

**ΑΝΩΤΑΤΗ ΣΧΟΛΗ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
(Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.)**

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ

**ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (Π.Μ.Σ)**

«Διδακτική στις Φυσικές Επιστήμες, στην Πληροφορική και την Υπολογιστική Επιστήμη, τα Μαθηματικά και την Επιστήμη των Μηχανικών (MasterofScienceinScience, Technology, EngineeringandMathematics)».

Άρθρο 1

Πεδίο Εφαρμογής

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) «Διδακτική στις Φυσικές Επιστήμες, στην Πληροφορική και την Υπολογιστική Επιστήμη, τα Μαθηματικά και την Επιστήμη των Μηχανικών (MasterofSTEM-ofScienceinScience, Technology, EngineeringandMathematics) 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 σε συνδυασμό με τον κανονισμό λειτουργίας των προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών τηςΑ.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.

Ο Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας οργανώνει και ρυθμίζει θέματα δομής, οργάνωσης και λειτουργίας του συγκεκριμένου προγράμματος που δεν εξειδικεύονται από την κείμενη νομοθεσία και τον γενικότερο εσωτερικό κανονισμό και αναλύει και συγκεκριμενοποιεί τους στόχους της ιδρυτικής Υπουργικής Απόφασης, τα περιεχόμενα σπουδών και τους τρόπους υλοποίησης και επίτευξης της επιστημονικής προσφοράς επ' ωφελεία της Πολιτείας, της Επιστήμης και των μεταπτυχιακώνφοιτητών.

Ο κανονισμός μεταπτυχιακών σπουδών εγκρίνεται και τίθεται σε ισχύ με απόφαση της Διοικούσας Επιτροπής (Δ.Ε.) τηςΣχολής.

Άρθρο 2

Περιγραφή του Προγράμματος Σπουδών

Το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα «Διδακτική στις Φυσικές Επιστήμες, στην Πληροφορική και την Υπολογιστική Επιστήμη, τα Μαθηματικά και την Επιστήμη των Μηχανικών (MasterofSTEM-ScienceinScience, Technology, EngineeringandMathematics), το οποίο προσφέρεται από το Παιδαγωγικό Τμήμα της ΑΣΠΑΙΤΕ στην Αθήνα, είναι ένα πρόγραμμα σπουδών δια του οποίου επιδιώκεται η σε βάθος επιστημολογική και επιστημονική διερεύνηση και εξέταση θεμάτων, με επίκεντρο τις εργαστηριακές, μαθησιακές και εκπαιδευτικές μαθησιακές και διδακτικές ακολουθίες. Η ανάπτυξη των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών(ΤΠΕ) συνδέεται άμεσα με την κοινωνία της πληροφορίας και την κοινωνία της γνώσης ενώ οι ΤΠΕ επιλύουν σημαντικά προβλήματα τόσο επιστημονικά όσο και κοινωνικά ενώ δημιουργούν συνεχώς νέα επαγγέλματα και θέσειςεργασίας.

Η σημασία της αξιοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση είναι σημαντική όπως προκύπτει και από τα προγράμματα επιμόρφωσης που παρείχε η Πολιτεία τα τελευταία χρόνια.

Τα τελευταία χρόνια εμφανίσθηκε σε Διεθνές επίπεδο ο όρος STEM ως ένας νέος τρόπος-παράδειγμα ολοκλήρωσης των ΤΠΕ με την Διδακτική και την μάθηση

συγκεκριμένων γνωστικών αντικειμένων, με αποτέλεσμα όχι απλά τη χρήση των ΤΠΕ αλλά την «ολοκλήρωση» των ΤΠΕ με τα γνωστικά αντικείμενα των Θετικών Επιστημών.

Ταυτόχρονα το STEM (Science in Science, Technology, Engineering and Mathematics) έφερε στο προσκήνιο την γνωστική περιοχή της «Υπολογιστικής Επιστήμης» και τον λεγόμενο «υπολογιστικό τρόπο σκέψης».

Η Υπολογιστική Επιστήμη περιλαμβάνει θεμελιώδεις αρχές (όπως την θεωρία των υπολογισμών), ενσωματώνει τεχνικές και μεθόδους για να λύνει προβλήματα και να προάγει τη γνώση (π.χ. την αφαιρετική λογική και την αιτιολόγηση) ενώ επιπλέον περιέχει ένα συγκεκριμένο τρόπο σκέψης που ονομάζεται «υπολογιστικός τρόπος σκέψης» - (computational thinking).

Επίσης τα βασικά σημεία της επιστήμης αυτής σχετικά με τον σχεδιασμό τη θεωρητική ανάλυση και τον πειραματισμό βασίζονται στο λεγόμενο STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) αλλά ταυτόχρονα έχουν μια δυαδική σχέση με το STEM αφού τροφοδοτούν επίσης τα γνωστικά αντικείμενα του STEM.

Ο τρόπος αυτός προσέγγισης των ΤΠΕ ξεφεύγει από καθιερωμένα πρότυπα χρήσης εργαλείων και εστιάζει στην μοντελοποίηση-ως βασική διδακτική μονάδα- και σε μεθόδους προσομοίωσης αυθεντικών φαινομένων και διεργασιών, ενώ συνδέεται άμεσα με την διερευνητική/ανακαλυπτική (inquiry based) μαθησιακή και διδακτική ακολουθία. Ο βασικός στόχος του μεταπτυχιακού προγράμματος ειδίκευσης στην «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 ειδίκευση των εκπαιδευόμενων σε μεθόδους μοντελοποίησης και προσομοίωσης που συνδυάζουν την Υπολογιστική Επιστήμη και την Επιστήμη των Υπολογιστών με τα γνωστικά αντικείμενα του STEM.

Άρθρο 3 **Αντικείμενο – Σκοποί του ΠΜΣ**

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) του Παιδαγωγικού Τμήματος της Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε. 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 αναπτύσσουν 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 «onehourcode» στις Η.Π.Α.

6. τη γνώση σε θέματα εργαλείων προγραμματισμού, εκπαιδευτικής ρομποτικής, LABVIEW, 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-bestpractices- για τα αναλυτικά προγράμματα στην εκπαίδευση
- 10.την γνώση σε θέματα ανάπτυξης εργαλείων e-learning

Άρθρο 4 **Διοικητική οργάνωση του ΠΜΣ**

Όργανα λειτουργίας

Για την οργάνωση και την εν γένει λειτουργία του ΠΜΣ σύμφωνα με το άρθρο 2 του ν.3685.2008 ,ΦΕΚ 148/16-7-2008/τΑ και τον κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών της ΑΣΠΑΙΤΕ τα όργανα διοίκησης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) είναι: α) η Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύγκλησης του Τμήματος (Γ.Σ.Ε.Σ.) β) η Συντονιστική Επιτροπή του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Σ.Ε.Π.Μ.Σ.) και γ) ο Διευθυντής (Επιστημονικός Υπεύθυνος) του Π.Μ.Σ.

Η Γ.Σ.Ε.Σ. του Τμήματος και δυο (2) εκπρόσωποι των μεταπτυχιακών φοιτητών, όλοι με δικαίωμα ψήφου, έχει όλες τις αρμοδιότητες που προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία και καταγράφονται στον παρόντα κανονισμό και στον κανονισμό μεταπτυχιακών σπουδών της ΑΣΠΑΙΤΕ και είναι το αρμόδιο όργανο για να διευθετεί κάθε θέμα που δεν προβλέπεται από τον κανονισμό μεταπτυχιακών σπουδών της ΑΣΠΑΙΤΕ και τον παρόντα κανονισμό. Ειδικότερα:

- καθορίζει τα κριτήρια επιλογής των μεταπτυχιακών φοιτητών μετά από εισήγηση του Διευθυντή του ΠΜΣ
- ορίζει τις επιτροπές για την επιλογή των εισακτέων φοιτητών και την κατάρτιση των σχετικών πινάκων των επιτυχόντων μετά από εισήγηση του Διευθυντή του ΠΜΣ
- συγκροτεί τις επιτροπές εξετάσεων, αν πραγματοποιούνται εξετάσεις, των υποψήφιων μεταπτυχιακών φοιτητών μετά από εισήγηση του Διευθυντή του ΠΜΣ
- επικυρώνει τους πίνακες επιτυχόντων
- αναθέτει τη διδασκαλία των μαθημάτων μετά από εισήγηση του Διευθυντή του ΠΜΣ
- εγκρίνει τα σχέδια εκπόνησης μεταπτυχιακών εργασιών μετά από εισήγηση του Διευθυντή του ΠΜΣ
- εγκρίνει τους επόπτες των μεταπτυχιακών εργασιών, εξεταστικών επιτροπών, όπως ο νόμος ορίζει
- απονέμει τα Διπλώματα Μεταπτυχιακών Σπουδών.
- διευθετεί κάθε θέμα που δεν προβλέπεται από τις επιμέρους διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας και του Κανονισμού Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος μετά από εισήγηση του Διευθυντή του ΠΜΣ.

Η Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε.) του Π.Μ.Σ., η οποία απαρτίζεται από μέλη Δ.Ε.Π. ή Ε.Π. του Τμήματος, τα οποία έχουν αναλάβει μεταπτυχιακό έργο ή την επίβλεψη διδακτορικών διατριβών και τα οποία ορίζονται από τη Γ.Σ.Ε.Σ. Η Σ.Ε. είναι αρμόδια για την παρακολούθηση και το συντονισμό λειτουργίας του προγράμματος. Η ΣΕ ορίζεται από την Γ.Σ.Ε.Σ και έχει τις εξής αρμοδιότητες:
Ειδικότερα:

- α) διοικεί το αντίστοιχο Π.Μ.Σ., ασκώντας την εποπτεία του και λαμβάνοντας τις

απαιτούμενες αποφάσεις για την αποτελεσματικότερη οργάνωση και λειτουργία του

β) συντάσσει ή και αναθεωρεί τον Εσωτερικό Κανονισμό Σπουδών του συγκεκριμένου μεταπτυχιακού που περιλαμβάνει όλες τις σχετικές με το Πρόγραμμα λεπτομέρειες, και τον υποβάλλει για έγκριση στη Δ.Ε.

γ) επιλέγει τους διδάσκοντες του Π.Μ.Σ και τους ανακοινώνει στην Γ.Σ.Ε.Σ

δ) εισηγείται για την απόδοση πιστωτικών μονάδων σε κάθε εκπαιδευτική δραστηριότητα του Προγράμματος προς τη Δ.Ε. και Γ.Σ.Ε.Σ, οργανώνει και διεξάγει τη διαδικασία επιλογής φοιτητών

στ) αξιολογεί και επανεξετάζει τη λειτουργία του Προγράμματος και εισηγείται στη Διοικούσα Επιτροπή και τη Γ.Σ.Ε.Σ την τροποποίηση του περιεχομένου του Προγράμματος Σπουδών

ζ) συντάσσει κάθε χρόνο και υποβάλλει στη Διοικούσα Επιτροπή (Δ.Ε. της ΑΣΠΑΙΤΕ) και Γ.Σ.Ε.Σ έκθεση για την πορεία του Προγράμματος, όπου περιλαμβάνει την αξιολόγησή του ως προς το επιστημονικό περιεχόμενο, την οργάνωση, τη διοικητική στήριξη και τη διδασκαλία, χρησιμοποιώντας κάθε διαθέσιμο στοιχείο συμπεριλαμβανομένης και της αξιολόγησης των φοιτητών. Η έκθεση με την πορεία του Προγράμματος περιλαμβάνει και τον οικονομικό απολογισμό του, ήτοι την ύπαρξη πλεονασμάτων ή ελλειμμάτων και τον συσχετισμό τους με τη σκοπιμότητα και τη βιωσιμότητα του Π.Μ.Σ.

Διευθυντής για κάθε Π.Μ.Σ. προεδρεύει της Σ.Ε., ορίζεται με απόφαση της Γ.Σ.Ε.Σ. του Τμήματος για διετή θητεία με δυνατότητα ανανέωσης και μπορεί να ασκεί τα καθήκοντά του με μερική απαλλαγή από τις διδακτικές του υποχρεώσεις.

Ο Διευθυντής ανήκει στη βαθμίδα του Καθηγητή ή Αναπληρωτή Καθηγητή, είναι του ιδίου ή συναφούς γνωστικού αντικείμενου με το γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ. και ασκεί τα καθήκοντα που ορίζει ο Κανονισμός Μεταπτυχιακών Σπουδών του Ιδρύματος και ο εσωτερικός κανονισμός του Ιδρύματος. Το Τμήμα στο οποίο ανήκει το Π.Μ.Σ. αναλαμβάνει και τη διοικητική υποστήριξη του προγράμματος.

Ο Διευθυντής Μεταπτυχιακών Σπουδών εισηγείται στη Γ.Σ.Ε.Σ. κάθε θέμα που αφορά στην αποτελεσματική εφαρμογή του Π.Μ.Σ.

Ο Διευθυντής έχει τις ακόλουθες αρμοδιότητες και όσες άλλες προβλέπονται από τις διατάξεις του Νόμου, της σχετικής εγκριτικής Υπουργικής Απόφασης, και τις αποφάσεις της Διοικούσας Επιτροπής (Δ.Ε.). Ειδικότερα:

α) συγκαλεί τη Σ.Ε. και προεδρεύει των εργασιών της

β) συγκαλεί την Ομάδα Διδασκόντων, προεδρεύει και εισηγείται για θέματα των αρμοδιοτήτων της

γ) μεριμνά για την εφαρμογή του παρόντος Κανονισμού, των αποφάσεων των επιστημονικών και διοικητικών οργάνων του Π.Μ.Σ. και εποπτεύει όλες τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες

δ) συγκροτεί επιτροπές για τη μελέτη ή διεκπεραίωση συγκεκριμένων θεμάτων

ε) διαβιβάζει στη Διοικούσα Επιτροπή και στη Γ.Σ.Ε.Σ τις απόψεις της Σ.Ε.Π.Μ.Σ. και της Ομάδας Διδασκόντων

στ) εισηγείται τη σύσταση των επί μέρους επιτροπών, εποπτεύει και συντονίζει το έργο τους και ενημερώνει τη Γ.Σ.Ε.Σ.

ζ) συντάσσει, σε συνεργασία με τη Σ.Ε.Π.Μ.Σ., ετήσια έκθεση δραστηριοτήτων του Προγράμματος και τη διαβιβάζει στην Διοικούσα Επιτροπή και Γ.Σ.Ε.Σ.

η) συντονίζει τα οικονομικά θέματα

ι) εισηγείται θέματα διάχυσης του μεταπτυχιακού

Τυχόν αλλαγή του Διευθυντή από την Διοικούσα Επιτροπή πρέπει να είναι πλήρως αιτιολογημένη, να πληροί τις διατάξεις δικαίου και της ακαδημαϊκής ελευθερίας καθώς και την θεσμική λειτουργία που αρμόζει σεΑΕΙ.

Ο Διευθυντής μπορεί κατά την διάρκεια απουσίας του να αναπληρώνεται από άλλο μέλος της ΑΣΠΑΙΤΕ που προτείνει ο ίδιος ενώ τα πνευματικά δικαιώματα του ΠΜΣ ανήκουν στον Διευθυντή του ΠΜΣ και δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν από άλλο μεταπτυχιακό ή από το ίδιο μεταπτυχιακό με άλλον Διευθυντή.

Επιτροπές του ΠΜΣ

Για την καλύτερη οργάνωση και διεξαγωγή του ΠΜΣ, δημιουργούνται και λειτουργούν, ύστερα από εισήγηση του Διευθυντή, οι κάτωθι επιτροπές, τα μέλη των οποίων ορίζονται από τη Γ.Σ.Ε.Σ.

1. Επιτροπή επιλογής (Επιτροπή Αξιολόγησης υποψηφίων) (Ε.Ε). Είναι αρμόδια για την αξιολόγηση των υποβληθέντων δικαιολογητικών των υποψηφίων και για τη σύνταξη του πίνακα κατάταξης με βάση τον συνολικό αριθμό αξιολογικών μονάδων(α.μ.).

2. Επιτροπή οικονομικής διαχείρισης. Είναι αρμόδια για τη διαχείριση των εσόδων και δαπανών. Εισηγείται τα οικονομικά θέματα στην Γ.Σ.Ε.Σ και συνεργάζεται με τον ειδικό λογαριασμό και τα υπόλοιπα εντεταλμένα όργανα της σχολής. Στην επιτροπή αυτή συμμετέχει απαραίτητα και εποπτεύει ο εκάστοτε Διευθυντής Σπουδών.

3. Επιτροπή εσωτερικής αξιολόγησης. Αξιολογεί τη λειτουργία του ΠΜΣ και εισηγείται στη Συντονιστική Επιτροπή βελτιώσεις της λειτουργίας του.

4. Επιτροπή δεοντολογίας και εξετάσεων. Είναι αρμόδια για την τήρηση των κανόνων ηθικής και δεοντολογίας, τον τρόπο διεξαγωγής των μαθημάτων, των εξετάσεων, των ερευνητικών εργασιών, της συγγραφής και δημοσίευσης των διπλωματικών εργασιών, την κατοχύρωση πνευματικών δικαιωμάτων, τη λογοκλοπή εργασιών, κ.λπ.

Η θητεία των συμμετεχόντων σε όλα τα όργανα ορίζεται ως διετής με τη δυνατότητα ανανέωσης.

5) Ομάδα διδασκόντων-προσκεκλημένων ομιλητών. Η ομάδα διδασκόντων συνεδριάζει υποχρεωτικά στην αρχή και στο τέλος κάθε διδακτικού εξαμήνου και οποτεδήποτε παραστεί ανάγκη συντονισμού του διδακτικού έργου. Πληροφορεί για την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού έργου και εισηγείται επίλυση προβλημάτων.

Άρθρο 5

Προϋποθέσεις Εισαγωγής

α) 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. ή άλλο). Επίσης γίνονται δεκτοί και τελειόφοιτοι των παραπάνω σχολών/τμημάτων υπό την προϋπόθεση ότι θα υποβάλουν το πτυχίο/δίπλωμα τους πριν την ημερομηνία έναρξης των μαθημάτων καταθέτοντας υπεύθυνη δήλωση για την ολοκλήρωση των σπουδών τους.

β) Η γνώση ξένης Γλώσσας.

γ) Ειδικά κριτήρια επιλεξιμότητας καθορίζονται κατά περίπτωση από τη Διοικούσα Επιτροπή της Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε. ύστερα από εισήγηση της Γ.Σ.Ε.Σ. του Τμήματος και του Διευθυντή του ΠΜΣ.

Άρθρο 6 **Προϋποθέσεις Εγγραφής**

1. Κατηγορίες υποψηφίων - προϋποθέσειςσυμμετοχής

Στο ΠΜΣ γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι των ΑΕΙ (Πανεπιστημίων, Πολυτεχνείων, ΑΣΠΑΙΤΕ και ΤΕΙ) της ημεδαπής ή πτυχιούχοι άλλων ομοταγών ανωτάτων Ιδρυμάτων της αλλοδαπής.

Η επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών στο ΠΜΣ γίνεται με συνεκτίμηση των κριτηρίων του παρόντος κανονισμού λειτουργίας, της κείμενης νομοθεσίας καθώς και του Κανονισμού Μεταπτυχιακών Σπουδών της Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.

Απαραίτητη προϋπόθεση για τη συμμετοχή στη διαδικασία επιλογής είναι η πιστοποιημένη από επίσημους φορείς γνώση της ξένης 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 ξένηςγλώσσας.

Στο Π.Μ.Σ. του Τμήματος γίνονται δεκτοί πλέον του αριθμού επιτυχόντων (που προβλέπεται από την υπουργική απόφαση του Π.Μ.Σ. του Τμήματος) και:

- α. Ένας (1) υπότροφος του Ι.Κ.Υ., που πέτυχε στο σχετικό διαγωνισμό σπουδών εσωτερικού του γνωστικού αντικειμένου του Π.Μ.Σ.
- β. Ένας (1) Αλλοδαπός υπότροφος του Ελληνικού Κράτους.

2. Συνεκτιμώμεναπροσόντα

Για την επιλογή των υποψηφίων στο ΠΜΣ συνεκτιμώνται τα ειδικά προσόντα των υποψηφίων, όπως αυτά προκύπτουν από τα δικαιολογητικά που έχουν κατατεθεί στη Γραμματεία του ΠΜΣ. Τέτοια προσόντα είναι:

- η κατοχή διδακτορικού ή μεταπτυχιακούτίτλου
- η προϋπηρεσία στηνεκπαίδευση
- το επιστημονικό και ερευνητικό έργο των υποψηφίων που είναι δημοσιευμένο σε έγκυρα επιστημονικά περιοδικά ή πρακτικά συνεδρίων και είναι σχετικό με εκπαιδευτικάθέματα
- άλλο συγγραφικόέργο
- η κατοχή άλλων πανεπιστημιακών πτυχίων πέραν τουπρώτου
- η κατοχή πτυχίου δεύτερης ή τρίτης ξένης γλώσσας πέραν τηςαγγλικής
- η κατοχή πτυχίου-πιστοποιητικών Α.Σ.ΠΑΙ.ΤΕ. (Προπτυχιακών Προγραμμάτων, ΕΠΠΑΙΚ, ΠΕΣΥΠ, ΓΕΤΕ, άλλων μεταπτυχιακών από τηνΑ.Σ.ΠΑΙ.ΤΕ.)

3. Υποβολήδικαιολογητικών

Οι ημερομηνίες υποβολής των υποψηφιοτήτων, ανακοινώνονται στον ημερήσιο τύπο και στο διαδίκτυο ένα τουλάχιστον μήνα πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των αιτήσεων. Για τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, τα αποτελέσματα αρχικής και τελικής επιλογής καθώς και για λοιπά θέματα, ενημερώνονται οι υποψήφιοι από τη Γραμματεία του ΠΜΣ και από την ιστοσελίδα της Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.

Μέσα στην προθεσμία που ανακοινώνεται, οι ενδιαφερόμενοι καταθέτουν το φάκελο της υποψηφιότητάς τους στη Γραμματεία του ΠΜΣ ή στην Γραμματεία του Παιδαγωγικού Τμήματος της ΑΣΠΑΙΤΕ..

Ο φάκελος θα περιέχει τα ακόλουθα δικαιολογητικά:

- αίτηση υποψηφιότητας σε ειδικόέντυπο
- αναλυτικό βιογραφικόσημείωμα
- αντίγραφο πτυχίου (με την αντίστοιχη αναγνώριση του ΔΟΑΤΑΠ, αν προέρχεται από πανεπιστήμιο τουεξωτερικού)
- πιστοποιητικό σπουδών με αναλυτική βαθμολογία όλων τωνετών

- αναγνωρισμένα πιστοποιητικά γνώσης ξένων γλωσσών ή προπτυχιακοί ή μεταπτυχιακοί τίτλοι σπουδών ανάλογου Ξενόφωνου ΑΕΙ
- αντίγραφα δημοσιεύσεων
- άλλα πτυχία Τμημάτων ΑΕΙ (Πανεπιστήμιο, Πολυτεχνείο, ΑΣΠΑΙΤΕ, ΑΤΕΙ κλπ)
- μεταπτυχιακοί τίτλοι
- βεβαίωση προϋπηρεσίας στη δημόσια ή ιδιωτική εκπαίδευση
- άλλα δικαιολογητικά που πιστοποιούν τα μοριοδοτούμενα προσόντα.

4. Διαδικασία επιλογής

Η Γραμματεία του Π.Μ.Σ. ή του Παιδαγωγικού Τμήματος (μέχρι την έναρξη της λειτουργίας της γραμματείας του ΠΜΣ) παραλαμβάνει τις αιτήσεις και τα δικαιολογητικά των υποψηφίων εντός των προβλεπόμενων προθεσμιών της προκήρυξης, ελέγχει την εγκυρότητα των δικαιολογητικών και την πληρότητα των φακέλων κάθε υποψηφίου και συντάσσει πίνακες των υποψηφίων καταγράφοντας και την ειδικότητα σπουδών τους. Στη συνέχεια διαβιβάζει τους πίνακες και τους φακέλους των υποψηφίων στη Επιτροπή Επιλογής (Ε.Ε.), η οποία έχει την ευθύνη και την εποπτεία των περαιτέρω ενεργειών και διαδικασιών της αξιολόγησης και επιλογής των υποψηφίων μεταπτυχιακών φοιτητών.

Η Ε.Ε. ελέγχει τους πίνακες και τα δικαιολογητικά των υποψηφίων, τα αξιολογεί και συντάσσει τους αξιολογικούς πίνακες με βάση τις μονάδες του πίνακα προσόντων που ακολουθεί.

Ακολουθεί επιστημονική συζήτηση - συνέντευξη (interview) που αξιολογείται με 20%, στην οποία προσέρχονται οι πρώτοι 35 του αξιολογικού πίνακα και όσοι ακολουθούν και έχουν συγκεντρώσει έως 20 μόρια λιγότερα από τον τριακοστό πέμπτο (35). Ο μέγιστος αριθμός φοιτητών κάθε κύκλου ανέρχεται σε 35, ενώ ο ελάχιστος αριθμός φοιτητών για την λειτουργία του Τμήματος ανέρχεται στους 20.

Αξιολογικοί Δείκτες	Αξιολογικές μονάδες (μέγιστος βαθμός)
Βαθμός βασικού πτυχίου *1	10
Βαθμός στην Αγγλική γλώσσα (Proficiency 8, Advanced 6, Lower 4)	8
Διδακτορικό Δίπλωμα	12
Μεταπτυχιακό Δίπλωμα	8
Πανεπιστημιακό Πτυχίο πέραν του προαπαιτούμενου	4
Προϋπηρεσία στην εκπαίδευση (δημόσια ή ιδιωτική) α) 1 έως 2 χρόνια: (4) β) 3 έως 7 χρόνια: (6) γ) μεγαλύτερη από 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 Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.)	6

Προπτυχιακές Σπουδές στην Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε	6
Πτυχία άλλων ξένων γλωσσών(επιπέδουτουλάχιστον Lower) πέραν της Αγγλικής: 1 ανά γλώσσα και μέχρι δύογλώσσες.	2
Επιστημονική συζήτηση - συνέντευξη	20
Σύνολο	100

Άρθρο 7 **Πρόγραμμα Σπουδών**

Για την απονομή του τίτλου Master του ΠΜΣ απαιτείται η συγκέντρωση 90 πιστωτικών μονάδων (ECTS), οι οποίες κατανέμονται στα διδασκόμενα μαθήματα(δύο εξάμηνα) καθώς και στη διπλωματική εργασία(τρίτο εξάμηνο), όπως φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Στο Π.Μ.Σ. προσφέρονται 12 μαθήματα, στο Α και Β εξάμηνο, των οποίων οι τίτλοι δίνονται στον παρακάτω πίνακα τα οποία είναι όλα υποχρεωτικά. Στο τρίτο εξάμηνο εκπονείται η διπλωματική ερευνητική εργασία, η οποία είναι επίσης υποχρεωτική. Επίσης, υποχρεωτικό χαρακτήρα έχουν και μονοήμερες ή διήμερες σεμιναριακές εκδηλώσεις καθώς και πρακτικές ασκήσεις που μπορεί να αποτελούν συνοδευτικό μέρος του προγράμματος. Οι εκδηλώσεις αυτές έχουν ως στόχο την κάλυψη επίκαιρων θεμάτων ή την εμβάθυνση επιστημονικών ενοτήτων και είναι δυνατόν να υποσημειώνονται στο πιστοποιητικόαποφοίτησης.

Μαθήματα:

Κάθε μάθημα μπορεί να αποτελεί μια ολοκληρωμένη ενότητα, αλλά μπορεί να είναι και το σύνολο δύο ή και περισσότερων συναφών ενοτήτων ενώ στα περισσότερα μαθήματα υπάρχουν εργαστηριακές ασκήσεις (σε ποσοστό 80%)
Συνοπτικός πίνακας μαθημάτων

Α ΕΞΑΜΗΝΟ

α/α	Μάθημα	Πιστωτικές Μονάδες(ECTS)	Αριθμός ωρών διδασκαλίας
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 ECTS 30	Σύνολο ωρών διδασκαλίας120

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 των Μηχανικών και στην Επιστήμη των Υπολογιστών και την Υπολογιστική Επιστήμη	5	35
		Σύνολο ECTS 30	Σύνολο ωρών διδασκαλίας120

Γ ΕΞΑΜΗΝΟ

α/α	Μάθημα	Πιστωτικές Μονάδες(ECTS)	Αριθμός ωρών διδασκαλίας
1	Εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής εργασίας	30	-

Οι διδακτικές ενότητες μπορούν να διαβαθμίζονται και να πραγματοποιούνται σε συνεργασία ή και παράλληλα μεταξύ των Καθηγητών. Είναι επίσης, δυνατόν οι διδακτικές ενότητες να συνοδεύονται από πρακτική άσκηση σε εξωτερικούς χώρους (Επιχειρήσεις, Σχολεία, Φορείς κ.λπ.)

Α/ Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑ ΤΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙ ΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕ Σ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ			ΠΙΣΤΩΤΙ ΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕ Σ
			Θ	Εργαστη ριακή Άσκηση (ΕΑ)**	Σ ΣΥΝΟ ΛΟ	
1	Ανάπτυξη και Μάθηση – Διαφοροποι ημένη Μάθηση – Γνωστική και Εκπαιδευτικ ή Ψυχολογία	10	2	8	10	5*
2	Εκπαιδευτικ ή Πολιτική και Έρευνα στη Διδακτική – Κοινωνιολο γικές Προσεγγίσει ς της Εκπαίδευση ς – Αναλυτικά Προγράμμα τα Σπουδών στις Υπολογιστικ ές Επιστήμες	10	2	8	10	5*
3	Σύγχρονες Διδακτικές Προσεγγίσει ς	30	4	26	30	5
4	Η Γνωστική Περιοχή της Υπολογιστικ ής Επιστήμης	20	4	16 8 ώρες ένας Καθηγητής Εργαστηριακ ό διδακτικό έργο *** 8 ώρες δύο Καθηγητές	20	5

5	Ψηφιακά Αντικείμενα Μάθησης – Αποθετήρια Ψηφιακού Υλικού	25	5	20	25	5
				12 ώρες ένας Καθηγητής , Εργαστηριακό διδακτικό έργο*** 8 ώρες δυο Καθηγητές		
6	Εργαλεία Συγγραφής e-Leaming Μαθησιακού Υλικού	25	5	20	25	5
				16 ώρες ένας Καθηγητής, Εργαστηριακό διδακτικό έργο*** 4 ώρες δυο Καθηγητές		
7	Βασικές Αρχές Μεθοδολογίας Εκπαιδευτικής Έρευνας	10	2	8	10	5*
				4 ώρες ένας Καθηγητής , Εργαστηριακό διδακτικό έργο*** 4 ώρες δυο Καθηγητές		
8	Στατιστικά Πακέτα Ποσοτικής Έρευνας	10	2	8	10	5*
9	Στατιστικά Πακέτα Ποιοτικής Έρευνας	10	2	8	10	5*
10	Εκπαιδευτική Έρευνα στα Γνωστικά Πεδία των Επιστημών, των Μαθηματικών, της Επιστήμης των Μηχανικών και την Υπολογιστική	20	2	18	20	5

	Επιστήμη						
11	Υπολογιστικές μέθοδοι και αλγόριθμοι στις Επιστήμες, στα Μαθηματικά, στην Επιστήμη των Μηχανικών και στην Επιστήμη των Υπολογιστών και την Υπολογιστική Επιστήμη	35	5	30		35	5
				12 ώρες ένας Καθηγητής, Εργαστηριακό διδακτικό έργο*** 18 ώρες δυο Καθηγητές			
12	Ανάπτυξη εκπαιδευτικών εφαρμογών στις Επιστήμες, στα Μαθηματικά, στην Επιστήμη των Μηχανικών και στην Επιστήμη των Υπολογιστών και την Υπολογιστική Επιστήμη	35	5	30		35	5
				14 ώρες ένας Καθηγητής, Εργαστηριακό διδακτικό έργο*** 16 ώρες δυο Καθηγητές			
13	Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία		Σ		8 7	87	30

*Θ = Θεωρία

*Για τα παρακάτω μαθήματα
Α Εξάμηνο

Ανάπτυξη και Μάθηση – Διαφοροποιημένη Μάθηση – Γνωστική και Εκπαιδευτική Ψυχολογία
και

Εκπαιδευτική Πολιτική και Έρευνα στη Διδακτική – Κοινωνιολογικές Προσεγγίσεις
ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ Π.Μ.Σ.

B Εξάμηνο

Βασικές Αρχές Μεθοδολογίας Εκπαιδευτικής Έρευνας

Στατιστικά Πακέτα Ποσοτικής Έρευνας

Στατιστικά Πακέτα Ποσοτικής Έρευνας

ο φόρτος εργασίας περιλαμβάνει και μια επιπλέον δραστηριότητα, πέραν της εργασίας και των γραπτών εξετάσεων, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τα κριτήρια αξιολόγησης που έχουν σταλεί στους φοιτητές

****ΕΑ = Εργαστηριακή άσκηση:** Η εργαστηριακή άσκηση εφαρμόζεται είτε για παραγωγή νέας γνώσης είτε για εμπέδωσή της και συνδέεται-λόγω της επιστημολογικής φύσης του ΠΜΣ –αναπόσπαστα με την Θεωρία (Θ).

*****Εργαστηριακό διδακτικό έργο:** Όπου αναφέρεται «Εργαστηριακό διδακτικό έργο», ενταγμένο στην ΕΑ, και όπου εμφανίζονται στον Πίνακα δυο Καθηγητές , οι φοιτητές θα χωρίζονται σε δύο ομάδες και στην αίθουσα θα παρευρίσκονται και οι δύο καθηγητές, ενώ προφανώς ο αριθμός των ωρών θα παραμείνει σταθερός για τους φοιτητές. Δυο καθηγητές θα παρευρίσκονται στα παρακάτω μαθήματα :

A Εξάμηνο

Μάθημα: Η Γνωστική Περιοχή της Υπολογιστικής Επιστήμης-Εργαστηριακή υποομάδα 8 ώρες, δηλαδή για 8 ώρες(από τις 20 ώρες) θα διαχωρισθούν οι φοιτητές σε δύο υποομάδες(από 2 διδάσκοντες) για να εκτελεσθεί η ΕΑ. Επομένως ο αριθμός των ωρών παρακολούθησης των φοιτητών εξακολουθεί να είναι 20 .

Μάθημα: Ψηφιακά Αντικείμενα Μάθησης- Αποθετήρια Ψηφιακού Υλικού Εργαστηριακή υποομάδα 8 ώρες, δηλαδή για 8 ώρες(από τις 25 ώρες) θα διαχωρισθούν οι φοιτητές σε δύο υποομάδες(από 2 διδάσκοντες) για να εκτελεσθεί η ΕΑ. Επομένως ο αριθμός των ωρών παρακολούθησης των φοιτητών εξακολουθεί να είναι 25

Μάθημα: Εργαλεία Συγγραφής e–Learning Μαθησιακού Υλικού Εργαστηριακή υποομάδα 4 ώρες, δηλαδή για 4 ώρες(από τις 25 ώρες) θα διαχωρισθούν οι φοιτητές σε δύο υποομάδες(από 2 διδάσκοντες) για να εκτελεσθεί η ΕΑ. Επομένως ο αριθμός των ωρών παρακολούθησης των φοιτητών εξακολουθεί να είναι 25

B Εξάμηνο

Μάθημα: Βασικές Αρχές Μεθοδολογίας Εκπαιδευτικής Έρευνας

Εργαστηριακή υποομάδα 4 ώρες, δηλαδή για 4 ώρες(από τις 10 ώρες) θα διαχωρισθούν οι φοιτητές σε δύο υποομάδες(από 2 διδάσκοντες) για να εκτελεσθεί η ΕΑ. Επομένως ο αριθμός των ωρών παρακολούθησης των φοιτητών εξακολουθεί να είναι 10

Μάθημα: Υπολογιστικές μέθοδοι και αλγόριθμοι στις Επιστήμες, στα

Μαθηματικά, στην Επιστήμη των Μηχανικών και στην Επιστήμη των Υπολογιστών και την Υπολογιστική Επιστήμη

Εργαστηριακή υποομάδα 18 ώρες, δηλαδή για 18 ώρες(από τις 35 ώρες) θα διαχωρισθούν οι φοιτητές σε δύο υποομάδες(από 2 διδάσκοντες) για να εκτελεσθεί η ΕΑ. Επομένως ο αριθμός των ωρών παρακολούθησης των φοιτητών εξακολουθεί να είναι 35

Μάθημα: Ανάπτυξη εκπαιδευτικών εφαρμογών στις Επιστήμες, στα Μαθηματικά, στην Επιστήμη των Μηχανικών και στην Επιστήμη των Υπολογιστών και την Υπολογιστική Επιστήμη

Εργαστηριακή υποομάδα 16 ώρες, δηλαδή για 16 ώρες(από τις 35 ώρες) θα διαχωρισθούν οι φοιτητές σε δύο υποομάδες(από 2 διδάσκοντες) για να εκτελεσθεί η ΕΑ. Επομένως ο αριθμός των ωρών παρακολούθησης των φοιτητών εξακολουθεί να είναι 35

Σ = Σεμινάρια

Περιεχόμενο των μαθημάτων

Α ΕΞΑΜΗΝΟ

Μάθημα: Ανάπτυξη και Μάθηση-Διαφοροποιημένη Μάθηση-Γνωστική και Εκπαιδευτική Ψυχολογία

Περίγραμμα

Το μάθημα θα προσφέρει στους φοιτητές μια περιεκτική κατανόηση των εννοιών, των μεθόδων και των θεωριών που σχετίζονται με τις γνωστικές περιοχές της γνωστικής και εκπαιδευτικής ψυχολογίας. Οι φοιτητές θα εμβαθύνουν σε ζητήματα γνωστικών και μαθησιακών εννοιών και μηχανισμών και εκπαιδευτικών μεθόδων. Ιδιαίτερη αναφορά θα γίνει στην διαφοροποιημένη μάθηση και στους talented μαθητές. Επίσης οι φοιτητές θα εμβαθύνουν σε θέματα εκπαιδευτικής και γνωστικής ψυχολογίας στα γνωστικά αντικείμενα του STEM.

Μάθημα: Εκπαιδευτική Πολιτική και έρευνα στην Διδακτική-Κοινωνιολογικές Προσεγγίσεις της Εκπαίδευσης -Αναλυτικά Προγράμματα σπουδών στις Υπολογιστικές Επιστήμες

Περίγραμμα

Κοινωνιολογικές προσεγγίσεις των γνωστικών αντικειμένων του STEM. Οι σύγχρονες πολιτικές για την εισαγωγή των αντικειμένων του STEM στην σχολική εκπαίδευση και στην Ανωτάτη Εκπαίδευση. Καλές πρακτικές από το Διεθνές περιβάλλον.

Μάθημα: Σύγχρονες Διδακτικές Προσεγγίσεις

Περίγραμμα

Σύνδεση των μοντέλων προσομοίωσης με σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις και επιστημολογικά ζητήματα. Εισαγωγή στα 3D Εικονικά Περιβάλλοντα Μάθησης, Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός σε 3D Εικονικά Περιβάλλοντα Μάθησης, Ανάπτυξη και Προγραμματισμός 3D Εικονικών Περιβαλλόντων Μάθησης, Προσομοιώσεις, Παιχνίδια Ρόλων και σε 3D Εικονικά Περιβάλλοντα, Εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης σε 3D Εικονικά Περιβάλλοντα Μάθησης, Παιδαγωγικές Εφαρμογές Παιχνιδοποίησης. Δημιουργία προσομοιώσεων με χρήση μοντέλων προσομοίωσης με χρήση των λογισμικών easyJavaSimulations, LabView, Loggerpro, το εργαλείο

video ανάλυσης και μοντελοποίησης Tracker ,Mathematica, Python και άλλων λογισμικών στα γνωστικά αντικείμενα των Θετικών Επιστημών, των Μαθηματικών, της Πληροφορικής και της Επιστήμης των Μηχανικών και ειδικότερα των : Μηχανολογία, Ηλεκτρολογία, Ηλεκτρονική, Δομικών.

Μάθημα: Η γνωστική περιοχή της Υπολογιστικής Επιστήμης

Περίγραμμα

Στην ενότητα αυτή οι φοιτητές μελετούν το θεωρητικό πλαίσιο της υπολογιστικής επιστήμης και της επιστημολογίας-παιδαγωγικής της υπολογιστικής επιστήμης μέσω των τεχνικών της γνωστικής αυτής περιοχής καθώς και συναφών αλγορίθμων και μαθηματικών τεχνικών. Με το πέρας της ενότητας ο φοιτητής θα είναι ικανός να προχωρήσει στο δεύτερο εξάμηνο στην ανάπτυξη εκπαιδευτικών εφαρμογών χρησιμοποιώντας αυτές τις τεχνικές.

Μάθημα: Ψηφιακά Αντικείμενα Μάθησης-Αποθετήρια Ψηφιακού υλικού
Περίγραμμα

Εφαρμογές για iPad, κινητά, , Εφαρμογές επαυξημένης πραγματικότητας. Ανάπτυξη Εκπαιδευτικού Υλικού SCORM, 3D Εικονικά Περιβάλλοντα Μάθησης (software: SecondLife, Opensimulator)- Μαθησιακά αντικείμενα (ΜΑ) και μεταδεδομένα, Περιπτώσεις μελέτης ,Σχεδιασμός εκπαιδευτικού υλικού με τη χρήσηΜΑ

Μάθημα: Εργαλεία Συγγραφής e-Learning μαθησιακού Υλικού
Περίγραμμα

Στα πλαίσια του μαθήματος αρχικά θα αναπτυχθεί η διαδικασία του εκπαιδευτικού σχεδιασμού καθώς επίσης θα αναλυθούν οι συνιστώσες του στην πράξη. Θα διενεργηθεί μια ενδελεχής εξέταση των καινοτόμων προηγμένων τεχνολογιών που εφαρμόζονται στη δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού για τη διδασκαλία και τη μάθηση, με αναφορές σε πεδία υποστήριξης και διαχείρισης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Τα θέματα που θα αναλυθούν θα επικεντρωθούν σε υλοποιήσεις που αφορούν λειτουργικές προσεγγίσεις στοχευμένες στην σύγχρονη και ασύγχρονη διδασκαλία, τεχνολογίες για φορητές συσκευές και εργαλεία κοινωνικής δικτύωσης για την ανάπτυξη και τη διάχυση διδακτικού περιεχομένου. Επισκόπηση της εφαρμογής των ψηφιακών εκπαιδευτικών με σκοπό τον προσδιορισμό των ιδιοτήτων και αδυναμιών των διαδραστικών μαθησιακών αντικειμένων στα διάφορα εκπαιδευτικά πλαίσια. Η μελέτη θα εστιαστεί στην παρουσίαση εργαλείων συγγραφής μαθησιακού υλικού που αφορούν τον πολυμεσικό εκπαιδευτικό σχεδιασμό για on-line συστήματα μάθησης (όπως τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης – LearningManagementSystems) αλλά και για stand-alone μαθησιακά αντικείμενα. Τεχνολογίες συνεργατικής μάθησης, χρήσης και διασύνδεσης με ανοικτούς εκπαιδευτικούς πόρους και μέθοδοι αξιολόγησης . Ανάπτυξη και σχεδιασμός εικονικώνκόσμων.

Β ΕΞΑΜΗΝΟ

Μάθημα: Βασικές Αρχές Μεθοδολογίας Εκπαιδευτικής Έρευνας
Περίγραμμα

Το μάθημα περιλαμβάνει τις παρακάτω ενότητες:

1. Ορισμός έρευνας, σχέσεις μεταξύ μεταβλητών, διατύπωση στόχωνέρευνας.
2. Ερευνητικές προσεγγίσεις, ειδικότερα διερευνητική – περιγραφική προσέγγιση, πειραματική προσέγγιση, σύγκριση διαφορικών ομάδων (Expostfactoresearch), συναφειακήπροσέγγιση.
3. Ποσοτικές ερευνητικές προσεγγίσεις, ειδικότερα επιλογή δείγματος, χαρακτηριστικά δείγματος (αντιπροσωπευτικό, μη-μεροληπτικό), μέθοδοι δειγματοληψίας, κατασκευή ή επιλογή ερωτηματολογίου, στάδια εκπόνησης μίας ποσοτικής ερευνητικήςπροσέγγισης.
4. Ψυχομετρία, μέτρηση και λειτουργικός ορισμός ψυχολογικών εννοιών, κλίμακες αξιολόγησης, κλίμακες τύπουLikert.
5. Σφάλματα μέτρησης και αιτίες σφαλμάτων, αξιοπιστία εργαλείου μέτρησης και μέθοδοι ελέγχου αξιοπιστίας, εγκυρότητα εργαλείου μέτρησης, σταθμισμένα εργαλεία.

Στατιστική ανάλυση με το SPSS, ειδικότερα:

- α) Περιγραφική στατιστική ανάλυση, ειδικότερα πίνακες συχνοτήτων – σχετικών συχνοτήτων, ραβδογράμματα, διαγράμματα, ιστογράμματα, κυκλικά διαγράμματα συχνοτήτων – σχετικών συχνοτήτων, πίνακες συνάφειας.
 - β) Επαγωγική στατιστική ανάλυση, ειδικότερα παραμετρικά κριτήρια (t-test, ANOVA), μη παραμετρικά κριτήρια (Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, X² – Έλεγχος Ανεξαρτησίας).
 - γ) Έλεγχος αξιοπιστίας – συντελεστής α του Cronbach.
 - δ) Συντελεστής γραμμικής συσχέτισης του Pearson.
 - ε) Απλή γραμμική παλινδρόμηση.
 - στ) Πολυδιάστατη ανάλυση δεδομένων, ειδικότερα ανάλυση παραγόντων (FactorAnalysis), αυτόματη ταξινόμηση (ClusterAnalysis).
7. Ποιοτικές ερευνητικές προσεγγίσεις, μέσα συλλογής δεδομένων στις ποιοτικές προσεγγίσεις, συνέντευξη, μορφές συνέντευξης, ανάλυση περιεχομένου, ομάδες εστιασμένης συζήτησης (Focusgroups).

Μάθημα: Στατιστικά Πακέτα Ποσοτικής έρευνας

Περίγραμμα

Ποσοτικές ερευνητικές προσεγγίσεις, ειδικότερα επιλογή δείγματος, χαρακτηριστικά δείγματος (αντιπροσωπευτικό, μη-μεροληπτικό), μέθοδοι δειγματοληψίας, κατασκευή ή επιλογή ερωτηματολογίου, στάδια εκπόνησης μίας ποσοτικής ερευνητικής προσέγγισης.

Στατιστική ανάλυση με το SPSS, ειδικότερα:

- α) Περιγραφική στατιστική ανάλυση, ειδικότερα πίνακες συχνοτήτων – σχετικών συχνοτήτων, ραβδογράμματα, διαγράμματα, ιστογράμματα, κυκλικά διαγράμματα συχνοτήτων – σχετικών συχνοτήτων, πίνακες συνάφειας.
- β) Επαγωγική στατιστική ανάλυση, ειδικότερα παραμετρικά κριτήρια (t-test, ANOVA), μη παραμετρικά κριτήρια (Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, X² – Έλεγχος Ανεξαρτησίας).
- γ) Έλεγχος αξιοπιστίας – συντελεστής α του Cronbach.
- δ) Συντελεστής γραμμικής συσχέτισης του Pearson.
- ε) Απλή γραμμική παλινδρόμηση.
- στ) Πολυδιάστατη ανάλυση δεδομένων, ειδικότερα ανάλυση παραγόντων (FactorAnalysis), αυτόματη ταξινόμηση (ClusterAnalysis).

Ποιοτικές ερευνητικές προσεγγίσεις, μέσα συλλογής δεδομένων στις ποιοτικές προσεγγίσεις, συνέντευξη, μορφές συνέντευξης, ανάλυση περιεχομένου, ομάδες εστιασμένης συζήτησης (Focusgroups).

Μάθημα: Στατιστικά Πακέτα Ποιοτικής έρευνας

Περίγραμμα

Ποιοτικές ερευνητικές προσεγγίσεις, μέσα συλλογής δεδομένων στις ποιοτικές προσεγγίσεις, συνέντευξη, μορφές συνέντευξης, ανάλυση περιεχομένου, ομάδες εστιασμένης συζήτησης (Focusgroups).

Μάθημα: Εκπαιδευτική Έρευνα στα γνωστικά πεδία των Επιστημών, των Μαθηματικών, της Επιστήμης των Μηχανικών και την Υπολογιστικής Επιστήμης

Περίγραμμα

Μεθοδολογία και καλές πρακτικές εφαρμογής της εκπαιδευτικής έρευνας στα γνωστικά αντικείμενα του STEM. Ανάλυση δεδομένων με εργαλεία ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας. Παρουσίαση επιστημολογικών μοντέλων και ανάπτυξη του θεωρητικού πλαισίου της διερευνητικής μάθησης. Περιπτώσεις μοντέλων STEM

Μάθημα: Υπολογιστικές μέθοδοι και αλγόριθμοι στις Επιστήμες, στα Μαθηματικά, στην Επιστήμη των Μηχανικών και στην Επιστήμη των Υπολογιστών και την Υπολογιστική Επιστήμη

Περίγραμμα

Ανάπτυξη αλγορίθμων και υπολογιστικών μεθόδων με συγκεκριμένα εργαλεία , όπως:

Ρομποτική με Lego (ev3) -Λογισμικό (mindstorms) και STEM τεχνουργημάτων, Εφαρμογών στο διαδίκτυο για επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων (πχ. Javaapplets), εφαρμογών του λογισμικού Mathematica σε συνδυασμό με - <http://demonstrations.wolfram.com/topics.html><http://www.wolfram.com/ste>
m-success/

<https://www.wolfram.com/solutions/>

Χρήση των Λογισμικών Easy Java Simulations, Tracker, Modellus –Interactive Physics, Mathematica, Python για διερευνητικά σενάρια

Το εργαστήριο περιλαμβάνει τις ενότητες:

1. Η δομή, η σύνταξη και οι βασικές εντολές των λογισμικών Mathematica, Python, Ejs και παραδείγματα για τη διδασκαλία και μάθηση θεμάτων από τις Θετικές Επιστήμες, ειδικότερα θεμάτων Μαθηματικών (Ανάλυσης, Άλγεβρας, Αναλυτικής και Διαφορικής Γεωμετρίας κλπ), Φυσικής (Μηχανικής κλπ), Πληροφορικής (Προγραμματισμός κλπ). Επιστήμης των Μηχανικών κλπ.

Μάθημα: Ανάπτυξη εκπαιδευτικών εφαρμογών στις Επιστήμες, στα Μαθηματικά, στην Επιστήμη των Μηχανικών και στην Επιστήμη των Υπολογιστών και την Υπολογιστική Επιστήμη

Περίγραμμα

Στην ενότητα αυτή ο φοιτητής ειδικεύεται μέσω επίσης γλώσσας προγραμματισμού LabVIEW να αναπτύσσει εκπαιδευτικές εφαρμογές(διδασκαλικά σενάρια) για τα γνωστικά αντικείμενα του STEM, καθώς επίσης να αναπτύσσει εκπαιδευτικές εφαρμογές μέσω ρομποτικής. Ανάπτυξη εκπαιδευτικών σεναρίων ανακαλυπτικής μάθησης με χρήση : προγραμματιστικών Δομών-Διαχείρισης Μεταβλητών-Διαχείρισης αρχείων-Arduino, Rasbeberry για STEM εφαρμογές. Λογισμικά που θα χρησιμοποιηθούν: Ανάμεσα στα λογισμικά που θα χρησιμοποιηθούν-διδασχθούν είναι τα : EasyJavaSimulations, RasbberriPiγια STEM, LabVIEW για STEM, LegoMindstorms, Tracker και μεθοδολογία εφαρμογής στην τάξη, Μεθοδολογία ανάπτυξης κώδικα ρομποτικών εφαρμογών STEM , Arduino για STEM και μεθοδολογία εφαρμογής στην τάξη, Αισθητήρες

Άρθρο 8

Διδακτικό Προσωπικό

Στη διδασκαλία των μεταπτυχιακών μαθημάτων μπορούν να συμμετέχουν μέλη Ε.Π. α) Του Παιδαγωγικού Τμήματος ή άλλων Τμημάτων της ΑΣΠΑΙΤΕ.

β) Ε.Π. ΑΤΕΙ ή ΔΕΠ άλλων Τριτοβάθμιων Ιδρυμάτων ή και μέλη ΔΕΠ Πανεπιστημίων της αλλοδαπής εξειδικευμένα στο αντικείμενο του ΠΜΣ.

γ) Ερευνητές από αναγνωρισμένα ερευνητικά κέντρα ή στελέχη άλλων φορέων οι οποίοι διαθέτουν Διδακτορικό Δίπλωμα συναφούς γνωστικού αντικείμενου με τα μαθήματα του Π.Μ.Σ.

δ) Επιστήμονες χωρίς Διδακτορικό, οι οποίοι διαθέτουν εξειδικευμένες γνώσεις ή σχετική εμπειρία στο αντικείμενο του ΠΜΣ, οι οποίοι θα απασχολούνται στις εργαστηριακές ασκήσεις .

Ύστερα από απόφαση της Σ.Ε. οι εξωτερικοί συνεργάτες θα μπορούν να αναλάβουν τη διδασκαλία ολόκληρων ή μέρους μαθημάτων του προγράμματος,

θα πραγματοποιούν εργαστηριακές ασκήσεις, σεμινάρια, θα δίνουν σειρά διαλέξεων και θα επιβλέπουν Μεταπτυχιακές (Διπλωματικές) Εργασίες εφόσον έχουν ειδικευμένες γνώσεις σχετικά με το αντικείμενο του Π.Μ.Σ.

Ο Διευθυντής του ΠΜΣ επιλέγει σε συνεργασία με την Σ.Ε.Π.Μ.Σ. τους Εκπαιδευτικούς που θα διδάξουν στο Π.Μ.Σ. Για εκπαιδευτικούς που ανήκουν στην ΑΣΠΑΙΤΕ θα υπάρξει ανακοίνωση προς τα μέλη ΕΠ της ΑΣΠΑΙΤΕ που ενδιαφέρονται να διδάξουν και έχουν ερευνητικό έργο συναφές με το Π.Μ.Σ.

Ο Διευθυντής του Π.Μ.Σ. ενημερώνει το Συμβούλιο του Τμήματος για το προσωπικό που θα διδάξει και στη συνέχεια αποστέλλει τα ονόματα των διδασκόντων στην Επιτροπή Ερευνών και τη Διοικούσα Επιτροπή για έγκριση.

Άρθρο 9

Πρόγραμμα μαθημάτων, κατανομή του χρόνου διδασκαλίας

Κατά τα πρώτα δυο ακαδημαϊκά εξάμηνα διδάσκονται δώδεκα (12) υποχρεωτικά μαθήματα της ειδίκευσης, έξι(6) ανά εξάμηνο. Το σύνολο των εβδομαδιαίων ωρών διδασκαλίας ανά εξάμηνο είναι τουλάχιστον 10. Στο τρίτο εξάμηνο του Π.Μ.Σ. οι μεταπτυχιακοί φοιτητές είναι υποχρεωμένοι να εκπονήσουν τη μεταπτυχιακή τους εργασία, η οποία πιστώνεται με 30 διδακτικές μονάδες ενώ παράλληλα θα παρακολουθούν σεμινάρια και διαλέξεις σχετικά με την διπλωματική τους εργασία.

Οι επιδόσεις σε εργασίες και εξετάσεις τεκμηριώνονται με τη χρήση του Ευρωπαϊκού συστήματος μεταφοράς πιστωτικών μονάδων (ECTS).

Ο αριθμός των μονάδων αντιστοιχεί στην ποσοτική υποχρεωτική απαίτηση έτσι ώστε να ικανοποιούνται οι όροι του προγράμματος σπουδών και εξετάσεων. Επιπλέον λαμβάνεται υπόψη η διάρκεια των παρουσιάσεων τόσο στην προετοιμασία τους, όσο και στην εκτέλεσή τους. Οι χρόνοι αυτοί αντιστοιχούν σε μονάδες επίδοσης. Η επιτυχής ολοκλήρωση όλων των ενοτήτων και η κατάθεση της πτυχιακής εργασίας οδηγούν στην λήψη Διπλώματος.

Άρθρο 10

Εκπαιδευτική διαδικασία

Μετά την πάροδο των δύο πρώτων χρόνων λειτουργίας του προγράμματος και εφόσον διαπιστωθεί ανάγκη από του διδάσκοντες αναπροσαρμογής ή επικαιροποίησης των μαθημάτων ή της διδακτέας ύλης οι αλλαγές ή οι τροποποιήσεις θα διενεργούνται στην αρχή κάθε ακαδημαϊκού έτους από τη Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνοψης του Τμήματος (Γ.Σ.Ε.Σ) μετά από μετά από σχετικές προτάσεις των διδασκόντων και εισήγηση του διευθυντή του Π.Μ.Σ..

Οι μαθησιακοί στόχοι και το περιεχόμενο των μαθημάτων υλοποιούνται με τους παρακάτω τύπους διδασκαλίας και μάθησης σύμφωνα με το εβδομαδιαίο πρόγραμμα:

- παρουσιάσεις -εισηγήσεις
- εργαστηριακές ασκήσεις
- βασικά σεμινάρια τα οποία παρέχουν τρόπους ανάδειξης ικανοτήτων και επιστημονικές μεθόδους εργασίας επιλεγμένων προς μελέτη αντικειμένων και τα οποία οδηγούν σε μια ατομική επιστημονική εργασία βάση παραδειγμάτων, θεωρητικού και πρακτικού πλαισίου γνώσεων και δεξιοτήτων
- ερευνητικές εργασίες οι οποίες εξοικειώνουν με μεθόδους αξιολόγησης και έρευνας (π.χ. βιβλιογραφικές εργασίες, μικρές ερευνητικές εργασίες, project, σύνταξη μελετών περίπτωσης, ανάλυση κειμένου κλπ)

- πρακτικές Ασκήσεις
- επιστημονικές Ημερίδες
- εκπαιδευτικές εκδρομές -επισκέψεις

2. Όπου απαιτείται συνεργασία με εργασιακούς χώρους ή με ΑΕΙ της ημεδαπής ή της αλλοδαπής, η διδασκαλία ενός αριθμού μαθημάτων ή μέρους αυτών καθώς και η διεξαγωγή σεμιναρίων, εργαστηρίων και πρακτικών ασκήσεων είναι δυνατόν να πραγματοποιείται στους συνεργαζόμενους χώρους ή ιδρύματα.

- Η Συντονιστική επιτροπή-(Σ.Ε.Π.Μ.Σ.) προτείνει στη Γ.Σ.Ε.Σ. διδάσκοντες-προσκεκλημένους ομιλητές οι οποίοι πληρούν τα κατά νόμο προσόντα και τους οποίους θεωρεί κατάλληλους για τη διδασκαλία συγκεκριμένων μαθημάτων.

- Η Γ.Σ.Ε.Σ. εξετάζει τις σχετικές εισηγήσεις, καταρτίζει πίνακες διδασκόντων για το συγκεκριμένο ακαδημαϊκό έτος και αποφασίζει την ανάθεση της διδασκαλίας μετά από εισήγηση του Διευθυντή(Επιστημονικού Υπευθύνου).

3. Ο υπεύθυνος Καθηγητής για τη διδασκαλία μαθήματος στο Π.Μ.Σ. είναι υποχρεωμένος:

- να τηρεί πιστά και επακριβώς το πρόγραμμα και το ωράριο των παραδόσεων του μαθήματος

- να σέβεται και να τηρεί τις αποφάσεις των οργάνων του Π.Μ.Σ. καθώς και την ακαδημαϊκή δεοντολογία

- να ελέγχει το απουσιολόγιο των φοιτητών

- να καθορίζει το περιεχόμενο του μεταπτυχιακού μαθήματος, ώστε αυτό να είναι έγκυρο και σύμφωνο με τις τρέχουσες εξελίξεις, όπως αυτές προκύπτουν από τη σύγχρονη βιβλιογραφία, αρθρογραφία και έρευνα

- να φροντίζει για τη συσχέτιση του θεωρητικού μέρους της διδασκαλίας με πρακτικές υψηλού επιπέδου, όπως αυτές εφαρμόζονται στα σύγχρονα συστήματα εκπαίδευσης και κοινωνικής πρόνοιας, σε επιχειρήσεις και οργανισμούς. Η προσπάθεια αυτή ενισχύεται με τη χρήση μελέτης περιπτώσεων, με αξιοποίηση προσκεκλημένων ομιλητών αναγνωρισμένων για την πείρα και τις ειδικές γνώσεις τους, ή με συνδυασμό των δύο.

- ο διδάσκων υποχρεούται κατά την έναρξη του εξαμήνου να υποβάλλει προς διανομή στη Γραμματεία του Π.Μ.Σ. σύντομη περιγραφή του μαθήματος στην οποία να περιλαμβάνονται πέραν του περιεχομένου, οι στόχοι, η μεθοδολογία και οι τεχνικές διδασκαλίας. Επίσης, στην παραπάνω περιγραφή θα εμφανίζεται σε εβδομαδιαία βάση η ύλη για κάθε ενότητα του μαθήματος και τη σχετική σύγχρονη βιβλιογραφία και αρθρογραφία

- ο επιβλέπων καθηγητής της μεταπτυχιακής εργασίας υποχρεούται να υποβάλλει μέσω της Γραμματείας του Π.Μ.Σ. προς έγκριση στη ΓΣΕΣ την αξιολόγηση και τη βαθμολογία της εργασίας, και να ενημερώνει επίσης τον Διευθυντή του ΠΜΣ για την βαθμολόγηση της εργασίας

Η αποκλειστική απασχόληση μέλους Ε.Π. του Τμήματος στο Π.Μ.Σ. δεν επιτρέπεται από την κείμενη νομοθεσία (Ν. 3685, άρθρο 5).

Άρθρο 11 **Διδασκαλία και φοίτηση**

1. Η παρακολούθηση των μαθημάτων είναι υποχρεωτική. Απουσία σε περισσότερες του 1/3 των ωρών διδασκαλίας ενός μαθήματος έχει ως συνέπεια ο φοιτητής να μη γίνεται δεκτός στις τελικές εξετάσεις του μαθήματος, οπότε θα πρέπει να το παρακολουθήσει εξ αρχής το επόμενο έτος με το ανάλογο κόστος.

2. Η διδασκαλία και οι εξετάσεις στο ΠΜΣ γίνεται στην ελληνική γλώσσα, ενώ η βιβλιογραφία και αρθρογραφία θα καλύπτει ελληνικές και διεθνείς πηγές. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, όπως η πρόσκληση αλλοδαπού διδάσκοντα, η διδασκαλία μπορεί να γίνει στην αγγλική ή σε άλλη ξένη γλώσσα.

3. Τα μαθήματα των νέων κύκλων σπουδών ξεκινάνε στην αρχή του ακαδημαϊκού έτους. Η δε φοίτηση σε νέο κύκλο ΠΜΣ άρχεται υποχρεωτικά με την διδασκαλία των μαθημάτων Α' εξαμήνου.

4. Η μέθοδος και οι τεχνικές διδασκαλίας των μαθημάτων είναι αποκλειστική ευθύνη του διδάσκοντος. Κάθε γνωστικό αντικείμενο μπορεί να προσφέρεται από έναν διδάσκοντα ή από ομάδα διδασκόντων σε συνεργασία με άλλα μέλη του Τμήματος ή και εξωτερικούς συνεργάτες και να συνδυάζεται με άσκηση ή ερευνητικήαπασχόληση.

5. Η παρακολούθηση όλων των μαθημάτων του Π.Μ.Σ. και η ενεργός συμμετοχή των φοιτητών στις μαθησιακές εκδηλώσεις (εργαστήρια, εξετάσεις, εξ αποστάσεως εκπαίδευση, επισκέψεις, εργαστήρια, σεμινάρια, πρακτικές ασκήσεις, κ.λπ.) είναι υποχρεωτική.

Άρθρο 12 **Εξετάσεις και βαθμολογία**

Οι εξετάσεις των μαθημάτων πραγματοποιούνται με έναν ή με συνδυασμό των παρακάτω προδιαγεγραμμένων τύπων ή μοντέλων εξετάσεων:

- γραπτήεξέταση
- προφορικήεξέταση
- portfolio-εργασία
- επιστημονική εργασία η οποία μπορεί να είναι σεπεριοδικό-συνέδριο
- διπλωματικήεξέταση

* Η Γραπτή Εξέταση διαρκεί κατά κανόνα μέχρι 120 λεπτά. Σε κάθε περίπτωση ακόμη και σε σύνθετες μορφές εξετάσεων(περισσότερων αντικειμένων) δεν μπορεί να ξεπερνάει τα 240λεπτά.

* Η Προφορική Εξέταση διαρκεί κατά κανόνα μέχρι 60 λεπτά. Πραγματοποιείται ύστερα από σχετική προετοιμασία πρωτοκόλλουερωτήσεων.

* Στη Γραπτή και Προφορική εξέταση πρέπει οι σπουδαστές να είναι σε θέση να αποδείξουν τη γνώση και κατανόηση όλων των βασικών πληροφοριών και δεξιοτήτων της συγκεκριμένης ενότητας και επιπλέον να αποδεικνύουν ότι είναι σε θέση να ιεραρχούν και να σχολιάζουν τα μαθησιακάαποτελέσματα.

* Η Portfolio-Εργασία αποτελεί μία συνοδευτική εργασία του φοιτητή με επιμέρους ενδιαφέροντα μιας διδακτικής ενότητας. Η εργασία αυτή αναδεικνύει καθοριστικά την προσωπική διάσταση ελεύθερης ανάλυσης και προβληματισμού του σπουδαστή σε επιλεγόμενη θεματολογία της διδακτικής ενότητας. Η αλληλεπίδραση διδακτικού περιεχομένου και φοιτητή μπορεί να αναδείξει και να μεταφέρει συμπληρωματικά νέα καινοτόμα μικροθεματικά περιεχόμενα στη θεωρητική ή πρακτικήκαθημερινότητα.

* Η Επιστημονική Εργασία (γραπτό κείμενο περίπου 3000 έως 9000 λέξεων) αποτελεί έναν αποδεκτό επιστημονικά τρόπο αξιολόγησης στην ακαδημαϊκή κοινότητα. Με τη γραπτή Επιστημονική Εργασία ο σπουδαστής πρέπει να αποδεικνύει ότι έχει κατακτήσει επιστημονικές γνώσεις σε βάθος. Η επιστημονική επεξεργασία ενός επιστημονικού θέματος σε βάθος και η ικανή έκταση αποτελεί τον προπομπό εξοικείωσης με τηνέρευνα.

* Η Διπλωματική Εξέταση (Dissertation) είναι δημόσια, προφορική εξέταση υπό μορφή επιστημονικήςσυζήτησης

Οι εξετάσεις πραγματοποιούνται, εκτός αν προκύψουν έκτακτα προβλήματα, στο τέλος κάθε εξαμήνου. Προβλέπεται επίσης επαναληπτική εξεταστική περίοδος τον Σεπτέμβριο.

Ηβαθμολογίατωνμεταπτυχιακώνφοιτητώνγίνεταισε10βάθμιακλίμακαμε

ελάχιστη βαθμολογία το 0, βάση το 5 και άριστα το 10.

Η αξιολόγηση των μεταπτυχιακών φοιτητών κατά μάθημα γίνεται κατά τρόπο που ο εκάστοτε διδάσκων κρίνει προσφορότερο για τον έλεγχο των επιδόσεων των φοιτητών. Ο βαθμός κάθε μαθήματος συμπεριλαμβάνει υποχρεωτικά και αξιολόγηση επίδοσης κατά τη διάρκεια του εξαμήνου (εργασίες ή άλλες εκπαιδευτικές διαδικασίες κατά την κρίση του διδάσκοντος). Η βαρύτητα των εργασιών κ.λπ. στον τελικό βαθμό ανακοινώνεται από τον διδάσκοντα κατά την έναρξη του εξαμήνου.

Σε περίπτωση που ένας φοιτητής ή φοιτήτρια αποτύχει σε ένα μάθημα στην πρώτη εξεταστική περίοδο μπορεί να επανεξετασθεί στο μάθημα αυτό, σε δύο επόμενες εξεταστικές περιόδους. Σε περίπτωση αποτυχίας στην επανεξέταση το θέμα παραπέμπεται στη Συντονιστική Επιτροπή, η οποία θα εισηγείται στη ΓΣΕΣ την οριστική διαγραφή του φοιτητή ή της φοιτήτριας από το ΠΜΣ, ή την παρακολούθηση του ίδιου ή άλλου μαθήματος. Σε περίπτωση που η ΓΣΕΣ αποφασίσει ο φοιτητής ή η φοιτήτρια να παρακολουθήσει το ίδιο ή άλλο μάθημα και αποτύχει στο μάθημα αυτό, τότε θα διαγράφεται από το ΠΜΣ, μετά από εισήγηση της ΓΣΕΣ και απόφαση της Διοικούσας Επιτροπής..

Αν ο φοιτητής δεν προσέλθει στις εξετάσεις των μαθημάτων, είτε λόγω απουσιών στην παρακολούθησή τους είτε από δική του επιλογή, ή προσέλθει και αποτύχει, οφείλει να επαναλάβει άπαξ τη φοίτηση και τις εξετάσεις στα οφειλόμενα μαθήματα στο επόμενο έτος σπουδών, με ανάλογη επιβάρυνση των διδασκτρων, ποσοστιαία στο συνολικό ποσό των διδασκτρων.

Η εκπρόθεσμη, αλλά εντός της εξεταστικής περιόδου συμμετοχή στις εξετάσεις, επιτρέπεται εφόσον δοθεί άδεια από τον καθηγητή του υπό εξέταση μαθήματος και το Διευθυντή του Π.Μ.Σ. και μόνον αν συντρέχει σοβαρός λόγος υγείας ή ανωτέρας βίας.

Η βαθμολογία των μαθημάτων ανακοινώνεται από τη Γραμματεία του Μ.Π.Σ. εντός ενός (1) μηνός από την ολοκλήρωση των εξετάσεων.

Άρθρο 13 **Μεταπτυχιακή εργασία**

1. Η επιλογή του θέματος της μεταπτυχιακής εργασίας γίνεται από τον φοιτητή σε συνεργασία με ένα μέλος ΕΠ της ΑΣΠΑΙΤΕ (Διδάσκων του προγράμματος) η οποιονδήποτε άλλον διδάσκοντα κάτοχο Διδακτορικού Διπλώματος. Το θέμα της εργασίας πρέπει να εντάσσεται στη γνωστική περιοχή του προγράμματος.
2. Ο φοιτητής συντάσσει σύντομο υπόμνημα με το σχέδιο της μεταπτυχιακής εργασίας, το οποίο περιλαμβάνει τα εξής:
 - α. έναν αρχικό τίτλο της μελέτης
 - β. μια συνοπτική περιγραφή του αντικειμένου
 - γ. τους βασικούς άξονες του θέματος
 - δ. αιτιολογημένες υποθέσεις ή ανοικτά ερωτήματα σχετικά με το αντικείμενο της εργασίας
 - ε. σύντομη τεκμηρίωση του θέματος με βάση την υπάρχουσα ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία
3. Το σχετικό υπόμνημα της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας πρέπει να κατατεθεί στην Συντονιστική Επιτροπή μέχρι το τέλος του Β' εξαμήνου σπουδών και προ της εξεταστικής περιόδου. Για κάθε μεταπτυχιακό φοιτητή, ο οποίος παρακολουθεί Π.Μ.Σ. που απονέμει Μ.Δ.Ε., ορίζεται από τη Γ.Σ.Ε.Σ., ύστερα από πρόταση της Σ.Ε., ένα μόνιμο μέλος Δ.Ε.Π. ή Ε.Π. ως επιβλέπων. Η Σ.Ε. και ο επιβλέπων έχουν την ευθύνη της παρακολούθησης και του ελέγχου της πορείας των σπουδών του μεταπτυχιακού φοιτητή. Ερευνητές αναγνωρισμένων ερευνητικών ιδρυμάτων, οι οποίοι είναι κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος, ή άλλα μόνιμα μέλη Δ.Ε.Π. ή Ε.Π. μπορεί να ορίζονται συνεπιβλέποντες του

μεταπτυχιακού φοιτητή.

Για την εξέταση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας ορίζεται από τη Γ.Σ.Ε.Σ. του Τμήματος τριμελής επιτροπή, στην οποία συμμετέχουν ο επιβλέπων και δύο (2) άλλα μέλη Δ.Ε.Π. ή Ε.Π. ή ερευνητές των βαθμίδων Α', Β' ή Γ', οι οποίοι είναι κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος. Τα μέλη της επιτροπής πρέπει να έχουν την ίδια ή συναφή επιστημονική ειδικότητα με το γνωστικό αντικείμενο του προγράμματος

4. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές μπορούν να παρουσιάζουν την πορεία εκπόνησης της εργασίας τους σε ανοιχτές συναντήσεις που διοργανώνονται στο πλαίσιο του Π.Μ.Σ. του Τμήματος.

5. Η μεταπτυχιακή εργασία κατατίθεται στο τέλος του Γ' εξαμήνου στην τριμελή συμβουλευτική επιτροπή που έχει ορισθεί με απόφαση της Γ.Σ.Ε.Σ. του Τμήματος. Η επιτροπή συντάσσει σύντομη έκθεση αξιολόγησης της εργασίας και την καταθέτει στη Γραμματεία του Προγράμματος. Μετά από την έγκρισή της εργασίας και εφόσον ο φοιτητής έχει περατώσει επιτυχώς τις εξετάσεις σε όλα τα μαθήματα, ο διευθυντής του Π.Μ.Σ. ορίζει την ημερομηνία της δημόσιας παρουσίασης της εργασίας ενώπιον ακροατηρίου.

Η δημόσια παρουσία της εργασίας διαρκεί 30 λεπτά της ώρας. Μετά από αυτή ακολουθεί συζήτηση κατά την οποία τα μέλη του ακροατηρίου μπορούν να υποβάλλουν σύντομες διευκρινιστικές ερωτήσεις προς τον φοιτητή. Στην τελική αξιολόγηση της μεταπτυχιακής εργασίας από τα τρία μέλη της συμβουλευτικής επιτροπής, λαμβάνεται υπόψη και η δημόσια παρουσίαση της εργασίας.

6. Αν η συμβουλευτική επιτροπή θεωρήσει τη μεταπτυχιακή-διπλωματική εργασία ως μη ικανοποιητική μπορεί να ζητήσει από τον μεταπτυχιακό φοιτητή να βελτιώσει ορισμένα τμήματα ή να αναμορφώσει ριζικά την εργασία σύμφωνα με τις υποδείξεις της και να την υποβάλει εκ νέου μέσα σε καθορισμένο χρονικό πλαίσιο ή να απορρίψει την εργασία, αν αυτή βαθμολογηθεί κάτω από τη βάση (5), οπότε πρέπει να αρχίσει εκ νέου η όλη διαδικασία επιλογής θέματος και σύνταξης της νέας μεταπτυχιακής εργασίας. Σε περίπτωση απόρριψης, ο φοιτητής έχει υποχρέωση να επαναυποβάλλει την μεταπτυχιακή εργασία σε διάστημα 3 μηνών, ειδάλως δεν του απονέμεται ο μεταπτυχιακός τίτλος. Σε ιδιαίτερες περιπτώσεις (ασθένειας, αλλαγής μαθημάτων, οργανωτικές αλλαγές προγράμματος, κ.λπ.) με απόφαση της Γ.Σ.Ε.Σ. μπορεί να δοθεί συμπληρωματικά ένα εξάμηνο επιπλέον.

7. Οι παρουσιάσεις των μεταπτυχιακών εργασιών ορίζονται από την Σ.Ε. μετά από εισήγηση του διευθυντή του Π.Μ.Σ. μετά τη λήξη του Γ' Εξαμήνου φοίτησης του μεταπτυχιακού φοιτητή.

Άρθρο 14 **Δίδακτρα**

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών είναι αυτοχρηματοδοτούμενο.

Τα δίδακτρα προς το παρόν ορίζονται στις 3.400 Ευρώ για όλη τη διάρκεια σπουδών και καταβάλλονται σε 3 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. Τα δίδακτρα κατατίθενται σε τραπεζικό λογαριασμό της Επιτροπής Ερευνών-Ειδικού Λογαριασμού της ΑΣΠΑΙΤΕ και προσκομίζεται η σχετική απόδειξη στη Γραμματεία του Π.Μ.Σ. Ο φοιτητής παραλαμβάνει απόδειξη είσπραξης. Στην περίπτωση

διακοπής της φοίτησης στο ΠΜΣ δεν επιστρέφεται το μέρος των διδάκτρων που έχει καταβληθεί.

Τα έσοδα του ΠΜΣ διατίθενται για την κάλυψη λειτουργικών αναγκών του προγράμματος όπως: αμοιβές εξωτερικών διδασκόντων, γραμματειακή και άλλη υποστήριξη, αγορά έντυπου και ηλεκτρονικού υλικού, οργανώσεις συνεδρίων και επιστημονικών ημερίδων, προμήθεια και συντήρηση εξοπλισμού, αναλώσιμα υλικά, έξοδα προβολής και διαφήμισης, διάφορα άλλα έξοδα που θα προκύψουν, μετακινήσεις, χορήγηση υποτροφιών σε σπουδαστές υπό τη μορφή οικονομικής ενίσχυσης, συμμετοχές σε διεθνή και ελληνικά συνέδρια στο πλαίσιο του ΠΜΣ. Επίσης, μπορεί να καλύπτονται έξοδα συμμετοχής με ανακοίνωση σε διεθνή και ελληνικά συνέδρια μελών ΕΠ της ΑΣΠΑΙΤΕ που διδάσκουν ή άλλων διδασκόντων του προγράμματος που διδάσκουν στο ΠΜΣ υπό την προϋπόθεση ότι η ανακοίνωση γίνεται σε συνεργασία με μεταπτυχιακό φοιτητή και απορρέει από την έρευνα της διπλωματικής του εργασίας.

Η οικονομική διαχείριση γίνεται από την αρμόδια επιτροπή οικονομικών του ΠΜΣ εγκρίνεται από τη Γ.Σ.Ε.Σ. και την εποπτεία έχει η Διοικούσα Επιτροπή (Δ. Ε.) μέσω της Επιτροπής Ερευνών της ΑΣΠΑΙΤΕ.

Άρθρο 15

Απονυμώ μεταπτυχιακού τίτλου

1. Στους μεταπτυχιακούς φοιτητές που περάτωσαν με επιτυχία τις υποχρεώσεις φοίτησης, εξετάσεων και υποστήριξης της μεταπτυχιακής (Διπλωματικής) εργασίας, οι οποίες προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία και τον παρόντα κανονισμό, απονέμεται Μεταπτυχιακό Δίπλωμα (Master of Science) στην Ελληνική και διεθνή ακαδημαϊκή ορολογία σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές (Μπολόνια).

2. Ο τελικός βαθμός του μεταπτυχιακού τίτλου υπολογίζεται ως ο μεσοσταθμικός όρος του 80% της μέσης βαθμολογίας των μαθημάτων όλων των εξαμήνων και του 20% του βαθμού της Διπλωματικής Εργασίας. Οι βαθμοί που απονέμονται είναι: Άριστα (8,5-10), Λίαν Καλώς (6,5-8,4) και Καλώς (5-6,4). Η βαθμολογική κλίμακα περιλαμβάνει και υποδιαίρεσεις της μονάδας, της τάξης του 0,5.

3. Ο Τύπος του σχετικού διπλώματος καθορίζεται σύμφωνα με απόφαση της Δ.Ε. της ΑΣΠΑΙΤΕ. Ο μεταπτυχιακός φοιτητής υποχρεούται να καταθέσει τέσσερα αντίτυπα της μεταπτυχιακής εργασίας και τέσσερα αντίγραφα σε ψηφιακή μορφή στη Γραμματεία του Τμήματος. Ένα αντίτυπο και ένα αντίγραφο της εργασίας κατατίθενται στη βιβλιοθήκη της Σχολής.

Άρθρο 16

Γραμματειακή Υποστήριξη

Για τη γραμματειακή και διοικητική υποστήριξη του ΠΜΣ ορίζονται ένας ή δύο γραμματείς που προσλαμβάνονται ως εξωτερικοί συνεργάτες.

Ο παρών Κανονισμός Λειτουργίας θα ισχύσει για τους εισακτέους φοιτητές από το Ακαδημαϊκό έτος 2015-2016 και μετά.

Οτιδήποτε δεν προβλέπεται από τον παρόντα Κανονισμό ή προκύψει κατά τη λειτουργία του ΠΜΣ επιλύεται από τη Διοικούσα Επιτροπή σε συνεργασία με τον Διευθυντή του ΠΜΣ και σύμφωνα με τις κείμενες νομικές διατάξεις, την Ακαδημαϊκή δεοντολογία και την Ακαδημαϊκή ελευθερία.