



# ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

31 Δεκεμβρίου 2018

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 6075

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

- 1 Ίδρυση Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ.) των μονοτμηματικών Σχολών Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης (Μ.Π.Δ.), Μηχανικών Ορυκτών Πόρων (ΜΗΧ.Ο.Π.), Μηχανικών Περιβάλλοντος (ΜΗ.ΠΕΡ.) και Αρχιτεκτόνων Μηχανικών (ΑΡ.ΜΗΧ.) του Πολυτεχνείου Κρήτης με τίτλο «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά - Applied Mathematics» σύμφωνα με το ν. 4485/2017

### ΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ

- 2 Κανονισμός Σπουδών του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ.) των μονοτμηματικών Σχολών Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης (Μ.Π.Δ.), Μηχανικών Ορυκτών Πόρων (ΜΗΧ.Ο.Π.), Μηχανικών Περιβάλλοντος (ΜΗ.ΠΕΡ.) και Αρχιτεκτόνων Μηχανικών (ΑΡ.ΜΗΧ.) του Πολυτεχνείου Κρήτης με τίτλο «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά - Applied Mathematics» σύμφωνα με το ν. 4485/2017.

### ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. απόφ. 488/09α/2018 (1)

Ίδρυση Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ.) των μονοτμηματικών Σχολών Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης (Μ.Π.Δ.), Μηχανικών Ορυκτών Πόρων (ΜΗΧ.Ο.Π.), Μηχανικών Περιβάλλοντος (ΜΗ.ΠΕΡ.) και Αρχιτεκτόνων Μηχανικών (ΑΡ.ΜΗΧ.) του Πολυτεχνείου Κρήτης με τίτλο «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά - Applied Mathematics» σύμφωνα με το ν. 4485/2017.

Η ΣΥΓΚΛΗΤΟΣ  
ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ  
(Συνεδρίαση 488/28-11-2018)

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του άρθρου 32 του ν. 4485/2017 (ΦΕΚ 114/Α'/04-08-2017), όπως τροποποιήθηκαν από τον

ν. 4125/2018 (ΦΕΚ 38/Α'/02-03-2018), σύμφωνα με τις οποίες τα Π.Μ.Σ. ιδρύονται με απόφαση της Συγκλήτου, που εκδίδεται ύστερα από εισήγηση των Συνελεύσεων των Τμημάτων και δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

2. Τις τελικές και μεταβατικές διατάξεις του Κεφαλαίου ΣΤ' του άρθρου 85 του ν. 4485/2017 (ΦΕΚ 114/Α'/04-08-2017), όπως τροποποιήθηκαν από τον ν. 4125/2018 (ΦΕΚ 38/Α'/02-03-2018), σύμφωνα με τις οποίες για τη λειτουργία και εγγραφή φοιτητών σε Π.Μ.Σ. κατά το ακαδημαϊκό έτος 2018-2019 είναι αναγκαία η ίδρυση νέων ή επανίδρυση των ήδη υφιστάμενων, σύμφωνα με τις κείμενες κατά την έναρξη ισχύος του παρόντος νόμου διατάξεις Π.Μ.Σ., σύμφωνα με το άρθρο 32 του ν. 4485/2017.

3. Το απόσπασμα πρακτικών της υπ' αρ. 5ης/22-05-2018 Συνέλευσης του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης (Μ.Π.Δ.) του Πολυτεχνείου Κρήτης.

4. Το απόσπασμα πρακτικών της υπ' αρ. 9ης/06-06-2018 Συνέλευσης του Τμήματος Μηχανικών Ορυκτών Πόρων (ΜΗΧ.Ο.Π.) του Πολυτεχνείου Κρήτης.

5. Το απόσπασμα πρακτικών της υπ' αρ. 10ης/11-06-2018 Συνέλευσης του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος (ΜΗ.ΠΕΡ.) του Πολυτεχνείου Κρήτης.

6. Το απόσπασμα πρακτικών της υπ' αρ. 15ης/12-07-2018 Συνέλευσης του Τμήματος Αρχιτεκτόνων Μηχανικών Περιβάλλοντος (ΜΗ.ΠΕΡ.) του Πολυτεχνείου Κρήτης.

6. Το απόσπασμα πρακτικών της υπ' αρ. 15ης/12-07-2018 Συνέλευσης του Τμήματος Αρχιτεκτόνων Μηχανικών (ΑΡ.ΜΗΧ.) του Πολυτεχνείου Κρήτης.

7. Το Ειδικό Πρωτόκολλο Συνεργασίας μεταξύ των Τμημάτων Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Μηχανικών Περιβάλλοντος και Αρχιτεκτόνων Μηχανικών των ομώνυμων μονοτμηματικών Σχολών του Πολυτεχνείου Κρήτης.

8. Το απόσπασμα πρακτικών της Συγκλήτου του Πολυτεχνείου Κρήτης (Συνεδρίαση 488/28-11-2018).

9. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της παρούσας απόφασης δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του Κρατικού Προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Την ίδρυση Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ.) των μονοτμηματικών Σχολών Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης (Μ.Π.Δ.), Μηχανικών Ορυκτών Πόρων (ΜΗΧ.Ο.Π.), Μηχανικών Περιβάλλοντος (ΜΗ.ΠΕΡ.) και Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

(ΑΡ. ΜΗΧ.) του Πολυτεχνείου Κρήτης με τίτλο «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά - Applied Mathematics» σύμφωνα με το ν. 4485/2017, ως ακολούθως:

#### Άρθρο 1 Γενικές διατάξεις

Οι μονομηματικές Σχολές Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Μηχανικών Περιβάλλοντος και Αρχιτεκτόνων Μηχανικών του Πολυτεχνείου Κρήτης οργανώνουν και λειτουργούν από το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020 Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (εφεξής Δ.Π.Μ.Σ.) με τίτλο «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά (Applied Mathematics)», σύμφωνα με τις διατάξεις των αποφάσεων των μονομηματικών Σχολών Μ.Π.Δ., ΜΗΧ.Ο.Π., ΜΗ.ΠΕΡ και ΑΡ.ΜΗΧ., του ν. 4485/2017 (ΦΕΚ 114/Α'/04-08-2017) περί διατμηματικών προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών και της παρούσας απόφασης. Τις αρμοδιότητες της Γενικής Συνέλευσης ασκεί η Ειδική Διατμηματική Επιτροπή (Ε.Δ.Ε.) που ορίζεται κατά την κείμενη νομοθεσία και το Ειδικό Πρωτόκολλο Συνεργασίας των συμμετεχόντων Τμημάτων. Το Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης αναλαμβάνει τη διοικητική υποστήριξη του Δ.Π.Μ.Σ. για το αντίστοιχο διάστημα λειτουργίας του προγράμματος. Η βασική γλώσσα διδασκαλίας και εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας του Δ.Π.Μ.Σ. είναι η ελληνική.

#### Άρθρο 2 Γνωστικό αντικείμενο και σκοπός

Αντικείμενο του Δ.Π.Μ.Σ. είναι η ενίσχυση της επιστημονικής και τεχνολογικής εκπαίδευσης και έρευνας μέσω της παροχής υψηλού επιπέδου μεταπτυχιακών σπουδών στα Μαθηματικά και τις τεχνολογικές τους εφαρμογές σε περιβάλλοντα μηχανικών. Κύριος σκοπός του Δ.Π.Μ.Σ. είναι η συμβολή του στην υλοποίηση των γενικότερων στόχων του Πολυτεχνείου Κρήτης, συγκροτώντας ένα κέντρο ποιότητας και υποστηρίζοντας την εκπαίδευση του επιστημονικού δυναμικού. Ιδιαίτερα, σκοπός του Δ.Π.Μ.Σ. είναι η εμφάθυνση και η εκπαίδευση μηχανικών και επιστημόνων θετικής κατεύθυνσης, σε θέματα των Εφαρμοσμένων Μαθηματικών στις επιστήμες μηχανικών, με τρόπο που τους καθιστά ικανούς να συμμετέχουν τάχιστα και ενεργά σε ερευνητικές και τεχνολογικές δραστηριότητες εν γένει.

Ειδικά στόχο του Δ.Π.Μ.Σ. αποτελεί η εκπαίδευση μέσω της έρευνας και της προώθησης της επιστήμης σε συνεργασία με τις Σχολές και τα Τμήματα του Πολυτεχνείου Κρήτης.

#### Άρθρο 3 Μεταπτυχιακοί Τίτλοι

Το Δ.Π.Μ.Σ. οδηγεί στην απονομή «Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.)» στα «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά (Applied Mathematics)». Ο τίτλος απονέμεται με την επιτυχή συγκέντρωση ενενήντα (90) Πιστωτικών Μονάδων (ECTS).

#### Άρθρο 4 Υποβολή υποψηφιοτήτων, αξιολόγηση και εγγραφή στο Δ.Π.Μ.Σ.

Γίνονται δεκτοί ως μεταπτυχιακοί φοιτητές στο Δ.Π.Μ.Σ., μετά από αξιολόγηση των προσόντων τους, πτυχιούχοι

Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων της ημεδαπής ή ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής προερχόμενοι από τμήματα θετικών σχολών στα αντικείμενα: Μαθηματικών, Φυσικής, Πληροφορικής, Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Μηχανολόγων Μηχανικών, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Μηχανικών Υπολογιστών, Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Μηχανικών Περιβάλλοντος, Πολιτικών Μηχανικών, Αρχιτεκτόνων Μηχανικών και από τμήματα συναφών γνωστικών αντικειμένων με την κατεύθυνση του Δ.Π.Μ.Σ.. Πτυχιούχοι της αλλοδαπής θα πρέπει να είναι κάτοχοι τίτλου αναγνωρισμένου από τον ΔΟΑΤΑΠ ως ισότιμου με τους απονεμόμενους από τα ΑΕΙ της ημεδαπής.

Τα κριτήρια αξιολόγησης των υποψηφίων είναι ο γενικός βαθμός πτυχίου (σε ποσοστό 40%), οι επιδόσεις σε 4 προχωρημένα μαθήματα συγγενή με την κατεύθυνση του Δ.Π.Μ.Σ., όπως αυτά αναφέρονται στην αναλυτική βαθμολογία του πτυχίου (σε ποσοστό 30%), οι εργασίες που έχουν εκπονηθεί και η τυχόν ερευνητική δραστηριότητα (σε ποσοστό 10%) και η επίδοση σε προσωπική συνέντευξη ή/και σε γραπτή εξέταση που ορίζονται μετά από απόφαση της Ε.Δ.Ε. (σε ποσοστό 20%). Υποψήφιοι που συγκεντρώνουν βαθμολογία μικρότερη του 6.5 αποκλείονται από τη διαδικασία κατάταξης. Επιπρόσθετα, απαιτείται καλή γνώση επιπέδου τουλάχιστον Β2 της αγγλικής γλώσσας, καθώς και δύο (2) συστατικές επιστολές καθηγητών των υποψηφίων σχετικές με το έργο και τις επιδόσεις τους.

#### Άρθρο 5 Χρονική διάρκεια

Η ελάχιστη χρονική διάρκεια για την απονομή του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.), κατά το άρθρο 3 της παρούσας απόφασης, ορίζεται σε τρία (3) διδακτικά εξάμηνα.

Η φοίτηση στο Δ.Π.Μ.Σ. για την απόκτηση Δ.Μ.Σ. έχει μέγιστη διάρκεια τρία (3) ημερολογιακά έτη.

Με ειδικά αιτιολογημένη απόφαση της Ε.Δ.Ε. και για εξαιρετικές περιπτώσεις είναι δυνατή η αναστολή φοίτησης με μέγιστη συνολική διάρκεια δύο (2) ακαδημαϊκών εξαμήνων.

#### Άρθρο 6 Πρόγραμμα μαθημάτων και εξέλιξη σπουδών

##### 1) Μαθήματα, Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Τα μαθήματα του Δ.Π.Μ.Σ. εντάσσονται σε δύο κατηγορίες: Υποχρεωτικά Μαθήματα και Μαθήματα Επιλογής. Σε κάθε μάθημα αντιστοιχούν δέκα (10) πιστωτικές μονάδες.

Για την απόκτηση Δ.Μ.Σ. απαιτείται η επιτυχής επίδοση, όπως ορίζεται στην παράγραφο II του παρόντος άρθρου, σε τουλάχιστον τρία (3) υποχρεωτικά μαθήματα και σε έως τρία (3) μαθήματα επιλογής, καθώς και η εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας. Στη Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία αντιστοιχούν 30 (τριάντα) πιστωτικές μονάδες.

Είναι δυνατή η αντικατάσταση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας από δύο (2) μαθήματα του καταλόγου μαθημάτων και μια (1) Συνθετική Μεταπτυχιακή Διπλωματική εργασία, η οποία ισοδυναμεί με δέκα (10) πιστωτικές μονάδες.

Η γλώσσα διδασκαλίας των μαθημάτων, εκπόνησης και εξέτασης των διατριβών και άλλων εργασιών είναι η Ελληνική, ενώ υπάρχει η δυνατότητα διδασκαλίας κάποιων μαθημάτων του Προγράμματος και στην Αγγλική μετά από απόφαση της ΕΔΕ.

Μαθήματα του Δ.Π.Μ.Σ. και εξειδίκευση υποχρεώσεων για απόκτηση Δ.Μ.Σ.

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Π.Μ.
Ανάλυση και Υπολογιστική Πινάκων	10
Επιστημονικός/Παράλληλος Υπολογισμός	10
Εφαρμοσμένη συναρτησιακή ανάλυση	10
Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις (ΜΔΕ)	10
Σειρές Fourier - Μιγαδική Ανάλυση	10
Προχωρημένη Αριθμητική Ανάλυση	10
Αριθμητικές Μέθοδοι για Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις	10
Πολυμεταβλητή Στατιστική	10
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	Π.Μ.
Μέθοδοι Ανάπτυξης Εφαρμογών Υψηλών Επιδόσεων	10
Θεωρία Αλγορίθμων	10
Προχωρημένα Θέματα Διακριτών Μαθηματικών	10
Θεωρία Επαναληπτικών Μεθόδων	10
Πραγματική ανάλυση και Θεωρία Μέτρου	10
Στοχαστικά Χρηματοοικονομικά	10
Υπολογιστικές Μέθοδοι στη Ρευστοδυναμική	10
Ειδικά Θέματα Υπολογιστικών Μαθηματικών	10
Ειδικά Θέματα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών	10
Μάθημα από άλλο Π.Μ.Σ.	10

#### Άρθρο 7

##### Αριθμός εισακτέων

Ο ανώτατος αριθμός εισακτέων στο διατμηματικό πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών για την απόκτηση Δ.Μ.Σ. ορίζεται σε είκοσι (20) για κάθε ακαδημαϊκό έτος. Η εισαγωγή των φοιτητών γίνεται κάθε έτος, μετά από σχετική προκήρυξη και με δυνατότητα εισαγωγής μικρότερου αριθμού από αυτόν που προκηρύχθηκε.

#### Άρθρο 8

##### Προσωπικό

Για την υλοποίηση του Δ.Π.Μ.Σ. θα απασχοληθούν μέλη ΔΕΠ των συνεργαζόμενων ή άλλων Τμημάτων του Πολυτεχνείου Κρήτης, με συναφές γνωστικό αντικείμενο, και για την διδασκαλία των μεταπτυχιακών μαθημάτων μπορούν να συμμετέχουν μέλη ΔΕΠ Πανεπιστημίων της ημεδαπής ή της αλλοδαπής καθώς και άλλες κατηγορίες διδασκόντων σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

#### Άρθρο 9

##### Υλικοτεχνική Υποδομή

Για τη λειτουργία του Δ.Π.Μ.Σ. θα χρησιμοποιηθούν οι χώροι διδασκαλίας και έρευνας και ο εξοπλισμός του Εργαστηρίου Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Η/Υ καθώς και των συναφών εργαστηρίων με το αντικείμενο του

Δ.Π.Μ.Σ των μονοτμηματικών Σχολών Μ.Π.Δ., ΜΗΧ.Ο.Π. και ΜΗ.ΠΕΡ. του Πολυτεχνείου Κρήτης. Ο κύριος εξοπλισμός στεγάζεται στο Κτίριο Επιστημών στην Πολυτεχνειούπολη, και αναφέρεται

- στον υπάρχοντα εξοπλισμό του Εργαστηρίου Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Η/Υ

- στον εξοπλισμό που αποκτάται από διάφορες πηγές χρηματοδότησης του Δ.Π.Μ.Σ.

#### Άρθρο 10

##### Αναλυτικός προϋπολογισμός

Το ετήσιο κόστος λειτουργίας του Δ.Π.Μ.Σ., για τα επόμενα τουλάχιστον πέντε χρόνια, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο ν. 4485/2017 ανέρχεται κατά μέσο όρο στις 10.000 € και αναλύεται σε κατηγορίες δαπανών ως εξής:

ΔΑΠΑΝΕΣ	Ποσό
Δαπάνες εξοπλισμού και δαπάνες λογισμικού	4.000 €
Δαπάνες Αναλωσίμων, Εκτυπώσεων	1.000 €
Λοιπές Δαπάνες	5.000 €
Δαπάνες Δημοσιότητας-Προβολής	
Δαπάνες συμμετοχής διδασκόντων/φοιτητών σε συνέδρια	
Δαπάνες Οργάνωσης Ημερίδων/Συνεδρίων	10.000 €
Συνολικό κόστος	

Οι πόροι του Δ.Π.Μ.Σ. θα προέρχονται, σύμφωνα με το άρθρο 37, ν. 4485/2017, από:

1. τον προϋπολογισμό του Πολυτεχνείου Κρήτης
2. τον προϋπολογισμό του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων,
3. δωρεές, παροχές, κληροδοτήματα και κάθε είδους χορηγίες φορέων του δημόσιου τομέα, όπως οριοθετείται στην περίπτωση α' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4270/2014 (Α' 143), ή του ιδιωτικού τομέα,
4. πόρους από ερευνητικά προγράμματα,
5. πόρους από προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή άλλων διεθνών οργανισμών,
6. μέρος των εσόδων του ΕΛΚΕ Πολυτεχνείου Κρήτης, και
7. από κάθε άλλη νόμιμη πηγή

Ο ανωτέρω προϋπολογισμός δύναται να τροποποιείται ανάλογα με τα έσοδα του προγράμματος.

#### Άρθρο 11

##### Τέλη φοίτησης

Το Δ.Π.Μ.Σ. δεν επιβάλλει κανένα τέλος φοίτησης στους φοιτητές του.

#### Άρθρο 12

##### Διάρκεια Λειτουργίας

Το Δ.Π.Μ.Σ. θα λειτουργήσει έως και το ακαδημαϊκό έτος 2023-2024, αλλά θα επεκταθεί μέχρι και την αποφοίτηση όλων των εγγεγραμμένων φοιτητών του ακαδημαϊκού έτους 2023-2024.

#### Άρθρο 13

##### Μεταβατικές διατάξεις

Όσα θέματα δεν ρυθμίζονται στην παρούσα απόφαση, ρυθμίζονται από τον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπου-



δών καθώς και από τα αρμόδια όργανα σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Χανιά, 20 Δεκεμβρίου 2018

Ο Πρύτανης

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΔΙΑΜΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ

Αριθμ. απόφ. 488/09β/2018 (2)

**Κανονισμός Σπουδών του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ.) των μονομηματικών Σχολών Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης (Μ.Π.Δ.), Μηχανικών Ορυκτών Πόρων (ΜΗΧ.Ο.Π.), Μηχανικών Περιβάλλοντος (ΜΗ.ΠΕΡ.) και Αρχιτεκτόνων Μηχανικών (ΑΡ.ΜΗΧ.) του Πολυτεχνείου Κρήτης με τίτλο «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά - Applied Mathematics» σύμφωνα με το ν.4485/2017.**

Η ΣΥΓΚΛΗΤΟΣ

ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ

(Συνεδρίαση 488/28-11-2018)

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του άρθρου 32 του ν. 4485/2017 (ΦΕΚ 114/Α'/04-08-2017), όπως τροποποιήθηκαν από τον ν. 4125/2018 (ΦΕΚ 38/Α'/02-03-2018), σύμφωνα με τις οποίες τα Π.Μ.Σ. ιδρύονται με απόφαση της Συγκλήτου, που εκδίδεται ύστερα από εισήγηση των Συνελεύσεων των Τμημάτων και δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

2. Τις διατάξεις της παρ. 1 του άρθρου 45 του ν. 4485/2017 (ΦΕΚ 114/Α'/04-08-2017) περί της κατάρτισης του Κανονισμού Σπουδών κάθε Π.Μ.Σ.

3. Τις τελικές και μεταβατικές διατάξεις του Κεφαλαίου ΣΤ' του άρθρου 85 του ν. 4485/2017 (ΦΕΚ 114/Α'/04-08-2017), όπως τροποποιήθηκαν από τον ν. 4125/2018 (ΦΕΚ 38/Α'/02-03-2018), σύμφωνα με τις οποίες για τη λειτουργία και εγγραφή φοιτητών σε Π.Μ.Σ. κατά το ακαδημαϊκό έτος 2018-2019 είναι αναγκαία η ίδρυση νέων ή επανίδρυση των ήδη υφιστάμενων, σύμφωνα με τις κείμενες κατά την έναρξη ισχύος του παρόντος νόμου διατάξεις Π.Μ.Σ., σύμφωνα με το άρθρο 32 του ν. 4485/2017.

4. Το απόσπασμα πρακτικών της υπ' αρ. 5ης/22-05-2018 Συνέλευσης του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης (Μ.Π.Δ.) του Πολυτεχνείου Κρήτης.

5. Το απόσπασμα πρακτικών της υπ' αρ. 9ης/06-06-2018 Συνέλευσης του Τμήματος Μηχανικών Ορυκτών Πόρων (ΜΗΧ.Ο.Π.) του Πολυτεχνείου Κρήτης.

6. Το απόσπασμα πρακτικών της υπ' αρ. 10ης/11-06-2018 Συνέλευσης του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος (ΜΗ.ΠΕΡ.) του Πολυτεχνείου Κρήτης.

7. Το απόσπασμα πρακτικών της υπ' αρ. 15ης/12-07-2018 Συνέλευσης του Τμήματος Αρχιτεκτόνων Μηχανικών (ΑΡ.ΜΗΧ.) του Πολυτεχνείου Κρήτης.

8. Το Ειδικό Πρωτόκολλο Συνεργασίας μεταξύ των Τμημάτων Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Μη-

χανικών Ορυκτών Πόρων, Μηχανικών Περιβάλλοντος και Αρχιτεκτόνων Μηχανικών των ομώνυμων μονομηματικών Σχολών του Πολυτεχνείου Κρήτης.

9. Το απόσπασμα πρακτικών της Συγκλήτου του Πολυτεχνείου Κρήτης (Συνεδρίαση 488/28-11-2018).

10. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της παρούσας απόφασης δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού Προϋπολογισμού, αποφασίζουμε και εγκρίνουμε:

Τον Κανονισμό Σπουδών του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ.) των μονομηματικών Σχολών Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης (Μ.Π.Δ.), Μηχανικών Ορυκτών Πόρων (ΜΗΧ.Ο.Π.), Μηχανικών Περιβάλλοντος (ΜΗ.ΠΕΡ.) και Αρχιτεκτόνων Μηχανικών (ΑΡ.ΜΗΧ.) του Πολυτεχνείου Κρήτης με τίτλο «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά - Applied Mathematics» σύμφωνα με το ν. 4485/2017, ως ακολούθως:

Άρθρο 1

Γενικές διατάξεις

Οι μονομηματικές Σχολές Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Μηχανικών Περιβάλλοντος και Αρχιτεκτόνων Μηχανικών του Πολυτεχνείου Κρήτης οργανώνουν και λειτουργούν από το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020 Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (εφεξής Δ.Π.Μ.Σ.) με τίτλο «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά (Applied Mathematics)», σύμφωνα με τις διατάξεις των αποφάσεων των μονομηματικών Σχολών Μ.Π.Δ., ΜΗΧ.Ο.Π., ΜΗ.ΠΕΡ και ΑΡ.ΜΗΧ., του ν. 4485/2017 (ΦΕΚ 114/Α'/04-08-2017) περί διατμηματικών προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών και του παρόντος κανονισμού. Τις αρμοδιότητες της Γενικής Συνέλευσης ασκεί η Ειδική Διατμηματική Επιτροπή (Ε.Δ.Ε.) που ορίζεται κατά την κείμενη νομοθεσία και το Ειδικό Πρωτόκολλο Συνεργασίας των συμμετεχόντων Τμημάτων. Το Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης αναλαμβάνει τη διοικητική υποστήριξη του Δ.Π.Μ.Σ. για το αντίστοιχο διάστημα λειτουργίας του προγράμματος. Η βασική γλώσσα διδασκαλίας και εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας του Δ.Π.Μ.Σ. είναι η Ελληνική.

Άρθρο 2

Γνωστικό αντικείμενο και σκοπός

Αντικείμενο του Δ.Π.Μ.Σ. είναι η ενίσχυση της επιστημονικής και τεχνολογικής εκπαίδευσης και έρευνας μέσω της παροχής υψηλού επιπέδου μεταπτυχιακών σπουδών στα Μαθηματικά και τις τεχνολογικές τους εφαρμογές σε περιβάλλοντα μηχανικών. Κύριος σκοπός του Δ.Π.Μ.Σ. είναι η συμβολή του στην υλοποίηση των γενικότερων στόχων του Πολυτεχνείου Κρήτης, συγκροτώντας ένα κέντρο ποιότητας και υποστηρίζοντας την εκπαίδευση του επιστημονικού δυναμικού. Ιδιαίτερα σκοπός του Δ.Π.Μ.Σ. είναι η εμπάθυση και η εκπαίδευση μηχανικών και επιστημόνων θετικής κατεύθυνσης, σε θέματα των Εφαρμοσμένων Μαθηματικών στις επιστήμες μηχανικών, με τρόπο που τους καθιστά ικανούς να συμμετέχουν τάχιστα και ενεργά σε ερευνητικές και τεχνολογικές δραστηριότητες εν γένει.

Ειδικά στόχο του Δ.Π.Μ.Σ. αποτελεί η εκπαίδευση μέσω της έρευνας και της προώθησης της επιστήμης σε συνεργασία με τις Σχολές και τα Τμήματα του Πολυτεχνείου Κρήτης.

## Άρθρο 3

## Μεταπτυχιακοί Τίτλοι

Το Δ.Π.Μ.Σ. οδηγεί στην απονομή «Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.)» στα «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά (Applied Mathematics)». Ο τίτλος απονέμεται με την επιτυχή συγκέντρωση ενενήντα (90) Πιστωτικών Μονάδων (ECTS).

## Άρθρο 4

## Υποβολή υποψηφιοτήτων, αξιολόγηση και εγγραφή στο Δ.Π.Μ.Σ.

Γίνονται δεκτοί ως μεταπτυχιακοί φοιτητές στο Δ.Π.Μ.Σ., μετά από αξιολόγηση των προσόντων τους, πτυχιούχοι Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων της ημεδαπής ή ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής προερχόμενοι από τμήματα θετικών σχολών στα αντικείμενα: Μαθηματικών, Φυσικής, Πληροφορικής, Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Μηχανολόγων Μηχανικών, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Μηχανικών Υπολογιστών, Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Μηχανικών Περιβάλλοντος, Πολιτικών Μηχανικών, Αρχιτεκτόνων Μηχανικών και από τμήματα συναφών γνωστικών αντικειμένων με την κατεύθυνση του Δ.Π.Μ.Σ. Πτυχιούχοι της αλλοδαπής θα πρέπει να είναι κάτοχοι τίτλου αναγνωρισμένου από τον ΔΟΑΤΑΠ ως ισότιμου με τους απονεμόμενους από τα ΑΕΙ της ημεδαπής.

Τα κριτήρια αξιολόγησης των υποψηφίων είναι, ο γενικός βαθμός πτυχίου (σε ποσοστό 40%), οι επιδόσεις σε 4 προχωρημένα μαθήματα συγγενή με την κατεύθυνση του Δ.Π.Μ., όπως αυτά αναφέρονται στην αναλυτική βαθμολογία του πτυχίου (σε ποσοστό 30%), οι εργασίες που έχουν εκπονηθεί και η τυχόν ερευνητική δραστηριότητα (σε ποσοστό 10%) και η επίδοση σε προσωπική συνεντεύξη ή/και σε γραπτή εξέταση που ορίζονται μετά από απόφαση της Ε.Δ.Ε. (σε ποσοστό 20%). Υποψήφιοι που συγκεντρώνουν βαθμολογία μικρότερη του 6.5 αποκλείονται από τη διαδικασία κατάταξης. Επιπρόσθετα, απαιτείται καλή γνώση επιπέδου τουλάχιστον Β2 της αγγλικής γλώσσας, καθώς και δύο (2) συστατικές επιστολές καθηγητών των υποψηφίων σχετικές με το έργο και τις επιδόσεις τους.

## Άρθρο 5

## Χρονική διάρκεια

Η ελάχιστη χρονική διάρκεια για την απονομή του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.), κατά το άρθρο 3 του παρόντος κανονισμού, ορίζεται σε τρία (3) διδακτικά εξάμηνα.

Η φοίτηση στο Δ.Π.Μ.Σ. για την απόκτηση Δ.Μ.Σ. έχει μέγιστη διάρκεια τρία (3) ημερολογιακά έτη.

Με ειδικά αιτιολογημένη απόφαση της Ε.Δ.Ε. και για εξαιρετικές περιπτώσεις είναι δυνατή η αναστολή φοίτησης με μέγιστη συνολική διάρκεια δύο (2) ακαδημαϊκών εξαμήνων.

## Άρθρο 6

## Πρόγραμμα μαθημάτων και εξέλιξη σπουδών

Ι) Μαθήματα, Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία  
Τα μαθήματα του Δ.Π.Μ.Σ. εντάσσονται σε δύο κατη-

γορίες: Υποχρεωτικά Μαθήματα και Μαθήματα Επιλογής. Σε κάθε μάθημα αντιστοιχούν δέκα (10) πιστωτικές μονάδες.

Για την απόκτηση Δ.Μ.Σ. απαιτείται η επιτυχής επίδοση, όπως ορίζεται στην παράγραφο ΙΙ του παρόντος άρθρου, σε τουλάχιστον τρία (3) υποχρεωτικά μαθήματα και σε έως τρία (3) μαθήματα επιλογής, καθώς και η εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας. Στη Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία αντιστοιχούν 30 (τριάντα) πιστωτικές μονάδες.

Είναι δυνατή η αντικατάσταση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας από δύο (2) μαθήματα του καταλόγου μαθημάτων και μια (1) Συνθετική Μεταπτυχιακή Διπλωματική εργασία, η οποία ισοδυναμεί με δέκα (10) πιστωτικές μονάδες.

Η γλώσσα διδασκαλίας των μαθημάτων, εκπόνησης και εξέτασης των διατριβών και άλλων εργασιών είναι η Ελληνική, ενώ υπάρχει η δυνατότητα διδασκαλίας κάποιων μαθημάτων του Προγράμματος και στην Αγγλική μετά από απόφαση της ΕΔΕ.

Μαθήματα του Δ.Π.Μ.Σ. και εξειδίκευση υποχρεώσεων για απόκτηση Δ.Μ.Σ.

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Π.Μ.
Ανάλυση και Υπολογιστική Πινάκων	10
Επιστημονικός/Παράλληλος Υπολογισμός	10
Εφαρμοσμένη συναρτησιακή ανάλυση	10
Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις (ΜΔΕ)	10
Σειρές Fourier - Μιγαδική Ανάλυση	10
Προχωρημένη Αριθμητική Ανάλυση	10
Αριθμητικές Μέθοδοι για Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις	10
Πολυμεταβλητή Στατιστική	10
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	Π.Μ.
Μέθοδοι Ανάπτυξης Εφαρμογών Υψηλών Επιδόσεων	10
Θεωρία Αλγορίθμων	10
Προχωρημένα Θέματα Διακριτών Μαθηματικών	10
Θεωρία Επαναληπτικών Μεθόδων	10
Πραγματική ανάλυση και Θεωρία Μέτρου	10
Στοχαστικά Χρηματοοικονομικά	10
Υπολογιστικές Μέθοδοι στη Ρευστοδυναμική	10
Ειδικά Θέματα Υπολογιστικών Μαθηματικών	10
Ειδικά Θέματα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών	10
Μάθημα από άλλο Π.Μ.Σ.	10

Περιγραφή μαθημάτων και ενδεικτικό πρόγραμμα σπουδών

Προσφερόμενα μαθήματα στο ενδεικτικό πρόγραμμα σπουδών.

Χειμερινό Εξάμηνο

Κατ' επιλογήν Υποχρεωτικά Μαθήματα

Ανάλυση και Υπολογιστική Πινάκων

Ανάλυση και άλγεβρα πινάκων. Απαλοιφή Gauss - Διάσπαση LU - Ευαισθησία. Ελάχιστα Τετράγωνα - GramSchmidt - QR. Διάσπαση ιδιαζουσών τιμών (SVD).

Ιδιοτιμές και ιδιοδιανύσματα. Επαναληπτικές μέθοδοι επίλυσης γραμμικών συστημάτων.

Επιστημονικός/Παράλληλος Υπολογισμός

Τεχνικές διεξαγωγής επιστημονικών υπολογισμών σε σύγχρονες υπολογιστικές αρχιτεκτονικές με χρήση βιβλιοθηκών υποπρογραμμάτων Αριθμητικής Γραμμικής Άλγεβρας. Μεθοδολογία και εργαλεία ανάπτυξης εφαρμογών σε πολυεπεξεργαστικά περιβάλλοντα παράλληλων υπολογισμών κοινής και κατανεμημένης μνήμης με χρήση των προτύπων OpenMP και MPI.

Σειρές Fourier - Μιγαδική Ανάλυση

Ανάπτυξη συνάρτησης σε σειρά Fourier, μ συνέλιξη και πυρήνες (Poisson, Cauchy κτλ), εφαρμογές στη λύση ΔΕ, Radon transform. Αναλυτικές συναρτήσεις, θεώρημα Cauchy, ανάπτυξη σε δυναμοσειρά, σειρές Laurent, αρμονικές συναρτήσεις σύνδεση με ΜΔΕ και αρμονική ανάλυση, λογισμός υπολοίπων (residius), θεώρημα ανοικτής απεικόνισης του Riemann, σύμμορφες απεικονίσεις και εφαρμογές.

Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις

Μερικές διαφορικές εξισώσεις πρώτης τάξης, μερικές διαφορικές εξισώσεις για προβλήματα ροής, διάχυσης, δόνησης. Καλώς τεθειμένα προβλήματα: Αρχικές και συνοριακές συνθήκες που οδηγούν σε μοναδική λύση. Ταξινόμηση μερικών διαφορικών εξισώσεων δεύτερης τάξης. Οι εξισώσεις κύματος, Laplace και θερμότητας σε πεπερασμένα και άπειρα χωρία. Σειρές Fourier στις μερικές διαφορικές εξισώσεις, Αρμονικές, Συναρτήσεις Green.

Μαθήματα Επιλογής

Θεωρία Επαναληπτικών Μεθόδων

Βασικές επαναληπτικές μέθοδοι επίλυσης γραμμικών συστημάτων - Θεωρία σύγκλισης. Πολυωνυμικές, Chebyshev και Conjugate Gradient μέθοδοι επιτάχυνσης σύγκλισης. Red/Black διαμέριση και μέθοδοι επίλυσης. Krylov επαναληπτικές μέθοδοι. Τεχνικές προορύθμισης επαναληπτικών σχημάτων.

Θεωρία Αλγορίθμων

Σχεδιασμός - ανάλυση αλγορίθμων και αλγοριθμική πολυπλοκότητα. Αλγοριθμικές τεχνικές. Δυναμικός Προγραμματισμός. Αλγόριθμοι ταξινόμησης, εύρεσης, επιλογής. Θεωρία γραφημάτων, αναπαράσταση, διασχίσεις, κατευθυνόμενα γραφήματα, γραφήματα κόστους, αλγόριθμοι γραφημάτων, ελάχιστων μονοπατιών - επικαλυπτόντων δέντρων. Ευρετικοί αλγόριθμοι. Κλάσεις πολυπλοκότητας P και NP, NP πληρότητα. Επιλογή θεμάτων από κατηγορίες αλγορίθμων π.χ. θεωρίας πινάκων.

Υπολογιστικές Μέθοδοι στη Ρευστομηχανική

Ελλειπτικές, παραβολικές, υπερβολικές μερικές διαφορικές εξισώσεις για μόνιμα - μεταβατικά - μη μόνιμα φαινόμενα. Σφάλματα διακριτοποίησης, ευστάθεια, σύγκλιση. Ανάλυση Fourier και von Neumann. Η μέθοδος των πεπερασμένων διαφορών. Μέθοδος πεπερασμένων όγκων για δομημένα και μη δομημένα πλέγματα.

Εαρινό Εξάμηνο

Κατ' επιλογήν Υποχρεωτικά Μαθήματα

Προχωρημένη Αριθμητική Ανάλυση

Βασικά εργαλεία αριθμητικής ανάλυσης. Θεωρία παρεμβολής και προσέγγισης. Αριθμητική παραγωγή και

ολοκλήρωση. Αριθμητικές μέθοδοι επίλυσης αρχικών και συνοριακών προβλημάτων γραμμικών και μη γραμμικών Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων (ΣΔΕ).

Αριθμητικές Μέθοδοι για Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις Μέθοδοι επίλυσης Ελλειπτικών, Παραβολικών και Υπερβολικών Μερικών Διαφορικών Εξισώσεων (ΜΔΕ) κάνοντας χρήση αριθμητικών μεθόδων διακριτοποίησης α) συμπαγών και μη σχημάτων πεπερασμένων διαφορών, β) πεπερασμένων όγκων και γ) πεπερασμένων στοιχείων (Galerkin - Reyleigh Ritz - Collocation). Εφαρμογές σε γραμμικά και μη γραμμικά προβλήματα.

Εφαρμοσμένη συναρτησιακή ανάλυση

Οι τρεις βασικές αρχές της Σ.Α. (Hahn-Banach, ανοικτή απεικόνιση, ομοιόμορφο φράγμα), γραμμικοί τελεστές με εφαρμογές στις διαφορικές και ολοκληρωτικές εξισώσεις, ασθενείς τοπολογίες, κυρτά σύνολα, θεωρήματα σταθερού σημείου, εφαρμογές στην οικονομία και το γραμμικό προγραμματισμό. Κατανομές και ασθενείς λύσεις ΔΕ.

Πολυμεταβλητή Στατιστική

Βασικά θέματα Επαγωγικής Στατιστικής (επανάληψη) - ανάλυση διασποράς (ANOVA) - απλή γραμμική παλινδρόμηση - προβλέψεις - καμπυλόγραμμη συσχέτιση - πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση - στατιστικός ποιοτικός έλεγχος - ανάλυση κυρίων συνιστωσών - image processing - παραγοντική ανάλυση - ανάλυση αντιστοιχιών - ανάλυση κατά συστάδες - διαχωριστική ανάλυση.

Μαθήματα Επιλογής

Προχωρημένα Θέματα Διακριτών Μαθηματικών

Αρίθμηση, συνδυαστική, ιδιότητες ακεραίων, διατεταγμένα σύνολα και πλέγματα, άλγεβρες Boole, επιλογή θεμάτων από κυψελιδικά αυτόματα, υπολογισμούς με συστολικά διανύσματα, απεικόνιση αλγορίθμων σε υπολογιστικά συστήματα.

Μέθοδοι Ανάπτυξης Εφαρμογών Υψηλών Επιδόσεων

Μέθοδοι και εργαλεία ανάπτυξης εφαρμογών σε παράλληλα υπολογιστικά περιβάλλοντα με επιταχυντές υπολογισμών (πχ GPUs). Υβριδικόι δικτυακοί και πολυνηματικοί υπολογισμοί σε αρχιτεκτονικές πολλαπλών πυρήνων κοινής ή/και κατανεμημένης μνήμης σύμφωνα με τα πρότυπα OpenMP - MPI - OpenACC.

Πραγματική Ανάλυση και Θεωρία Μέτρου

Ακολουθίες πραγματικών αριθμών, limsup, liminf. Ακολουθίες Cauchy. Ακολουθίες συναρτήσεων. Σειρές πραγματικών αριθμών. Δυναμοσειρές και σειρές συναρτήσεων. Η παράγωγος. Το ολοκλήρωμα Riemann. Το μέτρο Lebesgue και το ολοκλήρωμα Lebesgue. Θεωρήματα σύγκλισης. Διαφόριση και ολοκλήρωση. Χώροι συναρτήσεων.

Στοχαστικά Χρηματοοικονομικά

Χρηματοοικονομικά παράγωγα - Χαρακτηριστικά και είδη παραγώγων - συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης (futures) - προθεσμιακά συμβόλαια (forwards) - δικαιώματα προαίρεσης (options) - στρατηγικές δικαιωμάτων προαίρεσης - ανταλλαγές (swaps) - σ-άλγεβρες - δεσμευμένη μέση τιμή - τιμολόγηση δικαιωμάτων προαίρεσης με την βοήθεια δεσμευμένης μέσης τιμής - martingales - τιμολόγηση δικαιωμάτων προαίρεσης με την βοήθεια των martingales - κίνηση Brown - τύπος Black-Scholes -



αλλαγή μέτρου πιθανότητας - στοχαστικές διαφορικές εξισώσεις - λήμμα του Ito - θεώρημα Girsanov - τιμολόγηση δικαιωμάτων προαίρεσης με την βοήθεια στοχαστικών διαφορικών εξισώσεων.

II) Αξιολόγηση και βαθμολογία μεταπτυχιακών φοιτητών

Στην αρχή κάθε ακαδημαϊκού έτους, ανακοινώνονται τα μαθήματα που θα προσφερθούν κατά τη διάρκεια του έτους.

Κάθε μάθημα είναι εξαμηνιαίο με υποχρεωτική παρακολούθηση. Τα μαθήματα έχουν τη μορφή διαλέξεων ή και σεμιναρίων ή και εργαστηρίων ή ανεξάρτητη σπουδή (σε περίπτωση μικρού αριθμού εγγεγραμμένων) και περιλαμβάνουν ασκήσεις και εργασίες. Η εξέταση κάθε μαθήματος γίνεται με τρόπο που καθορίζει ο διδάσκων και πραγματοποιείται στα πλαίσια μίας και μόνον εξεταστικής περιόδου.

Η βαθμολόγηση της επίδοσης σε κάθε μάθημα γίνεται σε κλίμακα από μηδέν (0) έως δέκα (10) (με διαβάθμιση 0.5). Ως τελική βαθμολογία του συνόλου των μαθημάτων ενός φοιτητή θεωρείται ο μέσος όρος των βαθμών των επιμέρους μαθημάτων. Η επίδοση του φοιτητή στα μαθήματα θεωρείται επιτυχής, εάν λάβει βαθμό τουλάχιστον έξι (6) σε κάθε μάθημα και ο μέσος όρος της βαθμολογίας του είναι τουλάχιστον επτά και μισό (7,5).

Εάν, μέσα στις τακτές προθεσμίες, ο φοιτητής εκπληρώσει τουλάχιστον το 50% των απαιτήσεων ενός μαθήματος και δεν εκπληρώσει τις υπόλοιπες για σοβαρούς λόγους, ο διδάσκων του μαθήματος δύναται να χαρακτηρίσει την απόδοσή του με την ειδική βαθμολογική ένδειξη «ΜΗ ΠΛΗΡΕΣ». Η ένδειξη αυτή πρέπει να αντικατασταθεί οριστικά με βαθμό, μέσα σε τρίμηνη τακτή προθεσμία από την ημέρα της κανονικής εξέτασης του μαθήματος.

III) Απόκτηση Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.)

Για την απόκτηση Δ.Μ.Σ. ο φοιτητής υποχρεούται να παρακολουθήσει με επιτυχή επίδοση τουλάχιστον έξι (6) μαθήματα και να εκπονήσει μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία. Το σύνολο των πιστωτικών μονάδων που απαιτούνται για τη λήψη του Δ.Μ.Σ. είναι ενενήντα (90). Ο ανώτατος αριθμός μαθημάτων στα οποία μπορεί να εγγραφεί κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής ανά εξαμηνιο ορίζεται σε τρία (3) και ο ελάχιστος σε δύο (2). Η εγγραφή για την εκπόνηση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας δύναται να πραγματοποιηθεί με την εγγραφή του μεταπτυχιακού φοιτητή στο Δ.Π.Μ.Σ.

Κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής υποχρεούται να εκπονήσει μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, την οποία, εφόσον αυτή θεωρηθεί πλήρης από τον επιβλέποντα καθηγητή, οφείλει να υποστηρίξει ανοικτά επιτυχώς ενώπιον τριμελούς επιτροπής στο Πολυτεχνείο Κρήτης. Μεταπτυχιακές Διπλωματικές Εργασίες, πλην των συνθετικών, γίνονται αποδεκτές προς υποστήριξη αφού έχει συγγραφεί και κατατεθεί σχετικό ερευνητικό άρθρο για παρουσίαση σε διεθνές επιστημονικό συνέδριο ή για δημοσίευση σε διεθνές επιστημονικό περιοδικό. Επιβλέποντες καθηγητές ορίζονται από την Ε.Δ.Ε., μετά από σχετική αίτηση του φοιτητή το αργότερο μέχρι το πέρας του δευτέρου εξαμήνου φοίτησής του, μέλη ΔΕΠ

ή ερευνητές που συμμετέχουν και διδάσκουν στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα.

Ο μεταπτυχιακός φοιτητής υποχρεούται να συμμετάσχει επίσης στις υπόλοιπες εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες του προγράμματος.

#### Άρθρο 7

##### Αριθμός εισακτέων

Ο ανώτατος αριθμός εισακτέων στο διατμηματικό πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών για την απόκτηση Δ.Μ.Σ. ορίζεται σε είκοσι (20) για κάθε ακαδημαϊκό έτος. Η εισαγωγή των φοιτητών γίνεται κάθε έτος, μετά από σχετική προκήρυξη και με δυνατότητα εισαγωγής μικρότερου αριθμού από αυτόν που προκηρύχθηκε.

#### Άρθρο 8

##### Προσωπικό

Για την υλοποίηση του Δ.Π.Μ.Σ. θα απασχοληθούν μέλη ΔΕΠ των συνεργαζόμενων ή άλλων Τμημάτων του Πολυτεχνείου Κρήτης, με συναφές γνωστικό αντικείμενο, και για την διδασκαλία των μεταπτυχιακών μαθημάτων μπορούν να συμμετέχουν μέλη ΔΕΠ Πανεπιστημίων της ημεδαπής ή της αλλοδαπής καθώς και άλλες κατηγορίες διδασκόντων σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

#### Άρθρο 9

##### Υλικοτεχνική Υποδομή

Για τη λειτουργία του Δ.Π.Μ.Σ. θα χρησιμοποιηθούν οι χώροι διδασκαλίας και έρευνας και ο εξοπλισμός του Εργαστηρίου Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Η/Υ καθώς και των συναφών εργαστηρίων με το αντικείμενο του Δ.Π.Μ.Σ. των μονοτμηματικών Σχολών Μ.Π.Δ., ΜΗΧ.Ο.Π. και ΜΗ.ΠΕΡ. του Πολυτεχνείου Κρήτης. Ο κύριος εξοπλισμός στεγάζεται στο Κτίριο Επιστημών στην Πολυτεχνειούπολη, και αναφέρεται

- στον υπάρχοντα εξοπλισμό του Εργαστηρίου Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Η/Υ,
- στον εξοπλισμό που αποκτάται από διάφορες πηγές χρηματοδότησης του Δ.Π.Μ.Σ.

#### Άρθρο 10

##### Αναλυτικός προϋπολογισμός

Το ετήσιο κόστος λειτουργίας του Δ.Π.Μ.Σ., για τα επόμενα τουλάχιστον πέντε χρόνια, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο ν. 4485/2017 ανέρχεται κατά μέσο όρο στις 10.000€ και αναλύεται σε κατηγορίες δαπανών ως εξής:

ΔΑΠΑΝΕΣ	Ποσό
Δαπάνες εξοπλισμού και δαπάνες λογισμικού	4.000 €
Δαπάνες Αναλωσίμων, Εκτυπώσεων	1.000 €
Λοιπές Δαπάνες	5.000 €
Δαπάνες Δημοσιότητας-Προβολής	
Δαπάνες συμμετοχής διδασκόντων/φοιτητών σε συνέδρια	
Δαπάνες Οργάνωσης Ημερίδων/Συνεδρίων	
Συνολικό κόστος	10.000 €

Οι πόροι του Δ.Π.Μ.Σ. θα προέρχονται, σύμφωνα με το άρθρο 37, ν. 4485/2017, από:

1. τον προϋπολογισμό του Πολυτεχνείου Κρήτης,

2. τον προϋπολογισμό του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων,

3. δωρεές, παροχές, κληροδοτήματα και κάθε είδους χορηγίες φορέων του δημόσιου τομέα, όπως οριοθετείται στην περίπτωση α' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4270/2014 (Α' 143), ή του ιδιωτικού τομέα,

4. πόρους από ερευνητικά προγράμματα,

5. πόρους από προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή άλλων διεθνών οργανισμών,

6. μέρος των εσόδων του ΕΛΚΕ Πολυτεχνείου Κρήτης, και

7. από κάθε άλλη νόμιμη πηγή

Ο ανωτέρω προϋπολογισμός δύναται να τροποποιείται ανάλογα με τα έσοδα του προγράμματος.

#### Άρθρο 11

##### Τέλη φοίτησης

Το Δ.Π.Μ.Σ. δεν επιβάλλει κανένα τέλος φοίτησης στους φοιτητές του.

#### Άρθρο 12

##### Διάρκεια Λειτουργίας

Το Δ.Π.Μ.Σ. θα λειτουργήσει έως και το ακαδημαϊκό έτος 2023-2024, αλλά θα επεκταθεί μέχρι και την αποφοίτηση όλων των εγγεγραμμένων φοιτητών του ακαδημαϊκού έτους 2023-2024.

#### Άρθρο 13

##### Μεταβατικές διατάξεις

Όσα θέματα δεν ρυθμίζονται στον παρόντα Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών ρυθμίζονται από τα αρμόδια όργανα σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Χανιά, 20 Δεκεμβρίου 2018

Ο Πρύτανης

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΔΙΑΜΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ