



ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

31 Δεκεμβρίου 2022

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 7121

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. απόφ. 611/03

Ίδρυση Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών της μονομηματικής Σχολής Μηχανικών Ορυκτών Πόρων του Πολυτεχνείου Κρήτης με τίτλο «Sustainable Technologies of Energy Resources and Raw Materials».

Η ΣΥΓΚΛΗΤΟΣ
ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ

Έχοντας υπόψη:

1) Το άρθρο 80 (Διαδικασία ίδρυσης προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών) και της παρ. 2 του άρθρου 63 του ν. 4957/2022 (Α' 141).

2) Το π.δ. 73/2013 «Κατάργηση τμημάτων και ίδρυση Σχολών στο Πολυτεχνείο Κρήτης».

3) Το απόσπασμα πρακτικών της Συνέλευσης της μονομηματικής Σχολής Μηχανικών Ορυκτών Πόρων του Πολυτεχνείου Κρήτης (5η/23.11.2022 συνεδρίαση).

4) Την θετική εισήγηση της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών του Πολυτεχνείου Κρήτης (16η/08.12.2022 συνεδρίαση).

5) Το απόσπασμα πρακτικών της Συγκλήτου του Πολυτεχνείου Κρήτης (611/15.12.2022 συνεδρίαση).

6) Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της απόφασης αυτής δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Ιδρύουμε το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) της μονομηματικής Σχολής Μηχανικών Ορυκτών Πόρων του Πολυτεχνείου Κρήτης ως ακολούθως:

Άρθρο 1

Γενικές διατάξεις

Η Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων του Πολυτεχνείου Κρήτης ιδρύει και λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 2023-2024 το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) με τίτλο «Sustainable Technologies of Energy Resources and Raw Materials», σύμφωνα με τις διατάξεις της απόφασης αυτής και τις διατάξεις του ν. 4957/2022. Το Π.Μ.Σ. εντάσσεται στον δεύτερο κύκλο σπουδών της ανώτατης εκπαίδευσης και ολοκληρώνεται με την απονομή Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) της Σχολής Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, με τίτλο «Βι-

ώσιμες Τεχνολογίες Ενεργειακών Πόρων και Πρώτων Υλών - Sustainable Technologies of Energy Resources and Raw Materials». Το Π.Μ.Σ. προσφέρει τις παρακάτω δύο ειδικεύσεις:

- MSc Specialization Area I: Sustainable Technologies for Exploitation of Energy Resources- Environment.

- MSc Specialization Area II: Sustainable Technologies for Exploration and Exploitation of Raw Materials-Recycling.

Άρθρο 2

Αντικείμενο-Σκοπός

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) «Sustainable Technologies of Energy Resources and Raw Materials», μέσα από μια ευρεία διεπιστημονική προσέγγιση που υιοθετεί, σκοπεύει στη μετάδοση υψηλού επιπέδου γνώσεων, τεχνογνωσίας και εξειδίκευσης, καθώς και στην προαγωγή της έρευνας σε διπλωματούχους μηχανικούς και επιστήμονες σε συγκεκριμένους τομείς, στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης. Οι τομείς αυτοί είναι: I) Sustainable Technologies for Exploitation of Energy Resources-Environment και II) Sustainable Technologies for Exploration and Exploitation of Raw Materials-Recycling.

Οι απόφοιτοι του Π.Μ.Σ. αποκτούν τα προσόντα για να μελετήσουν και να επιλύσουν κρίσιμα εθνικά και παγκόσμια θέματα που σχετίζονται με την έρευνα, εκμετάλλευση και επεξεργασία πρώτων υλών και ενεργειακών πόρων, με μεθόδους περιβαλλοντικά αποδεκτές και στο πλαίσιο του συντελούμενου μετασχηματισμού του παραδοσιακού οικονομικού μοντέλου στο σύγχρονο της κυκλικής οικονομίας.

Ειδικότερα, όσον αφορά στα μαθησιακά αποτελέσματα, ανά ειδικευση οι απόφοιτοι επιδιώκεται:

(I) Να αποκτήσουν ισχυρό επιστημονικό υπόβαθρο σχετικά με βιώσιμες και οικονομικά αποδοτικές τεχνολογίες εκμετάλλευσης ενεργειακών πόρων, συμβατικών και ανανεώσιμων, μειωμένου περιβαλλοντικού αποτυπώματος, με έμφαση σε προηγμένες τεχνολογίες και τεχνολογίες ελέγχου των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, μεθόδους δέσμευσης και αποθήκευσης άνθρακα, ενεργειακές τεχνολογίες μετάβασης, διεργασίες παραγωγής βιο-καυσίμων και συνθετικών καυσίμων και ενεργειακό σχεδιασμό εργοστασίων.

(II) Να αποκτήσουν ισχυρό επιστημονικό υπόβαθρο σχετικά με βιώσιμες και οικονομικά αποδοτικές τεχνολογίες για την έρευνα και εκμετάλλευση των πρώτων υλών, με έμφαση σε τεχνολογίες ανακύκλωσης και αξιοποίησης των παραπροϊόντων/αποβλήτων, σύμφωνα με τις αρχές της κυκλικής οικονομίας, για δευτερογενή παραγωγή κρίσιμων/ενεργειακά μεταβατικών μετάλλων και προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας, εφαρμόζοντας συμβατικές και προηγμένες τεχνικές χαρακτηρισμού των πρωτογενών και δευτερογενών πρώτων υλών.

Άρθρο 3

Μεταπτυχιακοί τίτλοι

Το Π.Μ.Σ. «Sustainable Technologies of Energy Resources and Raw Materials» εντάσσεται στο δεύτερο κύκλο σπουδών της ανώτατης εκπαίδευσης και ολοκληρώνεται με την απονομή Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) της Σχολής Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, με τίτλο «Βιώσιμες Τεχνολογίες Ενεργειακών Πόρων και Πρώτων Υλών-Sustainable Technologies of Energy Resources and Raw Materials», με τις παρακάτω δύο ειδικεύσεις:

I. Βιώσιμες Τεχνολογίες Αξιοποίησης Ενεργειακών Πόρων-Περιβάλλον (Sustainable Technologies for Exploitation of Energy Resources-Environment).

II. Βιώσιμες Τεχνολογίες Έρευνας και Εκμετάλλευσης Πρώτων Υλών-Ανακύκλωση (Sustainable Technologies for Exploration and Exploitation of Raw Materials-Recycling).

Ο τίτλος απονέμεται με την επιτυχή συγκέντρωση εννήντα (90) Πιστωτικών Μονάδων (ECTS).

Άρθρο 4

Όργανα διοίκησης του Π.Μ.Σ.

Τα όργανα διοίκησης του Π.Μ.Σ. είναι η Συνέλευση Σχολής (Σ.Σ.) και η Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε.). Η Συντονιστική Επιτροπή απαρτίζεται από πέντε (5) μέλη Δ.Ε.Π. της Σχολής Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, τα οποία ορίζονται από τη Συνέλευση Σχολής. Η Συνέλευση Σχολής ορίζει ένα εκ των μελών της Συντονιστικής Επιτροπής ως Διευθυντή του Π.Μ.Σ., που προεδρεύει της Συντονιστικής Επιτροπής. Η Συντονιστική Επιτροπή είναι αρμόδια για την παρακολούθηση και τον συντονισμό λειτουργίας του προγράμματος και κάθε άλλη αρμοδιότητα που προβλέπεται από τον ν. 4957/2022. Η διάρκεια της θητείας της Συντονιστικής Επιτροπής και του Διευθυντή είναι διετής, με δυνατότητα ανανέωσης. Ο Διευθυντής ανήκει στη βαθμίδα του Καθηγητή ή Αναπληρωτή Καθηγητή, προεδρεύει της Συντονιστικής Επιτροπής και ασκεί τα καθήκοντα που ορίζει ο Κανονισμός Μεταπτυχιακών Σπουδών του Ιδρύματος και ο εσωτερικός κανονισμός του Ιδρύματος. Ο Διευθυντής του Π.Μ.Σ. εισηγείται στη Συνέλευση Σχολής με βάση τις αποφάσεις της Συντονιστικής Επιτροπής. Η Συντονιστική Επιτροπή βρίσκεται σε απαρτία όταν παρευρίσκονται τουλάχιστον τρία (3) μέλη της, οι δε αποφάσεις λαμβάνονται με πλειοψηφία των παρόντων μελών. Οι αποφάσεις αυτές αποτελούν εισήγηση προς τη Συνέλευση της Σχολής. Εφόσον κριθεί απαραίτητο, η Συντονιστική Επιτροπή μπορεί να συνεδριάσει και με τηλεδιάσκεψη.

Η Συντονιστική Επιτροπή εισηγείται για θέματα όπως:

- Ο έλεγχος των προσόντων των υποψηφίων μεταπτυχιακών φοιτητών, σχετικά με τα κριτήρια εγγραφής τους στο Π.Μ.Σ. και τους προτεινόμενους προς επιλογή υποψηφίους.

- Ο έλεγχος της παρακολούθησης των μαθημάτων από τους εγγραφέντες μεταπτυχιακούς φοιτητές και της εκπλήρωσης των προϋποθέσεων συνέχισης των σπουδών τους.

- Η αναγνώριση μαθημάτων που έχει παρακολουθήσει επιτυχώς ο υποψήφιος σε άλλα Τμήματα/Σχολές.

- Κάθε θέμα που αφορά στην αποτελεσματική λειτουργία του Π.Μ.Σ.

Άρθρο 5

Κατηγορίες εισακτέων, αριθμός εισακτέων και κριτήρια επιλογής

Στο Π.Μ.Σ. γίνονται δεκτοί διπλωματούχοι μηχανικοί Πολυτεχνικών Σχολών και πτυχιούχοι Πανεπιστημιακών Σχολών Θετικών Επιστημών, πτυχιούχοι Περιβαλλοντικών και Οικονομικών Επιστημών και πτυχιούχοι Ανωτάτων Στρατιωτικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (Α.Σ.Ε.Ι.) της ημεδαπής και αναγνωρισμένων ιδρυμάτων της αλλοδαπής, καθώς και πτυχιούχοι Τμημάτων των Τ.Ε.Ι./Α.Τ.Ε.Ι. συναφούς γνωστικού αντικείμενου προς την επιστημονική περιοχή του Προγράμματος, μετά από κρίση των προσόντων τους. Επίσης, γίνονται δεκτοί φοιτητές Erasmus+, μέλη του Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (ΕΕΠ), του Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (ΕΔΙΠ) και του Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού (ΕΤΕΠ). Για όσους προέρχονται από πανεπιστήμια της αλλοδαπής, γίνονται δεκτοί διπλωματούχοι/πτυχιούχοι αντίστοιχων κατηγοριών, εφόσον το πανεπιστήμιο περιλαμβάνεται στο «Εθνικό Μητρώο Αναγνωρισμένων Ιδρυμάτων Ανώτατης Εκπαίδευσης της Αλλοδαπής» και το δίπλωμα/πτυχίο περιλαμβάνεται στο «Εθνικό Μητρώο Τύπων Τίτλων Σπουδών Αναγνωρισμένων Ιδρυμάτων Ανώτατης Εκπαίδευσης της Αλλοδαπής». Τα εν λόγω Μητρώα τηρούνται στον ΔΟΑΤΑΠ. Αν ίδρυμα ή τίτλος σπουδών δεν έχει καταχωρηθεί στα αντίστοιχα Μητρώα, η Σχολή ΜΗΧΟΠ υποβάλλει αίτημα στον ΔΟΑΤΑΠ για να εξεταστεί αν πληρούνται οι προϋποθέσεις ένταξης στα Μητρώα. Στην περίπτωση αλλοδαπών ιδρυμάτων με συμφωνία δικαιοχρησίας, απαιτείται επιπροσθέτως Βεβαίωση Τόπου Σπουδών, που εκδίδεται και αποστέλλεται από το πανεπιστήμιο της αλλοδαπής στη Σχολή ΜΗΧΟΠ.

Ο αριθμός εισακτέων στο Πρόγραμμα ορίζεται κατ' ανώτατο όριο στους τριάντα (30) κατ' έτος, ενώ η προκήρυξη για επιλογή γίνεται έως δύο φορές κάθε χρόνο. Η επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών γίνεται με συνεκτίμηση των ακόλουθων κριτηρίων: γενικός βαθμός πτυχίου, βαθμολογία στα προπτυχιακά μαθήματα που είναι σχετικά με το αντικείμενο του Π.Μ.Σ., επίδοση σε διπλωματική εργασία, όπου αυτή προβλέπεται στο προπτυχιακό επίπεδο, πιθανή ερευνητική δραστηριότητα του υποψηφίου και αποδεδειγμένα πολύ καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας. Η Συντονιστική Επιτροπή του Προγράμματος μπορεί να ζητήσει από τους υποψηφίους μεταπτυχιακούς φοιτητές προσωπική συνέντευξη ή και εξετάσεις, οι οποίες συνεκτιμώνται μαζί με τα προηγούμενα.

Απαιτείται η προσκόμιση αντιγράφου πτυχίου, πιστοποιητικού αναλυτικής βαθμολογίας, αντιγράφων τίτλων σπουδών Αγγλικής γλώσσας, μίας τουλάχιστον συστατικής επιστολής και πλήρους βιογραφικού σημειώματος.

Επίσημες επιστολές αποδοχής αποστέλλονται από τη Γραμματεία του Τμήματος και ισχύουν μόνο για τις ημερομηνίες εγγραφής που αναφέρονται στην επιστολή αυτή. Σε περίπτωση μη εγγραφής μεταπτυχιακών φοιτητών, είναι δυνατή μετά από απόφαση της Συνέλευσης Σχολής η αποδοχή αντίστοιχου αριθμού επιλαχόντων φοιτητών.

Άρθρο 6

Χρονική διάρκεια φοίτησης

Η ελάχιστη χρονική διάρκεια για την απονομή Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) ορίζεται σε τρία (3) διδακτικά εξάμηνα, ενώ η μέγιστη διάρκεια σπουδών ορίζεται σε έξι (6) διδακτικά εξάμηνα. Εάν ο μεταπτυχιακός φοιτητής υπερβεί το ανώτατο χρονικό όριο, όπως ορίζεται παραπάνω, διαγράφεται αυτοδίκαια από το Π.Μ.Σ. και λαμβάνει πιστοποιητικό παρακολούθησης για τα μαθήματα που έχει ολοκληρώσει επιτυχώς.

Παράταση σπουδών χορηγείται μετά από απόφαση της Συνέλευσης Σχολής μόνο για λόγους υγείας ή ανωτέρας βίας, έως δύο (2) εξάμηνα επιπλέον της μέγιστης διάρκειας φοίτησης. Στη μέγιστη διάρκεια δεν λογίζεται τυχόν χρόνος αναστολής φοίτησης.

Δυνατότητα μερικής φοίτησης παρέχεται για εργαζόμενους φοιτητές ή μη εργαζόμενους φοιτητές που αποδεδειγμένα έχουν σοβαρό πρόβλημα υγείας. Η διάρκεια της μερικής φοίτησης δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει το διπλάσιο της κανονικής (ελάχιστης) διάρκειας φοίτησης. Οι φοιτητές αυτής της κατηγορίας υποχρεούνται να υποβάλλουν τα σχετικά αποδεικτικά.

Άρθρο 7

Αναστολή φοίτησης

Για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές υπάρχει δυνατότητα αναστολής φοίτησης συνολικά μέχρι 12 μήνες, μετά από αιτιολογημένο αίτημά τους για σοβαρούς λόγους (όπως εκπλήρωση στρατιωτικής θητείας, λόγοι υγείας, εγκυμοσύνης, κ.λπ.). Εφόσον η αναστολή εγκριθεί από τη Συνέλευση Σχολής, τότε ο χρόνος αυτός δεν λογίζεται στον χρόνο διάρκειας των σπουδών. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές που είναι σε αναστολή φοίτησης δεν απολαμβάνουν των προνομίων των μεταπτυχιακών φοιτητών του Πολυτεχνείου Κρήτης.

Άρθρο 8

Μεταπτυχιακά μαθήματα

Τα μεταπτυχιακά μαθήματα επιλέγονται από τον κατάλογο των μαθημάτων του άρθρου 9 «Πρόγραμμα μαθημάτων». Υπάρχει δυνατότητα τροποποίησης του Προγράμματος των Μαθημάτων και ανακατανομής τους μεταξύ των εξαμήνων, μετά από σχετική απόφαση της Συνέλευσης Σχολής. Κατά τη διάρκεια των σπουδών, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές υποχρεούνται σε παρακολούθηση και επιτυχή εξέταση των μεταπτυχιακών μαθημάτων και σε εκπόνηση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας. Τα μαθήματα δύνανται να προσφέρονται και εξ αποστάσεως, με χρήση κατάλληλων εκπαιδευτικών

μεθόδων και τεχνολογικού εξοπλισμού (e-learning), στο πλαίσιο του άρθρου 88 του ν. 4957/2022.

Το σύνολο των Πιστωτικών Μονάδων (ECTS) που απαιτούνται κατ'ελάχιστον για την απόκτηση του Δ.Μ.Σ. ανέρχεται σε ενενήντα (90). Κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής υποχρεούται να παρακολουθήσει έξι (6) μαθήματα, εκ των οποίων τέσσερα (4) υποχρεωτικά για κάθε ειδίκευση και δύο (2) επιλογής, που αντιστοιχούν συνολικά σε 60 πιστωτικές μονάδες (ECTS) και να εκπονήσει μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία που αντιστοιχεί σε 30 πιστωτικές μονάδες. Τουλάχιστον πέντε (5) από τα μαθήματα αυτά πρέπει να ανήκουν στην ειδίκευση που έχει επιλεγεί. Εφόσον υπάρξει αντικειμενική ανάγκη, ο μεταπτυχιακός φοιτητής μπορεί να παρακολουθήσει ένα (1) μάθημα από άλλα Π.Μ.Σ., του ίδιου ή άλλου ΑΕΙ, μετά από αίτησή του, σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντα καθηγητή και έγκριση από τη Συνέλευση Σχολής. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, όπως μερική φοίτηση σε Πανεπιστήμιο του εξωτερικού, μετακίνηση μέσω Erasmus+, συμμετοχή σε Ευρωπαϊκό ή Διεθνές Πανεπιστήμιο, ο φοιτητής μπορεί να παρακολουθήσει μέχρι και δύο (2) συνολικά μαθήματα από άλλα Π.Μ.Σ. μετά από αίτησή του, σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντα καθηγητή και έγκριση από τη Συνέλευση Σχολής. Ο ορισμός των μαθημάτων ως υποχρεωτικά ή κατ'επιλογήν, δύναται να αλλάζει μετά από αιτιολογημένη αίτηση της Συντονιστικής Επιτροπής του Π.Μ.Σ. και έγκριση από τη Συνέλευση Σχολής.

Το ακαδημαϊκό έτος υποδιαιρείται σε δύο ακαδημαϊκά εξάμηνα, με 13 διδακτικές εβδομάδες το καθένα. Στην αρχή κάθε ακαδημαϊκού εξαμήνου, οι διδάσκοντες φροντίζουν να επικαιροποιούν και να αναρτούν στην ιστοσελίδα της Σχολής το περιεχόμενο των μαθημάτων.

Τα μαθήματα του Π.Μ.Σ. είναι εξαμηνιαία. Κάθε μάθημα περιλαμβάνει 39 ώρες διαλέξεων (13 εβδομάδες × 3 ώρες εβδομαδιαίως) και εκπόνηση και παρουσίαση εργασίας έκτασης 5000-6000 λέξεων σε αντικείμενο σχετικό με το διδασκόμενο μάθημα. Οι διδάσκοντες μπορούν κατά την κρίση τους να συμπεριλάβουν στη διδασκαλία του μαθήματος και εργαστηριακές ασκήσεις, σεμινάρια, παρουσιάσεις θεμάτων ή/και διαλέξεις ειδικά προσκαλούμενων επιστημόνων. Η εγγραφή στα μεταπτυχιακά μαθήματα γίνεται στην αρχή κάθε εξαμήνου βάσει οδηγιών της Γραμματείας της Σχολής, εντός της προθεσμίας που ορίζει η Συνέλευση Σχολής. Ο ανώτατος αριθμός μαθημάτων στα οποία μπορεί να εγγραφεί κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής σε ένα ακαδημαϊκό εξάμηνο είναι τρία (3).

Η παρακολούθηση των μαθημάτων είναι υποχρεωτική. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές, εφόσον το επιθυμούν, μπορούν να αποσυρθούν από την εγγραφή σε κάποιο μεταπτυχιακό μάθημα μέσα στις δύο πρώτες εβδομάδες από την έναρξη του εκάστοτε εξαμήνου.

Ο μεταπτυχιακός φοιτητής υποχρεούται να έχει επιτυχή επίδοση στο σύνολο των μαθημάτων που θα παρακολουθήσει. Για να θεωρηθεί επιτυχής η επίδοση ενός μεταπτυχιακού φοιτητή στο υπό εξέταση μάθημα, θα πρέπει αυτός να επιτύχει βαθμό τουλάχιστον έξι (6) στην κλίμακα μηδέν (0) έως δέκα (10). Η βαθμολογία των μαθημάτων στρογγυλεύεται σε ακέραιη ή στο ήμισυ της ακέραιης (0,5) μονάδας. Σε περίπτωση που φοιτητής εγγραφεί σε μεταπτυχιακό μάθημα του Προγράμματος

και λάβει βαθμό μικρότερο του έξι (6) έχει το δικαίωμα να επαναλάβει την εξέταση εντός του ιδίου ακαδημαϊκού έτους. Εάν αποτύχει και στην επαναληπτική εξέταση, θεωρείται ότι απέτυχε στο συγκεκριμένο μάθημα και οφείλει να επαναλάβει το ίδιο μάθημα σε επόμενο εξάμηνο αφού το δηλώσει εκ νέου, ή να δηλώσει άλλο μάθημα αντί αυτού από τα προσφερόμενα του Π.Μ.Σ. Σε περίπτωση δεύτερης αποτυχίας σε μάθημα, τότε ο μεταπτυχιακός φοιτητής διαγράφεται από το Π.Μ.Σ. μετά από απόφαση της Συνέλευσης Σχολής. Ο τρόπος εξέτασης ενός μαθήματος περιλαμβάνει εξέταση στην ύλη του μαθήματος (θεωρία, ασκήσεις, εργαστήρια) και παράδοση - παρουσίαση της σχετικής εργασίας. Ο τελικός βαθμός του μαθήματος διαμορφώνεται από τον βαθμό της εξέτασης στο μάθημα και τον βαθμό της εργασίας. Τα ποσοστά συμμετοχής του βαθμού της εξέτασης και του βαθμού της εργασίας καθορίζονται από τον διδάσκοντα. Η παρακολούθηση των μαθημάτων θεωρείται επιτυχής, εφόσον ο μέσος όρος βαθμολογίας των έξι (6) μαθημάτων είναι τουλάχιστον επτά (7). Σε περίπτωση που είναι μικρότερος του επτά (7), τότε ο μεταπτυχιακός φοιτητής διαγράφεται από το Π.Μ.Σ., χορηγείται όμως σε αυτόν βεβαίωση για τα μαθήματα στα οποία εξετάστηκε επιτυχώς. Η Συντονιστική Επιτροπή του Π.Μ.Σ., σε συνεργασία με τους επιβλέποντες καθηγητές, ελέγχει κάθε εξάμηνο εάν οι φοιτητές παρακολούθησαν τα προτεινόμενα μαθήματα και εάν πληρούν τις προϋποθέσεις συνέχισης των μεταπτυχιακών σπουδών τους.

Άρθρο 9

Πρόγραμμα μαθημάτων

Τα μεταπτυχιακά μαθήματα, από τα οποία μπορεί να γίνει επιλογή, είναι εξαμηνιαία, αντιστοιχεί το κάθε ένα σε δέκα (10) πιστωτικές μονάδες (ECTS) και είναι τα ακόλουθα:

MSc Specialization Area I:

Sustainable Technologies for Exploitation of Energy Resources-Environment

1ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Μαθήματα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
Υποχρεωτικά (2 από τα κάτωθι)	
Environmental control technologies in energy production	10
Application of geoinformatics, satellite and uncrewed systems on the energy sector	10
Reservoir engineering for hydrocarbon production, storage and carbon capture and sequestration	10
Επιλογής (1 από τα Μαθήματα Επιλογής του 1ου Εξαμήνου)	10

2ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Μαθήματα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
Υποχρεωτικά (2 από τα κάτωθι)	
Biofuels-thermochemical processes	10
Fossil fuels and energy transition	10
Energy-efficient mineral processing plant design	10
Επιλογής (1 από τα Μαθήματα Επιλογής του 2ου Εξαμήνου)	10

3ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (ECTS: 30)

MSc Specialization Area II:

Sustainable Technologies for Exploration and Exploitation of Raw Materials-Recycling

1ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Μαθήματα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
Υποχρεωτικά (2 από τα κάτωθι)	
Raw materials exploitation methods with low environmental footprint	10
Sustainable processing of ores, by-products and critical raw materials	10
Porous materials in environmental protection	10
Επιλογής (1 από τα Μαθήματα Επιλογής του 1ου Εξαμήνου)	10

2ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Μαθήματα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
Υποχρεωτικά (2 από τα κάτωθι)	
Emerging technologies for the exploration of raw materials	10
Instrumental analysis for raw materials	10

Modern technologies for the near-zero-waste processing of low-grade primary ores and secondary raw materials	10
Επιλογής (1 από τα Μαθήματα Επιλογής του 2ου Εξαμήνου)	10

3ο ΕΞΑΜΗΝΟ
Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (ECTS: 30)
Μαθήματα Επιλογής (κοινά στις 2 ειδικεύσεις)
1ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Μαθήματα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
Industrial safety and risk management	10
Trace element analysis	10
Exploring data analytics	10
Political economy of environment and natural resources	10
Applied geochemistry in raw materials exploration and mining	10
Design of sustainable energy and mobility systems	10

2ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Μαθήματα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
Selected topics in analytical chemistry	10
Advanced geomechanics	10
Mine geotechnical investigation	10
Economic geology of industrial minerals and rocks	10
Data science for exploration and exploitation	10
Advanced topics in applied geophysics	10
Seismic signal processing	10
Environmental economics and policy	10
Circular Economy	10

Άρθρο 10

Γλώσσα διδασκαλίας

Γλώσσα διδασκαλίας, παρουσιάσεων, εξετάσεων και εκπόνησης της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας ορίζεται η αγγλική.

Άρθρο 11

Παρακολούθηση μαθημάτων άλλων Τμημάτων/Σχολών

Κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής μπορεί να παρακολουθήσει ένα (1) μάθημα επιλογής από άλλα Π.Μ.Σ., του ίδιου ή άλλου ΑΕΙ της ημεδαπής, ή αναγνωρισμένων ιδρυμάτων της αλλοδαπής, μετά από αίτησή του, σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντα καθηγητή και έγκριση από τη Συνέλευση Σχολής. Αν δοθεί η έγκριση, το μάθημα προσμετράται ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση του μεταπτυχιακού τίτλου. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, όπως μερική φοίτηση σε Πανεπιστήμιο του εξωτερικού, μετακίνηση μέσω Erasmus, συμμετοχή σε Ευρωπαϊκό ή Διεθνές Πανεπιστήμιο, ο φοιτητής μπορεί να παρακολουθήσει μέχρι και δύο (2) συνολικά μαθήματα από άλλα Π.Μ.Σ. μετά από αίτησή του, σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντα καθηγητή και έγκριση από τη Συνέλευση Σχολής.

Άρθρο 12

Προσωπικό

Στο Π.Μ.Σ. θα απασχοληθούν μέλη Δ.Ε.Π. της Σχολής Μηχανικών Ορυκτών Πόρων ή άλλων Σχολών του Πολυτεχνείου Κρήτης και άλλων Τμημάτων Πανεπιστημίων της ημεδαπής ή και της αλλοδαπής, καθώς και άλλες κατηγορίες διδασκόντων, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τις διατάξεις του άρθρου 83 του ν.4957/2022.

Άρθρο 13

Προσκλήσεις διακεκριμένων καθηγητών και ερευνητών

Όταν υπάρχει η δυνατότητα, μετά από εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής του Π.Μ.Σ. και απόφαση της Συνέλευσης Σχολής, προσκαλούνται διακεκριμένοι καθηγητές ή ερευνητές, εξειδικευμένοι στα αντικείμενα του Π.Μ.Σ. από την αλλοδαπή ή την ημεδαπή για διαλέξεις, σεμινάρια και ταχύρρυθμα μαθήματα.

Άρθρο 14 Ορισμός επιβλέποντα

Για κάθε μεταπτυχιακό φοιτητή του Π.Μ.Σ. ορίζεται ένας επιβλέπων καθηγητής. Ο ορισμός του επιβλέποντος, που γίνεται από τη Συνέλευση Σχολής, ύστερα από αίτηση του μεταπτυχιακού φοιτητή, θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί έως τη λήξη του πρώτου εξαμήνου. Ο επιβλέπων θα πρέπει να είναι μέλος ΔΕΠ της Σχολής. Η Συντονιστική Επιτροπή και ο επιβλέπων καθηγητής έχουν την ευθύνη της παρακολούθησης και του ελέγχου της πορείας των σπουδών του μεταπτυχιακού φοιτητή.

Κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής υποχρεούται να παρακολουθεί μαθήματα με τη σύμφωνη γνώμη και καθοδήγηση του επιβλέποντος καθηγητή και ανάλογα με την ειδίκευση που ακολουθεί.

Άρθρο 15 Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής οφείλει να εκπονήσει ατομική Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία. Το θέμα της θα πρέπει να υποβληθεί στη Συνέλευση Σχολής τουλάχιστον τέσσερις (4) μήνες πριν από την προφορική παρουσίαση και την αξιολόγηση της εργασίας. Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία πρέπει να έχει ερευνητικό χαρακτήρα, να απηχεί την ικανότητα του υποψηφίου του Δ.Μ.Σ. να αναλάβει ανεξάρτητο και αυτόνομο ερευνητικό έργο και να αποτελεί συνεισφορά στην επιστημονική γνώση, στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο που έχει αναλάβει ο υποψήφιος. Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία θα πρέπει να δείχνει ότι ο υποψήφιος είναι ενήμερος της σχετικής βιβλιογραφίας. Για την αξιολόγηση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας ορίζεται τριμελής Εξεταστική Επιτροπή. Ο ορισμός της γίνεται από τη Συνέλευση Σχολής κατόπιν εισήγησης του επιβλέποντος καθηγητή. Απαρτίζεται από τον επιβλέποντα και δύο ακόμη μέλη των κατηγοριών που αναφέρονται στο άρθρο 83 του ν.4957/2022, που είναι κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος. Τα μέλη της επιτροπής πρέπει να έχουν την ίδια ή συναφή επιστημονική ειδικότητα με το γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ.

Το περιεχόμενο της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας κρίνεται με δημόσια παρουσίαση (υποστήριξη) του υποψηφίου, εφόσον ο υποψήφιος έχει ολοκληρώσει επιτυχώς τα απαιτούμενα μεταπτυχιακά μαθήματα και οπωσδήποτε ενώπιον της Εξεταστικής Επιτροπής διά ζώσης. Εάν υπάρχει δυσκολία πραγματοποίησης της διά ζώσης παρουσίασης, αυτή μπορεί να γίνει μέσω τηλεδιάσκεψης.

Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία αξιολογείται ως προς την ερευνητική της συνεισφορά, την επιστημονική μεθοδολογία απόκτησης των αποτελεσμάτων, την παρουσίαση βιβλιογραφικής επισκόπησης και τη χρησιμότητα των αποτελεσμάτων. Επίσης, αξιολογείται ο τρόπος της γραπτής και προφορικής παρουσίασης. Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία κρίνεται ως «Αποδεκτή» ή «Μη Αποδεκτή» από την Εξεταστική Επιτροπή με πλειοψηφία. Εάν η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία κριθεί «Μη Αποδεκτή», ο μεταπτυχιακός φοιτητής οφείλει να την ολοκληρώσει, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Εξετα-

στικής Επιτροπής και να την υποβάλλει για δεύτερη και τελική κρίση. Εφόσον γίνουν οι τυχόν προτεινόμενες από την Εξεταστική Επιτροπή διορθώσεις, και εφόσον η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία κριθεί «Αποδεκτή», τότε ο μεταπτυχιακός φοιτητής ανακηρύσσεται κάτοχος του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών από τη Συνέλευση Σχολής. Σε διαφορετική περίπτωση διαγράφεται από το Π.Μ.Σ. μετά από απόφαση της Συνέλευσης Σχολής.

Άρθρο 16 Υλικοτεχνική υποδομή

Για τη λειτουργία του Π.Μ.Σ. θα χρησιμοποιηθούν οι χώροι διδασκαλίας και έρευνας και ο εξοπλισμός της Σχολής Μηχανικών Ορυκτών Πόρων του Πολυτεχνείου Κρήτης.

Άρθρο 17 Παρουσία μεταπτυχιακών φοιτητών στο Ίδρυμα

Κατά κανόνα, η τακτική παρουσία των μεταπτυχιακών φοιτητών στο Πολυτεχνείο Κρήτης σε συνεχή βάση θεωρείται επιβεβλημένη, συμμετέχοντας παράλληλα με τις σπουδές τους στις εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες της Σχολής.

Ο επιβλέπων καθηγητής συντονίζει και μεριμνά για τη διάρκεια παραμονής και τον χώρο εργασίας του μεταπτυχιακού φοιτητή, καθώς επίσης και τις αρμοδιότητές του, που αφορούν στο ερευνητικό του έργο.

Μεταπτυχιακοί φοιτητές μπορούν να συνεργάζονται με Εργαστήρια άλλων Ιδρυμάτων ή Ερευνητικών Φορέων, όταν το ερευνητικό τους έργο το απαιτεί. Μετά από αιτιολογημένη αίτηση του μεταπτυχιακού φοιτητή και σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντος, η Συνέλευση Σχολής μπορεί να εγκρίνει στον μεταπτυχιακό φοιτητή δυνατότητα μετάβασης για εκπόνηση μέρους της ερευνητικής του εργασίας σε άλλο Α.Ε.Ι., ερευνητικό κέντρο ή βιομηχανία, της ημεδαπής ή της αλλοδαπής. Η χρονική διάρκεια μπορεί να είναι έως ένα εξάμηνο με δυνατότητα ανανέωσης για έως και ένα ακόμη εξάμηνο.

Άρθρο 18 Παρακολούθηση της επίδοσης των φοιτητών - Χορήγηση υποτροφίας

Όλοι οι μεταπτυχιακοί φοιτητές αξιολογούνται κάθε εξάμηνο για την επίδοσή τους στο Π.Μ.Σ. Στην αξιολόγηση συμπεριλαμβάνονται και οι μεταπτυχιακοί φοιτητές που ευρίσκονται στο στάδιο της συγγραφής της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας. Η ικανοποιητική ακαδημαϊκή πρόοδος αξιολογείται, σύμφωνα με τον κανονισμό, από τη Σχολή. Η αξιολόγηση περιλαμβάνει την υψηλής στάθμης ολοκλήρωση του έργου τους στα μεταπτυχιακά μαθήματα και σεμινάρια, την ενεργή παρουσία τους στο Ίδρυμα και την ερευνητική τους δραστηριότητα.

Μετά από εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής και έγκριση της Συνέλευσης Σχολής, ο μεταπτυχιακός φοιτητής, ο οποίος ολοκληρώνει επιτυχώς όλες τις εκπαιδευτικές υποχρεώσεις του 1ου και 2ου εξαμήνου σπουδών (χωρίς να έχει λάβει παράταση ή αναστολή φοίτησης) και συγκεντρώνει τον υψηλότερο μέσο όρο βαθμολογί-

ας στα μαθήματα του Π.Μ.Σ. ή επίδοση «άριστα» (μέσο όρο βαθμολογίας από 9 έως 10), λαμβάνει υποτροφία και απαλλάσσεται κατά ποσοστό ίσο με 100% από τα τέλη φοίτησης/εγγραφής, για όλη τη διάρκεια της φοίτησής του. Σε αυτή την περίπτωση, καταβληθέντα τέλη φοίτησης/εγγραφής επιστρέφονται. Ο μέγιστος αριθμός υποτροφιών κατ' έτος ορίζεται σε τρεις (3), ανάλογα με τη βαθμολογική σειρά κατάταξης των φοιτητών.

Άρθρο 19

Διαγραφή από το Π.Μ.Σ.

Η Συνέλευση Σχολής μπορεί να προβεί σε διαγραφή μεταπτυχιακού φοιτητή μετά από εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής, αν ο φοιτητής δεν εκπληρώνει τις υποχρεώσεις, όπως αυτές ορίζονται στον κανονισμό. Σε κάθε περίπτωση, ακόμη και στην περίπτωση αίτησης διαγραφής του ίδιου του ενδιαφερομένου από το Π.Μ.Σ., τα καταβληθέντα τέλη εγγραφής και τα τέλη φοίτησης των εξαμήνων που έχουν παρέλθει δεν επιστρέφονται.

Άρθρο 20

Απονομή τίτλων

Η απονομή των μεταπτυχιακών τίτλων γίνεται κατά τη διάρκεια ειδικής τελετής του Πολυτεχνείου Κρήτης. Τα Διπλώματα Μεταπτυχιακών Σπουδών δεν φέρουν χαρακτηρισμό ή βαθμολογία. Πριν από την επίσημη απονομή των μεταπτυχιακών τίτλων και με την ολοκλήρωση των σχετικών διαδικασιών, χορηγείται από τη Γραμματεία της Σχολής πιστοποιητικό διπλώματος των μεταπτυχιακών σπουδών, στο οποίο αναφέρεται ο τίτλος που απονέμεται.

Άρθρο 21

Διάρκεια λειτουργίας

Το Π.Μ.Σ. θα λειτουργήσει μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 2027-2028, οπότε και θα αξιολογηθεί η δυνατότητα συνέχισης λειτουργίας του, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στον ν. 4957/2022.

Άρθρο 22

Κόστος λειτουργίας

Το ετήσιο κόστος λειτουργίας του προγράμματος που αφορά στο 70% των δαπανών του ανέρχεται στο ποσό των 35.000€ και αναλύεται ως εξής:

Κατηγορίες Λειτουργικών Εξόδων	Κύκλου (18 μηνών)	Έτους	5ετίας
Κατηγορίες Λειτουργικών Εξόδων ΜΠΣ (70%)			
Εξοπλισμός και λογισμικό	3.000€	2.000€	10.000€
Αναλώσιμα	1.500€	1.000€	5.000€
Αμοιβές επισκεπτών Καθηγητών	4.500€	3.000€	15.000€
Αμοιβές διοικητικής/τεχνικής υποστήριξης	12.000€	8.000€	40.000€
Λοιπές Δαπάνες *	15.750€	10.500€	52.500€
ΣΥΝΟΛΟ Λειτουργικών Εξόδων ΠΜΣ (70%)	36.750€	24.500€	122.500€

ΣΥΝΟΛΟ Λειτουργικών Εξόδων ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ (30%)	15.750€	10.500€	52.500€
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΟΔΩΝ	52.500€	35.000€	175.000€

*(έξοδα δημοσιότητας, προβολής, αγοράς εκπαιδευτικού υλικού, οργάνωσης συνεδρίων, υποτροφίες, δαπάνες εργασιών πεδίου, εργαστηριακές δαπάνες κ.τ.λ.)

Το ανωτέρω κόστος λειτουργίας θα καλυφθεί κυρίως από τα τέλη εγγραφής και φοίτησης, για τους λόγους που αναφέρονται παρακάτω, καθώς και από τον προϋπολογισμό του Α.Ε.Ι., δωρεές, παροχές, κληροδοτήματα και κάθε είδους χορηγίες φορέων του δημόσιου τομέα, όπως οριοθετείται στο άρθρο 84 του ν. 4957/2022, ή του ιδιωτικού τομέα, πόρους από ερευνητικά προγράμματα, πόρους από προγράμματα εθνικά ή της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή άλλων διεθνών οργανισμών, μέρος των εσόδων των Ειδικών Λογαριασμών Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.) των Α.Ε.Ι. και κάθε άλλη νόμιμη πηγή. Οι μεταφορές μεταξύ κατηγοριών και οικονομικού έτους είναι αποδεκτές, μετά από αιτιολογημένη εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής του Π.Μ.Σ. και έγκριση από τη Συνέλευση Σχολής.

Άρθρο 23

Τέλη εγγραφής-φοίτησης

Τα τέλη εγγραφής ορίζονται για κάθε μεταπτυχιακό φοιτητή, που δεν δικαιούται δωρεάν φοίτηση σύμφωνα με το άρθρο 86 του ν. 4957/2022, σε πεντακόσια (500) ευρώ.

Επιπλέον τέλη φοίτησης ορίζονται μόνο για φοιτητές εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης, για τρία εξάμηνα φοίτησης συνολικά χίλια πεντακόσια (1500) ευρώ. Για φοίτηση πλέον των τριών (3) εξαμήνων, τα τέλη φοίτησης, για φοιτητές εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης, ορίζονται σε εκατό πενήντα (150) ευρώ για κάθε επιπλέον εξάμηνο.

Η επιβολή των τελών εγγραφής και φοίτησης κρίνεται αναγκαία για τους εξής λόγους: α) τη δυνατότητα υλοποίησης των αυξημένων εκπαιδευτικών απαιτήσεων του προγράμματος, β) την πρόσληψη, λόγω έλλειψης μόνιμων υπαλλήλων, προσωπικού για τη διοικητική, τεχνική και οργανωτική υποστήριξη του προγράμματος και γ) την συμμετοχή διακεκριμένων επισκεπτών διδασκόντων, την ενίσχυση συμμετοχής σε επιστημονικά συνέδρια και ανταλλαγές, καθώς και την δημοσιοποίηση των ερευνητικών επιτευγμάτων του προγράμματος.

Τα τέλη φοίτησης καταβάλλονται σε τρεις (3) ισόποσες δόσεις, εκάστη εκ των οποίων καταβάλλεται το αργότερο μέχρι το τέλος της περιόδου δηλώσεως μαθημάτων/διπλωματικής εργασίας, για κάθε ένα από τα 3 εξάμηνα σπουδών.

Άρθρο 24

Διοικητική, Τεχνική και Οικονομική Υποστήριξη

Για τη λειτουργία του Π.Μ.Σ. θα χρησιμοποιηθούν τόσο το ανθρώπινο δυναμικό όλων των κατηγοριών, όσο και οι χώροι διδασκαλίας και έρευνας και ο εξοπλισμός της Σχολής Μηχανικών Ορυκτών Πόρων του Πολυτεχνείου Κρήτης. Εκτός από την Γραμματεία της Σχολής, δεν υπάρχουν μόνιμοι υπάλληλοι για να καλύψουν τις ανάγκες του

Π.Μ.Σ. Για αυτό τον λόγο δύναται να συναφθούν συμβάσεις εργασίας ή έργου με εξωτερικούς συνεργάτες, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Η οικονομική υποστήριξη του Π.Μ.Σ. προέρχεται από τις προβλεπόμενες στο άρθρο 84 του ν. 4957/2022 πηγές.

Άρθρο 25

Αξιολόγηση μαθημάτων, διδασκόντων και Π.Μ.Σ.

Η αξιολόγηση των μαθημάτων και των διδασκόντων εφαρμόζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 87 του ν. 4957/2022. Η αξιολόγηση πραγματοποιείται από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές στο τέλος κάθε εξαμήνου ηλεκτρονικά, συμπληρώνοντας σχετικό ερωτηματολόγιο, το οποίο συντάσσεται από τη Συντονιστική Επιτροπή και εγκρίνεται από τη Συνέλευση Σχολής. Η εξωτερική

αξιολόγηση του Π.Μ.Σ. διενεργείται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την κείμενη νομοθεσία.

Άρθρο 26

Μεταβατικές Διατάξεις

Όσα θέματα δεν ρυθμίζονται στην παρούσα απόφαση θα ρυθμίζονται από τα αρμόδια όργανα σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Χανιά, 15 Δεκεμβρίου 2022

Ο Πρύτανης

ΜΙΧΑΗΛ ΛΑΓΟΥΔΑΚΗΣ