



**Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.**

**ΠΜΣ «Διδακτική στις Φυσικές Επιστήμες, στην Πληροφορική και την Υπολογιστική Επιστήμη, τα Μαθηματικά και την Επιστήμη των Μηχανικών»**

ΕΔΡΑ : ΜΑΡΟΥΣΙ (ΣΤΑΘΜΟΣ «ΕΙΡΗΝΗ» ΗΣΑΠ)  
ΤΑΧ. Δ/ΝΣΗ : ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΑΤΤΙΚΗΣ Τ.Κ. 141 21  
Τηλ. 210-2896711 (Δευτέρα-Πέμπτη 11:00-15:00)  
site: <http://stem.masters.aspete.gr/>

Μαρούσι, Μάιος 2016

**ΠΡΟΚΗΡΥΞΗ ΘΕΣΕΩΝ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ**

Το Παιδαγωγικό Τμήμα της Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε. στο πλαίσιο λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) με τίτλο: «Διδακτική στις Φυσικές Επιστήμες, στην Πληροφορική και την Υπολογιστική Επιστήμη, τα Μαθηματικά και την Επιστήμη των Μηχανικών (Master of Science in Science, Technology, Engineering and Mathematics)», καλεί τους ενδιαφερόμενους να καταθέσουν αίτηση για (35) τριάντα πέντε θέσεις.

Σκοπός του Π.Μ.Σ.

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) «Διδακτική στις Φυσικές Επιστήμες, στην Πληροφορική και την Υπολογιστική Επιστήμη, τα Μαθηματικά και την Επιστήμη των Μηχανικών (Master of STEM-of Science in Science, Technology, Engineering and Mathematics) λειτουργεί σύμφωνα με τις συναφείς διατάξεις του ν. 4009/2011, του ν.3685/2008 «Θεσμικό πλαίσιο για τις Μεταπτυχιακές Σπουδές» και το ΦΕΚ Αρ. Φύλλου 3600, 31-12-2014.

Το ΠΜΣ επιδιώκει την σε βάθος επιστημολογική και επιστημονική διερεύνηση και εξέταση θεμάτων, με επίκεντρο τις εργαστηριακές, μαθησιακές και εκπαιδευτικές μαθησιακές και διδακτικές ακολουθίες. Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) έχει ως αντικείμενο των παροχή εκπαίδευσης υψηλού επιπέδου στην Υπολογιστική Επιστήμη για την εκπαίδευση και τη Διδακτική στα γνωστικά αντικείμενα του STEM. Περαιτέρω, να συμβάλει στην προαγωγή της έρευνας και στη δημιουργία νέων καινοτόμων γνώσεων και δεξιοτήτων.

Ειδικότερα επιδιώκει:

1. Τη δημιουργία κρίσιμης μάζας εκπαιδευτικών με γνώσεις υπολογιστικών μοντέλων προσομοίωσης που θα μπορούν να αναπτύξουν εκπαιδευτικά σενάρια χρησιμοποιώντας την ανακαλυπτική/διερευνητική μάθηση στα γνωστικά αντικείμενα του STEM

2. Την ανάδειξη ερευνητικών τομέων για τους φοιτητές ώστε να είναι ικανοί να συγγράψουν αξιόλογες ερευνητικές εργασίες αλλά και να έχουν τα εφόδια για την συνέχιση των σπουδών τους σε επίπεδο Διδακτορικών σπουδών.
3. Τη γνώση επιστημολογικών μοντέλων διδασκαλίας και τη διασύνδεσή τους με τα υπολογιστικά μοντέλα προσομοίωσης
4. Την εξοικείωση με σύγχρονα αποθετήρια εκπαιδευτικών προγραμμάτων σχετικών με το STEM στην Εκπαίδευση.
5. Την συγγραφή κώδικα για εκπαιδευτικούς σκοπούς, η οποία είναι σημαντική όπως προκύπτει και από την πρωτοβουλία «one hour code» στις Η.Π.Α.
6. Τη γνώση σε θέματα εργαλείων προγραμματισμού, εκπαιδευτικής ρομποτικής, LAB VIEW, και σε τεχνολογίες STEM
7. Τη γνώση σε θέματα ηλεκτρονικής μάθησης και την εξοικείωση με εργαλεία ηλεκτρονικής μάθησης
8. Την δημιουργία μιας οργανωτικής δομής για την ανάπτυξη ενός αποθετηρίου σχετικά με τα παραπάνω γνωστικά αντικείμενα
9. Την προετοιμασία στελεχών εκπαίδευσης και εκπαιδευτικών για την ανάπτυξη βέλτιστων πρακτικών-best practices- για τα αναλυτικά προγράμματα στην εκπαίδευση
10. Την γνώση σε θέματα ανάπτυξης εργαλείων e-learning

### Πρόγραμμα Μαθημάτων

Το Π.Μ.Σ. είναι πλήρους φοίτησης. Κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής υποχρεούται να παρακολουθήσει και να εξεταστεί επιτυχώς κατά το Α΄ και το Β΄ εξάμηνο σε δώδεκα μαθήματα (έξι μαθήματα ανά εξάμηνο σπουδών) τα οποία αντιστοιχούν σε τριάντα (30) πιστωτικές μονάδες–ECTS ανά εξάμηνο σπουδών. Κατά το Γ΄ εξάμηνο οι φοιτητές πρέπει να εκπονήσουν μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, η οποία αντιστοιχεί σε τριάντα (30) πιστωτικές μονάδες–ECTS ενώ παράλληλα πραγματοποιούνται σεμινάρια και διαλέξεις σχετικά με την διπλωματική εργασία. Για την απόκτηση Μ.Δ.Ε. απαιτούνται ενενήντα (90) πιστωτικές μονάδες (ECTS). Η γλώσσα διδασκαλίας είναι η ελληνική.

Συνοπτικός πίνακας μαθημάτων

### **Α ΕΞΑΜΗΝΟ**

<b>α/α</b>	<b>Μάθημα</b>	<b>Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)</b>	<b>Αριθμός ωρών διδασκαλίας</b>

1	Ανάπτυξη και Μάθηση- Διαφοροποιημένη Μάθηση- Γνωστική και Εκπαιδευτική Ψυχολογία	5	10
2	Εκπαιδευτική Πολιτική και έρευνα στην Διδακτική- Κοινωνιολογικές Προσεγγίσεις της Εκπαίδευσης –Αναλυτικά Προγράμματα σπουδών στις Υπολογιστικές Επιστήμες	5	10
3	Σύγχρονες Διδακτικές Προσεγγίσεις	5	30
4	Η γνωστική περιοχή της Υπολογιστικής Επιστήμης	5	20
5	Ψηφιακά Αντικείμενα Μάθησης- Αποθετήρια Ψηφιακού υλικού	5	25
6	Εργαλεία Συγγραφής e- Learning μαθησιακού Υλικού	5	25
	Σύνολο	30	120

## Β ΕΞΑΜΗΝΟ

α/α	Μάθημα	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Αριθμός ωρών διδασκαλίας
1	Βασικές Αρχές Μεθοδολογίας Εκπαιδευτικής Έρευνας	5	10
2	Στατιστικά Πακέτα Ποσοτικής έρευνας	5	10
3	Στατιστικά Πακέτα Ποιοτικής έρευνας	5	10
4	Εκπαιδευτική Έρευνα στα γνωστικά πεδία των Επιστημών, των Μαθηματικών, της Επιστήμης των Μηχανικών και την Υπολογιστικής Επιστήμης	5	20
5	Υπολογιστικές μέθοδοι και αλγόριθμοι στις Επιστήμες, στα Μαθηματικά, στην Επιστήμη των Μηχανικών και στην Επιστήμη των Υπολογιστών και την Υπολογιστική Επιστήμη	5	35
6	Ανάπτυξη εκπαιδευτικών εφαρμογών στις Επιστήμες, στα Μαθηματικά, στην Επιστήμη	5	35

	των Μηχανικών και στην Επιστήμη των Υπολογιστών και την Υπολογιστική Επιστήμη		
	Σύνολο	30	120

## Γ ΕΞΑΜΗΝΟ

α/α	Μάθημα	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)
1	Εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής εργασίας	30

Οι Πιστωτικές Μονάδες (Π.Μ.) είναι σύμφωνες με το ευρωπαϊκό σύστημα μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων, όπως αυτό περιγράφεται στην Υ.Α. Φ5/89656/Β3, 13-8-2007, καθώς επίσης και στον ν. 3774/2005 (Α'189).

### Δικαίωμα υποβολής αίτησης

Οι προϋποθέσεις εισαγωγής στο ΠΜΣ «Διδακτική στις Φυσικές Επιστήμες, στην Πληροφορική και την Υπολογιστική Επιστήμη, τα Μαθηματικά και την Επιστήμη των Μηχανικών (Master of Science in Science, Technology, Engineering and Mathematics) είναι η κατοχή πτυχίου Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Ε.Ι.), ελληνικού ή ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής, αφού όμως, προσκομίσουν την ισοτιμία του ακαδημαϊκού τίτλου τους από το αρμόδιο όργανο (Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.).

Απαραίτητη προϋπόθεση για τη συμμετοχή στη διαδικασία επιλογής είναι η πιστοποιημένη από επίσημους φορείς γνώση της Αγγλικής γλώσσας επιπέδου τουλάχιστον Β2 (όπως αυτή ορίζεται από τον Α.Σ.Ε.Π.) ή κατοχή προπτυχιακού ή μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών ανάλογου ΑΕΙ της αλλοδαπής. Από την υποχρέωση αυτή εξαιρούνται οι κάτοχοι προπτυχιακού ή μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών ανάλογου ΑΕΙ της αλλοδαπής σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις για την αναγνώριση της ξένης γλώσσας.

### Διαδικασία Επιλογής

Η επιλογή των εισακτέων θα γίνει με μοριοδότηση και συνέντευξη των επικρατέστερων υποψηφίων σύμφωνα με τον αξιολογικό πίνακα.

### Δικαιολογητικά

Οι υποψήφιοι θα πρέπει να καταθέσουν τα παρακάτω δικαιολογητικά:

- Συμπληρωμένη και υπογεγραμμένη αίτηση εγγραφής (διατίθεται από τη Γραμματεία του Π.Μ.Σ. και την αντίστοιχη ιστοσελίδα)
- Αντίγραφο πτυχίου/διπλώματος ΑΕΙ (Πανεπιστημίου - ΑΣΠΑΙΤΕ – ΤΕΙ), και μεταπτυχιακών τίτλων, με αναφορά υποχρεωτικά στον ακριβή βαθμό πτυχίου. Για τους προερχόμενους από Εκπαιδευτικά Ιδρύματα Εξωτερικού απαιτείται βεβαίωση ισοτιμίας από το ΔΟΑΤΑΠ.
- Αντίγραφο αναλυτικής βαθμολογίας του πτυχίου/διπλώματος ΑΕΙ (Πανεπιστημίου-ΑΣΠΑΙΤΕ-ΤΕΙ).
- Αποδεικτικό καλής γνώσης της αγγλικής γλώσσας.
- Αντίγραφο Δελτίου Αστυνομικής Ταυτότητας ή διαβατηρίου.
- Αναλυτικό Βιογραφικό σημείωμα.

Συνεκτιμώμενα προσόντα:

- Η κατοχή διδακτορικού ή μεταπτυχιακού τίτλου
- Η προϋπηρεσία στην εκπαίδευση
- Το επιστημονικό και ερευνητικό έργο των υποψηφίων που είναι δημοσιευμένο σε έγκυρα επιστημονικά περιοδικά ή πρακτικά συνεδρίων και είναι σχετικό με εκπαιδευτικά θέματα
- Άλλο συγγραφικό έργο
- Η κατοχή άλλων πανεπιστημιακών πτυχίων πέραν του πρώτου
- Η κατοχή πτυχίου δεύτερης ή τρίτης ξένης γλώσσας πέραν της αγγλικής, επιπέδου τουλάχιστον Β2.
- Η κατοχή πτυχίου-πιστοποιητικών Α.Σ.ΠΑΙ.ΤΕ. (Προπτυχιακών Προγραμμάτων, ΕΠΠΑΙΚ, ΠΕΣΥΠ, ΓΕΤΕ, άλλων μεταπτυχιακών από την Α.Σ.ΠΑΙ.ΤΕ.)

### Διαδικασία Επιλογής

Η επιλογή των εισακτέων θα γίνει με μοριοδότηση και συνέντευξη των επικρατέστερων υποψηφίων σύμφωνα με τον αξιολογικό πίνακα.

Αξιολογικοί Δείκτες	Αξιολογικές Μονάδες (Μέγιστος Βαθμός)
Βαθμός Βασικού Πτυχίου *1	10
Βαθμός στην Αγγλική Γλώσσα (Άριστη Γνώση - 8, Πολύ καλή γνώση - 6, Καλή γνώση - 4)	8
Διδακτορικό Δίπλωμα	12
Μεταπτυχιακό Δίπλωμα	8
Πτυχίο ΑΕΙ πέραν του προαπαιτούμενου	4

Προϋπηρεσία στην εκπαίδευση (δημόσια ή ιδιωτική) α) 1 έως 2 χρόνια: (4) β) 3 έως 7 χρόνια: (6) γ) > 7 χρόνια: (10)	10
Δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά ή πρακτικά συνεδρίων (με κριτές): 1 μονάδα ανά δημοσίευση (μέχρι 9)	9
Άλλο συγγραφικό έργο σχετικό με ανάπτυξη λογισμικού	5
Παιδαγωγική και Διδακτική Επάρκεια (π.χ. ΕΠΠΑΙΚ ΑΣΠΑΙΤΕ)	6
Προπτυχιακές Σπουδές στην ΑΣΠΑΙΤΕ	6
Πτυχία άλλων ξένων γλωσσών (επιπέδου τουλάχιστον καλής γνώσης) πέραν της Αγγλικής: 1 ανά γλώσσα και μέχρι 2 γλώσσες	2
Επιστημονική συζήτηση – συνέντευξη	20
<i>Σύνολο</i>	<i>100</i>

### Υλοποίηση του Π.Μ.Σ.

Η φοίτηση θα ξεκινήσει στο χειμερινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2016-17.

Το πρόγραμμα θα υλοποιηθεί στις εγκαταστάσεις της Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε. στο Μαρούσι Αττικής και η φοίτηση θα πραγματοποιείται δύο ημέρες εβδομαδιαίως, κάθε Παρασκευή 5μμ-9μμ και Σάββατο 10πμ-2μμ. και η παρακολούθηση είναι υποχρεωτική.

### Κόστος

Η παρακολούθηση του Προγράμματος προϋποθέτει την καταβολή διδάκτρων 3.400 ευρώ, τα οποία καταβάλλονται σε τρεις δόσεις. Η πρώτη δόση (1.200 €) καταβάλλεται με την εγγραφή, η δεύτερη στην αρχή του δεύτερου εξαμήνου (1.200 €) και η τρίτη (1.000 €) καταβάλλεται στην αρχή του τρίτου εξαμήνου.

### Υποβολή Αίτησης

Η αίτηση θα υποβάλλεται, **μαζί με τα απαραίτητα δικαιολογητικά**, από την Δευτέρα **20/6/2016** μέχρι και την Τετάρτη **7/9/2016** στο Κεντρικό Πρωτόκολλο της ΑΣΠΑΙΤΕ (Σταθμός ΗΣΑΠ «Ειρήνη», Νέο Ηράκλειο Αττικής, Αθήνα ΤΚ 14121, κεντρικό κτίριο) ή **ηλεκτρονικά** στο e-mail [protokollo@aspete.gr](mailto:protokollo@aspete.gr).

Όταν η αποστολή γίνεται έντυπα, θα πρέπει να αναγράφεται πάνω στο φάκελο «Διαδικασία Επιλογής Υποψηφίων ΠΜΣ ΣΤΕΜ στην Εκπαίδευση».

Όταν η υποβολή γίνεται ηλεκτρονικά, στο θέμα του mail θα πρέπει να αναγράφεται «Διαδικασία Επιλογής Υποψηφίων ΠΜΣ ΣΤΕΜ στην Εκπαίδευση» και θα πρέπει να επισυνάπτονται: α) η αίτηση

συμμετοχής συμπληρωμένη και β) τα απαραίτητα δικαιολογητικά σκαναρισμένα. Σε περίπτωση που ο όγκος των δικαιολογητικών ξεπερνάει την μέγιστη χωρητικότητα συνημμένων, θα πρέπει να αποστέλλεται και 2<sup>ο</sup> συμπληρωματικό mail ως συνέχεια του προηγούμενου.

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθυνθείτε στα τηλέφωνα 6977681075 και 2102896711 καθώς και στα mail [spsycharis@gmail.com](mailto:spsycharis@gmail.com) και [stem@aspete.gr](mailto:stem@aspete.gr).

Ο Διευθυντής/Επιστημονικός Υπεύθυνος του Π.Μ.Σ.

Ψυχάρης Σαράντος  
Καθηγητής Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.