



# ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

## ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 3615

31 Δεκεμβρίου 2014

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

#### ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αντικατάσταση της υπ' αριθμ. Β7/579/Α/23-11-1998 Υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ 1239 Β' 8-12-1998) όπως έχει με νεότερες αποφάσεις και αφορά στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Τεχνο-Οικονομικά Συστήματα» του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου - Αναμόρφωση του προγράμματος.....

Αντικατάσταση της Β7/94ε/6-7-1998 (ΦΕΚ 747 Β' 24-7-1998) Υπουργικής απόφασης όπως έχει τροποποιηθεί με νεότερες αποφάσεις και αφορά στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Σχεδιασμός και Κατασκευή Υπογείων Έργων» του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου - Αναμόρφωση του προγράμματος.....

Αντικατάσταση της Υπουργικής απόφασης 46270/Β7/4-7-2005 (ΦΕΚ 1058 Β' 27-7-2005) που αφορά στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών των Σχολών Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών και Μηχανολόγων Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου με τίτλο «Φυσική και Τεχνολογικές Εφαρμογές» - Αναμόρφωση του προγράμματος.....

27 του Ν. 3794/2009 (ΦΕΚ 156 Α') και του άρθρου 37, παρ. 5 του Ν. 3848/2010 (ΦΕΚ 71 Α').

3. Τις διατάξεις του Π.δ. 89/2014 «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (ΦΕΚ Α' 134).

4. Τις διατάξεις της παρ. 11α του άρθρου 80 του Ν. 4009/2011 (ΦΕΚ 195 Α') «Δομή, λειτουργία, διασφάλιση της ποιότητας των σπουδών και διεθνοποίηση των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων», όπως τροποποιήθηκαν με τις διατάξεις της παρ. γ' του άρθρου 47 του Ν. 4025/2011 (ΦΕΚ 228 Α'), της παρ. 8 του άρθρου 5 του Ν. 4076/2012 (ΦΕΚ 159 Α'), της παρ. 2 του άρθρου 34 του Ν. 4115/2013 (ΦΕΚ 24 Α').

5. Τις διατάξεις του Ν. 3374/2005 (ΦΕΚ 189 Α') και ιδίως τα άρθρα 14 και 15 «Διασφάλιση της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση. Σύστημα μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων - Παράρτημα διπλώματος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

6. Τις διατάξεις του άρθρου 90 του «Κώδικα νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά Όργανα», που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του Π.δ. 63/2005 (ΦΕΚ 98 Α').

7. Τις διατάξεις του Π.δ. 75/2013 «Ίδρυση Σχολών στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο» (ΦΕΚ 119 Α').

8. Την Υπουργική Απόφαση 175372/Υ1/29.10.2014 «Μεταβίβαση δικαιώματος Υπογραφής "Με εντολή Υπουργού" στο Γενικό Γραμματέα Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, στους Προϊσταμένους Γενικών Διευθύνσεων, Διευθύνσεων και Τμημάτων της Γενικής Γραμματείας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων και στους Προϊσταμένους αυτοτελών υπηρεσιακών μονάδων του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων», (ΦΕΚ 2988/Β/2014).

9. Την υπ' αριθμ. Β7/579/Α/23-11-1998 (ΦΕΚ 1239 Β' 8-12-1998) υπουργική απόφαση, η οποία τροποποιήθηκε με τις υπ' αριθμ. 107552/Β7/17-11-2005 (ΦΕΚ 1660 Β' 29-11-2005), 36215/Β7/29-5-2008 (ΦΕΚ 1095 Β' 12-6-2008) και 70526/Β7/30-7-2009 (ΦΕΚ 1609 Β' 5-8-2009) υπουργικές αποφάσεις.

10. Το απόσπασμα πρακτικών της συνεδρίασης της Ειδικής Διατμηματικής Επιτροπής (ΕΔΕ) του Δ.Π.Μ.Σ. «Τεχνο-Οικονομικά Συστήματα» (συνεδρίαση της 4-6-2014).

11. Το Ειδικό Πρωτόκολλο Συνεργασίας μεταξύ των συνεργαζόμενων Τμημάτων.

12. Το απόσπασμα πρακτικού της Συγκλήτου Ειδικής Σύστασης του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (της 20-11-2014).

#### ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. 209811/Ζ1 (1)

Αντικατάσταση της υπ' αριθμ. Β7/579/Α/23-11-1998 Υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ 1239 Β' 8-12-1998) όπως έχει με νεότερες αποφάσεις και αφορά στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Τεχνο-Οικονομικά Συστήματα» του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου - Αναμόρφωση του προγράμματος.

#### Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

#### ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Π.δ. 114/2014 «Οργανισμός Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων» (ΦΕΚ 181 Α').

2. Τις διατάξεις του Ν. 3685/2008 και ιδίως το άρθρο 6 (ΦΕΚ 148 Α') «Θεσμικό πλαίσιο για τις μεταπτυχιακές σπουδές», όπως τροποποιήθηκαν με τις διατάξεις του άρθρου 24 του Ν. 3696/2008 (ΦΕΚ 177 Α'), του άρθρου

13. Το απόσπασμα πρακτικού της Συγκλήτου Ειδικής Σύνοψης του Πανεπιστημίου Πειραιώς (Συνεδρία 2η 25-9-2014).

14. Τα με αρ. πρωτ. 894/20-1-2014 και 1978/8-11-2012 έγγραφα της ΑΔΙΠ από τα οποία προκύπτει ότι έχει ολοκληρωθεί η εξωτερική αξιολόγηση των συνεργαζόμενων Τμημάτων.

15. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της απόφασης αυτής δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Αντικαθιστούμε την υπ' αριθμ. Β7/579/Α/23-11-1998 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1239 Β' 8-12-1998), όπως τροποποιήθηκε με νεότερες υπουργικές αποφάσεις, ως ακολούθως:

#### Άρθρο 1

##### Γενικές Διατάξεις

Το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών της Σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου και το Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας της Σχολής Ναυτιλίας και Βιομηχανίας του Πανεπιστημίου Πειραιώς θα λειτουργήσουν από το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015 αναμορφωμένο το Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ.) με τίτλο «Τεχνο-Οικονομικά Συστήματα» σύμφωνα με τις διατάξεις της απόφασης αυτής και τις διατάξεις του Ν. 3685/2008 (ΦΕΚ 148 Α'), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

#### Άρθρο 2

##### Αντικείμενο - Σκοπός

Αντικείμενο του Διαπανεπιστημιακού - Διεπιστημονικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ.) είναι η ενίσχυση της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας και η παραγωγή νέας γνώσης στην περιοχή των «Τεχνο-Οικονομικών Συστημάτων».

Σκοποί του Δ.Π.Μ.Σ. είναι:

(α) Η ειδίκευση Διπλωματούχων Μηχανικών του ΕΜΠ ή Πτυχιούχων άλλων ΑΕΙ θετικής κατεύθυνσης και κατεύθυνσης οικονομικών σπουδών στις σύγχρονες μεθόδους και τεχνικές της διεπιστημονικής προσέγγισης συνεργασίας και έρευνας, ικανών να καλύψουν με επάρκεια τις αυξανόμενες ανάγκες του Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα, των Οργανισμών και Επιχειρήσεων του ευρύτερου Δημοσίου Τομέα της χώρας καθώς και άλλων χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ή εκτός αυτής στις

επιστημονικές περιοχές του Δ.Π.Μ.Σ.

(β) η εις βάθος κατάρτιση επιστημόνων, ώστε αυτοί να καταστούν ικανοί για την παραγωγή νέας γνώσης.

#### Άρθρο 3

##### Μεταπτυχιακοί Τίτλοι

Το Δ.Π.Μ.Σ. οδηγεί στη χορήγηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (ΜΔΕ) στα «Τεχνο-Οικονομικά Συστήματα» και με τις εξής δύο επιμέρους κατευθύνσεις:

- α) «Διοίκηση Τεχνολογίας» - (Τ) και
- β) «Διοίκηση Οργανισμών και Επιχειρηματικότητα» - (Δ).

#### Άρθρο 4

##### Κατηγορίες Πτυχιούχων

Στο Δ.Π.Μ.Σ. γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι όλων των Τμημάτων των Πολυτεχνικών Σχολών, πτυχιούχοι Τμημάτων Θετικών και Οικονομικών Επιστημών Πανεπιστημίων της ημεδαπής ή αναγνωρισμένων ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής, καθώς και πτυχιούχοι Τμημάτων ΤΕΙ συναφούς γνωστικού αντικείμενου.

#### Άρθρο 5

##### Χρονική διάρκεια

Η χρονική διάρκεια για την απονομή του Μ.Δ.Ε. ορίζεται σε τέσσερα (4) εξάμηνα.

#### Άρθρο 6

##### Πρόγραμμα Σπουδών

Για την απόκτηση του Μ.Δ.Ε. απαιτείται η παρακολούθηση και η επιτυχής εξέταση συνολικά 18 έως 20 μαθημάτων και η εκπόνηση και επιτυχής εξέταση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας. Ειδικότερα, απαιτείται η παρακολούθηση και η επιτυχής εξέταση σε 12 μαθήματα κορμού τα οποία θα είναι κοινά και υποχρεωτικά και σε 6 (έως 8) μαθήματα επιλογής, από τα οποία τα τέσσερα (4) τουλάχιστον είναι από την κατεύθυνσης εξειδίκευσης. Οι λεπτομέρειες εφαρμογής των ανωτέρω καθορίζονται στον Οδηγό Σπουδών του Δ.Π.Μ.Σ.

Το σύνολο των Πιστωτικών Μονάδων (ECTS) που απαιτούνται για την απόκτηση του Μ.Δ.Ε. ανέρχονται σε 120.

Το πρόγραμμα των μαθημάτων διαμορφώνεται ως ακολούθως, ανά εξάμηνο με επισήμανση των υποχρεωτικών μαθημάτων (μαθήματα κορμού), των μαθημάτων επιλογής ανά κατεύθυνση σπουδών και των αντίστοιχων πιστωτικών μονάδων:

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ				
Μάθημα	Συντονίζουσα Σχολή/ Τμήμα Ίδρυμα	Πιστωτικές Μονάδες	(Υ)ποχρεωτικό (Ε)πιλογής	Κατεύθυνση Τ/Δ
Τεχνολογία Πληροφορίας και Τηλεπικοινωνιών	ΣΗΜΜΥ ΕΜΠ	6	Υ	
Διαχείριση Λειτουργιών (Operation management)	ΣΗΜΜΥ ΕΜΠ	6	Υ	
Δεδομένα - Μοντέλα Αποφάσεις Αντιμετωπίζοντας την Αβεβαιότητα	ΣΗΜΜΥ ΕΜΠ	6	Υ	
Χρηματοοικονομική Λογιστική	ΣΗΜΜΥ ΕΜΠ - Παν/μιο Πειραιώς	6	Υ	
Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων	ΣΗΜΜΥ ΕΜΠ	6	Υ	

Σύνολο εξαμήνου		30	5Y	
<b>Β' ΕΞΑΜΗΝΟ</b>				
Μάθημα	Συντονίζουσα Σχολή/ Τμήμα Ίδρυμα	Πιστωτικές Μονάδες	(Υ)ποχρεωτικό (Ε)πιλογής	Κατεύθυνση Τ/Δ
Δίκτυα Υπολογιστών	ΣΗΜΜΥ ΕΜΠ	6	Υ	
Λογιστική Αποφάσεων	ΣΗΜΜΥ ΕΜΠ, ΤΒΔ&Τ- ΠΠ	6	Υ	
Διοίκηση Παραγωγής και Συστημάτων Υπηρεσιών	ΣΗΜΜΥ ΕΜΠ	6	Υ	
Ηλεκτρονικές Συναλλαγές	ΣΗΜΜΥ ΕΜΠ	6	Υ	
Τεχνολογία Πολυμέσων	ΣΗΜΜΥ ΕΜΠ	6	Υ	
Σύνολο εξαμήνου		30	5Y	
<b>Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ</b>				
Μάθημα	Συντονίζουσα Σχολή/ Τμήμα Ίδρυμα	Πιστωτικές Μονάδες	(Υ)ποχρεωτικό (Ε)πιλογής	Κατεύθυνση Τ/Δ
Αξιολόγηση Επενδύσεων	ΤΒΔ&Τ- ΠΠ	6	Υ	
Ειδικά Θέματα Διοίκησης	ΣΗΜΜΥ ΕΜΠ	6	Υ	
Διοίκηση Ολικής Ποιότητας	ΤΒΔ&Τ- ΠΠ	4.5	Ε	Δ
Διεθνής Χρηματο-οικονομική ανάλυση	ΣΗΜΜΥ ΕΜΠ, ΤΒΔ&Τ- ΠΠ	4.5	Ε	Δ
Entrepreneurship: Ξεκινώντας μια νέα επι- χείρηση	ΣΗΜΜΥ ΕΜΠ	4.5	Ε	Δ
Ανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικα- σιών	ΣΗΜΜΥ ΕΜΠ	4.5	Ε	Δ
Πολυκριτήρια συστήματα υποστήριξης αποφάσεων	ΣΗΜΜΥ ΕΜΠ	4.5	Ε	Δ
Διαχείριση Ενεργειακών Πόρων	ΤΒΔ&Τ- ΠΠ	4.5	Ε	Τ
Πληροφοριακά Συστήματα για την Δια- χείριση Τεχνικών Έργων	ΣΗΜΜΥ ΕΜΠ	4.5	Ε	Τ
Διοίκηση Συστημάτων Εφοδιασμού	ΣΗΜΜΥ ΕΜΠ	4.5	Ε	Δ
Διαδίκτυο και Ευφυής Ιστός	ΣΗΜΜΥ ΕΜΠ	4.5	Ε	Τ
Δικτυακός Προγραμματισμός	ΣΗΜΜΥ ΕΜΠ	4.5	Ε	Τ
Σύνολο εξαμήνου		30	2Y + 4E	
<b>Δ' ΕΞΑΜΗΝΟ</b>				
Μάθημα	Συντονίζουσα Σχολή/ Τμήμα Ίδρυμα	Πιστωτικές Μονάδες	(Υ)ποχρεωτικό (Ε)πιλογής	Κατεύθυνση Τ/Δ
Προσομοίωση και Βελτιστοποίηση Βιο- μηχ. Διεργασιών	ΤΒΔ&Τ- ΠΠ	4.5	Ε	Τ
Ανάπτυξη Προϊόντων	ΤΒΔ&Τ- ΠΠ	4.5	Ε	Τ
Εισαγωγή στη Διοίκηση Τεχνολογικών Καινοτομιών	ΤΒΔ&Τ- ΠΠ	4.5	Ε	Τ
Σύγχρονες Διαδικτυακές εφαρμογές	ΣΗΜΜΥ ΕΜΠ	4.5	Ε	Τ
Επιχειρηματικές Προβλέψεις: Μέθοδοι και Τεχνικές	ΣΗΜΜΥ ΕΜΠ	4.5	Ε	Δ
Διοίκηση και Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυ- ναμικού	ΤΒΔ&Τ- ΠΠ	4.5	Ε	Δ
Θεωρία Διαπραγματεύσεων	ΤΒΔ&Τ- ΠΠ	4.5	Ε	Δ
Διοίκηση Έργων	ΣΗΜΜΥ ΕΜΠ	4.5	Ε	Δ

Διπλωματική Εργασία		21	Υ-Διπλωματική
Σύνολο εξαμήνου		30	2Ε+ Διπλωματική
ΣΥΝΟΛΟ		120	12Υ + 6Ε + Διπλωματική

Άρθρο 7  
Αριθμός εισακτέων

Ο αριθμός εισακτέων στο πρόγραμμα ορίζεται κατ' ανώτατο όριο σε 100 ετησίως.

Άρθρο 8  
Προσωπικό

Στο Δ.Π.Μ.Σ. θα απασχοληθούν μέλη ΔΕΠ των συνεργαζόμενων Τμημάτων του ΕΜΠ και άλλων Τμημάτων Πανεπιστημίων της ημεδαπής, καθώς και άλλες κατηγορίες πτυχιούχων σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 5 παρ. 1 του Ν. 3685/2008 (ΦΕΚ 148 Α').

Άρθρο 9  
Υλικοτεχνική Υποδομή

Για την υλοποίηση του προγράμματος θα χρησιμοποιηθεί η απαραίτητη υλικοτεχνική υποδομή (αίθουσες διδασκαλίας, βιβλιοθήκες, Η/Υ) των συνεργαζόμενων Τμημάτων.

Άρθρο 10  
Διάρκεια Λειτουργίας

Το Π.Μ.Σ. θα λειτουργήσει μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 με την επιφύλαξη των διατάξεων της παρ. 11α του άρθρου 80 του Ν. 4009/2011 (ΦΕΚ 195 Α'), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Άρθρο 11  
Κόστος Λειτουργίας

Το ετήσιο κόστος λειτουργίας του Δ.Π.Μ.Σ. ανέρχεται στο ποσό των 68.000 ευρώ και αναλύεται σε κατηγορίες δαπανών ως εξής:

Κατηγορία δαπάνης	Κόστος σε €
Εκπαιδευτικό Υλικό (βιβλία, λογισμικό, άδειες κ.λπ.), Εκπαιδευτικές Επισκέψεις	10.000
Δαπάνες εξοπλισμού-υποδομών	5.000
Αναλώσιμα	3.000
Ανθρώπινο Δυναμικό	50.000
Σύνολο	68.000

Μέρος του ανωτέρω κόστους θα καλυφθεί από τον προϋπολογισμό του ΕΜΠ και το υπόλοιπο ποσό μπορεί να καλυφθεί από επιχορηγήσεις, δωρεές και ερευνητικά προγράμματα, κ.λπ.

Άρθρο 12  
Μεταβατικές Διατάξεις

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές που έχουν εισαχθεί στο πρόγραμμα μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014 θα περατώσουν τις σπουδές τους σύμφωνα με τις διατάξεις της προηγούμενης υπουργικής απόφασης.

Όσα θέματα δεν προβλέπονται στην παρούσα απόφαση θα ρυθμίζονται από τον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών, καθώς και από τα αρμόδια όργανα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Μαρούσι, 23 Δεκεμβρίου 2014

Με εντολή Υπουργού  
Ο Γενικός Γραμματέας  
ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΥΡΙΑΖΗΣ

Αριθμ. 208476/Ζ1 (2)  
Αντικατάσταση της Β7/94ε/6-7-1998 (ΦΕΚ 747 Β' 24-7-1998) Υπουργικής απόφασης όπως έχει τροποποιηθεί με νεότερες αποφάσεις και αφορά στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Σχεδιασμός και Κατασκευή Υπογείων Έργων» του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου - Αναμόρφωση του προγράμματος.

**Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ  
ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ**

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Π.δ. 114/2014 «Οργανισμός Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων» (ΦΕΚ 181 Α').

2. Τις διατάξεις του Ν. 3685/2008 και ιδίως το άρθρο 6 (ΦΕΚ 148 Α') «Θεσμικό πλαίσιο για τις μεταπτυχιακές σπουδές», όπως τροποποιήθηκαν με τις διατάξεις του άρθρου 24 του Ν. 3696/2008 (ΦΕΚ 177 Α'), του άρθρου 27 του Ν. 3794/2009 (ΦΕΚ 156 Α') και του άρθρου 37, παρ. 5 του Ν. 3848/2010 (ΦΕΚ 71 Α').

3. Τις διατάξεις του Π.δ. 89/2014 «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (ΦΕΚ 134 Α').

4. Τις διατάξεις της παρ. 11α του άρθρου 80 του Ν. 4009/2011 (ΦΕΚ 195 Α') «Δομή, λειτουργία, διασφάλιση της ποιότητας των σπουδών και διεθνοποίηση των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων», όπως τροποποιήθηκαν με τις διατάξεις της παρ. γ' του άρθρου 47 του Ν. 4025/2011 (ΦΕΚ 228 Α'), της παρ. 8 του άρθρου 5 του Ν. 4076/2012 (ΦΕΚ 159 Α'), της παρ. 2 του άρθρου 34 του Ν. 4115/2013 (ΦΕΚ 24 Α').

5. Τις διατάξεις του Ν. 3374/2005 (ΦΕΚ 189 Α') και ιδίως τα άρθρα 14 και 15 «Διασφάλιση της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση. Σύστημα μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων - Παράρτημα διπλώματος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

6. Τις διατάξεις του άρθρου 90 του «Κώδικα νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά Όργανα», που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του Π.δ. 63/2005 (ΦΕΚ 98 Α').

7. Τις διατάξεις του Π.δ. 75/2013 «Ίδρυση Σχολών στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο» (ΦΕΚ 119 Α').

8. Την Υπουργική Απόφαση 175372/Υ1/29-10-2014 «Μεταβίβαση δικαιώματος Υπογραφής "Με εντολή Υπουργού" στο Γενικό Γραμματέα Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, στους Προϊσταμένους Γενικών Διευθύνσεων, Διευθύνσεων και Τμημάτων της Γενικής Γραμματείας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων και στους Προϊσταμένους αυτοτελών υπηρεσιακών μονάδων του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων», (ΦΕΚ 2988/Β/2014).

9. Την υπ' αριθμ. Β7/94ε/6-7-1998 (ΦΕΚ 747/Β'/24-7-1998) ΥΑ που αφορά στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπου-

δών της Σχολής Μηχανικών Μεταλλείων Μεταλλουργών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου με τίτλο «Σχεδιασμός και Κατασκευή Υπογείων Έργων», όπως τροποποιήθηκε με τις υπ' αριθμ. 91420/Β7/6-9-2002 (ΦΕΚ 1235 Β' 23-9-2002), 67654/Β7/29-10-2003 (ΦΕΚ 1737 Β' 26-11-2003), 40624/Β7/13-6-2006 (ΦΕΚ 885 Β' 12-7-2006), 84660/Β7/ 10-12-2007 (ΦΕΚ 2409 Β' 21-12-2007), 100258/Β7/23-10-2008 (ΦΕΚ 2264 Β' 5-11-2008), 75548/Β7/28-6-2010 (ΦΕΚ 1032 Β' 7-7-2010), 12456/Β7/3-2-2012 (ΦΕΚ 471 Β' 28-2-2012) και 38465/Β7/20-3-2013 (ΦΕΚ 734 Β' 29-3-2013) υπουργικές αποφάσεις.

10. Το απόσπασμα πρακτικού της Ειδικής Διατμηματικής Επιτροπής των συνεργαζόμενων Σχολών (συνεδρίαση 11-7-2014).

11. Το Ειδικό Πρωτόκολλο Συνεργασίας μεταξύ των συνεργαζόμενων Τμημάτων.

12. Το απόσπασμα πρακτικού της Συγκλήτου Ειδικής Σύνοψης του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (συνεδρίαση 20η/20-11-2014).

13. Τα με αρ. πρωτ. 894θ/7-4-2014 και 894γ/7-4-2014 έγγραφα της ΑΔΙΠ από τα οποία προκύπτει ότι έχει ολοκληρωθεί η εξωτερική αξιολόγηση των συνεργαζόμενων Τμημάτων.

14. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της απόφασης αυτής δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Αντικαθιστούμε την υπ' αριθμ. Β7/94ε/6-7-1998 (ΦΕΚ 747/Β'/24-7-1998) υπουργική απόφαση, όπως έχει τροποποιηθεί με νεότερες αποφάσεις, ως ακολούθως:

#### Άρθρο 1 Γενικές Διατάξεις

Το Τμήμα Μηχανικών Μεταλλείων - Μεταλλουργών της Σχολής Μηχανικών Μεταλλείων - Μεταλλουργών με το Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου θα λειτουργήσουν από το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015 αναμορφωμένο το Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ.) με τίτλο «Σχεδιασμός και Κατασκευή Υπογείων Έργων» σύμφωνα με τις διατάξεις της απόφασης αυτής και τις διατάξεις του Ν. 3685/2008 (ΦΕΚ 148 Α') όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

#### Άρθρο 2 Αντικείμενο- Σκοπός

Αντικείμενο του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ.) είναι η παροχή εξειδικευμένων γνώσεων υψηλής στάθμης μέσω σειράς μαθημάτων, που συνοδεύονται κατά περίπτωση από τις ανάλογες πρακτικές ασκήσεις εργαστηρίου και υπαίθρου, από ειδικές διαλέξεις και σεμινάρια και από την εκπόνηση μεταπτυχιακής εργασίας σε σχετικά θέματα με το σχεδιασμό και την κατασκευή πάσης φύσεως υπογείων έργων.

Σκοποί του ΔΠΜΣ είναι:

α) η ειδίκευση διπλωματούχων επιστημόνων μηχανικών στις σύγχρονες μεθόδους και τεχνικές της διεπιστημονικής προσέγγισης, συνεργασίας και έρευνας ικανών να καλύψουν με επάρκεια τις συνεχώς αυξανόμενες ανάγκες του Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα, των Οργανισμών και Επιχειρήσεων του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα της χώρας, καθώς και άλλων χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) ή εκτός αυτής, στις επιστημονικές περιοχές του ΔΠΜΣ,

β) η εις βάθος κατάρτιση των ανωτέρω επιστημόνων, ώστε αυτοί να καταστούν ικανοί για την παραγωγή νέας γνώσης και καινοτομίας.

#### Άρθρο 3 Μεταπτυχιακοί Τίτλοι

Το ΔΠΜΣ οδηγεί στη χορήγηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) στον «Σχεδιασμό και Κατασκευή Υπογείων Έργων».

#### Άρθρο 4 Κατηγορίες Πτυχιούχων

Στο Δ.Π.Μ.Σ. γίνονται δεκτοί διπλωματούχοι μηχανικοί του ΕΜΠ και άλλων Πολυτεχνικών Σχολών, καθώς και πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων Πανεπιστημίων της ημεδαπής και ομοταγών αναγνωρισμένων ιδρυμάτων της αλλοδαπής. Επίσης, γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι Τμημάτων ΤΕΙ συναφούς γνωστικού αντικειμένου.

#### Άρθρο 5 Χρονική διάρκεια

Η χρονική διάρκεια για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (ΜΔΕ) είναι τρία (3) εξάμηνα.

#### Άρθρο 6 Πρόγραμμα Μαθημάτων

Το πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει υποχρεωτικά μαθήματα, μαθήματα επιλογής και μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία. Για την απόκτηση του ΜΔΕ απαιτείται η συμπλήρωση 90 πιστωτικών μονάδων οι οποίες προκύπτουν από την παρακολούθηση και την επιτυχή εξέταση των μαθημάτων και την εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας.

Πίνακας Μαθημάτων του ΔΠΜΣ:

#### Α' ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά μαθήματα:	Πιστωτ. Μονάδες
Τεχνική Γεωλογία Υπογείων Έργων	5
Μέθοδοι Διερεύνησης του Υπεδάφους	4
Προχωρημένη Μηχανική Πετρωμάτων	5
Σχεδιασμός Υπογείων Έργων	4
Οργάνωση και Διαχείριση Υπογείων Έργων	3
Σχεδιασμός και Οικονομοτεχνική Αξιολόγηση Ειδικών Υπογείων Έργων	3
Γεωτεχνικές Οργανομετρήσεις	3
Κατ' επιλογήν υποχρεωτικά μαθήματα (Επιλογή 1 από τα 2)	
Αντισεισμικός Σχεδιασμός Επιφανειακών και Υπογείων Γεωτεχνικών Έργων	3
Ηλεκτρομηχανολογικά Θέματα Σηράγγων - Αερισμός	3
ΣΥΝΟΛΟ Πιστωτικών Μονάδων	30

#### Β' ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά μαθήματα:	Πιστωτ. Μονάδες
Υπολογιστικές Μέθοδοι Ανάλυσης Υπογείων Έργων	5

Τεχνικές Διάνοιξης Υπογείων Έργων με Χρήση Εκρηκτικών Υλών	3
Μέτρα Υποστήριξης Σηράγγων	5
Μηχανική Όρυξη Σηράγγων	3
Αβαθείς Σήραγγες. Αντιστηρίξεις, Καθιζήσεις στην Επιφάνεια του Εδάφους	5
Στόμια Σηράγγων	3
Εξοπλισμός Εξόρυξης - Φόρτωσης - Μεταφοράς	3
Κατ' επιλογήν υποχρεωτικά μαθήματα (Επιλογή 1 από τα 2)	
Πληροφοριακά Συστήματα Διαχείρισης Τεχνικών Έργων	3
Διαχείριση του Κινδύνου σε Θέματα Ασφάλειας και Υγείας	3
<b>ΣΥΝΟΛΟ Πιστωτικών Μονάδων</b>	<b>30</b>

## Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ

	Πιστωτ. Μονάδες
Συγγραφή, εκπόνηση και παρουσίαση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας	30
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>90</b>

Το σύνολο των πιστωτικών μονάδων του Προγράμματος ορίζεται σε 90, εκ των οποίων από 30 μονάδες αντιστοιχούν στα μαθήματα 1ου και 2ου εξαμήνου και 30 μονάδες στη μεταπτυχιακή εργασία.

Με απόφαση των αρμοδίων οργάνων μπορεί να γίνει τροποποίηση του προγράμματος και ανακατανομή τους στα εξάμηνα.

## Άρθρο 7

## Αριθμός εισακτέων

Ο αριθμός εισακτέων στο πρόγραμμα ορίζεται κατ' ανώτατο όριο σε 25 ετησίως.

## Άρθρο 8

## Προσωπικό

Στο ΔΠΜΣ θα απασχοληθούν μέλη ΔΕΠ των συνεργαζόμενων Τμημάτων του ΕΜΠ και άλλων Τμημάτων Πανεπιστημίων της ημεδαπής, καθώς και άλλες κατηγορίες διδασκόντων σύμφωνα με το άρθρο 5 παρ. 1 του Ν. 3685/2008 (ΦΕΚ 148 Α').

## Άρθρο 9

## Υλικοτεχνική Υποδομή

Για την υλοποίηση του προγράμματος θα χρησιμοποιηθεί η απαραίτητη υλικοτεχνική υποδομή (αίθουσες διδασκαλίας, εργαστήρια, βιβλιοθήκες, ηλεκτρονικοί υπολογιστές) των συνεργαζόμενων Τμημάτων και του οικείου ιδρύματος.

## Άρθρο 10

## Διάρκεια Λειτουργίας

Το Δ.Π.Μ.Σ. θα λειτουργήσει μέχρι και το ακαδ. έτος 2021-2022 με την επιφύλαξη των διατάξεων της παρ. 11α του άρθρου 80 του Ν. 4009/2011 (ΦΕΚ 195 Α'), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

## Άρθρο 11

## Κόστος Λειτουργίας

Το ετήσιο κόστος λειτουργίας του Δ.Π.Μ.Σ. που αφορά στις λειτουργικές δαπάνες ανέρχεται στο ποσό των 30.000 ευρώ και αναλύεται σε κατηγορίες δαπανών ως εξής:

Κατηγορία δαπάνης	Κόστος σε €
Δαπάνες μετακινήσεων	9.000
Προμήθεια εκπαιδευτικού υλικού (βιβλία κ.λπ.)	6.000
Αναλώσιμα	10.000
Προμήθεια, συντήρηση εξοπλισμού - λογισμικού	3.000
Άλλες Δαπάνες	2.000
<b>Σύνολο</b>	<b>30.000</b>

Μέρος του ανωτέρω κόστους θα καλυφθεί από τον προϋπολογισμό του ΕΜΠ και το υπόλοιπο ποσό μπορεί να καλυφθεί από επιχορηγήσεις, δωρεές και ερευνητικά προγράμματα, κ.λπ.

## Άρθρο 12

## Μεταβατικές Διατάξεις

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές που έχουν εισαχθεί στο πρόγραμμα μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014 θα περατώσουν τις σπουδές τους σύμφωνα με τις διατάξεις της προηγούμενης υπουργικής απόφασης.

Όσα θέματα δεν προβλέπονται στην παρούσα απόφαση θα ρυθμίζονται από τον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών, καθώς και από τα αρμόδια όργανα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Μαρούσι, 22 Δεκεμβρίου 2014

Με εντολή Υπουργού  
Ο Γενικός Γραμματέας  
ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΥΡΙΑΖΗΣ

Αριθμ. 208484/Ζ1

(3)

Αντικατάσταση της Υπουργικής απόφασης 46270/Β7/4-7-2005 (ΦΕΚ 1058 Β' 27-7-2005) που αφορά στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών των Σχολών Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών και Μηχανολόγων Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου με τίτλο «Φυσική και Τεχνολογικές Εφαρμογές» - Αναμόρφωση του προγράμματος.

## Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

## ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Π.δ. 114/2014 «Οργανισμός Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων» (ΦΕΚ 181 Α').

2. Τις διατάξεις του Ν. 3685/2008 και ιδίως το άρθρο 6 (ΦΕΚ 148 Α') «Θεσμικό πλαίσιο για τις μεταπτυχιακές σπουδές», όπως τροποποιήθηκαν με τις διατάξεις του άρθρου 24 του Ν. 3696/2008 (ΦΕΚ 177 Α'), του άρθρου 27 του Ν. 3794/2009 (ΦΕΚ 156 Α') και του άρθρου 37, παρ. 5 του Ν. 3848/2010 (ΦΕΚ 71 Α').

3. Τις διατάξεις του Π.δ. 89/2014 «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (ΦΕΚ 134 Α').

4. Τις διατάξεις της παρ. 11α του άρθρου 80 του Ν. 4009/2011 (ΦΕΚ 195 Α') «Δομή, λειτουργία, διασφάλιση της ποιότητας των σπουδών και διεθνοποίηση των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων», όπως τροποποιήθηκαν με τις διατάξεις της παρ. 7 του άρθρου 47 του Ν. 4025/2011 (ΦΕΚ 228 Α'), της παρ. 8 του άρθρου 5 του Ν. 4076/2012 (ΦΕΚ 159 Α'), της παρ. 2 του άρθρου 34 του Ν. 4115/2013 (ΦΕΚ 24 Α').

5. Τις διατάξεις του Ν. 3374/2005 (ΦΕΚ 189 Α') και ιδίως τα άρθρα 14 και 15 «Διασφάλιση της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση. Σύστημα μεταφοράς και συσώρευσης πιστωτικών μονάδων - Παράρτημα διπλώματος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

6. Τις διατάξεις του άρθρου 90 του «Κώδικα νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά Όργανα», που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του Π.δ. 63/2005 (ΦΕΚ 98 Α').

7. Τις διατάξεις του Π.δ. 75/2013 «Ίδρυση Σχολών στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο» (ΦΕΚ 119 Α').

8. Την Υπουργική Απόφαση 175372/Υ1/29.10.2014 «Μεταβίβαση δικαιώματος Υπογραφής "Με εντολή Υπουργού" στο Γενικό Γραμματέα Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, στους Προϊσταμένους Γενικών Διευθύνσεων, Διευθύνσεων και Τμημάτων της Γενικής Γραμματείας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων και στους Προϊσταμένους αυτοτελών υπηρεσιακών μονάδων του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων», (ΦΕΚ 2988/Β/2014).

9. Την υπ' αριθμ. 46270/Β7/4-7-2005 (ΦΕΚ 1058 Β' 27-7-2005) υπουργική απόφαση που αφορά στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Φυσική και Τεχνολογικές Εφαρμογές» το οποίο συντονίζεται από τη Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών του ΕΜΠ.

10. Το απόσπασμα πρακτικού της Ειδικής Διατμηματικής Επιτροπής (συνεδρίαση 21ης/10/2014).

11. Το απόσπασμα πρακτικού της Συγκλήτου Ειδικής Σύνοψης του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (συνεδρίαση 20η/20-11-2014).

12. Το Ειδικό Πρωτόκολλο Συνεργασίας μεταξύ των συνεργαζόμενων Τμημάτων.

13. Το με αρ. πρωτ. 3089/20-11-2013 έγγραφο της ΑΔΙΠ από το οποίο προκύπτει ότι έχει ολοκληρωθεί η εξωτερική αξιολόγηση της Σχολής Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών του ΕΜΠ.

14. Το με αρ. πρωτ. 1073/31-5-2012 έγγραφο της ΑΔΙΠ από το οποίο προκύπτει ότι έχει ολοκληρωθεί η εξωτερική αξιολόγηση της Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών του ΕΜΠ.

15. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της απόφασης αυτής δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Αντικαθιστούμε την υπ' αριθμ. 46270/Β7/4-7-2005 (ΦΕΚ 1058 Β' 27-7-2005) υπουργική απόφαση ως ακολούθως:

#### Άρθρο 1 Γενικές Διατάξεις

Το Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών της Σχολής Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών και το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών της Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών του ΕΜΠ θα λειτουργήσουν από το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015 αναμορφωμένο το Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ.) με τίτλο «Φυσική και Τεχνολογικές Εφαρμογές» σύμφωνα με τις διατάξεις της απόφασης αυτής και τις διατάξεις του Ν. 3685/2008

(ΦΕΚ 148 Α'). Στο Πρόγραμμα συμμετέχουν τα Ινστιτούτα Ναυοπιστήμης και Ναυοτεχνολογίας και Πυρηνικής και Σωματιδιακής Φυσικής του Εθνικού Κέντρου Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος».

#### Άρθρο 2 Αντικείμενο- Σκοπός

Αντικείμενο του Δ.Π.Μ.Σ. είναι η ενίσχυση της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας και η καλλιέργεια, σε μεταπτυχιακό επίπεδο, της Φυσικής και των Τεχνολογικών της Εφαρμογών που θεραπεύονται από τους συνεργαζόμενους Τομείς και Ινστιτούτα, όπως δηλώνονται στο ανωτέρω άρθρο 1.

Σκοπός του Δ.Π.Μ.Σ. είναι η εμβάθυνση μηχανικών και επιστημόνων θετικής κατεύθυνσης στα θέματα της Φυσικής και των Τεχνολογικών Εφαρμογών, ώστε να είναι κατάλληλοι να εργαστούν στην έρευνα και ανάπτυξη, στην πλαισίωση ερευνητικών κέντρων, ακαδημαϊκών μονάδων, και ως επιμορφωμένοι καθηγητές της Μέσης Εκπαίδευσης.

#### Άρθρο 3 Μεταπτυχιακό Τίτλο

Το Δ.Π.Μ.Σ. απονέμει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδικεύσης (Μ.Δ.Ε.) στη «Φυσική και Τεχνολογικές Εφαρμογές» μετά από επιτυχή περάτωση του σχετικού κύκλου σπουδών.

#### Άρθρο 4 Κατηγορίες Πτυχιούχων

Στο Δ.Π.Μ.Σ. γίνονται δεκτοί διπλωματούχοι Μηχανικοί Σχολών του Ε.Μ.Π., Πολυτεχνικών Σχολών, πτυχιούχοι Σχολών Θετικών Επιστημών και άλλων Τμημάτων Πανεπιστημίων της ημεδαπής ή ομοταγών αναγνωρισμένων ιδρυμάτων της αλλοδαπής, καθώς και πτυχιούχοι Τμημάτων ΤΕΙ συναφούς γνωστικού αντικειμένου.

#### Άρθρο 5 Χρονική διάρκεια

Η χρονική διάρκεια για την απονομή του ΜΔΕ ορίζεται σε τρία (3) εξάμηνα.

#### Άρθρο 6 Πρόγραμμα Μαθημάτων

Τα μαθήματα, η διδακτική και ερευνητική απασχόληση, οι πρακτικές ασκήσεις, οι εργασίες και κάθε άλλου είδους εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες, η επιτυχής παρακολούθηση των οποίων αποτελεί προϋπόθεση για την απονομή του, κατά το άρθρο 3, τίτλου, ορίζονται ως εξής:

1. Όλοι οι σπουδαστές οφείλουν να παρακολουθήσουν επιτυχώς 8 μαθήματα (4-υποχρεωτικά + 4-επιλογής), που αντιστοιχούν σε 60 Πιστωτικές Μονάδες συνολικά, σύμφωνα με τον Πίνακα της παραγράφου 5, του παρόντος άρθρου.

2. Όλοι οι σπουδαστές οφείλουν να εκπονήσουν και να παρουσιάσουν επιτυχώς Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, η οποία αντιστοιχεί σε 30 Πιστωτικές Μονάδες. Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία εκπονείται υπό την επίβλεψη καθηγητών (των τριών βαθμίδων) των συνεργαζόμενων Σχολών, ή Ερευνητών (των τριών βαθμίδων) των συνεργαζόμενων Ινστιτούτων του ΕΚΕΦΕ «Δ», και πρέπει να περιέχει στοιχεία επιστημονικής πρωτοτυπίας. Το σύνολο των Πιστωτικών Μονάδων (ECTS) που απαιτούνται για την απόκτηση του Μ.Δ.Ε. ανέρχονται σε 90.

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Α΄ ΕΞΑΜΗΝΟ	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ECTS
Ηλεκτρομαγνητισμός - I	7,5
Κβαντική Μηχανική - I	7,5
Στατιστική Φυσική	7,5
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (1 εκ των 3)	
Θεωρητική Μηχανική	7,5
Αλληλεπίδραση Ιοντιζουσών Ακτινοβολιών και Ύλης	7,5
Πειραματικές Μέθοδοι (Συμπυκνωμένης Ύλης και Οπτοηλεκτρονικής)-I	7,5
ΣΥΝΟΛΟ Α΄ ΕΞΑΜΗΝΟΥ	30
Β΄ ΕΞΑΜΗΝΟ	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	
Κβαντική Μηχανική - II	7,5
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (3 εκ των 21)	7,5
Ηλεκτρομαγνητισμός -II	7,5
Φυσική Στερεάς Κατάστασης	7,5
Ραδιοπεριβαλλοντική Ανάλυση	7,5
Στοιχειώδη Σωματίδια	7,5
Πυρηνική Φυσική	7,5
Πειραματικές Μέθοδοι (Συμπυκνωμένης Ύλης και Οπτοηλεκτρονικής)-II	7,5
Εξελιγμένοι τύποι Πυρηνικών Αντιδραστήρων ισχύος	7,5
Μαθηματικές Μέθοδοι Φυσικής	7,5
Φυσική των Λέιζερ	7,5
Οργανολογία	7,5
Εισαγωγή στον Μαγνητισμό και τα Μαγνητικά Υλικά	7,5
Πυρηνικοί Αντιδραστήρες Σύντηξης	7,5
Κβαντική Θεωρία Πεδίου I	7,5
Κβαντική Θεωρία Πεδίου II	7,5
Κβαντική Θεωρία Πεδίου III	7,5
Κβαντική Οπτική	7,5
Ειδικά Κεφάλαια Στερεάς κατάστασης	7,5
Γενική Σχετικότητα	7,5
Φυσική της Επιστήμης Υλικών	7,5
Εφαρμογές Πυρηνικής Φυσικής, Ανιχνευτές-Επιταχυντές	7,5
Υπολογιστικές και Στατιστικές τεχνικές στη Φυσική	7,5
ΣΥΝΟΛΟ Β΄ ΕΞΑΜΗΝΟΥ	30
Γ΄ ΕΞΑΜΗΝΟ	
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	30
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	90

## Άρθρο 7

Αριθμός εισακτέων

Ο αριθμός εισακτέων στο πρόγραμμα ορίζεται κατ' ανώτατο όριο σε 30 ετησίως.



\* 0 2 0 3 6 1 5 3 1 1 2 1 4 0 0 8 \*

## Άρθρο 8

Προσωπικό

Στο Δ.Π.Μ.Σ. θα απασχοληθούν μέλη ΔΕΠ των συνεργαζομένων Τμημάτων του ΕΜΠ, άλλων Τμημάτων του ίδιου Ιδρύματος ή άλλων Πανεπιστημίων της ημεδαπής, Ερευνητές των συνεργαζόμενων Ινστιτούτων του ΕΚΕΦΕ «Δ», καθώς και άλλες κατηγορίες διδασκόντων σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 5 του 3685/2008 (ΦΕΚ 148 Α΄).

## Άρθρο 9

Υλικοτεχνική Υποδομή

Για την υλοποίηση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών θα διατεθεί η υποδομή των συνεργαζόμενων Σχολών του ΕΜΠ καθώς και των συνεργαζόμενων Ινστιτούτων του ΕΚΕΦΕ «Δ», με αξιοποίηση του αντίστοιχου ερευνητικού εξοπλισμού, για την εκπαίδευση των μεταπτυχιακών σπουδαστών.

## Άρθρο 10

Διάρκεια Λειτουργίας

Το Δ.Π.Μ.Σ. θα λειτουργήσει μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 με την επιφύλαξη των διατάξεων της παρ. 11α του άρθρου 80 του Ν. 4009/2011 (ΦΕΚ 195 Α΄), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

## Άρθρο 11

Κόστος Λειτουργίας

Το ετήσιο κόστος λειτουργίας του Π.Μ.Σ. που αφορά στις λειτουργικές δαπάνες ανέρχεται στο ποσό των 5000 ευρώ και αναλύεται σε κατηγορίες δαπανών ως εξής:

Κατηγορία δαπάνης	Κόστος σε €
Προμήθεια εκπαιδευτικού υλικού (βιβλία κλπ)	500
Αναλώσιμα	2500
Προμήθεια, συντήρηση εξοπλισμού-λογισμικού	1500
Άλλες Δαπάνες	500
Σύνολο	5000

Μέρος του ανωτέρω κόστους θα καλυφθεί από τον προϋπολογισμό του ΕΜΠ και το υπόλοιπο ποσό μπορεί να καλυφθεί από επιχορηγήσεις φορέων του δημοσίου ή του ιδιωτικού τομέα, δωρεές, ερευνητικά προγράμματα κ.λπ.

## Άρθρο 12

Μεταβατικές Διατάξεις

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές που έχουν εισαχθεί στο πρόγραμμα μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014 θα περατώσουν τις σπουδές τους σύμφωνα με τις διατάξεις της προηγούμενης υπουργικής απόφασης.

Όσα θέματα δεν προβλέπονται στην παρούσα απόφαση θα ρυθμίζονται από τον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών, καθώς και από τα αρμόδια όργανα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Μαρούσι, 22 Δεκεμβρίου 2014

Με εντολή Υπουργού  
Ο Γενικός Γραμματέας  
ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΥΡΙΑΖΗΣ

ΑΠΟ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΕΙΟΥ 34 \* ΑΘΗΝΑ 104 32 \* ΤΗΛ. 210 52 79 000 \* FAX 210 52 21 004