

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**

**Κανονισμός Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών  
στην Επιστήμη και Μηχανική Υπολογιστών**

**Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών**

Πανεπιστημιούπολη Βουτών

Πανεπιστήμιο Κρήτης

70013 Ηράκλειο, Κρήτη

E-mail: [csd@csd.uoc.gr](mailto:csd@csd.uoc.gr)

URL: <http://www.csd.uoc.gr>

## 1 Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Επιστήμη και Μηχανική Υπολογιστών στο Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών

Οι μεταπτυχιακές σπουδές διέπονται από την σχετική νομοθεσία, συνίστανται στην παρακολούθηση μαθημάτων και σεμιναρίων, συμμετοχή στις ερευνητικές και εκπαιδευτικές δραστηριότητες του Τμήματος, εξετάσεις και διεξαγωγή ολοκληρωμένης, πρωτότυπης ερευνητικής εργασίας. Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) απονέμει:

**Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (ΜΔΕ)** σε κάποια(ες) από τις παρακάτω κατευθύνσεις:

- A. Αρχιτεκτονική Μικροηλεκτρονικών Συστημάτων
- B. Δίκτυα Υπολογιστών και Τηλεπικοινωνίες
- Γ. Παράλληλα και Κατανεμημένα Συστήματα
- Δ. Πληροφοριακά Συστήματα και Αλληλεπίδραση Ανθρώπου-Υπολογιστή
- E. Υπολογιστική και Γνωσιακή Όραση, και Ρομποτική
- Z. Αλγοριθμική και Ανάλυση Συστημάτων
- H. Βιοϊατρική Πληροφορική και Τεχνολογία
- Θ. Τεχνολογία Πολυμέσων

Στόχος του ΜΔΕ είναι η ειδίκευση σε μία ή δύο περιοχές της Επιστήμης Υπολογιστών, ώστε οι κάτοχοι του απονεμόμενου τίτλου να έχουν αυξημένες δυνατότητες συνεισφοράς σε βιομηχανική έρευνα και σχεδιασμό προϊόντων.

Αρμόδια για θέματα που προκύπτουν με το ΠΜΣ είναι η Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύμβασης (ΓΣΕΣ) του Τμήματος. Η ΓΣΕΣ ορίζει την Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΕΜΣ) η οποία έχει διετή θητεία και συγκροτείται από πέντε μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, υπό την προεδρία του Προέδρου του Τμήματος. Η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών επεξεργάζεται θέματα σχετικά με το ΠΜΣ και εισηγείται προς την ΓΣΕΣ.

## 2 Συνεργασία με το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Επιστήμης Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Κρήτης διεξάγεται σε αρμονική συνεργασία με το Ινστιτούτο Πληροφορικής (ΙΠ) του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ). Η συνεργασία περιλαμβάνει τα εξής:

- (1) Ερευνητές και επιστήμονες του ΙΠ του ΙΤΕ συνεισφέρουν στη διδασκαλία μεταπτυχιακών μαθημάτων.
- (2) Ερευνητές του ΙΠ του ΙΤΕ συμμετέχουν στην καθοδήγηση μεταπτυχιακών εργασιών, μετά από σχετική απόφαση της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών και έγκριση του ΙΠ-ΙΤΕ.
- (3) Μετά από αίτηση του Επόπτη ή της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών, και μετά από άδεια του ΙΠ, μεταπτυχιακοί φοιτητές μπορούν να έχουν πρόσβαση στην υλικοτεχνική και εργαστηριακή υποδομή του ΙΠ, όπου και μπορούν να πραγματοποιούν μέρος ή και το σύνολο της ερευνητικής τους εργασίας.
- (4) Το Τμήμα και το ΙΠ μπορούν να προσκαλέσουν από κοινού καθηγητές και ερευνητές από άλλα ΑΕΙ ή Ερευνητικά Κέντρα της Ελλάδας ή του εξωτερικού, για να δώσουν σεμινάρια, σειρές διαλέξεων, ή και ολοκληρωμένα μαθήματα, και για να συνεργαστούν ερευνητικά με ερευνητές και μεταπτυχιακούς φοιτητές του Τμήματος και του ΙΠ.
- (5) Το ΙΠ του ΙΤΕ παρέχει αριθμό υποτροφιών σε μεταπτυχιακούς φοιτητές και ενισχύει οικονομικά τις συνεργασίες μεταπτυχιακών φοιτητών με άλλα ΑΕΙ και Ερευνητικά Κέντρα της Ελλάδας ή του Εξωτερικού.

## 3 Εισαγωγή Φοιτητών

Το πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών (ΠΜΣ) δέχεται αιτήσεις από κατόχους πτυχίων και διπλωμάτων ή τελειόφοιτους συναφών με την Επιστήμη των Υπολογιστών τμημάτων από Τριτοβάθμια Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Πανεπιστήμια, Πολυτεχνεία, ΤΕΙ) ή από αναγνωρισμένα ομοταγή ιδρύματα της αλλοδαπής.

### 3.1 Υποτροφίες

Το Τμήμα επισημαίνει ότι σημαντικός αριθμός φοιτητών που γίνονται δεκτοί υποστηρίζονται οικονομικά κατά τη διάρκεια των σπουδών τους. Χαρακτηριστικά, σε συνεργασία με το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας το Τμήμα προσφέρει μεγάλο αριθμό υποτροφιών κάθε χρόνο σε μεταπτυχιακούς φοιτητές στα πλαίσια ερευνητικών εργασιών.

Επίσης το Τμήμα επιβραβεύει οικονομικά κάθε εξάμηνο μεταπτυχιακούς φοιτητές που διακρίνονται για τις ακαδημαϊκές επιδόσεις τους και το επικουρικό διδακτικό τους έργο.

### 3.2 Διαδικασία υποβολής αίτησης

Η αίτηση συμπληρώνεται σε ειδική σειρά εντύπων που διατίθενται από την Γραμματεία Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος και από την ιστοσελίδα του Τμήματος. Τα δικαιολογητικά που πρέπει να συνηχοβάλλονται με την αίτηση για να θεωρηθεί πλήρης και να περάσει στο στάδιο της αξιολόγησης είναι:

- (1) Πιστοποιητικά αναλυτικής βαθμολογίας σπουδών.
- (2) Επικυρωμένα αντίγραφα πτυχίων.
- (3) Αντίγραφα τίτλων Αγγλικής γλώσσας ή άλλα πιστοποιητικά.
- (4) Αντίγραφα εργασιών ή εκτενής περιγραφή τους.
- (5) Βιογραφικό σημείωμα του υποψηφίου.
- (6) Έκθεση προσωπικών στόχων για εργασιακών ενδιαφερόντων και συσχέτιση με επιδιωκόμενο τίτλο (ΜΔΕ ή ΔΔ).
- (7) Τουλάχιστον τρεις συστατικές επιστολές. Οι συστατικές επιστολές πρέπει να γράφονται σε ειδικό έντυπο, που συμπεριλαμβάνεται στην αίτηση και να αποστέλλονται απ' ευθείας από τους συντάκτες στην παρακάτω ταχυδρομική ή ηλεκτρονική διεύθυνση. Οι συστατικές επιστολές είναι εμπιστευτικές και δεν γνωστοποιούνται από το Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών στους υποψηφίους σε καμία περίπτωση, είτε πριν είτε μετά την ενδεχόμενη εισδοχή τους.
- (8) Οποιαδήποτε επικουρικά στοιχεία που κρίνουν οι υποψήφιοι ότι θα βοηθήσουν στην πληρέστερη αξιολόγηση της αίτησης τους.
- (9) Αν η αίτηση γίνει δεκτή, απαραίτητη προϋπόθεση εγγραφής στο ΠΜΣ είναι η προσκόμιση επισήμου αντιγράφου του πτυχίου ή ισότιμου πιστοποιητικού σπουδών και όλων των υπόλοιπων δικαιολογητικών.

Η εξέταση των αιτήσεων γίνεται από επιτροπή του Τμήματος που ορίζεται κάθε χρόνο από την ΓΣΕΣ. Τα κριτήρια επιλογής που συνεκτιμώνται είναι ο βαθμός μαθημάτων και πτυχίου, το ΑΕΙ στο οποίο σπούδασε, οποιοσδήποτε σημαντικές επιδόσεις στις προπτυχιακές σπουδές, συγκεκριμένες σημαντικές εργασίες στο προπτυχιακό επίπεδο, συστατικές επιστολές, γνώση της Αγγλικής γλώσσας, προσωπικοί στόχοι για εξειδίκευση ή έρευνα, και όποια άλλα στοιχεία παρουσιάσει ο υποψήφιος στην αίτησή του.

### 3.3 Παροχή ίσων ευκαιριών

Το Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών αποσκοπεί στην παροχή ίσων ευκαιριών στην εκπαίδευση και κατάρτιση. Το Τμήμα φροντίζει για τη διασφάλιση ίσων ευκαιριών στην εισαγωγή και ολοκλήρωση των μεταπτυχιακών σπουδών χωρίς διακρίσεις βάσει φύλου, χρώματος, εθνικότητας, θρησκείας, ή προσωπικής κατάστασης, σύμφωνα με την Ελληνική νομοθεσία.

### 3.4 Προθεσμίες

Το Τμήμα έχει δύο περιόδους αποδοχής μεταπτυχιακών φοιτητών, μια κατά το χειμερινό εξάμηνο για έναρξη των σπουδών το επόμενο εαρινό εξάμηνο και μια το εαρινό εξάμηνο για έναρξη των σπουδών το επόμενο χειμερινό εξάμηνο. Οι αιτήσεις για το ΠΜΣ από όλους τους υποψηφίους πρέπει να υποβάλλονται στις προθεσμίες για την κάθε περίοδο, ως εξής:

Περίοδος αίτησης	Χειμερινό εξάμηνο	Εαρινό εξάμηνο
Κατάθεση αίτησης	31 Οκτωβρίου	31 Μαρτίου
Ανακοίνωση αποτελεσμάτων	15 Δεκεμβρίου	31 Μαΐου
Έναρξη σπουδών	Επόμενο εαρινό εξάμηνο	Επόμενο φθινοπωρινό εξάμηνο

### 3.5 Τρόπος Υποβολής Αιτήσεων

Η υποβολή των αιτήσεων, συστατικών, και σχετικών εγγράφων γίνεται μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στη διεύθυνση:

[admissions@csd.uoc.gr](mailto:admissions@csd.uoc.gr)

Οι συστατικές επιστολές πρέπει να σταλούν απ' ευθείας από τον συντάκτη. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθύνεστε στην γραμματεία Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Επιστήμης Υπολογιστών, στην παραπάνω

#### 4 Θέματα Μεταπτυχιακών Σπουδών

Κάθε υποψήφιος πρέπει να διαλέξει μια περιοχή στην οποία θα εκπονήσει τη μεταπτυχιακή του εργασία. Οι σπουδές στο ΠΜΣ του Τμήματος απαιτούν την επιτυχή εκπλήρωση από τους υποψηφίους μιας σειράς υποχρεώσεων, σχετικές με βασικές γνώσεις, μεταπτυχιακά μαθήματα, επικουρικό ερευνητικό έργο, επικουρικό διδακτικό έργο, και άλλες δραστηριότητες.

##### 4.1 Ακαδημαϊκός Σύμβουλος και Επόπτης

Σε κάθε υποψήφιο που γίνεται δεκτός στο ΠΜΣ ανατίθεται από το Τμήμα με την πρώτη εγγραφή ένας ακαδημαϊκός σύμβουλος, που είναι μέλος ΔΕΠ του Τμήματος. Ο ρόλος του ακαδημαϊκού συμβούλου είναι να βοηθήσει τον υποψήφιο στην προσαρμογή του στο ΠΜΣ, στην επιλογή μαθημάτων και σε οποιοδήποτε ακαδημαϊκό θέμα προκύψει κατά τη διάρκεια των μεταπτυχιακών του σπουδών. Ο ρόλος του ακαδημαϊκού συμβούλου μεταφέρεται τελικά στον Επόπτη της εργασίας. Ο φοιτητής πρέπει να επιλέξει τον Επόπτη της εργασίας του μέχρι το τέλος του δευτέρου (2<sup>ου</sup>) εξαμήνου του ΠΜΣ, διαφορετικά δεν μπορεί να εγγραφεί στο επόμενο (3<sup>ο</sup>) εξάμηνο. Ο Επόπτης ορίζεται τελικά από την ΓΣΕΣ μετά από αίτηση του φοιτητή προς την Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών.

##### 4.2 Φυσική Παρουσία

Κάθε εξάμηνο οι φοιτητές δηλώνουν στη γραμματεία αν θα εγγραφούν ή αν θα ζητήσουν αναστολή σπουδών για το ερχόμενο εξάμηνο, με βάση τις προθεσμίες. Οι φοιτητές που εγγράφονται, εντάσσονται στις εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες του Τμήματος. Η τακτική φυσική παρουσία και συμμετοχή των υποψηφίων στις δραστηριότητες που ορίζει ο κανονισμός αυτός είναι υποχρεωτική. Εγγεγραμμένοι φοιτητές, επιτρέπεται να έχουν μειωμένη φυσική παρουσία κατά τη διάρκεια του εξαμήνου μόνο στα πλαίσια δραστηριοτήτων των σπουδών τους π.χ. internships ή επισκέψεις σε συνεργαζόμενα ιδρύματα, με τη σύμφωνη γνώμη του Ακαδημαϊκού τους Συμβούλου και μετά από έγκριση του Τμήματος.

##### 4.3 Απαίτηση Βασικών Γνώσεων

Κάθε υποψήφιος πρέπει να εκπληρώσει τις εξής απαιτήσεις βασικών γνώσεων με βάση τη θεματική περιοχή που επιλέγει στο ΠΜΣ:

		ΠΕΡΙΟΧΕΣ							
		A	B	Γ	Δ	E	Z	H	Θ
M A Θ H M A T A	HY-150	*	*	*	*	*	*	*	*
	HY-240	*	*	*	*	*	*	*	*
	HY-225	*							
	HY-280						*		
	HY-335		*						
	HY-345			*		*			*
	HY-360				*			*	
	HY-380	*	*	*	*	*	*	*	*
	HY-209 (Αγγλικά IV)	*	*	*	*	*	*	*	*

Η εκπλήρωση βασικών γνώσεων μπορεί να γίνει είτε με αντιστοίχιση και αναγνώριση μαθημάτων του προπτυχιακού προγράμματος που παρακολούθησε με τα παραπάνω μαθήματα του Τμήματος, είτε με παρακολούθηση και επιτυχή ολοκλήρωση των μαθημάτων αυτών. Οι φοιτητές που επιλέγουν δύο περιοχές εξειδίκευσης για το ΜΔΕ θα πρέπει να καλύψουν τις απαιτήσεις και των δύο περιοχών σε βασικές γνώσεις. Επίσης απαιτείται καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας.

#### 4.4 Μαθήματα

Τα προσφερόμενα μεταπτυχιακά μαθήματα κάθε εξάμηνο παρουσιάζονται στην ιστοσελίδα του Τμήματος: <http://www.csd.uoc.gr>. Το βάρος των μεταπτυχιακών μαθημάτων εκφράζεται σε μονάδες του European Credit Transfer System (ECTS).

Η Σχολή Θετικών και Τεχνολογικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Κρήτης έχει δύο εξάμηνα ανά ακαδημαϊκό έτος με διάρκεια μαθημάτων 13 εβδομάδες το καθένα. Οι ημερομηνίες του κάθε εξαμήνου καθορίζονται στο ακαδημαϊκό ημερολόγιο του Πανεπιστημίου Κρήτης και ανακοινώνονται πριν την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους. Όλες οι υποχρεώσεις των μαθημάτων, όπως η εκτέλεση και η παράδοση ασκήσεων και εργασιών, πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί πλήρως εντός της διάρκειας του κάθε εξαμήνου με βάση το ακαδημαϊκό ημερολόγιο.

Στην αρχή κάθε ακαδημαϊκού εξαμήνου, μέσα σε τακτή προθεσμία, κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής εγγράφεται στο Τμήμα. Κατά την εγγραφή δηλώνει τα μαθήματα που θα παρακολουθήσει και τις υπόλοιπες υποχρεώσεις, όπως επικουρικό διδακτικό έργο ή έρευνα, που θα αναλάβει το εξάμηνο αυτό στα πλαίσια του ΠΜΣ, με τη σύμφωνη γνώμη του Ακαδημαϊκού Συμβούλου ή του Επόπτη του. Ο συνολικός εξαμηνιαίος φόρτος εργασίας δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 42 ECTS. Ένα τυπικό μεταπτυχιακό μάθημα αντιστοιχεί σε 6 ECTS. Αργότερα στη διάρκεια του εξαμήνου, μέσα στην προθεσμία που ορίζεται από την Γραμματεία Μεταπτυχιακών Σπουδών και με τη σύμφωνη γνώμη του Ακαδημαϊκού Συμβούλου ή Επόπτη, έχει τη δυνατότητα να παραιτηθεί από μαθήματα στα οποία εγγράφηκε. Κατά την εγγραφή υπάρχει η δυνατότητα να ζητήσει ο φοιτητής αναστολή σπουδών για το ερχόμενο εξάμηνο. Οι αιτήσεις για αναστολή σπουδών πρέπει να αιτιολογούνται, έχουν χρονικούς περιορισμούς, όπως καθορίζεται παρακάτω, και εγκρίνονται από την ΓΣΕΣ.

Τα μεταπτυχιακά μαθήματα μπορούν να γίνονται είτε στην Ελληνική είτε στην Αγγλική γλώσσα. Το περιεχόμενο και ο τρόπος εξέτασης του κάθε μαθήματος καθορίζεται από τον εκάστοτε διδάσκοντα, με τη σύμφωνη γνώμη της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών και την έγκριση της ΓΣΕΣ. Η βαθμολογία επίδοσης γίνεται σε διαβαθμίσεις του 0.5 στην κλίμακα από 0 έως 10. Οι μέσοι όροι βαθμολογίας υπολογίζονται με συντελεστές βάρους ανάλογους προς τις πιστωτικές μονάδες των αντίστοιχων μαθημάτων. Η επίδοση του φοιτητή στα μαθήματα θεωρείται επαρκής εάν αυτός επιτυγχάνει βαθμό **τουλάχιστον** έξι (6) σε κάθε μάθημα, και μέσο όρο **τουλάχιστον** επτά και μισό (7.5). Βαθμοί κάτω των ικανοποιητικών απαιτήσεων παραμένουν στα εσωτερικά αρχεία του Τμήματος, αλλά δεν υπολογίζονται στους μέσους όρους, ούτε τα μαθήματα αυτά προσμετρούνται για την εκπλήρωση απαιτήσεων του ΠΜΣ.

#### 4.5 Επικουρικό εκπαιδευτικό έργο

Οι επικουρίες εκπαιδευτικού έργου περιλαμβάνουν όλα τα επί μέρους καθήκοντα (συνήθως επίβλεψη εργαστηρίων, περιστασιακά φροντιστήρια, κ.ο.κ.) που ανατίθενται από το Τμήμα στα πλαίσια της διεξαγωγής μαθημάτων, εξετάσεων, και όλων των εκπαιδευτικών διαδικασιών. Οι επικουρίες εκπαιδευτικού έργου είναι υποχρεωτικές σε όλα τα εξάμηνα του ΠΜΣ κατά τα οποία ο φοιτητής είναι εγγεγραμμένος στο ΠΜΣ. Οι κυρώσεις σε περιπτώσεις πλημμελούς εκτέλεσης των καθηκόντων της Επικουρίας αποφασίζονται από το Τμήμα.

#### 4.6 Άλλες Δραστηριότητες

Εκτός από τα μεταπτυχιακά μαθήματα, οι φοιτητές του ΠΜΣ ως μέρος των σπουδών τους συμμετέχουν στις παρακάτω δραστηριότητες και εκπληρώνουν τις αντίστοιχες υποχρεώσεις:

##### ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΘΕΜΑΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

Κωδικός	Όνομα Μαθήματος	Συμμετοχή	ECTS
HY-700	Σεμιναριακά Μαθήματα	Προαιρετικά	3
HY-508	Τεχνική Συγγραφή στα Αγγλικά	Υποχρεωτικά	3
HY-600	Σεμινάριο διεξαγωγής έρευνας	Προαιρετικό	3
HY-690.1	Άσκηση και Απόκτηση Θεματικής Εμπειρίας	Προαιρετικά	3
HY-690.2			3
HY-690.3			3
HY-690.4			3
HY-695	Εποπτευόμενη Μελέτη και Αναφορά	Προαιρετικά	3
HY-697	Βιβλιογραφική Έρευνα	Υποχρεωτικά	15

HY-698	Αποτίμηση Ερευνητικής Κατεύθυνσης και Εκπόνηση Ερευνητικού Σχεδίου	Υποχρεωτικά	15
HY-699	Εκπόνηση και Συγγραφή Μεταπτυχιακής Εργασίας	Υποχρεωτικά	30

Σεμιναριακά μαθήματα (HY-700) δίνονται στο Τμήμα κατά περίπτωση και αποτελούν μια ευκαιρία για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές να έρθουν σε επαφή με τις τελευταίες εξελίξεις σε διάφορες περιοχές.

Παρατίθεται Κατάλογος των μεταπτυχιακών μαθημάτων του Προγράμματος:

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECTS	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ
HY-527	Αρχιτεκτονική Παράλληλων Υπολογιστών	6	A,Γ
HY-529	Προγραμματισμός Πολυπύρηνων Αρχιτεκτονικών	6	A,Γ
HY-531	Θέματα Θεωρίας Πληροφοριών	6	B
HY-533	Ασφάλεια, Ιδιωτικότητα και Νοημοσύνη στο Διαδίκτυο	6	B
HY-534	Αρχιτεκτονική Μεταγωγέων Πακέτων	6	A,B
HY-539	Προχωρημένα Θέματα σε Ασύρματα Δίκτυα και Κινητά Υπολογιστικά Συστήματα	6	B,Γ
HY-540	Προχωρημένα Θέματα Ανάπτυξης Γλωσσών Προγραμματισμού	6	Δ,Z
HY-541	Ασύρματα Δίκτυα Αισθητήρων	6	B,Θ
HY-543	Συστήματα Λογισμικού και Τεχνολογίες για εφαρμογές Μεγάλου Ογκου Δεδομένων	6	Γ,Δ
HY-553	Διαδραστικά Γραφικά Υπολογιστών	6	Δ,E,Θ
HY-555	Παράλληλα Συστήματα και Grids	6	Γ
HY-556	Κατανεμημένα Συστήματα	6	Γ
HY-557	Ασφαλή Συστήματα	6	Γ, B
HY-558	Τεχνολογίες και Συστήματα για το Διαδίκτυο	6	B,Γ,Δ
HY-559	Τεχνολογίες Υποδομών για Υπηρεσιοκεντρικά Συστήματα Μεγάλης Κλίμακας	6	Γ,Δ,H
HY-561	Διαχείριση Δεδομένων στον Παγκόσμιο Ιστό	6	Δ
HY-562	Προχωρημένα Θέματα Βάσεων Δεδομένων	6	Δ
HY-564	Προχωρημένα Θέματα Αλληλεπίδρασης Ανθρώπου-Υπολογιστή	6	Δ,H,Θ
HY-565	Συστήματα Διαχείρισης Διεργασιών	6	Δ,Θ,H
HY-567	Αναπαράσταση Γνώσης και Συλλογιστική	6	Δ,Θ
HY-570	Στατιστική Επεξεργασία Σημάτων	6	B,E,Θ
HY-572	Ψηφιακή Επεξεργασία Ήχου	6	Θ,B
HY-573	Μέθοδοι Βελτιστοποίησης	6	E,Z
HY-575	Εργαστήριο Ρομποτικής Πλοήγησης	6	E
HY-577	Μηχανική Μάθηση	6	Δ,E,Z,H
HY-578	Επεξεργασία Φωνής	6	B,Θ
HY-580	Θέματα Σχεδίασης Αλγορίθμων	6	Z
HY-583	Αλγόριθμοι Γράφων	6	Z

HY-586	Κατανεμημένος Υπολογισμός	6	Γ,Z
HY-587	Νευρωνικά Δίκτυα και Μάθηση Ιεραρχικών Αναπαραστάσεων	6	Z
HY-590.45	Σύγχρονα Θέματα Κλιμακώσιμων Συστημάτων Αποθήκευσης	6	Γ
HY-592	Εισαγωγή στα Δίκτυα Υπηρεσιών	6	Δ
HY-593	Ψηφιακή Οικονομία	6	Δ
HY-594	Θέματα Τεχνολογίας και Διαχείρισης Υπηρεσιών	6	Δ
HY-625	Προχωρημένη Αρχιτεκτονική Επεξεργαστών	6	A
HY-637	Θεωρία Δικτύων Υψηλών Επιδόσεων	6	B
HY-639	Προχωρημένα. Θέματα Ανάλυσης Επιδόσεων Συστημάτων και Δικτύων	6	B, Z
HY-661	Θέματα Θεωρίας Βάσεων Δεδομένων	3	Δ
HY-662	Θέματα Χωρικών και Χρονικών Βάσεων Δεδομένων	3	Δ
HY-672	Προχωρημένα Θέματα Υπολογιστικής Όρασης	6	E
HY-675	Σύγχρονα Θέματα Υπολογιστικής Αντίληψης και Δράσης Ρομποτικών Συστημάτων	6	E
HY-693	Εισαγωγή στη Θεωρία Παιγνίων	6	B,Z

Ενδεικτικά το πρόγραμμα διαμορφώνεται ως εξής:

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ		Β. ΕΞΑΜΗΝΟ	
ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ECTS	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ECTS
3 Μεταπτυχιακά Μαθήματα	18 (3x6)	4 Μεταπτυχιακά Μαθήματα	24
HY508 Τεχνική Συγγραφή στα Αγγλικά	3	Θεματικές Δραστηριότητες	6
Θεματικές Δραστηριότητες	9 (3x3)		
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>30</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>30</b>

Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ		Δ' ΕΞΑΜΗΝΟ	
ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ECTS	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ECTS
HY-697 Βιβλιογραφική Έρευνα	15	HY-699 Εκπόνηση και Συγγραφή Μεταπτυχιακής Εργασίας	30
HY-698 Αποτίμηση Ερευνητικής Κατεύθυνσης και Εκπόνηση Ερευνητικού Σχεδίου	15		
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>30</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>30</b>

Τροποποίηση του προγράμματος μαθημάτων και ανακατανομή μεταξύ των εξαμήνων μπορεί να επέλθει με απόφαση της ΓΣΕΣ.

Το ΠΜΣ δίνει τη δυνατότητα το ΜΔΕ να γίνει σε δύο περιοχές, αν αυτό επιθυμεί ο υποψήφιος, οπότε και οι απαιτήσεις μαθημάτων πρέπει να καλύπτουν και τις δύο περιοχές.

Οι απαιτήσεις για την απόκτηση ΜΔΕ είναι:

- (1) Η χρονική διάρκεια για το ΜΔΕ ορίζεται σε τέσσερα (4) εξάμηνα κατά τα οποία ο υποψήφιος είναι εγγεγραμμένος στο ΠΜΣ. Η διάρκεια μπορεί να παραταθεί με έγκριση της ΓΣΕΣ κατά ένα (1) ή δύο (2) εξάμηνα. Ανάμεσα στα

εξάμηνα αυτά μπορεί να μεσολαβούν άλλες δραστηριότητες, όπως πρακτική άσκηση στη βιομηχανία ή σε άλλα πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα, με διακοπή σπουδών συνολικής διάρκειας μέχρι δύο (2) εξάμηνα, μετά από έγκριση της ΓΣΕΣ. Σε κάθε περίπτωση, η διάρκεια του ΠΜΣ για την απόκτηση ΜΔΕ, συμπεριλαμβανομένης της όποιας παράτασης και διακοπής σπουδών, δεν μπορεί να υπερβεί τα έξι (6) εξάμηνα συν την ειδική εγγραφή ενός μηνός, από την ημερομηνία της πρώτης εγγραφής. Με την πάροδο αυτού του διαστήματος γίνεται αυτόματα διαγραφή από το ΠΜΣ. Η τελευταία εγγραφή στο ΠΜΣ μπορεί να έχει τη μορφή ειδικής εγγραφής ενός μηνός που απαλλάσσει τον φοιτητή από υποχρεώσεις επικουρίας. Οποιαδήποτε αίτηση για διακοπή σπουδών για κάποιο εξάμηνο πρέπει να γίνεται τουλάχιστον 30 ημέρες πριν την πρώτη ημέρα έναρξης του εξαμήνου, όπως αυτή ορίζεται από το ακαδημαϊκό ημερολόγιο του Πανεπιστημίου.

(2) Εκπλήρωση της απαίτησης βασικών γνώσεων, όπως αυτή καθορίζεται παραπάνω (Παράγραφος 4.3).

(3) Συμπλήρωση 120 ECTS, ως εξής:

- Συμπλήρωση 42 ECTS από επιτυχή παρακολούθηση ή αναγνώριση μαθημάτων. Από τις πιστωτικές μονάδες, τουλάχιστον οι 12 ECTS πρέπει να προέρχονται από μαθήματα της περιοχής ειδίκευσης. Σε περίπτωση δεύτερης περιοχής ειδίκευσης θα πρέπει ο υποψήφιος να συγκεντρώσει επιπλέον 12 ECTS από τη δεύτερη περιοχή. Κατά τα δύο (2) πρώτα εξάμηνα του ΜΔΕ συνίσταται ο υποψήφιος να έχει ολοκληρώσει όλες τις υποχρεώσεις του σε μαθήματα.
- Συμπλήρωση τουλάχιστον 18 ECTS από Ειδικές Θεματικές Δραστηριότητες.
- Συμπλήρωση 15 ECTS από βιβλιογραφική έρευνα της περιοχής εκπόνησης του ΜΔΕ.
- Συμπλήρωση 15 ECTS από την αποτίμηση της ερευνητικής κατεύθυνσης και της πρότασης διατριβής
- Συμπλήρωση 30 ECTS από την εκπόνηση και συγγραφή μεταπτυχιακής εργασίας, όπως αναφέρεται στη συνέχεια.

(4) Εκπόνηση μεταπτυχιακής εργασίας στην κύρια περιοχή ειδίκευσης. Η μεταπτυχιακή εργασία μπορεί να είναι ερευνητικού ή αναπτυξιακού περιεχομένου. Η μεταπτυχιακή εργασία εκπονείται κάτω από την επίβλεψη και καθοδήγηση του Επόπτη. Η άμεση επίβλεψη και καθοδήγηση της εργασίας μπορεί να ανατεθεί και σε τρίτο πρόσωπο, κάτοχο διδακτορικού διπλώματος, μη μέλους ΔΕΠ του Τμήματος, π.χ. ερευνητή ερευνητικού κέντρου, αλλά ο Επόπτης εξακολουθεί να έχει την ευθύνη της πορείας εξέλιξης της εργασίας. Η μεταπτυχιακή εργασία μπορεί να γράφεται στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα και πρέπει να συνοδεύεται από περίληψη στην γλώσσα συγγραφής (300-500 λέξεις) και εκτενή περίληψη στην άλλη γλώσσα (ενδεικτικά, γύρω στις 1500 λέξεις).

(5) Εξέταση της μεταπτυχιακής εργασίας. Η διαδικασία της εξέτασης είναι η εξής:

- Ο υποψήφιος πρέπει να είναι εγγεγραμμένος φοιτητής του ΠΜΣ κατά το εξάμηνο στο οποίο παρουσιάζει την μεταπτυχιακή του εργασία, παραδίδει το τελικό κείμενο, και ολοκληρώνει τις υποχρεώσεις του για το ΠΜΣ.
- Η μεταπτυχιακή εργασία εξετάζεται από Εξεταστική Επιτροπή. Η Εξεταστική Επιτροπή ορίζεται το αργότερο 30 ημέρες πριν την ημερομηνία εξέτασης με πρωτοβουλία του υποψηφίου και σε συνεννόηση με τον Επόπτη. Η επιτροπή εξέτασης αποτελείται από 3 έως 4 μέλη, ως εξής: τον Επόπτη, τον επιβλέποντα εάν είναι άλλος από τον Επόπτη, και ένα μέλος ΔΕΠ του Τμήματος σε συναφή περιοχή. Τα υπόλοιπα ένα ή δύο μέλη μπορεί να είναι είτε μέλη ΔΕΠ του Τμήματος ή άλλου ΑΕΙ της Ελλάδας ή της αλλοδαπής, είτε ερευνητές αναγνωρισμένου ερευνητικού ιδρύματος της Ελλάδος ή της αλλοδαπής. Η συγκρότηση της Εξεταστικής Επιτροπής εγκρίνεται από την ΓΣΕΣ του Τμήματος η οποία ορίζει ένα μέλος της Εξεταστικής Επιτροπής, διαφορετικό από τον Επόπτη και τον πιθανό επιβλέποντα, ως συντονιστή του τυπικού της διαδικασίας εξέτασης.
- Ο υποψήφιος παραδίδει το κείμενο της εργασίας στα μέλη της Εξεταστικής Επιτροπής το αργότερο 15 ημέρες πριν από την ημερομηνία της εξέτασης.
- Η εξέταση της μεταπτυχιακής εργασίας στο Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών αποτελεί εξέταση και του περιεχομένου και της παρουσίασης της εργασίας. Η Επιτροπή αποφασίζει ανεξάρτητα για την επιτυχία ή όχι της εξέτασης σχετικά με (α) την παρουσίαση της εργασίας και (β) το περιεχόμενο της εργασίας. Ο υποψήφιος πρέπει να επιτύχει και στις δύο κατηγορίες για να θεωρηθεί επιτυχής η εξέτάσή του. Η εξέταση της εργασίας του ΜΔΕ είναι προφορική και ανοιχτή και ακολουθεί την εξής διαδικασία, την τήρηση του οποίου επιβλέπει ο συντονιστής:
  - Ο συντονιστής της επιτροπής εκκινεί τη διαδικασία συστήνοντας τον υποψήφιο.
  - Ο υποψήφιος παρουσιάζει την εργασία του για 30-40 λεπτά.
  - Ακολουθούν ερωτήσεις από μέλη της Εξεταστικής Επιτροπής σε έναν ή περισσότερους γύρους.



- ο Ακολουθούν ερωτήσεις από το κοινό.
  - ο Το κοινό αφήνει την αίθουσα και ο υποψήφιος δέχεται ερωτήσεις από την Εξεταστική Επιτροπή απουσία του κοινού.
  - ο Ο υποψήφιος αφήνει την αίθουσα και η Εξεταστική Επιτροπή συνεδριάζει και αποφασίζει το βαθμό της μεταπτυχιακής εργασίας. Η Επιτροπή κρίνει ανεξάρτητα την παρουσίαση και το περιεχόμενο της εργασίας και καταλήγει σε δύο βαθμούς. Η κλίμακα της βαθμολογίας είναι: Άριστα (Α), Πολύ Καλά (Β), Καλά (Γ), Επαρκώς (Δ), Ανεπαρκώς (Ε). Αν είτε η παρουσίαση είτε το περιεχόμενο της εργασίας κριθούν ανεπαρκή, η εξέταση θεωρείται ανεπιτυχής. Η Εξεταστική Επιτροπή συμπληρώνει τους βαθμούς στη σχετική φόρμα. Την φόρμα αυτή υπογράφει και αποστέλλει ο συντονιστής στην Γραμματεία Μεταπτυχιακών Σπουδών.
  - ο Η Εξεταστική Επιτροπή ανακοινώνει το αποτέλεσμα στον υποψήφιο.
  - ο Αν η εξέταση είναι επιτυχής, τα μέλη της Επιτροπής δίνουν τυχόν σχόλια για το περιεχόμενο της εργασίας στον υποψήφιο. Ο υποψήφιος πρέπει να λάβει υπ' όψη του τα σχόλια της Επιτροπής στη διαμόρφωση του τελικού κειμένου. Ανάλογα με τη μορφή και την έκταση των τροποποιήσεων/βελτιώσεων, τα μέλη της επιτροπής μπορούν να ζητήσουν να ξαναδούν το κείμενο της διατριβής ή να εξουσιοδοτήσουν τον Επόπτη να δώσει την τελική έγκριση.
  - ο Τα μέλη της Εξεταστική Επιτροπής εγκρίνουν το τελικό κείμενο και υπογράφουν τη φόρμα που το συνοδεύει.
- (6) Κατάθεση δύο υπογεγραμμένων αντιγράφων της εργασίας, ένα στη Γραμματεία Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος και ένα στη Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου. Σε περίπτωση που η εργασία έχει υποστηριχθεί οικονομικά από κάποια υποτροφία θα πρέπει να κατατεθεί και τρίτο αντίγραφο στην Γραμματεία Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος για παράδοση στον οργανισμό που χορηγεί την υποτροφία. Επίσης, κατάθεση στη Γραμματεία Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος σε ηλεκτρονική μορφή του τελικού κειμένου της εργασίας.

Αν ο υποψήφιος δεν ικανοποιήσει οποιαδήποτε από τις παραπάνω απαιτήσεις, δεν χορηγείται το ΜΔΕ και διαγράφεται από το ΠΜΣ.

Το Τμήμα κάθε χρόνο, στην τελευταία ΓΣΕΣ του ακαδημαϊκού έτους επιβραβεύει την καλύτερη μεταπτυχιακή εργασία μετά από εισήγηση της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών. Όλες οι εργασίες που εξετάστηκαν επιτυχώς το περασμένο ακαδημαϊκό έτος συμπεριλαμβάνονται αυτόματα στην διαδικασία.

## 5 Αναγνώριση μαθημάτων

Οι μονάδες ECTS που απαιτούνται για το ΜΔΕ προέρχονται συνήθως από μεταπτυχιακά μαθήματα του Τμήματος, στα οποία ο/η υποψήφιος/α εγγράφηκε και τα οποία ολοκλήρωσε επιτυχώς όντας εγγεγραμμένος στο ΠΜΣ. Ωστόσο, υπάρχει η δυνατότητα ύστερα από αίτηση του ενδιαφερόμενου φοιτητή και εισήγηση της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών, το Τμήμα να αναγνωρίσει (καθορίζοντας και το ισοδύναμο βάρος σε ECTS) ορισμένα μεταπτυχιακά ή προχωρημένα προπτυχιακά μαθήματα που παρακολούθησε σε ΑΕΙ κατά τη διάρκεια των προπτυχιακών ή μεταπτυχιακών του σπουδών για εκπλήρωση απαιτήσεων του ΠΜΣ.

Για τις αναγνωρίσεις αυτές βασικός κανόνας είναι ότι **δεν επιτρέπεται η διπλή χρήση μαθήματος**, δηλαδή η χρησιμοποίηση του ίδιου μαθήματος για εκπλήρωση απαιτήσεων περισσότερων του ενός (προπτυχιακών ή μεταπτυχιακών) τίτλων. Πιο συγκεκριμένα για να μπορεί ένα μάθημα να αναγνωρισθεί, θα πρέπει να είναι επιπλέον των απαιτήσεων για τη χορήγηση του (προπτυχιακού ή μεταπτυχιακού) τίτλου στα πλαίσια του οποίου έγινε η παρακολούθηση του μαθήματος. Επιπλέον, ισχύουν οι παρακάτω περιορισμοί:

- (1) Το πολύ 24 ECTS μπορούν να αναγνωρισθούν, οι οποίες μπορούν να προέρχονται από μεταπτυχιακά ή προχωρημένα προπτυχιακά μαθήματα. Από τις 12 ECTS της κάθε περιοχής ειδίκευσης, οι 6 ECTS μπορούν να καλυφθούν από αναγνωρίσεις και οι υπόλοιπες πρέπει να είναι από μαθήματα της περιοχής τα οποία ο υποψήφιος θα παρακολουθήσει επιτυχώς κατά την διάρκεια του ΠΜΣ.
- (2) Οι αιτήσεις για αναγνώριση μαθημάτων όλων των κατηγοριών πρέπει να γίνονται στο πρώτο εξάμηνο φοίτησης του ΠΜΣ.

## **6 Πνευματικά Δικαιώματα**

Κατά την διάρκεια μεταπτυχιακής εκπαίδευσης φοιτητών στο πλαίσιο συμβάσεων χορήγησης υποτροφιών ή πρακτικής άσκησης (internships), το Τμήμα και οι σπουδαστές οφείλουν να λαμβάνουν υπόψη και να σέβονται αμοιβαία τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις σχετικές συμβάσεις, όσον αφορά τους όρους διαχείρισης, χρήσης, πρόσβασης, δημοσιοποίησης, διάχυσης, ιδιοκτησίας και αξιοποίησης δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας τα οποία υφίστανται ή δημιουργούνται κατά την διάρκεια των μεταπτυχιακών σπουδών ή της πρακτικής άσκησης.

## **7 Πρόγραμμα Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης**

Στα πλαίσια του ΠΜΣ λειτουργεί το Πρόγραμμα Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης (ΠΣΕ) που αποσκοπεί στην επιμόρφωση σε συγκεκριμένα θέματα της Επιστήμης Υπολογιστών χωρίς ωστόσο να οδηγεί στην απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου. Η συμμετοχή στο ΠΣΕ τεκμηριώνεται με πιστοποιητικό παρακολούθησης για εκείνα τα μαθήματα, στα οποία ο φοιτητής σημείωσε ικανοποιητική επίδοση. Το ΠΣΕ δέχεται αιτήσεις από κατόχους πτυχίων και διπλωμάτων ή τελειόφοιτους τμημάτων από Τριτοβάθμια Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Πανεπιστήμια, Πολυτεχνεία, ΤΕΙ) ή από αναγνωρισμένα ομοταγή ιδρύματα της αλλοδαπής. Η διάρκεια του είναι το πολύ τέσσερα (4) συνεχόμενα εξάμηνα. Οι φοιτητές του ΠΣΕ μπορούν να εγγραφούν το πολύ σε συνολικά πέντε (5) μαθήματα. Τα μαθήματα αυτά μπορούν να προσμετρηθούν για την εκπλήρωση των απαιτήσεων για απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου, σε περίπτωση μεταγενέστερης εισαγωγής στο ΠΜΣ. Η παρακολούθηση μαθημάτων για συνεχιζόμενη εκπαίδευση διέπεται από τις διατάξεις του κανονισμού μεταπτυχιακών σπουδών.

## **8 Κανόνες Δεοντολογίας**

Οι φοιτητές του ΠΜΣ πρέπει να τηρούν τον Κώδικα Δεοντολογίας του Πανεπιστημίου. Επίσης, θεωρείται αντιδεοντολογική οποιαδήποτε ενασχόληση των μεταπτυχιακών φοιτητών με δραστηριότητες που δημιουργούν σύγκρουση συμφερόντων με τα καθήκοντα που ανατίθενται από το Τμήμα, όπως για παράδειγμα η παροχή εκπαιδευτικού έργου σε φοιτητές του Πανεπιστημίου Κρήτης έναντι αμοιβής από τον εκπαιδευόμενο. Κάθε αντιδεοντολογική συμπεριφορά των μεταπτυχιακών φοιτητών εξετάζεται από την ΓΣΕΣ που καθορίζει και τις ανάλογες κυρώσεις.