για κάθε ΘΕ χωριστά και οι διδάσκοντες (ΣΕΠ) υπό τον ΔΠΣ - Ακαδημαϊκό Υπεύθυνο (ΑΥ) μελετούν τις αξιολογήσεις των φοιτητών καθώς και τις δικές τους για τους φοιτητές και φτάνουν σε ορισμένα συμπεράσματα βάσει των οποίων προτείνεται η διατήρηση ή η αναθεώρηση του Προγράμματος Σπουδών αναφορικά με τα χρησιμοποιούμενα βιβλία, βοηθήματα, λογισμικά, τεχνικά πρότυπα κλπ. Οι οποίες αναθεωρήσεις αποφασίζονται κατόπιν των ΟΔΠ αφού πρωτίστως υπάρχει η σύμφωνη γνώμη της ΕΠΣ.

Κατά το Ακαδ. Έτος 2021-2022, κατόπιν ομόφωνης απόφασης της ΕΠΣ του ΠΜΣ ΣΜΑ και έγκρισής της από την Κοσμητεία της ΣΘΕΤ και τη Διοικούσα Επιτροπή του Ε.Α.Π., ξεκίνησε η επικαιροποίηση του ΠΜΣ ΣΜΑ με γνώμονα τον εκσυγχρονισμό του και την ανταγωνιστικότητα του σε σχέση με συναφή ΠΜΣ της ημεδαπής. Συγκεκριμένα, για την επικαιροποίηση του ΠΜΣ ΣΜΑ αποφασίστηκαν οι εξής ενέργειες:

- 1) Η κατάργηση των ΘΕ ΣΜΑ 60 και ΣΜΑ 61 και η αντικατάστασή τους από δύο νέες ΘΕ, ήτοι τις ΣΜΑ 62 και ΣΜΑ 63. Οι δύο νέες ΘΕ προσφέρονται από το Ακαδ. Έτος 2022-23 και εφεξής.
- 2) Η κατάργηση των βιβλίων (τόμων) των ΘΕ ΣΜΑ 60 και ΣΜΑ61. Οι ΣΜΑ 60 και ΣΜΑ61, με βάση το σχετικό κανονισμό του Ε.Α.Π. θα συνεχίσουν να προσφέρονται για τους φοιτητές με ημερομηνία εισαγωγής μέχρι και το Ακαδ. Έτος 2021-2022.
- 3) Η συγγραφή δύο νέων βιβλίων για τις νέες ΘΕ ΣΜΑ 62, ΣΜΑ 63.
- 4) Η συγγραφή ενός βιβλίου για τις ανάγκες της ΘΕ ΣΜΑ 50 προς αντικατάσταση του τόμου Β αυτής.
- 5) Η συγγραφή ενός βιβλίου και η προμήθεια ενός βιβλίου του εμπορίου για τη ΘΕ ΣΜΑ 51 με παράλληλη κατάργηση των τριών τόμων αυτής που προσφέρονταν μέχρι και το Ακαδ. Έτος 2021-2022.
- 6) Η δημιουργία ταχύρρυθμου προπαρασκευαστικού μαθήματος προς υπενθύμιση και ανάκτηση βασικών γνώσεων πολιτικού μηχανικού από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές. Το εν λόγω μάθημα ολοκληρώνεται σε 4-5 διαλέξεις (περίπου τριών ωρών η καθεμία) και οπωσδήποτε πριν ξεκινήσει η διδασκαλία της 1^{ης} ΘΕ, ήτοι της ΣΜΑ50.

Με βάση τα ανωτέρω, από το Ακαδ. Έτος 2022-23 το ΠΜΣ ΣΜΑ προσφέρεται με τη επικαιροποιημένη μορφή του, ήτοι με δύο ανανεωμένες ΘΕ (ΣΜΑ 50 και ΣΜΑ 51) και δύο νέες ΘΕ (ΣΜΑ 62 και ΣΜΑ 63). Η επικαιροποιημένη αυτή μορφή του ΠΜΣ ΣΜΑ αναμένεται να δώσει καινούργια ώθηση και δυναμική σε ένα άκρως σημαντικό επιστημονικό αντικείμενο στον κλάδο του πολιτικού μηχανικού λαμβάνοντας υπόψη ότι: 1) καλύπτει πλήρως όλα τα κενά που είχαν διαπιστωθεί κατά τη διδασκαλία των προηγούμενων ΘΕ σχετικά με τη σύγχρονη τεχνογνωσία σεισμικής ανάλυσης και σεισμικού σχεδιασμού των κατασκευών και 2) προσφέρει τα πλέον σύγχρονα βιβλία στην ελληνική βιβλιογραφία στα αντικείμενα της σεισμικής ανάλυσης και του σεισμικού σχεδιασμού των κατασκευών.

Η ολοκλήρωση της συγγραφής των νέων βιβλίων των ΘΕ ΣΜΑ 50, ΣΜΑ 51 και ΣΜΑ 62 (1^ο έτος σπουδών) ολοκληρώθηκε τον Ιούνιο του 2022, ενώ για τη ΣΜΑ 63 (2^ο έτος σπουδών) ολοκληρώθηκε στο τέλος του 2022.

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.

Διαδικασία επιλογής φοιτητών/τριών

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 ΠΜΣ ΣΜΑ γίνονται δεκτοί απόφοιτοι Πολιτικών Μηχανικών των ΑΕΙ (Πανεπιστημίων και ΤΕΙ) της ημεδαπής και απόφοιτοι ΤΕΙ, ΑΣΠΑΙΤΕ και ΑΣΕΙ γνωστικού αντικείμενου συναφούς με αυτό του Πολιτικού Μηχανικού. 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. Στο ΠΜΣ ΣΜΑ προσφέρονται ετησίως 100 θέσεις και το ποσοστό αποδοχής, υπό την προϋπόθεση ότι όλοι οι ενδιαφερόμενοι πληρούν τα τυπικά κριτήρια, είναι το μέγιστο δυνατό. Όλοι οι υποψήφιοι φοιτητές θα πρέπει να ολοκληρώσουν τη διαδικασία εγγραφής σύμφωνα με τις οδηγίες της πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος. Όλα τα στάδια της διαδικασίας επιλογής φοιτητών δημοσιεύονται με σχετικές ανακοινώσεις στην κεντρική ιστοσελίδα του ΕΑΠ.

Διάρθρωση Προγράμματος Σπουδών

Το πρόγραμμα ΣΜΑ έχει καλή δομή, συνεκτικότητα και λειτουργικότητα. Οι τέσσερις ΘΕ που προσφέρονται ανταποκρίνονται πλήρως στην επιδιωκόμενη εξειδίκευση του μεταπτυχιακού φοιτητή στο πεδίο της σεισμικής μηχανικής και του αντισεισμικού σχεδιασμού των κατασκευών.

Όλες οι ΘΕ είναι υποχρεωτικές. Από τις τέσσερις ΘΕ, οι δύο πρώτες αποτελούν μαθήματα θεωρητικού υπόβαθρου ενώ οι άλλες δύο είναι μαθήματα εφαρμογής. Δεδομένου ότι κάθε ΘΕ πραγματεύεται διαφορετικό επιστημονικό πεδίο, δεν είναι εύκολο να αποτυπωθεί στο σύνολο των ΘΕ κάποια ποσοστιαία σχέση μεταξύ ΘΕ υποβάθρου, επιστημονικής περιοχής, γενικών γνώσεων και ανάπτυξης δεξιοτήτων.

Κατά τη διάρκεια των 5 ετησίων συναντήσεων (ΟΣΣ) με τους φοιτητές, διάρκειας 4 ωρών εκάστη, ο χρόνος κατανέμεται ως εξής και ανάλογα τη ΘΕ: 60-70% σύνοψη της θεωρίας και 30-40% επίλυση και εξήγηση υποδειγματικών ασκήσεων. Η ύλη των ΘΕ έχει μικρές επικαλύψεις και οργανώνεται επαγωγικά κατά τρόπο, ώστε οι γνώσεις της προηγούμενης ΘΕ να βοηθούν στην κατανόηση της ύλης της επόμενης. Η έκταση της ύλης κρίνεται ορθολογική. Αναπροσαρμογή και επικαιροποίηση της ύλης είναι δυνατή μέσω αποφάσεων των ΟΔΠ και ΕΠΣ.

Δεν εφαρμόζεται σύστημα προαπαιτούμενων μαθημάτων καθότι το ΠΜΣ ΣΜΑ δέχεται μόνο αποφοίτους τμημάτων/σχολών Πολιτικών Μηχανικών οι οποίοι έχουν ήδη τις βασικές γνώσεις στα αντικείμενα που πραγματεύεται η κάθε ΘΕ.

Συγκρίνοντας το ΠΜΣ ΣΜΑ με το ΠΜΣ ΔΧΤ (Διαχείριση Τεχνικών Έργων), το οποίο είναι το μόνο συναφές ΠΜΣ με την ειδικότητα του Πολιτικού Μηχανικού που προσφέρεται στο ΕΑΠ, ο αριθμός των ΘΕ είναι ο ίδιος.

Για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος απαιτείται η εκπόνηση της ΜΔΕ σε επιστημονικό ή και ερευνητικό πεδίο επιλογής του μεταπτυχιακού φοιτητή. Ο ΔΠΣ επιλέγει ως επιβλέποντα εκείνο το μέλος ΣΕΠ το οποίο ταιριάζει καλύτερα στην επιλογή κάθε μεταπτυχιακού φοιτητή, ώστε αφενός μεν να επιτευχθεί η βέλτιστη επίβλεψη της εργασίας, αφετέρου δε να παραχθεί μια εργασία υψηλού επιπέδου με δυνατότητα δημοσίευσης της (με γνώμονα την πρωτοτυπία της- θεωρητική ή πειραματική ή συνδυασμός τους) σε κάποιο διεθνές περιοδικό ή συνέδριο.

Πίνακας 1. Θεματικές Ενότητες Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Σεισμική Μηχανική και Αντισεισμικές Κατασκευές (ΣΜΑ)

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
Δυναμική Ανάλυση των Κατασκευών	ΣΜΑ50	1	20	Θεωρητική	Κορμού		ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 748-749
Γεωτεχνική Σεισμική Μηχανική και Σεισμικός Σχεδιασμός Γεωτεχνικών Κατασκευών (πρώην Τεχνική Σεισμολογία και Εδαφοδυναμική)	ΣΜΑ51	1	20	Θεωρητική	Κορμού		ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 750-751
Σεισμικός Σχεδιασμός και Ανασχεδιασμός Κτιριακών Κατασκευών	ΣΜΑ62	1	20	Θεωρητική	Κορμού		ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ. 751-752
Ειδικά θέματα ανάλυσης και σχεδιασμού κατασκευών σε σεισμό	ΣΜΑ63	2	20	Θεωρητική	Κορμού		ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ.752-753
Προπαρασκευαστική - ΣΜΑΠ	ΣΜΑΠ	1	0	Θεωρητική	Επιλογής		ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	
Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (ΣΜΑΔΕ)	ΣΜΑΔΕ	2	40	Θεωρητική	Κορμού	4ΘΕ	ΟΣΣ	http://study.eap.gr/ , http://open.eap.gr/ , https://apothesis.eap.gr/	σελ.753

Μέχρι το έτος 2022 υπήρχαν οι ΘΕ ΣΜΑ60- Σχεδιασμός Αντισεισμικών Κατασκευών και ΣΜΑ61-Σεισμικές Βλάβες, Επισκευές και Ενισχύσεις οι οποίες έχουν αντικατασταθεί από τις ΣΜΑ62 και ΣΜΑ63. Οι ΘΕ ΣΜΑ 60 ΚΑΙ ΣΜΑ 61 εξακολουθούν να προσφέρονται στους φοιτητές που έχουν ημερομηνία εισαγωγής/εγγραφής στο ΠΜΣ ΣΜΑ μέχρι και το Ακαδ. Έτος 2021-22.

Πρακτική άσκηση

Στο Πρόγραμμα Σπουδών δεν υπάρχει θεσμοθετημένη πρακτική άσκηση των φοιτητών.

Εξεταστικό σύστημα

Το εξεταστικό σύστημα κρίνεται πολύ ικανοποιητικό:

Εφαρμόζονται δύο τρόποι αξιολόγησης των φοιτητών, ήτοι 5 Γραπτές Εργασίες (ΓΕ) κατ' οίκον, 1 γραπτή τελική εξέταση και 1 γραπτή επαναληπτική τελική εξέταση για όσους φοιτητές αποτύχουν ή δεν προσέλθουν στην πρώτη. Η διαφάνεια της αξιολόγησης των φοιτητών διασφαλίζεται με την επιστροφή των διορθωμένων εργασιών μέσω εξατομικευμένης γραπτής επιστολής ή αναφοράς στο φοιτητή και με το σύστημα διόρθωσης των βαθμών σε περίπτωση λάθους από πλευράς του αξιολογητή (μέλος ΣΕΠ). Επιπρόσθετα ταυτόχρονα με την περάτωση βαθμολόγησης κάθε ΓΕ, γίνεται ανάρτηση στο σχετικό ιστότοπο των απαντήσεων/λύσεων των θεμάτων των ΓΕ.

Αξιολόγηση της εξεταστικής διαδικασίας γίνεται μέσα στα πλαίσια της αξιολόγησης του διδάσκοντα από τους φοιτητές. Αυτή όμως περιορίζεται στις 5 ΓΕ. Στην 1η συνάντηση των ΕΠΣ και ΟΔΠ στην αρχή κάθε Ακαδ. Έτους, γίνεται αξιολόγηση της εξεταστικής διαδικασίας από το ΔΠΣ και τους Συντονιστές των ΘΕ.

Η διαδικασία ανάθεσης της μεταπτυχιακής εργασίας δεν προβλέπει την συμμετοχή των φοιτητών και των μελών ΣΕΠ στο στάδιο της επιλογής. Γίνεται όμως πλήρως αντικειμενικά από τον ΔΠΣ ο οποίος προσπαθεί να συνδυάσει την επιθυμία του φοιτητή (ως προς την θεματική περιοχή επιλογής του) και τον Επιβλέποντα (αν έχει δηλωθεί αυτός από το φοιτητή), λαμβάνοντας ως τόσο υπόψη το μέγιστο αριθμό φοιτητών που δύναται να έχει ένας Επιβλέπωντας. Κατόπιν αιτήματος του φοιτητή, ο ΔΠΣ προχωρά σε αλλαγή Επιβλέποντα αφού πρώτα συζητήσει το αίτημα αυτό με τους Επιβλέποντες (παλαιό και νέο).

Με βάση σχετική απόφαση των ΕΠΣ ΣΜΑ, Κοσμητείας και Διοικούσας Επιτροπής του ΕΑΠ, στο ΠΜΣ ΣΜΑ είναι υποχρεωτικές δύο εκθέσεις προόδου της ΜΔΕ (συγγράφονται σε προκαθορισμένη φόρμα και υποβάλλονται στο σχετικό ιστότοπο τις ημερομηνίες 30/12 και 30/03 κάθε Ακαδ. Έτους), αφού έχει γίνει η οριστικοποίηση του θέματος μεταξύ φοιτητή και επιβλέποντα. Επίσης παράλληλα με το τελικό τεύχος της διπλωματικής εργασίας παραδίδεται από το φοιτητή και μια εκτεταμένη περίληψη αυτής (στα ελληνικά ή στα αγγλικά) υπό μορφή τεχνικού άρθρου.

Η εξέταση των διπλωματικών εργασιών γίνεται σε δύο στάδια: Η εργασία αξιολογείται από τον Α και Β Επιβλέποντα της εργασίας, και εφόσον κριθεί επαρκής, γίνεται δημόσια παρουσίαση της (σε καθορισμένες ημερομηνίες) ενώπιον της τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής (Επιβλέποντες Α και Β και παρουσία του Συντονιστή ή/και του ΔΠΣ) που βαθμολογεί την εργασία (5-10). Εργασία που δεν κρίνεται επαρκής, δεν παρουσιάζεται και η εκπόνηση της συνεχίζεται μέχρις ότου οι Α και Β Επιβλέποντες θεωρήσουν ότι πληροί τις προδιαγραφές.

Υπάρχουν συγκεκριμένες προδιαγραφές ποιότητας για την ΜΔΕ. Αυτές είναι κυρίως η απαίτηση στοιχείων πρωτοτυπίας, η πληρότητα κάλυψης του αντικειμένου, και η συγγραφή της με καθορισμένο τρόπο σύμφωνα και με τα πρότυπα συγγραφής ΜΔΕ του ΕΑΠ αλλά και τα εθνικά/διεθνή πρότυπα για επιστημονικά κείμενα.

Διεθνής διάσταση Προγράμματος Σπουδών

Προς το παρόν δεν υπάρχει διεθνής διάσταση του ΣΜΑ γιατί οι φοιτητές και οι διδάσκοντες είναι μόνο Έλληνες και η διδασκαλία γίνεται στα ελληνικά. Δεν υπάρχει συμμετοχή διδασκόντων από το εξωτερικό και υπάρχει μηδαμινή συμμετοχή αλλοδαπών φοιτητών (2 φοιτητές, 2%). Τα μαθήματα γίνονται στα ελληνικά και τα βιβλία είναι επίσης στα ελληνικά. Ωστόσο, σε αρκετά θέματα των γραπτών εργασιών και πολύ περισσότερο στα πλαίσια της ΜΔΕ απαιτείται η μελέτη και κατανόηση επιστημονικών δημοσιεύσεων (γραμμένων στα αγγλικά).

Δεν υπάρχουν ακόμα συμφωνίες συνεργασίας με ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού.

Δεν υπάρχουν διεθνείς διακρίσεις αποκλειστικά σε επίπεδο Προγράμματος, οι διδάσκοντες όμως είναι υψηλής στάθμης (διότι εκλέγονται μέσω πανελλήνιας προκήρυξης και αξιολογούνται /κατατάσσονται με αξιοκρατικά κριτήρια) και η ποιότητα των διατρίβων είναι επίσης υψηλής στάθμης.

Στο ΠΜΣ ΣΜΑ εφαρμόζεται το σύστημα μεταφοράς διδακτικών μονάδων (ECTS). Οι πιστωτικές μονάδες ECTS είναι 120 καθώς η ελάχιστη διάρκεια φοίτησης στο ΠΜΣ ΣΜΑ από το Ακαδ. Έτος 2013-14 είναι 2 έτη. Για την εφαρμογή του ECTS δημοσιεύονται σχετικές ανακοινώσεις στην κεντρική ιστοσελίδα 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. Διαρκής 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 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 εγκεκριμένο 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 «Σεισμική Μηχανική και Αντισεισμικές Κατασκευές- ΣΜΑ» της Σχολής Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας (ΣΘΕΤ) του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (ΕΑΠ) αξιολογήθηκε από Επιτροπή Εξωτερικής Αξιολόγησης & Πιστοποίησης κατά τις ημερομηνίες 20 - 25 Νοεμβρίου 2023.

Το τελικό αποτέλεσμα της Επιτροπής ήταν ότι, το Πρόγραμμα Σπουδών ΣΜΑ **συμμορφώνεται πλήρως (Fully 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 ΣΜΑ ορίστηκε για πέντε έτη, από **20-12-2023** έως **19-12-2028**.

Η Έκθεση Παρακολούθησης του ΠΜΣ ΣΜΑ θα συνταχθεί και θα υποβληθεί στην ΕΘΑΑΕ πριν την λήξη της διετίας από την έναρξη ισχύος της πιστοποίησης, ήτοι έως 19/11/2025.

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;

Ο βασικός στόχος ήταν η ολοκλήρωση της αναμόρφωσης/επικαιροποίησης του ΠΜΣ ΣΜΑ, και επιτεύχθηκε πλήρως. Συγκεκριμένα, δημιουργήθηκαν δύο νέες ΘΕ (ΣΜΑ 62, ΣΜΑ 63) προς αντικατάσταση των δύο ΘΕ ΣΜΑ 60 & ΣΜΑ 61 οι οποίες παρουσίαζαν σημαντική απόκλιση από την τρέχουσα επιστημονική γνώση. Για τις ΘΕ ΣΜΑ 62, ΣΜΑ 63 γράφηκε εξ αρχής το διδακτικό υλικό (βιβλία) Παράλληλα, επικαιροποιήθηκε το διδακτικό υλικό (βιβλία) και στις δύο ΘΕ που παρέμειναν (ΣΜΑ 50, ΣΜΑ 51). Με τη μορφή που έχει το ΠΜΣ ΣΜΑ σήμερα, είναι το μοναδικό ΠΜΣ στον ελληνικό χώρο, αμιγώς εστιασμένο στο αντικείμενο της σεισμικής μηχανικής και του αντισεισμικού σχεδιασμού των κατασκευών.

Σημαντικό γεγονός ήταν και η ολοκλήρωση της συνδρομής σε δύο καταξιωμένα περιοδικά αντισεισμικής μηχανικής, κάτι το οποίο θα βοηθήσει σημαντικά στην εκπόνηση των ΜΔΕ.

Από την άλλη πλευρά, δεν επιτεύχθηκε ο στόχος αύξησης του ποσοστού των νεοεισαχθέντων φοιτητών, γεγονός που σημαίνει ότι απαιτείται εντατικοποίηση της προβολής του ΠΜΣ ΣΜΑ με στόχο την ανάδειξη των πλεονεκτημάτων και καινοτομιών του. Επίσης, θα πρέπει να δοθεί έμφαση στη δυνατότητα μετακίνησης φοιτητών του ΠΜΣ ΣΜΑ, είτε για πρακτική άσκηση είτε για εκπόνηση έρευνας, μέσω του ERASMUS+.

2. Πώς κρίνετε τη βιωσιμότητα του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;

Πίνακας 2. Επιτομή στοιχείων του αξιολογούμενου ΠΣ

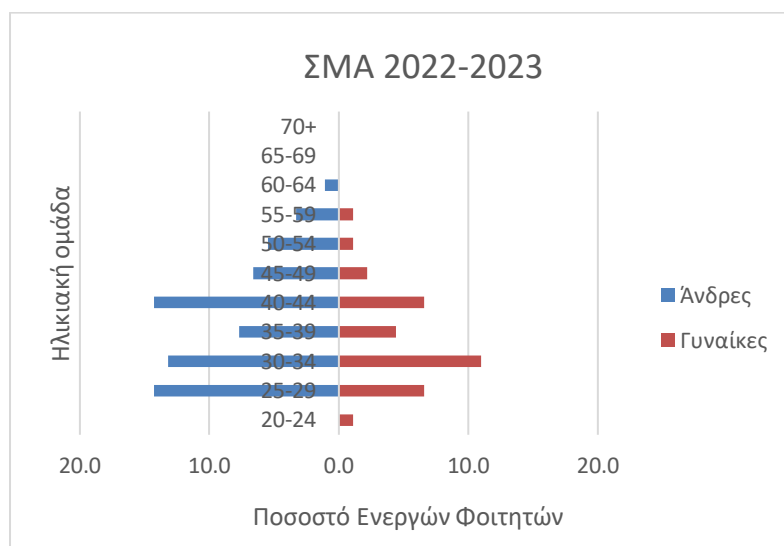
	2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019
Συνολικός αριθμός φοιτητών	91	99	100	107	143
Σύνολο προσφερόμενων θέσεων	100	100	100	100	100
Συνολικός αριθμός αιτήσεων	33	47	53	41	23
Συνολικός αριθμός νεοεισερχομένων φοιτητών	22	37	38	22	22
Συνολικός αριθμός αποφοίτων	15	9	17	24	28
Άλλες κατηγορίες*	0	0	0	0	0
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)	3	2	1	2	1
Σύνολο ΘΕ	5	5	5	5	5
Σύνολο Υποχρεωτικών ΘΕ	5	5	5	5	5
Σύνολο ΘΕ Επιλογής	0	0	0	0	0
Μ.Ο. βαθμού πτυχίου	7.70	7.63	7.77	7.26	7.21

*κρατούμενοι, ρομά, ΚΕΘΕΑ

Κατά μέσο όρο οι απόφοιτοι του ΠΜΣ ΣΜΑ στην τελευταία πενταετία είναι 19 με βαθμό 7.45. Σε σύγκριση με τα έτη 2010-2015 όπου ο μέσος όρος των μεταπτυχιακών φοιτητών που εγγράφησαν στο ΠΜΣ ΣΜΑ ήταν 75, τα τελευταία 5 χρόνια ο μέσος όρος αυτός είναι 28. Το γεγονός αυτό αποδίδεται κυρίως στη στροφή του ενδιαφέροντος των αποφοίτων των τμημάτων/σχολών Πολιτικών Μηχανικών της χώρας σε μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών (εθνικά ή της αλλοδαπής) με αντικείμενο είτε τη διαχείριση και τον οικονομικό προγραμματισμό των τεχνικών έργων είτε το σχεδιασμό τεχνικών έργων βιώσιμων και φιλικών προς το περιβάλλον. Θα πρέπει επίσης να τονιστεί ότι (με βάση σχετικές αναφορές) παρόμοια στροφή ενδιαφέροντος παρουσιάζεται και σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες, όπως η Ιταλία και η Πορτογαλία (οι δύο αυτές χώρες αναφέρονται ενδεικτικά καθότι, όπως και η χώρα μας, έχουν σημαντικό σεισμικό δυναμικό).

Το ποσοστό αλλοδαπών φοιτητών είναι 3,3%.

Τα ποσοστά ενεργών φοιτητών για το ακαδ. έτος 22-23, 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: Σεισμική Μηχανική και Αντισεισμικές Κατασκευές (ΣΜΑ)

	2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019
Πτυχιακοί φοιτητές	91	99	100	107	143
Άλλες κατηγορίες*	0	0	0	0	0
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)	3	2	1	2	1

*κρατούμενοι, ρομά, ΚΕΘΕΑ

Πίνακας 4. Εξέλιξη των εισερχομένων φοιτητών του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Σεισμική Μηχανική και Αντισεισμικές Κατασκευές (ΣΜΑ)

	2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019

Σύνολο προσφερόμενων θέσεων	100	100	100	100	100
Σύνολο αιτήσεων	33	47	53	41	23
Συνολικός αριθμός νεοεισερχόμενων φοιτητών	22	37	38	22	22
Άλλες κατηγορίες*	0	0	0	0	0
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)	0	1	0	1	1
Αριθμός αποφοίτων	15	9	17	24	28

*κρατούμενοι, ρομά, ΚΕΘΕΑ

Στοιχεία Εξετάσεων -Εγκατάλειψη σπουδών (Drop out)

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΜΕΑ, το 2022-23 υπήρχαν 126 εγγραφές φοιτητών σε Θεματικές Ενότητες για τις οποίες το 65,1% συμμετείχε σε τουλάχιστον μια εξέταση και εκ των οποίων το 100% ολοκλήρωσε τη Θεματική Ενότητα (το ποσοστό επιτυχόντων σε σχέση με όλες τις δηλώσεις Θεματικών Ενότητων στο ΠΣ είναι 65,1%).

Ο μέσος χρόνος λήψης του τίτλου του Προγράμματος Σπουδών είναι 4,72 έτη με μέσο ποσοστό εγκατάλειψης σπουδών 54,4%, από τους οποίους το 56,6% είχαν εγγραφεί σε Θεματική Ενότητα μόνο μια χρονιά και το 32,3% των διαγραφέντων είχαν συμμετάσχει στην εκπαιδευτική διαδικασία (είχαν δώσει έστω και μια εργασία).

Το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023 εγκατέλειψαν τις σπουδές τους το 27,3% των εγγεγραμμένων, ενώ το 83,3% των διαγραφέντων είχαν συμμετάσχει στην εκπαιδευτική διαδικασία (είχαν δώσει έστω μια εργασία).

Πίνακας 5. Εξέλιξη του αριθμού και διάρκειας σπουδών των αποφοίτων του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Σεισμική Μηχανική και Αντισεισμικές Κατασκευές (ΣΜΑ)

Έτος Εισαγωγής	Εγγραφέντες Νεοεισερχόμενοι	Αποφοιτήσαντες διάρκεια σπουδών (σε έτη)							Μη αποφοιτησαντες (συμπεριλαμβάνονται και οι διακόψαντες)	Διακόψαντες	Ποσοστιαία αναλογία		
		K	K+1	K+2	K+3	K+4	K+5	>K+6			Συνολικό ποσοστό αποφοιτησάντων	Συνολικό ποσοστό μη αποφοιτησάντων (συμπεριλαμβάνονται και οι διακόψαντες)	Συνολικό ποσοστό όσων διέκοψαν
2011-2012	92	3	15	11	5	5	0	0	53	53	42.39%	57.61%	57.61%
2012-2013	90	9	8	11	10	2	1	0	49	48	45.56%	54.44%	53.33%
2013-2014	90	0	6	9	4	5	4	2	60	55	33.33%	66.67%	61.11%
2014-2015	91	0	5	12	9	4	0	1	60	47	34.07%	65.93%	51.65%
2015-2016	67	1	8	6	7	2	0	0	43	39	35.82%	64.18%	58.21%
2016-2017	50	0	3	3	4	1	1	0	38	30	24.00%	76.00%	60.00%
2017-2018	46	2	5	3	3	0	0	0	33	25	28.26%	71.74%	54.35%
2018-2019	22	0	3	1	2	0	0	0	16	11	27.27%	72.73%	50.00%
2019-2020	22	1	3	1	0	0	0	0	17	10	22.73%	77.27%	45.45%
2020-2021	38	1	7	0	0	0	0	0	30	15	21.05%	78.95%	39.47%
2021-2022	37	2	0	0	0	0	0	0	35	16	5.41%	94.59%	43.24%
2022-2023	22	1	0	0	0	0	0	0	21	6	4.55%	95.45%	27.27%

Πίνακας 6. Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Σεισμική Μηχανική και Αντισεισμικές Κατασκευές (ΣΜΑ)

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	
2018-2019	28	1 4%	11 39.29%	15 53.57%	1 4%	7.21
2019-2020	24	0 0.00%	11 45.83%	11 45.83%	2 8.33%	7.26
2020-2021	17	0 0.00%	2 11.76%	11 64.71%	4 23.53%	7.77
2021-2022	9	0 0.00%	2 22.22%	6 66.67%	1 11.11%	7.63
2022-2023	15	0 0.00%	3 20.00%	10 66.67%	2 13.33%	7.70
Σύνολο*	93	1 1.08%	29 31.18%	53 56.99%	10 10.75%	7.45

* σύνολο και μέσος όρος τελευταίων 5 χρόνων

Εσωτερική αξιολόγηση από τους φοιτητές

Το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023, οι φοιτητές του ΣΜΑ κατά μέσο όρο αξιολόγησαν τους Καθηγητές τους με 4,32, το Εκπαιδευτικό Υλικό που τους παρέχεται με 4,03, την Οργάνωση των Θεματικών τους Ενοτήτων με 4,07 και τις Διοικητικές/Τεχνικές Υπηρεσίες με 4,39. Στην αξιολόγηση είχαν δικαίωμα συμμετοχής 85 φοιτητές/τριες και συμμετείχαν σε αυτή 31 (ποσοστό συμμετοχής 37%). Τα αποτελέσματα αυτά είναι ιδιαίτερα ικανοποιητικά και άνω του μέσου όρου των Προγραμμάτων Σπουδών του ΕΑΠ.

Διάρθρωση Προγράμματος Σπουδών

Πίνακας 7. Θεματικές Ενότητες Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Σεισμική Μηχανική και Αντισεισμικές Κατασκευές (ΣΜΑ)

Θεματική Ενότητα	Συντονιστής	Αριθμός ΟΣΣ/ Εργαστηρίων	Αριθμός Εργασιών	Εκπαιδευτικό Υλικό	Αριθμός Τμημάτων	Αριθμός Διδασκόντων	Πολλαπλή Βιβλιογραφία	Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων	Χρήση ΤΠΕ
Δυναμική Ανάλυση Κατασκευών - ΣΜΑ50	ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	5	5	2	1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Τεχνική Σεισμολογία και Εδαφοδυναμική - ΣΜΑ51	ΧΑΤΖΗΓΕΩΡΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	5	5	3	1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Σχεδιασμός Αντισεισμικών Κατασκευών - ΣΜΑ60	ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	5	5	3	1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Σεισμικές Βλάβες, Επισκευές και Ενισχύσεις - ΣΜΑ61	ΚΑΤΑΚΑΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	5	5	2	1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Σεισμικός Σχεδιασμός και Ανασχεδιασμός Κτιριακών Κατασκευών - ΣΜΑ62	ΜΠΑΛΩΜΕΝΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	5	5	1	1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Προπαρασκευαστική - ΣΜΑΠ	ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ				1	1	Ναι	Ναι	Ναι
Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (ΣΜΑΔΕ)							Ναι	Ναι	Ναι

Εξεταστικό σύστημα

Πίνακας 8. Θεματικές Ενότητες Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: Σεισμική Μηχανική και Αντισεισμικές Κατασκευές (ΣΜΑ)

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
Δυναμική Ανάλυση των Κατασκευών -ΣΜΑ50	22	16	13	7	22	81,25%
Γεωτεχνική Σεισμική Μηχανική και Σεισμικός Σχεδιασμός Γεωτεχνικών Κατασκευών -ΣΜΑ51	21	17	17	11	19	100%
Σχεδιασμός Αντισεισμικών Κατασκευών-ΣΜΑ60	21	23	18	7	20	78,3%
Σεισμικές Βλάβες, Επισκευές και Ενισχύσεις-ΣΜΑ61	20	17	16	4	20	94,12%
Σεισμικός Σχεδιασμός και Ανασχεδιασμός Κτιριακών Κατασκευών-ΣΜΑ62	4	3	3	2	4	100%
Προπαρασκευαστική-ΣΜΑΠ	5					
Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (ΣΜΑΔΕ)	33	15	15			100%

Με βάση τα στοιχεία του Πίνακα 7, όλες οι ΘΕ του ΠΜΣ ΣΜΑ κατά το Ακαδ. Έτος 2022-23 είναι μονομηματικές και στις 4 εκ των 5 ΘΕ διδάσκοντες είναι μέλη Δ.Ε.Π. του Ε.Α.Π. Με βάση τα στοιχεία του Πίνακα 8, το ποσοστό επιτυχόντων στις εξετάσεις όλων των ΘΕ ξεπερνά το 78%, καταδεικνύοντας το επίπεδο διδασκαλίας σε συνδυασμό με την ανταπόκριση των φοιτητών.

3. Συμπεράσματα

Θετικά στοιχεία του ΠΣ όπως προκύπτουν από την αξιολόγηση του ΠΣ

Το βασικό θετικό στοιχείο του ΠΜΣ ΣΜΑ είναι ότι εξειδικεύει τους διπλωματούχους/πτυχιούχους Πολιτικούς Μηχανικούς στο αντικείμενο της σεισμικής μηχανικής και του αντισεισμικού σχεδιασμού των κατασκευών, το οποίο έχει εξαιρετική σημασία για τη χώρα μας εξαιτίας του υψηλού σεισμικού δυναμικού της. Ένα άλλο θετικό στοιχείο είναι ότι ο εξ αποστάσεως χαρακτήρας σπουδών του ΠΜΣ ΣΜΑ δίνει τη δυνατότητα σε διπλωματούχους/πτυχιούχους Πολιτικούς Μηχανικούς οι οποίοι έχουν αποφοιτήσει αρκετά χρόνια πριν αλλά είναι ενεργοί επαγγελματίες σε διάφορα γεωγραφικά μέρη της Ελλάδας αλλά και του εξωτερικού, να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους αλλά και να έλθουν σε άμεση επαφή με τις σύγχρονες επιστημονικές γνώσεις και πρακτικές σε θέματα σεισμικής μηχανικής και αντισεισμικού σχεδιασμού των κατασκευών. Σημειώνεται επίσης, ότι με την προμήθεια σύγχρονων εξειδικευμένων λογισμικών και Η/Υ, το εργαστήριο «Εφαρμοσμένης Μηχανικής & Τεχνολογίας των Κατασκευών» μπορεί πλέον να υποστηρίξει έναν ικανό αριθμό φοιτητών που εκπονούν ΜΔΕ για την οποία απαιτούνται εξειδικευμένα αριθμητικά προσομοιώματα και πολλαπλές αριθμητικές αναλύσεις. Τέλος, με βάση την Έκθεση Εξωτερικής Αξιολόγησης και πιστοποίησης του ΠΜΣ ΣΜΑ, διαπιστώθηκε σημαντική ζήτηση των αποφοίτων του προγράμματος από ιδιωτικούς αλλά και δημόσιους φορείς.

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

Το βασικό αρνητικό στοιχείο στο ΠΜΣ ΣΜΑ που ήταν η ανάγκη επικαιροποίησης των συγγραμμάτων (κυρίως για τις ΘΕ ΣΜΑ60 και ΣΜΑ61 εν όψει των νέων διατάξεων του ενιαίου αντισεισμικού κανονισμού για τον Ευρωπαϊκό χώρο (Ευρωκώδικας 8), ο οποίος πρόκειται να τεθεί σε ισχύ το 2025-2026), ουσιαστικά σταμάτησε να υφίσταται κατά το τρέχον Ακαδ. Έτος 2022-2023 καθότι ολοκληρώθηκε η αναμόρφωση του ΠΜΣ. Συνεπώς, το αμέσως επόμενο αρνητικό στοιχείο στο οποίο πρέπει να δοθεί μέριμνα είναι ο αριθμός των φοιτητών ο οποίος χρειάζεται να αυξηθεί. Επίσης, με βάση με βάση την Έκθεση Εξωτερικής Αξιολόγησης και πιστοποίησης του ΠΜΣ ΣΜΑ διαπιστώθηκε μικρός αριθμός συνεργασιών με άλλα Πανεπιστήμια, κάτι που κυρίως έχει επίδραση στο στάδιο εκπόνησης της ΜΔΕ.

Προτάσεις βελτίωσης του ΠΣ

Στόχος του ΜΠΣ ΣΜΑ είναι να προσελκύσει αποφοίτους και από άλλες σχολές εκτός από διπλωματούχους/πτυχιούχους Πολιτικούς Μηχανικούς, καθώς απευθύνεται δυναμικά και σε απόφοιτους και από άλλες σχολές Μηχανικών, π.χ. Μηχανολόγους Μηχανικούς, Αρχιτέκτονες Μηχανικούς, κ.λπ. Προς την κατεύθυνση αυτή, δημιουργήθηκε ένα ταχύρρυθμο προπαρασκευαστικό μάθημα το οποίο έχει ως στόχο να εφοδιάζει τους υποψήφιους μεταπτυχιακούς φοιτητές με τις βασικές γνώσεις πολιτικού μηχανικού που απαιτούνται για την παρακολούθηση και ολοκλήρωση του ΠΜΣ ΣΜΑ. Με βάση τα ανωτέρω, και με σκοπό την προσέλκυση μεγαλύτερου αριθμού φοιτητών, τόσο ο ΔΠΣ όσο και τα μέλη της ΕΠΣ, κάθε χρόνο δρομολογούν ενέργειες προς το ευρύτερο κοινό (ομιλίες, ημερίδες, συνεντεύξεις, κ.α.) προς διαφήμιση του ΠΜΣ ΣΜΑ.

Κατά το τρέχον έτος, έλαβε χώρα ημερίδα στα πλαίσια του θερινού σχολείου «Φυσικές, ανθρωπογενείς και βιολογικές καταστροφές» (Ιούλιος 2023), ένας εκ των εισηγητών της οποίας ήταν ο ΔΠΣ του ΠΜΣ ΣΜΑ. Στην ομιλία του παρουσίασε το αναμορφωμένο ΠΜΣ ΣΜΑ και εστίασε στα συστήματα σεισμικής προστασίας των κατασκευών. Στην ημερίδα είχαν προσκληθεί φορείς (Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, κ.α.), παλαιοί απόφοιτοι, ενεργοί φοιτητές κλπ. Με βάση την απήχηση που είχε η ημερίδα (παρακολουθούσαν εξ αποστάσεως, σε πραγματικό χρόνο, πάνω από 600 άτομα), θα γίνει προσπάθεια ώστε ανάλογες ημερίδες και άλλες δράσεις να επαναλαμβάνονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Με τον τρόπο αυτό εκτιμάται ότι θα βοηθηθεί η προβολή του ΠΜΣ με στόχο την προσέλκυση μεγαλύτερου αριθμού φοιτητών.

Τέλος, με βάση την Έκθεση Εξωτερικής Αξιολόγησης και πιστοποίησης του ΠΜΣ ΣΜΑ, πέρα από τη διοργάνωση ομιλιών και άλλων συναφών δράσεων, προτείνεται η τακτική ανανέωση του ιστότοπου του ΠΜΣ ΣΜΑ και η σύνδεση του στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.