



ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

26 Σεπτεμβρίου 2025

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 5113

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. 77851

Ίδρυση Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Εφαρμοσμένες Γεωεπιστήμες» (Applied Geosciences) του Τμήματος Γεωλογίας της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών και έγκριση του Κανονισμού Λειτουργίας του.

Η ΣΥΓΚΛΗΤΟΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τον ν. 5224/2025 «Σύσταση νομικού προσώπου δημοσίου δικαίου με την επωνυμία «Ελληνορθόδοξη Ιερά Βασιλική Αυτόνομη Μονή του Αγίου και Θεοβάνου όρους Σινά στην Ελλάδα», ρυθμίσεις θεμάτων αρμοδιότητας Γενικής Γραμματείας Θρησκευμάτων, ενίσχυση της ασφάλειας στα ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα, διατάξεις για τον αθλητισμό, απονομή ισόβιας σύνταξης σε λογοτέχνες και καλλιτέχνες έτους 2025 και λοιπές ρυθμίσεις» (Α' 142).

2. Τον ν. 5128/2024 «Ρυθμίσεις για την Ψηφιακή Εκπαιδευτική Πύλη και το Ψηφιακό Φροντιστήριο, επαγγελματικός προσανατολισμός στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, μέτρα στήριξης του εκπαιδευτικού συστήματος στις απομακρυσμένες περιοχές και λοιπές ρυθμίσεις του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού» (Α' 118).

3. Την υπ' αρ. 96977/19.12.2024 (Β' 7494) απόφαση της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Πατρών περί έγκρισης του Εσωτερικού Κανονισμού Λειτουργίας του Πανεπιστημίου Πατρών.

4. Τον ν. 5094/2024 «Ενίσχυση του Δημοσίου Πανεπιστημίου- Πλαίσιο λειτουργίας μη κερδοσκοπικών παραρτημάτων ξένων πανεπιστημίων και άλλες διατάξεις» (Α' 39).

5. Τα άρθρα 79 έως και 88 του ν. 4957/2022 «Νέοι Ορίζοντες στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα: Ενίσχυση της ποιότητας, της λειτουργικότητας και της σύνδεσης των Α.Ε.Ι. με την κοινωνία και λοιπές διατάξεις» (Α' 141).

6. Το υπ' αρ. 76600/21.10.2024 (ΑΔΑ: Ψ5Θ7469Β7Θ-ΣΓ2) έγγραφο της Γραμματείας Συγκλήτου, συγκρότηση της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Πατρών, σύμφωνα με το άρθρο 79 του ν. 4957/2022, το υπ' αρ. 88988/22.11.2024 (ΑΔΑ: 9Π4Ξ469Β7Θ-ΛΦΞ) έγγραφο της Γραμματείας Συγκλήτου, τροποποίηση

της της επιτροπής μεταπτυχιακών σπουδών και το υπ' αρ. 28227/04.04.2025 (ΑΔΑ: 6ΔΤΣ469Β7Θ-Ν4Β) έγγραφο της Γραμματείας Συγκλήτου, ανασυγκρότηση της επιτροπής μεταπτυχιακών σπουδών.

7. Τον ν. 4964/2022 «Διατάξεις για την απλοποίηση της περιβαλλοντικής αδειοδότησης, θέσπιση πλαισίου για την ανάπτυξη των Υπεράκτιων Αιολικών Πάρκων, την αντιμετώπιση της ενεργειακής κρίσης, την προστασία του περιβάλλοντος και λοιπές διατάξεις» (Α' 150).

8. Τον ν. 4975/2022 «Σύσταση και οργάνωση νομικού προσώπου δημοσίου δικαίου με την επωνυμία "ΕΝΩΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΑΣ - ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ" (Ε.Τ.Α.Ε.), ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση της πανδημίας του κορωνοϊού COVID-19 και την προστασία της δημόσιας υγείας και λοιπές διατάξεις» (Α' 187).

9. Την υπό στοιχεία 119929/Ζ1/30.09.2022 εγκύκλιο «Παροχή διευκρινίσεων σχετικά με την εφαρμογή των διατάξεων του ν. 4957/2022 για τη συγκρότηση, οργάνωση και λειτουργία συλλογικών οργάνων των Α.Ε.Ι. και των ακαδημαϊκών μονάδων τους, την ανάδειξη των μονοπρόσωπων οργάνων των Α.Ε.Ι. και των ακαδημαϊκών μονάδων τους και λοιπά θέματα».

10. Την υπό στοιχεία 135557/Ζ1/1.11.2022 εγκύκλιο «Εφαρμογή των διατάξεων του ν. 4957/2022 "Νέοι Ορίζοντες στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα: Ενίσχυση της ποιότητας, της λειτουργικότητας και της σύνδεσης των Α.Ε.Ι. με την κοινωνία και λοιπές διατάξεις" για την οργάνωση και λειτουργία προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών και λοιπά θέματα».

11. Το π.δ. 52/2022 «Ίδρυση, Κατάργηση, Συγχώνευση, Μετονομασία και Μεταβολή έδρας Τμημάτων στο Πανεπιστήμιο Πατρών» (Α' 131).

12. Την υπό στοιχεία 108990/Ζ1/8.9.2022 απόφαση του Υφυπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων «Ρύθμιση των θεμάτων σχετικά με τη διαδικασία δωρεάν φοίτησης σε Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με τέλη φοίτησης.» (Β' 4899).

13. Τον ν. 4610/2019 «Συνέργειες Πανεπιστημίων και Τ.Ε.Ι., πρόσβαση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, πειραματικά σχολεία, Γενικά Αρχεία του Κράτους και λοιπές διατάξεις» (Α' 70).

14. Τον ν. 4589/2019 «Συνέργειες Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας με τα Τ.Ε.Ι.

Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας, Παλλημνιακό Ταμείο και άλλες διατάξεις» (Α' 13).

15. Τον ν. 4386/2016 «Ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις» (Α' 83).

16. Τον ν. 3374/2005 «Διασφάλιση της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση. Σύστημα μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων - Παράρτημα διπλώματος» (Α' 189) και ιδίως τα άρθρα 14 και 15 αυτού.

17. Την υπό στοιχεία 18137/Ζ1/16.02.2023 κοινή υπουργική απόφαση «Καθορισμός προϋποθέσεων και της διαδικασίας οργάνωσης Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών με μεθόδους εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Α.Ε.Ι.)» (Β' 1079).

18. Τον ν. 5029/2023 «Ζούμε Αρμονικά Μαζί - Σπάμε τη Σιωπή: Ρυθμίσεις για την πρόληψη και αντιμετώπιση της βίας και του εκφοβισμού στα σχολεία και άλλες διατάξεις» (Α' 55).

19. Το απόσπασμα πρακτικού της Συνέλευσης του Τμήματος Γεωλογίας της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών (υπ' αρ. 9η/27.11.2024 συνεδρίαση), σύμφωνα με την οποία εγκρίθηκε η Ίδρυση και ο Κανονισμός Λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Εφαρμοσμένες Γεωεπιστήμες» (Applied Geosciences) του οικείου Τμήματος.

20. Τη θετική γνώμη της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Πατρών (υπ' αρ. 72/10.12.2024 συνεδρίαση).

21. Το απόσπασμα πρακτικού της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Πατρών. (υπ' αρ. 241/19.12.2024 συνεδρίαση).

22. Την υπό στοιχεία QA_2063/04.09.2025 επιστολή του Προέδρου της Εθνικής Αρχής Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕΘ.Α.Α.Ε.), Καθηγητή Περικλή Μήτκα «Απόφαση πιστοποίησης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Εφαρμοσμένες Γεωεπιστήμες».

23. Την απόφαση της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Πατρών με την οποία επικυρώνεται το περιεχόμενο της απόφασης ίδρυσης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.), κάνοντας σχετική μνεία στο προοίμιο της απόφασης πιστοποίησης από την ΕΘ.Α.Α.Ε. (υπ' αρ. 249/18.9.2025 συνεδρίαση).

24. Το γεγονός ότι η παρούσα απόφαση δεν αφορά σε διοικητική διαδικασία για την οποία υπάρχει υποχρέωση καταχώρισης στο ΕΜΔΔ-ΜΙΤΟΣ.

25. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της απόφασης αυτής δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζει:

Α. Την ίδρυση και λειτουργία από το ακαδημαϊκό έτος 2025-2026 του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Εφαρμοσμένες Γεωεπιστήμες» (Applied Geosciences) του Τμήματος Γεωλογίας της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών, ως ακολούθως:

Άρθρο 1

Γενικές διατάξεις

Το Τμήμα Γεωλογίας της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών οργανώνει και λειτουργεί

από το ακαδημαϊκό έτος 2025-2026, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) με τίτλο «Εφαρμοσμένες Γεωεπιστήμες» (στην αγγλική Applied Geosciences), σύμφωνα με τις διατάξεις της απόφασης αυτής και τις διατάξεις του ν. 4957/2022 (Α' 141).

Άρθρο 2

Αντικείμενο - Σκοπός

Το Π.Μ.Σ. «Εφαρμοσμένες Γεωεπιστήμες» στοχεύει στην κατάρτιση νέων εξειδικευμένων επιστημόνων, που προέρχονται από τα Τμήματα Γεωλογίας αλλά και από συναφείς επιστημονικούς κλάδους και αποσκοπεί στην παροχή υψηλού επιπέδου μεταπτυχιακών σπουδών σε θέματα αιχμής των Γεωεπιστημών. Οι ειδικεύσεις του Π.Μ.Σ. καλύπτουν ένα σημαντικό εύρος σχετικών θεμάτων, για τις ανάγκες της έρευνας, της οικονομίας, της κοινωνίας και της βιώσιμης ανάπτυξης.

Το Π.Μ.Σ. «Εφαρμοσμένες Γεωεπιστήμες» οδηγεί αποκλειστικά στην απονομή Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) στις εξής ειδικεύσεις:

1. Εφαρμοσμένη Περιβαλλοντική Γεωλογία και Γεωκίνδυνοι (Applied Environmental Geology & Geohazards).

2. Διαχείριση Ορυκτών Υλών στη Βιώσιμη Ανάπτυξη (Mineral Resources Management in Sustainable Development).

3. Εφαρμοσμένη Γεωλογική Χαρτογράφηση και Έρευνα Πεδίου (Applied Geological Mapping & Field Survey).

4. Γεωπληροφορική και Παρατήρηση της Γης (Geoinformatics & Earth observation).

Με τον τρόπο αυτό το Π.Μ.Σ. θα αποτελέσει ένα απαραίτητο εφόδιο για:

α. Την απόκτηση από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές εμπεριστατωμένης γνώσης στους ορυκτούς πόρους, τους γεωκινδύνους, τα τεχνικά έργα, το περιβάλλον, στην έρευνα πεδίου, στη χρήση σύγχρονων τεχνολογιών, την προώθηση της επιστημονικής αριστείας και έρευνας, την καλλιέργεια και την ανάπτυξη ηγετικών δυνατοτήτων,

β. τη διεύρυνση και προώθηση της θεωρητικής και εφαρμοσμένης γνώσης στα επιμέρους αντικείμενα του Π.Μ.Σ. μέσω των μαθημάτων που προσφέρει το Πρόγραμμα Σπουδών και της ερευνητικής Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας των φοιτητών/τριών, αντίστοιχα,

γ. την εκπαίδευση επιστημόνων ικανών να ακολουθήσουν διδακτορικές σπουδές σε συναφείς επιστημονικές περιοχές,

δ. την προετοιμασία και εκπαίδευση εξειδικευμένων και ικανών επιστημόνων και ερευνητών που θα προωθήσουν την ανάπτυξη της χώρας και των Ελληνικών επιχειρήσεων.

ε. τη δημιουργία στελεχών με ισχυρό επιστημονικό υπόβαθρο, αναβαθμισμένες δεξιότητες σε αναλυτικά ερευνητικά εργαλεία που θα τους επιτρέψουν να εργαστούν ως ελεύθεροι επαγγελματίες (μελετητές και εργολήπτες) αλλά και ως επαγγελματικά στελέχη σε θέσεις αυξημένης ευθύνης σε τεχνικές και κατασκευαστικές εταιρείες, σε μελετητικά γραφεία, σε εταιρείες εξερεύνησης και εκμετάλλευσης ορυκτών πόρων, σε πετρελαϊκές

εταιρείες, σε εταιρείες ΑΠΕ, σε φορείς και ινστιτούτα του ιδιωτικού και δημόσιου τομέα ή ακόμα και στην κεντρική κυβέρνηση, στην εκπαίδευση και στην περιφερειακή και τοπική αυτοδιοίκηση.

Περισσότερες πληροφορίες για το γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ. παρέχονται στην ιστοσελίδα του Τμήματος: <http://www.geology.upatras.gr>.

Άρθρο 3

Μεταπτυχιακός Τίτλος

Το Π.Μ.Σ. απονέμει Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) με τίτλο «Εφαρμοσμένες Γεωεπιστήμες» (Master of Science (MSc) in «Applied Geosciences»).

Το Π.Μ.Σ. έχει τις ακόλουθες ειδικεύσεις:

1. Εφαρμοσμένη Περιβαλλοντική Γεωλογία και Γεωκίνδυνοι.
2. Διαχείριση Ορυκτών Υλών στη Βιώσιμη Ανάπτυξη.
3. Εφαρμοσμένη Γεωλογική Χαρτογράφηση και Έρευνα Πεδίου.
4. Γεωπληροφορική και Παρατήρηση της Γης.

Άρθρο 4

Κατηγορίες Πτυχιούχων

Κατηγορίες υποψηφίων που μπορούν να γίνουν δεκτοί/ές για την παρακολούθηση του Π.Μ.Σ. είναι: Πτυχιούχοι Τμημάτων των Σχολών Θετικών Επιστημών, Πολυτεχνικών Σχολών, Γεωπονικών Επιστημών, Σχολών Περιβάλλοντος, και άλλων Σχολών συναφούς γνωστικού αντικείμενου, Πανεπιστημίων της ημεδαπής ή ομοταγών Ιδρυμάτων της αλλοδαπής και σε κάθε περίπτωση, σύμφωνα πάντα με τις κείμενες διατάξεις.

Υποψηφιότητα για το Π.Μ.Σ. μπορούν να υποβάλλουν και τελειόφοιτοι των παραπάνω Τμημάτων, υπό την προϋπόθεση ότι θα έχουν προσκομίσει Βεβαίωση Περάτωσης των Σπουδών τους το αργότερο μια ημέρα πριν από την ημερομηνία συνεδρίασης της Συνέλευσης του Τμήματος Γεωλογίας προς επικύρωση του πίνακα των επιτυχόντων, σύμφωνα πάντα με τις κείμενες διατάξεις.

Τα μέλη των κατηγοριών Ε.Ε.Π., καθώς και Ε.Δ.Ι.Π. και Ε.Τ.Ε.Π. μπορούν μετά από αίτησή τους να εγγραφούν στο Π.Μ.Σ. ως υπεράριθμοι/ες, και μόνο ένας κατ' έτος, εφόσον υπηρετούν στο οικείο Τμήμα και ο τίτλος σπουδών και το έργο που επιτελούν στο οικείο Τμήμα είναι συναφές με το αντικείμενο του Π.Μ.Σ.

Σύμφωνα με το άρθρο 304 του ν. 4957/2022, η αίτηση με τα απαιτούμενα δικαιολογητικά υποβάλλονται στη Γραμματεία του Π.Μ.Σ., η οποία και αναλαμβάνει να εξετάσει τις αιτήσεις με βάση τα κριτήρια του ν. 4957/2022, χωρίς αυτές να συνοδεύονται από πράξη αναγνώρισης του Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. Εφόσον ο τίτλος σπουδών από αλλοδαπό Πανεπιστήμιο συμπεριλαμβάνεται στον κατάλογο του Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. (άρθρο 307), η Γραμματεία του Π.Μ.Σ. οφείλει να ζητήσει Βεβαίωση Τόπου Σπουδών, η οποία εκδίδεται και αποστέλλεται από το πανεπιστήμιο της αλλοδαπής. Αποκλείονται αιτήσεις στις οποίες ως τόπος σπουδών ή μέρος αυτών βεβαιώνεται η ελληνική επικράτεια, εκτός αν το μέρος σπουδών που έγιναν στην ελληνική επικράτεια βρίσκεται σε δημόσιο Α.Ε.Ι.

Άρθρο 5

Χρονική διάρκεια Σπουδών

Η χρονική διάρκεια που οδηγεί στη λήψη του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών ορίζεται σε δύο (2) ακαδημαϊκά εξάμηνα στα οποία περιλαμβάνεται και ο χρόνος εκπόνησης και κρίσης της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας.

Η μέγιστη διάρκεια φοίτησης δεν μπορεί να υπερβεί το διπλάσιο από την προβλεπόμενη κανονική διάρκεια φοίτησης. Ως εκ τούτου, η ανώτατη διάρκεια φοίτησης στο Π.Μ.Σ. ανέρχεται στα τέσσερα (4) ακαδημαϊκά εξάμηνα.

Σύμφωνα με την περ. ζ) της παρ. 4 του άρθρου 79 του ν. 4957/2022 (Α' 141) παρέχεται η δυνατότητα μερικής φοίτησης, η διάρκεια της οποίας δεν μπορεί να υπερβαίνει το διπλάσιο της κανονικής φοίτησης.

Άρθρο 6

Πρόγραμμα Μαθημάτων

Για την απόκτηση Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών ο/η μεταπτυχιακός/-ή φοιτητής/-τρια απαιτείται να συμπληρώσει συνολικά εξήντα (60) πιστωτικές μονάδες (ECTS) ως εξής:

α) Σαράντα (40) ECTS από την επιτυχή παρακολούθηση των μαθημάτων.

β) Είκοσι (20) ECTS από την εκπόνηση, συγγραφή και παρουσίαση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας στο Β' εξάμηνο.

Ειδικότερα, το πρόγραμμα περιλαμβάνει πέντε (5) υποχρεωτικά μαθήματα στο Α' εξάμηνο σπουδών, ανά ειδίκευση, και δύο (2) επιλογής (από τα τέσσερα προ-σφερόμενα), ανά ειδίκευση, στο Β' εξάμηνο σπουδών.

Η παρακολούθηση των μαθημάτων από τους Μεταπτυχιακούς Φοιτητές είναι υποχρεωτική.

Ως γλώσσα διδασκαλίας του Π.Μ.Σ. και εκπόνησης της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας ορίζεται η ελληνική αλλά παρέχεται η δυνατότητα συγγραφής της Διπλωματικής Εργασίας στην αγγλική γλώσσα, ύστερα από αίτηση του μεταπτυχιακού φοιτητή/τρια, πρόταση της Συντονιστικής Επιτροπής και απόφαση της Συνέλευσης Τμήματος.

Εξαίρεση αποτελούν τα μαθήματα των ξένων ομιλητών που θα γίνουν στην αγγλική γλώσσα.

Η διδασκαλία θα πραγματοποιείται δια ζώσης, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Η διάρθρωση των μαθημάτων διαμορφώνεται ανά ειδίκευση ως εξής:

Πίνακας 1. Διάρθρωση μαθημάτων της Ειδίκευσης:

«ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΚΙΝΔΥΝΟΙ»

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Α. ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ			
Κωδικός	Τίτλος	ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
ΕΓΓ-01	Γεωτεχνικές έρευνες και μελέτες για την αντιμετώπιση των γεωκινδύνων στα έργα υποδομής και το περιβάλλον	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6

ΕΓΓ-02	Γεωκίνδυνοι: Μέθοδοι διερεύνησης, επικινδυνότητα και περιβαλλοντικές επιπτώσεις	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΕΓΓ-03	Υδρογεωλογικές και υδρογεωχημικές μέθοδοι και μοντέλα για την προστασία των υδατικών πόρων	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΕΓΓ-04	Σεισμοί και σεισμικές καταστροφές	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΕΓΓ-05	Περιβάλλον και βιώσιμη ανάπτυξη	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΣΥΝΟΛΟ			30
Β' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Α. ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΑ (2 εκ των 4 προσφερομένων)			
Κωδικός	Τίτλος	ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
ΕΓΓ-06	Χαρτογραφίες και μελέτες γεωλογικής καταλληλότητας	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
ΕΓΓ-07	Μέθοδοι έρευνας σε καρστικούς, διερρηγμένους και κοκκώδεις υδροφορείς	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
ΕΓΓ-08	Συλλογή και επεξεργασία σεισμολογικών και γεωφυσικών δεδομένων	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
ΕΓΓ-09	Προγραμματισμός και εφαρμογές στις Γεωεπιστήμες	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
Β. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ			
ΕΓΓ-10	Μεταπτυχιακή Διπλωματική εργασία	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	20
ΣΥΝΟΛΟ			30
Γ. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ			
ΕΓΓ-11	Πρακτική άσκηση στην ειδίκευση «Εφαρμοσμένη Περιβαλλοντική Γεωλογία και Γεωκίνδυνοι»		5

Πίνακας 2. Διάρθρωση μαθημάτων της Ειδίκευσης:
«ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΡΥΚΤΩΝ ΥΛΩΝ ΣΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ»

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Α. ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ			
Κωδικός	Τίτλος	ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
ΟΠΥ-01	Βιώσιμη διαχείριση της εκμετάλλευσης ορυκτών πρώτων υλών	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΟΠΥ-02	Χρήσεις Ορυκτών Υλών στην αντιμετώπιση Περιβαλλοντικών προβλημάτων	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΟΠΥ-03	Εφαρμοσμένη Ορυκτολογία και Φυσικές - Ανθρωπογενείς καταστροφές	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΟΠΥ-04	Πλανητική Γεωλογία, Εξερευνώντας τη Γεωλογία του Ηλιακού συστήματος	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΟΠΥ-05	Πολύτιμοι Λίθοι - Γεωλογία	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΣΥΝΟΛΟ			30
Β' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Α. ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΑ (2 εκ των 4 προσφερομένων)			
Κωδικός	Τίτλος	ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
ΟΠΥ-06	Ο ρόλος των νανοορυκτών στο περιβάλλον	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
ΟΠΥ-07	Ενόργανες Μέθοδοι Ανάλυσης Ορυκτών Υλών	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5

ΟΠΥ-08	Εφαρμογές της Οργανικής Πετρολογίας στη Γεωλογία, τη Βιομηχανία και το Περιβάλλον	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
ΟΠΥ-09	Αρχαιομετρικές προσεγγίσεις στη μελέτη, διατήρηση και ανάδειξη της Πολιτιστικής Κληρονομιάς	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
Β. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ			
ΟΠΥ-10	Μεταπτυχιακή Διπλωματική εργασία	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	20
ΣΥΝΟΛΟ			30
Γ. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ			
ΟΠΥ-11	Πρακτική άσκηση στην ειδίκευση «Διαχείριση Ορυκτών Υλών στη Βιώσιμη Ανάπτυξη»	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ	5

Πίνακας 3. Διάρθρωση μαθημάτων της Ειδίκευσης:
«ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑ ΠΕΔΙΟΥ»

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Α. ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ			
Κωδικός	Τίτλος	ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
ΕΓΧ-01	Ειδικά θέματα Γεωλογικών Χαρτογραφήσεων	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΕΓΧ-02	Ψηφιακές τεχνικές Γεωλογικής Χαρτογράφησης	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΕΓΧ-03	Στρωματογραφία Ιζηματογενών Ακολουθιών και Έρευνα πεδίου	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΕΓΧ-04	Επεξεργασία και ανάλυση γεωλογικών δεδομένων χερσαίου και θαλάσσιου περιβάλλοντος	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΕΓΧ-05	Χαρτογράφηση και ανάλυση φυσικών καταστροφών	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΣΥΝΟΛΟ			30
Β' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Α. ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΑ (2 εκ των 4 προσφερομένων)			
Κωδικός	Τίτλος	ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
ΕΓΧ-06	Εφαρμογές των ΓΣΠ στην Γεωλογική Χαρτογράφηση	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
ΕΓΧ-07	Χαρτογράφηση στο Θαλάσσιο Περιβάλλον	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
ΕΓΧ-08	Καθορισμός και χαρτογράφηση περιοχών Γεωλογικής και Πολιτισμικής Κληρονομιάς	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
ΕΓΧ-09	Χαρτογραφίες και μελέτες γεωλογικής καταλληλότητας	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
Β. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ			
ΕΓΧ-10	Μεταπτυχιακή Διπλωματική εργασία	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	20
Γ. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ			
ΕΓΧ-11	Πρακτική άσκηση στην ειδίκευση «Εφαρμοσμένη Γεωλογική Χαρτογράφηση και Έρευνα Πεδίου»	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ	5
ΣΥΝΟΛΟ			30

Πίνακας 4. Διάρθρωση μαθημάτων της Ειδίκευσης:
«ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΓΗΣ»

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Α. ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ			
Κωδικός	Τίτλος	ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
ΓΠΓ-01	Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΓΠΓ-02	Εφαρμογές της Τηλεπισκόπησης στην παρατήρηση της Γης	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΓΠΓ-03	Γεωπληροφορική και Γεωστατιστική	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΓΠΓ-04	Δορυφορική Γεωδαισία	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΓΠΓ-05	Μέθοδοι ανάλυσης χωροχρονικών παρατηρήσεων	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΣΥΝΟΛΟ			30
Β' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Α. ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΑ (2 εκ των 4 προσφερομένων)			
Κωδικός	Τίτλος	ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
ΓΠΓ-06	Εργασίες πεδίου με χρήση νέων τεχνολογιών	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
ΓΠΓ-07	Φωτογραμμετρία, Υπολογιστική Όραση και τρισδιάστατη Ψηφιακή Απεικόνιση	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
ΓΠΓ-08	Ανάλυση και οπτικοποίηση χωρικών δεδομένων	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
ΓΠΓ-09	Διαδικτυακές πλατφόρμες επεξεργασίας δορυφορικών δεδομένων	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
Β. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ			
ΓΠΓ-10	Μεταπτυχιακή Διπλωματική εργασία	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	20
Γ. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ			
ΓΠΓ-11	Πρακτική άσκηση στην ειδίκευση «Γεωπληροφορική και Παρατήρηση της Γης»	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ	5
ΣΥΝΟΛΟ			30

Άρθρο 7 Αριθμός Εισακτέων

Ο αριθμός εισακτέων στο πρόγραμμα ορίζεται κατ' ανώτατο όριο σε σαράντα οκτώ (48) μεταπτυχιακού φοιτητές. Ο ελάχιστος αριθμός εισακτέων φοιτητών για τη λειτουργία του Π.Μ.Σ. είναι οκτώ (8) μεταπτυχιακοί φοιτητές και για να λειτουργήσει κατ' ελάχιστον μια από τις ειδικεύσεις του Π.Μ.Σ. είναι τέσσερις (4) μεταπτυχιακοί φοιτητές. Η λειτουργία του Π.Μ.Σ. με μικρότερο αριθμό φοιτητών είναι εφικτή μόνο κατόπιν σχετικής τεκμηριωμένης απόφασης της Συνέλευσης του Τμήματος Γεωλογίας. Σε ειδικές περιπτώσεις, μετά από αιτιολογημένη απόφαση της Συνέλευσης του οικείου Τμήματος, κάθε ειδίκευση του Π.Μ.Σ. μπορεί κατ' ανώτατο όριο να έχει έως δεκαπέντε (15) φοιτητές. Ο τρόπος επιλογής των εισακτέων, η διαδικασία και τα κριτήρια επιλογής καθορίζονται στον οικείο Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών.

Άρθρο 8 Διδακτικό Προσωπικό

Για την κάλυψη των εκπαιδευτικών αναγκών του Π.Μ.Σ. θα απασχοληθούν κατηγορίες διδασκόντων σύμφωνα με το άρθρο 83 του ν. 4957/2022 (Α' 141).

Άρθρο 9 Υλικοτεχνική Υποδομή

Η υπάρχουσα υλικοτεχνική υποδομή του Τμήματος Γεωλογίας της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών, καθώς και οι υποδομές του Πανεπιστημίου Πατρών καλύπτουν τις ανάγκες λειτουργίας του Π.Μ.Σ. Οι εγκαταστάσεις και οι υποδομές περιλαμβάνουν:

- Αίθουσες διδασκαλίας,
- κεντρική βιβλιοθήκη,
- αίθουσες ηλεκτρονικών υπολογιστών με κατάλληλα προγράμματα λογισμικού,
- εργαστήρια με πλήρη εξοπλισμό,
- αίθουσες για τη διεξαγωγή παρουσιάσεων, συνεδρίων, κ.λπ.

Άρθρο 10 Χρονική διάρκεια λειτουργίας

Το Π.Μ.Σ. θα λειτουργήσει μέχρι το ακαδημαϊκό έτος 2029-2030, με την επιφύλαξη της μη πιστοποίησής του κατά την περιοδική αξιολόγηση του Τμήματος.

Άρθρο 11 Κόστος λειτουργίας

Για την λειτουργία του Π.Μ.Σ. «Εφαρμοσμένες Γεωεπιστήμες» δεν προβλέπεται η καταβολή τελών φοίτησης. Το κόστος λειτουργίας και τα έσοδα του Π.Μ.Σ. δύναται να καλυφθούν/προέρχονται από:

- Δωρεές, χορηγίες και πάσης φύσεως οικονομικές ενισχύσεις,
- κληροδοτήματα,
- πόρους από ερευνητικά έργα ή προγράμματα,
- ιδίους πόρους του Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος,
- κρατικό προϋπολογισμό ή το πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων

Η διαχείριση των πόρων του Π.Μ.Σ. πραγματοποιείται από τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.) του Πανεπιστημίου Πατρών.

Β. Την έγκριση του κανονισμού λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Γεωλογίας της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών με τίτλο «Εφαρμοσμένες Γεωεπιστήμες» (Applied Geosciences) από το ακαδημαϊκό έτος 2025-2026, ως ακολούθως:

Άρθρο 1 Γενικές διατάξεις

Ο δεύτερος κύκλος αφορά στην οργάνωση Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) με ελάχιστο αριθμό εξήντα (60) πιστωτικών μονάδων (ECTS) και ελάχιστη διάρκεια δύο (2) ακαδημαϊκών εξαμήνων, η επιτυχής ολοκλήρωση των οποίων οδηγεί στο επίπεδο επτά (7) του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων, σύμφωνα με το άρθρο 47 του ν. 4763/2020.

Η ολοκλήρωση της διαδικασίας ίδρυσης προγραμμάτων σπουδών της παρ. 1 και η έναρξη της λειτουργίας τους προϋποθέτουν την προηγούμενη πιστοποίησή τους από την Εθνική Αρχή Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕΘ.Α.Α.Ε.). Για τη συνέχιση της λειτουργίας τους απαιτείται η περιοδική πιστοποίησή τους ανά πέντε (5) έτη στο πλαίσιο αξιολόγησης της ακαδημαϊκής μονάδας στην οποία εντάσσονται.

Ο παρών Κανονισμός λειτουργίας του προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών οργανώνει και ρυθμίζει θέματα δομής, οργάνωσης και λειτουργίας του αναφερόμενου Π.Μ.Σ. που δεν εξειδικεύονται από την κείμενη νομοθεσία. Αποβλέπει στο να διευκρινίσει τους όρους και τις προϋποθέσεις που διέπουν την εκπαιδευτική διαδικασία από την εισαγωγή των μεταπτυχιακών φοιτητών μέχρι την περάτωση των σπουδών τους. Καταρτίστηκε με απόφαση της υπ' αρ. 9ης/27-11-2024 Συνέλευσης του Τμήματος Γεωλογίας, τίθεται σε ισχύ κατόπιν έγκρισης από τη Σύγκλητο του Πανεπιστημίου Πατρών, δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, αναρτάται στο διαδικτυακό τόπο του Τμήματος και κοινοποιείται στο Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού.

Άρθρο 2

Αντικείμενο - Σκοπός

Το Π.Μ.Σ. «Εφαρμοσμένες Γεωεπιστήμες» στοχεύει στην κατάρτιση νέων εξειδικευμένων επιστημόνων, που προέρχονται από τα Τμήματα Γεωλογίας αλλά και από συναφείς επιστημονικούς κλάδους και αποσκοπεί στην παροχή υψηλού επιπέδου μεταπτυχιακών σπουδών σε θέματα αιχμής των Γεωεπιστημών. Οι ειδίκευσεις του Π.Μ.Σ., έχουν επιλεγεί για την ειδίκευση του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών και καλύπτουν ένα σημαντικό εύρος σχετικών θεμάτων, και τις ανάγκες της οικονομίας, της κοινωνίας και της βιώσιμης ανάπτυξης.

Το Π.Μ.Σ. «Εφαρμοσμένες Γεωεπιστήμες» οδηγεί αποκλειστικά στην απονομή Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) στις εξής ειδίκευσεις:

1. Εφαρμοσμένη Περιβαλλοντική Γεωλογία και Γεωκίνδυνοι.
2. Διαχείριση Ορυκτών Υλών στη Βιώσιμη Ανάπτυξη.
3. Εφαρμοσμένη Γεωλογική Χαρτογράφηση και Έρευνα Πεδίου.
4. Γεωπληροφορική και Παρατήρηση της Γης.

Με τον τρόπο αυτό το Π.Μ.Σ. θα αποτελέσει ένα απαραίτητο εφόδιο για:

- α. Την απόκτηση από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές εμπεριστατωμένης γνώσης στους ορυκτούς πόρους, τους γεωκινδύνους, τα τεχνικά έργα, το περιβάλλον, στην έρευνα πεδίου, στη χρήση σύγχρονων τεχνολογιών, την προώθηση της επιστημονικής αριστείας και έρευνας, την καλλιέργεια και την ανάπτυξη ηγετικών δυνατοτήτων,
- β. τη διεύρυνση και προώθηση της θεωρητικής και εφαρμοσμένης γνώσης στα επιμέρους αντικείμενα του Π.Μ.Σ. μέσω των μαθημάτων που προσφέρει το Πρόγραμμα Σπουδών και της ερευνητικής Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας των φοιτητών/τριών, αντίστοιχα,
- γ. την εκπαίδευση επιστημόνων ικανών να ακολουθήσουν διδακτορικές σπουδές σε συναφείς επιστημονικές περιοχές,

δ. την προετοιμασία και εκπαίδευση εξειδικευμένων και ικανών επιστημόνων και ερευνητών που θα προωθήσουν την ανάπτυξη της χώρας και των Ελληνικών επιχειρήσεων.

ε. τη δημιουργία στελεχών με ισχυρό επιστημονικό υπόβαθρο, αναβαθμισμένες δεξιότητες σε αναλυτικά ερευνητικά εργαλεία που θα τους επιτρέψουν να εργαστούν ως ελεύθεροι επαγγελματίες (μελετητές και εργολήπτες) αλλά και ως επαγγελματικά στελέχη σε θέσεις αυξημένης ευθύνης σε τεχνικές και κατασκευαστικές εταιρείες, σε μελετητικά γραφεία, σε εταιρείες εξερεύνησης και εκμετάλλευσης ορυκτών πόρων, σε πετρελαϊκές εταιρείες, σε εταιρείες ΑΠΕ, σε φορείς και ινστιτούτα του ιδιωτικού και δημόσιου τομέα ή ακόμα και στην κεντρική κυβέρνηση, στην εκπαίδευση και στην περιφερειακή και τοπική αυτοδιοίκηση.

Το Π.Μ.Σ. μετά την πλήρη και επιτυχή ολοκλήρωση του Προγράμματος Σπουδών οδηγεί στην απονομή Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΜΣ) στις «Εφαρμοσμένες Γεωεπιστήμες» «Master of Science (MSc) in "Applied Geosciences"».

Ο τίτλος απονέμεται από το Τμήμα Γεωλογίας της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών.

Περισσότερες πληροφορίες για το γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ. παρέχονται στην ιστοσελίδα του Τμήματος: <http://www.geology.upatras.gr>.

Άρθρο 3

Όργανα Διοίκησης του Π.Μ.Σ.

Για την οργάνωση και την εν γένει λειτουργία του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) αρμόδια όργανα είναι τα ακόλουθα (παρ. 1 του άρθρου 81 του ν. 4957/2022):

- α) Η Σύγκλητος του Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Ε.Ι.),
- β) η Συνέλευση του Τμήματος,
- γ) η Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε.),
- δ) ο Διευθυντής του Π.Μ.Σ. και
- ε) η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών

α) Η Σύγκλητος του Ιδρύματος έχει τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

1) Εγκρίνει την ίδρυση Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) ή την τροποποίηση της απόφασης ίδρυσης του Π.Μ.Σ.,

2) εγκρίνει την παράταση της χρονικής διάρκειας της λειτουργίας των Π.Μ.Σ.,

3) συγκροτεί την Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών, σε περίπτωση διατμηματικών ή διιδρυματικών ή κοινών Π.Μ.Σ.,

4) αποφασίζει την κατάργηση των Π.Μ.Σ. που προσφέρονται από το Α.Ε.Ι.

β) Η Συνέλευση του Τμήματος, είναι αρμόδια για την οργάνωση, διοίκηση και διαχείριση του Π.Μ.Σ. και ιδίως:

1) Συγκροτεί Επιτροπές για την αξιολόγηση των αιτήσεων των υποψήφιων μεταπτυχιακών φοιτητών και εγκρίνει την εγγραφή αυτών στο Π.Μ.Σ.,

2) αναθέτει το διδακτικό έργο στους διδάσκοντες του Π.Μ.Σ.,

3) εισηγείται προς τη Σύγκλητο την τροποποίηση της απόφασης ίδρυσης του Π.Μ.Σ., καθώς και την παράταση της διάρκειας του Π.Μ.Σ.,

4) εγκρίνει την μερική φοίτηση σε φοιτητές που πληρούν τα κριτήρια,

5) συγκροτεί εξεταστικές επιτροπές για την εξέταση των διπλωματικών εργασιών των μεταπτυχιακών φοιτητών και ορίζει τον επιβλέποντα ανά εργασία,

6) διαπιστώνει την επιτυχή ολοκλήρωση της φοίτησης, προκειμένου να απονεμηθεί ο τίτλος του Π.Μ.Σ.,

7) εγκρίνει τον απολογισμό του Π.Μ.Σ., κατόπιν εισήγησης της Συντονιστικής Επιτροπής (Σ.Ε.),

8) εγκρίνει κάθε άλλο θέμα που απαιτείται για την ομαλή λειτουργία του Π.Μ.Σ.

Με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος οι αρμοδιότητες των περ. 1) και 5) δύναται να μεταβιβάζονται στη Σ.Ε. του Π.Μ.Σ.

γ) Η Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε.) του Π.Μ.Σ.: Με απόφαση της Συνέλευσης συγκροτείται η Συντονιστική Επιτροπή, με διετή θητεία, η οποία αποτελείται από τον Διευθυντή του Π.Μ.Σ. και τέσσερα (4) μέλη Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού (Δ.Ε.Π.) του Τμήματος, που έχουν συναφές γνωστικό αντικείμενο με αυτό του Π.Μ.Σ. και αναλαμβάνουν διδακτικό έργο στο Π.Μ.Σ. Η Σ.Ε. είναι αρμόδια για την παρακολούθηση και τον συντονισμό της λειτουργίας του προγράμματος και ιδίως:

1) Καταρτίζει τον αρχικό ετήσιο προϋπολογισμό του Π.Μ.Σ. και τις τροποποιήσεις του, εφόσον το Π.Μ.Σ. διαθέτει πόρους σύμφωνα με το άρθρο 84 του ν. 4957/2022, και εισηγείται την έγκρισή του προς την Επιτροπή Ερευνών του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.), εξαιρουμένων των τριμηνιαίων αναμορφώσεων των ετήσιων προϋπολογισμών της περ. β) της παρ. 3 του άρθρου 239,

2) καταρτίζει τον απολογισμό του προγράμματος και εισηγείται την έγκρισή του προς τη Συνέλευση του Τμήματος,

3) εγκρίνει τη διενέργεια δαπανών του Π.Μ.Σ. και δύναται να μεταβιβάζει την αρμοδιότητα αυτή στον Διευθυντή του Π.Μ.Σ.,

4) εγκρίνει τη χορήγηση υποτροφιών, ανταποδοτικών ή μη, σύμφωνα με όσα ορίζονται στην απόφαση ίδρυσης του Π.Μ.Σ. και τον Κανονισμό μεταπτυχιακών και διδακτορικών σπουδών,

5) εισηγείται προς τη Συνέλευση του Τμήματος την κατανομή του διδακτικού έργου, καθώς και την ανάθεση διδακτικού έργου στις κατηγορίες διδασκόντων του άρθρου 83 του ν. 4957/2022,

6) εισηγείται προς τη Συνέλευση του Τμήματος την πρόσκληση Επισκεπτών Καθηγητών για την κάλυψη διδακτικών αναγκών του Π.Μ.Σ.,

7) καταρτίζει σχέδιο για την τροποποίηση του προγράμματος σπουδών, το οποίο υποβάλλει προς τη Συνέλευση του Τμήματος,

8) εισηγείται προς τη Συνέλευση του Τμήματος την ανακατανομή των μαθημάτων μεταξύ των ακαδημαϊκών εξαμήνων, καθώς και θέματα που σχετίζονται με την ποιοτική αναβάθμιση του προγράμματος σπουδών. Δύνανται να μεταβιβάζονται προς τη Συντονιστική Επι-

τροπή συγκεκριμένες αρμοδιότητες της Συνέλευσης του Τμήματος για την αποτελεσματικότερη λειτουργία του Π.Μ.Σ., κατόπιν έκδοσης σχετικής απόφασης μεταβίβασης αρμοδιοτήτων. Στην Σ.Ε. δύναται να συμμετέχουν Ομότιμοι Καθηγητές του Τμήματος ή των συνεργαζόμενων Τμημάτων, εφόσον παρέχουν διδακτικό έργο στο Π.Μ.Σ.

δ) Ο Διευθυντής Σπουδών του Π.Μ.Σ. προέρχεται από τα μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος κατά προτεραιότητα βαθμίδας Καθηγητή ή Αναπληρωτή Καθηγητή και ορίζεται με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος για διετή θητεία, με δυνατότητα ανανέωσης χωρίς περιορισμό.

Ο Διευθυντής του Π.Μ.Σ. έχει τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

1) Προεδρεύει της Σ.Ε., συντάσσει την ημερήσια διάταξη και συγκαλεί τις συνεδριάσεις της,

2) εισηγείται τα θέματα που αφορούν στην οργάνωση και λειτουργία του Π.Μ.Σ. προς τη Συνέλευση του Τμήματος,

3) εισηγείται προς τη Σ.Ε. και τα λοιπά όργανα του Π.Μ.Σ. και του Α.Ε.Ι. θέματα σχετικά με την αποτελεσματική λειτουργία του Π.Μ.Σ.,

4) είναι Επιστημονικός Υπεύθυνος του προγράμματος σύμφωνα με το άρθρο 234 του ν. 4957/2022 και ασκεί τις αντίστοιχες αρμοδιότητες,

5) παρακολουθεί την υλοποίηση των αποφάσεων των οργάνων του Π.Μ.Σ. και του Εσωτερικού Κανονισμού μεταπτυχιακών και διδακτορικών προγραμμάτων σπουδών, καθώς και την παρακολούθηση εκτέλεσης του προϋπολογισμού του Π.Μ.Σ.,

6) ασκεί οποιαδήποτε άλλη αρμοδιότητα, η οποία ορίζεται στην απόφαση ίδρυσης του Π.Μ.Σ.

Ο Διευθυντής του Π.Μ.Σ., καθώς και τα μέλη της Σ.Ε. δεν δικαιούνται αμοιβής ή οιασδήποτε αποζημίωσης για την εκτέλεση των αρμοδιοτήτων που τους ανατίθενται και σχετίζονται με την εκτέλεση των καθηκόντων τους.

Ορισμός νέου διευθυντή ή μέλους της συντονιστικής επιτροπής, σε περίπτωση παραίτησης μπορεί να πραγματοποιηθεί με απόφαση των αρμοδίων οργάνων, κατόπιν υποβολής αίτησης των μελών και αιτιολογικής έκθεσης του αιτήματος αλλαγής/παραίτησης

ε) Η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών: Με απόφαση της Συγκλήτου, κατόπιν πρότασης των Κοσμητειών των Σχολών του Πανεπιστημίου Πατρών συγκροτείται η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών. Η Επιτροπή αποτελείται από ένα (1) μέλος Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού (Δ.Ε.Π.) από κάθε Σχολή του Α.Ε.Ι., ένα (1) μέλος που προέρχεται από τις κατηγορίες μελών Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (Ε.Ε.Π.), Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (Ε.Δ.Π.), και Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού (Ε.Τ.Ε.Π.) του Α.Ε.Ι. και τον Αντιπρύτανη, που είναι αρμόδιος για ακαδημαϊκά θέματα, ως Πρόεδρος. Τα μέλη της Επιτροπής έχουν εμπειρία στην οργάνωση και συμμετοχή σε προγράμματα σπουδών δεύτερου κύκλου σπουδών. Η θητεία της Επιτροπής είναι δύο (2) ακαδημαϊκά έτη.

Αρμοδιότητα της Επιτροπής είναι:

1) Η υποβολή γνώμης προς τη Σύγκλητο του Α.Ε.Ι. για την ίδρυση νέων προγραμμάτων μεταπτυχιακών

σπουδών ή την τροποποίηση των ήδη λειτουργούντων προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών, μετά από αξιολόγηση των αιτημάτων των Συνελεύσεων των Τμημάτων για την ίδρυση νέων προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών, των σχετικών εκθέσεων σκοπιμότητας και βιωσιμότητάς τους και την κοστολόγηση της λειτουργίας του Π.Μ.Σ., καθώς και η δυνατότητα αναπομπής τους, αν η εισήγηση δεν είναι επαρκώς αιτιολογημένη ή οι συνοδευτικές εκθέσεις δεν είναι πλήρεις,

2) η κατάρτιση σχεδίου Κανονισμού για προγράμματα δεύτερου και τρίτου κύκλου σπουδών του Α.Ε.Ι. και η υποβολή του προς τη Σύγκλητο,

3) η εκπόνηση πρότυπου σχεδίου Κανονισμού λειτουργίας προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών,

4) ο έλεγχος της τήρησης των Κανονισμών λειτουργίας των προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών,

5) η παρακολούθηση της εφαρμογής της νομοθεσίας, του Κανονισμού και των αποφάσεων των οργάνων διοίκησης του Α.Ε.Ι. από τα προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών,

6) η παρακολούθηση της εφαρμογής της διαδικασίας απαλλαγής από την υποχρέωση καταβολής τελών φοίτησης,

7) κάθε άλλη αρμοδιότητα που ορίζεται από τον Εσωτερικό Κανονισμό.

Με απόφαση της Συγκλήτου, κατόπιν εισήγησης της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών, εγκρίνεται ο κανονισμός προγραμμάτων μεταπτυχιακών και διδακτορικών σπουδών, ο οποίος αποτελεί διακριτό κεφάλαιο του εσωτερικού κανονισμού λειτουργίας του Α.Ε.Ι.

Άρθρο 4

Διδάσκοντες του Π.Μ.Σ.

Το διδακτικό έργο του Π.Μ.Σ. ανατίθεται κατόπιν απόφασης του αρμόδιου οργάνου του Π.Μ.Σ. κατόπιν εισήγησης της Συντονιστικής Επιτροπής του Π.Μ.Σ., άλλως του Διευθυντή του Π.Μ.Σ., στις κατηγορίες διδασκόντων του άρθρου 83 του ν. 4957/2022.

Στις υποχρεώσεις των διδασκόντων περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων, η περιγραφή του μαθήματος ή των διαλέξεων, η παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας, ο τρόπος εξέτασης του μαθήματος, η επικοινωνία με τους/τις μεταπτυχιακούς/ες φοιτητές/τριες.

Το Π.Μ.Σ. δύναται με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος να εφαρμόζει τον θεσμό του Ακαδημαϊκού Συμβούλου. Σκοπός της λειτουργίας του εν λόγω θεσμού είναι η παροχή συμβουλευτικής στους μεταπτυχιακούς φοιτητές κατά τη διάρκεια των σπουδών τους σε ακαδημαϊκά θέματα με εξατομικευμένο τρόπο. Προσδοκώμενο αποτέλεσμα είναι η διευκόλυνση των μεταπτυχιακών φοιτητών στην ολοκλήρωση των σπουδών τους με παράλληλη αξιοποίηση των ιδιαίτερων δεξιοτήτων και ενδιαφερόντων τους στο έδαφος της εκπαιδευτικής και ερευνητικής διαδικασίας. Ο Ακαδημαϊκός Σύμβουλος επιλέγει τον τρόπο προσέγγισης και παροχής συμβουλευτικής στους φοιτητές που του ανατίθενται σε κάθε ακαδημαϊκό έτος. Ένα μέλος του διδακτικού προσωπικού του Π.Μ.Σ. ορίζεται ως ακαδημαϊκός σύμβουλος για έως πέντε (5) μεταπτυχιακούς/ές φοιτητές/τριες.

Άρθρο 5

Εισαγωγή Μεταπτυχιακών Φοιτητών

Ο αριθμός εισακτέων στο πρόγραμμα ορίζεται κατ' ανώτατο όριο σε σαράντα οκτώ (48) μεταπτυχιακούς φοιτητές. Ο ελάχιστος αριθμός εισακτέων φοιτητών για τη λειτουργία του Π.Μ.Σ. είναι οκτώ (8) μεταπτυχιακοί φοιτητές και για να λειτουργήσει κατ' ελάχιστον μια από τις ειδικεύσεις του Π.Μ.Σ. είναι τέσσερις (4) μεταπτυχιακοί φοιτητές. Η λειτουργία του Π.Μ.Σ. με μικρότερο αριθμό φοιτητών είναι εφικτή μόνο κατόπιν σχετικής τεκμηριωμένης απόφασης της Συνέλευσης του Τμήματος Γεωλογίας. Σε ειδικές περιπτώσεις, μετά από αιτιολογημένη απόφαση της Συνέλευσης του οικείου Τμήματος, κάθε ειδικευση του Π.Μ.Σ. μπορεί κατ' ανώτατο όριο να έχει έως δεκαπέντε (15) φοιτητές. Ο τρόπος επιλογής των εισακτέων, η διαδικασία και τα κριτήρια επιλογής καθορίζονται στον οικείο Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών.

Στο Π.Μ.Σ. στις Εφαρμοσμένες Γεωεπιστήμες γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι Ιδρυμάτων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης της ημεδαπής ή ομοταγών Ιδρυμάτων της αλλοδαπής, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας. Οι υποψήφιοι θα πρέπει να έχουν αποφοιτήσει από Τμήματα συναφή με το εκπαιδευτικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ., όπως Τμήματα των Σχολών Θετικών Επιστημών, των Πολυτεχνικών Σχολών, των Γεωπονικών Επιστημών, των Σχολών Περιβάλλοντος.

Αίτηση μπορούν να υποβάλλουν και τελειόφοιτοι των παραπάνω Τμημάτων, υπό την προϋπόθεση ότι θα έχουν προσκομίσει Βεβαίωση Περάτωσης των Σπουδών τους το αργότερο μια ημέρα πριν από την ημερομηνία συνεδρίασης της Συνέλευσης του Τμήματος Γεωλογίας για την επικύρωση του πίνακα των επιτυχόντων. Στην περίπτωση αυτή, οι επιτυχόντες υποχρεούνται να προσκομίσουν στη Γραμματεία του Τμήματος, το συντομότερο δυνατό και οπωσδήποτε εντός του Α' εξαμήνου, αντίγραφο του πτυχίου ή του διπλώματός τους. Σε κάθε περίπτωση, οι επιλεγέντες θα πρέπει να προσκομίσουν όλα τα απαραίτητα δικαιολογητικά μέχρι τη λήξη των εγγραφών.

Αίτηση δύναται να υποβάλλουν και τελειόφοιτοι αλλοδαπών Ιδρυμάτων τα οποία δεν είναι ακόμα ενταγμένα στο Εθνικό Μητρώο Αναγνωρισμένων Ιδρυμάτων της αλλοδαπής του Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. Στην περίπτωση αυτή, οι αιτούντες υποβάλλουν υπεύθυνη δήλωση περί κατοχής τίτλου σπουδών. Σε κάθε περίπτωση, οι επιλεγέντες θα πρέπει να προσκομίσουν αποδεικτικά έγγραφα ότι έχουν προβεί στις απαιτούμενες ενέργειες ώστε ο τίτλος τους και το αντίστοιχο Ίδρυμα πρόκειται να ενταχθούν στο Εθνικό Μητρώο Αναγνωρισμένων Ιδρυμάτων της αλλοδαπής του Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π., μέχρι την ολοκλήρωση της διάρκειας σπουδών τους. Σε διαφορετική περίπτωση γίνεται διαγραφή του φοιτητή.

Τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Α.Ε.Ι.) της ημεδαπής και τα δημόσια ερευνητικά κέντρα που εποπτεύονται από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας, δεσμεύονται από τα Μητρώα του άρθρου 304 του ν. 4957/2022, όπως ισχύει, προκειμένου τα αρμόδια ανά περίπτωση όργανά τους να διαπιστώσουν αν ένα

ίδρυμα της αλλοδαπής ή ένας τύπος τίτλου ιδρύματος της αλλοδαπής είναι αναγνωρισμένα για την αποδοχή αίτησης και εγγραφής για εισαγωγή σε μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών. Το αρμόδιο όργανο του πανεπιστημίου ή ερευνητικού κέντρου, εφόσον ο τίτλος σπουδών συμπεριλαμβάνεται στον κατάλογο του άρθρου 307 του ν. 4957/2022, επιπροσθέτως των λοιπών δικαιολογητικών που καθορίζει, οφείλει να ζητήσει Βεβαίωση Τόπου Σπουδών, η οποία εκδίδεται και αποστέλλεται από τον φορέα πραγματοποίησης των σπουδών ή τον φορέα εκπόνησης του ερευνητικού έργου. Αν ως τόπος σπουδών ή μέρος αυτών βεβαιώνεται η Ελληνική Επικράτεια, ο τίτλος σπουδών δεν αναγνωρίζεται, εκτός αν το μέρος σπουδών που έγιναν στην ελληνική επικράτεια βρίσκεται σε δημόσιο Α.Ε.Ι.

Τα μέλη των κατηγοριών Ε.Ε.Π., καθώς και Ε.ΔΙ.Π. και Ε.Τ.Ε.Π. μπορούν μετά από αίτησή τους να εγγραφούν ως υπεράριθμοι/ες, και μόνο ένας κατ' έτος και ανά Π.Μ.Σ., εφόσον υπηρετούν στο οικείο Τμήμα και ο τίτλος σπουδών και το έργο που επιτελούν στο οικείο Τμήμα είναι συναφές με το αντικείμενο του Π.Μ.Σ.

Για την εισαγωγή μεταπτυχιακών φοιτητών διενεργείται προκήρυξη (Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος) με εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής του Π.Μ.Σ. και απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος Γεωλογίας κάθε ακαδημαϊκό έτος μέχρι το τέλος Ιουλίου με καταληκτική ημερομηνία υποβολής αιτήσεων και δικαιολογητικών το αργότερο εντός του Σεπτεμβρίου τρέχοντος έτους. Η δημοσίευση της προκήρυξης γίνεται από το Πανεπιστήμιο Πατρών με ευθύνη του Τμήματος, ενώ το σχετικό κόστος βαρύνει το Πανεπιστήμιο.

Η προκήρυξη αναρτάται στην ιστοσελίδα του Τμήματος και του Ιδρύματος. Στην προκήρυξη αναφέρονται οι προϋποθέσεις εισαγωγής, οι κατηγορίες πτυχιούχων και ο αριθμός εισακτέων, ο τρόπος εισαγωγής (π.χ. αξιολόγηση του φακέλου των δικαιολογητικών, συνέντευξη και οποιοδήποτε άλλο τρόπο ορίσει η Συνέλευση του Τμήματος), οι προθεσμίες υποβολής αιτήσεων καθώς και τα απαιτούμενα δικαιολογητικά που απαιτούνται. Οι αιτήσεις και τα απαιτούμενα δικαιολογητικά κατατίθενται στη Γραμματεία του Π.Μ.Σ., σε προθεσμία που ορίζεται στην προκήρυξη και μπορεί να παραταθεί με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος.

Οι υποψήφιοι συνιστάται να ελέγχουν προσεκτικά τις οδηγίες που αφορούν κάθε επιμέρους κριτήριο για τη μοριοδότηση τους, ώστε ο φάκελος να υποβάλλεται πλήρης στις προκαθορισμένες ημερομηνίες. Συμπληρωματικά, ελλιπή ή ετεροχρονισμένα παραστατικά δεν γίνονται δεκτά.

Με εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής και απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος Γεωλογίας ορίζεται κάθε έτος η Επιτροπή Αξιολόγησης Υποψηφίων με διετή θητεία, η οποία απαρτίζεται από τρία (3) μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος Γεωλογίας που έχουν αναλάβει μεταπτυχιακό έργο στο «Π.Μ.Σ. στις Εφαρμοσμένες Γεωεπιστήμες».

Η επιλογή ολοκληρώνεται πριν την έναρξη του χειμερινού εξαμήνου του εκάστοτε ακαδημαϊκού έτους.

Τα απαιτούμενα δικαιολογητικά περιλαμβάνονται στο Παράρτημα 1, καθώς και στην προκήρυξη κάθε έτους.

Τα απαιτούμενα δικαιολογητικά είναι:

1. Έντυπη και Ηλεκτρονική αίτηση (μέσω του συνδέσμου: https://matrix.upatras.gr/sap/bc/webdynpro/sap/zups_pg_adm#).

2. Πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας.

3. Αναλυτικό βιογραφικό σημείωμα (αναφορά αναλυτικά σε σπουδές, διδακτική ή και επαγγελματική εμπειρία, επιστημονική δραστηριότητα).

4. Φωτοτυπία αστυνομικής ταυτότητας.

5. Αντίγραφο πτυχίου/διπλώματος ή βεβαίωση περάτωσης σπουδών.

6. Αντίγραφο μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών (εάν υπάρχει).

7. Επιστημονικές δημοσιεύσεις (εάν υπάρχουν).

8. Αποδεικτικά ερευνητικής ή επαγγελματικής δραστηριότητας (εάν υπάρχουν).

9. Βεβαίωση χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή.

10. Τουλάχιστον δύο συστατικές επιστολές (Οι επιστολές πρέπει να υπογράφονται από μέλη Δ.Ε.Π. του εκπαιδευτικού Ιδρύματος του υποψηφίου ή από μέλη Δ.Ε.Π. άλλων εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων που είναι εξοικειωμένα με την επιστημονική κατάρτιση του υποψηφίου). Από την υποχρέωση προσκόμισης συστατικών επιστολών απαλλάσσονται οι απόφοιτοι του Τμήματος Γεωλογίας του Πανεπιστημίου Πατρών.

11. Αντίγραφο πιστοποιητικού γνώσης της αγγλικής γλώσσας επιπέδου B2 (lower) ή ανώτερου. Οι πτυχιούχοι αγγλόφωνων πανεπιστημίων απαλλάσσονται από την υποχρέωση προσκόμισης πιστοποιητικού γλωσσομάθειας. Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν οι ανωτέρω προϋποθέσεις για την καλή γνώση της αγγλικής γλώσσας, η Συντονιστική Επιτροπή του Π.Μ.Σ., θα αποφασίζει για τον τρόπο εξέτασης των υποψηφίων προκειμένου να διαπιστωθεί η επάρκεια στην κατανόηση Αγγλικού Γεωλογικού κειμένου. Σε περίπτωση που δεν διαπιστωθεί η επάρκεια, η αίτηση απορρίπτεται. Θετικά θα συνυπολογίζεται η γνώση και δεύτερης ξένης γλώσσας.

Οι υποψήφιοι/ες έχουν τη δυνατότητα να υποβάλλουν αίτηση σε μια ή και περισσότερες ειδικεύσεις του Π.Μ.Σ. «Εφαρμοσμένες Γεωεπιστήμες» δηλώνοντας υποχρεωτικά τη σειρά προτίμησης.

Υπάρχει δυνατότητα μερικής φοίτησης, έπειτα από αιτιολογημένη αίτηση του φοιτητή και έγκριση από τη Συνέλευση Τμήματος.

Δικαίωμα υποβολής αίτησης για μερική φοίτηση έχουν:

α) Οι φοιτητές που αποδεδειγμένα εργάζονται τουλάχιστον είκοσι (20) ώρες την εβδομάδα (προσκομίζεται βεβαίωση εργοδότη, αντίγραφο σύμβασης εργασίας/έργου, βεβαίωση υπηρεσιακής κατάστασης, ότι άλλο κρίνεται απαραίτητο,

β) οι φοιτητές με αναπηρία και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες,

γ) οι φοιτητές που είναι παράλληλα αθλητές και κατά τη διάρκεια των σπουδών τους ανήκουν σε αθλητικά σωματεία εγγεγραμμένα στο ηλεκτρονικό μητρώο αθλητικών σωματείων του άρθρου 142 του ν. 4714/2020 (Α' 148), που τηρείται στη Γενική Γραμματεία Αθλητισμού (Γ.Γ.Α.) υπό τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

γα) Για όσα έτη καταλαμβάνουν διάκριση 1ης έως και 8ης θέσης σε πανελλήνια πρωταθλήματα ατομικών αθλημάτων με συμμετοχή τουλάχιστον δώδεκα (12) αθλητών και οκτώ (8) σωματείων ή αγωνίζονται σε ομάδες των δύο (2) ανώτερων κατηγοριών σε ομαδικά αθλήματα ή συμμετέχουν ως μέλη εθνικών ομάδων σε πανευρωπαϊκά πρωταθλήματα, παγκόσμια πρωταθλήματα ή άλλες διεθνείς διοργανώσεις υπό την Ελληνική Ολυμπιακή Επιτροπή, ή

γβ) συμμετέχουν έστω άπαξ, κατά τη διάρκεια της φοίτησής τους στο πρόγραμμα σπουδών για το οποίο αιτούνται την υπαγωγή τους σε καθεστώς μερικής φοίτησης, σε ολυμπιακούς, παραολυμπιακούς αγώνες και ολυμπιακούς αγώνες κωφών. Οι φοιτητές της παρούσας υποπερίπτωσης δύνανται να εγγράφονται ως φοιτητές μερικής φοίτησης, μετά από αίτησή τους που εγκρίνεται από την Κοσμητεία της Σχολής.

Για τους φοιτητές που φοιτούν σε καθεστώς μερικής φοίτησης κάθε εξάμηνο προσμετράται ως μισό ακαδημαϊκό εξάμηνο. Οι φοιτητές αυτοί δεν δύνανται να εξετάζονται σε αριθμό μεγαλύτερο από το ήμισυ των μαθημάτων του εξαμήνου που προβλέπει το Π.Μ.Σ. Η διάρκεια της μερικής φοίτησης δεν υπερβαίνει το διπλάσιο της διάρκειας της κανονικής φοίτησης.

Οι αιτήσεις με τα απαραίτητα δικαιολογητικά γίνονται δεκτές ηλεκτρονικά, μέσω του portal https://matrix.upatras.gr/sap/bc/webdynpro/sap/zups_pg_adm#, και έντυπα μέχρι την καταληκτική ημερομηνία που αναρτάται στην πρόσκληση ενδιαφέροντος κάθε ακαδημαϊκού έτους.

Για περισσότερες πληροφορίες οι αιτούντες, μπορούν να απευθύνονται στη Γραμματεία του Τμήματος Γεωλογίας (geolsecret@upatras.gr) και στην ιστοσελίδα του Τμήματος www.geology.upatras.gr.

Η επιλογή γίνεται με συνεκτίμηση των εξής κριτηρίων: το γενικό βαθμό του πτυχίου/διπλώματος, τη βαθμολογία σε επιλεγμένα προπτυχιακά μαθήματα που είναι σχετικά με το γνωστικό αντικείμενο της ειδίκευσης του Π.Μ.Σ. για την οποία υποβάλλεται η αίτηση, την επίδοση σε πτυχιακή/διπλωματική εργασία, όπου αυτή προβλέπεται στο προπτυχιακό επίπεδο, κατοχή άλλων Μεταπτυχιακών Τίτλων Σπουδών συναφών με το γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ., την τυχούσα ερευνητική ή επαγγελματική εμπειρία του υποψηφίου σε αντίστοιχο τομέα ή σε συναφές αντικείμενο καθώς και τη συνέντευξη.

Συγκεκριμένα, λαμβάνονται υπ' όψη:

α) Ο βαθμός του πτυχίου/διπλώματος (45%) απομεινόμενος σε ποσοστό 1% ανά εξεταστική περίοδο μετά από τον ελάχιστο χρόνο φοίτησης,

β) Η βαθμολογία σε τρία προπτυχιακά μαθήματα σχετικά με το γνωστικό αντικείμενο της ειδίκευσης του Π.Μ.Σ. (10%). Με απόφαση της Επιτροπής Αξιολόγησης Υποψηφίων, επιλέγονται τρία (3) μαθήματα συγγενή με το αντικείμενο της ειδίκευσης του Π.Μ.Σ. για την οποία υποβάλλεται η αίτηση. Υπολογίζεται ο μέσος όρος της βαθμολογίας στα μαθήματα αυτά και πολλαπλασιάζεται επί 0.10,

γ) Την επίδοση στην πτυχιακή/διπλωματική εργασία (10%). Ο βαθμός της πτυχιακής/διπλωματικής εργασίας πολλαπλασιάζεται επί 0.10 εφ' όσον το θέμα της είναι σχετικό με την ειδίκευση (συντελεστής βαρύτητας 10%)

ή επί 0.08, εφ' όσον το θέμα δεν είναι σχετικό (συντελεστής βαρύτητας 8%). Για τους υποψήφιους που δεν έχουν εκπονήσει πτυχιακή εργασία διότι δεν προβλέπεται στο πρόγραμμα σπουδών του πτυχίου τους, το σύνολο των μορίων ορίζεται στο 90% και εν συνεχεία ανάγεται στο 100%.

δ) Κατοχή Μεταπτυχιακών Τίτλων Σπουδών (5%). Ο βαθμός του Μεταπτυχιακού Διπλώματος πολλαπλασιάζεται επί 0.05 εφ' όσον το θέμα της είναι σχετικό με την ειδίκευση (συντελεστής βαρύτητας 5%) ή επί 0.04, εφ' όσον το θέμα δεν είναι σχετικό με την ειδίκευση (συντελεστής βαρύτητας 4%). Διπλωματούχοι πενταετούς φοίτησης των οποίων ο Τίτλος Σπουδών τους λογίζεται, κατά νόμο, ως ενιαίος και αδιάσπαστος τίτλος σπουδών μεταπτυχιακού επιπέδου (integrated master), επιπέδου 7 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων, μοριοδοτούνται επίσης με μέγιστο ποσοστό 5%. Στην περίπτωση αυτή (ενιαίος και αδιάσπαστος τίτλος σπουδών μεταπτυχιακού επιπέδου) τα μόρια υπολογίζονται πολλαπλασιάζοντας το βαθμό Διπλώματος με 0.05.

ε) Την ερευνητική δραστηριότητα του/της υποψηφίου/ας (5%) σε αντίστοιχο τομέα ή σε συναφές αντικείμενο, στην οποία συνυπολογίζονται: (i) οι δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά, (ii) οι συμμετοχές σε εθνικά ή διεθνή συνέδρια ή/και συμπόσια, και (iii) οι πιθανές διακρίσεις ή/και βραβεία ή/και υποτροφίες.

στ) Πρακτική εμπειρία πιστοποιημένη από επαγγελματική δραστηριότητα ή πρακτική άσκηση σε αντίστοιχο τομέα ή σε αντικείμενο συναφές με το γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ. (5%)

ζ) Η παρουσία κατά την συνέντευξη (20%). Η εν γένει παρουσία κατά τη συνέντευξη ενώπιον της επιτροπής επιλογής βαθμολογείται χωριστά από κάθε μέλος της Επιτροπής Αξιολόγησης Υποψηφίων. Ο μέσος όρος της βαθμολογίας πολλαπλασιάζεται επί 0.20. Υποψήφιος/ια που δεν προσέρχεται στην συνέντευξη λαμβάνει μηδέν (0) μόρια. Η προφορική συνέντευξη γίνεται ενώπιον των μελών της Επιτροπής Αξιολόγησης Υποψηφίων, σε θέματα ευρύτερου επιστημονικού ενδιαφέροντος και αποβλέπει: (i) στη διαπίστωση της γενικής επιστημονικής κατάρτισης και της προσωπικότητας του υποψηφίου/ας συνεκτιμώντας το κίνητρο και το ενδιαφέρον, και (ii) στην αξιολόγηση γενικότερων προσόντων και δεξιοτήτων του υποψηφίου/ας.

Τα κριτήρια επιλογής και τα ποσοστά μοριοδότησης συνοψίζονται ως εξής:

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΜΟΡΙΑ (ποσοστό επί τοις %)
1	Βαθμός πτυχίου/διπλώματος	45*
2	Μέσος όρος βαθμολογίας σε τρία προπτυχιακά μαθήματα	10
3	Επίδοση στην πτυχιακή/διπλωματική εργασία	10
4	Βαθμός άλλου Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών	5
5	Συναφής ερευνητική δραστηριότητα	5
6	Συναφής επαγγελματική εμπειρία ή πρακτική άσκηση	5
7	Συνέντευξη	20
ΣΥΝΟΛΟ		100

* απομεινώνεται 1% ανά εξεταστική περίοδο μετά από τον ελάχιστο χρόνο φοίτησης

Η Γραμματεία του Π.Μ.Σ. παραλαμβάνει τις αιτήσεις και τα απαραίτητα δικαιολογητικά που υποβάλλουν οι υποψήφιοι/ες μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/τριες, τα οποία προβλέπονται από την προκήρυξη κάθε φορά και συντάσσει πίνακα υποψηφίων μεταπτυχιακών φοιτητών, τον οποίο διαβιβάζει στην Επιτροπή Αξιολόγησης Υποψηφίων. Τα δικαιολογητικά που κατατίθενται από τους υποψήφιους πρέπει να έχουν υποβληθεί εμπρόθεσμα, όπως αυτά προβλέπονται στη σχετική προκήρυξη. Εκπρόθεσμες αιτήσεις δεν γίνονται δεκτές. Η διαδικασία αξιολόγησης των υποψηφίων περιλαμβάνει δύο στάδια: Στο πρώτο, αξιολογούνται οι αιτήσεις με βάση την πληρότητα και την εγκυρότητα των απαιτούμενων δικαιολογητικών που υποβλήθηκαν. Κατά το δεύτερο στάδιο της διαδικασίας, οι υποψήφιοι/ες με πλήρη και έγκυρα δικαιολογητικά στην αίτησή τους, καλούνται σε συνέντευξη ενώπιον της Επιτροπής Αξιολόγησης Υποψηφίων.

Με βάση τη συνέντευξη και την αξιολόγηση φακέλου του υποψηφίου/ας, οι υποψήφιοι κατατάσσονται, ανά ειδίκευση, σε φθίνουσα σειρά σύμφωνα με τη βαθμολογία που συγκεντρώνουν. Επιλέγονται οι υποψήφιοι που συγκεντρώνουν την υψηλότερη συνολική βαθμολογία και μέχρι της κάλυψης του μέγιστου αριθμού εισακτέων του Προγράμματος. Οι υπόλοιποι χαρακτηρίζονται ως επιλαχόντες και μπορούν να καταλάβουν θέση στο Π.Μ.Σ. εάν αρνηθεί(ούν) την εγγραφή ένας ή περισσότεροι από τους αρχικά επιλεχθέντες.

Η Επιτροπή Αξιολόγησης Υποψηφίων, προβαίνει στην τελική επιλογή και καταρτίζει τον τελικό πίνακα των επιτυχόντων, ο οποίος επικυρώνεται από τη Συνέλευση του Τμήματος. Σε περίπτωση που δυο ή περισσότεροι υποψήφιοι συγκεντρώσουν συνολικά τον ίδιο αριθμό μορίων, γίνονται δεκτοί όλοι οι ισοβαθμήσαντες, με την προϋπόθεση ότι δεν υπερβαίνουν τον μέγιστο αριθμό εισακτέων που έχει οριστεί στην πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος. Στην περίπτωση που συμπληρωθεί ο μέγιστος αριθμός εισακτέων, εισάγεται ο υποψήφιος που έχει τα περισσότερα μόρια στο κριτήριο του βαθμού πτυχίου (45% απομειούμενος σε ποσοστό 1% ανά εξεταστική περίοδο μετά από τον ελάχιστο χρόνο φοίτησης).

Η διαδικασία επιλογής των υποψηφίων και η έκδοση των αποτελεσμάτων πρέπει να έχει ολοκληρωθεί πριν την έναρξη του χειμερινού εξαμήνου του εκάστοτε ακαδημαϊκού έτους.

Άρθρο 6

Εγγραφές - Δηλώσεις Μαθημάτων/Ασκήσεων - Ειδίκευση

Οι επιτυχόντες υποψήφιοι καλούνται, με ευθύνη της Γραμματείας του Τμήματος Γεωλογίας, να απαντήσουν γραπτά ή ηλεκτρονικά (email) εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών, από την ημέρα δημοσίευσης των αποτελεσμάτων, εάν αποδέχονται ή όχι την ένταξη τους στο Π.Μ.Σ., αποδεχόμενοι τους όρους λειτουργίας του. Η μη απάντηση από επιλεγέντα υποψήφιο/ια μέσα στην παραπάνω προθεσμία ισοδυναμεί με άρνηση αποδοχής. Εφόσον υπάρξουν αρνήσεις, η Γραμματεία ενημερώνει τους αμέσως επόμενους στη σειρά αξιολόγησης από τον σχετικό πίνακα επιλαχόντων. Ένσταση κατά των πινάκων

επιτυχόντων μπορεί να γίνει μέσα σε πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την ημερομηνία ανακοίνωσης των πινάκων. Η ένσταση, η οποία πρέπει να είναι συγκεκριμένη, κρίνεται τελεσίδικα από την Συνέλευση του Τμήματος.

Η εγγραφή των εισακτέων μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών κάθε έτους ολοκληρώνεται το πρώτο δεκαπενθήμερο του χειμερινού εξαμήνου ή σε προθεσμία που ορίζεται από τη Συνέλευση του Τμήματος Γεωλογίας. Για λόγους εξαιρετικής ανάγκης ή ανωτέρας βίας είναι δυνατή η εγγραφή μεταπτυχιακού φοιτητή μετά από τη λήξη της προθεσμίας με απόφαση της Συντονιστικής Επιτροπής ύστερα από αιτιολογημένη αίτηση του ενδιαφερομένου.

Οι εισακτέοι μεταπτυχιακοί φοιτητές/ριές μπορούν να ενημερώνονται από την ιστοσελίδα του Τμήματος Γεωλογίας, την Γραμματεία του Τμήματος και την ιστοσελίδα του Π.Μ.Σ.

Οι Μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/ριές υποχρεούνται να ανανεώνουν την εγγραφή τους ανά εξάμηνο. Η ανανέωση γίνεται με αίτηση μέσα σε προθεσμίες που ορίζονται από τη Συνέλευση του Τμήματος. Οι ανανεώσεις εγγραφών στον κύκλο του Π.Μ.Σ. θα πραγματοποιούνται δύο (2) φορές το χρόνο στην αρχή κάθε ακαδημαϊκού εξαμήνου.

Φοιτητής/τρια, που δεν ανανέωσε την εγγραφή του και δεν παρακολούθησε μαθήματα ή δεν διεξήγαγε έρευνα για δύο (2) συνεχόμενα εξάμηνα, χάνει αυτοδικαίως την ιδιότητα του μεταπτυχιακού φοιτητή και διαγράφεται από τα μητρώα του Π.Μ.Σ.

Οι όροι φοίτησης που περιλαμβάνονται στον Κανονισμό Σπουδών του Π.Μ.Σ. γίνονται αποδεκτοί από κάθε υποψήφιο με την εγγραφή του. Ο/Η υποψήφιος/α, πριν εγγραφεί, λαμβάνει γνώση αυτού του Κανονισμού από τη Γραμματεία του Τμήματος Γεωλογίας και το δικτυακό ιστότοπο <http://www.geology.upatras.gr>.

Άρθρο 7

Εκπαιδευτική Δομή του Π.Μ.Σ.

Διάρκεια και διάρθρωση Σπουδών - Διδακτικό ημερολόγιο

Η χρονική διάρκεια φοίτησης στο Π.Μ.Σ. ορίζεται σε δυο (2) ακαδημαϊκά εξάμηνα, στα οποία περιλαμβάνεται και ο χρόνος εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας. Η μέγιστη διάρκεια φοίτησης δεν μπορεί να υπερβεί το διπλάσιο από την προβλεπόμενη κανονική διάρκεια φοίτησης. Ως εκ τούτου η ανώτατη διάρκεια φοίτησης ανέρχεται σε τέσσερα (4) ακαδημαϊκά εξάμηνα. Για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές μερικής φοίτησης, η χρονική διάρκεια φοίτησης ορίζεται σε ελάχιστο τρία (3) και μέγιστο έξι (6), ακαδημαϊκά εξάμηνα.

Ο μεταπτυχιακός φοιτητής/ρια μπορεί με αίτησή του/της να ζητήσει αιτιολογημένα αναστολή φοίτησης (στρατιωτική θητεία, ασθένεια, λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλων εξαιρετικών περιπτώσεων), εφόσον προσκομίσει τα σχετικά δικαιολογητικά. Η απόφαση λαμβάνεται από τη Συνέλευση του Τμήματος ύστερα από εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής. Τα εξάμηνα αναστολής της φοιτητικής ιδιότητας δεν προσμετρώνται στην προβλεπόμενη ανώτατη διάρκεια κανονικής φοίτησης και δεν

μπορούν να υπερβαίνουν τα δύο (2) συνεχόμενα εξάμηνα. Η αναστολή φοίτησης χορηγείται μόνο μία φορά. Οι φοιτητές που βρίσκονται σε αναστολή φοίτησης, χάνουν την φοιτητική ιδιότητα καθ' όλο το χρονικό διάστημα της διακοπής σπουδών τους. Σε περίπτωση υπέρβασης αυτού του χρονικού ορίου, ο μεταπτυχιακός φοιτητής διαγράφεται κατόπιν εισήγησης της Συντονιστικής Επιτροπής και απόφασης της Συνέλευσης του Τμήματος.

Δύναται και μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις (ενδεικτικά: σοβαρή ασθένεια, σοβαροί οικογενειακοί λόγοι, στράτευση, λόγοι ανωτέρας βίας) να χορηγείται παράταση σπουδών πλέον της ανώτατης διάρκειας φοίτησης και μέχρι ένα (1) έτος, κατόπιν αιτιολογημένης απόφασης της Συνέλευσης του Τμήματος. Ο/Η φοιτητής/τρια με την επάνοδό του/της στη φοίτηση εξακολουθεί να υπάγεται στο καθεστώς φοίτησης του χρόνου εγγραφής του/της ως μεταπτυχιακός/ης φοιτητής/τριας. Σε περίπτωση υπέρβασης αυτού του χρονικού ορίου ο μεταπτυχιακός φοιτητής διαγράφεται κατόπιν εισήγησης της Συντονιστικής Επιτροπής και απόφασης της Συνέλευσης του Τμήματος.

Η διδασκαλία, οι εξετάσεις του πρώτου και του δεύτερου διδακτικού εξαμήνου και οι επαναληπτικές εξετάσεις του Σεπτεμβρίου ορίζονται σύμφωνα με το Ακαδημαϊκό Ημερολόγιο, όπως αυτό εγκρίνεται από τη Σύγκλητο.

Μαθήματα - Πρόγραμμα σπουδών

Τα μαθήματα του Π.Μ.Σ. ξεκινούν το χειμερινό εξάμηνο εκάστου ακαδημαϊκού έτους και ακολουθούν το ακαδημαϊκό ημερολόγιο του Πανεπιστημίου Πατρών. Σε περίπτωση αδυναμίας έναρξης στο χειμερινό εξάμηνο, δύναται αυτή να μεταφερθεί στο εαρινό, με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος.

Για την απόκτηση Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) απαιτούνται συνολικά εξήντα (60) πιστωτικές μονάδες (ECTS). Κατά τη διάρκεια των σπουδών, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριές υποχρεούνται σε: α) παρακολούθηση και επιτυχή εξέταση των μεταπτυχιακών μαθημάτων, β) παρακολούθηση σεμιναρίων γ) εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας. Για την απονομή του Δ.Μ.Σ. απαιτείται η επιτυχής παρακολούθηση πέντε (5) υποχρεωτικών μαθημάτων στο Α' εξάμηνο, δυο (2) επιλογής μαθημάτων, από τα τέσσερα προσφερόμενα του Β' εξαμήνου και εκπόνηση διπλωματικής εργασίας στο Β' εξάμηνο. Συνολικά τα μαθήματα αντιστοιχούν σε τριάντα (30) ECTS ανά εξάμηνο σπουδών. Η διπλωματική εργασία αντιστοιχεί σε είκοσι (20) ECTS. Οι φοιτητές/τριές δύνανται να διεξάγουν Πρακτική Άσκηση, για όσο χρονικό διάστημα διατηρούν την φοιτητική τους ιδιότητα, η οποία αντιστοιχεί σε πέντε (5) ECTS και αναγράφεται στο Παράρτημα Διπλώματος.

Η διδασκαλία των μαθημάτων γίνεται διά ζώσης

Ως γλώσσα διδασκαλίας του Π.Μ.Σ. και εκπόνησης της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας ορίζεται η ελληνική αλλά παρέχεται η δυνατότητα συγγραφής της Διπλωματικής Εργασίας στην αγγλική γλώσσα, ύστερα από αίτηση του μεταπτυχιακού φοιτητή/τρια, πρόταση της Συντονιστικής Επιτροπής και απόφαση της Συνέλευσης Τμήματος.

Εξαίρεση αποτελούν τα μαθήματα των ξένων ομιλητών που θα γίνουν στην αγγλική γλώσσα.

Στην αρχή κάθε εξαμήνου και πριν την έναρξη των μαθημάτων του Π.Μ.Σ. ανακοινώνεται στους μεταπτυχιακούς φοιτητές/τριές, με ευθύνη της Συντονιστικής Επιτροπής, το ακαδημαϊκό ημερολόγιο στο οποίο αναγράφονται οι ημερομηνίες έναρξης και λήξης των εξαμήνων και οι περίοδοι εξετάσεων. Το ωρολόγιο πρόγραμμα μαθημάτων/ασκήσεων και εξετάσεων κάθε εξαμήνου καταρτίζεται και ανακοινώνεται από τη Συντονιστική Επιτροπή τουλάχιστον ένα δεκαήμερο πριν από την έναρξη του εξαμήνου. Η παρακολούθηση των μαθημάτων είναι υποχρεωτική. Σε περίπτωση κωλύματος διεξαγωγής μαθήματος προβλέπεται η αναπλήρωσή του. Η ημερομηνία και η ώρα αναπλήρωσης ανακοινώνονται στην αντίστοιχη σελίδα eclass του μαθήματος.

Η διάρθρωση των μαθημάτων διαμορφώνεται ανά ειδίκευση ως εξής:

Πίνακας 1. Διάρθρωση μαθημάτων της Ειδίκευσης:
«ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΚΙΝΔΥΝΟΙ»

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Α. ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ			
Κωδικός	Τίτλος	ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
ΕΓΓ-01	Γεωτεχνικές έρευνες και μελέτες για την αντιμετώπιση των γεωκινδύνων στα έργα υποδομής και το περιβάλλον	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΕΓΓ-02	Γεωκίνδυνοι: Μέθοδοι διερεύνησης, επικινδυνότητα και περιβαλλοντικές επιπτώσεις	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΕΓΓ-03	Υδρογεωλογικές και υδρογεωχημικές μέθοδοι και μοντέλα για την προστασία των υδατικών πόρων	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΕΓΓ-04	Σεισμοί και σεισμικές καταστροφές	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΕΓΓ-05	Περιβάλλον και βιώσιμη ανάπτυξη	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΣΥΝΟΛΟ			30
Β' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Α. ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΑ (2 εκ των 4 προσφερομένων)			
Κωδικός	Τίτλος	ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
ΕΓΓ-06	Χαρτογραφίες και μελέτες γεωλογικής καταλληλότητας	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
ΕΓΓ-07	Μέθοδοι έρευνας σε καρστικούς, διερρηγμένους και κοκκώδεις υδροφορείς	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
ΕΓΓ-08	Συλλογή και επεξεργασία σεισμολογικών και γεωφυσικών δεδομένων	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
ΕΓΓ-09	Προγραμματισμός και εφαρμογές στις Γεωεπιστήμες	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
Β. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ			
ΕΓΓ-10	Μεταπτυχιακή Διπλωματική εργασία	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	20
ΣΥΝΟΛΟ			30

Γ. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ			
ΕΓΓ-11	Πρακτική άσκηση στην ειδίκευση «Εφαρμοσμένη Περιβαλλοντική Γεωλογία και Γεωκίνδυνοι»	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ	5

Πίνακας 2. Διάρθρωση μαθημάτων της Ειδίκευσης:
«ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΡΥΚΤΩΝ ΥΛΩΝ ΣΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ»

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Α. ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ			
Κωδικός	Τίτλος	ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
ΟΠΥ-01	Βιώσιμη διαχείριση της εκμετάλλευσης ορυκτών πρώτων υλών	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΟΠΥ-02	Χρήσεις Ορυκτών Υλών στην αντιμετώπιση Περιβαλλοντικών προβλημάτων	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΟΠΥ-03	Εφαρμοσμένη Ορυκτολογία και Φυσικές - Ανθρωπογενείς καταστροφές	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΟΠΥ-04	Πλανητική Γεωλογία, Εξερευνώντας τη Γεωλογία του Ηλιακού συστήματος	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΟΠΥ-05	Πολύτιμοι Λίθοι – Γεωλογία	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΣΥΝΟΛΟ			30
Β' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Α. ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΑ (2 εκ των 4 προσφερομένων)			
Κωδικός	Τίτλος	ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
ΟΠΥ-06	Ο ρόλος των ναοορυκτών στο περιβάλλον	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
ΟΠΥ-07	Ενόργανες Μέθοδοι Ανάλυσης Ορυκτών Υλών	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
ΟΠΥ-08	Εφαρμογές της Οργανικής Πετρολογίας στη Γεωλογία, τη Βιομηχανία και το Περιβάλλον	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
ΟΠΥ-09	Αρχαιομετρικές προσεγγίσεις στη μελέτη, διατήρηση και ανάδειξη της Πολιτιστικής Κληρονομιάς	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
Β. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ			
ΟΠΥ-10	Μεταπτυχιακή Διπλωματική εργασία	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	20
ΣΥΝΟΛΟ			30
Γ. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ			
ΟΠΥ -11	Πρακτική άσκηση στην ειδίκευση «Διαχείριση Ορυκτών Υλών στη Βιώσιμη Ανάπτυξη»	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ	5

Πίνακας 3. Διάρθρωση μαθημάτων της Ειδίκευσης:
«ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑ ΠΕΔΙΟΥ»

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Α. ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ			
Κωδικός	Τίτλος	ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
ΕΓΧ-01	Ειδικά θέματα Γεωλογικών Χαρτογραφήσεων	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6

ΕΓΧ-02	Ψηφιακές τεχνικές Γεωλογικής Χαρτογράφησης	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΕΓΧ-03	Στρωματογραφία Ιζηματογενών Ακολουθιών και Έρευνα πεδίου	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΕΓΧ-04	Επεξεργασία και ανάλυση γεωλογικών δεδομένων χερσαίου και θαλάσσιου περιβάλλοντος	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΕΓΧ-05	Χαρτογράφηση και ανάλυση φυσικών καταστροφών	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΣΥΝΟΛΟ			30
Β' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Α. ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΑ (2 εκ των 4 προσφερομένων)			
Κωδικός	Τίτλος	ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
ΕΓΧ-06	Εφαρμογές των ΓΣΠ στην Γεωλογική Χαρτογράφηση	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
ΕΓΧ-07	Χαρτογράφηση στο θαλάσσιο Περιβάλλον	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
ΕΓΧ-08	Καθορισμός και χαρτογράφηση περιοχών Γεωλογικής και Πολιτισμικής Κληρονομιάς	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
ΕΓΧ-09	Χαρτογραφήσεις και μελέτες γεωλογικής καταλληλότητας	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
Β. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ			
ΕΓΧ-10	Μεταπτυχιακή Διπλωματική εργασία	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	20
Γ. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ			
ΕΓΧ-11	Πρακτική άσκηση στην ειδίκευση «Εφαρμοσμένη Γεωλογική Χαρτογράφηση και Έρευνα Πεδίου»	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ	5
ΣΥΝΟΛΟ			30

Πίνακας 4. Διάρθρωση μαθημάτων της Ειδίκευσης:
«ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΓΗΣ»

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Α. ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ			
Κωδικός	Τίτλος	ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
ΓΠΓ-01	Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΓΠΓ-02	Εφαρμογές της Τηλεπισκόπησης στην παρατήρηση της Γης	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΓΠΓ-03	Γεωπληροφορική και Γεωστατιστική	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΓΠΓ-04	Δορυφορική Γεωδαισία	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΓΠΓ-05	Μέθοδοι ανάλυσης χωροχρονικών παρατηρήσεων	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
ΣΥΝΟΛΟ			30
Β' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Α. ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΑ (2 εκ των 4 προσφερομένων)			

Κωδικός	Τίτλος	ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
ΓΠΓ-06	Εργασίες πεδίου με χρήση νέων τεχνολογιών	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
ΓΠΓ-07	Φωτογραμμετρία, Υπολογιστική Όραση και τρισδιάστατη Ψηφιακή Απεικόνιση	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
ΓΠΓ-08	Ανάλυση και οπτικοποίηση χωρικών δεδομένων	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
ΓΠΓ-09	Διαδίκτυακές πλατφόρμες επεξεργασίας δορυφορικών δεδομένων	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	5
Β. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ			
ΓΠΓ-10	Μεταπτυχιακή Διπλωματική εργασία	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	20
Γ. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ			
ΓΠΓ-11	Πρακτική άσκηση στην ειδίκευση «Γεωπληροφορική και Παρατήρηση της Γης»	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ	5
ΣΥΝΟΛΟ			30

Περιγραφή των μαθημάτων:

Ειδίκευση: «ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΚΙΝΔΥΝΟΙ».

Τίτλος μαθήματος: Γεωτεχνικές έρευνες και μελέτες για την αντιμετώπιση των γεωκινδύνων στα έργα υποδομής και το περιβάλλον.

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση των γεωτεχνικών ερευνών και μελετών που συνήθως εκπονούνται για την αντιμετώπιση των γεωκινδύνων (κατολισθήσεων, βραχοκαταπτώσεων, πλημμυρών, ρευστοποιήσεων, κ.λπ.) στα έργα υποδομής και το περιβάλλον. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να εμβαθύνουν στον τρόπο σύνταξης του περιεχόμενου της γεωτεχνικής έρευνας και μελέτης που απαιτείται για κάθε περίπτωση αντιμετώπισης γεωκινδύνου με βάση τις ισχύουσες προ-διαγραφές και κανονιστικές διατάξεις. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην απόκτηση της απαραίτητης θεωρητικής γνώσης και ικανότητας για την υλοποίηση της της ανά περίπτωση γεωτεχνικής έρευνας πεδίου, στην ανάλυση και επεξεργασία των τεχνικογεωλογικών και γεωτεχνικών δεδομένων, στην αναγνώριση των αιτιών και του μηχανισμού εκδήλωσης του γεωκινδύνου και στην υπόδειξη των πλέον ενδεδειγμένων έργων αντιμετώπισης του. Με το συγκεκριμένο μάθημα οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες θα αποκτήσουν τις αναγκαίες επιστημονικές και τεχνικές δεξιότητες και θα μπορούν να υπολογίζουν τις γεωτεχνικές παραμέτρους που απαιτούνται για τον σχεδιασμό έργων αντιμετώπισης-θεραπείας των γεωκινδύνων και προστασίας του περιβάλλοντος.

Τίτλος μαθήματος: Γεωκίνδυνοι: Μέθοδοι διερεύνησης, επικινδυνότητα και περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να κατανοήσουν και να εμβαθύνουν στις μεθόδους διερεύνησης και αξιολόγησης της επικινδυνότητας των γεωκινδύνων στο ανθρωπογενές και φυσικό περιβάλλον. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην κατανόηση σημαντικών εννοιών όπως σεισμοί, πλημ-

μυρικά φαινόμενα, ξηρασία, κατολισθήσεις, χερσαία και παράκτια διάβρωση, κλιματική αλλαγή και στη διερεύνηση των μεταξύ τους σχέσεων. Παράλληλα γίνεται εκμάθηση της εκτίμησης της επικινδυνότητας τους και των επιπτώσεων τους στο περιβάλλον. Με το συγκεκριμένο μάθημα οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες θα αποκτήσουν τις αναγκαίες πρακτικές δεξιότητες και θα μπορούν να σχεδιάζουν μοντέλα επιδεκτικότητας και επικινδυνότητας γεωκινδύνων και να προσδιορίζουν τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον.

Τίτλος μαθήματος: Υδρογεωλογικές και υδρογεωχημικές μέθοδοι και μοντέλα για την προστασία των υδατικών πόρων.

Σκοπός του μαθήματος είναι η ανάπτυξη δεξιοτήτων των μεταπτυχιακών φοιτητών/τριων στο αντικείμενο της προστασίας των υδατικών πόρων, με έμφαση στο υπόγειο νερό και τη ρύπανση που προέρχεται από ανθρωπογενείς παράγοντες και γεωκινδύνους. Στο πλαίσιο του μαθήματος, αναλύονται ο υδρογεωλογικοί και γεωλογικοί παράμετροι που αποτελούν τη βάση για τα αναπτυσσόμενα ανά περίπτωση μοντέλα προσομοίωσης. Περιγράφονται διεξοδικά οι ποιοτικοί παράμετροι υποβάθμισης των υδάτων, καθώς και οι προχωρημένες υδρογεωχημικές διεργασίες. Για την ερμηνεία και επεξεργασία των δεδομένων, χρησιμοποιούνται εργαλεία όπως: Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS), Υδρογεωχημικοί Κώδικες (PHREEQC) και Κώδικες Προσομοίωσης (MODFLOW). Αυτά τα εργαλεία θα βοηθήσουν τους μεταπτυχιακούς φοιτητές/τριες να κατανοήσουν τις σύνθετες αλληλεπιδράσεις μεταξύ υδάτων και πετρωμάτων και να αναπτύξουν μοντέλα που προσομοιώνουν τις συνθήκες του φυσικού συστήματος.

Τίτλος μαθήματος: Σεισμοί και σεισμικές καταστροφές.

Σκοπός του μαθήματος είναι ο εφοδιασμός των μεταπτυχιακών φοιτητών/τριων με προχωρημένες γνώσεις σεισμολογίας και η κατανόηση των συντελεστών μιας σεισμικής καταστροφής. Εξετάζονται σε βάθος οι κύριοι παράγοντες που διαμορφώνουν τη σεισμική κίνηση σε μια θέση, δηλαδή η σεισμική πηγή, ο δρόμος διάδοσης των σεισμικών κυμάτων και οι τοπικές εδαφικές συνθήκες. Αναλύονται σε βάθος η σεισμικότητα και η σεισμική επικινδυνότητα του Ελλαδικού χώρου και διδάσκονται εμπειρικά μαθήματα από μεγάλες σεισμικές καταστροφές του παρελθόντος. Πέρα από την ενίσχυση του θεωρητικού υποβάθρου των μεταπτυχιακών φοιτητών/τριων στο θέμα του σεισμού, το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωσή τους, μέσω πρακτικών ασκήσεων, με διάφορα σεισμολογικά λογισμικά (ανάλυσης επικέντρων, εύρεσης μηχανισμού γένεσης σεισμού, στατιστικής σεισμολογίας) σε περιβάλλοντα matlab, python και R.

Τίτλος μαθήματος: Περιβάλλον και Βιώσιμη Ανάπτυξη.

Το μάθημα στοχεύει στο να προσφέρει στους μεταπτυχιακούς φοιτητές/τριες τις βασικές γνώσεις και τα εργαλεία που απαιτούνται για την κατανόηση των πολυδιάστατων σχέσεων μεταξύ περιβάλλοντος, κοινωνίας και οικονομίας. Εστιάζει στη σημασία της βιώσιμης ανάπτυξης για την αντιμετώπιση προκλήσεων σε τοπικό αλλά και παγκόσμιο επίπεδο, όπως η κλιματική αλλαγή,

η απώλεια βιοποικιλότητας, η απόκτηση γνώσης για την εφαρμογή των πρωτοκόλλων ESG (Environmental Social Governance) και των δεκαεπτά παγκόσμιων στόχων βιώσιμης ανάπτυξης (SDGs). Υπό το πρίσμα των Εφαρμοσμένων Γεωεπιστημών θα αναλυθούν θέματα και παραδείγματα που σχετίζονται με τους φυσικούς πόρους, τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, την κυκλική οικονομία και περιβαλλοντικές πολιτικές όπως αυτές προκύπτουν από Ευρωπαϊκή και Διεθνή νομοθεσία. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί σε μελέτες περίπτωσης και ανάλυσης πρακτικών παραδειγμάτων από διάφορους τομείς και χώρες.

Τίτλος μαθήματος: Χαρτογραφήσεις και μελέτες γεωλογικής καταλληλότητας.

Σκοπός του μαθήματος είναι η εκπαίδευση των μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών στις θεματικές γεωλογικές χαρτογραφήσεις που χρειάζονται στον χωροταξικό-πολεοδομικό σχεδιασμό και στα τεχνικά έργα. Περαιτέρω, στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να εμβαθύνουν στις προδιαγραφές εκπόνησης και στον τρόπο σύνταξης μιας μελέτης γεωλογικής καταλληλότητας που εκπονείται στα διάφορα στάδια σχεδιασμού της οικιστικής ανάπτυξης της χώρας καθώς και στις προδιαγραφές και σύνταξη των γεωλογικών χαρτών που εμπεριέχονται στη μελέτη. Με το συγκεκριμένο μάθημα οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες θα αποκτήσουν τις αναγκαίες επιστημονικές και τεχνικές δεξιότητες και θα μπορούν να συντάξουν γεωλογικούς χάρτες για κάθε περίπτωση έργου ή οικιστικής ανάπτυξης, ως υποστηρικτικά στοιχεία στον ασφαλή σχεδιασμό και μελέτη τεχνικών έργων και οικιστικής ανάπτυξης.

Τίτλος μαθήματος: Μέθοδοι έρευνας σε καρστικούς, διερρηγμένους και κοκκώδεις υδροφορείς.

Στόχος του μαθήματος είναι οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες να αποκτήσουν δεξιότητες που αφορούν την προχωρημένη έρευνα σε διαφορετικούς τύπους υδροφόρων. Στο πλαίσιο του μαθήματος θα αναλυθούν οι υδρολογικές και υδρογεωλογικές ιδιαιτερότητες των Καρστικών, Διερρηγμένων και Κοκκωδών υδροφορέων. Θα δοθούν οι μέθοδοι για τη δειγματοληψία υδάτων, οργάνωσης δικτύου παρακολούθησης ποσοτικών και ποιοτικών παραμέτρων σε επίπεδο λεκάνης απορροής υπό το πρίσμα της κλιματικής κρίσης, καθώς και τεχνικές υδρογεωλογικής χαρτογράφησης. Θα παρουσιαστούν εργαλεία για την επεξεργασία και στατιστική ανάλυση δεδομένων, την σύνταξη υδρολογικού και υδρογεωλογικού ισοζυγίου σε επίπεδο λεκάνης απορροής, τη μεθοδολογία εντοπισμού θέσεων ανόρυξης υδρογεωτρήσεων και τεχνικές για την υδρομάστευση πηγών. Περαιτέρω θα γίνει εκμάθηση στη σύνταξη μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων για έργα υδροληψίας και χώρους απόθεσης αποβλήτων.

Τίτλος μαθήματος: Συλλογή και επεξεργασία σεισμολογικών και γεωφυσικών δεδομένων.

Το μάθημα στοχεύει στην απόκτηση πρακτικής εμπειρίας από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές/τριες σε σύγχρονα όργανα, τεχνικές πεδίου και προηγμένα εργαλεία ανάλυσης σεισμολογικών και γεωφυσικών δεδομένων. Οι κύριες ενότητες περιλαμβάνουν 1) τις αρχές εγκατά-

στασης και λειτουργίας δικτύων παρακολούθησης της σεισμικότητας σε διάφορες κλίμακες (από κλίμακα χώρας έως συγκεκριμένου τεχνικού έργου, π.χ. γέφυρας, φράγματος, γεωτρητικής δραστηριότητας), τη συλλογή και βασική επεξεργασία τους, 2) την εφαρμογή γεωφυσικών μεθόδων για τον γεωτεχνικό χαρακτηρισμό μιας θέσης στο πλαίσιο της απομείωσης του σεισμικού κινδύνου, 3) την εφαρμογή γεωφυσικών μεθόδων για τον εντοπισμό ρηχών υπεδάφινων στόχων που μπορεί να αυξάνουν τη διακινδύνευση των ανθρώπινων κατασκευών (π.χ. υπόγειων εγκοίλων). Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες θα εκπαιδευτούν σε εξειδικευμένα λογισμικά ανάλυσης σεισμολογικών και γεωφυσικών δεδομένων, αξιοποιώντας και βελτιώνοντας γνώσεις σε γλώσσες και προγραμματιστικά περιβάλλοντα που απέκτησαν σε προηγούμενα μαθήματα.

Τίτλος μαθήματος: Προγραμματισμός και εφαρμογές στις Γεωεπιστήμες.

Αυτό το μάθημα εισάγει τους φοιτητές στις βασικές αρχές του προγραμματισμού με εφαρμογές στην επίλυση προβλημάτων των γεωεπιστημών. Το μάθημα καλύπτει θεμελιώδεις έννοιες προγραμματισμού και εργαλεία που χρησιμοποιούνται στην ανάλυση δεδομένων, την οπτικοποίηση, τον σχεδιασμό και τη μοντελοποίηση στις γεωεπιστήμες. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες θα μάθουν να επεξεργάζονται γεωχωρικά δεδομένα, να αυτοματοποιούν διαδικασίες και να αναπτύσσουν σενάρια για την ανάλυση δεδομένων που συναντώνται συχνά στη γεωλογία, τη γεωφυσική και τις περιβαλλοντικές επιστήμες. Στην ύλη του μαθήματος περιλαμβάνονται θέματα, όπως: α) Εισαγωγή σε γλώσσες προγραμματισμού που χρησιμοποιούνται ευρέως στις γεωεπιστήμες (π.χ. Python, MATLAB, R). β) Διαχείριση και επεξεργασία γεωχωρικών και χρονικών δεδομένων. γ) Τεχνικές οπτικοποίησης γεωεπιστημονικών δεδομένων (π.χ. χαρτογράφηση, σχεδιασμός σε AutoCad, σχεδιασμός γραφημάτων και αναπαραστάσεις 3D). δ) βασικές αριθμητικές μέθοδοι για τη μοντελοποίηση γεωεπιστημονικών διαδικασιών. Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες θα έχουν αποκτήσει δεξιότητες για τη συγγραφή προγραμμάτων, την ανάλυση δεδομένων, τον σχεδιασμό και την εφαρμογή υπολογιστικών προσεγγίσεων για την αντιμετώπιση πραγματικών προβλημάτων στις γεωεπιστήμες. Το μάθημα έχει θεωρητική αλλά και σημαντική πρακτική συνιστώσα, ενώ η εξέταση επικεντρώνεται σε εργασίες, επιτρέποντας στους συμμετέχοντες να εφαρμόσουν άμεσα τις δεξιότητες που θα έχουν αποκτήσει σε θέματα που σχετίζονται με τα ακαδημαϊκά και επαγγελματικά τους ενδιαφέροντα.

Τίτλος μαθήματος: Πρακτική άσκηση στην ειδίκευση «Εφαρμοσμένη Περιβαλλοντική Γεωλογία και Γεωκίνδυνοι».

Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να αποκτήσουν όλες τις πρακτικές δεξιότητες που σχετίζονται με το αντικείμενο της ειδίκευσης. Οι δεξιότητες αυτές αποκτώνται με την πρακτική τους εξάσκηση σε διάφορους φορείς του Δημόσιου ή του Ιδιωτικού τομέα (Δήμοι, Περιφέρειες, Υπουργεία, Βιομηχανίες, Εργαστήρια, Επιχειρήσεις, Ερευνητικά Κέ-

ντρα, Οργανισμοί ή Ινστιτούτα, Μελετητικές, Εργοληπτικές και Μεταλλευτικές Εταιρείες, κ.λπ.). Με το συγκεκριμένο μάθημα ο φοιτητής θα έχει τη δυνατότητα να εξοικειωθεί σε πραγματικό περιβάλλον εργασίας και να αξιοποιήσει σε επαγγελματικό επίπεδο τις γνώσεις και δεξιότητες που θα έχει αποκτήσει κατά τη διάρκεια των σπουδών του.

Ειδίκευση: «ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΡΥΚΤΩΝ ΥΛΩΝ ΣΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ».

Τίτλος Μαθήματος: Βιώσιμη διαχείριση της εκμετάλλευσης Ορυκτών Πρώτων Υλών.

Σκοπό του μαθήματος είναι η εμβάθυνση στα χαρακτηριστικά της εξορυκτικής βιομηχανίας ενεργειακών, μεταλλικών και βιομηχανικών ορυκτών πρώτων υλών, με έμφαση στην τεχνική διαχείριση της ανάπτυξης της εξορυκτικής βιομηχανίας, τις περιβαλλοντικές προκλήσεις, και τα μέτρα περιβαλλοντικής προστασίας με βάση τις ανανεωμένες αρχές των Ηνωμένων Εθνών (UN Sustainable Goals). Το μάθημα επικεντρώνεται στην ανάλυση των επιμέρους δραστηριοτήτων στον κύκλο ζωής των μεταλλευτικών έργων από την εξερεύνηση έως την αποκατάσταση. Στα πλαίσια του μαθήματος αναλύονται οι διαδικασίες εξερεύνησης, ανάπτυξης, εξόρυξης, και αποκατάστασης μεταλλείων, σε συνδυασμό με την επισκόπηση της διεθνούς και Εθνικής νομοθεσίας περί Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, αλλά και προτύπων που αφορούν στην Υγιεινή και Ασφάλεια, Κοινωνική Αποδοχή και Κυβερνησιμότητα (Health and Safety, Environmental Social Governance). Επιμέρους αντικείμενα αφορούν στις διεργασίες σχηματισμού των Ορυκτών Πρώτων Υλών, τη γεωλογία εξερεύνησης και ορυχείων, περιβαλλοντικές προκλήσεις από την εξόρυξη, τις διεργασίες εμπλουτισμού και μεταλλουργικής επεξεργασίας, περιβαλλοντική ηθική και αισθητική, προδιαγραφές σύνταξης μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων, ανάλυση κινδύνου στον χώρο εργασίας, αλλά και στη λήψη αποφάσεων, ενσωμάτωση Ευρωπαϊκών πολιτικών, όπως αυτές κάθε φορά εξελίσσονται (π.χ. EU Critical Raw Materials Act, Green Deal), στη στρατηγική λήψης αποφάσεων.

Τίτλος μαθήματος: Χρήσεις Ορυκτών Υλών στην αντιμετώπιση Περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Στο πλαίσιο του μαθήματος οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να κατανοήσουν την επίδραση που έχουν η εξόρυξη και η κατεργασία των ορυκτών πρώτων υλών στην ποιότητα και ποσότητα του εδάφους και του νερού, την ποιότητα του αέρα και στο βιολογικό περιβάλλον, οδηγώντας συχνά στην καταστροφή των οικοσυστημάτων μιας περιοχής. Βασικό αντικείμενο του μαθήματος αποτελεί η συνολική διαχείριση των ορυκτών πόρων, από το στάδιο της εξόρυξης, της επεξεργασίας, της χρήσης μέχρι και την έρευνα των παραπροϊόντων στη παραγωγή δευτερογενών πρώτων υλών, ακολουθώντας τις αρχές της Κυκλικής Οικονομίας. Επιπλέον οι εκπαιδευόμενοι θα γνωρίσουν τις φυσικοχημικές ιδιότητες των βιομηχανικών ορυκτών και πετρωμάτων που υπαγορεύουν τη χρήση τους με βάση την εκάστοτε περιβαλλοντική εφαρμογή τους και θα αποκτήσουν τη γνώση για τις σημαντικότερες από τις εφαρμογές αυτές,

καθώς και τη δυνατότητα ανάκτησης κρίσιμων ορυκτών πόρων από στείρα εκμεταλλεύσεων ή και βιομηχανικά παραπροϊόντα. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες θα μπορούν να αναγνωρίσουν το μηχανισμό των περιβαλλοντικών προβλημάτων που προκύπτουν από την εξόρυξη και την κατεργασία των ορυκτών πρώτων υλών και τις κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις τους σε τοπικό και εθνικό επίπεδο.

Επίσης θα γνωρίσουν τους μηχανισμούς παραγωγής δυνητικών εναλλακτικών μορφών ενέργειας, όπως μέσω διαδικασιών δέσμευσης αερίων ρύπων σε γεωλογικούς σχηματισμούς/ορυκτοποίησης, καθώς επίσης και να μπορούν να εισηγούνται βάσει αυτών κυβερνητικές ενέργειες, σύμφωνες με το νομικό πλαίσιο. Τέλος θα μπορούν να επιλέγουν το κατάλληλο ορυκτό κατά περίπτωση για τον καθαρισμό και την εξυγίανση αέρα, υδάτων και εδαφών από ανόργανους, οργανικούς και αέριους ρύπους.

Τίτλος μαθήματος: Εφαρμοσμένη Ορυκτολογία και Φυσικές - Ανθρωπογενείς Καταστροφές.

Σκοπός του μαθήματος είναι να εμβαθύνουν οι φοιτητές στο ρόλο των ορυκτολογικών συστατικών τόσο ως σημαντική παράμετρος στο πολυπαραμετρικό σύστημα εξέλιξης των φυσικών ή ανθρωπογενών καταστροφών, όσο και ως μέσο στον περιορισμό ή και την αναχαίτιση των συνεπειών. Στο πλαίσιο του μαθήματος οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να κατανοήσουν εκείνα τα χαρακτηριστικά των ορυκτολογικών συστατικών των υλικών, που συνδέονται με την εξέλιξη φυσικών και ανθρωπογενών καταστροφικών φαινομένων. Παρουσιάζονται αναλυτικά ορυκτολογικά χαρακτηριστικά και ιδιότητες (σύσταση, κρυσταλλική δομή, πλαστικότητα κ.τ.λ.), σε σχέση με τη συμπεριφορά τους στην εξέλιξη συγκεκριμένων φυσικών ή ανθρωπογενών καταστροφικών φαινομένων όπως πλημμύρες, αστοχίες τεχνικών έργων κ.τ.λ. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην κατανόηση από τους φοιτητές της αξίας αξιοποίησης των ορυκτών με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και ιδιότητες, σε σύγχρονες τεχνολογίες αναχαίτισης ή περιορισμού επιπτώσεων καταστροφικών φαινομένων, όπως χρήση ορυκτών πρώτων υλών στην εξυγίανση όξινων απορροών. Παράλληλα το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση των φοιτητών στην ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με χρήση των απαραίτητων αναλυτικών μεθοδολογιών και συναφών λογισμικών. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες στο τέλος του μαθήματος θα έχουν αναπτύξει την ικανότητα να αναγνωρίσουν εκείνα τα ορυκτολογικά χαρακτηριστικά των υλικών που συνδέονται με φυσικά και ανθρωπογενή καταστροφικά φαινόμενα και τον τρόπο της επίδρασής τους κατά περίπτωση.

Τίτλος μαθήματος: Πλανητική Γεωλογία: Εξερευνώντας τη Γεωλογία του Ηλιακού Συστήματος.

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση του αντικείμενου της Πλανητικής Γεωλογίας, με έμφαση στις γεωλογικές διεργασίες και τις πετρολογικές ιδιότητες σε ακραία περιβάλλοντα, καθώς και στις πτυχές της κατοικησιμότητας στην πλανητική εξερεύνηση. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να κατανοήσουν τη δομή και την εξέλιξη των

πλανητικών συστημάτων, αναλύοντας τις κύριες διεργασίες, όπως η ηφαιστειότητα, η τεκτονική και οι προσκρούσεις μετεωριτών, με συγκρίσεις από γήινα ανάλογα. Παρουσιάζονται αναλυτικά οι διαδικασίες που διαμορφώνουν τα στερεά σώματα στο Ηλιακό Σύστημα, συμπεριλαμβανομένων των επιφανειακών γεωλογικών διεργασιών, της εξέλιξης των πλανητικών εσωτερικών και του ρόλου του νερού και άλλων πτητικών. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις μεθόδους διερεύνησης πλανητικών επιφανειών μέσω φασματοσκοπίας και τηλεπισκόπησης, καθώς και στη μελέτη ορυκτολογικών φάσεων ισορροπίας υπό ακραίες συνθήκες. Παράλληλα, το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση του φοιτητή/τριας με την έννοια των αστροβιολογικών επιπτώσεων γεωλογικών περιβαλλόντων και τη χρήση δεδομένων από διαστημικές αποστολές και γήινα ανάλογα. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται οι τεχνικές ερμηνείας γεωλογικών φαινομένων σε πλανητικά περιβάλλοντα πέρα από τη Γη, ενώ περιγράφονται οι βασικές δεξιότητες που απαιτούνται για την αξιολόγηση αυτών των περιβαλλόντων. Επίσης, η βιωσιμότητα αποτελεί κεντρικό θέμα, περιλαμβάνοντας την εξερεύνηση με όρους γεωηθικής, τις δυνατότητες αξιοποίησης των πόρων εξωγήινων σωμάτων και τις επιπτώσεις της πλανητικής επιστήμης για τη βιώσιμη ανάπτυξη της Γης. Τέλος, αναλύονται οι βασικές αρχές που προετοιμάζουν τους φοιτητές για ερευνητική ή εφαρμοσμένη σταδιοδρομία στον τομέα της πλανητικής επιστήμης. Το μάθημα απευθύνεται σε φοιτητές με υπόβαθρο στη γεωλογία, τις γεωεπιστήμες ή συναφείς τομείς, που ενδιαφέρονται να διευρύνουν τις γνώσεις τους στο πλαίσιο του Ηλιακού Συστήματος.

Τίτλος: Πολύτιμοι λίθοι-Γεωλογία.

Σκοπός του μαθήματος είναι η εμβάθυνση των φοιτητών/τριών σε θέματα της σύγχρονης γεωλογίας, η κατανόηση των διεργασιών, συνθηκών και περιβαλλόντων σχηματισμού πολύτιμων λίθων καθώς και η βιώσιμη διαχείριση τους. Στο πλαίσιο του μαθήματος οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες έχουν τη δυνατότητα να εμπεδώσουν τα βασικά κριτήρια και τις προϋποθέσεις για τον χαρακτηρισμό ενός ορυκτού ως πολύτιμο, καθώς και να διδαχθούν αναφορικά με την εξόρυξη και τις χρήσεις των πολύτιμων λίθων στα πλαίσια της βιώσιμης ανάπτυξης και φιλικού περιβάλλοντος. Παρουσιάζονται επίσης αναλυτικά τα βασικά γεωλογικά περιβάλλοντα που συνδέονται με το σχηματισμού πολύτιμων λίθων, καθώς και κύριες εμφανίσεις πολύτιμων λίθων στην Ελλάδα και παγκοσμίως. Παράλληλα, το μάθημα στοχεύει στην αναγνώριση διαφορετικών τρόπων κοπής αυτών αλλά και τη σύνδεσή τους με την εκτίμηση αξίας τους και οικονομικά δεδομένα. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην οργανολογία και τις αναλυτικές μεθόδους αξιολόγησης πολύτιμων λίθων. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες στο τέλος του μαθήματος θα έχουν αναπτύξει την ικανότητα να αναγνωρίζουν τα ιδιαίτερα μικροσκοπικά/μακροσκοπικά χαρακτηριστικά ενός πολύτιμου λίθου καθώς και να εκτιμούν έμμεσα την οικονομική τους αξία. Τέλος, θα αποκτήσουν γνώσεις αναφορικά με τις επιπτώσεις από την εξόρυξη και χρήση πολύτιμων λίθων σε κοινωνικό, οικονομικό και περιβαλλοντικό επίπεδο.

Τίτλος μαθήματος Ο ρόλος των νανοορυκτών στο περιβάλλον.

Στο πλαίσιο του μαθήματος οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να κατανοήσουν τις βασικές αρχές των νανογεωεπιστημών και των μεθόδων αναγνώρισης και χαρακτηρισμού των νανοορυκτών και των νανοςωματιδίων ορυκτών. Επιπλέον θα έχουν γνώση του διεπιστημονικού χαρακτήρα και των σημαντικότερων περιβαλλοντικών εφαρμογών των νανοορυκτών και των νανοςωματιδίων ορυκτών. Στα πλαίσια αυτά θα αναφερθούν και οι σημαντικότερες εφαρμογές των νανοορυκτών στην ιατρική, τη φαρμακευτική και την κοσμητολογία. Επιπλέον καλούνται να κατανοήσουν τα σημαντικότερα περιβαλλοντικά προβλήματα που μπορούν να προκληθούν από αλόγιστη χρήση νανοορυκτών. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες θα μπορούν να εφαρμόζουν αυτές τις γνώσεις που απέκτησαν στην επίλυση άγνωστων προβλημάτων σχετικών με τα νανοορυκτά. Επίσης θα μπορούν να εφαρμόζουν σωστά τη μεθοδολογία στην επίλυση άγνωστων προβλημάτων σχετικών με τις περιβαλλοντικές εφαρμογές των νανοορυκτών.

Τίτλος μαθήματος: Ενόργανες Μέθοδοι Ανάλυσης Ορυκτών Υλών.

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση του αντικείμενου της ανάλυσης γεωϋλικών μέσω σύγχρονων οργανολογικών μεθόδων. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να κατανοήσουν τη θεωρητική βάση και τις πρακτικές εφαρμογές των τεχνικών που χρησιμοποιούνται για την ποιοτική και ποσοτική μελέτη πετρωμάτων, ορυκτών και οργανικών ιζημάτων. Παρουσιάζονται αναλυτικά οι διαδικασίες που αφορούν τη χρήση τεχνικών όπως η Περιθλασιμετρία Ακτίνων Χ (XRD), η Φασματοσκοπία Φθορισμού Ακτίνων Χ (XRF), η Ηλεκτρονική Μικροσκοπία Σάρωσης (SEM), η Ηλεκτρονική Μικροανάλυση, η Φασματοσκοπία Υπερύθρων (IR), η Φασματοσκοπία Mössbauer, η Φασματοσκοπία Raman, η Φασματοσκοπία Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού (NMR), η Θερμοβαρυμετρική Ανάλυση και η Διαφορική Θερμοανάλυση-Θερμιδομετρία, καθώς και μεθόδους ανάλυσης maceral και ανακλαστικότητας βιτρίνιτη. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις τεχνικές ερμηνείας των αποτελεσμάτων μέσω εξειδικευμένων λογισμικών πακέτων και σχετικών βάσεων δεδομένων, καθώς και στην αξιολόγηση των σφαλμάτων που μπορεί να υπεισέλθουν σε κάθε μέθοδο. Παράλληλα, το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση του φοιτητή/τριας με την έννοια της επιλογής κατάλληλων μεθόδων ανάλυσης ανάλογα με τις απαιτήσεις της εκάστοτε εφαρμογής, από την προετοιμασία του δείγματος μέχρι τη σύνθεση εμπεριστατωμένων εκθέσεων αποτελεσμάτων. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται βήμα προς βήμα οι διαδικασίες σχεδιασμού, εκτέλεσης και αξιολόγησης αναλυτικών προγραμμάτων για τη μελέτη γεωϋλικών. Περιγράφονται οι στρατηγικές για τη σύνθεση και τεκμηρίωση αναλυτικών δεδομένων, εξασφαλίζοντας την επιστημονική ακρίβεια. Τέλος, αναλύονται οι βασικές αρχές της επικοινωνίας των αποτελεσμάτων μέσω κατανοητών και ολοκληρωμένων εκθέσεων, προσφέροντας στους φοιτητές/τριες τα εργαλεία για επαγγελματική και ερευνητική σταδιοδρομία στον τομέα των γεωεπιστημών.

Τίτλος Μαθήματος: Εφαρμογές της Οργανικής Πετρολογίας στη Γεωλογία, τη Βιομηχανία και το Περιβάλλον.

Στο συγκεκριμένο μάθημα πραγματοποιείται εμβάθυνση στην αναγνώριση οργανικών πετρογραφικών χαρακτηριστικών τόσο σε πετρώματα, όπως γαιάνθρακες και μητρικά πετρώματα υδρογονανθράκων, όσο και σε βιομηχανικά προϊόντα, όπως ιπτάμενη τέφρα και οπτάνθρακα, και τέλος σε περιβαλλοντικά δείγματα, όπως εδάφη και ιζήματα. Σκοπό του μαθήματος συνιστά η κατανόηση των πετρογραφικών χαρακτηριστικών των οργανικών πρώτων υλών, είτε πρόκειται για πρωτογενή είτε για βιομηχανικά προϊόντα. Αναλύονται τα μικρο- και μακροπετρογραφικά δεδομένα, επομένως προσδιορίζονται τα πετρολογικά χαρακτηριστικά για την ταξινόμηση των κοιτασμάτων οργανικών ιζημάτων και υλικών. Αξιολογούνται και ερμηνεύονται τα πετρογραφικά δεδομένα και δείκτες που εφαρμόζονται στην εξερεύνηση οργανικών πετρωμάτων, για την αξιοποίηση φυσικών αλλά και τεχνητών ανθρακομιγών ορυκτών πρώτων υλών στη βιομηχανία, καθώς και εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων, σύμφωνα με τις αρχές των Ηνωμένων Εθνών (UN Sustainable Goals), αλλά και της Ευρωπαϊκής πολιτικής για το Κλίμα και τις Κρίσιμες Πρώτες Ύλες (πχ. EU CRM-Act). Αναλύεται επίσης η περιβαλλοντική συνιστώσα της Οργανικής Πετρογραφίας από την εφαρμογή της σε σύγχρονα ιζήματα και εδάφη, ως προς την ανθρωπογενή επίδραση, αλλά και στην εφαρμογή της στην επίλυση προβλημάτων σε σχέση με την πολιτική Ουδετερότητας του Άνθρακα (πχ. Net Zero) και συστήματα αποθήκευσης CO₂.

Τίτλος μαθήματος: Αρχαιομετρικές προσεγγίσεις στη μελέτη, διατήρηση και ανάδειξη της Πολιτιστικής Κληρονομιάς.

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση των αρχαιομετρικών προσεγγίσεων για τη μελέτη, διατήρηση και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς, μέσα από τη διεπιστημονική σύνδεση αρχαιολογικών μεθόδων, επιστημονικών τεχνικών και βιωματικών πρακτικών. Το μάθημα επικεντρώνεται στη μελέτη αρχαίων κεραμικών και λιθικών αντικειμένων, ανασυνθέτοντας τη διαδικασία παραγωγής, χρήσης και απόρριψής τους (chaîne opératoire), προκειμένου να αποκαλυφθούν οι τεχνολογικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές πρακτικές των παλαιότερων κοινωνιών. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες εμβαθύνουν στη χρήση μεθόδων χαρακτηρισμού υλικών, όπως η πετρογραφία, η μικροσκοπία σάρωσης και οι χημικές αναλύσεις, καθώς και τεχνικές γεωχρονολόγησης. Παράλληλα, μέσα από την πειραματική αναπαραγωγή, αναδημιουργούν και κατανοούν πρακτικά τις αρχαίες παραγωγικές διαδικασίες, αποκτώντας μοναδικές γνώσεις για τις καινοτομίες και προκλήσεις του παρελθόντος. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη χρήση εργαλείων όπως τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS), η τρισδιάστατη απεικόνιση και η χωρική ανάλυση για τη μελέτη αρχαιολογικών θέσεων και την αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Τέλος, το μάθημα αναδεικνύει πώς οι διεπιστημονικές αυτές προσεγγίσεις μπορούν να εμπνεύσουν βιώσιμες πρακτικές και στρατηγικές διαχείρισης φυσικών πόρων,

συνδέοντας την πολιτιστική κληρονομιά με σύγχρονες προκλήσεις όπως η κλιματική αλλαγή και η βιώσιμη ανάπτυξη.

Τίτλος μαθήματος: Πρακτική άσκηση άσκηση στην ειδίκευση «Διαχείριση Ορυκτών Υλών στη Βιώσιμη Ανάπτυξη».

Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να αποκτήσουν όλες τις πρακτικές δεξιότητες που σχετίζονται με το αντικείμενο της ειδίκευσης. Οι δεξιότητες αυτές αποκτώνται με την πρακτική τους εξάσκηση σε διάφορους φορείς του Δημόσιου ή του Ιδιωτικού τομέα (Δήμοι, Περιφέρειες, Υπουργεία, Βιομηχανίες, Εργαστήρια, Επιχειρήσεις, Ερευνητικά Κέντρα, Οργανισμοί ή Ινστιτούτα, Μελετητικές, Εργοληπτικές και Μεταλλευτικές Εταιρείες, κ.λπ.). Με το συγκεκριμένο μάθημα ο φοιτητής θα έχει τη δυνατότητα να εξοικειωθεί σε πραγματικό περιβάλλον εργασίας και να αξιοποιήσει σε επαγγελματικό επίπεδο τις γνώσεις και δεξιότητες που θα έχει αποκτήσει κατά τη διάρκεια των σπουδών του.

Ειδίκευση: «ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑ ΠΕΔΙΟΥ».

Τίτλος μαθήματος: Ειδικά θέματα Γεωλογικών Χαρτογραφίσεων.

Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να κατανοήσουν σύνθετες τεχνικές και αναλύσεις στη Γεωλογική Χαρτογράφηση, οι οποίες χρησιμοποιούνται τόσο στην εφαρμοσμένη όσο και στην βασική έρευνα. Ενδεικτικά, οι τεχνικές που συμπεριλαμβάνονται αφορούν στη κατασκευή και ανάλυση δομικών χαρτών, προσδιορισμό πάχους γεωλογικών οριζόντων υψηλού ενδιαφέροντος, αναλύσεις σε τρεις διαστάσεις, κατασκευή γεωλογικών χαρτών με τη μέθοδο των τριών σημείων, ερμηνεία γεωλογικών χαρτών σε περιοχές γεωλογικών ασυμφωνιών και σε έντονα τεκτονισμένες περιοχές, κατασκευή μηκοτομών ακριβείας και προβολές δομικών στοιχείων σε μεγάλα υπεδαφικά βάθη. Η εμβάθυνση και η κατανόηση στις τεχνικές γίνεται μέσω επίλυσης σύνθετων ασκήσεων και προβλημάτων, που συχνά συναντώνται στην ερευνά εξεύρεσης ορυκτών πόρων και στην κατασκευή τεχνικών έργων.

Τίτλος μαθήματος: Ψηφιακές τεχνικές Γεωλογικής Χαρτογράφησης.

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση του αντικειμένου της ψηφιακής γεωλογικής χαρτογράφησης, η οποία είναι η διαδικασία με την οποία παρατηρούνται, αναλύονται και καταγράφονται γεωλογικά χαρακτηριστικά κατά την εργασία πεδίου και εμφανίζονται σε πραγματικό χρόνο σε προσωπικό ψηφιακό βοηθό (PDA). Το μάθημα προσφέρει προχωρημένες γνώσεις και μεθοδολογίες στη γεωλογική χαρτογράφηση και την τεκτονική ανάλυση. Οι φοιτητές εκπαιδεύονται σε σύγχρονες (τηλεπισκοπικές και ψηφιακές) μεθόδους γεωλογικής χαρτογράφησης και συλλογής ψηφιακών δεδομένων στο πεδίο, αξιοποιώντας δορυφορικές εικόνες, ψηφιακά μοντέλα εδάφους και εικόνες από μη επανδρωμένα εναέρια μέσα (UAV). Αποκτούν δεξιότητες όπως είναι η ακριβής τοποθεσία δομικών στοιχείων με μια μονάδα GPS, η χρησιμοποίηση και εμφάνιση εικόνων πολλαπλών

επιπέδων παρατήρησης (θεματικών χαρτών, δορυφορικών εικόνων, και αεροφωτογραφιών), η αποτύπωση και ορθή προβολή συμβόλων διεύθυνσης και κλίσης και η χρωματική κωδικοποίηση διαφορετικών φυσικών χαρακτηριστικών μιας λιθολογίας ή τύπου επαφής (π.χ., τεκτονική επαφή, ασυμφωνία κ.λπ.) μεταξύ γεωλογικών στρωμάτων. Παράλληλα, το μάθημα στοχεύει στην ανάπτυξη ικανοτήτων στην συλλογή και επιλογή μεθόδων απόκτησης δεδομένων υψηλής ακρίβειας, καθώς και στην οπτικοποίηση, ανάλυση και παρουσίαση των δεδομένων υπαίθρου.

Τίτλος μαθήματος: Στρωματογραφία Ιζηματογενών Ακολουθιών και Έρευνα πεδίου.

Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση της πλευρικής και κατακόρυφης εξέλιξης μιας ιζηματογενούς ακολουθίας με τη χρήση τόσο επιφανειακών όσο και υπεδafικών δεδομένων. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να κατανοήσουν τη χώρο-χρονική εξέλιξη μιας ακολουθίας ιζημάτων χρησιμοποιώντας εργαλεία όπως η κατανόηση των περιβαλλόντων ιζηματογένεσης, του τεκτονικού καθεστώτος και της ηλικίας των ιζημάτων. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στη συλλογή και επεξεργασία στρωματογραφικών, ιζηματολογικών, παλαιοντολογικών, τεκτονικών και γεωχημικών δεδομένων, με στόχο να αναγνωριστεί και να αποδοθεί καλύτερα η στρωματογραφική διάρθρωση μιας περιοχής με την πλευρική και κατακόρυφη εξέλιξη της. Είναι σημαντικό μέσα από την έρευνα πεδίου τόσο σε κλαστικές όσο και ανθρακικές ακολουθίες ιζημάτων να κατανοήσουν την κλίμακα επεξεργασίας των δεδομένων από επιφανειακές εμφανίσεις σε σχέση με τα υπεδafικά σεισμικά δεδομένα που θα μελετηθούν στο εργαστήριο. Παράλληλα, το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση του φοιτητή/τριας με την έννοια των τρισδιάστατων μοντέλων παρουσίασης της στρωματογραφίας ακολουθιών, με διαφορετική προσέγγιση στην ανθρακική και κλαστική ακολουθία.

Τίτλος μαθήματος: Επεξεργασία και ανάλυση γεωλογικών δεδομένων χερσαίου και θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Στόχος του μαθήματος είναι ο φοιτητής να αποκτήσει προχωρημένες γνώσεις και δεξιότητες σε θέματα που σχετίζονται με την επεξεργασία, ανάλυση και ερμηνεία γεωλογικών δεδομένων στη λιθόσφαιρα και υδρόσφαιρα, κάνοντας χρήση πραγματικών δεδομένων σε διαφορετικές κλίμακες παρατήρησης. Παρουσιάζονται αναλυτικά οι μέθοδοι ανάλυσης και στατιστικής επεξεργασίας τεκτονικών, περιβαλλοντικών- ιζηματολογικών δεδομένων, καθώς και ανάλυση θαλασσίων σεισμικών δεδομένων. Το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση του φοιτητή/τριας στην εφαρμογή των κατάλληλων μεθόδων ανάλυσης και ερμηνείας των αποτελεσμάτων, της επεξεργασίας των δεδομένων και την ανίχνευση μεταβολών στο χερσαίο και θαλάσσιο περιβάλλον.

Τίτλος μαθήματος: Χαρτογράφηση και ανάλυση φυσικών καταστροφών.

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση του αντικειμένου των φυσικών καταστροφών και των επιπτώσεών τους στο ανθρωπογενές και το φυσικό πε-

ριβάλλον. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να κατανοήσουν τη διαφορά μεταξύ φυσικών φαινομένων και φυσικών καταστροφικών φαινομένων. Επιπλέον οι φοιτητές θα ασχοληθούν με ένα σύνολο εννοιών και ορισμών που αφορούν τα φυσικά καταστροφικά φαινόμενα. Παρουσιάζονται αναλυτικά οι διεργασίες σημαντικών φυσικών καταστροφικών φαινομένων όπως είναι οι σεισμοί, τα tsunάμι, οι κατολισθήσεις, οι ρευστοποιήσεις, οι ηφαιστειακές εκρήξεις, οι πλημμύρες, η διάβρωση, η ερημοποίηση και οι κίνδυνοι από την παρουσία καρστικών πεδίων. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στους κινδύνους, οι οποίοι προέρχονται από σεισμούς, κατολισθήσεις, ηφαιστειακές εκρήξεις, πλημμύρες, διάβρωση, και ερημοποίηση. Παράλληλα, το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση του φοιτητή/τριας με την έννοια της κατασκευής χαρτών και σεναρίων φυσικών καταστροφών. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται θέματα Εκτίμησης Κινδύνων και Διακινδύνευσης, και μελετώνται οι χάρτες κατανομής φαινομένων. Περιγράφονται μέθοδοι Γεωστατιστικής, και Μοντελοποίησης. Τέλος, αναλύονται οι βασικές αρχές πιθανοτήτων, επιβεβαίωσης και περιθώρια φερεγγυότητας.

Τίτλος μαθήματος: Εφαρμογές των ΓΣΠ στην Γεωλογική Χαρτογράφηση.

Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να κατανοήσουν σε βάθος έννοιες όπως η εισαγωγή και η επεξεργασία γεωλογικών δεδομένων, οι γεωχωρικές βάσεις δεδομένων, η γεωοπτικοποίηση και η χωρική ανάλυση. Παρουσιάζονται αναλυτικά οι διαδικασίες της συλλογής και της διαχείρισης γεωλογικών πληροφοριών, της χρήσης και της ομογενοποίησης δεδομένων, η ανάπτυξη και η διαχείριση βάσης γεωχωρικών δεδομένων. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις μεθόδους οπτικοποίησης ποσοτικών και περιγραφικών δεδομένων και τη σύνθεση γεωλογικών θεματικών χαρτών. Τέλος, αναλύονται οι βασικές στατιστικές μέθοδοι και διαδικασίες που σχετίζονται με τα γεωλογικά δεδομένα και τη χωρική ανάλυση.

Τίτλος μαθήματος: Χαρτογράφηση στο Θαλάσσιο Περιβάλλον.

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση του αντικειμένου της χαρτογράφησης του θαλάσσιου πυθμένα. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να κατανοήσουν τη μεθοδολογική προσέγγιση που απαιτείται για την αποτύπωση του θαλάσσιου πυθμένα με βάση ακουστικές (ηχοβολιστικές) μεθόδους και μεθόδους επιβεβαίωσης πεδίου (ground truthing). Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις βασικές έννοιες της ακουστικής (ανακλαστικότητα, οπισθοσκέδαση) και των θαλάσσιων γεωλογικών διεργασιών, ώστε ο/η φοιτητή/τρια να κατανοήσει σε βάθος τις μεθοδολογίες συλλογής και επεξεργασίας ακουστικών και οπτικών δεδομένων. Παρουσιάζονται αναλυτικά οι διαδικασίες συλλογής βυθομετρικών και μορφολογικών δεδομένων του πυθμένα. Επιπλέον, παρουσιάζονται οι δειγματοληπτικές εργασίες και οι μέθοδοι συλλογής οπτικού υλικού για την επιβεβαίωση των ακουστικών δεδομένων. Παράλληλα, το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση του φοιτητή/τριας με την έννοια των γεωγραφικών συστημάτων

πληροφοριών, στο περιβάλλον των οποίων γίνεται η αποτύπωση και η σύνθεση των ακουστικών, οπτικών και δειγματοληπτικών δεδομένων. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται τα επιστημονικά όργανα συλλογής βυθομετρικών (πολυδεσμικά βυθόμετρα, συμβολομετρικά ηχοβολιστικά), μορφολογικών (ηχοβολιστής πλευρικής σάρωσης) δεδομένων και δεδομένων οπτικής επιβεβαίωσης (βαθυσκάφη ROV). Επιπλέον, περιγράφονται οι μεθοδολογίες αυτόματης ταξινόμησης πυθμένα. Οι φοιτητές θα έχουν τη δυνατότητα να καλλιεργήσουν συνολικά, με τη χρήση σχετικών παραδειγμάτων (μελέτες περιπτώσεων), δεξιότητες που αφορούν στην επεξεργασία, απεικόνιση και ανάλυση δεδομένων βυθομετρίας και μορφολογίας του θαλάσσιου πυθμένα.

Τίτλος μαθήματος: Καθορισμός και χαρτογράφηση περιοχών Γεωλογικής και Πολιτισμικής Κληρονομιάς.

Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να κατανοήσουν τη σημασία της Γεωλογικής Κληρονομιάς και της πολιτιστικής κληρονομιάς καθώς και την ανάγκη προστασίας και ανάδειξής τους. Προκειμένου όμως να προστατευτούν και να αναδειχθούν θα πρέπει πρώτα από όλα να καθοριστεί το προστατευόμενο προϊόν (τι ακριβώς προστατεύεται και γιατί), και στη συνέχεια να χαρτογραφηθεί με ακρίβεια η σχετική περιοχή ώστε να είναι γνωστή η χωρική της εξάπλωση και να είναι δυνατή η εφαρμογή των δράσεων προστασίας και ανάδειξης. Παρουσιάζονται αναλυτικά οι διαδικασίες και τα βήματα που πρέπει να γίνουν για τον καθορισμό και τη χαρτογράφηση τέτοιων περιοχών. Περιγράφονται οι τρόποι μελέτης, χαρτογράφησης, προστασίας και ανάδειξης των περιοχών Γεωλογικής και Πολιτισμικής Κληρονομιάς. Παράλληλα, το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση του φοιτητή/τριας με τις έννοιες των γεωτόπων, της γεωποικιλότητας, των γεωπάρκων και του γεωτουρισμού, καθώς και άλλων εννοιών που σχετίζονται με τη Γεωλογική και Πολιτισμική Κληρονομιά. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στις εθνικές, ευρωπαϊκές και διεθνείς νομοθεσίες και κανονισμούς που διέπουν την προστασία περιοχών με Γεωλογική και Πολιτισμική Κληρονομιά. Τέλος, αναφέρονται οι βασικοί φορείς οι οποίοι είναι αρμόδιοι για την προστασία και διαχείριση περιοχών Γεωλογικής και Πολιτισμικής Κληρονομιάς.

Τίτλος μαθήματος: Χαρτογραφήσεις και μελέτες γεωλογικής καταλληλότητας.

Σκοπός του μαθήματος είναι η εκπαίδευση των μεταπτυχιακών φοιτητών/τριων στις θεματικές γεωλογικές χαρτογραφήσεις που χρειάζονται στον χωροταξικό-πολεοδομικό σχεδιασμό και στα τεχνικά έργα. Περαιτέρω, στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να εμβαθύνουν στις προδιαγραφές εκπόνησης και στον τρόπο σύνταξης μιας μελέτης γεωλογικής καταλληλότητας που εκπονείται στα διάφορα στάδια σχεδιασμού της οικιστικής ανάπτυξης της χώρας καθώς και στις προδιαγραφές και σύνταξη των γεωλογικών χαρτών που εμπεριέχονται στη μελέτη. Με το συγκεκριμένο μάθημα οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες θα αποκτήσουν τις αναγκαίες επιστημονικές και τεχνικές δεξιότητες και θα μπορούν να συντάξουν γεωλογικούς χάρτες για κάθε περίπτωση έργου ή οικιστικής ανάπτυξης, ως υποστη-

ρικτικά στοιχεία στον ασφαλή σχεδιασμό και μελέτη τεχνικών έργων και οικιστικής ανάπτυξης.

Τίτλος μαθήματος: Πρακτική άσκηση στην ειδίκευση «Εφαρμοσμένη Γεωλογική Χαρτογράφηση και Έρευνα Πεδίου».

Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να αποκτήσουν όλες τις πρακτικές δεξιότητες που σχετίζονται με το αντικείμενο της ειδίκευσης. Οι δεξιότητες αυτές αποκτώνται με την πρακτική τους εξάσκηση σε διάφορους φορείς του Δημόσιου ή του Ιδιωτικού τομέα (Δήμοι, Περιφέρειες, Υπουργεία, Βιομηχανίες, Εργαστήρια, Επιχειρήσεις, Ερευνητικά Κέντρα, Οργανισμοί ή Ινστιτούτα, Μελετητικές, Εργοληπτικές και Μεταλλευτικές Εταιρείες, κ.λπ.). Με το συγκεκριμένο μάθημα ο φοιτητής θα έχει τη δυνατότητα να εξοικειωθεί σε πραγματικό περιβάλλον εργασίας και να αξιοποιήσει σε επαγγελματικό επίπεδο τις γνώσεις και δεξιότητες που θα έχει αποκτήσει κατά τη διάρκεια των σπουδών του.

Ειδίκευση: «ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΓΗΣ».

Τίτλος μαθήματος: Γεωγραφικά Συστήματα πληροφοριών.

Σκοπός του μαθήματος είναι η απόκτηση θεωρητικών και πρακτικών γνώσεων στο πεδίο των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (ΓΣΠ). Τα ΓΣΠ αποτελούν ένα σύγχρονο και απαραίτητο εργαλείο στην εισαγωγή, ομογενοποίηση, ανάλυση, διαχείριση και χαρτογραφική απόδοση των γεωχωρικών δεδομένων. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να κατανοήσουν τόσο βασικές έννοιες των ΓΣΠ, όπως οι κατηγορίες των γεωχωρικών δεδομένων αλλά και πιο προχωρημένες έννοιες όπως η ακριβή περιγραφή και αποτύπωση χωρικών προτύπων, η διερεύνηση πιθανών χωρικών συσχετίσεων, η πρόβλεψη και διαχρονική εξέλιξη των υπό μελέτη φαινομένων και η μοντελοποίηση γεωχωρικών διαδικασιών. Επιπλέον το μάθημα παρέχει πρακτική εξοικείωση με χρήση των πλέον διαδεδομένων λογισμικών έτσι ώστε οι φοιτητές να αποκτήσουν συνολική αντίληψη των διαδικασιών ανάπτυξης ενός ΓΣΠ και της χρήσης των δυνατοτήτων του.

Τίτλος μαθήματος: Εφαρμογές της Τηλεπισκόπησης στην παρατήρηση της Γης.

Σκοπός του μαθήματος είναι η παροχή γνώσης σχετικά με την αξιοποίηση δεδομένων τηλεπισκόπησης και μεθόδων ψηφιακής επεξεργασίας αυτών για την αποτύπωση, ανάλυση και ερμηνεία των διεργασιών που λαμβάνουν χώρα στη γήινη επιφάνεια. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να κατανοήσουν τις βασικές έννοιες της τηλεπισκόπησης και τις τάσεις παρατήρησης της Γης. Ειδικότερα, παρουσιάζονται αναλυτικά το σύνολο των διαφορετικών δεδομένων τηλεπισκόπησης και οι ευρέως διαδεδομένες μέθοδοι επεξεργασίας εικόνων. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις εφαρμογές των δεδομένων Τηλεπισκόπησης στην ανίχνευση, χαρτογράφηση και παρακολούθηση μεταβολών. Παράλληλα, το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση των μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών τόσο με τα διαφορετικά δεδομένα τηλεπισκόπησης όσο και

με τις προχωρημένες τεχνικές επεξεργασίας τους ώστε να αποκτήσουν τα απαραίτητα εφόδια στο συνεχώς εξελισσόμενο επαγγελματικό περιβάλλον.

Τίτλος μαθήματος: Γεωπληροφορική και Γεωστατιστική.

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση του αντικειμένου εφαρμογών Πληροφορικής με την χρήση χωρικών δομών δεδομένων και την ανάλυση αντικειμένων και φαινομένων στο χωροχρονικό πεδίο, που σχετίζονται με την επιφάνεια και το υπέδαφος της Γης, ενώ στα πλαίσια της Γεωστατιστικής μέθοδοι της Στατιστικής χρησιμοποιούνται για την ανάλυση και την πρόβλεψη των τιμών που συνδέονται με χωρικά ή χωροχρονικά φαινόμενα. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να κατανοήσουν τη μοντελοποίηση και ανάλυση χωρικών δεδομένων, καλύπτοντας τις ανάγκες των γεωεπιστημών και συναφών επιστημονικών και τεχνικών κλάδων, να αναπτύξουν μοντέλα πρόβλεψης και να ποσοτικοποιήσουν την αβεβαιότητα των μετρήσεων. Τέλος, αναλύονται και παρουσιάζονται σύγχρονες υπολογιστικές υποδομές και λογισμικά τόσο για την αποθήκευση και ανάκτηση χωροχρονικών δεδομένων αλλά και στατιστικών εργαλείων και μεθόδων μηχανικής μάθησης για την ανάλυση και μοντελοποίηση γεωλογικών δεδομένων.

Τίτλος μαθήματος: Δορυφορική Γεωδαισία.

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση του αντικειμένου της δορυφορικής γεωδαισίας και των εφαρμογών της σε ένα ευρύ φάσμα γεωεπιστημονικών προβλημάτων. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να κατανοήσουν τη λειτουργία των γεωδαιτικών δορυφορικών συστημάτων, τις φυσικές αρχές που διέπουν τις δορυφορικές μετρήσεις και τις μαθηματικές μεθόδους επεξεργασίας των δεδομένων. Οι φοιτητές θα αναπτύξουν τις αναλυτικές τους δεξιότητες, θα καλλιεργήσουν την κριτική τους σκέψη και θα αποκτήσουν την ικανότητα να ερμηνεύουν και να παρουσιάζουν τα αποτελέσματά τους. Παρουσιάζονται αναλυτικά οι διαδικασίες συλλογής, επεξεργασίας και ανάλυσης δεδομένων από δέκτες GNSS (Global Satellite Navigation System) και δορυφορικούς αισθητήρες για την παρατήρηση των επιφανειακών μετατοπίσεων, της βαρυτομετρίας και της αλτιμετρίας. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις εφαρμογές της δορυφορικής γεωδαισίας στη μελέτη της γεωδυναμικής, των φυσικών καταστροφών και άλλων περιβαλλοντικών φαινομένων. Παράλληλα, το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση του φοιτητή/τριας με την έννοια των γεωδαιτικών συστημάτων αναφοράς, των εργαλείων επεξεργασίας και την ερευνητική διαδικασία με αξιοποίηση της βιβλιογραφίας και της πιθανής συνέργειας με άλλα επιστημονικά πεδία (διεπιστημονικότητα). Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται μια εισαγωγή στην γεωδαισία, αρχές λειτουργίας των γεωδαιτικών μετρητικών συστημάτων, περιγραφή της μεθοδολογίας των μετρήσεων και συνέργειες με άλλα γνωστικά πεδία και μετρητικές διατάξεις. Περιγράφονται οι διαφορετικοί τύποι γεωδυναμικών αριθμητικών μοντέλων παραμόρφωσης, εξεταζόμενες ειδικά ανά είδος και μηχανισμό της πηγής τους και οι εφαρμογές τους σε διάφορα επιστημονικά πεδία. Τέλος, αναλύονται οι βασικές προκλήσεις και

περιορισμοί της δορυφορικής γεωδαισίας, καθώς και οι μελλοντικές τάσεις και προοπτικές ανάπτυξης του τομέα.

Τίτλος μαθήματος: Μέθοδοι ανάλυσης χωροχρονικών παρατηρήσεων.

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών/τριών με τη χρήση χωροχρονικών παρατηρήσεων και την κριτική κατανόηση των τρόπων ανάλυσής τους για την μελέτη γεωφυσικών διεργασιών. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να κατανοήσουν τους διάφορους τύπους χωροχρονικών δεδομένων που είναι σήμερα ευρέως διαθέσιμα για τη μελέτη γεωφυσικών φαινομένων, και να εξοικειωθούν με τρόπους πρόσβασης, μεταφόρτωσης, και ανάλυσης αυτού του συνεχώς αυξανόμενου όγκου δεδομένων. Παρουσιάζονται επιλεκτικά παραδείγματα χωροχρονικών δεδομένων που παράγονται από τρέχουσες δορυφορικές αποστολές και οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες εξοικειώνονται με μεθοδολογίες πρόσβασης σε αυτά με χρήση προγραμματιστικού περιβάλλοντος. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις μεθόδους γραφικής απεικόνισης και γεωστατιστικής ανάλυσης γεωχωρικών δεδομένων. Παράλληλα, το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση του φοιτητή/τριας με τη χρήση εξειδικευμένου λογισμικού και υπολογιστικών πακέτων που προφέρουν πληθώρα μεθοδολογιών για την συνδυαστική ανάλυση χωροχρονικών παρατηρήσεων (συμπεριλαμβανομένων δορυφορικών καταγραφών, μετρήσεων πεδίου, και αποτελεσμάτων αριθμητικών προσομοιώσεων). Τέλος, με τον όγκο των παρατηρήσεων των φυσικών διεργασιών της Γης να αυξάνει συνεχώς, το μάθημα αποσκοπεί αφενός στην εξοικείωση των φοιτητών/τριών με σύγχρονες μεθόδους αξιοποίησης αυτών των δεδομένων για πλήθος εφαρμογών στις Γεωεπιστήμες, αφετέρου στην ανάπτυξη κριτικής θεώρησης για την ποσοτικοποίηση αβεβαιοτήτων στις συλλεγόμενες μετρήσεις και τα παράγωγά τους.

Τίτλος μαθήματος: Εργασίες πεδίου με χρήση νέων τεχνολογιών.

Σκοπός του μαθήματος είναι η εκπαίδευση των φοιτητών στην εργασία πεδίου με χρήση των νέων τεχνολογιών όπως τα φορητά συστήματα ΓΣΠ (mobile GIS), οι δέκτες παγκόσμιου δορυφορικού συστήματος πλοήγησης (GNSS), τα Συστήματα μη Επανδρωμένων Αεροσκαφών (UAV), οι επίγειοι σαρωτές λέιζερ (TLS) κ.λπ. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να υλοποιήσουν στην πράξη (φυσικό περιβάλλον) μετρήσεις με χρήση των πιο σύγχρονων σε παγκόσμιο επίπεδο οργάνων σε εφαρμογές παρατήρησης της Γης. Με το συγκεκριμένο μάθημα οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες θα αποκτήσουν τις αναγκαίες νοητικές και πρακτικές δεξιότητες και θα έχουν τη δυνατότητα για: (α) Πραγματοποίηση μετρήσεων με μονόσυχνους και διπλόσυχνους δέκτες GNSS, (β) Χρήση και χαρτογράφηση με mobile GIS στο πεδίο, (γ) Αποτύπωση με ΣμηΕΑ, (δ) Αποτύπωση με χρήση μη επανδρωμένου σκάφους επιφανείας (USV), (δ) Αποτύπωση με επίγειο σαρωτή λέιζερ (TLS). Επίσης οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες θα αποκτήσουν την ικανότητα να ανταποκριθούν με επάρκεια στην επιλογή των κατάλληλων τεχνολογιών για την ακριβή αποτύπωση ανάλογα με την κλίμακα εργασίας σε οποιοδήποτε εργασιακό περιβάλλον.

Τίτλος μαθήματος: Φωτογραμμετρία, Υπολογιστική Όραση και τρισδιάστατη Ψηφιακή Απεικόνιση.

Βασικός σκοπός του μαθήματος είναι να εμβαθύνει στις επιστήμες της Φωτογραμμετρίας, της Όρασης Υπολογιστών και της τρισδιάστατης Ψηφιακής Απεικόνιση τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο, καθώς και σε διαδικασίες και μεθόδους που επιτρέπουν την πλήρως αυτοματοποιημένη τρισδιάστατη αποτύπωση και μέτρηση αντικειμένων από κάθε είδους δεδομένα. Ταυτόχρονα οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες θα έχουν την ευκαιρία να εξοικειωθούν με τις τεχνολογίες αιχμής της Ψηφιακής Φωτογραμμετρίας, της Φωτογραμμετρίας 'Structure from Motion' και της τεχνικής Simultaneous Localization and Mapping (SLAM) για την συλλογή και επεξεργασία τρισδιάστατων δεδομένων. Ειδικότερα οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες θα εξοικειωθούν με τις βασικές έννοιες και τα θεμελιώδη προβλήματα της Φωτογραμμετρίας, τη λειτουργία Επίγειων Σαρωτών Λείζερ και θα μάθουν να πραγματοποιούν μετρήσεις σε τρισδιάστατο περιβάλλον. Με χρήση εξειδικευμένων λογισμικών θα εμβαθύνουν στην επεξεργασία αεροφωτογραφιών, δορυφορικών εικόνων, δεδομένων ΣμηΕΑ και τρισδιάστατων νεφών σημείων.

Τίτλος μαθήματος: Ανάλυση και οπτικοποίηση χωρικών δεδομένων.

Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση, η ανάλυση και η απεικόνιση γεωχωρικών δεδομένων τα οποία περιγράφουν ή αφορούν, άμεσα ή έμμεσα, φυσικά ή νοητά αντικείμενα και συσχετίζονται με συγκεκριμένη τοποθεσία ή γεωγραφική περιοχή. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να σχεδιάζουν και επεξεργαστούν χωρικές βάσεις δεδομένων για σύνθεση χάρτη, να συνδυάσουν χωρικά δεδομένα από πολλαπλές πηγές, να τα οπτικοποιήσουν σε διαφορετικές διαστάσεις και να κατανοήσουν τα θέματα ποιότητας των χωρικών δεδομένων. Πιο συγκεκριμένα παρουσιάζονται αναλυτικά οι κατηγορίες γεωχωρικών δεδομένων και οι δυνατότητες χωρικής ανάλυσης για κάθε κατηγορία. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις μεθόδους ομαδοποίησης και ταξινόμησης. Παράλληλα, το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση του φοιτητή/τριας με την έννοια της χωρικής κατανομής και χωρικής ανάλυσης. Συγκεκριμένα, αναλύονται οι βασικές αρχές χωρικής αυτοσυσχέτισης και χωρικής παρεμβολής, ενώ παρουσιάζονται οι πιο διαδεδομένες μέθοδοι χωρικής παρεμβολής με τη χρήση εξειδικευμένων λογισμικών.

Τίτλος μαθήματος: Διαδικτυακές πλατφόρμες επεξεργασίας δορυφορικών δεδομένων.

Σκοπός του μαθήματος είναι η απόκτηση γνώσεων σχετικά με την επεξεργασία και οπτικοποίηση μεγάλων συνόλων δορυφορικών δεδομένων με τη χρήση σύγχρονων διαδικτυακών εργαλείων. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να αναζητήσουν, διαχειριστούν, επεξεργαστούν και οπτικοποιήσουν τέτοια δεδομένων μέσω φιλικών προς το χρήστη διεπαφών, τα οποία προσφέρουν προεγκατεστημένα πακέτα λογισμικού. Ειδικότερα παρουσιάζονται αναλυτικά το σύνολο των διαθέσιμων διαδικτυακών εργαλείων και οι βασικές μέθοδοι επεξεργασίας των

δεδομένων τηλεπισκόπησης. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις διαδικτυακές πλατφόρμες επεξεργασίας δεδομένων χρονοσειρών για τη διερεύνηση των επιφανειακών (χρήσεις γης) και περιβαλλοντικών συνθηκών της εκάστοτε περιοχής έρευνας. Παράλληλα, το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση των μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών με την επεξεργασία δορυφορικών δεδομένων σε περιβάλλον μιας πλατφόρμας τύπου cloud.

Τίτλος μαθήματος: Πρακτική άσκηση στην ειδίκευση «Γεωπληροφορική και Παρατήρηση της Γης».

Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να αποκτήσουν όλες τις πρακτικές δεξιότητες που σχετίζονται με το αντικείμενο της ειδίκευσης. Οι δεξιότητες αυτές αποκτώνται με την πρακτική τους εξάσκηση σε διάφορους φορείς του Δημόσιου ή του Ιδιωτικού τομέα (Δήμοι, Περιφέρειες, Υπουργεία, Βιομηχανίες, Εργαστήρια, Επιχειρήσεις, Ερευνητικά Κέντρα, Οργανισμοί ή Ινστιτούτα, Μελετητικές, Εργοληπτικές και Μεταλλευτικές Εταιρείες, κ.λπ.). Με το συγκεκριμένο μάθημα ο φοιτητής θα έχει τη δυνατότητα να εξοικειωθεί σε πραγματικό περιβάλλον εργασίας και να αξιοποιήσει σε επαγγελματικό επίπεδο τις γνώσεις και δεξιότητες που θα έχει αποκτήσει κατά τη διάρκεια των σπουδών του.

Η αναλυτική περιγραφή του σκοπού και περιεχομένου των μαθημάτων, οι κανόνες δήλωσης, κανόνες αποφοίτησης καθώς και οι ειδικότερες απαιτήσεις του Π.Μ.Σ. αναφέρονται αναλυτικά στον Οδηγό Σπουδών του Π.Μ.Σ. στις Εφαρμοσμένες Γεωεπιστήμες και στα περιγράμματα μαθημάτων, όπως αυτά εγκρίνονται κατ' έτος από τη Συνέλευση του Τμήματος Γεωλογίας και τη Σύγκλητο του Πανεπιστημίου Πατρών.

Με πρόταση της Συνέλευσης Τμήματος και έγκριση της Συγκλήτου μπορεί να γίνεται τροποποίηση του προγράμματος των μαθημάτων και ανακατανομή μεταξύ των εξαμήνων.

Παρακολούθηση μαθημάτων

Τα μαθήματα και τα εργαστήρια πραγματοποιούνται στο Τμήμα Γεωλογίας του Πανεπιστημίου Πατρών. Το εκπαιδευτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους διαρθρώνεται σε δύο (2) εξάμηνα σπουδών, το χειμερινό και το εαρινό, έκαστο εκ των οποίων περιλαμβάνει τουλάχιστον δεκατρείς (13) εβδομάδες διδασκαλίας. Τα μαθήματα του Π.Μ.Σ. δεν υπολείπονται των τριάντα εννέα (39) διδακτικών ωρών. Τα μαθήματα του χειμερινού εξαμήνου εξετάζονται στη χειμερινή εξεταστική και του εαρινού εξαμήνου εξετάζονται στην εαρινή εξεταστική. Κατά την επαναληπτική εξεταστική του Σεπτεμβρίου εξετάζονται τα μαθήματα του χειμερινού και εαρινού εξαμήνου. Η παρακολούθηση των μαθημάτων είναι υποχρεωτική. Σε περίπτωση κωλύματος διεξαγωγής μαθήματος προβλέπεται η αναπλήρωσή του. Η ημερομηνία και η ώρα αναπλήρωσης αναρτώνται στην ιστοσελίδα του Π.Μ.Σ.

Η δήλωση των μαθημάτων παρακολούθησης είναι υποχρεωτική για κάθε εξάμηνο. Παραβίαση της προθεσμίας εγγραφής ισοδυναμεί με απώλεια της δυνατότητας παρακολούθησης του τρέχοντος εξαμήνου. Σε αυτή την περίπτωση, για τη συνέχιση της φοίτησης απαιτείται απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος, ύστερα από πρόταση της Συντονιστικής Επιτροπής.

Η παρακολούθηση της διδασκαλίας των μαθημάτων και των ασκήσεων (εργαστηριακών, κ.λπ.) είναι υποχρεωτική. Σε περίπτωση που συντρέχουν εξαιρετικές σοβαροί και τεκμηριωμένοι λόγοι αδυναμίας παρακολούθησης των μαθημάτων και συμμετοχής των μεταπτυχιακών φοιτητών στις προβλεπόμενες υπό του προγράμματος ασκήσεις, είναι δυνατόν να δικαιολογηθούν απουσίες, ο μέγιστος αριθμός των οποίων δεν μπορεί να υπερβεί το 1/6 (ποσοστό 16,67%) των μαθημάτων ή των ασκήσεων/εργαστηρίων που πραγματοποιήθηκαν. Σε περίπτωση που Μεταπτυχιακός φοιτητής/τρια λόγω απουσιών δεν παρακολούθησε επαρκώς μάθημα, τότε είναι υποχρεωμένος/η να το επαναλάβει.

Στο τέλος κάθε εξαμήνου γίνεται εξέταση στα μαθήματα του αντίστοιχου εξαμήνου. Ο τρόπος εξέτασης καθορίζεται από τους διδάσκοντες και περιγράφεται στα Περιγράμματα Μαθημάτων που εμπεριέχονται στον Οδηγό Σπουδών.

Βαθμολογία - Εξετάσεις - Ορισμός ΕΚ και ΤΕΕ

Η αξιολόγηση των μεταπτυχιακών φοιτητών και η επίδοσή τους στα μαθήματα που υποχρεούνται να παρακολουθήσουν στο πλαίσιο του Π.Μ.Σ. πραγματοποιείται στο τέλος κάθε εξαμήνου με γραπτές ή προφορικές εξετάσεις ή με εκπόνηση εργασιών καθ' όλη τη διάρκεια του εξαμήνου. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές δύνανται να εξεταστούν στα μαθήματα και των δύο εξαμήνων, στην επαναληπτική εξεταστική Σεπτεμβρίου. Η εξεταστική περίοδος ορίζεται στις δύο (2) εβδομάδες. Η παραπάνω εξέταση είναι επαναληπτική των μαθημάτων των αντίστοιχων εξαμήνων. Ο τρόπος αξιολόγησης ορίζεται από τον/τους διδάσκοντα/ες του κάθε μαθήματος και σε κάθε περίπτωση περιγράφεται στο Περίγραμμα Μαθήματος. Η επίδοση σε κάθε μάθημα αξιολογείται από τον/τους διδάσκοντα/ες και βαθμολογείται με την ισχύουσα, για τους προπτυχιακούς φοιτητές, κλίμακα βαθμολογίας. Συγκεκριμένα, οι βαθμοί που δίδονται, κυμαίνονται από μηδέν (0) μέχρι δέκα (10) με διαβαθμίσεις της αμέλειας ή μισής μονάδας. Προβιβάσιμοι βαθμοί είναι το 5 και οι μεγαλύτεροι του.

Η βαθμολογία των μαθημάτων κατατίθεται στη Γραμματεία του Π.Μ.Σ. εντός είκοσι (20) ημερών από τη λήξη της εξεταστικής περιόδου.

Τα αποτελέσματα της βαθμολόγησης των μαθημάτων κοινοποιούνται με ευθύνη του/της υπεύθυνου/ης συντονιστή/τριας του μαθήματος στους/στις μεταπτυχιακούς φοιτητές/τριες δεκαπέντε (15) ημέρες μετά την ημερομηνία εξέτασης ή στην περίπτωση που η αξιολόγηση γίνεται βάσει εργασιών, είκοσι (20) ημέρες μετά την ημερομηνία παράδοσης των εργασιών. Δεν επιτρέπεται η επαναληπτική εξέταση προκειμένου ο/η φοιτητής/τρια να βελτιώσει τη βαθμολογία του σε μαθήματα που έχει εξεταστεί επιτυχώς.

Για την απόκτηση Δ.Μ.Σ. κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής οφείλει να παρακολουθήσει και να εξεταστεί επιτυχώς στο σύνολο των προσφερόμενων μαθημάτων του Π.Μ.Σ. και να εκπονήσει μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, συγκεντρώνοντας έτσι 60 ECTS.

Η έγκριση της Μ.Δ.Ε. μπορεί να ληφθεί και με τη σύμφωνη γνώμη μόνο των δύο μελών της Τριμελούς Εξε-

ταστικής Επιτροπής (Τ.Ε.Ε.), τα οποία και βαθμολογούν. Σε περίπτωση αποτυχίας στην εξέταση της Μ.Δ.Ε., ο μεταπτυχιακός φοιτητής/τρια μπορεί να επανεξετασθεί για μία ακόμη φορά, όχι νωρίτερα από δύο μήνες, ούτε αργότερα από έξι μήνες, από την προηγούμενη εξέταση και εντός της μέγιστης διάρκειας φοίτησης. Σε περίπτωση δεύτερης αποτυχίας ο μεταπτυχιακός φοιτητής/τρια διαγράφεται από το Π.Μ.Σ. μετά από πρόταση της Συντονιστικής Επιτροπής και απόφαση της Συνέλευσης Τμήματος.

Ο μεταπτυχιακός φοιτητής διαγράφεται με απόφαση του αρμοδίου, κατά περίπτωση, οργάνου στην περίπτωση που αποτύχει δύο φορές στο ίδιο μάθημα ή σε περίπτωση που αποτύχει σε δύο διαφορετικά μαθήματα, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η επαναληπτική εξεταστική περίοδος.

Για κάθε μεταπτυχιακό φοιτητή/τρια ορίζεται από τη Συντονιστική Επιτροπή ένα μέλος Δ.Ε.Π. ως επιβλέπων καθηγητής (ΕΚ). Η Συντονιστική Επιτροπή και ο επιβλέπων καθηγητής έχουν την ευθύνη της παρακολούθησης και του ελέγχου της πορείας των σπουδών του μεταπτυχιακού φοιτητή.

Για την απονομή του Δ.Μ.Σ., απαιτείται προαγωγικός βαθμός σε όλα τα μεταπτυχιακά μαθήματα και στη ΜΔΕ. Αν η εν λόγω προϋπόθεση δεν επιτευχθεί μέσα στην προβλεπόμενη προθεσμία, ο μεταπτυχιακός φοιτητής δικαιούται απλού πιστοποιητικού επιτυχούς παρακολούθησης των μαθημάτων, όπου έλαβε προαγωγικό βαθμό και αποχωρεί.

Άρθρο 8

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (Μ.Δ.Ε.)

Πριν το πέρας του Α' Εξαμήνου και σε χρονική διάστημα που ορίζεται από τη Συντονιστική Επιτροπή, ο/η μεταπτυχιακός/ή φοιτητής/τρια υποβάλλει αίτηση, συνοπογραφόμενη από τον/την προτεινόμενο/η επιβλέποντα/ουσα, στην οποία αναγράφεται η προτεινόμενη θεματική ενότητα της Μ.Δ.Ε., και επισυνάπτεται περίληψη της προτεινόμενης εργασίας στη Γραμματεία του Π.Μ.Σ. Το θέμα της Μ.Δ.Ε. πρέπει να εντάσσεται στο αντικείμενο του Π.Μ.Σ. και ειδικότερα της ειδίκευσης που έχει επιλέξει ο/η μεταπτυχιακός φοιτητής/τρια και να αξιοποιεί τις γνώσεις που αποκτώνται στα μαθήματα του Π.Μ.Σ. Ο/Η επιβλέπων καθηγητής εισηγείται στη Συντονιστική Επιτροπή το θέμα της Μ.Δ.Ε. και την Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή (Τ.Ε.Ε.) της Μ.Δ.Ε., ένα από τα μέλη της οποίας είναι και ο/η επιβλέπων/ουσα καθηγητής/ρια επιβλέπων/ουσα. Η Συνέλευση του Τμήματος εγκρίνει το θέμα της Μ.Δ.Ε. και συγκροτεί την τριμελή εξεταστική επιτροπή για την έγκριση της εργασίας, έπειτα από εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής.

Τροποποίηση θέματος ή αντικατάσταση μέλους της Τ.Ε.Ε. γίνεται κατόπιν πρότασης του/της φοιτητή/φοιτήτριας ή του/της επιβλέποντα/ουσας προς το αρμόδιο όργανο του Π.Μ.Σ. και εξετάζεται κατά περίπτωση. Αλλαγή υπό την έννοια της μικρής τροποποίησης - συγκεκριμενοποίησης του τίτλου της διπλωματικής εργασίας χωρίς αλλαγή του γενικού θέματος και του βασικού σχεδιασμού της μελέτης, δύναται να γίνει μετά την υποβολή

σχετικής αίτησης του/της μεταπτυχιακού φοιτητή/τριας υπογεγραμμένη από τον/την επιβλέποντα/πουσα στην Γραμματεία του προγράμματος.

Μέλη ή επιβλέποντες της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής της Μ.Δ.Ε. ορίζονται εξ όλων των κατηγοριών διδασκόντων όπως ορίζεται στο άρθρο 83 του ν. 4957/2022. Τα μέλη της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής πρέπει να έχουν την ίδια ή συναφή επιστημονική ειδικότητα με το γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ. Ο μέγιστος αριθμός επίβλεψης διπλωματικών εργασιών ανά επιβλέποντα ορίζεται σε πέντε (5).

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις απώλειας, αντικειμενικής αδυναμίας άσκησης καθηκόντων επίβλεψης ή σπουδαίου λόγου (ασθένεια, απουσία στο εξωτερικό, κ.λ.π.), είναι δυνατή η αντικατάσταση του/της επιβλέποντα/ουσας ή μέλους της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής μετά από απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος.

Μετά την εκπόνηση της Μ.Δ.Ε. ο/η μεταπτυχιακός/ή φοιτητής/τρια υποβάλλει στον Επιβλέποντα και στα άλλα δύο μέλη της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής αντίγραφα της τελικής Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας. Για να εγκριθεί η εργασία, ο/η φοιτητής/τρια οφείλει να την υποστηρίξει δημοσίως και ενώπιον της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής.

Η παρουσίαση και εξέταση της Μ.Δ.Ε. πραγματοποιείται εφ' όσον ο μεταπτυχιακός φοιτητής έχει εξεταστεί επιτυχώς στα απαιτούμενα μαθήματα και έχει ολοκληρώσει τις υποχρεώσεις του σε σεμινάρια και εργαστήρια που απαιτούνται για τη λήψη του Μ.Δ.Ε.

Η διαδικασία της εξέτασης της Μ.Δ.Ε. περιλαμβάνει ημίωρη δημόσια παρουσίαση της Μ.Δ.Ε. από το/τη μεταπτυχιακό φοιτητή/τρια και δημόσια εξέτασή του από την Τ.Ε.Ε. Η βαθμολόγηση της Μ.Δ.Ε. στηρίζεται στην αξιολόγηση των αναλυτικών διεργασιών που πραγματοποιήθηκαν, των αποτελεσμάτων που λήφθηκαν, των συμπερασμάτων που εξήχθησαν, την παρουσίαση της Μ.Δ.Ε. και συνολικά την επιστημονική κατάρτιση του μεταπτυχιακού φοιτητή.

Η εξεταστική επιτροπή μπορεί να ζητήσει:

Α. Ελάχιστονες διορθώσεις, στις οποίες ο/η υποψήφιος/α ανταποκρίνεται εντός μηνός το αργότερο. Μετά την πιστοποίηση των διορθώσεων από τον/την επιβλέποντα/ουσα καθηγητή/τρια, η επιτροπή καταθέτει τον τελικό βαθμό στη Γραμματεία χωρίς περαιτέρω εξέταση ή

Β. Μείζονος σημασίας διορθώσεις. Στην περίπτωση αυτή, όπως και στην περίπτωση αποτυχίας στην εξέταση της Μ.Δ.Ε., ορίζεται επανεξέταση, όχι νωρίτερα από τρεις μήνες, ούτε αργότερα από έξι, από την προηγούμενη εξέταση. Σε περίπτωση που ο/η φοιτητής/τρια δεν ανταποκριθεί επιτυχώς, διαγράφεται ύστερα από αιτιολογημένη εισήγηση της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής και απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος, με τη σύμφωνη γνώμη της Συντονιστικής Επιτροπής.

Μετά την παρουσίαση καταρτίζεται πρακτικό το οποίο υπογράφεται από την Τ.Ε.Ε. Το πρακτικό παρουσίας και το βαθμολόγιο, υπογεγραμμένο από την Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή υποβάλλεται στη Γραμματεία του Τμήματος. Η καταχώριση της βαθμολογίας στο ψηφιακό άλμα γίνεται από τον/την Επιβλέποντα/ουσα. Η μετα-

πτυχιακή διπλωματική εργασία, εφόσον εγκριθεί από την εξεταστική επιτροπή, αναρτάται υποχρεωτικά στο Ιδρυματικό Αποθετήριο ΝΗΜΕΡΤΗΣ.

Θέματα που αφορούν στη συγγραφή της Μ.Δ.Ε., όπως π.χ. γλώσσα, γραμματοσειρά, οδηγίες για την περίληψη, το περιεχόμενο, τη διάρθρωση και τον τρόπο παρουσίασης της εργασίας, ζητήματα βιβλιογραφίας, κ.λ.π., παρατίθενται στο Παράρτημα 2 του παρόντος κανονισμού. Η ολοκληρωμένη Μ.Δ.Ε. συνοδεύεται από δήλωση του/της μεταπτυχιακού/κης φοιτητή/τριας, στην οποία θα δηλώνεται υπευθύνως ότι: (α) ακολουθήσε πιστά όλους τους κανόνες της επιστημονικής δεοντολογίας, και (β) η εργασία του δεν αποτελεί προϊόν λογοκλοπής, αλλά έρευνας, στην οποία συμμετείχε ενεργά.

Για την εκπόνηση και συγγραφή της Μ.Δ.Ε. ισχύουν οι όροι συγγραφής και δημοσιοποίησης διπλωματικών εργασιών του Πανεπιστημίου Πατρών του Παραρτήματος 3 του παρόντος.

Άρθρο 9

Πρακτική Άσκηση

Η πρακτική άσκηση του Π.Μ.Σ. είναι προαιρετικό μάθημα σε όλες τις ειδικεύσεις. Υλοποιείται σύμφωνα με τον ισχύοντα Κανονισμό Πρακτικής Άσκησης του Πανεπιστημίου Πατρών, τον κανονισμό Πρακτικής Άσκησης του Τμήματος Γεωλογίας και την κείμενη νομοθεσία και περιλαμβάνεται στο Παράρτημα Διπλώματος.

Άρθρο 10

Υποχρεώσεις και Δικαιώματα Μεταπτυχιακών Φοιτητών

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές υποχρεούνται να ανανεώνουν τη εγγραφή τους στην αρχή εκάστου διδακτικού εξαμήνου. Η ανανέωση γίνεται με αίτηση που υποβάλλεται στην αρχή κάθε εξαμήνου, μέσα σε προθεσμίες που ορίζονται από τη Γραμματεία του Π.Μ.Σ.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές έχουν τις κάτωθι υποχρεώσεις:

- Να παρακολουθούν ανελλιπώς τα μαθήματα του ισχύοντος προγράμματος σπουδών.
- Να υποβάλλουν τις απαιτούμενες εργασίες μέσα στις καθορισμένες προθεσμίες.
- Να προσέρχονται στις προβλεπόμενες εξετάσεις.
- Να υποβάλλουν στη Γραμματεία, πριν την αξιολόγηση της διπλωματικής τους εργασίας, υπεύθυνη δήλωση ότι η διπλωματική εργασία δεν αποτελεί προϊόν λογοκλοπής ούτε στο σύνολο ούτε σε επιμέρους τμήματα αυτής.
- Να σέβονται και να τηρούν τον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών, τις αποφάσεις των οργάνων του Π.Μ.Σ., του Τμήματος Γεωλογίας και του Πανεπιστημίου Πατρών, καθώς και την ακαδημαϊκή δεοντολογία.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές έχουν όλα τα δικαιώματα και τις παροχές που προβλέπονται για τους φοιτητές του Α' κύκλου σπουδών, πλην του δικαιώματος παροχής δωρεάν διδακτικών συγγραμμάτων. Το Ίδρυμα υποχρεούται να εξασφαλίσει στους φοιτητές με αναπηρία ή/και ειδικές ανάγκες προσβασιμότητα στα προτεινόμενα συγγράμματα και τη διδασκαλία.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές καλούνται να συμμετέχουν και να παρακολουθούν σεμινάρια, συζητήσεις, συνέδρια/ημερίδες με γνωστικό αντικείμενο συναφές με αυτό του Π.Μ.Σ., διαλέξεις ή άλλες επιστημονικές εκδηλώσεις του Π.Μ.Σ. κ.ά. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές δύναται να ασκούν επικουρικό διδακτικό έργο σε προγράμματα σπουδών πρώτου κύκλου με απόφαση αρμοδίου οργάνου του Π.Μ.Σ. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές εκδίδουν υποχρεωτικά ακαδημαϊκή ταυτότητα μέσω της Ηλεκτρονικής Υπηρεσίας Απόκτησης Ακαδημαϊκής Ταυτότητας του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού.

Η Συνέλευση μετά την εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής, δύναται να αποφασίσει τη διαγραφή μεταπτυχιακών φοιτητών εάν:

- Υπερβούν το ανώτατο όριο απουσιών,
 - έχουν αποτύχει στην εξέταση μαθήματος ή μαθημάτων όπως ορίζεται στον κανονισμό και δεν έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς το πρόγραμμα,
 - υπερβούν τη μέγιστη χρονική διάρκεια φοίτησης στο Π.Μ.Σ., όπως ορίζεται στον παρόντα Κανονισμό,
 - έχουν παραβιάσει τις κείμενες διατάξεις όσον αφορά την αντιμετώπιση πειθαρχικών παραπτωμάτων από τα αρμόδια πειθαρχικά Όργανα,
 - φοιτητής που δεν ανανέωσε την εγγραφή του ή δεν παρακολούθησε μαθήματα για δύο (2) συνεχόμενα εξάμηνα χάνει αυτοδίκαια την ιδιότητα του μεταπτυχιακού φοιτητή και διαγράφεται από τα μητρώα του Π.Μ.Σ.
 - αυτοδίκαια κατόπιν σχετικής υποβολής αιτήσεως των μεταπτυχιακών φοιτητών,
 - εάν δεν σέβονται και δεν τηρούν τις αποφάσεις των αρμοδίων οργάνων καθώς και την ακαδημαϊκή δεοντολογία.
- Στο τέλος κάθε εξαμήνου πραγματοποιείται αξιολόγηση κάθε μαθήματος και κάθε διδάσκοντος από τους/τις μεταπτυχιακούς/ες φοιτητές/τριες.

Άρθρο 11

Απονομή και Βαθμός Δ.Μ.Σ.

Προϋποθέσεις Απονομής Δ.Μ.Σ.

Ο μεταπτυχιακός φοιτητής ολοκληρώνει τις σπουδές του και λαμβάνει το Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, όταν εκπληρώσει όλες τις, υπό του Προγράμματος και του Εσωτερικού Κανονισμού λειτουργίας για τις Μεταπτυχιακές Σπουδές του Πανεπιστημίου Πατρών, προβλεπόμενες υποχρεώσεις. Ειδικότερα:

- α) Περαιτώσει επιτυχώς με προαγωγικό βαθμό τα προβλεπόμενα μαθήματα,
- β) αξιολογηθεί επιτυχώς κατά την δημόσια παρουσίαση της Μ.Δ.Ε.,
- γ) εκπληρώσει όλες τις προβλεπόμενες λοιπές υποχρεώσεις του/της.

Εάν οι εν λόγω προϋποθέσεις δεν επιτευχθούν μέσα στην μέγιστη προβλεπόμενη διάρκεια σπουδών, ο/η μεταπτυχιακός/κή φοιτητής/τρια διαγράφεται από το Π.Μ.Σ. κατόπιν πράξης διαγραφής η οποία εκδίδεται μετά από απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος Γεωλογίας και κοινοποιείται στον/στην ενδιαφερόμενο/η από τη Γραμματεία του Π.Μ.Σ. Σε αυτήν την περίπτωση δικαιούται μόνον απλού πιστοποιητικού επιτυχούς παρακολούθησης των μαθημάτων, όπου έλαβε προαγωγικό βαθμό.

Υπολογισμός βαθμού Δ.Μ.Σ.

Ο τελικός βαθμός του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) προκύπτει από την σταθμισμένη μέση τιμή των βαθμών των υποχρεωτικών και επιλογής μαθημάτων (ΒΥΜ: Βαθμός Υποχρεωτικού Μαθήματος, ΒΕΜ: Βαθμός Επιλογής Μαθήματος) του Π.Μ.Σ. και της Διπλωματικής Εργασίας (ΒΔΕ: Βαθμός Διπλωματικής Εργασίας), σύμφωνα με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος. Συντελεστές στάθμισης αποτελούν οι πιστωτικές μονάδες των μαθημάτων και της Διπλωματικής Εργασίας. Ο βαθμός κάθε μαθήματος και της διπλωματικής εργασίας, πολλαπλασιάζεται με τον αντίστοιχο βαθμό πιστωτικών μονάδων (ECTS) και το άθροισμα των γινομένων διαιρείται με τον αριθμό πιστωτικών μονάδων που απαιτούνται για τη λήψη του Δ.Μ.Σ., ως ακολούθως:

$$\text{Βαθμός Δ.Μ.Σ.} = [(BYM1 \times 6) + (BYM2 \times 6) + (BYM3 \times 6) + (BYM4 \times 6) + (BYM5 \times 6) + (BEM1 \times 5) + (BEM2 \times 5) + (BDE \times 20)] / 60$$

Ο βαθμός του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) υπολογίζεται, με ακρίβεια δεύτερου δεκαδικού ψηφίου.

Για την απονομή του Δ.Μ.Σ. απαιτείται προαγωγικός βαθμός (μεγαλύτερος ή ίσος του 5) σε όλα τα μεταπτυχιακά μαθήματα και στη Μ.Δ.Ε. Αν τούτο δεν επιτευχθεί μέσα στην προβλεπόμενη προθεσμία, ο μεταπτυχιακός/κη φοιτητής/τρια δικαιούται απλού πιστοποιητικού επιτυχούς παρακολούθησης των μαθημάτων στα οποία έλαβε προαγωγικό βαθμό και αποχωρεί.

Ο βαθμός του Δ.Μ.Σ. πιστοποιεί την επιτυχή περάτωση των σπουδών του μεταπτυχιακού φοιτητή. Στα απονεμόμενα Δ.Μ.Σ. αναγράφεται χαρακτηρισμός Καλώς, Λίαν Καλώς, Άριστα που αντιστοιχεί σε:

- «Άριστα» από 8,50 έως 10,
- «Λίαν Καλώς» από 6,50 έως 8,49,
- «Καλώς» από 5 έως 6,49.

Η απονομή των τίτλων Δ.Μ.Σ. εγκρίνεται από τη Συνέλευση του Τμήματος Γεωλογίας.

Απαραίτητα δικαιολογητικά

Για την απονομή του τίτλου του Δ.Μ.Σ. προϋπόθεση είναι η κατάθεση στη Γραμματεία των δικαιολογητικών που περιγράφονται στο Παράρτημα 4.

Τελετουργικό Απονομής Δ.Μ.Σ.

Φοιτητής που ολοκλήρωσε επιτυχώς τις μεταπτυχιακές σπουδές του, ορκίζεται σε δημόσια τελετή ορκωμοσίας, ενώπιον του Πρύτανη ή του Αντιπρύτανη ως εκπροσώπου του Πρύτανη και του Προέδρου του Τμήματος, που γίνεται μετά τη λήξη εκάστης εξεταστικής περιόδου, σε ημέρα και ώρα, που ορίζεται από τον Πρύτανη σε συνεργασία με τους Προέδρους των Τμημάτων. Ο όρκος δεν αποτελεί συστατικό στοιχείο της επιτυχούς περάτωσης των σπουδών, είναι όμως αναγκαία προϋπόθεση για τη χορήγηση του μεταπτυχιακού διπλώματος. Ο πρότυπος τίτλος του ΜΔΕ παρουσιάζεται στο Παράρτημα 5. Για λόγους ανωτέρας βίας (π.χ. λόγοι υγείας, διαμονή ή εργασία στο εξωτερικό, στρατιωτικές υποχρεώσεις) και με αίτησή του προς τη Γραμματεία του Τμήματος του, ο απόφοιτος μπορεί να ζητήσει τη χορήγηση του τίτλου σπουδών χωρίς να συμμετάσχει στην τελετή ορκωμοσίας ή να ζητήσει να συμμετάσχει σε επόμενη τελετή ορκωμοσίας.

Η εξαίρεση από την υποχρέωση συμμετοχής σε ορκωμοσία εγκρίνεται από τον Πρόεδρο του Τμήματος. Πριν από την ορκωμοσία ή την απαλλαγή από αυτή, μπορεί να δίδεται στους αποφοίτους σχετικό πιστοποιητικό για την επιτυχή περάτωση των σπουδών τους.

Άρθρο 12 Λογοκλοπή

Ο/Η μεταπτυχιακός/η φοιτητής/τρια υποχρεούται να αναφέρει με τον ενδεδειγμένο τρόπο αν χρησιμοποίησε το έργο και τις απόψεις άλλων. Η αντιγραφή θεωρείται σοβαρό ακαδημαϊκό παράπτωμα. Λογοκλοπή θεωρείται η αντιγραφή εργασίας κάποιου/ας άλλου/ης, καθώς και η χρησιμοποίηση εργασίας άλλου/ης - δημοσιευμένης ή μη - χωρίς τη δέουσα αναφορά. Η αντιγραφή οποιουδήποτε υλικού τεκμηρίωσης, ακόμη και από μελέτες του/της ιδίου/ας του/της υποψηφίου/ας, χωρίς σχετική αναφορά, μπορεί να στοιχειοθετήσει απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος, για διαγραφή του/της. Στις παραπάνω περιπτώσεις, η Συνέλευση του Τμήματος, μπορεί να αποφασίσει τη διαγραφή του/της, αφού προηγουμένως του/της δοθεί η δυνατότητα να εκθέσει, προφορικά ή γραπτώς, τις απόψεις του/της επί του θέματος.

Για την αποφυγή φαινομένων λογοκλοπής το διδακτικό προσωπικό και οι φοιτητές έχουν πρόσβαση στην πλατφόρμα ανίχνευσης φαινομένων λογοκλοπής TurnItIn (υπ' αρ. 99122/02.02.2023 απόφαση της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Πατρών «Εσωτερικός Κανονισμός Πανεπιστημίου Πατρών», άρθρο 19). Το σύστημα υποστηρίζεται από τη Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης, η οποία μέσω του ιστοτόπου της παρέχει οδηγίες χρήσης. Κατά την υποβολή της τελικής έκδοσης της διπλωματικής εργασίας στην Γραμματεία θα πρέπει να κατατίθεται το πιστοποιητικό ελέγχου (digital certificate).

Οποιοδήποτε παράπτωμα ή παράβαση ακαδημαϊκής δεοντολογίας παραπέμπεται για αντιμετώπιση του προβλήματος στη Συνέλευση του Τμήματος. Ως παραβάσεις θεωρούνται και τα παραπτώματα της αντιγραφής ή της λογοκλοπής και γενικότερα κάθε παράβαση των διατάξεων περί πνευματικής ιδιοκτησίας από μεταπτυχιακό/η φοιτητή/τρια κατά τη συγγραφή εργασιών στο πλαίσιο των μαθημάτων ή την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας.

Άρθρο 13 Φοιτητικές παροχές

Οι μεταπτυχιακοί/κές φοιτητές/τριες δύνανται να χρησιμοποιούν την υπάρχουσα υλικοτεχνική υποδομή του Πανεπιστημίου, η οποία περιλαμβάνει χώρους διδασκαλίας κατάλληλα εξοπλισμένους με σύγχρονα μέσα διδασκαλίας και Η/Υ, τη Βιβλιοθήκη, και τις εγκαταστάσεις του Τμήματος Γεωλογίας.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές που δεν έχουν άλλη ιατροφαρμακευτική και νοσοκομειακή περίθαλψη, δικαιούνται πλήρη ιατροφαρμακευτική και νοσοκομειακή περίθαλψη στο Εθνικό Σύστημα Υγείας (Ε.Σ.Υ.) με κάλυψη των σχετικών δαπανών από τον Εθνικό Οργανισμό Παροχής Υπηρεσιών Υγείας (Ε.Ο.Π.Υ.Υ.) κατ' ανάλογη εφαρμογή του άρθρου 33 του ν. 4368/2016 (Α' 83).

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές δικαιούνται δωρεάν σίτιση και στέγαση με βάση την ατομική και οικογενειακή οικονομική τους κατάσταση και την εντοπιότητά τους, καθώς και την έδρα του ΑΕΙ, και τις ειδικές συνθήκες που επικρατούν σε αυτό.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές λαμβάνουν διευκολύνσεις για τις μετακινήσεις τους σε όλη τη διάρκεια του έτους και τα αναγκαία μέσα για την πολιτιστική τους καλλιέργεια και ψυχαγωγία.

Φοιτητικές υποτροφίες και βραβεία

Το Π.Μ.Σ. δύναται να παρέχει έναν αριθμό υποτροφιών βάσει ακαδημαϊκών κριτηρίων σε φοιτητές και φοιτήτριες πλήρους φοίτησης, σύμφωνα με εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής και απόφαση της Συνέλευσης Τμήματος, εφ' όσον οι διατιθέμενοι πόροι το επιτρέπουν. Στη βάση αξιολογικής επιλογής από τη Συντονιστική Επιτροπή, λαμβάνονται υπόψη: α) ακαδημαϊκά, αντικειμενικά κριτήρια, όπως: βαθμολογίες μαθημάτων, ιδιαίτερη επίδοση σε μάθημα ή σε εργασία, και τυχόν επιστημονικά επιτεύγματα, και β) κοινωνικά κριτήρια. Με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος καθορίζεται, το ύψος των υποτροφιών, τα δικαιολογητικά, τα κριτήρια αξιολόγησης, η διαδικασία χορήγησης υποτροφιών, οι υποχρεώσεις και τα δικαιώματα των υποτρόφων. Υποτροφία δεν χορηγείται στην περίπτωση που ο μεταπτυχιακός/κη φοιτητής/τρια λαμβάνει ήδη υποτροφία από άλλη πηγή.

Το Π.Μ.Σ. δύναται, επίσης, να χορηγεί βραβεία σε φοιτητές και φοιτήτριες με εξαιρετικές επιδόσεις, σύμφωνα με κριτήρια και διαδικασία που θα προβλέπεται με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος.

Οι υποτροφίες και τα βραβεία (εφ' όσον περιλαμβάνουν και χρηματικό έπαθλο) εγγράφονται στον εγκεκριμένο προϋπολογισμό του Π.Μ.Σ.

Άρθρο 14 Παράρτημα Διπλώματος

Επιπλέον του τίτλου του Π.Μ.Σ. στις Εφαρμοσμένες Γεωεπιστήμες, χορηγείται Παράρτημα Διπλώματος το οποίο είναι επεξηγηματικό έγγραφο και δεν υποκαθιστά τον επίσημο τίτλο σπουδών ή την αναλυτική βαθμολογία των μαθημάτων. Το παράρτημα διπλώματος επισυνάπτεται στον τίτλο σπουδών και παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη φύση, το επίπεδο, το γενικότερο πλαίσιο εκπαίδευσης, το περιεχόμενο και το καθεστώς των σπουδών, οι οποίες ολοκληρώθηκαν με επιτυχία από το άτομο που αναγράφεται ονομαστικά στο πρωτότυπο του τίτλου. Στο παράρτημα δεν γίνονται αξιολογικές κρίσεις και δεν υπάρχουν δηλώσεις ισοτιμίας ή αντιστοιχίας ή προτάσεις σχετικά με την αναγνώριση του τίτλου στο εξωτερικό. Το παράρτημα διπλώματος εκδίδεται αυτομάτως και χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση στην ελληνική και στην αγγλική γλώσσα, και πρέπει να πληροί τις προϋποθέσεις γνησιότητας που απαιτούνται για τον χορηγούμενο τίτλο σπουδών. Η ημερομηνία έκδοσης του παραρτήματος δεν συμπίπτει υποχρεωτικά με την ημερομηνία χορήγησης του τίτλου σπουδών, αλλά δεν μπορεί ποτέ να είναι προγενέστερη από αυτή.

Άρθρο 15

Διοικητική Υποστήριξη - Υλικοτεχνική Υποδομή

Το Π.Μ.Σ. υποστηρίζεται από τη Γραμματεία του Τμήματος Γεωλογίας, η οποία ασκεί τα καθήκοντα της διοικητικής υποστήριξής του και είναι υπεύθυνη για την ομαλή, αποτελεσματική και εύρυθμη λειτουργία του. Στην αρμοδιότητά της υπάγονται όλα τα θέματα που έχουν σχέση με την διεξαγωγή της αλληλογραφίας, την τήρηση πρωτοκόλλου και αρχείου, την τήρηση πρακτικών των συνεδριάσεων των συλλογικών οργάνων του Π.Μ.Σ., την κατάρτιση και τήρηση των μητρώων και ατομικών φακέλων των μεταπτυχιακών φοιτητών, την παρακολούθηση της φοιτητικής τους κατάστασης (κατάχωση βαθμολογίας, κ.λπ.), τη χορήγηση βεβαιώσεων, πιστοποιητικών και άλλων τίτλων σπουδών στους μεταπτυχιακούς φοιτητές, τις ορκωμοσίες, τις υποτροφίες, τις φοιτητικές ταυτότητες, κ.λπ.

Το Τμήμα Γεωλογίας παρέχει την απαραίτητη υλικοτεχνική υποδομή (αίθουσες διδασκαλίας, εργαστήρια, υπολογιστές, κ.λπ.) για την διενέργεια των μαθημάτων του Π.Μ.Σ.

Άρθρο 16

Πόροι Π.Μ.Σ. - Οικονομική Διαχείριση

Στο Π.Μ.Σ., «Εφαρμοσμένες Γεωεπιστήμες» δεν προβλέπονται τέλη φοίτησης.

Τα έσοδα του Π.Μ.Σ. δύναται να προέρχονται από:

- Δωρεές, χορηγίες και πάσης φύσεως οικονομικές ενισχύσεις,
- κληροδοτήματα,
- πόρους από ερευνητικά έργα ή προγράμματα,
- ιδίους πόρους του Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος,
- κρατικό προϋπολογισμό ή το πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων.

Η διαχείριση των πόρων του Π.Μ.Σ. πραγματοποιείται από τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.) του Πανεπιστημίου Πατρών.

Άρθρο 17

Αξιολόγηση

Στο τέλος κάθε εξαμήνου πραγματοποιείται αξιολόγηση κάθε μαθήματος και κάθε διδάσκοντος από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές. Η αξιολόγηση γίνεται με τη χρήση ειδικού εντύπου/ερωτηματολογίου αξιολόγησης που συμπληρώνουν οι μεταπτυχιακοί φοιτητές, σύμφωνα με τον Εσωτερικό Κανονισμό του Πανεπιστημίου Πατρών και κείμενη νομοθεσία. Το ερωτηματολόγιο καλύπτει την αξιολόγηση του μαθήματος και των διδασκόντων. Τα μαθήματα αξιολογούνται ως προς το περιεχόμενο, τον τρόπο διδασκαλίας, το εκπαιδευτικό υλικό, και το βαθμό συσχέτισής του με τις αρχές και τη φιλοσοφία του μεταπτυχιακού προγράμματος. Οι διδάσκοντες αξιολογούνται ως προς τις γνώσεις και την ικανότητα μετάδοσής τους στους φοιτητές, την προετοιμασία τους, τη χρησιμοποίηση σύγχρονης βιβλιογραφίας, την προθυμία τους να απαντούν σε ερωτήσεις, την έγκαιρη βαθμολόγηση και επιστροφή εργασιών και γραπτών εξετάσεων και την τήρηση των ωρών διδασκαλίας του μαθήματος.

Το Π.Μ.Σ. αξιολογείται στο πλαίσιο της περιοδικής αξιολόγησης/πιστοποίησης της ακαδημαϊκής μονάδας από την Εθνική Αρχή Ανώτατης Εκπαίδευσης. Στο πλαίσιο αυτό αξιολογείται η συνολική αποτίμηση του έργου που επιτελέστηκε από το Π.Μ.Σ., ο βαθμός εκπλήρωσης των στόχων που είχαν τεθεί κατά την ίδρυσή του, η βιωσιμότητά του, η απορρόφηση των αποφοίτων στην αγορά εργασίας, ο βαθμός συμβολής του στην έρευνα, η εσωτερική αξιολόγησή του από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές, η σκοπιμότητα παράτασης της λειτουργίας του, καθώς και λοιπά στοιχεία σχετικά με την ποιότητα του έργου που παράγεται και τη συμβολή του στην εθνική στρατηγική για την ανώτατη εκπαίδευση (παρ. 1 του άρθρου 87 του ν. 4957/2022). Αν το Π.Μ.Σ. κατά το στάδιο της αξιολόγησής του σύμφωνα με την ανωτέρω παράγραφο κριθεί ότι δεν πληροί τις προϋποθέσεις συνέχισης της λειτουργίας του, η λειτουργία του ολοκληρώνεται με την αποφοίτηση των ήδη εγγεγραμμένων φοιτητών σύμφωνα με την απόφαση ίδρυσης και τον κανονισμό μεταπτυχιακών και διδακτορικών προγραμμάτων σπουδών.

Άρθρο 18

Ιστοσελίδα του Π.Μ.Σ.

Το Π.Μ.Σ. έχει την ιστοσελίδα του στην ελληνική και αγγλική γλώσσα. Η επίσημη ιστοσελίδα του Π.Μ.Σ. (<http://www.geology.upatras.gr>) ενημερώνεται διαρκώς και περιέχει όλες τις πληροφορίες και ανακοινώσεις του Προγράμματος και αποτελεί τον επίσημο χώρο ενημέρωσης των φοιτητών και φοιτητριών.

Άρθρο 19

Μεταβατικές διατάξεις

Όσα θέματα δεν ρυθμίζονται από την παρούσα απόφαση, τον παρόντα Κανονισμό Λειτουργίας του Π.Μ.Σ. «Εφαρμοσμένες Γεωεπιστήμες» και τον Εσωτερικό Κανονισμό Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Πατρών, ρυθμίζονται με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος Γεωλογίας.

Άρθρο 20

Παραρτήματα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

Δικαιολογητικά υποψηφιότητας στο Π.Μ.Σ. (η Συνέλευση του Τμήματος Γεωλογίας καθορίζει τα δικαιολογητικά των υποψηφίων μεταπτυχιακών φοιτητών)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

Οδηγίες συγγραφής ΜΔΕ (καθορίζονται με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

Όροι συγγραφής και δημοσιοποίησης διπλωματικών εργασιών, μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών στο Πανεπιστήμιο Πατρών

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

Απαραίτητα δικαιολογητικά για την απονομή του τίτλου του Δ.Μ.Σ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5

Ο πρότυπος τίτλος (Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών) που απονέμει το Π.Μ.Σ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΥΠΟΨΗΦΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟ Π.Μ.Σ. «ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΕΣ

ΓΕΩΕΠΙΣΤΗΜΕΣ»

1. Εντυπη και ηλεκτρονική αίτηση (μέσω του συνδέσμου:
https://matrix.upatras.gr/sap/bc/webdynpro/sap/zups_pg_adm#)
2. Πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας
3. Αναλυτικό βιογραφικό σημείωμα (αναφορά αναλυτικά σε σπουδές, διδακτική ή και επαγγελματική εμπειρία, επιστημονική δραστηριότητα)
4. Φωτοτυπία αστυνομικής ταυτότητας
5. Αντίγραφο πτυχίου/διπλώματος ή βεβαίωση περάτωσης σπουδών
6. Αντίγραφο μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών (εάν υπάρχει)
7. Επιστημονικές δημοσιεύσεις (εάν υπάρχουν)
8. Αποδεικτικά ερευνητικής ή επαγγελματικής δραστηριότητας (εάν υπάρχουν)
9. Βεβαίωση χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή
10. Τουλάχιστον δύο συστατικές επιστολές (Οι επιστολές πρέπει να υπογράφονται από μέλη ΔΕΠ του εκπαιδευτικού Ιδρύματος του υποψηφίου ή από μέλη ΔΕΠ άλλων εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων που είναι εξοικειωμένα με την επιστημονική κατάρτιση του υποψηφίου). Από την υποχρέωση προσκόμισης συστατικών επιστολών απαλλάσσονται οι απόφοιτοι του Τμήματος Γεωλογίας του Πανεπιστημίου Πατρών.
11. Αντίγραφο πιστοποιητικού γνώσης της αγγλικής γλώσσας επιπέδου B2 (lower) ή ανώτερου. Οι πτυχιούχοι αγγλόφωνων πανεπιστημίων απαλλάσσονται από την υποχρέωση προσκόμισης πιστοποιητικού γλωσσομάθειας. Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν οι ανωτέρω προϋποθέσεις για την καλή γνώση της αγγλικής γλώσσας, η Συντονιστική Επιτροπή του Π.Μ.Σ., θα αποφασίζει για τον τρόπο εξέτασης των υποψηφίων προκειμένου να διαπιστωθεί η επάρκεια στην κατανόηση Αγγλικού Γεωλογικού κειμένου. Σε περίπτωση που δεν διαπιστωθεί η επάρκεια, η αίτηση απορρίπτεται. Θετικά θα συνυπολογίζεται η γνώση και δεύτερης ξένης γλώσσας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΜΔΕ

Η ΔΕ τυπώνεται σε χαρτί Α4, σε διπλή όψη (μπρος-πίσω) και οι σελίδες θερμοκολλούνται. Για τη διαμόρφωση και συγγραφή του κειμένου της εργασίας προτείνεται να ακολουθούνται οι παρακάτω οδηγίες:

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ

Πανεπιστήμιο Πατρών (18pt)

Τμήμα Γεωλογίας (16pt)

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΕΣ ΓΕΩΕΠΙΣΤΗΜΕΣ» (16pt)

Ο τίτλος της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας (14pt)

Όνομα Επώνυμο (14pt)

Ειδικότητα (14pt)

ΠΑΤΡΑ, Μήνας 20XX (14pt)

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

Τα μέλη της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής (14pt)

Β. ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

Η ΔΕ θα πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Εξώφυλλο (σύμφωνα με το υπόδειγμα)
- Πρόλογος - Ευχαριστίες (προαιρετικά)
- Πίνακας περιεχομένων
- Περίληψη στα Ελληνικά
- Περίληψη στα Αγγλικά (abstract)
- Εισαγωγή (στην εισαγωγή ενημερώνεται ο αναγνώστης για το κύριο θέμα που σχετίζεται με την εργασία, η βιβλιογραφία και η μεθοδολογία προσέγγισης του αντικειμένου, επεξηγούνται μη ευρέως γνωστοί όροι και τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν και επεξηγείται ο σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας.
- Κεφάλαιο 1, Κεφάλαιο 2, ..., όπου περιλαμβάνεται η ανάπτυξη, η θεωρητική ανάλυση και η πειραματική μελέτη του θέματος και τα αποτελέσματα.
- Συζήτηση - Συμπεράσματα (αξιολογούνται τα αποτελέσματα, αναπτύσσονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν).
- Βιβλιογραφία
- Παραρτήματα (όταν αυτό είναι αναγκαίο)

Γ. ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ Δ.Ε.

1. Χρώμα εξωφύλλου: λευκό

2. Σελίδα: Α4 (210x297mm)

3. Περιθώρια: 2,5 εκ. (πάνω), 2,5 εκ. (κάτω), 3 εκ. (αριστερά), 3 εκ. (δεξιά)

4. Διάστιχο (διάστημα γραμμών): 1,5 (line spacing)

5. Αρίθμηση σελίδων: υποσέλιδο, με λατινική αρίθμηση στις εισαγωγικές σελίδες (i, ii, iii, ...), με αραβικούς χαρακτήρες στο κύριο σώμα του κειμένου (1, 2, 3)

6. Επισημαίνεται ότι για τη διευκόλυνση των μεταπτυχιακών φοιτητών συνιστάται η εργασία να αποτελείται από δύο αρχεία: pdf και docx.

7. Οι παράγραφοι θα πρέπει να αρχίζουν με εσοχή 1 εκ. και το κείμενο να ευθυγραμμίζεται πλήρως δεξιά και αριστερά (fully justified text).

8. Το μέγεθος των γραμμάτων του κειμένου πρέπει να είναι 12pt, η γραμματοσειρά Times New Roman ή Book Antiqua, Comic Sans MS ή Arial και διάστημα μεταξύ των γραμμών 1.5

9. Κάθε κεφάλαιο πρέπει να αρχίζει σε νέα σελίδα. Οι τίτλοι των κεφαλαίων πρέπει να ισοστοιχίζονται στο μέσο της σελίδας και να γράφονται με κεφαλαία έντονα γράμματα μεγέθους 14pt.

10. Οι τίτλοι των υποκεφαλαίων θα πρέπει να γράφονται με πεζά έντονα γράμματα, να αρχίζουν από το αριστερό άκρο της σελίδας, να απέχουν δύο κενές γραμμές από το κείμενο που προηγείται και μια από το κείμενο που ακολουθεί.

11. Οι τίτλοι τρίτης τάξης θα πρέπει να γράφονται με πεζά πλάγια γράμματα, να αρχίζουν από το αριστερό άκρο της σελίδας, να διαχωρίζονται με μια κενή γραμμή από το κείμενο που προηγείται και μια από το κείμενο που ακολουθεί.

Δ. ΠΙΝΑΚΕΣ, ΣΧΗΜΑΤΑ, ΕΙΚΟΝΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

1. Οι πίνακες, τα σχήματα, οι εικόνες και τα διαγράμματα συνιστάται να υπάρχουν μέσα στο κείμενο και να διαχωρίζονται από το υπόλοιπο κείμενο με κενό 1,5 διάστημα (line spacing). Όλοι οι Πίνακες, τα Σχήματα κ.λπ. συνοδεύονται από επεξηγηματική λεζάντα που κάνει κατανοητό το περιεχόμενό τους, χωρίς να πρέπει κάποιος να ανατρέξει στο κείμενο για να καταλάβει τι παρουσιάζουν. Η επεξηγηματική λεζάντα προηγείται του πίνακα, ενώ η λεζάντα των σχημάτων, εικόνων κ.λπ. ακολουθεί, δηλ. βρίσκεται μετά από αυτά.

2. Συνηθίζεται η γραμματοσειρά της λεζάντας να είναι ίδια με την γραμματοσειρά του κειμένου αλλά μία μονάδα μικρότερη. Προτείνεται το διάστημα μεταξύ των γραμμών στη λεζάντα να είναι μονό (single) και η απόσταση μεταξύ της λεζάντας και του πίνακα ή του σχήματος να είναι 12 pt (space 12 pt). Το εκάστοτε πρόθεμα της επεξηγηματικής λεζάντας (δηλ. η λέξη Πίνακας, Σχήμα, Εικόνα κ.λπ.) και ο αριθμός που προκύπτει από την αρίθμηση τους προτείνεται να γράφονται με πεζά, έντονα (bold) γράμματα. Αν το μέγεθος ενός πίνακα ξεπερνά την μία σελίδα, επαναλαμβάνεται στην επόμενη σελίδα η γραμμή επικεφαλίδας των στηλών (heading row).

Ε. ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ - ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ

Οι εξισώσεις γράφονται αναλυτικά με την ίδια γραμματοσειρά που χρησιμοποιείται στο κείμενο, αφήνοντας 1,5 διάστημα κενό πάνω και κάτω. Η αρίθμησή τους είναι υποχρεωτική, χρησιμοποιώντας παρενθέσεις στη δεξιά πλευρά του κειμένου. Οι αντιδράσεις θα πρέπει για λόγους ομοιογένειας να έχουν την ίδια ακολουθούμενη γραμματοσειρά ή παραπλήσια.

ΣΤ. ΥΠΟΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

Σε περίπτωση που υπάρχουν υποσημειώσεις προτείνεται να χρησιμοποιηθεί η ίδια γραμματοσειρά με αυτή του κειμένου, αλλά με μέγεθος 10 pt.

Ζ. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Η βιβλιογραφία περιλαμβάνει τα πλήρη στοιχεία των βιβλιογραφικών παραπομπών που υπάρχουν στο κείμενο (συγγραφείς, έτος έκδοσης, τίτλος εργασίας ή βιβλίου, τίτλος περιοδικού, εκδότης, τόπος έκδοσης για βιβλία), Οι βιβλιογραφικές αναφορές μέσα στο κείμενο δηλώνονται είτε με αριθμούς μέσα σε αγκύλη π.χ. [1], [1,3-5, 7], είτε με την αναγραφή του ή των συγγραφέων και του έτους δημοσίευσης εντός παρένθεσης π.χ. (Παπαδόπουλος, 2003), (Παπαδόπουλος και Σταυρόπουλος, 2008). Αν οι συγγραφείς είναι περισσότεροι από δύο με το όνομα του πρώτου συγγραφέα και το έτος δημοσίευσης π.χ. (Παπαδοπούλου κ. άλ., 2007). Αν πρόκειται για δημοσιευμένη εργασία στην Αγγλική γλώσσα τότε αναφέρεται ως (Paradopoulos et al., 2005). Περισσότερες από μια βιβλιογραφικές αναφορές στο ίδιο σημείο του κειμένου δίνονται με χρονολογική σειρά. Περισσότερες από μια δημοσιεύσεις του ίδιου έτους ενός συγγραφέα δίνονται ως εξής: Paradopoulos, 2003a, 2003b. Αν οι αναφορές στο κείμενο δίνονται αριθμητικά, θα πρέπει να εμφανίζονται στη βιβλιογραφία κατά αύξουσα σειρά, ενώ αν δίνονται ονομαστικά κατά αλφαβητική σειρά. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται ώστε η παρουσίαση των βιβλιογραφικών αναφορών να είναι ομοιόμορφη και συνεπής.

Η. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Η ύπαρξη παραρτημάτων είναι προαιρετική και αυτά ταξινομούνται μετά τη βιβλιογραφία. Στα Παραρτήματα περιλαμβάνονται δεδομένα που δεν εμφανίστηκαν στα Αποτελέσματα ή τη Συζήτηση.

Βιβλιοδεσία

Η ΜΔΕ υποβάλλεται σε ψηφιακή ή έγχαρτη μορφή στα μέλη της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής. Μετά την επιτυχή υποστήριξη και την ενσωμάτωση τυχόν διορθώσεων ο (η) υποψήφιος (-α) οι μεταπτυχιακός φοιτητής υποβάλλει στα μέλη της επιτροπής την τελική μορφή, βιβλιοδετημένη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

**ΟΡΟΙ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΟΠΟΙΗΣΗΣ
ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ
ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΔΙΑΤΡΙΒΩΝ
ΣΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ**

Κάθε τόμος με το κείμενο της εργασίας φέρει ευδιάκριτα στο πίσω μέρος της σελίδας τίτλου του τα ακόλουθα:

Πανεπιστήμιο Πατρών, [Τμήμα]

[Όνομα Συγγραφέα]

© [έτος] - Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος

1. Ο/Η Προπτυχιακός Φοιτητής (ΠΦ), Μεταπτυχιακός Φοιτητής (ΜΦ) ή Υποψήφιος Διδάκτορας (ΥΔ) -μέσα από τη σχετική φόρμα κατάθεσης της εργασίας στο Ιδρυματικό Αποθετήριο Νημερτής- εκχωρεί στο Πανεπιστήμιο Πατρών και στη Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης το μη αποκλειστικό δικαίωμα διάθεσής της μέσα από το διαδίκτυο για σκοπούς συστηματικής και πλήρους συλλογής της ερευνητικής παραγωγής του Πανεπιστημίου Πατρών, καταγραφής, διαφάνειας και προαγωγής της έρευνας.

2. Κάθε ΠΦ, ΜΦ ή ΥΔ που εκπονεί τη διπλωματική, μεταπτυχιακή εργασία του ή τη διδακτορική διατριβή του σε Τμήμα του Πανεπιστημίου Πατρών, θεωρείται ότι έχει λάβει γνώση και αποδέχεται τα ακόλουθα:

- Το σύνολο της εργασίας αποτελεί πρωτότυπο έργο, παραχθέν από τον/ην ίδιο/α, και δεν παραβιάζει δικαιώματα τρίτων καθ' οιονδήποτε τρόπο.
- Εάν η εργασία περιέχει υλικό, το οποίο δεν έχει παραχθεί από τον/ην ίδιο/α, αυτό πρέπει να είναι ευδιάκριτο και να αναφέρεται ρητώς εντός του κειμένου της εργασίας ως προϊόν εργασίας τρίτου, σημειώνοντας με παρομοίως σαφή τρόπο τα στοιχεία ταυτοποίησής του, ενώ παράλληλα βεβαιώνει πως στην περίπτωση χρήσης αυτούσιων γραφικών αναπαραστάσεων, εικόνων, γραφημάτων κ.λπ., έχει λάβει τη χωρίς περιορισμούς άδεια του κατόχου των πνευματικών δικαιωμάτων για την συμπερίληψη και επακόλουθη δημοσίευση του υλικού αυτού.
- Ο/Η ΠΦ, ΜΦ ή ΥΔ φέρει αποκλειστικά την ευθύνη της δίκαιης χρήσης του υλικού που χρησιμοποίησε και τίθεται αποκλειστικός υπεύθυνος των πιθανών συνεπειών της χρήσης αυτής. Αναγνωρίζει δε ότι το Πανεπιστήμιο Πατρών δεν φέρει, ούτε αναλαμβάνει οιαδήποτε ευθύνη που τυχόν προκύψει από πλημμελή εκκαθάριση πνευματικών δικαιωμάτων.
- Η σύνταξη, κατάθεση και διάθεση της εργασίας δεν κωλύεται από οποιαδήποτε παραχώρηση των πνευματικών δικαιωμάτων του συγγραφέα σε τρίτους, π.χ. σε εκδότες μονογραφιών ή επιστημονικών περιοδικών, σε οποιοδήποτε διάστημα, πριν ή μετά τη δημοσίευση της εργασίας, και πως ο συγγραφέας αναγνωρίζει ότι το Πανεπιστήμιο Πατρών δεν απεμπολεί τα δικαιώματα διάθεσης του περιεχομένου της διπλωματικής ή μεταπτυχιακής εργασίας ή της διδακτορικής διατριβής σύμφωνα με τα μέσα που το ίδιο επιλέγει.
- Για τους παραπάνω λόγους κατά την υποβολή της διπλωματικής ή μεταπτυχιακής εργασίας ή της διδακτορικής διατριβής ο/η ΠΦ/ΜΦ/ΥΔ υποβάλλει υπεύθυνη δήλωση στην οποία δηλώνει ότι έχει λάβει γνώση και γνωρίζει τις συνέπειες του νόμου και των οριζόμενων στους Κανονισμούς Σπουδών του Π.Μ.Σ. και του Τμήματος και στον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του Πανεπιστημίου Πατρών, καθώς και ότι η εργασία που καταθέτει με θέμα «.....» έχει εκπονηθεί με δική του ευθύνη τηρουμένων των προϋποθέσεων που ορίζονται στις ισχύουσες διατάξεις και στον παρόντα Κανονισμό για τα πνευματικά δικαιώματα.

3. Οι εργασίες δημοσιεύονται στο Ιδρυματικό Αποθετήριο το αργότερο εντός δώδεκα (12) μηνών. Η Συντονιστική Επιτροπή ενός ΜΠΣ ή η τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή μπορεί να ζητήσει, μετά από επαρκώς τεκμηριωμένη αίτηση του Επιβλέποντος καθηγητή και του/της ΠΦ/ΜΦ/ΥΔ, την προσωρινή εξαίρεση της δημοσιοποίησης της εργασίας / διατριβής στο Ιδρυματικό Αποθετήριο, για σοβαρούς λόγους που σχετίζονται με την περαιτέρω πρόοδο και εξέλιξη της ερευνητικής δραστηριότητας, εάν θίγονται συμφέροντα του ιδίου ή άλλων φυσικών προσώπων, φορέων, εταιριών κ.λπ.

Η περίοδος εξαίρεσης δεν μπορεί να υπερβαίνει τους τριανταέξι μήνες (36) μήνες, εφόσον δεν συντρέχουν άλλα νομικά κωλύματα. Επισημαίνεται ότι η κατάθεση της εργασίας γίνεται μετά την επιτυχή παρουσίασή της, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις, και πριν την απονομή του τίτλου σπουδών, αλλά η διάθεσή της ρυθμίζεται από τη Βιβλιοθήκη ανάλογα με το σχετικό αίτημα.

ΚΑΤΑΘΕΣΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΚΑΙ ΤΗ ΝΗΜΕΡΤΗ

Η κατάθεση της εργασίας στις δομές της Βιβλιοθήκης & Κέντρου Πληροφόρησης (ΒΚΠ), σύμφωνα με τον Εσωτερικό Κανονισμό της Βιβλιοθήκης & Κέντρου Πληροφόρησης (Συνεδρίαση Συγκλήτου 382/20.04.05, αναθεώρηση 59/04.06.15), είναι υποχρεωτική για τους Μεταπτυχιακούς φοιτητές ή Υποψήφιους Διδάκτορες του Πανεπιστημίου Πατρών σε ηλεκτρονική μορφή, ενώ για τους Υποψήφιους Διδάκτορες και σε έντυπη. Με την κατάθεση της εργασίας η ΒΚΠ χορηγεί τις απαραίτητες βεβαιώσεις για τις Γραμματείες των Τμημάτων τους.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΝΟΜΗ ΤΟΥ ΤΙΤΛΟΥ ΤΟΥ Δ.Μ.Σ.

Για την απονομή απαιτούνται:

1. Αίτηση για την απονομή Δ.Μ.Σ.
2. Φωτοτυπία δελτίου ταυτότητας.
3. Υπεύθυνη δήλωση του Ν.1599/1986, όπου δηλώνεται ότι δεν υπάρχουν εκκρεμότητες με την Φοιτητική Λέσχη, Φοιτητική Εστία και την Κεντρική Βιβλιοθήκη (ή προσκόμιση αντίστοιχων βεβαιώσεων).
4. Επιστροφή ακαδημαϊκής ταυτότητας

Επίσης απαιτούνται:

Α. Ένα αντίγραφο της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας με τις τελικές διορθώσεις (θερμοκολλημένο) όπου θα περιλαμβάνει τα κάτωθι:

1. Ελληνικό εξώφυλλο
 2. Αγγλικό Εξώφυλλο
 3. Περίληψη και λέξεις κλειδιά στην Ελληνική Γλώσσα
 4. Περίληψη και λέξεις κλειδιά την Αγγλική Γλώσσα
 5. Τα μέλη της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής στην ελληνική και αγγλική γλώσσα
- Β. Αποδεικτικό κατάθεσης της διπλωματικής εργασίας στην ιστοσελίδα της Κεντρικής Βιβλιοθήκης (www.lis.upatras.gr). Σε περίπτωση που ζητείται η ανάρτηση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας στο ιδρυματικό αποθετήριο «ΝΗΜΕΡΤΗΣ» μετά από 12 μήνες θα πρέπει να συμπληρώνεται αίτηση παράτασης χρόνου αποκλεισμού από τη δημοσίευση η οποία δίδεται από τη Γραμματεία.

Γ. Ηλεκτρονικός φάκελος που κατατίθεται στη γραμματεία, στον οποίο συμπεριλαμβάνονται τα ακόλουθα αρχεία:

1. Το τελικό κείμενο της διπλωματικής εργασίας σε οποιαδήποτε μορφή
2. Περίληψεις στην ελληνική και αγγλική γλώσσα
3. Λέξεις κλειδιά της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας στην ελληνική και αγγλική γλώσσα
4. Τα μέλη της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής στην ελληνική και αγγλική γλώσσα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5
Ο ΠΡΟΤΥΠΟΣ ΤΙΤΛΟΣ (ΔΙΠΛΩΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ) ΠΟΥ ΑΠΟΝΕΜΕΙ
ΤΟ Π.Μ.Σ. ΣΤΙΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΕΣ ΓΕΩΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ
ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΩΝ: 000

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

(ΛΟΓΟΤΥΠΟΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ)

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΕΣ ΓΕΩΕΠΙΣΤΗΜΕΣ
ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ

.....
Ο/Η ΤΟΥ
ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΣ/ ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ
ΕΞ/ΕΚ ΟΡΜΩΜΕΝΟΣ/Η
ΣΠΟΥΔΑΣΕ
ΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ
ΣΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ
ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
ΤΟΥ/ΤΗΣ ΑΠΟΝΕΜΕΤΑΙ Ο ΒΑΘΜΟΣ
.....

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ ΣΤΟΥΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΥΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΗΝ/ΣΤΙΣ
Η ΑΠΟΝΟΜΗ ΕΠΙΚΥΡΩΘΗΚΕ ΤΗΝ/ΣΤΙΣ

Ο ΠΡΥΤΑΝΗΣ

Ο/Η ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Ο/Η ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΤΟΥ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Πάτρα, 19 Σεπτεμβρίου 2025

Ο Πρύτανης

ΧΡΗΣΤΟΣ ΜΠΟΥΡΑΣ



ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

Το Εθνικό Τυπογραφείο αποτελεί δημόσια υπηρεσία υπαγόμενη στην Προεδρία της Κυβέρνησης και έχει την ευθύνη τόσο για τη σύνταξη, διαχείριση, εκτύπωση και κυκλοφορία των Φύλλων της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ), όσο και για την κάλυψη των εκτυπωτικών - εκδοτικών αναγκών του δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα (ν. 3469/2006/Α' 131 και π.δ. 29/2018/Α' 58).

1. ΦΥΛΛΟ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ (ΦΕΚ)

- Τα **ΦΕΚ σε ηλεκτρονική μορφή** διατίθενται δωρεάν στο **www.et.gr**, την επίσημη ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου. Όσα ΦΕΚ δεν έχουν ψηφιοποιηθεί και καταχωριστεί στην ανωτέρω ιστοσελίδα, ψηφιοποιούνται και αποστέλλονται επίσης δωρεάν με την υποβολή αιτήματος στην ηλεκτρονική διεύθυνση **feksales@et.gr**.
- Τα **ΦΕΚ σε έντυπη μορφή** διατίθενται σε μεμονωμένα φύλλα είτε απευθείας από το Τμήμα Πωλήσεων και Συνδρομητών, είτε ταχυδρομικά με την αποστολή αιτήματος παραγγελίας στην ηλεκτρονική διεύθυνση **feksales@et.gr**.
 - Το κόστος ενός ασπρόμαυρου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,00 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσauξάνεται κατά 0,20 €. Το κόστος ενός έγχρωμου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,50 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσauξάνεται κατά 0,30 €.
 - Το τεύχος Α.Σ.Ε.Π. διατίθεται δωρεάν.
 - Υπάρχει δυνατότητα ετήσιας συνδρομής οποιουδήποτε τεύχους σε έντυπη μορφή μέσω του Τμήματος Πωλήσεων και Συνδρομητών.

• Τρόποι αποστολής κειμένων προς δημοσίευση:

- Α.** Αποστολή των εγγράφων προς δημοσίευση στο ΦΕΚ στην ηλεκτρονική διεύθυνση **https://eservices.et.gr**. Σχετικές εγκύκλιοι και οδηγίες στην ηλεκτρονική διεύθυνση του Εθνικού Τυπογραφείου (**www.et.gr**) στη διαδρομή **Ανακοινώσεις → Εγκύκλιοι**.
- Β.** Κατ' εξαίρεση, όσοι πολίτες δεν διαθέτουν προηγμένη ψηφιακή υπογραφή μπορούν είτε να αποστέλλουν ταχυδρομικά, είτε να καταθέτουν με εκπρόσωπό τους κείμενα προς δημοσίευση εκτυπωμένα σε χαρτί στο Τμήμα Παραλαβής και Καταχώρισης Δημοσιευμάτων.

• Πληροφορίες, σχετικά με την αποστολή/κατάθεση εγγράφων προς δημοσίευση, την ημερήσια κυκλοφορία των Φ.Ε.Κ., με την πώληση των τευχών και με τους ισχύοντες τιμοκαταλόγους για όλες τις υπηρεσίες μας, περιλαμβάνονται στον ιστότοπο (**www.et.gr**). Επίσης μέσω του ιστότοπου δίδονται πληροφορίες σχετικά με την πορεία δημοσίευσης των εγγράφων, με βάση τον Κωδικό Αριθμό Δημοσίευματος (ΚΑΔ). Πρόκειται για τον αριθμό που εκδίδει το Εθνικό Τυπογραφείο για όλα τα κείμενα που πληρούν τις προϋποθέσεις δημοσίευσης.

2. ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ - ΕΚΔΟΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

Το Εθνικό Τυπογραφείο ανταποκρινόμενο σε αιτήματα υπηρεσιών και φορέων του δημοσίου αναλαμβάνει να σχεδιάσει και να εκτυπώσει έντυπα, φυλλάδια, βιβλία, αφίσες, μπλοκ, μηχανογραφικά έντυπα, φακέλους για κάθε χρήση, κ.ά.

Επίσης σχεδιάζει ψηφιακές εκδόσεις, λογότυπα και παράγει οπτικοακουστικό υλικό.

Ταχυδρομική Διεύθυνση: **Καποδιστρίου 34, 10432 Αθήνα**

ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ: 210 5279000

Ιστότοπος: **www.et.gr**

Πληροφορίες σχετικά με την λειτουργία του ιστότοπου: **helpdesk.et@et.gr**

Αποστολή εγγράφων προς δημοσίευση στο ΦΕΚ στην ηλεκτρονική διεύθυνση **https://eservices.et.gr**

ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΚΟΙΝΟΥ

Πωλήσεις - Συνδρομές: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279178 - 180)

Πληροφορίες: (Ισόγειο, Γραφείο 3 και τηλεφ. κέντρο 210 5279000)

Παραλαβή Δημοσιευτέας Ύλης: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279139)

Ωράριο για το κοινό: Δευτέρα έως και Παρασκευή: 8:00 - 13:30



* 0 2 0 5 1 1 3 2 6 0 9 2 5 0 0 4 0 *