



# ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

16 Νοεμβρίου 2023

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 6538

## ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. 19828

**Επικαιροποίηση Κανονισμού Λειτουργίας Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) με τίτλο «Ανάπτυξη και Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων» του Τμήματος Πληροφορικής της Σχολής Επιστημών και Τεχνολογίας της Πληροφορίας του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών.**

Η ΣΥΓΚΛΗΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Έχοντας υπόψη:

- Τον ν. 4957/2022 «Νέοι Ορίζοντες στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα: Ενίσχυση της ποιότητας, της λειτουργικότητας και της σύνδεσης των Α.Ε.Ι. με την κοινωνία και λοιπές διατάξεις» (Α' 141), ιδίως την παρ. 4κγ του άρθρου 16, την παρ. 2γ του άρθρου 79 και το άρθρο 80,
- την περ. (θ) της παρ. 2 του άρθρου 5 του ν. 3469/2006 «Εθνικό Τυπογραφείο, Εφημερίς της Κυβερνήσεως και λοιπές διατάξεις» (Α' 131),
- το άρθρο 90 «Έλεγχος των δαπανών που προκαλούν οι κανονιστικές διοικητικές πράξεις» του Κώδικα Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα (π.δ. 63/2005, Α' 133), σε συνδυασμό με την περ. 22 του άρθρου 119 του ν. 4622/2019 (Α' 133),
- την υπ' αρ. 4503/01.09.2022 (ΑΔΑ: ΨΒΑΨ469Β4Μ-ΨΛΙ) πράξη Πρύτανη περί ανασυγκρότησης της Συγκλήτου του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών από 01.09.2022,
- την υπ' αρ. 3879/01.06.2018 (Β' 2394) απόφαση της Συγκλήτου του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών (συνεδρίαση 10η/29.03.2018) που αφορά στην επανίδρυση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) με τίτλο «Ανάπτυξη και Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων» του Τμήματος Πληροφορικής της Σχολής Επιστημών και Τεχνολογίας της Πληροφορίας του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών,
- την υπ' αρ. 5354/18.07.2018 (Β' 3561) απόφαση της 14ης/12.06.2018 συνεδρίασης της Συγκλήτου Ο.Π.Α. περί Κανονισμού Μεταπτυχιακών Σπουδών του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) στα Πληροφορικά Συστήματα του Τμήματος Πληροφορικής της

Σχολής Επιστημών και Τεχνολογίας της Πληροφορίας του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών,

7. την υπ' αρ. 6706/08.05.2023 (Β' 3140) απόφαση της Συγκλήτου του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών (συνεδρίαση 11η/06.04.2023/5) που αφορά στον Κανονισμό Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών του Ο.Π.Α.,

8. την από 26.06.2023 απόφαση της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών που αφορά στην εκπόνηση πρότυπου σχεδίου Κανονισμού λειτουργίας προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών,

9. την απόφαση της συνέλευσης του Τμήματος Πληροφορικής (συνεδρίαση 1η/20.09.2023) σχετικά με την έγκριση του νέου Κανονισμού του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) με τίτλο: «Ανάπτυξη και Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων» του Τμήματος Πληροφορικής της Σχολής Επιστημών και Τεχνολογίας της Πληροφορίας του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, όπως διαβιβάστηκε με το ΥΣ 965/20.09.2023 έγγραφο της Αναπληρώτριας Προϊσταμένης της Γραμματείας Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών της Σχολής Επιστημών και Τεχνολογίας της Πληροφορίας,

10. την ΥΣ 1011/02.10.2023 εισήγηση του Αντιπρύτανη Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Προσωπικού,

11. το γεγονός ότι, σύμφωνα με το άρθρο 90 του π.δ. 63/2005 Κώδικα Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά όργανα, με την εφαρμογή της παρούσας απόφασης, δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού ή του Προϋπολογισμού του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, αποφασίζει:

Α. Την επικαιροποίηση του Κανονισμού Λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) με τίτλο «Ανάπτυξη και Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων» του Τμήματος Πληροφορικής της Σχολής Επιστημών και Τεχνολογίας της Πληροφορίας του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, ως ακολούθως:

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΤΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

#### Γενικές διατάξεις

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) με τίτλο: «Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Ανάπτυξη και Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων» του Τμήματος Πληροφορικής της Σχολής Επιστημών και Τεχνολογίας της Πληροφορίας του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών επανιδρύθηκε με τις υπ' αριθ. 2394/22.06.2018 (Β' 2394) και 3312/16.06.2020 (Β' 2635) αποφάσεις της Συγκλήτου του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Η λειτουργία του διέπεται από τις διατάξεις του ν. 4957/2022, του παρόντα Κανονισμού, του Κανονισμού Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών του ΟΠΑ (Β' 3140/2023), καθώς και από τις σχετικές αποφάσεις της Συγκλήτου του ΟΠΑ.

Ο Κανονισμός Λειτουργίας του παρόντος ΠΜΣ καταρτίζεται με απόφαση των αρμοδίων οργάνων του, εγκρίνεται από τη Σύγκλητο, δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως και αναρτάται στον διαδικτυακό τόπο του ΠΜΣ. Ο Κανονισμός Λειτουργίας δύναται να τροποποιείται και να αναθεωρείται περιοδικά, χωρίς να τροποποιείται η θεμελιώδης δομή και το περιεχόμενό του, ακολουθώντας την παραπάνω διαδικασία.

#### Άρθρο 1

##### Γνωστικό αντικείμενο - Σκοπός

1. Το ΠΜΣ στην Ανάπτυξη και Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων έχει ως αντικείμενο την παροχή εξειδικευμένων γνώσεων, μεταπτυχιακού επιπέδου, σε πτυχιούχους του πρώτου κύκλου σπουδών των Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (ΑΕΙ) της ημεδαπής ή ισότιμων ιδρυμάτων αλλοδαπής.

2. Σκοπός του ΠΜΣ είναι η προαγωγή της γνώσης και η ανάπτυξη διεπιστημονικής έρευνας στα Πληροφοριακά Συστήματα. Το ΠΜΣ αποβλέπει στην κατάρτιση εξειδικευμένων επιστημόνων, εφοδιασμένων με ισχυρές θεωρητικές και στέρεες πρακτικές γνώσεις και δεξιότητες, ικανών να καλύψουν με επάρκεια τις ανάγκες οργανισμών του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, στην Ελλάδα και διεθνώς, στα γνωστικά πεδία της ανάπτυξης μεγάλης κλίμακας πληροφοριακών συστημάτων, με έμφαση σε θέματα ασφάλειας και ευφυΐας.

3. Το ΠΜΣ μπορεί να συνεργάζεται με αντίστοιχα μεταπτυχιακά προγράμματα αναγνωρισμένων ΑΕΙ της ημεδαπής ή/και της αλλοδαπής. Η Συντονιστική Επιτροπή (ΣΕ) του ΠΜΣ γνωστοποιεί στη Σύγκλητο την απόφαση κάθε τέτοιας συνεργασίας μέσω της Συνέλευσης του Τμήματος.

#### Άρθρο 2

##### Μεταπτυχιακό τίτλο

Το ΠΜΣ απονέμει Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΜΣ) στην Ανάπτυξη και Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων (MSc in Information Systems Development and Security) με τις εξής ειδικεύσεις:

Κατεύθυνση Α: Ανάπτυξη Ευφυών Πληροφοριακών Συστημάτων Μεγάλης Κλίμακας (Intelligent Large-Scale Information Systems Development).

Κατεύθυνση Β: Κυβερνοασφάλεια και Προστασία Ψηφιακών Υποδομών (Cybersecurity and Digital Infrastructures Protection).

Η ειδίκευση αναγράφεται στην αναλυτική βαθμολογία και στο Παράρτημα Διπλώματος των φοιτητών που την έχουν παρακολουθήσει.

#### Άρθρο 3

##### Όργανα Διοίκησης του ΠΜΣ

Αρμόδια όργανα για την οργάνωση και λειτουργία του ΠΜΣ σύμφωνα με τον ν. 4957/2022 είναι:

α) Η Σύγκλητος του Ιδρύματος, η οποία ασκεί τις αρμοδιότητες της παρ. 1 του άρθρου 82 του ν. 4957/2022.

β) Η Συνέλευση του Τμήματος η οποία ασκεί τις αρμοδιότητες της παρ. 2 του άρθρου 82 του ν. 4957/2022.

γ) Η Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε) του ΠΜΣ η οποία ασκεί τις αρμοδιότητες της παρ. 3 του άρθρου 82 του ν. 4957/2022.

γ) Ο Διευθυντής του ΠΜΣ, ο οποίος ασκεί τις αρμοδιότητες της παρ. 4 του άρθρου 82 του ν. 4957/2022.

#### Άρθρο 4

##### Αριθμός εισακτέων - Κατηγορίες υποψηφίων

1. Ο ανώτατος αριθμός των εισακτέων στο ΠΜΣ ορίζεται σε τριάντα πέντε (35) φοιτητές, ανά έτος και ανά τμήμα φοίτησης, δηλαδή συνολικά σε εβδομήντα (70) φοιτητές.

2. Στο ΠΜΣ γίνονται δεκτοί κάτοχοι τίτλου του πρώτου κύκλου σπουδών ΑΕΙ της ημεδαπής ή ομοταγών αναγνωρισμένων ιδρυμάτων της αλλοδαπής (επίπεδο έξι (6) του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων), σύμφωνα με το άρθρο 47 του ν. 4763/2020, ειδικότερα απόφοιτοι Τμημάτων Πληροφορικής, Επιστήμης Υπολογιστών, Μηχανικών Υπολογιστών, Οικονομικών, Διοικητικών ή Θετικών Επιστημών, Πολυτεχνικών Σχολών, ή συναφών ιδρυμάτων, καθώς και αποφοίτων Ανώτατων Στρατιωτικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων και Αστυνομικών Ακαδημιών.

3. Σε περίπτωση που η διδασκαλία γίνεται στην ελληνική γλώσσα, οι αλλοδαποί φοιτητές πρέπει να αποδεικνύουν επαρκή γνώση της γλώσσας αυτής με προσκόμιση:

- Τίτλου απόλυσης από ελληνικό ή κυπριακό σχολείο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ή

- τίτλου απόλυσης από σχολείο της αλλοδαπής από τον οποίο να προκύπτει η διδασκαλία και επιτυχής εξέταση στο μάθημα της ελληνικής γλώσσας ή

- βεβαίωση επιπέδου Β2 του Διδακταλείου Νέας Ελληνικής Γλώσσας (ΕΚΠΑ) ή Πιστοποιητικό επάρκειας επιπέδου Β2 του Σχολείου Ελληνικής Γλώσσας (ΑΠΘ) ή Πιστοποιητικό επιπέδου Β2 του Κέντρου Ελληνικής Γλώσσας).

#### Άρθρο 5

##### Κριτήρια και διαδικασία επιλογής εισακτέων

1. Η επιλογή των εισακτέων γίνεται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και τις προβλέψεις του παρόντος Κανονισμού.

2. Με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος δημοσιεύεται και αναρτάται στην ιστοσελίδα του ΠΜΣ και

του ΟΠΑ προκήρυξη για την εισαγωγή μεταπτυχιακών φοιτητών. Στην προκήρυξη αναγράφονται οι σχετικές λεπτομέρειες (ημερομηνία κατάθεσης της αίτησης, απαραίτητα δικαιολογητικά, κριτήρια επιλογής κ.ά.). Οι αιτήσεις και τα απαραίτητα δικαιολογητικά υποβάλλονται ηλεκτρονικά ή κατατίθενται στη Γραμματεία του ΠΜΣ σε προθεσμία που ορίζεται στην προκήρυξη και μπορεί να παραταθεί με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος.

3. Τα απαιτούμενα δικαιολογητικά που υποβάλλονται από κάθε υποψήφιο είναι:

- α) Αίτηση, συνοδευόμενη με πρόσφατη φωτογραφία.
- β) Αντίγραφο πτυχίου, με αναλυτική βαθμολογία ή βεβαίωση περάτωσης σπουδών. Οι τελειόφοιτοι πρέπει να υποβάλουν δήλωση του ν. 1599/1986 ότι η αποδοχή τους γίνεται με την αίρεση της απόκτησης πτυχίου μέχρι και την εξεταστική περίοδο του Σεπτεμβρίου που ακολουθεί.
- γ) Αποδεικτικό καλής γνώσης της Αγγλικής γλώσσας (όσοι δεν κατέχουν τον απαιτούμενο τίτλο κατά την περίοδο υποβολής αιτήσεων πρέπει να υποβάλουν δήλωση του ν. 1599/1986 ότι η αποδοχή τους γίνεται με την αίρεση της διαπίστωσης/απόκτησης του απαιτούμενου επιπέδου γνώσης της γλώσσας.
- δ) Δύο συστατικές επιστολές από καθηγητές ή/και εργοδότες.
- ε) Αποδεικτικά επαγγελματικής εμπειρίας (εάν υπάρχουν).
- στ) Αναλυτικό βιογραφικό σημείωμα.
- ζ) Σύντομη έκθεση ενδιαφερόντων στην οποία αναφέρονται οι λόγοι για τους οποίους ο υποψήφιος ενδιαφέρεται για το συγκεκριμένο ΠΜΣ.

4. Οι υποψήφιοι με τίτλους σπουδών από ιδρύματα της αλλοδαπής πρέπει να υποβάλλουν σχετικές βεβαιώσεις ισοτιμίας από αρμόδιο δημόσιο φορέα. Δεν απαιτείται βεβαίωση ισοτιμίας αν το ίδρυμα αποφοίτησης και ο τίτλος σπουδών περιλαμβάνονται στα δημοσιευμένα δημόσια Μητρώα (π.χ. Εθνικό Μητρώο Αναγνωρισμένων Ιδρυμάτων Ανώτατης Εκπαίδευσης της αλλοδαπής, Εθνικό Μητρώο Τύπων Τίτλων Σπουδών Αναγνωρισμένων Ιδρυμάτων Ανώτατης Εκπαίδευσης), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

5. Τα κριτήρια αξιολόγησης και επιλογής των υποψηφίων είναι:

- α) Βαθμοί κατεχόμενων πτυχίων.
- β) Επίδοση σε διπλωματική εργασία, όπου αυτή προβλέπεται στο προπτυχιακό επίπεδο.
- γ) Διάρκεια και είδος εργασιακής εμπειρίας.
- δ) Επιστημονικές εργασίες.
- ε) Πανεπιστήμιο και Τμήμα προέλευσης.
- στ) Γνώση της Αγγλικής ή/και άλλης ξένης γλώσσας.
- ζ) Προσωπική συνέντευξη.
- η) Συστατικές επιστολές από Καθηγητές ή/και εργοδότες.

6. Τυχόν λεπτομέρειες εφαρμογής των κριτηρίων (π.χ. μόρια, συντελεστές) αποφασίζονται από την Συντονιστική Επιτροπή του ΠΜΣ.

7. Η διαδικασία αξιολόγησης και επιλογής είναι η ακόλουθη:

- α) Η Γραμματεία του ΠΜΣ καταρτίζει τον κατάλογο όσων έχουν υποβάλει αίτηση.

β) Η Επιτροπή Αξιολόγησης Υποψηφίων:

- βα) Απορρίπτει υποψηφίους που δεν πληρούν τα κριτήρια επιλογής.
- ββ) Καλεί σε συνέντευξη όσους υποψηφίους επιλέξει.
- βγ) Αξιολογεί τους υποψηφίους.
- βδ) Ιεραρχεί βαθμολογικά τους υποψηφίους.
- βε) Προβάζει στην κατάρτιση πίνακα επιτυχόντων και ενδεχομένως επιλαχόντων.

8. Οι επιτυχόντες καλούνται να απαντήσουν εγγράφως εντός λίγων ημερών αν αποδέχονται την ένταξη τους στο ΠΜΣ. Η άπρακτη πάροδος της σχετικής προθεσμίας ισοδυναμεί με άρνηση αποδοχής, μετά την οποία η Γραμματεία ενημερώνει τον επόμενο στη σειρά αξιολόγησης από τον σχετικό πίνακα. Για την ένταξη στο ΠΜΣ είναι απαραίτητη η κατάθεση ποσού 1.000€ ως έναντι της πρώτης δόσης των τελών φοίτησης για το τμήμα πλήρους φοίτησης και του ποσού των 1.400€ ως έναντι της πρώτης δόσης των τελών φοίτησης για το τμήμα μερικής φοίτησης εντός λίγων ημερών από την εκ μέρους τους έγγραφη αποδοχή.

9. Ο τελικός πίνακας επιτυχόντων και εγγραφέντων επικυρώνεται από τη Συνέλευση του Τμήματος.

#### Άρθρο 6

#### Εγγραφή

1. Η εγγραφή των εισακτέων κάθε έτους γίνεται το μήνα Σεπτέμβριο και σε προθεσμίες που ορίζονται από τον Διευθυντή του ΠΜΣ, κατόπιν έγκρισης της Σ.Ε. του Π.Μ.Σ.

2. Πριν εγγραφεί κάθε υποψήφιος λαμβάνει γνώση του παρόντα Κανονισμού Λειτουργίας ΠΜΣ, του Κανονισμού Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών του ΟΠΑ (Β' 3140/2023) και του Κώδικα Δεοντολογίας και Καλής Πρακτικής του ΟΠΑ (Β' 7257/2022) και δηλώνει εγγράφως ότι τους αποδέχεται. Για λόγους εξαιρετικής ανάγκης, η ΣΕ του ΠΜΣ μπορεί, μετά από αιτιολογημένη αίτηση του ενδιαφερομένου, να αποφασίζει να γίνει η εγγραφή εντός δύο (2) μηνών από τη λήξη της προθεσμίας.

3. Οι υποψήφιοι που δεν θα καλύψουν τις προϋποθέσεις υπό τις οποίες γίνονται δεκτοί ή αποχωρήσουν από το ΠΜΣ οποτεδήποτε μετά την εκ μέρους τους αποδοχή της θέσης που τους προσφέρθηκε, δεν δικαιούνται επιστροφής των χρηματικών ποσών που κατέβαλαν. Κατ' εξαίρεση και με απόφαση του αρμοδίου οργάνου επιστρέφεται το ποσό που είχε καταβληθεί μόνο εάν ο υποψήφιος γίνει δεκτός και εγγραφεί σε μεταγενέστερο χρόνο σε άλλο ΠΜΣ του ΟΠΑ. Η δυνατότητα αυτή εξαντλείται στο τέλος Ιουλίου.

4. Με απόφαση του Διευθυντή του ΠΜΣ παρέχεται η δυνατότητα σε φοιτητή που έχει καταβάλλει την πρώτη δόση διδάκτρων να μεταφερθεί, μετά από αίτησή του, από το τμήμα πλήρους φοίτησης στο τμήμα μερικής φοίτησης και αντίστροφα. Η δυνατότητα αυτή εξαντλείται πριν την έναρξη των μαθημάτων του 1ου έτους.

#### Άρθρο 7

#### Διάρκεια σπουδών - Όροι φοίτησης

1. Η χρονική διάρκεια σπουδών για την απονομή του ΔΜΣ ορίζεται σε τρία (3) εξάμηνα για το τμήμα πλήρους

φοίτησης και σε τέσσερα (4) εξάμηνα για το τμήμα μερικής φοίτησης, στα οποία περιλαμβάνεται ο χρόνος εκπόνησης της Διπλωματικής Εργασίας (ΔΕ).

2. Ο ανώτατος επιτρεπόμενος χρόνος ολοκλήρωσης των σπουδών ορίζεται σε πέντε (5) εξάμηνα για το τμήμα πλήρους φοίτησης και έξι (6) εξάμηνα για το τμήμα μερικής φοίτησης. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, όπως ασθένεια, σοβαροί οικογενειακοί λόγοι, στράτευση, μπορεί να δοθεί παράταση σπουδών μέχρι ενός (1) έτους, μετά από προσκόμιση των απαραίτητων δικαιολογητικών από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές και αιτιολογημένη απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος.

3. Κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής μπορεί, με αιτιολογημένη αίτησή του, να ζητήσει προσωρινή αναστολή φοίτησης που δεν υπερβαίνει τα δύο (2) εξάμηνα, συνολικά. Τα εξάμηνα αναστολής της φοιτητικής ιδιότητας δεν προσμετρούνται στην προβλεπόμενη ανώτατη διάρκεια κανονικής φοίτησης. Η συνέχιση των σπουδών μετά την αναστολή γίνεται σύμφωνα με τους όρους και τους κανόνες λειτουργίας του προγράμματος που ισχύουν κατά την επάνοδό του.

4. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές έχουν τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις που ορίζονται στον Κανονισμό Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών του Ιδρύματος (άρθρο 11, ν. 3140/2023).

5. Για τη βελτίωση της λειτουργίας του ΠΜΣ και με απόφαση του Πρυτανικού Συμβουλίου (19η συνεδρίαση, 23-05-2023) έχει τεθεί σε λειτουργία μηχανισμός διαχείρισης παραπόνων και ενστάσεων των μεταπτυχιακών φοιτητών για να διασφαλίζεται η ποιότητα των παρεχόμενων εκ- παιδευτικών και διοικητικών υπηρεσιών.

#### Άρθρο 8

##### Πρόγραμμα μαθημάτων

1. Η έναρξη του ΠΜΣ γίνεται το χειμερινό εξάμηνο κάθε ακαδημαϊκού έτους. Το σύνολο των Πιστωτικών Μονάδων (ΠΜ) που παρέχονται από το ΠΜΣ είναι ενενήντα (90).

2. Κατά τη διάρκεια των σπουδών, οι φοιτητές υποχρεούνται σε παρακολούθηση και επιτυχή εξέταση των μεταπτυχιακών μαθημάτων και σεμιναρίων, καθώς και στην επιτυχή εκπόνηση διπλωματικής εργασίας.

3. Η διδασκαλία των μαθημάτων γίνεται δια ζώσης ή/και με μέσα εκπαίδευσης από απόσταση, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις. Η οργάνωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας με μεθόδους εκπαίδευσης από απόσταση πρέπει να διασφαλίζει την προσβασιμότητα των ατόμων με αναπηρία ή/και με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.

4. Τα μαθήματα πραγματοποιούνται σε εβδομαδιαία βάση και διεξάγονται στην ελληνική γλώσσα. Η γλώσσα εκπόνησης της Διπλωματικής Εργασίας είναι η ελληνική ή η αγγλική, κατά την κρίση του εποπτεύοντα.

5. Για την απόκτηση του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΜΣ) απαιτείται:

α) Υποχρεωτική παρακολούθηση και επιτυχής εξέταση σε μαθήματα τα οποία αντιστοιχούν σε εξήντα (60) ΠΜ και στα σεμινάρια τα οποία αντιστοιχούν σε έξι (6) ΠΜ.

β) Εκπόνηση διπλωματικής εργασίας η οποία αντιστοιχεί σε είκοσι τέσσερις (24) ΠΜ.

γ) Η δυνατότητα διεξαγωγής Πρακτικής Άσκησης (ΠΑ), η οποία θεωρείται μάθημα επιλογής, αφορά μόνο φοιτητές του τμήματος πλήρους φοίτησης.

Η Συνέλευση του Τμήματος συντάσσει εσωτερικό κανονισμό Πρακτικής Άσκησης με τον οποίο καθορίζονται τα εξής:

(γα) Η ΠΑ αφορά μερική απασχόληση των φοιτητών (20 ώρες/εβδομάδα).

(γβ) Η ΠΑ διεξάγεται κατά το 3ο εξάμηνο φοίτησης και έχει διάρκεια τέσσερις (4) μήνες (ενδεικτικά, 1η Οκτωβρίου - 1η Ιανουαρίου).

(γγ) Η ΠΑ παρέχει αντίστοιχες ΠΜ με τα μαθήματα επιλογής αντίστοιχης βαρύτητας και δεν αποτελεί προϋπόθεση για την ολοκλήρωση των σπουδών στο ΠΜΣ.

(γδ) Η επιλογή των φοιτητών που θα διεξάγουν ΠΑ γίνεται από την Επιτροπή Πρακτικής Άσκησης, στην οποία προεδρεύει, ως Υπεύθυνος Πρακτικής Άσκησης, ένα μέλος της ΣΕ και συμμετέχουν δύο (2) ακόμη διδάσκοντες στο ΠΜΣ, με απόφαση της ΣΕ.

(γε) Η διεξαγωγή της ΠΑ κάθε φοιτητή εποπτεύεται ακαδημαϊκά από Επόπτη Καθηγητή που ορίζει η Επιτροπή Πρακτικής Άσκησης. Ο Επόπτης Καθηγητής ενημερώνεται τακτικά και συνεργάζεται με τον εκάστοτε αρμόδιο για την ΠΑ εκπρόσωπο του φορέα υποδοχής.

(γστ) Η αμοιβή των φοιτητών που διεξάγουν ΠΑ, καθώς και κάθε νόμιμη επιβάρυνση, βαρύνει το φορέα υποδοχής και δεν βαρύνει τον προϋπολογισμό του ΠΜΣ.

(γζ) Η ΠΑ διεξάγεται εκτός των ακαδημαϊκών χώρων όπου λαμβάνουν χώρα δραστηριότητες που σχετίζονται με το γνωστικό αντικείμενο του ΠΜΣ.

(γη) Με την ολοκλήρωση της ΠΑ, ο φοιτητής και ο εκπρόσωπος του φορέα υποδοχής υποβάλλουν συνοπτική απολογιστική έκθεση στον Επόπτη Καθηγητή, ο οποίος αξιολογεί την επιτυχία της ΠΑ («Επιτυχής» ή «Ανεπιτυχής»). Η αρνητική αξιολόγηση δεν συνεπάγεται υποχρέωση ή δυνατότητα επανάληψής της, λαμβάνεται υπόψη για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του φοιτητή και δεν συνεκτιμάται στο μέσο όρο της βαθμολογίας του.

(γθ) Η επικοινωνία με ενδιαφερόμενους φορείς υποδοχής της ΠΑ, της εκδήλωσης ενδιαφέροντος των φοιτητών, της επιλογής των φοιτητών που θα εκπονήσουν ΠΑ κ.λπ. καθορίζεται από την Επιτροπή Πρακτικής Άσκησης.

6. Το πρόγραμμα των μαθημάτων του ΠΜΣ καθορίζεται ως εξής:

Α' εξάμηνο (κάθε φοιτητής επιλέγει υποχρεωτικά και τα πέντε (5) μαθήματα)	ΠΜ
Συστήματα Ανάλυσης & Διαχείρισης Μεγάλων Δεδομένων	6
Προηγμένες Μέθοδοι Ανάπτυξης Λογισμικού	6
Διοίκηση και Τεχνολογίες Κυβερνοασφάλειας	6

Τεχνολογίες Ψηφιακών Υποδομών		6
Τεχνολογίες και Υπηρεσίες Διαδικτύου		6
Β' εξάμηνο (κάθε φοιτητής επιλέγει πέντε (5) μαθήματα. Αν επιθυμεί να επιλέξει κατεύθυνση, τότε πρέπει να επιλέξει τα δύο (2) υποχρεωτικά μαθήματα της κατεύθυνσης, καθώς και τουλάχιστον αλλά δύο (2) από τα μαθήματα επιλογής της κατεύθυνσης)		ΠΜ
Υποχρεωτικά μαθήματα κατευθύνσεων		
Κατεύθυνση Α	Υπηρεσιοστρεφής Ανάπτυξη Λογισμικού σε Υπολογιστικό Νέφος	6
	Μοντελοποίηση Συστημάτων και Οργάνωση Γνώσεων	6
Κατεύθυνση Β	Ασφάλεια Λογισμικού & Δικτύων	6
	Εφαρμοσμένη Κρυπτογραφία	6
Μαθήματα επιλογής κατευθύνσεων		
Κατεύθυνση Α	Βαθιά Μάθηση	6
	Ανάπτυξη Εφαρμογών στον Ιστό	6
	Ανάπτυξη Εφαρμογών για Κινητές Συσκευές	6
	Επεξεργασία Φυσικής Γλώσσας	6
Κατεύθυνση Β	Ψηφιακά Πειστήρια	6
	Έλεγχος Ασφάλειας	6
	Ελεγκτική Πληροφοριακών Συστημάτων	6
	Αλυσίδες Καταχωρίσεων & Ευφυείς Συμβάσεις	6
Κατευθύνσεις Α και Β	Έλεγχος, Αξιοπιστία & Διασφάλιση Ποιότητας Λογισμικού	6
	Δίκαιο της Πληροφορίας	6
	Διοίκηση & Διαχείριση Έργων Πληροφορικής	6
	Πρακτική Άσκηση	6
Γ' εξάμηνο [κάθε φοιτητής επιλέγει υποχρεωτικά και τα τρία (3)]		ΠΜ
Σεμινάριο Ψηφιακής Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας		3
Σεμινάριο Επικοινωνίας και Επιχειρησιακού Περιβάλλοντος		3
Εκπόνηση Διπλωματικής Εργασίας		24

Στο παράρτημα του παρόντος κανονισμού παρουσιάζονται το περιεχόμενο των μεταπτυχιακών μαθημάτων, καθώς και οι ελάχιστες διδακτικές ώρες ανά μάθημα.

7. Το πρόγραμμα των μαθημάτων μπορεί να περιλαμβάνει σειρά εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που αποσκοπούν στην εμπάθυνση και εμπέδωση σε υψηλό επίπεδο γνώσεων των φοιτητών σε επιστημονικές περιοχές του γνωστικού αντικείμενου του ΠΜΣ. Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες μπορεί να περιλαμβάνουν, σεμιναριακές διαλέξεις-ομιλίες από εξειδικευμένα φυσικά πρόσωπα ή οργανισμούς ή/και διακεκριμένους ακαδημαϊκούς με εμπειρία στο γνωστικό αντικείμενο του ΠΜΣ, βιωματικές δραστηριότητες, εκπαιδευτικά ταξίδια, φροντιστηριακή εκπαίδευση/ασκήσεις στο πλαίσιο μαθημάτων του προγράμματος σπουδών, εργαστήρια, ανάλυση επιχειρηματικών μελετών περιπτώσεων, εκπαιδευτικά προγράμματα προσομοίωσης, εκπαιδευτικές εκδηλώσεις, προετοιμασία και απόκτηση επαγγελματικών πιστοποιήσεων, καταρτίσεις, ημερίδες διακεκριμένων ακαδημαϊ-

κών και προσκεκλημένων ομιλητών, καθώς και ανάπτυξη και διεξαγωγή επιχειρηματικών παιχνιδιών.

8. Η διδασκαλία και οι εξετάσεις του 1ου διδακτικού εξαμήνου γίνονται από αρχές Οκτωβρίου έως τέλη Ιανουαρίου και του 2ου διδακτικού εξαμήνου από αρχές Φεβρουαρίου ως τέλη Ιουνίου, σύμφωνα με το ακαδημαϊκό ημερολόγιο, το οποίο οριστικοποιείται στις αρχές του ακαδημαϊκού έτους. Το ωρολόγιο πρόγραμμα μαθημάτων καταρτίζεται και ανακοινώνεται τουλάχιστον επτά (7) μέρες πριν την έναρξη της διδακτικής περιόδου.

9. Μετά από εισήγηση της ΣΕ και απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος μπορεί να γίνονται προσθήκες ή αφαιρέσεις μαθημάτων από το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών.

10. Τα μαθήματα επιλογής που προσφέρονται κατά έτος επιλέγονται με ευθύνη της ΣΕ του ΠΜΣ, λαμβάνοντας υπόψη ακαδημαϊκά κριτήρια, την διαθεσιμότητα διδασκόντων και χώρων διδασκαλίας, καθώς και τις αρχικές προτιμήσεις των φοιτητών.

11. Οι φοιτητές δηλώνουν τα μαθήματα που θα παρακολουθήσουν πριν από την έναρξη κάθε διδακτικής περιόδου και σε ημερομηνίες που ανακοινώνονται από τη Γραμματεία του ΠΜΣ. Κάθε φοιτητής μπορεί, με αίτημα στη Γραμματεία, να ζητήσει αλλάξει μέχρι δύο (2) μαθήματα επιλογής, κατά τις πρώτες δύο (2) εβδομάδες της διδασκαλίας τους.

12. Σε περίπτωση κωλύματος διεξαγωγής διάλεξης, ο εκάστοτε διδάσκων ενημερώνει αμέσως την Γραμματεία του ΠΜΣ και προγραμματίζεται η αναπλήρωση της διάλεξης. Οι φοιτητές του ΠΜΣ ενημερώνονται με κατάλληλο τρόπο και σε εύλογο χρονικό διάστημα για την ημερομηνία αναπλήρωσης της διάλεξης.

13. Η παρακολούθηση των μαθημάτων είναι υποχρεωτική. Σε περίπτωση που οι αδικαιολόγητες απουσίες σε ένα μάθημα ξεπερνούν το 1/3 των συνολικών ωρών φοίτησης στο μάθημα, ο φοιτητής θεωρείται αποτυχών στο μάθημα.

14. Στην περίπτωση που ο αριθμός απουσιών είναι μεγαλύτερος από αυτόν που επιτρέπεται και οι λόγοι απουσίας είναι σοβαροί, μετά από αίτηση του ενδιαφερόμενου φοιτητή η περίπτωση εξετάζεται από την ΣΕ, η οποία εισηγείται στη Συνέλευση του Τμήματος για την τελική έγκριση. Σε περίπτωση που ο αριθμός των παρουσιών δεν επιτευχθεί, ο φοιτητής θεωρείται ότι απέτυχε στο μάθημα.

#### Άρθρο 9

##### Κανόνες εξετάσεων και αξιολόγησης επιδόσεων

1. Η αξιολόγηση των μαθημάτων γίνεται με γραπτή ή προφορική εξέταση, γραπτή εργασία, απαλλακτική εργασία, ή συνδυασμό των παραπάνω, ή άλλη μέθοδο δια ζώσης ή ψηφιακής αξιολόγησης.

2. Ο καθορισμός του τρόπου και της διαδικασίας αξιολόγησης των φοιτητών σε ένα μάθημα αποτελεί αποκλειστική ευθύνη του εκάστοτε διδάσκοντα στον οποίο έχει ανατεθεί η διδασκαλία του μαθήματος από τη Συνέλευση του Τμήματος.

3. Η διαμόρφωση του τελικού βαθμού κάθε μαθήματος καθορίζεται από τους διδάσκοντες. Σε αυτό μπορούν να συνεισφέρουν ατομικές και ομαδικές εργασίες των φοιτητών.

4. Η συμμετοχή στις εξετάσεις την ημερομηνία που έχει ανακοινωθεί σύμφωνα με το πρόγραμμα είναι υποχρεωτική. Στην περίπτωση που κάποιος φοιτητής δεν προσέλθει την ημερομηνία εξέτασης ενός μαθήματος θεωρείται αποτυχών/ούσα στο μάθημα.

5. Η βαθμολογική κλίμακα εκτείνεται από μηδέν (0) μέχρι δέκα (10), με διαβαθμίσεις της ακέραιης ή μισής μονάδας. Προαγωγικοί βαθμοί είναι το 5 και οι μεγαλύτεροί του.

6. Δεν επιτρέπεται αναβαθμολόγηση εξέτασης. Διόρθωση βαθμού μετά την ανακοίνωσή του από τη Γραμματεία επιτρέπεται εφόσον έχει εμφιλοχωρήσει δικαιολογημένη παραδρομή ή αθροιστικό σφάλμα, ύστερα από σχετικό αίτημα του εκάστοτε διδάσκοντα και απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος.

7. Κάθε φοιτητής δεν επιτρέπεται να αποτύχει σε περισσότερα από (2) δύο μαθήματα ανά εξάμηνο. Στον μέγιστο επιτρεπτό αριθμό αποτυχών περιλαμβάνονται

και τα μαθήματα στις εξετάσεις των οποίων δεν προσήλθε αδικαιολόγητα. Αποτυχία του φοιτητή σε (3) τρία μαθήματα το ίδιο εξάμηνο συνεπάγεται διαγραφή του από το ΠΜΣ, μετά από απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος.

8. Κάθε φοιτητής μπορεί να δώσει εξετάσεις το Σεπτέμβριο σε μαθήματα που απέτυχε. Αν ο φοιτητής αποτύχει μετά την εξεταστική αυτή περίοδο μόνο σε ένα (1) μάθημα, τότε ο βαθμός του μαθήματος αυτού μπορεί να συμψηφιστεί με το βαθμό της ΔΕ και να του απονεμηθεί το ΔΜΣ.

9. Για την απονομή του ΔΜΣ απαιτείται προαγωγικός βαθμός σε όλα τα μεταπτυχιακά μαθήματα, σεμινάρια και στην ΔΕ, με την επιφύλαξη της παραπάνω παραγράφου. Αν η προϋπόθεση αυτή δεν επιτευχθεί μέσα στην προβλεπόμενη προθεσμία, ο φοιτητής δικαιούται μόνον πιστοποιητικού επιτυχούς παρακολούθησης των μαθημάτων στα οποία έλαβε προαγωγικό βαθμό και αποχωρεί από το ΠΜΣ.

10. Με τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του ΟΠΑ ρυθμίζονται οι εναλλακτικές μέθοδοι για την αξιολόγηση φοιτητών με αναπηρία και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και τα μέτρα πρόνοιας για την αξιολόγηση φοιτητών που αποδεδειγμένα είναι ασθενείς ή αναρρώνουν από βαριά ασθένεια κατά τη διάρκεια της εξεταστικής περιόδου. Μέχρι την έκδοση του κανονισμού τα σχετικά ζητήματα ρυθμίζονται με απόφαση της Συγκλήτου.

11. Η Συνέλευση του Τμήματος μπορεί, μετά από εισήγηση της ΣΕ, να αποφασίσει τη διαγραφή μεταπτυχιακών φοιτητών (πέρα από τις περιπτώσεις που προβλέπονται στις ισχύουσες διατάξεις) στις παρακάτω περιπτώσεις:

α) Ανεπαρκής πρόοδος του φοιτητή.

β) Μη εκπλήρωση των οικονομικών υποχρεώσεων μέχρι τον ανώτατο επιτρεπόμενο χρόνο ολοκλήρωσης των σπουδών, περιλαμβανομένης της ολοκλήρωσης της Διπλωματικής Εργασίας, όπως αυτός έχει οριστεί στον Κανονισμό Λειτουργίας του ΠΜΣ.

γ) Πλημμελής εκπλήρωση των υποχρεώσεων που ορίζονται από τον οικείο Κανονισμό.

δ) Συμπεριφορά που παραβιάζει την ακαδημαϊκή δεοντολογία κατά την κείμενη νομοθεσία. ε) Με αίτηση του ίδιου του μεταπτυχιακού φοιτητή.

12. Σε περίπτωση διαγραφής του φοιτητή, κατά τα παραπάνω, δεν είναι δυνατή η επιστροφή των καταβληθέντων τελών φοίτησης.

#### Άρθρο 10

##### Διπλωματική Εργασία

1. Η Διπλωματική Εργασία (ΔΕ) είναι υποχρεωτική και πραγματοποιείται για τους μεν φοιτητές του Τμήματος Πλήρους Φοίτησης κατά το Γ' εξάμηνο σπουδών, ενώ για τους φοιτητές του Τμήματος Μερικής Φοίτησης κατά το Γ' και το Δ' εξάμηνο σπουδών.

2. Οι προϋποθέσεις και η διαδικασία εκπόνησης της ΔΕ ορίζονται στον οδηγό σπουδών του προγράμματος ή στον Οδηγό Εκπόνησης Διπλωματικής Εργασίας.

3. Κάθε φοιτητής υποβάλλει έντυπο αίτησης - δήλωσης ΔΕ στο οποίο αναγράφεται ο προτεινόμενος τίτλος και ο επιβλέπων, το αργότερο έως 30 Ιουνίου για το τμήμα

πλήρους φοίτησης και έως 30 Σεπτεμβρίου για το τμήμα μερικής φοίτησης. Ο φοιτητής είναι υποχρεωμένος να καταθέσει στον επιβλέποντα καθηγητή και στη Γραμματεία συμπληρωμένο το έντυπο. Ο Διευθυντής του ΠΜΣ είναι αρμόδιος για την έγκριση των αιτήσεων.

4. Η ΔΕ πρέπει να διακρίνεται από έκταση και ποιότητα μεταπτυχιακού επιπέδου. Μέσω αυτής ο φοιτητής αποδεικνύει ότι κατέχει πλήρως τη γνώση του επιστημονικού πεδίου της εργασίας.

5. Η ΔΕ πρέπει να παραδοθεί από τους φοιτητές του τμήματος πλήρους φοίτησης έως 28 Φεβρουαρίου και από τους φοιτητές του τμήματος μερικής φοίτησης έως τις 30 Σεπτεμβρίου.

6. Η επίβλεψη ΔΕ γίνεται μόνο από μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Πληροφορικής ή από διδάσκοντες στο ΠΜΣ. Δικαίωμα επίβλεψης διπλωματικών εργασιών έχουν οι διδάσκοντες των περ. α έως στ, της παρ. 1 του άρθρου 83 του ν. 4957/2022 υπό την προϋπόθεση ότι είναι κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος. Με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος μπορεί να ανατίθεται η επίβλεψη διπλωματικών εργασιών σε μέλη ΔΕΠ, ΕΕΠ και ΕΔΙΠ του Τμήματος που δεν έχουν αναλάβει διδακτικό έργο στο ΠΜΣ (παρ. 3 του άρθρου 83 του ν. 4957/2022). Σε εξαιρετικές περιπτώσεις αντικειμενικής αδυναμίας άσκησης καθηκόντων επίβλεψης επί μακρό χρονικό διάστημα ή ύπαρξη άλλου σπουδαίου λόγου, η Συνέλευση του Τμήματος μπορεί να προβεί, με αιτιολογημένη απόφασή της, στην αντικατάσταση του επιβλέποντα ή μέλους τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής.

7. Ειδικότερα θέματα που αφορούν στη της Δ.Ε. ορίζονται στον Οδηγό Εκπόνησης Διπλωματικής Εργασίας ο οποίος εκδίδεται με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος και αναρτάται στην ιστοσελίδα του Τμήματος.

8. Η γλώσσα συγγραφής της ΔΕ είναι η ελληνική ή η αγγλική. Σε κάθε αντίγραφο της ΔΕ πρέπει να υπάρχει σύντομη περιλήψη στην ελληνική και αγγλική γλώσσα.

9. Για να αξιολογηθεί η ΔΕ, ο μεταπτυχιακός φοιτητής οφείλει να την υποστηρίξει ενώπιον τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής, που ορίζει ο εποπτεύων την εκπόνησή της. Η εξέταση της διπλωματικής εργασίας μπορεί να γίνει δια ζώσης ή/και με μεθόδους ψηφιακής αξιολόγησης.

10. Η ΔΕ στην τελική της μορφή, δηλαδή αφού περιληφθούν οι διορθώσεις που ενδεχομένως πρότεινε η τριμελής Εξεταστική Επιτροπή και βαθμολογηθεί, κατατίθεται ηλεκτρονικά σε κατάλληλο διαδικτυακό τόπο. Η βαθμολόγηση της ΔΕ στηρίζεται, ενδεικτικά, στην αξιολόγηση των ακόλουθων χαρακτηριστικών της: ορισμός βασικών εννοιών, επαρκής διατύπωση και εξειδίκευση προβλήματος, ένταξη προβλήματος στην ευρύτερη γνωστική περιοχή, επιλογή κατάλληλης επιστημονικής μεθόδου, ποιότητα έρευνας και ανάλυσης, χρήση βιβλιογραφίας, ύφος, γλώσσα και έκφραση. Μετά την παρουσίαση, καταρτίζεται πρακτικό το οποίο υπογράφεται από την εξεταστική επιτροπή. Για την καταχώριση της βαθμολογίας της ΔΕ το πρακτικό παρουσίασης υποβάλλεται στη Γραμματεία Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών της Σχολής.

11. Αν ο φοιτητής δεν ολοκληρώσει τη ΔΕ μέσα στα προβλεπόμενα χρονικά όρια δικαιούται παράτασης, έως

έξι (6) μήνες, μετά από εισήγηση του επιβλέποντα καθηγητή και απόφαση της ΣΕ.

12. Σε περίπτωση αποτυχίας στην εξέταση της ΔΕ ή μη εμπρόθεσμης υποβολής της, ο φοιτητής μπορεί να υποβάλλει πάλι την ΔΕ για (1) μία ακόμη φορά, όχι νωρίτερα από τρεις (3) μήνες, ούτε αργότερα από (6) έξι μήνες από την προηγούμενη εξέταση. Σε περίπτωση δεύτερης αποτυχίας ο φοιτητής διαγράφεται από το ΠΜΣ μετά από απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος.

#### Άρθρο 11

##### Απονομή και Βαθμός Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

1. Ο φοιτητής ολοκληρώνει τις σπουδές του και λαμβάνει το Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΜΣ), όταν εκπληρώσει όλες τις προβλεπόμενες υποχρεώσεις, δηλαδή επιτυχή εξέταση στα μαθήματα, έγκριση της ΔΕ και εξόφληση των τελών φοίτησης. Αν δεν επιτευχθούν όλα τα παραπάνω στις προβλεπόμενες προθεσμίες, ο φοιτητής δικαιούται να λάβει μόνο πιστοποιητικό επιτυχούς παρακολούθησης των μαθημάτων στα οποία έλαβε προαγωγικό βαθμό και η φοίτηση στο Πρόγραμμα τερματίζεται αυτοδίκαια.

2. Ο τελικός βαθμός του ΔΜΣ προκύπτει από τον βαθμό των μεταπτυχιακών μαθημάτων και τον βαθμό της ΔΕ. Η συνεισφορά του βαθμού κάθε μαθήματος και της ΔΕ στον τελικό βαθμό είναι αντίστοιχη των πιστωτικών μονάδων τους.

3. Ο βαθμός του ΔΜΣ πιστοποιεί την επιτυχή περάτωση των σπουδών του φοιτητή. Στα απονεμόμενα ΔΜΣ αναγράφεται χαρακτηρισμός «Καλώς» ή «Λίαν Καλώς» ή «Άριστα» («Άριστα» από 8,51 έως 10, «Λίαν Καλώς» από 6,51 έως 8,50 και «Καλώς» από 5 έως 6,50).

4. Μέχρι την απονομή του ΔΠΣ μπορεί να χορηγείται από τη Γραμματεία του ΠΜΣ πιστοποιητικό ολοκλήρωσης των σπουδών στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία αποφοίτησης.

#### Άρθρο 12

##### Σύμβουλος καθηγητής μεταπτυχιακών φοιτητών

Για κάθε φοιτητή ορίζεται από τη ΣΕ του ΠΜΣ ένα μέλος ΔΕΠ ως Σύμβουλος Καθηγητής, με στόχο την υποστήριξη του κατά τη διάρκεια των σπουδών, σύμφωνα με την απόφαση της Συγκλήτου του ΟΠΑ (6η συνεδρίαση/12-01-2023) και τον Κανονισμό Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών του Ιδρύματος (άρθρο 12, Β' 3140/2023).

#### Άρθρο 13

##### Πηγές χρηματοδότησης - Τέλη φοίτησης

1. Η χρηματοδότηση του ΠΜΣ μπορεί να προέρχεται από δωρεές, παροχές, κληροδοτήματα, χορηγίες, υποτροφίες, προγράμματα έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης, προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή άλλων διεθνών οργανισμών, τέλη φοίτησης, καθώς και άλλες πηγές, όπως προβλέπεται από την κείμενη νομοθεσία.

2. Τα τέλη φοίτησης για την παρακολούθηση του ΠΜΣ ορίζονται σε τέσσερις χιλιάδες ευρώ (4.000€) για το τμήμα πλήρους φοίτησης, που καταβάλλονται τμηματικά σε

τέσσερις (4) ισόποσες δόσεις των χιλίων ευρώ (1.000€). Στο τμήμα μερικής φοίτησης τα τέλη φοίτησης ορίζονται σε πέντε χιλιάδες εξακόσια ευρώ (5.600€) και καταβάλλονται τμηματικά σε τέσσερις (4) ισόποσες δόσεις των χιλίων τετρακοσίων ευρώ (1.400€). Οι ανωτέρω δόσεις δύνανται να αναπροσαρμόζονται με απόφαση του αρμόδιου οργάνου (ΕΛΚΕ/ΟΠΑ).

3. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές οφείλουν να εξοφλούν εγκαίρως όλες τις οικονομικές τους υποχρεώσεις. Σε περίπτωση μη τήρησης των οικονομικών υποχρεώσεων είναι δυνατή η προσωρινή αναστολή φοίτησης ή η διαγραφή του φοιτητή από το ΠΜΣ, μετά από απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος.

4. Εγγεγραμμένοι φοιτητές του ΠΜΣ μπορεί να φοιτούν ατελώς, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

#### Άρθρο 14

##### Υποτροφίες - Βραβεία

1. Το ΠΜΣ δύνανται να παρέχει έναν αριθμό υποτροφιών βάσει αντικειμενικών, ακαδημαϊκών, οικονομικών και κοινωνικών κριτηρίων σύμφωνα με εισήγηση της ΣΕ και απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος, στην οποία καθορίζεται το ύψος και ο αριθμός των υποτροφιών, τα κριτήρια, η διαδικασία χορήγησης των υποτροφιών, καθώς και οι υποχρεώσεις και τα δικαιώματα των υποτρόφων. Σε περίπτωση που ένας υπότροφος φοιτητής δεν είναι συνεπής με τις υποχρεώσεις του, η Συνέλευση του Τμήματος μπορεί να προβαίνει στην αφαίρεση της υποτροφίας του.

2. Το ΠΜΣ μπορεί να χορηγεί βραβεία σε φοιτητές με υψηλές ακαδημαϊκές επιδόσεις, σύμφωνα με κριτήρια και διαδικασία που καθορίζεται με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος. Συγκεκριμένα μπορεί να χορηγούνται σε επιλεγμένους μεταπτυχιακούς φοιτητές υποτροφίες ως εξής: α) υποτροφία εισαγωγής και β) υποτροφία επίδοσης με βάση την επίδοση των φοιτητών στα μαθήματα των δύο πρώτων εξαμήνων του ΠΜΣ. Η μια υποτροφία από τις ως άνω δεν αποκλείει κατ' ανάγκη την άλλη.

#### Άρθρο 15

##### Διδάσκοντες - Ανάθεση διδασκαλίας

1. Κάθε μάθημα του ΠΜΣ διδάσκεται από έναν ή περισσότερους διδάσκοντες. Η ανάθεση διδακτικού έργου στο ΠΜΣ γίνεται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

2. Στις υποχρεώσεις των διδασκόντων περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων, η παροχή πληροφοριών στους φοιτητές σχετικά με την περιγραφή του μαθήματος, του συνοπτικού περιεχομένου και τίτλου των διαλέξεων με παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας, του τρόπου εξέτασης του μαθήματος, η επίβλεψη της διπλωματικής εργασίας, η επικοινωνία με τους μεταπτυχιακούς φοιτητές. Οι διδάσκοντες ενδείκνυται να χρησιμοποιούν την ψηφιακή πλατφόρμα του Πανεπιστημίου ή του ΠΜΣ ή του μαθήματος το οποίο διδάσκουν, στην οποία θα περιλαμβάνουν σημειώσεις, παρουσιάσεις, βοηθήματα κ.λπ.

#### Άρθρο 16

##### Ορκωμοσία

1. Οι φοιτητές που ολοκλήρωσαν επιτυχώς τις μεταπτυχιακές σπουδές τους ορκίζονται σε τελετή ορκωμο-

σίας, ενώπιον του Πρύτανη ή Αντιπρύτανη ως εκπροσώπου του Πρύτανη, του Κοσμήτορα της Σχολής, του Προέδρου του Τμήματος και του Διευθυντή του ΠΜΣ. Η ορκωμοσία δεν αποτελεί συστατικό τύπο της επιτυχούς περάτωσης των σπουδών αλλά είναι αναγκαία προϋπόθεση για τη χορήγηση του μεταπτυχιακού διπλώματος.

2. Για λόγους ανωτέρας βίας και με αίτησή του προς τη Γραμματεία του ΠΜΣ ο απόφοιτος μπορεί να ζητήσει τη χορήγηση του τίτλου σπουδών χωρίς να συμμετάσχει στην τελετή ορκωμοσίας ή να ζητήσει να συμμετάσχει σε επόμενη τελετή ορκωμοσίας. Πριν από την ορκωμοσία ή την απαλλαγή τους από αυτή μπορεί να δίδεται στους αποφοίτους σχετικό πιστοποιητικό για την επιτυχή περάτωση των σπουδών τους.

3. Στους απόφοιτους που δεν επιθυμούν να δώσουν όρκο θρησκευτικού τύπου επιτρέπεται απλή επίκληση της τιμής και συνειδήσής τους.

#### Άρθρο 17

##### Διοικητική και οικονομική υποστήριξη

1. Το ΠΜΣ υποστηρίζεται από το Τμήμα Γραμματείας Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών της Σχολής Επιστημών και Τεχνολογίας της Πληροφορίας κατά τα δι-αλαμβανόμενα στην υπ' αρ. 6094/27-09-2019 απόφαση της Συγκλήτου (Β' 3803).

2. Στο ΠΜΣ λειτουργεί επιπλέον ειδική γραμματεία η οποία εξυπηρετεί τους φοιτητές και τους διδάσκοντες και συνεπικουρεί το έργο της ΣΕ και του Διευθυντή.

3. Η οικονομική διαχείριση και εκτέλεση του προϋπολογισμού του ΠΜΣ εκτελείται από το Διευθυντή του ΠΜΣ (ως Επιστημονικά Υπεύθυνο) και τον ΕΛΚΕ/ΟΠΑ, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

#### Άρθρο 18

##### Διάρκεια ισχύος

Το ΠΜΣ στην Ανάπτυξη και Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων (τμήματα πλήρους και μερικής φοίτησης) θα λειτουργήσει, με την παρούσα μορφή του, έως και το ακαδημαϊκό έτος 2028-29, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

#### Άρθρο 19

##### Μεταβατικές διατάξεις

1. Ο παρών κανονισμός εφαρμόζεται σε φοιτητές που έχουν εγγραφεί κατά την έναρξη ισχύος του, καθώς και σε φοιτητές που εγγράφονται και αρχίζουν τη φοίτησή τους από το ακαδημαϊκό έτος 2023-24 και μετά.

2. Όσα θέματα δεν ρυθμίζονται στον παρόντα κανονισμό, θα ρυθμίζονται με αποφάσεις των αρμοδίων οργάνων σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

3. Τυχόν επιμέρους θέματα που αφορούν την εκπόνηση της Διπλωματικής Εργασίας ή την διεξαγωγή Πρακτικής Άσκησης ρυθμίζονται από τους αντίστοιχους εγκεκριμένους Οδηγούς.

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - Περιεχόμενο μαθημάτων και ελάχιστες διδακτικές ώρες

##### Υποχρεωτικά μαθήματα

Συστήματα Ανάλυσης και Διαχείρισης Μεγάλων Δεδομένων (Big Data Analysis & Management Systems)



Αποθήκες δεδομένων και Επιχειρηματική Ευφυΐα, τελεστής του Κύβου. Συστήματα διαχείρισης μεγάλων δεδομένων (big data) (Hadoop Map-Reduce, Hive, Apache Spark). Συστήματα διαχείρισης διασυνδεδεμένων δεδομένων και graph databases (Neo4j, Pregel, Spark GraphX). Συστήματα επεξεργασίας ροών δεδομένων (Storm, Kafka, Spark Streaming). Εφαρμογές ανάλυσης μεγάλων δεδομένων: Τεχνικές εξόρυξης γνώσης, ανάλυση ψηφιακών κοινωνικών δικτύων, ανάλυση ροών, τεχνικές μηχανικής μάθησης για επεξεργασία γραφών.

Ελάχιστες διδακτικές ώρες: 36

Προηγμένες Μέθοδοι Ανάπτυξης Λογισμικού (Advanced Software Development Methods)

Μοντέλα και διαδικασίες ανάπτυξης λογισμικού. Ευέλικτες διαδικασίες ανάπτυξης (agile development). Αρχιτεκτονική λογισμικού και αρχιτεκτονικά πρότυπα (architectural patterns). Αντικειμενοστρεφής σχεδίαση και πρότυπα σχεδίασης (design patterns). Διαχείριση εκδόσεων και στρατηγικές ομαδικής ανάπτυξης. Συντήρηση και αναδόμηση λογισμικού (software refactoring). Στρατηγικές διανομής λογισμικού (π.χ. Continuous Delivery). Σύγχρονες πλατφόρμες ανάπτυξης λογισμικού (Github κ.λπ.).

Ελάχιστες διδακτικές ώρες: 36

Διοίκηση Κυβερνοασφάλειας (Cybersecurity Governance)

Εννοιολογική θεμελίωση: Βασικές έννοιες και ορισμοί. Μορφότυποι κυβερνοασφάλειας και τεχνολογικά παραδείγματα. Θεωρία τεσσάρων ασυνεχειών. Κομβικές τεχνολογίες διαχείρισης κυβερνοασφάλειας (αποτίμηση επικινδυνότητας, διαχείριση ψηφιακής ταυτότητας, αντιμορφικό λογισμικό, κρυπτοσυστήματα). Παραδείγματα (paradigms) ΤΠΕ και μορφότυποι κυβερνοασφάλειας. Προστασία ψηφιακών υποδομών (ενέργεια, δίκτυα πληροφοροφόρησης κ.λπ.). Κυβερνοασφάλεια στο (Βιομηχανικό) Διαδίκτυο των Αντικειμένων ((II)IoT). Διοίκηση κυβερνοασφάλειας: Κοινωνικοπολιτικό συμφραζόμενο, hacking και hacktivism, κυβερνοσυγκρούσεις (cyber warfare), ψευδο-ειδήσεις (fake news), ιδιωτικότητα (privacy) σε ψηφιακά κοινωνικά δίκτυα (open social networks), κρυπτοσυστήματα, διεθνείς σχέσεις και συγκρούσεις (Enigma, Purple Code, Clipper chip κ.λπ.). Ατομικά δικαιώματα και ελευθερίες: Μέθοδοι και μέσα αντιμετώπισης ψηφιακών τεχνολογιών και δράσεων αυταρχισμού και κοινωνικού ελέγχου.

Ελάχιστες διδακτικές ώρες: 36

Τεχνολογίες Ψηφιακών Υποδομών (Digital Infrastructure Technologies)

Βασικές θεωρητικές αρχές και έννοιες ψηφιακών υποδομών. Τρέχουσες εξελίξεις και τεχνολογίες ψηφιακών υποδομών: Αισθητήρες (sensors), Διαδίκτυο Αντικειμένων (IoT), Υπολογιστικό Νέφος (Cloud Computing), Υπολογιστική Ομίχλη (Fog Computing), Υπολογιστικά Συστήματα Υψηλών Επιδόσεων (High Performance Computing), σχεδίαση ψηφιακών υποδομών. Αρχιτεκτονικές ψηφιακών υποδομών, ασφάλεια, διαλειτουργικότητα, επεκτασιμότητα. Ανθεκτικότητα και βιωσιμότητα ψηφιακής υποδομής (resiliency and sustainability). Πα-

ρακολούθηση, βελτιστοποίηση και έλεγχος συστημάτων ψηφιακών υποδομών σε πραγματικό χρόνο (real-time monitoring, optimization and control). Υποδομές έξυπνων πόλεων (smart cities). Επίλυση προβλημάτων που αφορούν έξυπνες ψηφιακές υποδομές.

Ελάχιστες διδακτικές ώρες: 36

Τεχνολογίες και Υπηρεσίες Διαδικτύου (Internet Technologies & Services)

Επισκόπηση τεχνολογιών και αρχιτεκτονικής του Διαδικτύου. Πρωτόκολλα επιπέδου δικτύου. Τοπικά δίκτυα μεταγωγής, VLAN δίκτυα μεταγωγής ευρείας κλίμακας (MPLS). Πρωτόκολλα και υπηρεσίες επιπέδων εφαρμογής και μεταφοράς. Δίκτυα διανομής περιεχομένου (CDN), ομότιμα δίκτυα (P2P), ροή βίντεο (π.χ. Netflix). Δίκτυα κέντρων δεδομένων (DCN). Μετάδοση πολυμεσοϊκής πληροφορίας. Δίκτυα προσδιοριζόμενα με λογισμικό (SDN).

Ελάχιστες διδακτικές ώρες: 36

Σεμινάριο Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (Innovation & Entrepreneurship Seminar)

Τεχνολογική καινοτομία: Βασικός μοχλός ανάπτυξης επιχειρηματικότητας, παροχή λύσεων σε πολλαπλά αίρια ζητήματα, αλλαγή τρόπου αλληλεπίδρασης με το περιβάλλον, υποστήριξη ψηφιακών καναλιών, ανάδειξη και ενδυνάμωση καινοτόμων επιχειρηματικών μοντέλων. Έλλειψη καταρτισμένων στελεχών για αξιοποίηση επιχειρηματικών ευκαιριών που βασίζονται σε τεχνολογική καινοτομία. Αναγκαιότητα στιβαρού τεχνολογικού υποβάθρου και επιχειρηματικού τρόπου σκέψης. Εξεύρεση, ανάδειξη και ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων-υπηρεσιών και νέων επιχειρηματικών μοντέλων για λύσεις σε αναδυόμενους τομείς. Εκπόνηση εργασιών (από μία επιχειρηματική ευκαιρία ή/και τεχνολογική καινοτομία μέχρι την υλοποίηση των πρώτων βημάτων επιχειρηματικής ανάπτυξης ιδέας). Κάλυψη βασικών τομέων επιχειρηματικού σχεδιασμού (ψηφιακό μάρκετινγκ και πωλήσεις, διαχείριση ομάδας, νομικά θέματα κ.λπ.). Καινοτομία επιχειρηματικής ιδέας για νέα προϊόντα ή υπηρεσίες, νέες διεργασίες, τρόποι αλληλεπίδρασης με πελάτες, νέα επιχειρηματικά μοντέλα/πρακτικές.

Ελάχιστες διδακτικές ώρες: 36

Σεμινάριο Επικοινωνίας και Επιχειρησιακού Περιβάλλοντος (Communication & Business Environment Seminar)

Εισαγωγή στη συγγραφή επιστημονικών εργασιών (δομή, παρουσίαση, περιγραφή, χρήση βιβλιογραφικών συστημάτων, συγγραφή εκθέσεων/business reports (π.χ. χρήση επιχειρηματικής γλώσσας), διαμόρφωση προσωπικών αφηγημάτων (π.χ. προετοιμασία CV. Παρουσίαση ιδεών, σχεδίων και εργασιών με χρήση τεχνικών μέσων (π.χ. προετοιμασία, ύφος, απεικόνιση, ανάπτυξη αφηγημάτων). Εργασία σε ομάδες/teamworking και εισαγωγή στις βασικές έννοιες της παρακίνησης, ηγεσίας και ομαδικών ρόλων (π.χ. ρόλοι Belbin). Επιχειρησιακές αναλύσεις (π.χ. SWOT και PEST analysis) για την κατανόηση του εσωτερικού και εξωτερικού επιχειρησιακού περιβάλλοντος και την ανάπτυξη προσωπικών επιχειρησιακών δεξιοτήτων. Ανάπτυξη βασικών επικοινωνιακών δεξιο-

τήτων (δεξιότητες διεξαγωγής συνεντεύξεων στο εργασιακό περιβάλλον, τεχνικές επιχειρησιακής επικοινωνίας, επαγγελματικής διαχείρισης και διαπραγμάτευσης, τεχνικές και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (networking) και οι αναστοχαστικές πρακτικές (reflective practices) στο εργασιακό περιβάλλον και παραπέρα (π.χ. διαχείριση πίεσης, κριτικής, αποτυχίας κ.λπ.). Εισαγωγή σε κανόνες ηθικής και επαγγελματικής δεοντολογίας και πρακτικής.

Ελάχιστες διδακτικές ώρες: 18

Υποχρεωτικά μαθήματα κατευθύνσεων  
Βαθιά Μάθηση (Deep Learning)

Εισαγωγή στη μηχανική μάθηση, επιβλεπόμενη μάθηση, μη επιβλεπόμενη μάθηση, ενισχυτική μάθηση (reinforcement learning). Ταξινόμηση με softmax, βελτιστοποίηση με διασταυρωμένη εντροπία, κατάβαση κλίσης, στοχαστική κατάβαση κλίσης. Εισαγωγή στη βαθιά μάθηση και τα νευρωνικά δίκτυα, πολυ-επίπεδα Perceptrons, προς τα πίσω μετάδοση σφάλματος, πρόβλημα της παραγώγου που χάνεται, συναρτήσεις ενεργοποίησης. Προχωρημένη βαθιά μάθηση με συνελκτικά νευρωνικά δίκτυα (CNN). Εφαρμογή σε εικόνα και κείμενο. Τεχνικές ομαλοποίησης (regularization), όπως dropout, batch normalization κ.λπ. Βελτιστοποίηση στη βαθιά μάθηση με στοχαστική κατάβαση κλίσης και προχωρημένους αλγορίθμους (Adagrad, Adam κ.λπ.). Ανατροφοδοτούμενα νευρωνικά δίκτυα (RNN), μάθηση από ακολουθιακά δεδομένα. Μη επιβλεπόμενη βαθιά μάθηση με variational auto-encoders και GAN. Παραγωγή κειμένου από εικόνες με συνδυασμό CNN και RNN. Εντοπισμός αντικειμένων σε εικόνες, κατακερματισμός εικόνας (image segmentation).

Ελάχιστες διδακτικές ώρες: 36

Υπηρεσιοστρεφής Ανάπτυξη Λογισμικού στο Υπολογιστικό Νέφος (Service Oriented Software Development in the Cloud)

Λογισμικό ως Υπηρεσία. Αρχιτεκτονικές SOA (Service Oriented Architecture). Υπηρεσίες REST. Αρχιτεκτονική Microservices. Σχεδιαστικά πρότυπα για κλιμακωσιμότητα και ανοχή σε σφάλματα (Event Sourcing, CQRS, Circuit Breaker κ.λπ.). Εποπτεία και διαχείριση υπηρεσιοστρεφών αρχιτεκτονικών. Μεθοδολογία 12 παραγόντων (The Twelve-Factor App). Στρατηγικές και πρακτικές DevOps. Τεχνολογίες εικονικοποίησης: Paravirtualization, translation, containers, unikernels, βασικές τεχνολογίες IaaS, συμβιβασμοί απόδοσης, CAP theorem. Πλατφόρμα ως υπηρεσία: Βασικές τεχνολογίες PaaS. Σύγχρονες τεχνικές ανάπτυξης εφαρμογών (micro services, docker containers/swarms - Kubernetes). Χρήση στο Υπολογιστικό Νέφος (Cloud Computing).

Παραδείγματα με πραγματικούς providers (AWS, Azure κ.λπ.). Τεχνικές Continuous Integration & Continuous Deployment.

Ελάχιστες διδακτικές ώρες: 36

Ασφάλεια Λογισμικού και Δικτύων (Software & Network Security)

Θεωρία και τεχνολογίες ασφάλειας δικτύων, λογισμικού (εφαρμογών και λειτουργικών συστημάτων). Ασφάλεια δικτύων: Επιθέσεις και απειλές σε δίκτυα υπολογιστών (π.χ. Sniffing, επιθέσεις DNS, ARP Poisoning, (D

DoS). Πρωτόκολλα δικτύωσης και αυθεντικοποίησης (π.χ. Kerberos, PAP/CHAP/EAP), SSL, IPsec και ασύρματης ασφάλειας. Ασφάλεια λογισμικού: Υπερχείλιση μνήμης (buffer overflow), επιθέσεις και εκμετάλλευση τρωτοτήτων (Windows, Linux). Εγκατάσταση και παραμετροποίηση τειχών προστασίας (firewall), προηγμένα και ευφυή συστήματα ανίχνευσης/αντιμετώπισης εισβολών (IPS/IPS), παραδείγματα υπερχείλισης σε πραγματική μνήμη, έλεγχος πρόσβασης, πρωτόκολλα OTP/2FA, ασφάλεια, ανωνυμία και προστασία και αντιμετώπιση συμπερασμού σε βάσεις δεδομένων, τεχνικές ανωνυμίας/ανωνυμοποίησης/- ψευδωνυμοποίησης - χρήση στο Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (GDPR), ιομορφικό λογισμικό και Rootkits, sandboxing/cheat-engines.

Ελάχιστες διδακτικές ώρες: 36

Εφαρμοσμένη Κρυπτογραφία (Applied Cryptography)

Βασικές αρχές, μαθηματικές έννοιες και ορισμοί της Κρυπτολογίας. Μαθηματικό υπόβαθρο (Θεωρία Ομάδων, Πεδία Galois, Αριθμητική Υπολοίπων - Chinese remainder theorem, Κανόνες Shannon). Κλασικά συστήματα (Shift, Affine, Vigenere ciphers), συμμετρική κρυπτογράφηση (μεθοδοι λειτουργίας, DES/3DES, AES-Rijndael) και ασύμμετρη κρυπτογράφηση (RSA, ElGamal, Elliptic Curve). Μηχανισμοί κατακερματισμού (hashing, SH2/SHA3), ψηφιακές υπογραφές, επικυρωμένη ανταλλαγή κλειδιών (Digital Signature Algorithm, blind digital signatures). Μέθοδοι secret sharing, commitment schemes, zero knowledge proofs, multiparty computation, private-information-retrieval. Κρυπτογραφία και εφαρμογές διαδικτυακών παιχνιδιών. Εφαρμογές Κρυπτογραφίας SSL/TLS, SSH, Tor.

Ελάχιστες διδακτικές ώρες: 36

Μαθήματα επιλογής κατευθύνσεων

Συστήματα Οργάνωσης Γνώσεων (Knowledge Organization Systems)

Εισαγωγή στα μεταδεδομένα, πρότυπο μεταδεδομένων Dublin Core, μορφότυποι εφαρμογών. Κωδικοποίηση μεταδεδομένων με τη γλώσσα XML. Τα πρότυπα MODS και EAD. Θεματικοί όροι και θεματικές γλώσσες, προ-συνδυασμένες, υστερο-συνδυασμένες θεματικές γλώσσες. Σημασιολογικές σχέσεις στις θεματικές γλώσσες. Αρχεία καθιερωμένων όρων - πρότυπο MADS. Ταξινομίες και ταξινομικά συστήματα, πρότυπα DDC και UDC. Πολυεδρική ταξινόμηση, το πρότυπο LC. Θεματικές επικεφαλίδες. Πρότυπο των θησαυρών, παραδείγματα και εφαρμογές θησαυρών, πολυεδρικοί θησαυροί. Εισαγωγή στο σημασιολογικό ιστό. Πρότυπο RDF. Κωδικοποίηση θησαυρών με το πρότυπο SKOS. Θεματικοί χάρτες και πρότυπο XTM. Οντολογίες, γλώσσες οντολογιών RDF Schema και OWL. Επερωτήσεις και συλλογισμοί στο σημασιολογικό ιστό.

Αναπαράσταση γνώσης με κανόνες και πλαίσια, καθώς και στο σημασιολογικό ιστό, γλώσσες RuleML και F-Logic. Κοινωνικές ταξινομιές στο web2.0.

Ελάχιστες διδακτικές ώρες: 36

Ανάπτυξη Εφαρμογών στον Ιστό (Web Applications Development)

Αρχιτεκτονική εφαρμογών Ιστού: Πελάτης και εξυπηρετητής, βασικές τεχνολογίες και πρότυπα. Εμφάνιση:

HTML και CSS, προσαρμογή σε διαφορετικές συσκευές. Εισαγωγή στη Javascript, εισαγωγή στο DOM, χειρισμός του DOM με Javascript, επικοινωνία με χρήστη. Εξυπηρετητές Ιστού, NodeJS, ασύγχρονη είσοδος και έξοδος. Διασύνδεση με βάσεις δεδομένων. Αποδοτικότητα (performance) εφαρμογών Ιστού.

Ελάχιστες διδακτικές ώρες: 36

Ανάπτυξη Εφαρμογών για Κινητές Συσκευές (Mobile Applications Development)

Κινητές συσκευές: Υλικό, Λειτουργικό σύστημα. Εισαγωγή στα εργαλεία ανάπτυξης για κινητές συσκευές. Σχεδίαση διεπαφής, υλοποίηση διεπαφής, ιδιαιτερότητες κινητών συσκευών. Υπηρεσίες συστήματος, διασύνδεση εφαρμογών και υπηρεσιών. Αποθήκευση και ανάκληση δεδομένων. Επικοινωνία μέσω δικτύου. Ενημερώσεις και ειδοποιήσεις. Γραφικά, ήχος, βίντεο, απόδοση συσκευών. Διασύνδεση με αισθητήρες. Διαχείριση ενέργειας, καταστάσεις αναμονής. Ασφάλεια εφαρμογών. Δημιουργία πακέτων εγκατάστασης.

Ελάχιστες διδακτικές ώρες: 36

Επεξεργασία Φυσικής Γλώσσας (Natural Language Processing)

Γλωσσικά μοντέλα n-γραμμάτων. Εκτίμηση πιθανοτήτων από σώματα κειμένων. Εντροπία, διασταυρωμένη εντροπία, περιπλοκή. Απόσταση διόρθωσης. Ορθογραφική διόρθωση, κανονικοποίηση κειμένου. Παραστάσεις κειμένων με σάκους λέξεων. Επιλογή και εξαγωγή χαρακτηριστικών με κέρδος πληροφορίας και SVD. Κατηγοριοποίηση κειμένων (k κοντινοί γείτονες και Αφελή Bayes). Ενσωματώσεις λέξεων με τιμές PMI. Ομαδοποίηση λέξεων/κειμένων με k-means. Γραμμική και λογιστική παλινδρόμηση, στοχαστική κατάβαση κλίσης. Χαρακτηριστικά βασισμένα σε λεξικά και λεξικά συναισθήματος. Perceptrons (πολυ-επίπεδα, ανάστροφη μετάδοση σφάλματος, κατηγοριοποίηση κειμένων, παλινδρόμηση κειμένων, επισημείωση ακολουθιών μέσω κυλιόμενων παραθύρων). Προεκπαίδευση ενσωματώσεων λέξεων, Word2Vec, Fast-Text. Ανατροφοδοτούμενα νευρωνικά δίκτυα, κελιά GRU LSTM, με αυτο-προσοχή, διπλής κατεύθυνσης, στοιβαγμένα, ιεραρχικά. Εφαρμογές (γλωσσικά μοντέλα, κατηγοριοποίηση κειμένων, επισημείωση ακολουθιών). Μοντέλα RNN από-ακολουθία-σε-ακολουθία με προσοχή. Παγκόσμιοι κωδικοποιητές προτάσεων. Προεκπαίδευση γλωσσικών μοντέλων, ενσωματώσεις ευαίσθητες σε συμφραζόμενα, ELMo. Συνελκτικά νευρωνικά δίκτυα. Προσοχή με ερώτημα-κλειδί-τιμή και πολλαπλές κεφαλές, Transformers, BERT. Γραμματικές, συντακτικά δέντρα, συντακτικές εξαρτήσεις (μοντέλα βαθιάς μάθησης μέσω μεταβάσεων ή γράφων). Εξαγωγή σχέσεων με μοντέλα βαθιάς μάθησης. Από κοινού συντακτική ανάλυση, εξαγωγή σχέσεων.

Ελάχιστες διδακτικές ώρες: 36

Ψηφιακά Πειστήρια (Digital Forensics)

Βασικές έννοιες των ψηφιακών πειστηρίων. Διεθνή πρότυπα και βέλτιστες πρακτικές (ISO 27037, NIST, SANS, ACPO κ.λπ.). Διαδικασίες αντιμετώπισης περιστατικών ασφάλειας. Διαδικασίες και εργαλεία ανάλυσης και εξέτασης ψηφιακών πειστηρίων. Μεθοδολογία αντιμετώπισης περιστατικών. Διαδικασία συλλογής και κατάσχεσης

αποδεικτικών στοιχείων. Τεχνικές συλλογής πειστηρίων από ενεργό υπολογιστή (ανάλυση μνήμης, registry κ.λπ.). Τεχνικές συλλογής πειστηρίων από κλειστό υπολογιστή. Τεχνικές και εργαλεία ανάλυσης ψηφιακών πειστηρίων (registry analysis, files systems analysis, internet artefacts, log files κ.λπ.). Τεκμηρίωση έκθεσης διερεύνησης ψηφιακών πειστηρίων.

Ελάχιστες διδακτικές ώρες: 36

Έλεγχος Ασφάλειας (Penetration Testing - Ethical Hacking)

Βασικές έννοιες κυβερνοεπιθέσεων. Τεχνικές και κατηγορίες επιθέσεων. Διαδικασίες αντιμετώπισης περιστατικών ασφάλειας. Μέθοδοι και εργαλεία τεχνικών ελέγχων τρωτοτήτων (vulnerability assessment) (ZAP, Metasploit, netcat, Ettercap, Wireshark, NetworkMiner, ShodanHQ). Penetration Testing με χρήση Python/Ruby. Οργανωτικά μέτρα προστασίας. Τεχνικά μέτρα προστασίας διαδικτυακών εφαρμογών, δικτύων και ψηφιακών υποδομών. Τεκμηρίωση έκθεσης τεχνικού ελέγχου τρωτοτήτων. OWASP Top 10, OWASP SAMM. Εναλλακτικά εργαλεία (Kali, CANE). Αντίστροφη Μηχανική (reverse engineering), scripting, συγγραφή exploit kits, παραμετροποίηση scripts για παραβίαση περιορισμών σε λειτουργικά συστήματα.

Ελάχιστες διδακτικές ώρες: 36

Ελεγκτική Πληροφοριακών Συστημάτων (Information Systems Audit)

Σημασία, στόχοι και οφέλη του ελέγχου των Πληροφοριακών Συστημάτων (ΠΣ). Είδη ελέγχων ΠΣ. Τομεακά πλαίσια διαχείρισης επιχειρησιακών κινδύνων και η σχέση τους με τον έλεγχο ΠΣ. Λειτουργία του ελέγχου ΠΣ σε ένα οργανισμό. Σχεδιασμός ελέγχου ΠΣ, πλάνο και έκταση ελέγχου, νομικά και κανονιστικά θέματα. Απαιτούμενες δεξιότητες. Τεχνικά θέματα και μηχανισμοί ελέγχου ΠΣ. Πλαίσια ελέγχου προσανατολισμένα σε πόρους ΠΣ και σε διεργασίες ΠΣ. Σύγκριση και συγκλίσεις προσεγγίσεων. Πρότυπα πλαίσια στο χώρο της Ελεγκτικής ΠΣ. Διαδικασίες ελέγχου ΠΣ. Κατηγοριοποίηση μηχανισμών ελέγχου. Διεξαγωγή ελέγχου ΠΣ. Κατηγοριοποίηση ελέγχων, διαφορές και ομοιότητες. Προγράμματα ελέγχου. Περιορισμοί και κίνδυνοι κατά τον έλεγχο. Έλεγχος και πιστοποίηση συστημάτων και ελεγκτών ΠΣ. Έλεγχος και πιστοποίηση ως προς το πρότυπο ISO 27001. Μελέτες περίπτωσης.

Ελάχιστες διδακτικές ώρες: 36

Αλυσίδες Καταχωρίσεων και Ευφυείς Συμβάσεις (Blockchains & Smart Contracts)

Λειτουργία αλυσίδων καταχωρίσεων (blockchains). Βασικά παραδείγματα (Bitcoin και Ethereum). Βασικές αρχές και κρυπτογραφικά εργαλεία. Ευφυή συμβόλαια (smart contracts) με χρήση Ethereum. Χρήση αλυσίδων καταχωρίσεων στο Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT). Θέματα ασφάλειας: Decentralized identifiers, verifiable credentials, sidechains. Τεχνολογίες Interledger.

Ελάχιστες διδακτικές ώρες: 36

Έλεγχος, Αξιοπιστία και Διασφάλιση Ποιότητας Λογισμικού (Software Testing, Reliability & Quality Assurance)

Παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα λογισμικού. Μετρικές ποσοτικοποίησης ποιότητας λογισμικού

παραδοσιακού και αντικειμενοστρεφούς λογισμικού. Περί ελέγχου λογισμικού. Μέθοδοι Τυπικής Επαλήθευσης και Τεχνικές Ελέγχου. Σημασία Συστηματικών Μεθόδων Ελέγχου. Τεχνικές ανάλυσης προγραμμάτων, τεχνικές ελέγχου λογισμικού. Σύγκριση τεχνικών ελέγχου. Εργαλεία γένεσης δεδομένων ελέγχου. Αυτοματοποίηση ελέγχου λογισμικού. Αξιοπιστία λογισμικού. Σύγκριση αξιοπιστίας υλικού-λογισμικού. Ανάπτυξη μοντέλων αξιοπιστίας. Εκτίμηση παραμέτρων μοντέλων και πρόβλεψη επιπέδων αξιοπιστίας. Σύγκριση μοντέλων. Συσχέτιση αξιοπιστίας και τεχνικών ελέγχου για τον τερματισμό του ελέγχου και παράδοση λογισμικού προς χρήση. Εφαρμογή ελέγχου λογισμικού και αξιοπιστίας λογισμικού κρίσιμων συστημάτων. Τρόποι αντιμετώπισης ελέγχου λογισμικού αντικειμενοστρεφών προγραμμάτων, λογισμικού βάσεων δεδομένων, Γραφικές Διεπαφές (GUI). Εφαρμογές στο Διαδίκτυο (web testing). Νέες μεθοδολογίες (πχ. UML) και προβλήματα.

Ελάχιστες διδακτικές ώρες: 36

#### Δίκαιο της Πληροφορίας (Information Law)

Βασικές έννοιες και χαρακτηριστικά Δικαίου της Πληροφορίας. Προστασία ιδιωτικότητας και προσωπικών δεδομένων: Ευρωπαϊκό και εθνικό νομικό πλαίσιο με έμφαση στην εφαρμογή του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων (GDPR). Προστασία ιδιωτικότητας και διαχείριση δεδομένων με έμφαση στο Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT), ανάλυση δεδομένων μεγάλης κλίμακας και Τεχνητή Νοημοσύνη. Ζητήματα e-privacy: Προστασία δεδομένων στις ηλεκτρονικές επικοινωνίες (υποχρεώσεις παρόχων, δικαιώματα χρηστών, cookies). Ζητήματα διανοητικής ιδιοκτησίας: Προστασία λογισμικού. Βάσεις δεδομένων - Ψηφιακές βιβλιοθήκες. Πνευματική ιδιοκτησία σε ψηφιακά δικτυακά περιβάλλοντα. Παραβατικότητα και Ποινικό Δίκαιο στην Κοινωνία της Πληροφορίας (αδικήματα σχετικά με επεμβάσεις σε πληροφοριακά συστήματα και στο κυβερνοέγκλημα). Νομικά ζητήματα ψηφιακών πειστηρίων.

Ελάχιστες διδακτικές ώρες: 36

#### Διοίκηση και Διαχείριση Έργων Πληροφορικής (ICT Project Management)

Αρχές και μέθοδοι διαχείρισης έργων ΠΠΕς, με έμφαση στα έργα ανάπτυξης λογισμικού. Σχεδιασμός, εκτέλεση, έλεγχος και ολοκλήρωση έργου πληροφορικής. Απόκτηση δεξιοτήτων για χρονοπρογραμματισμό έργου, κατάτμηση έργου (tasks ή sprints), καθορισμός κρίσιμων σημείων (milestones) και παραδοτέων έργου, ανάθεση εργασιών στο ανθρώπινο δυναμικό, προγραμματισμός προϋπολογισμού. Γραφήματα PERT και GANNT. Πρότυπο ISO 21500. Μέθοδοι διαχείρισης Waterfall, Lean, CPM, Agile, Scrum, Six Sigma, PMI/PMBOK, PriSM, PRINCE2, διαφορές, πλεονεκτήματα/μειονεκτήματα, εφαρμοσιμότητα. Προγραμματισμός πόρων έργου (λογισμικού και υλικού), ανάπτυξη και κατανομή ομάδας έργου ανά task/sprint, μετρικές απόδοσης έργου, διαδικασίες ελέγχου αποτελεσμάτων ενδιάμεσων εργασιών και τελικών παραδοτέων. Προσομοίωση ασκήσεων, διαδικτυακά προγράμματα διαχείρισης έργων (project management & collaboration tools).

Ελάχιστες διδακτικές ώρες: 36

Β. Από τη δημοσίευση της παρούσας παύει να ισχύει η υπ' αρ. 5354/18.07.2018 (Β' 3561) απόφαση της 14ης/12.06.2018 συνεδρίασης της Συγκλήτου Ο.Π.Α. περί Κανονισμού Μεταπτυχιακών Σπουδών του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) στα Πληροφοριακά Συστήματα του Τμήματος Πληροφορικής της Σχολής Επιστημών και Τεχνολογίας της Πληροφορίας του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 10 Νοεμβρίου 2023

Ο Πρύτανης

ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΜΠΟΥΡΑΝΤΩΝΗΣ