



ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

16 Ιουνίου 2026

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 3429

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. ΔΠΘ/ΑΔΥΚΔ/ΣΥΓΚ/64201/6430/1276

Τροποποίηση της υπ' αρ. 17/142/19-2-2026 (ΦΕΚ 2014/Β/7-4-2026) απόφασης της Συγκλήτου που αφορά στην έγκριση ίδρυσης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Τεχνητή Νοημοσύνη και Τεχνολογίες Εμβύθισης στην Εκπαίδευση, την Επιμόρφωση και τον Σχεδιασμό Παιχνιδιών (Artificial Intelligence and Immersive Technologies in Education, Training, and Game Design)» του Τμήματος Πληροφορικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης κατόπιν απόφασης πιστοποίησης της Εθνικής Αρχής Ανώτατης Εκπαίδευσης.

Η ΣΥΓΚΛΗΤΟΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΡΑΚΗΣ

Έχοντας υπόψη:

- 1) Το ν.δ. 87/1973 «Περί ιδρύσεως Πανεπιστημίων εις Θράκην και εις Κρήτην» (Α' 159).
- 2) Τον ν. 3374/2005 «Διασφάλιση της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση. Σύστημα μεταφοράς και συσώρευσης πιστωτικών μονάδων - Παράρτημα Διπλώματος» (Α' 189).
- 3) Τα άρθρα 5 και 9 του ν. 3469/2006 «Εθνικό Τυπογραφείο, Εφημερίς της Κυβερνήσεως και λοιπές διατάξεις» (Α' 131).
- 4) Τα άρθρα 76-78 του ν. 4727/2020 «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) - Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972) και άλλες διατάξεις» (Α' 184).
- 5) Την παρ. 4 του άρθρου 16 του 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).
- 6) Τον ν. 4957/2022 (Α' 141) και ιδίως τα άρθρα 79 «Επιτροπή μεταπτυχιακών σπουδών», 80 «Διαδικασία ίδρυσης Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών», 81 «Όργανα διοίκησης ΠΜΣ-Σύνθεση», 82 «Αρμοδιότητες Οργάνων ΠΜΣ», 83 «Διδάσκοντες ΠΜΣ», 84 «Πόροι ΠΜΣ - Οικονομική διαχείριση», 85 «Οικονομική συνεργασία ΠΜΣ του Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος», 86 «Δικαίωμα δωρεάν φοίτησης σε ΠΜΣ με τέλη φοίτησης - Υποτροφίες», 87 «Περιοδική αξιολόγηση των ΠΜΣ του ιδίου Τμήματος», 88 «Λοιπές διατάξεις για ΠΜΣ», 89 «Επαγγελματικά ΠΜΣ» καθώς και τις μεταβατικές διατάξεις του άρθρου 455.
- 7) Τον ν. 5094/2024 «Ενίσχυση του Δημόσιου Πανεπιστημίου - Πλαίσιο λειτουργίας μη κερδοσκοπικών παραρτημάτων ξένων πανεπιστημίων και άλλες διατάξεις» (Α' 39).
- 8) Το π.δ. 86/2013 «Συγχώνευση Τμημάτων, ίδρυση - συγκρότηση - ανασυγκρότηση Σχολών στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης» (Α' 124).
- 9) Την υπό στοιχεία 135557/Ζ1/1-11-2022 εγκύκλιο του Υ.ΠΑΙ.Θ.Α.
- 10) Την υπό στοιχεία ΔΠΘ/ΤΠ/64199/1944/19-05-2026 (ΔΠΘ/ΑΔΥΚΔ/ΣΥΓΚ/64201/6430/1276/19-5-2026) απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος Πληροφορικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Δ.Π.Θ., που αφορά στην τροποποίηση της υπ' αρ. 17/142/19-2-2026 (Β' 2014) απόφασης της Συγκλήτου που αφορά στην έγκριση ίδρυσης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Τεχνητή Νοημοσύνη και Τεχνολογίες Εμβύθισης στην Εκπαίδευση, την Επιμόρφωση και τον Σχεδιασμό Παιχνιδιών (Artificial Intelligence and Immersive Technologies in Education, Training, and Game Design)» του Τμήματος Πληροφορικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης κατόπιν απόφασης πιστοποίησης της Εθνικής Αρχής Ανώτατης Εκπαίδευσης.



11) Την υπό στοιχεία ΔΠΘ/ΜΟΔΙΠ/63598/693/18-5-2026 εισήγηση της ΜΟΔΙΠ.

12) Την υπό στοιχεία ΔΠΘ/ΤΠ/61480/1893/7-5-2026 απόφαση της Συνέλευσης (αριθ. 22/5-5-2026 συν.) του Τμήματος Πληροφορικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Δ.Π.Θ. που αφορά στην τροποποίηση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Τεχνητή Νοημοσύνη και Τεχνολογίες Εμβύθισης στην Εκπαίδευση, την Επιμόρφωση και τον Σχεδιασμό Παιχνιδιών» προς τη ΜΟΔΙΠ.

13) Την υπ' αρ. 18/142/19-2-2026 (Β' 2015) απόφαση της Συγκλήτου που αφορά στην έγκριση του εσωτερικού Κανονισμού λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Τεχνητή Νοημοσύνη και Τεχνολογίες Εμβύθισης στην Εκπαίδευση, την Επιμόρφωση και τον Σχεδιασμό Παιχνιδιών (Artificial Intelligence and Immersive Technologies in Education, Training, and Game Design)» του Τμήματος Πληροφορικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης κατόπιν απόφασης πιστοποίησης της Εθνικής Αρχής Ανώτατης Εκπαίδευσης.

14) Την υπ' αρ. 17/142/19-2-2026 απόφαση της Συγκλήτου που αφορά στην έγκριση ίδρυσης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Τεχνητή Νοημοσύνη και Τεχνολογίες Εμβύθισης στην Εκπαίδευση, την Επιμόρφωση και τον Σχεδιασμό Παιχνιδιών (Artificial Intelligence and Immersive Technologies in Education, Training, and Game Design)» (Β' 2014) του Τμήματος Πληροφορικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης κατόπιν απόφασης πιστοποίησης της Εθνικής Αρχής Ανώτατης Εκπαίδευσης.

15) Την υπό στοιχεία QA_2564/9-2-2026 (ΔΠΘ/ΑΔΥΚΔ/ΣΥΓΚ/43868/3976/755/12-2-2026) απόφαση Πιστοποίησης του Συμβουλίου Αξιολόγησης και Πιστοποίησης (Σ.Α.Π.) της Εθνικής Αρχής Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕΘ.Α.Α.Ε.).

16) Το γεγονός ότι οι διατάξεις της παρούσας δεν αφορούν σε διοικητική διαδικασία για την οποία υπάρχει υποχρέωση καταχώρισης στο ΕΜΔΔ-ΜΙΤΟΣ.

17) Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της παρούσας απόφασης δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του τακτικού προϋπολογισμού του ιδρύματος ή του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζει:

Εγκρίνει την τροποποίηση της υπ' αρ. 17/142/19-2-2026 απόφασης της Συγκλήτου που αφορά στην έγκριση ίδρυσης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Τεχνητή Νοημοσύνη και Τεχνολογίες Εμβύθισης στην Εκπαίδευση, την Επιμόρφωση και τον Σχεδιασμό Παιχνιδιών (Artificial Intelligence and Immersive Technologies in Education, Training, and Game Design)» (Β' 2014) του Τμήματος Πληροφορικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης κατόπιν απόφασης πιστοποίησης της Εθνικής Αρχής Ανώτατης Εκπαίδευσης, ως ακολούθως:

«1. Γενικές διατάξεις

Το Τμήμα Πληροφορικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης οργανώνει και λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 2025-2026 Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) με τίτλο «Τεχνητή Νοημοσύνη και Τεχνολογίες Εμβύθισης στην Εκπαίδευση, την Επιμόρφωση και τον Σχεδιασμό Παιχνιδιών» («Artificial Intelligence and Immersive Technologies in Education, Training, and Game Design») σύμφωνα με τις διατάξεις της απόφασης αυτής και τις διατάξεις του ν. 4957/2022 (Α' 141).

2. Μεταπτυχιακός Τίτλος

Το Π.Μ.Σ. απονέμει Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) στην «Τεχνητή Νοημοσύνη και Τεχνολογίες Εμβύθισης στην Εκπαίδευση, την Επιμόρφωση και τον Σχεδιασμό Παιχνιδιών» («Artificial Intelligence and Immersive Technologies in Education, Training, and Game Design»).

3. Αντικείμενο - Σκοπός - Μαθησιακά αποτελέσματα

Αντικείμενο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) είναι η μεταπτυχιακή διδασκαλία μέσω διεπιστημονικών προσεγγίσεων και η πρακτική εκπαίδευση στον σχεδιασμό και στην εφαρμογή Τεχνητής Νοημοσύνης (Artificial Intelligence - AI) και των Τεχνολογιών Εμβύθισης (Immersive Technologies - XR), όπως η Επαυξημένη Πραγματικότητα (Augmented Reality - AR), η Εικονική Πραγματικότητα (Virtual Reality - VR) και η Μεικτή Πραγματικότητα (Mixed Reality - MR), με έμφαση στις εφαρμογές τους στην εκπαίδευση, την επαγγελματική κατάρτιση και τον σχεδιασμό παιχνιδιών.

Το παρόν Π.Μ.Σ. αποσκοπεί στην ανάδειξη, υποστήριξη και εις βάθος κατάρτιση της ΤΝ και των Τεχνολογιών Εμβύθισης για τη βελτίωση της μάθησης και της εκπαίδευσης, παρέχοντας ένα σύγχρονο και εξειδικευμένο γνωστικό αντικείμενο που ανταποκρίνεται στις σύγχρονες επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις.

Σκοπός του ΠΜΣ είναι να παρέχει γνώσεις και δεξιότητες σε όλο το φάσμα τεχνολογιών αιχμής σε θέματα όπως:

- Εφαρμογές Επαυξημένης Πραγματικότητας (Augmented Reality),
- Εικονικής Πραγματικότητας (Virtual Reality),
- Μεικτής Πραγματικότητας (Mixed Reality).



- Αξιοποίηση μοντέλων παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης (AI)

Τα μαθησιακά αποτελέσματα και τα προσόντα που αποκτώνται από την επιτυχή παρακολούθηση αυτού του ΠΜΣ συμπεριλαμβάνουν

- Σε βάθος κατανόηση των αρχών, των θεωριών και των εφαρμογών της Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) και των Τεχνολογιών Εμβύθισης (Immersive Technologies - XR), όπως η Επαυξημένη Πραγματικότητα (AR), η Εικονική Πραγματικότητα (VR) και η Μεικτή Πραγματικότητα (MR).

- Ικανότητα σχεδιασμού και ανάπτυξης διαδραστικών εφαρμογών που συνδυάζουν Generative AI και XR τεχνολογίες για εκπαιδευτικούς, επαγγελματικούς και ψυχαγωγικούς σκοπούς.

- Εφαρμογή τεχνικών παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης (Generative AI) στη δημιουργία εκπαιδευτικού περιεχομένου, προσαρμοστικών εμπειριών μάθησης και ψηφιακών προσομοιώσεων.

- Αξιολόγηση και βελτιστοποίηση εφαρμογών AI και XR, λαμβάνοντας υπόψη παιδαγωγικές, τεχνολογικές, ηθικές και ασφάλειας παραμέτρους.

- Ικανότητα εντοπισμού και αντιμετώπισης ζητημάτων ασφάλειας και ιδιωτικότητας σε εφαρμογές AI και XR.

- Συνεργασία σε διεπιστημονικές ομάδες, αξιοποιώντας γνώσεις από την πληροφορική, την εκπαιδευτική τεχνολογία και τον σχεδιασμό ψηφιακών εμπειριών.

- Δυνατότητα διεξαγωγής έρευνας και συνεισφοράς στη διεθνή επιστημονική κοινότητα, μέσω της συγγραφής επιστημονικών δημοσιεύσεων και της ανάπτυξης καινοτόμων λύσεων στον χώρο της AI και XR στην εκπαίδευση.

4. Διάρκεια Λειτουργίας

Το Π.Μ.Σ. θα λειτουργήσει μέχρι το ακαδημαϊκό έτος 2029-2030

5. Κατηγορίες Πτυχιούχων

Στο Π.Μ.Σ. γίνονται γίνονται δεκτοί/ές κάτοχοι τίτλου του πρώτου κύκλου σπουδών AEI, TEI της ημεδαπής ή ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής.

Η αρμόδια Γραμματεία ελέγχει αν το ίδρυμα απονομής του τίτλου της αλλοδαπής ανήκει στο Εθνικό Μητρώο Αναγνωρισμένων Ιδρυμάτων της Αλλοδαπής και αν ο τύπος του τίτλου αυτού ανήκει στο Εθνικό Μητρώο Τύπων Τίτλων Σπουδών Αναγνωρισμένων Ιδρυμάτων της Αλλοδαπής που είναι αναρτημένα στον ιστότοπο του Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.

6. Τρόπος Επιλογής φοιτητών/τριων στο Πρόγραμμα

Η διαδικασία της επιλογής των μεταπτυχιακών φοιτητών εμπεριέχει τρία στάδια:

- Α' στάδιο:

Υποβολή έντυπης ή ηλεκτρονικής αίτησης στην ηλεκτρονική διεύθυνση <https://aimt.cs.duth.gr/application-1.xhtml> με επισύναψη

α. Βιογραφικό σημείωμα στο οποίο να αναφέρονται αναλυτικά οι σπουδές τους, η διδακτική τους εμπειρία, η επιστημονική και κοινωνική τους δραστηριότητα.

β. Αντίγραφο πτυχίου ή πτυχίων.

γ. Παράρτημα Διπλώματος ή πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας, στο οποίο αναγράφεται και ο βαθμός πτυχίου

δ. Φωτοτυπία δύο όψεων της αστυνομικής ταυτότητας, ή του διαβατηρίου,

ε. πρόσθετα έγγραφα/δικαιολογητικά που ορίζονται στον Κανονισμό του ΠΜΣ από τη Συνέλευση του Τμήματος (όπως π.χ. γνώση ξένης γλώσσας, συστατικές επιστολές, επαγγελματική εμπειρία, δημοσιεύσεις, συνέντευξη, κ.ά.).

στ.. Δημοσιεύσεις και κάθε είδους επιστημονική/ερευνητική συγγραφική δραστηριότητα (εφόσον υπάρχουν).

ζ. Αποδεικτικά λοιπών δραστηριοτήτων και προσόντων, σε περίπτωση που υπάρχουν (π.χ. πιστοποιημένη γνώση υπολογιστή, δεύτερη ξένη γλώσσα, συστατικές επιστολές κ.λπ.).

Η ακριβής διαδικασία περιγράφεται κάθε φορά στην προκήρυξη.

- Β' στάδιο (αρχική μοριοδότηση)

Κατά το Β' στάδιο εξετάζονται και αξιολογούνται (μοριοδοτούνται) οι φάκελοι των υποψηφίων. Οι φάκελοι που δεν θα είναι πλήρεις δεν θα εξετάζονται. Το μέγιστο της μοριοδότησης του κάθε φακέλου είναι 40 μόρια.

Ειδικότερα:

Γενικό βαθμό Πτυχίου/Διπλώματος. (Μόρια: ο βαθμός πτυχίου X 2).

Γνώση δεύτερης ή και άλλης ξένης γλώσσας (2 μόρια).

Άλλος μεταπτυχιακός τίτλος ή διδακτορικό (5 μόρια ανά τίτλο με ανώτατο όριο το 10).

Σχετική ερευνητική ή επαγγελματική δραστηριότητα του υποψηφίου σχετική με το γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ. (3 μόρια).



Δημοσιεύσεις και συγγραφική δραστηριότητα (1 μόριο/ανά δημοσίευση με ανώτατο όριο τα 5 μόρια). Γίνονται δεκτές μόνο δημοσιεύσεις που πληρούν τα ακαδημαϊκά κριτήρια (π.χ. άρθρα σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές, συμμετοχή σε συλλογικούς τόμους και πρακτικά συνεδρίων με κριτές, μονογραφίες συναφείς με το αντικείμενο του ΠΜΣ).

Ο τρόπος αξιολόγησης της αίτησης και η επιμέρους μοριοδότηση κάθε αποδεδειγμένου με δικαιολογητικό προσόντος ανήκει στην αρμοδιότητα της Συνέλευσης του Τμήματος, καθορίζεται μετά από εισήγηση της ΣΕ και θα πρέπει να περιγράφονται αναλυτικά στον εσωτερικό Κανονισμό του ΠΜΣ και στην πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος.

Επαρκής γνώση ξένης γλώσσας, ως απαραίτητη προϋπόθεση, σε επίπεδο που καθορίζεται μέσα από τον κανονισμό σπουδών του ΠΜΣ (καθόλου μόρια). Το επίπεδο γλωσσομάθειας της ξένης γλώσσας αποδεικνύεται με τους εξής τρόπους: α) Κρατικό Πιστοποιητικό του ν. 2740/1999, όπως αντικαταστάθηκε με την παρ. 19 του άρθρου 13 του ν. 3149/2003, β) Πτυχίο Ξένης Γλώσσας και Φιλολογίας ή Πτυχίο Ξένων Γλωσσών Μετάφρασης και Διερμηνείας της ημεδαπής ή αντίστοιχο και ισότιμο σχολών της αλλοδαπής, γ) Πτυχίο, προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό δίπλωμα ή διδακτορικό δίπλωμα οποιουδήποτε αναγνωρισμένου ιδρύματος τριτοβάθμιας εκπαίδευσης της αλλοδαπής, δ) Απολυτήριο τίτλο ισότιμο των ελληνικών σχολείων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, εφόσον έχουν αποκτηθεί μετά από κανονική φοίτηση τουλάχιστον έξι ετών στην αλλοδαπή. Η άδεια επάρκειας διδασκαλίας ξένης γλώσσας δεν αποδεικνύει τη γνώση ξένης γλώσσας (π.δ. 347/2003). Οι υποψήφιοι που είναι κάτοχοι της σχετικής άδειας πρέπει να προσκομίσουν επικυρωμένο αντίγραφο και ακριβή μετάφραση του τίτλου σπουδών βάσει του οποίου εκδόθηκε η άδεια επάρκειας διδασκαλίας ξένης γλώσσας.

- Γ' στάδιο (συνέντευξη)

Μόνο όσοι υποψήφιοι ικανοποιούν τα τυπικά κριτήρια και έχουν καταθέσει όλα τα απαραίτητα έγγραφα θα εισέρχονται στη διαδικασία της συνέντευξης.

Οι συνεντεύξεις γίνονται από μέλη της Σ.Ε. σε θέματα τεχνογνωσίας - εξοικείωσης με την εκπαίδευση, σε θέματα έρευνας καθώς και σε θέματα ευρύτερου, επιστημονικού ενδιαφέροντος. Οι συνεντεύξεις βαθμολογούνται ξεχωριστά από το κάθε μέλος της Επιτροπής. Το μέγιστο της μοριοδότησης της συνέντευξης είναι 60 μόρια.

Στην τελική βαθμολογία συνεκτιμώνται:

α) ο βαθμός του φακέλου σε ποσοστό 40% και β) ο βαθμός της συνέντευξης σε ποσοστό 60%.

Η τελική επιλογή των υποψηφίων γίνεται βάσει της μοριοδότησης των στοιχείων και των πιστοποιητικών που θα κατατεθούν στο φάκελο καθώς και της βαθμολογίας της συνέντευξης με μέγιστο αριθμό μορίων τα 100 μόρια.

7. Αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών

Το σύνολο των Πιστωτικών Μονάδων (ECTS) που απαιτούνται για την απόκτηση του Δ.Μ.Σ.. ανέρχεται σε ενενήντα (90).

Η χρονική διάρκεια των σπουδών για την απονομή του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) ορίζεται σε τρία (3) εξάμηνα σπουδών.

Απαιτείται η επιτυχής ολοκλήρωση όλων των προσφερόμενων μαθημάτων, όπως αυτά κατανέμονται στα τρία (Α', Β' και Γ') εξάμηνα καθώς και η συγγραφή Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας ή η υλοποίηση Ανεξάρτητης Έρευνας κατά το τρίτο (Γ') εξάμηνο σπουδών και ανάλογα με τις επιλογές των φοιτητών σύμφωνα με τα όσα ορίζονται παρακάτω.

Το πρόγραμμα σπουδών δίνει δύο (2) επιλογές φοίτησης:

Α Επιλογή (90 ECTS)

- την παρακολούθηση οχτώ (8) μαθημάτων που επιμερίζονται στα δύο πρώτα εξάμηνα σπουδών (60 ECTS)
- την συγγραφή της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας στο Γ' εξάμηνο (30 ECTS).

(60 ECTS + 30 ECTS)

Β Επιλογή (90 ECTS)

- την παρακολούθηση οχτώ (8) μαθημάτων που επιμερίζονται στα δύο πρώτα εξάμηνα σπουδών (60 ECTS)
- την παρακολούθηση δύο (2) μαθημάτων (15 ECTS) και τη συγγραφή ανεξάρτητης έρευνας (Independent Study - IS) (15 ECTS) στο Γ' εξάμηνο σπουδών.

(60 ECTS + 30 ECTS)

Κάθε μάθημα ανά εξάμηνο αναπτύσσεται σε τριάντα εννέα (39) διδακτικές ώρες. Το σύνολο των μαθημάτων προσφέρεται εξ αποστάσεως με το εβδομήντα πέντε τις εκατό (75%) σε σύγχρονη μορφή και το εικοσιπέντε τις εκατό (25%) ασύγχρονη.

Τα μαθήματα παρέχονται στην Ελληνική γλώσσα. Ωστόσο δύναται η επικοινωνία και η κατάθεση εργασιών στην Αγγλική γλώσσα σε μαθήματα με αγγλόφωνο διδάσκοντα.



Δίδεται στους ΜΦ δυνατότητα υλοποίησης μίας εκ των ακόλουθων δύο επιλογών:

- Ανεξάρτητης Έρευνας - Independent Study (Κωδ. Μαθήματος: IS) 15 ECTS.
- Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία - Master's Thesis Project (Κωδικός Μαθήματος: MTP) 30 ECTS.

Το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών του Π.Μ.Σ. διαμορφώνεται ως εξής:

ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ Α'						
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ στην Ελληνική & Αγγλική γλώσσα	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΩΡΕΣ ΔΙΑ ΖΩΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΩΡΕΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΩΡΕΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΑΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ECTS
AIMTC1	Τεχνητή νοημοσύνη και τεχνολογικά ενισχυμένη μάθηση Artificial Intelligence and Technology Enhanced Learning	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	0	30	9	7,5
AIMTC2	Εκπαιδευτική έρευνα και τεχνολογικά ενισχυμένη μάθηση Educational Research and Technology Enhanced Learning	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	0	30	9	7,5
AIMTC3	Λογισμικό τεχνολογιών εμβύθισης και επαυξημένη πραγματικότητα Immersive Software and Augmented Reality	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	0	30	9	7,5
AIMTC4	Σχεδίαση μαθημάτων με ΤΝ και μέσα εκτεταμένης πραγματικότητας AI and Immersive Media Course Design	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	0	30	9	7,5



ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ Α' ΕΞΑΜΗΝΟΥ						30
ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ Β'						
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ στην Ελληνική & Αγγλική γλώσσα	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΩΡΕΣ ΔΙΑ ΖΩΣΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΩΡΕΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΩΡΕΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΑΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ECTS
ΑΙΜΤC5	Ανάπτυξη παιχνιδιών πολλαπλών πλατφόρμων Cross-Platform Game Development	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	0	30	9	7,5
ΑΙΜΤC6	Βασικές αρχές της εικονικής πραγματικότητας Fundamentals of Virtual Reality	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	0	30	9	7,5
ΑΙΜΤC7	Αφήγηση ιστοριών με Τεχνολογίες Εμβύθισης Immersive Story Telling	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	0	30	9	7,5
ΑΙΜΤC8	Τεχνολογίες εμβύθισης για Επιχειρηματική Ευφυΐα Immersive Technologies for Business Intelligence	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	0	30	9	7,5
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ Β' ΕΞΑΜΗΝΟΥ						30

ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ Γ'						
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ στην Ελληνική & Αγγλική γλώσσα	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΩΡΕΣ ΔΙΑ ΖΩΣΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΩΡΕΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΩΡΕΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΑΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ECTS
ΑΙΜΤC9	Ασφάλεια και Ιδιωτικότητα στις Τεχνολογίες Εμβύθισης και Τεχνητής Νοημοσύνης - Security and Privacy in AI and Immersive Technologies	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	0	30	9	7,5
ΑΙΜΤC10	Συστήματα Εμβύθισης Διαδικτύου των Πραγμάτων και Τεχνητή Νοημοσύνη - Immersive IoT Systems and AI	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	0	30	9	7,5
ΑΙΜΤC11	Προηγμένη ανάπτυξη παιχνιδιών και εφαρμογών εμβύθισης Advanced Game and Immersive Applications Development	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	0	30	9	7,5



MTP	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία Master's Thesis Project	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	—	—	—	30
IS	Ανεξάρτητη Έρευνα Independent Study	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	—	—	—	15
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ Γ' ΕΞΑΜΗΝΟΥ						30

Σύντομη Περιγραφή Μαθημάτων**Εξάμηνο `Α**

Τίτλος μαθήματος	AIMTC1: Τεχνητή Νοημοσύνη και Τεχνολογικά Ενισχυμένη Μάθηση - Artificial Intelligence and Technology Enhanced Learning
Προτεινόμενο εξάμηνο	Χειμερινό Εξάμηνο
Περιεχόμενο και σκοπός του μαθήματος	Αυτό το μάθημα εισάγει τους φοιτητές στη θεωρία, τις μεθόδους και τις τεχνικές της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) στην Τεχνολογικά Ενισχυμένη Μάθηση (TEM). Τα θέματα που καλύπτονται περιλαμβάνουν βασικές έννοιες της τεχνολογικά ενισχυμένης μάθησης και των εκπαιδευτικών τεχνολογιών, συμπεριλαμβανομένων των εννοιών της διαδικτυακής μάθησης, των θεωριών μάθησης, των πληροφοριακών συστημάτων για μάθηση και διδασκαλία και της αξιοποίησης της τεχνολογίας TN. Οι ενότητες του μαθήματος καλύπτουν: 1. Εισαγωγικές έννοιες 2. Βασικές έννοιες στην Τεχνητή Νοημοσύνη και την τεχνολογικά ενισχυμένη μάθηση 3. Ιστορία της διαδικτυακής εκπαίδευσης 4. Θεωρίες μάθησης 5. Συστήματα πληροφοριών για τη διδασκαλία και τη μάθηση 6. Θεωρία πολυμέσων 7. Μικρομάθηση - μαθησιακά αντικείμενα (βίντεο) 8. Ανοικτοί εκπαιδευτικοί πόροι 9. Ερευνητικές μεθοδολογίες / ερευνητικός σχεδιασμός στον τομέα της TN και της τεχνολογικά ενισχυμένης μάθησης 10. Το μέλλον των εκπαιδευτικών τεχνολογιών. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι συμμετέχοντες θα μπορούν/ είναι σε θέση να¹: • Περιγράφουν τις θεμελιώδεις έννοιες, μεθόδους και τεχνικές που σχετίζονται με την TN στην ΤΕΛ. • Κατανοούν τις διάφορες θεωρίες μάθησης και τον τρόπο με τον οποίο οι τεχνολογίες που βασίζονται στην TN υποστηρίζουν τη διαδικτυακή διδασκαλία και μάθηση. • Προσδιορίζουν διάφορες εκπαιδευτικές τεχνολογίες που υποστηρίζονται από την TN και να αναλύουν τις εφαρμογές τους σε ψηφιακά περιβάλλοντα μάθησης και διδακτικού σχεδιασμού.

¹ Αυτή είναι η ορθή διατύπωση για τα μαθησιακά αποτελέσματα.



	• Αναπτύσσουν σενάρια διαδικτυακής μάθησης και διδασκαλίας που ενισχύονται από την ΤΝ. • Εφαρμόζουν βασικές έννοιες διδακτικού σχεδιασμού με χρήση εργαλείων και μεθοδολογιών που βασίζονται στην ΤΝ. • Διερευνούν την ΤΝ και την ΤΕΛ, μελετώντας τη διεθνή βιβλιογραφία, συντάσσοντας επιστημονικές εκθέσεις, σχεδιάζοντας έργα, συνεργαζόμενοι σε ομάδες και επιλύοντας σχετικές προκλήσεις.
Τρόπος παράδοσης	Εξ αποστάσεως (σύγχρονης και ασύγχρονης).
Αξιολόγηση φοιτητών	Γλώσσα διδασκαλίας - αξιολόγησης: Ελληνική. Δύναται η Αγγλική μετά από την ολοκλήρωση της απαιτούμενης διαδικασίας. Μέθοδοι αξιολόγησης : • Συμμετοχή με υψηλής ποιότητας συνεισφορά στις Συζητήσεις του μαθήματος • Γραπτές εργασίες (ατομικές ή ομαδικές) / Ατομικά ή ομαδικά έργα.

Τίτλος μαθήματος	AIMTC2: Εκπαιδευτική Έρευνα και Τεχνολογικά Ενισχυμένη Μάθηση - Educational Research and Technology Enhanced Learning
Προτεινόμενο εξάμηνο	Χειμερινό Εξάμηνο
Περιεχόμενο και σκοπός του μαθήματος	Το μάθημα αυτό εισάγει τους μεταπτυχιακούς φοιτητές στις μεθόδους εκπαιδευτικής έρευνας και την εφαρμογή τους στην Τεχνολογικά Ενισχυμένη Μάθηση (TEL). Διερευνά πώς η έρευνα ενημερώνει την ανάπτυξη, την αξιολόγηση και τη βελτίωση των ψηφιακών περιβαλλόντων μάθησης. Οι φοιτητές θα ασχοληθούν με ποιοτικές, ποσοτικές και μεικτές ερευνητικές προσεγγίσεις, με έμφαση στον τρόπο με τον οποίο η τεχνολογία υποστηρίζει τη συλλογή δεδομένων, την ανάλυση και την εκπαιδευτική καινοτομία. Οι ενότητες του μαθήματος καλύπτουν: 1. Βασικές αρχές της εκπαιδευτικής έρευνας 2. Συλλογή και ανάλυση δεδομένων με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων 3. Αξιοποίηση της τεχνητής νοημοσύνης στην εκπαιδευτική έρευνα 4. Αξιολόγηση μαθησιακών περιβαλλόντων ενισχυμένων με τεχνολογία 5. Δεοντολογικά ζητήματα στην εκπαιδευτική έρευνα Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι συμμετέχοντες θα μπορούν/ είναι σε θέση να : • Περιγράψουν βασικές έννοιες, μεθόδους και τεχνικές που χρησιμοποιούνται στην εκπαιδευτική έρευνα και την ΤΕΛ • Κατανοούν τα διάφορα ερευνητικά παραδείγματα και την εφαρμογή τους στη μελέτη των τεχνολογικά ενισχυμένων μαθησιακών περιβαλλόντων. • Προσδιορίζουν και να εφαρμόζουν τις κατάλληλες ποιοτικές, ποσοτικές και μεικτές ερευνητικές τεχνικές



	- Χρησιμοποιούν ψηφιακά εργαλεία και εργαλεία βασισμένα στην τεχνητή νοημοσύνη για τη συλλογή, ανάλυση και οπτικοποίηση δεδομένων στην εκπαιδευτική έρευνα. - Καταγράφουν ιδέες, να επανεξετάζουν και να επιλέγουν περιπτώσεις χρήσης και να τις αντιστοιχίζουν με το εύρος των διαθέσιμων εργαλείων και πλατφορμών AR. - Αναπτύσσουν επαναληπτικά και ομαδικά μια εφαρμογή που χρησιμοποιεί εργαλειοθήκες και πλατφόρμες AR. - Αξιολογούν τον αντίκτυπο και την αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών τεχνολογιών μέσω ερευνητικών προσεγγίσεων. - Αξιολογούν τους ηθικούς προβληματισμούς και τις πιθανών προκαταλήψεων στις μεθοδολογίες εκπαιδευτικής έρευνας με βάση την ΤΝ. - Διερευνούν θέματα που σχετίζονται με την ΤΕΛ πραγματοποιώντας βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις, συντάσσοντας ερευνητικές εκθέσεις, σχεδιάζοντας μελέτες και επιλύοντας προκλήσεις εκπαιδευτικής έρευνας.
Τρόπος παράδοσης	Εξ αποστάσεως (σύγχρονης και ασύγχρονης).
Αξιολόγηση φοιτητών	Γλώσσα διδασκαλίας - αξιολόγησης: Ελληνική. Δύναται η αγγλική μετά από την ολοκλήρωση της απαιτούμενης διαδικασίας. Μέθοδοι αξιολόγησης : - Συμμετοχή με υψηλής ποιότητας συνεισφορά στις Συζητήσεις του μαθήματος - Γραπτές εργασίες (ατομικές ή ομαδικές) / Ατομικά ή ομαδικά έργα.

Τίτλος μαθήματος	AIMTC3: Λογισμικό Τεχνολογιών Εμβύθισης και Επαυξημένη Πραγματικότητα - Immersive Software and Augmented Reality
Προτεινόμενο εξάμηνο	Χειμερινό Εξάμηνο
Περιεχόμενο και σκοπός του μαθήματος	Η επαυξημένη πραγματικότητα, η εικονική πραγματικότητα, οι φωνητικές διεπαφές και η τεχνητή νοημοσύνη επαναπροσδιορίζουν τις ψηφιακές εμπειρίες και αναδιαμορφώνουν τον τρόπο με τον οποίο αλληλεπιδρούμε με τον κόσμο. Το μάθημα έχει σχεδιαστεί ως ένας εύκολος τρόπος να εισαχθούν οι μαθητές στα βασικά εργαλεία που είναι απαραίτητα για την κατασκευή λογισμικού εμβύθισης. Τα θέματα που καλύπτονται περιλαμβάνουν βασικές έννοιες της Επαυξημένης Πραγματικότητας, της Εικονικής Πραγματικότητας, και της Τεχνητής Νοημοσύνης. Αυτές οι τεχνολογίες σε συνδυασμό μπορούν να προσφέρουν εμπυθιστικές ψηφιακές εμπειρίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε πολλούς τομείς, όπως η εκπαίδευση, ο τουρισμός, ο πολιτισμός και η βιομηχανία. Το περιεχόμενο του μαθήματος περιλαμβάνει: - Εισαγωγικές έννοιες λογισμικών εμβύθισης και τεχνητής νοημοσύνης - Εφαρμογές λογισμικού εμβύθισης - Εφαρμογές και χρήσεις επαυξημένης πραγματικότητας - Δημιουργία εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας με



	τεχνητή νοημοσύνη - Εφαρμογές και χρήσεις εικονικής πραγματικότητας - Δημιουργία εφαρμογών εικονικής πραγματικότητας με τεχνητή νοημοσύνη - Βέλτιστες πρακτικές σχεδίασης λογισμικού με εμπύθιση - Συνδυασμός καινοτόμων τεχνολογιών για τη δημιουργία εμπυθιστικών ψηφιακών εμπειριών Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι συμμετέχοντες θα μπορούν/ είναι σε θέση να : - Περιγράφουν τις βασικές έννοιες λογισμικών εμπύθισης και τεχνητής νοημοσύνης. - Αναγνωρίζουν και συγκρίνουν τις διάφορες τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία λογισμικού εμπύθισης. - Σχεδιάζουν λογισμικό εμπύθισης λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμούς του περιβάλλοντος. - Συνδυάζουν διάφορες καινοτόμες τεχνολογίες για τη δημιουργία ψηφιακών
Τρόπος παράδοσης	Εξ αποστάσεως (σύγχρονης και ασύγχρονης).
Αξιολόγηση φοιτητών	Γλώσσα διδασκαλίας - αξιολόγησης: Ελληνική. Δύναται η Αγγλική μετά από την ολοκλήρωση της απαιτούμενης διαδικασίας. Μέθοδοι αξιολόγησης : - Συμμετοχή με υψηλής ποιότητας συνεισφορά στις Συζητήσεις του μαθήματος Γραπτές εργασίες (ατομικές ή ομαδικές) / Ατομικά ή ομαδικά έργα.

Τίτλος μαθήματος	AIMTC4: Σχεδίαση Μαθημάτων με ΤΝ και Μέσα Εκτεταμένης Πραγματικότητας - AI and Immersive Media Course Design
Προτεινόμενο εξάμηνο	Χειμερινό Εξάμηνο
Περιεχόμενο και σκοπός του μαθήματος	Τα περιβάλλοντα Εκτεταμένης Πραγματικότητας περιβάλλουν ή εμπυθίζουν αποτελεσματικά το κοινό τους. Αντί να «παρακολουθούν» απλώς τα Εμπυθιστικά Μέσα, οι συμμετέχοντες συχνά αισθάνονται ότι «βιώνουν» το περιεχόμενο. Επίσης δεν είναι στατικό αλλά μπορούν να διαδράσουν με αυτό. Αυτό το μάθημα παρέχει στους σπουδαστές εις βάθος μαθησιακές εμπειρίες, ενδεδειγμένη διδασκαλία και κατανόηση των θεωριών, τεχνικών και δεξιοτήτων που χρησιμοποιούνται στο σχεδιασμό μαθημάτων με Εκτεταμένη Πραγματικότητα και περιεχομένου εμπυθιστικών μέσων. Διερευνά την ενσωμάτωση της ΤΝ στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό εμπυθιστικών μέσων για τη δημιουργία δυναμικού, διαδραστικού και καλά σχεδιασμένου περιεχομένου. Παρέχει στους σπουδαστές εμπειριστικές μαθησιακές εμπειρίες, εστιάζοντας στις θεωρίες, τις τεχνικές και τα εργαλεία για τη δημιουργία εμπυθιστικών μαθημάτων και μέσων με αξιοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης. Οι ενότητες του μαθήματος καλύπτουν:



	• Αρχές Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού Εμβυθιστικών Μαθησιακών Εμπειριών • Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός Μαθησιακών Εμπειριών με Εμβυθιστικές Τεχνολογίες • Δημιουργία Πολυμέσων σε Διαδραστικά και Εμβυθιστικά Περιβάλλοντα με την αξιοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης • Σχεδιασμός Διδασκαλίας και Μάθησης στο Μετασύμπαν • Ανάπτυξη Μέσων Εκτεταμένης Πραγματικότητας με Τεχνητή Νοημοσύνη • Παιχνιδοποίηση Εμβυθιστικών Μαθησιακών Εμπειριών με Τεχνητή Νοημοσύνη Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι συμμετέχοντες θα μπορούν/ είναι σε θέση να: • Περιγράφουν τις θεμελιώδεις έννοιες της ΤΝ στον σχεδιασμό Εμβυθιστικών Μαθησιακών Μαθημάτων, Εμπειριών και Μέσων • Σχεδιάζουν με διάφορα εργαλεία μαθησιακό περιεχόμενο με εμβυθιστικά μέσα. • Αξιολογούν ηθικούς περιορισμούς, προκαταλήψεις, και τις δυνατότητες δημιουργικής αξιοποίησης της ΤΝ για τον σχεδιασμό Μαθημάτων και Μέσων.
Τρόπος παράδοσης	Εξ αποστάσεως (σύγχρονης και ασύγχρονης).
Αξιολόγηση φοιτητών	Γλώσσα διδασκαλίας - αξιολόγησης: Ελληνική. Δύναται η Αγγλική μετά από την ολοκλήρωση της απαιτούμενης διαδικασίας. Μέθοδοι αξιολόγησης : • Συμμετοχή με υψηλής ποιότητας συνεισφορά στις Συζητήσεις του μαθήματος • Γραπτές εργασίες (ατομικές ή ομαδικές) / Ατομικά ή ομαδικά έργα.

Εξάμηνο `B

Τίτλος μαθήματος	AIMTC5: Ανάπτυξη Παιχνιδιών Πολλαπλών Πλατφορμών - Cross-Platform Game Development
Προτεινόμενο εξάμηνο	Εαρινό Εξάμηνο
Περιεχόμενο και σκοπός του μαθήματος	Το μάθημα αυτό παρέχει μια εισαγωγή στην ανάπτυξη παιχνιδιών για πολλαπλές πλατφόρμες, εστιάζοντας σε δύο φιλικά προς τους αρχάριους αλλά ισχυρά εργαλεία: Scratch και p5.js. Το μάθημα χωρίζεται σε δύο μέρη: στο πρώτο, οι φοιτητές θα εξοικειωθούν με το Scratch, μια οπτική γλώσσα προγραμματισμού που διευκολύνει την κατανόηση της λογικής των παιχνιδιών, ενώ στο δεύτερο θα εμβαθύνουν στη p5.js, μια βιβλιοθήκη JavaScript για δημιουργικό προγραμματισμό και ανάπτυξη παιχνιδιών. Στο Πρώτο Μέρος, οι φοιτητές θα μάθουν τις βασικές αρχές ανάπτυξης παιχνιδιών χρησιμοποιώντας το Scratch, εξερευνώντας τελεστές, βρόχους, συνθήκες, μεταβλητές και προσαρμοσμένα blocks. Θα εργαστούν με pen blocks, ήχο και blocks αποστολής-λήψης μηνυμάτων (broadcast-receive), καθώς και με δομές ελέγχου για τη δημιουργία διαδραστικών έργων. Στο Δεύτερο Μέρος, οι φοιτητές θα μεταβούν στην p5.js, ένα ισχυρό εργαλείο για την ανάπτυξη παιχνιδιών με JavaScript. Θα ξεκινήσουν με βασικές τεχνικές σχεδίασης και διαδραστικότητας (Ενότητα 1), θα



	προχωρήσουν στη χρήση μεταβλητών, συνθηκών, βρόχων και συναρτήσεων (Ενότητα 2) και θα ολοκληρώσουν με πίνακες, αντικείμενα και την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου παιχνιδιού (Ενότητα 3). Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα έχουν αποκτήσει μια στέρεη κατανόηση των βασικών αρχών του προγραμματισμού, εμπειρία με δύο εργαλεία ανάπτυξης παιχνιδιών και τη δυνατότητα να δημιουργούν διαδραστικά, διαλειτουργικά παιχνίδια. Το μάθημα απευθύνεται σε αρχάριους στον προγραμματισμό και την ανάπτυξη παιχνιδιών, προσφέροντας μια πρακτική και βιωματική προσέγγιση στη δημιουργία διαδραστικών εμπειριών. Μαθησιακά Αποτελέσματα Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να: • Κατανοούν τις βασικές αρχές του προγραμματισμού, όπως βρόχους, συνθήκες, μεταβλητές και συναρτήσεις. • Αναπτύσσουν διαδραστικά έργα στο Scratch χρησιμοποιώντας blocks για κίνηση, αλληλεπίδραση με τον χρήστη, ήχο και προσαρμοσμένη λογική. • Χρησιμοποιούν την p5.js για ανάπτυξη παιχνιδιών, δημιουργώντας γραφικά, κινούμενα σχέδια και χειριζόμενοι την είσοδο του χρήστη. • Εφαρμόζουν δομημένο κώδικα με χρήση πινάκων και αντικειμένων για αποτελεσματική διαχείριση των στοιχείων ενός παιχνιδιού. • Σχεδιάζουν και αναπτύσσουν ένα ολοκληρωμένο παιχνίδι στην p5.js, συνδυάζοντας λογική, γραφικά και διαδραστικότητα. • Εφαρμόζουν αρχές διαλειτουργικής ανάπτυξης, διασφαλίζοντας τη συμβατότητα των παιχνιδιών σε διαφορετικές συσκευές. • Βελτιώνουν τις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων, εντοπίζοντας και διορθώνοντας σφάλματα στον κώδικα και βελτιώνοντας τους μηχανισμούς των παιχνιδιών τους.
Τρόπος παράδοσης	Εξ αποστάσεως (σύγχρονης και ασύγχρονης).
Αξιολόγηση φοιτητών	Γλώσσα διδασκαλίας - αξιολόγησης: Ελληνική. Δύναται η Αγγλική μετά από την ολοκλήρωση της απαιτούμενης διαδικασίας. Μέθοδοι αξιολόγησης : • Συμμετοχή με υψηλής ποιότητας συνεισφορά στις Συζητήσεις του μαθήματος • Γραπτές εργασίες (ατομικές ή ομαδικές) / Ατομικά ή ομαδικά έργα / Ατομικά ή ομαδικά έργα

Τίτλος μαθήματος	AIMTC6: Βασικές Αρχές της Εικονικής Πραγματικότητας - Fundamentals of Virtual Reality
Προτεινόμενο εξάμηνο	Εαρινό Εξάμηνο
Περιεχόμενο και σκοπός του μαθήματος	Αυτό το μάθημα αποτελεί μια εισαγωγή στην Εικονική Πραγματικότητα, με έμφαση στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη εφαρμογών Εικονικής Πραγματικότητας. Το μάθημα έχει σχεδιαστεί για σπουδαστές που είναι νέοι



	στην εικονική πραγματικότητα και θέλουν να μάθουν για τις αρχές της τεχνολογίας VR, τα διαθέσιμα περιβάλλοντα ανάπτυξης κόσμων εικονικής πραγματικότητας και την αξιοποίησή τους στην εκπαίδευση και την πρακτική. Οι ενότητες του μαθήματος περιλαμβάνουν: 1. Εισαγωγή στην εικονική πραγματικότητα 2. Ιστορία της ανάπτυξης VR 3. Φυσικές αρχές της εικονικής πραγματικότητας 4. Αρχιτεκτονική των συστημάτων VR 5. Πλατφόρμες και παραδείγματα 6. Εξερεύνηση εγγενών, μηχανών παιχνιδιών και διαδικτυακών πλατφορμών 7. Χρήση τρισδιάστατων αντικειμένων σε έργα VR 8. Πειραματισμός με διδακτική σε VR περιβάλλοντα 9. Εξερεύνηση διαφόρων διαθέσιμων πλατφορμών 10. Προκλήσεις στην εικονική πραγματικότητα. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι συμμετέχοντες θα μπορούν/ είναι σε θέση να : • Γνωρίζουν και να κατανοούν τις φυσικές αρχές της Εικονικής Πραγματικότητας, να αναφέρουν την εννοιολογική προέλευση, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των διαφόρων μεθόδων που χρησιμοποιούνται για την επίλυση προβλημάτων στον συγκεκριμένο τομέα εφαρμογής της Εικονικής Πραγματικότητας. • Δημιουργούν και να αναπτύσσουν μια εφαρμογή εικονικής πραγματικότητας. • Δημιουργούν εκπαιδευτικά περιβάλλοντα εικονικής πραγματικότητας • Καταγράφουν ιδέες, αναθεωρούν και επιλέγουν περιπτώσεις χρήσης και να τις αντιστοιχούν στο εύρος των διαθέσιμων εργαλειοθηκών και πλατφορμών εικονικής πραγματικότητας • Αναπτύσσουν ατομικά και ομαδικά μια εφαρμογή χρησιμοποιώντας εργαλειοθήκες και πλατφόρμες εικονικής πραγματικότητας • Παρουσιάζουν την τεχνική εργασία, μια περίπτωση χρήσης και την πρόοδο του έργου, είτε προφορικά είτε σε γραπτές αναφορές • Σχεδιάζουν έργα και επιτυγχάνουν ορόσημα.
Τρόπος παράδοσης	Εξ αποστάσεως (σύγχρονης και ασύγχρονης).
Αξιολόγηση φοιτητών	Γλώσσα διδασκαλίας - αξιολόγησης: Ελληνική. Δύναται η Αγγλική μετά από την ολοκλήρωση της απαιτούμενης διαδικασίας. Μέθοδοι αξιολόγησης : • Συμμετοχή με υψηλής ποιότητας συνεισφορά στις Συζητήσεις του μαθήματος



	• Γραπτές εργασίες (ατομικές ή ομαδικές) / Ατομικά ή ομαδικά έργα.
--	--

Τίτλος μαθήματος	AIMTC7: Αφήγηση Ιστοριών με Τεχνολογίες Εμβύθισης - Immersive Story Telling
Προτεινόμενο εξάμηνο	Εαρινό Εξάμηνο
Περιεχόμενο και σκοπός του μαθήματος	Ο απώτερος στόχος ενός αφηγητή είναι να βυθίσει πλήρως το κοινό στο σύμπαν της ιστορίας του, και η τεχνολογία μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην αφήγηση με εμβύθιση. Αυτό το μάθημα εξετάζει προσεκτικά τους μηχανισμούς της αφήγησης με εμβύθιση μέσα από δυναμικά μέσα και εξοπλίζει τους σπουδαστές με εργαλεία και τεχνολογίες για να κάνουν την ιστορία τους μια εμβυθιστική εμπειρία. Οι φοιτητές μπορούν να εξερευνήσουν τη βιωματική και εμβυθιστική αφήγηση ιστοριών στην Εικονική Πραγματικότητα (VR), την Επαυξημένη Πραγματικότητα (AR), τη Μικτή Πραγματικότητα και τα βίντεο 360. Το περιεχόμενο του μαθήματος περιλαμβάνει: 1. Παραδοσιακή αφήγηση 2. Εισαγωγικές έννοιες της τεχνολογίας σχετικές με την αφήγηση ιστοριών 3. Αρχές αφήγησης σε εμβυθιστικό περιβάλλον 4. Σχεδιασμός μιας εμβυθιστικής αφήγησης 5. Σχεδιασμός ήχου 6. Οπτικό μοντάζ 7. Εμβυθιστική αφήγηση και παιχνιδοποίηση 8. Συνδυασμός τεχνολογιών για αφήγηση με εμβύθιση. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι συμμετέχοντες θα μπορούν/ είναι σε θέση να : • Περιγράψουν τις βασικές έννοιες των τεχνολογιών εμβύθισης. • Κατανοούν τις τεχνολογίες που καθιστούν τις αφηγήσεις ιστοριών εμβυθιστικές εμπειρίες. • Κατανοούν τις βασικές αρχές της αφήγησης ιστοριών. • Συνδυάζουν την παραγωγική τεχνητή νοημοσύνη και διάφορες καινοτόμες τεχνολογίες προκειμένου να δημιουργούν εμβυθιστικές ιστορίες.
Τρόπος παράδοσης	Εξ αποστάσεως (σύγχρονης και ασύγχρονης).
Αξιολόγηση φοιτητών	Γλώσσα διδασκαλίας - αξιολόγησης: Ελληνική. Δύναται η Αγγλική μετά από την ολοκλήρωση της απαιτούμενης διαδικασίας. Μέθοδοι αξιολόγησης : • Συμμετοχή με υψηλής ποιότητας συνεισφορά στις Συζητήσεις του μαθήματος • Γραπτές εργασίες (ατομικές ή ομαδικές) / Ατομικά ή ομαδικά έργα.



Τίτλος μαθήματος	AIMTC8: Τεχνολογίες Εμβύθισης για Επιχειρηματική Ευφυΐα - Immersive Technologies for Business Intelligence
Προτεινόμενο εξάμηνο	Εαρινό Εξάμηνο
Περιεχόμενο και σκοπός του μαθήματος	Οι τεχνολογίες εμβύθισης μπορούν να συμβάλουν στις επιχειρήσεις με διάφορους τρόπους, όπως η εκπαίδευση, η προώθηση ή/και παρουσίαση προϊόντων, οι υπηρεσίες μετά την πώληση, η αναλυτική παρουσίαση δεδομένων που σχετίζονται με τις επιχειρήσεις κ.λπ. Ο κύριος στόχος του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στις δυνατότητες και τις εφαρμογές των τεχνολογιών εμβύθισης στις επιχειρήσεις. Τα θέματα που καλύπτονται περιλαμβάνουν μια γενική ανάλυση των διάφορων επιχειρηματικών περιορισμών, τον τρόπο με τον οποίο οι τεχνολογίες εμβύθισης μπορούν να καλύψουν αυτό το κενό και την παρουσίαση του τρόπου με τον οποίο οι τεχνολογίες εμβύθισης μπορούν να εφαρμοστούν σε διάφορους επιχειρηματικούς τομείς. Το περιεχόμενο του μαθήματος περιλαμβάνει: 1. Εισαγωγικές έννοιες των επιχειρήσεων και της τεχνολογίας της πληροφορικής 2. Εφαρμογές των τεχνολογιών εμβύθισης στις επιχειρήσεις 3. Τεχνολογίες εμβύθισης στην εκπαίδευση εκπαίδευσης 4. Βιομηχανική εφαρμογή των τεχνολογιών εμβύθισης 5. Προώθηση και παρουσίαση προϊόντων μέσω τεχνολογιών εμβύθισης 6. Υπηρεσίες με τεχνολογίες εμβύθισης μετά την πώληση και εξ αποστάσεως υπηρεσίες 7. Οπτικοποίηση επιχειρηματικών πληροφοριών μέσω τεχνολογιών εμβύθισης 8. Αναλύσεις με τεχνολογίες εμβύθισης 9. Συνεργατικά εικονικά περιβάλλοντα τεχνολογιών εμβύθισης 10. Σχεδιασμός επιχειρηματικών εφαρμογών εμβύθισης Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι συμμετέχοντες θα μπορούν/ είναι σε θέση να : • Περιγράψουν έννοιες που σχετίζονται με τις εφαρμογές των τεχνολογιών εμβύθισης στις επιχειρήσεις. • Κατανοούν τον τρόπο με τον οποίο οι τεχνολογίες εμβύθισης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την επίλυση τρεχόντων προβλημάτων στις επιχειρήσεις. • Προσδιορίζουν και να συγκρίνουν διάφορες εφαρμογές τεχνολογιών εμβύθισης όπως αυτές χρησιμοποιούνται στις επιχειρήσεις και να επιλέγουν τις κατάλληλες εφαρμογές για την αντιμετώπιση ορισμένων πραγματικών προβλημάτων. • Σχεδιάζουν και να προτείνουν ολοκληρωμένες λύσεις για διάφορες εφαρμογές που σχετίζονται με τις επιχειρήσεις. • Εφαρμόζουν βασικές εφαρμογές για επιχειρηματικά προβλήματα • Ερευνούν με στόχο την ανεύρεση σχετικού υλικού στη διεθνή βιβλιογραφία, τη σύνταξη επιστημονικής έκθεσης, το σχεδιασμό ενός έργου, τη συλλογική εργασία και την επίλυση σχετικών προβλημάτων.



Τρόπος παράδοσης	Εξ αποστάσεως (σύγχρονης και ασύγχρονης).
Αξιολόγηση φοιτητών	Γλώσσα διδασκαλίας - αξιολόγησης: Ελληνική. Δύναται η Αγγλική μετά από την ολοκλήρωση της απαιτούμενης διαδικασίας. Μέθοδοι αξιολόγησης : • Συμμετοχή με υψηλής ποιότητας συνεισφορά στις Συζητήσεις του μαθήματος • Γραπτές εργασίες (ατομικές ή ομαδικές) / Ατομικά ή ομαδικά έργα.

Εξάμηνο `Γ

Τίτλος μαθήματος	AIMTC9: Ασφάλεια και Ιδιωτικότητα στις Τεχνολογίες Εμβύθισης και Τεχνητής Νοημοσύνης - Security and Privacy in AI and Immersive Technologies
Προτεινόμενο εξάμηνο	Χειμερινό Εξάμηνο
Περιεχόμενο και σκοπός του μαθήματος	Το μάθημα αυτό εισάγει τις θεμελιώδεις έννοιες της ασφάλειας και της ιδιωτικότητας στις σύγχρονες τεχνολογίες, με έμφαση στην Τεχνητή Νοημοσύνη (AI) και τις Τεχνολογίες Εμβύθισης (VR/AR/MR). Εξετάζει τόσο τις απειλές και τους κινδύνους που προκύπτουν από την εφαρμογή αυτών των τεχνολογιών, όσο και τις επιθέσεις που στοχεύουν συστήματα AI και εμβύθισης. Οι σπουδαστές θα αποκτήσουν θεωρητική και πρακτική γνώση στους μηχανισμούς προστασίας δεδομένων, την κρυπτογραφία, τον έλεγχο ταυτότητας και πρόσβασης, καθώς και στις στρατηγικές ασφαλούς επικοινωνίας. Επιπλέον, θα εξοικειωθούν με τεχνικές προστασίας ιδιωτικότητας τόσο στην Τεχνητή Νοημοσύνη (όπως Differential Privacy και Federated Learning) όσο και σε immersive τεχνολογίες (όπως η ανωνυμοποίηση βιομετρικών δεδομένων και η αποτροπή fingerprinting). Μέσω πρακτικών εργασιών και ανάλυσης περιπτώσεων, οι σπουδαστές θα μάθουν να αναγνωρίζουν και να αντιμετωπίζουν απειλές, να επιλέγουν τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας και να σχεδιάζουν ασφαλείς εφαρμογές VR/AR και AI. Το περιεχόμενο του μαθήματος περιλαμβάνει: 1. Εισαγωγή στην Ασφάλεια Πληροφοριών 2. Διαχείριση της Ασφάλειας 3. Εφαρμοσμένη Κρυπτογραφία 4. Μηχανισμοί Ελέγχου Ταυτότητας και Πρόσβασης 5. Ασφάλεια Επικοινωνιών 6. Προστασία της ιδιωτικότητας 7. Ασφάλεια και Τεχνητή Νοημοσύνη 8. Ασφάλεια σε Τεχνολογίες Εμβύθισης 9. Προστασίας της Ιδιωτικότητας και Τεχνητή Νοημοσύνη 10. Προστασία της Ιδιωτικότητας σε Τεχνολογίες Εμβύθισης Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι συμμετέχοντες θα μπορούν/ είναι σε θέση να :



	• Αξιολογούν τις ανάγκες ασφάλειας πληροφοριών και προστασίας της ιδιωτικότητας σε εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) και Τεχνολογιών Εμβύθισης (VR/AR/MR). • Αναλύουν και διαχειρίζονται κινδύνους κυβερνοασφάλειας, προστατεύοντας κρίσιμες πληροφορίες και προσωπικά δεδομένα. • Επιλέγουν και εφαρμόζουν κατάλληλες λύσεις ασφάλειας και προστασίας της ιδιωτικότητας, συμπεριλαμβανομένων κρυπτογραφικών μεθόδων, ελέγχου πρόσβασης και ασφαλών πρωτοκόλλων επικοινωνίας. • Αντιμετωπίζουν απειλές και ευπάθειες σε συστήματα AI και τεχνολογίες εμβύθισης, όπως adversarial attacks, model poisoning και biometric tracking risks. • Σχεδιάζουν ασφαλείς εφαρμογές AI & VR/AR, ακολουθώντας τις αρχές "Privacy & Security by Design" και συμμορφούμενοι με τα ισχύοντα κανονιστικά πλαίσια.
Τρόπος παράδοσης	Εξ αποστάσεως (σύγχρονης και ασύγχρονης).
Αξιολόγηση φοιτητών	Γλώσσα διδασκαλίας - αξιολόγησης: Ελληνική. Δύναται η Αγγλική μετά από την ολοκλήρωση της απαιτούμενης διαδικασίας. Μέθοδοι αξιολόγησης : • Συμμετοχή με υψηλής ποιότητας συνεισφορά στις Συζητήσεις του μαθήματος • Γραπτές εργασίες (ατομικές ή ομαδικές) / Ατομικά ή ομαδικά έργα.

Τίτλος μαθήματος	AIMTC10: Συστήματα Εμβύθισης Διαδικτύου των Πραγμάτων και Τεχνητή Νοημοσύνη - Immersive IoT Systems and AI
Προτεινόμενο εξάμηνο	Χειμερινό Εξάμηνο
Περιεχόμενο και σκοπός του μαθήματος	Αυτό το μάθημα καλύπτει τις τεχνικές και βιωματικές πτυχές των ψηφιακών συστημάτων που χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση εμβυθιστικών περιβαλλόντων xR (VR, AR και MR) σε τρέχουσες και μελλοντικές πλατφόρμες εικονικής, επαυξημένης και μικτής πραγματικότητας. Το υλικό καλύπτει ένα ευρύ φάσμα βιβλιογραφίας και πρακτικής ακολουθώντας την εξέλιξη όλων των υποστηρικτικών τεχνολογιών και περιλαμβάνοντας ενσωματωμένα συστήματα, διεπαφές εισόδου και εξόδου, και τεχνικές σχετικές με την τεχνητή όραση υπολογιστών. Επιπλέον, το μάθημα παρουσιάζει και αναλύει επικοινωνιακά συστήματα και τεχνολογίες προσανατολισμένα στο Διαδίκτυο των Πραγμάτων (IoT) που επιτρέπουν τη συνδεσιμότητα των συσκευών εμβύθισης σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα. Το περιεχόμενο του μαθήματος περιλαμβάνει: 1. Εισαγωγή στα συστήματα Εμβύθισης Διαδικτύου των Πραγμάτων 2. Εισαγωγή στο Υλικό υπολογιστών για συστήματα Εμβύθισης Διαδικτύου των Πραγμάτων 3. Εισαγωγή στο λογισμικό υπολογιστών για συστήματα Εμβύθισης Διαδικτύου των Πραγμάτων 4. Εισαγωγή στα συστήματα επικοινωνιών/δικτύων για συστήματα Εμβύθισης Διαδικτύου των Πραγμάτων 5. Τεχνητή Νοημοσύνη και Υπολογιστική στην άκρη του δικτύου



	6. Τάσεις και μελλοντικές εφαρμογές Εκτεταμένης Πραγματικότητας (xR) Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι συμμετέχοντες θα μπορούν/ είναι σε θέση να : • Περιγράφουν την εξέλιξη και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των συστημάτων εμβύθισης Διαδικτύου των Πραγμάτων • Αναγνωρίζουν τις διαθέσιμες τεχνολογίες υλικού/λογισμικού για την υλοποίηση τρισδιάστατων διεπαφών εισόδου χρήστη και τεχνικών αλληλεπίδρασης • Κατανοούν τις τεχνολογίες επικοινωνία/δικτύωσης για τη διασύνδεση υλικού εμβύθισης • Επεξηγούν τις έννοιες της Τεχνητής Νοημοσύνης και Υπολογιστικής στην άκρη του δικτύου για συστήματα Εμβύθισης Διαδικτύου των Πραγμάτων • Περιγράφουν τους τύπους, τα στοιχεία και τα χαρακτηριστικά των ενσωματωμένων συστημάτων. • Να σχεδιάζουν και περιγράφουν αρχιτεκτονικές για συστήματα Εμβύθισης Διαδικτύου των Πραγμάτων • Συνειδητοποιούν τις τάσεις και τις μελλοντικές εφαρμογές όσον αφορά τα συστήματα που βασίζονται σε εκτεταμένη πραγματικότητα xR
Τρόπος παράδοσης	Εξ αποστάσεως (σύγχρονης και ασύγχρονης).
Αξιολόγηση φοιτητών	Γλώσσα διδασκαλίας - αξιολόγησης: Ελληνική. Δύναται η Αγγλική μετά από την ολοκλήρωση της απαιτούμενης διαδικασίας. Μέθοδοι αξιολόγησης : • Συμμετοχή με υψηλής ποιότητας συνεισφορά στις Συζητήσεις του μαθήματος • Γραπτές εργασίες (ατομικές ή ομαδικές) / Ατομικά ή ομαδικά έργα.

Τίτλος μαθήματος	AIMTC11: Προηγμένη Ανάπτυξη Παιχνιδιών και Εφαρμογών Εμβύθισης - Advanced Game and Immersive Applications Development
Προτεινόμενο εξάμηνο	Χειμερινό Εξάμηνο
Περιεχόμενο και σκοπός του μαθήματος	Αυτό το μάθημα εισάγει τους σπουδαστές στην προηγμένη ανάπτυξη παιχνιδιών και εφαρμογών εμβύθισης χρησιμοποιώντας λογισμικό όπως το Unity και τον προγραμματισμό σε C#. Καλύπτει βασικές έννοιες, μεθόδους και τεχνικές για το σχεδιασμό διαδραστικών και ρεαλιστικών εικονικών περιβαλλόντων. Οι σπουδαστές θα εξερευνήσουν τη φυσική του παιχνιδιού, το φωτισμό, την απόδοση, την κινούμενη εικόνα, τις συμπεριφορές με βάση την τεχνητή νοημοσύνη και τις εμπειρίες εμβύθισης σε VR και AR. Το μάθημα δίνει έμφαση στην ανάπτυξη με βάση τον προγραμματισμό, επιτρέποντας στους φοιτητές να δημιουργούν εφαρμογές πολλαπλών πλατφορμών για διάφορους τομείς, όπως η ψυχαγωγία, η εκπαίδευση και η προσομοίωση. Το περιεχόμενο του μαθήματος περιλαμβάνει: 1. Εισαγωγή στο Unity για AR/VR Ανάπτυξη 2. Ρύθμιση και Βελτιστοποίηση Περιβαλλόντων Εμβύθισης



	3. Διαχείριση Κάμερας και Αλληλεπίδραση Χρήστη σε VR/AR 4. Εφαρμογή Spatial Mapping και Tracking Τεχνικών 5. Δημιουργία Εικονικών Χειρονομιών και Χειριστηρίων VR 6. Ανάπτυξη UI και UX για Εμβυθιστικές Εμπειρίες 7. Φυσική και Συμπεριφορά Αντικειμένων σε AR/VR Περιβάλλοντα 8. Προσαρμογή και Βελτιστοποίηση Παιχνιδιών για Πολλαπλές Πλατφόρμες Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι συμμετέχοντες θα μπορούν/ είναι σε θέση να : • Περιγράφουν τις βασικές έννοιες και τεχνικές στην προηγμένη ανάπτυξη παιχνιδιών και εφαρμογών εμβύθισης. • Αναπτύσσουν διαδραστικές εφαρμογές χρησιμοποιώντας μηχανές όπως η Unity • Εφαρμόζουν φυσική παιχνιδιών, φωτισμού, rendering και συμπεριφορών με βάση την τεχνητή νοημοσύνη. • Βελτιστοποιούν εφαρμογές για αξιοποίηση πολλαπλών πλατφορμών. • Διεξάγουν έρευνα, συντάσσουν επιστημονικές εκθέσεις και συνεργάζονται σε σύνθετα έργα ανάπτυξης
Τρόπος παράδοσης	Εξ αποστάσεως (σύγχρονης και ασύγχρονης).
Αξιολόγηση φοιτητών	Γλώσσα διδασκαλίας - αξιολόγησης: Ελληνική. Δύναται η Αγγλική μετά από την ολοκλήρωση της απαιτούμενης διαδικασίας. Μέθοδοι αξιολόγησης : • Συμμετοχή με υψηλής ποιότητας συνεισφορά στις Συζητήσεις του μαθήματος • Γραπτές εργασίες (ατομικές ή ομαδικές) / Ατομικά ή ομαδικά έργα.

Τίτλος μαθήματος	MTP: Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία – Master's Thesis Project
Προτεινόμενο εξάμηνο	Χειμερινό Εξάμηνο
Περιεχόμενο και σκοπός του μαθήματος	Το μάθημα της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (ΜΔΕ) αποτελεί μια ολοκληρωμένη ερευνητική και αναπτυξιακή διαδικασία, η οποία καθοδηγεί τους μεταπτυχιακούς φοιτητές σε όλα τα στάδια σχεδιασμού, υλοποίησης και ολοκλήρωσης της διπλωματικής τους εργασίας. Στόχος του μαθήματος είναι η ανάπτυξη ερευνητικών, αναλυτικών και πρακτικών δεξιοτήτων μέσω της συστηματικής διερεύνησης ενός επιστημονικού προβλήματος, από τη διαμόρφωση του θεωρητικού πλαισίου έως την ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση μιας πρωτότυπης ερευνητικής ή τεχνολογικής λύσης. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι φοιτητές εξοικειώνονται με τη μεθοδολογία της επιστημονικής έρευνας και εκπαιδεύονται στις διαδικασίες αναζήτησης, ανάλυσης και σύνθεσης επιστημονικής βιβλιογραφίας, με σκοπό τη διαμόρφωση του θεωρητικού πλαισίου και του ερευνητικού προβλήματος της εργασίας τους. Παράλληλα, καθοδηγούνται στη διατύπωση ερευνητικών ερωτημάτων, υποθέσεων και στόχων, καθώς και στον σχεδιασμό της ερευνητικής μεθοδολογίας.



	Στη συνέχεια καλούνται να μετατρέψουν τη θεωρητική τους έρευνα σε απτό αποτέλεσμα, να δοκιμάσουν την παρέμβασή τους σε εκπαιδευτικό, επαγγελματικό ή ερευνητικό πλαίσιο και να αναλύσουν τα δεδομένα που προκύπτουν από την εφαρμογή της. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην αξιολόγηση του πρωτότυπου, στην ανάλυση των αποτελεσμάτων και στην εξαγωγή συμπερασμάτων που συνεισφέρουν στη βελτίωση της επιστημονικής γνώσης και της πρακτικής εφαρμογής των τεχνολογιών που μελετώνται. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση: • Να αναζητούν, να αξιολογούν κριτικά, να συγκρίνουν και να συνθέτουν επιστημονικές πηγές σχετικές με το αντικείμενο της ΜΔΕ τους. • Να εντοπίζουν ερευνητικά κενά και να διαμορφώνουν ερευνητικά ερωτήματα, στόχους και υποθέσεις. • Να σχεδιάζουν και να τεκμηριώνουν ένα συνεκτικό θεωρητικό και μεθοδολογικό πλαίσιο για τη διπλωματική τους εργασία. • Να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά εργαλεία διαχείρισης βιβλιογραφίας και να εφαρμόζουν τις αρχές ακαδημαϊκής δεοντολογίας • Να αναπτύσσουν και να τεκμηριώνουν ένα πρωτότυπο ή τεχνολογική λύση στο πλαίσιο της ΜΔΕ τους. • Να σχεδιάζουν και να εφαρμόζουν εκπαιδευτικές ή τεχνολογικές παρεμβάσεις βασισμένες σε ερευνητικά δεδομένα. • Να διεξάγουν αξιολόγηση της παρέμβασης, χρησιμοποιώντας κατάλληλες μεθοδολογικές προσεγγίσεις. • Να αναλύουν και να ερμηνεύουν τα αποτελέσματα της εφαρμογής του έργου τους. • Να συνθέτουν τα ερευνητικά τους ευρήματα σε μια τελική έκθεση που να πληροί τα ακαδημαϊκά κριτήρια. • Να παρουσιάζουν και να υποστηρίζουν την εργασία τους ενώπιον εξεταστικής επιτροπής. Το μάθημα ολοκληρώνεται με την υποβολή της τελικής διπλωματικής εργασίας και την προφορική υποστήριξή της, όπου οι φοιτητές καλούνται να επιχειρηματολογήσουν για την ερευνητική τους προσέγγιση, τη μεθοδολογία που ακολούθησαν και τα αποτελέσματα που παρήγαγαν.
Τρόπος παράδοσης	Εξ αποστάσεως (σύγχρονης και ασύγχρονης).
Αξιολόγηση φοιτητών	Η διπλωματική εργασία δύναται να εκπονηθεί στην ελληνική ή σε άλλη επίσημη γλώσσα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, μετά από αίτηση του φοιτητή και σχετική απόφαση του επιβλέποντος τη διπλωματική εργασία και του Διευθυντή του Π.Μ.Σ., συνοδευόμενη από περίληψη του περιεχομένου της και στην Ελληνική γλώσσα. Κριτήρια αξιολόγησης : • Επιστημονική Πρωτοτυπία και Ερευνητική Συνεισφορά • Δομή και Οργάνωση της Εργασίας • Μεθοδολογική Πληρότητα • Αριότητα και καινοτομία Παραδοτέου/ Εκπαιδευτικής παρέμβασης • Ανάλυση και Αξιολόγηση των Αποτελεσμάτων



	• Τήρηση Ακαδημαϊκής Δεοντολογίας και Χρήση Βιβλιογραφικών Πηγών • Παρουσίαση και Υποστήριξη της Εργασίας. Κλίμακα βαθμολόγησης 8,5 – 10: «Άριστα» 6,5 – 8,49: «Λίαν Καλώς» 5,0 – 6,49: «Καλώς» 0,0 – 4,99: «Ανεπιτυχώς»
--	---

Τίτλος μαθήματος	IS : Ανεξάρτητη Έρευνα – Independent Study
Προτεινόμενο εξάμηνο	Χειμερινό Εξάμηνο
Περιεχόμενο και σκοπός του μαθήματος	Το μάθημα Ανεξάρτητη Έρευνα παρέχει στους φοιτητές την ευκαιρία να διεξάγουν αυτοδύναμη, εις βάθος βιβλιογραφική έρευνα σε ένα εξειδικευμένο θέμα συναφές με το αντικείμενο του ΠΜΣ. Η ανεξάρτητη έρευνα επικεντρώνεται στη συλλογή, ανάλυση και σύνθεση σύγχρονης επιστημονικής βιβλιογραφίας, με στόχο την κατανόηση των θεωρητικών και μεθοδολογικών προσεγγίσεων που έχουν αναπτυχθεί στον συγκεκριμένο επιστημονικό τομέα. Οι φοιτητές, υπό την καθοδήγηση ενός μέλους ΔΕΠ, αναπτύσσουν κριτική σκέψη, αξιολογούν τις υπάρχουσες ερευνητικές εργασίες, εντοπίζουν κενά στη βιβλιογραφία και προτείνουν νέες ερευνητικές κατευθύνσεις. Στο τέλος του μαθήματος, παράγουν μια τεκμηριωμένη ακαδημαϊκή εργασία, η οποία μπορεί να αποτελέσει τη βάση για περαιτέρω έρευνα ή για τη διαμόρφωση μιας μελλοντικής διπλωματικής εργασίας. Το μάθημα προωθεί την ακαδημαϊκή ανεξαρτησία των φοιτητών, την ανάπτυξη δεξιοτήτων βιβλιογραφικής ανασκόπησης και την εφαρμογή ακαδημαϊκών προτύπων συγγραφής και τεκμηρίωσης. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση: • Να αναζητούν και να αξιολογούν διεθνή βιβλιογραφία • Να σχεδιάζουν και να εφαρμόζουν εκπαιδευτικές ή τεχνολογικές παρεμβάσεις βασισμένες σε ερευνητικά δεδομένα. • Να διεξάγουν αξιολόγηση της παρέμβασης, χρησιμοποιώντας κατάλληλες μεθοδολογικές προσεγγίσεις. • Να αναλύουν και να ερμηνεύουν τα αποτελέσματα της εφαρμογής του έργου τους. • Να συνθέτουν τα ερευνητικά τους ευρήματα σε μια τελική έκθεση που να πληροί τα ακαδημαϊκά κριτήρια. • Να παρουσιάζουν και να υποστηρίζουν την εργασία τους ενώπιον εξεταστικής επιτροπής.
Τρόπος παράδοσης	Εξ αποστάσεως (σύγχρονης και ασύγχρονης).



Αξιολόγηση φοιτητών	Γλώσσα διδασκαλίας - αξιολόγησης: Ελληνική. Δύναται η Αγγλική μετά από την ολοκλήρωση της απαιτούμενης διαδικασίας. Κριτήρια αξιολόγησης : • Επιστημονική Πρωτοτυπία και Ερευνητική Συνεισφορά • Δομή και Οργάνωση της Εργασίας • Μεθοδολογική Πληρότητα • Ανάλυση και Αξιολόγηση των Αποτελεσμάτων • Τήρηση Ακαδημαϊκής Δεοντολογίας και Χρήση Βιβλιογραφικών Πηγών
----------------------------	--

Εκπόνηση Διπλωματικής Διατριβής και Ανεξάρτητης Έρευνας

Η ΜΔΕ συντάσσεται στην ελληνική γλώσσα και συνοδεύεται από μια σύντομη περίληψη 300 λέξεων περίπου σε γλώσσα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (π.χ. στην αγγλική ή γαλλική ή γερμανική γλώσσα). Μετά από συνεννόηση με τον/την επιβλέποντα/ουσα και έγκριση από τη ΣΕ, η συγγραφή της μπορεί να γίνει σε άλλη γλώσσα και να περιλαμβάνει εκτεταμένη περίληψη στην ελληνική.

Το θέμα της ΜΔΕ (Master's Thesis Project) εντάσσεται στο αντικείμενο του ΠΜΣ και πρέπει να αξιοποιεί τις γνώσεις, ικανότητες, στάσεις και δεξιότητες που αποκτήθηκαν στα μαθήματα του ΠΜΣ. Η ΜΔΕ μπορεί να είναι μια βιβλιογραφική ή εμπειρική ερευνητική μελέτη, ή ανάπτυξη κάποιας εφαρμογής/λογισμικού η οποία συγκροτείται με βάση συγκεκριμένο επιστημολογικό πλαίσιο, χρησιμοποιεί δόκιμες ερευνητικές μεθόδους και επιβλέπεται από διδάσκοντα του προγράμματος. Το μέγεθος της ΜΔΕ μπορεί να κυμαίνεται από 15.000 - 30.000 λέξεις ή και παραπάνω μετά τη σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντα.

Το κείμενο σώματος της ΜΔΕ πρέπει να είναι σε γραμματοσειρά Times New Roman 12 pt, διάστιχο 1,5. Πλήρη στοίχιση κειμένου. Η παράθεση παραπομπών και βιβλιογραφίας ακολουθεί έναν από τους αναγνωρισμένους τρόπους παράθεσης (π.χ. APA style 7). Η ΜΔΕ θα πρέπει να περιλαμβάνει εξώφυλλο,

Η δομή της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας αποτελείται από δύο βασικές ενότητες:

Εισαγωγικές σελίδες

- Σελίδα τίτλου
- Αφιέρωση (προαιρετική)
- Περίληψη
- Περίληψη στην αγγλική γλώσσα (Abstract)
- Πρόλογος (προαιρετικός), με ευχαριστίες, κ.τ.λ
- Κατάλογος Περιεχομένων
- Κατάλογος Πινάκων
- Κατάλογος Σχημάτων
- Κατάλογος Εικόνων

Κύριο μέρος

- Εισαγωγή
- Ανασκόπηση βιβλιογραφίας
- Μεθοδολογία
- Εκπαιδευτικός σχεδιασμός/Πρωτότυπο της παρέμβασης
- Περιγραφή της διαδικασίας υλοποίησης της παρέμβασης/πρωτότυπου
- Ευρήματα
- Συζήτηση
- Συμπεράσματα
- Αναφορές
- Παράρτημα



Η Ανεξάρτητη Έρευνα (ΑΕ) (Independent Study - IS), ακολουθεί τη φιλοσοφία υλοποίησης της ΜΔΕ και αποτελεί μια έρευνα μικρότερης κλίμακας. Τα δικαιώματα επίβλεψης της Ανεξάρτητης Έρευνας είναι ταυτόσημα με αυτά της επίβλεψης ΜΔΕ όπως ορίζονται ακολούθως. Η Ανεξάρτητη Έρευνα μπορεί να είναι μια βιβλιογραφική ή εμπειρική ερευνητική μελέτη, ή ανάπτυξη κάποιας εφαρμογής/λογισμικού η οποία συγκροτείται με βάση συγκεκριμένο επιστημολογικό πλαίσιο, χρησιμοποιεί δόκιμες ερευνητικές μεθόδους και επιβλέπεται από διδάσκοντα του προγράμματος. Το μέγεθος της Ανεξάρτητης Έρευνας μπορεί να κυμαίνεται από 10.000 - 15.000 λέξεις ή και παραπάνω μετά τη σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντα.

Το κείμενο σώματος της ΑΕ πρέπει να είναι σε γραμματοσειρά Times New Roman 12 pt, διάστιχο 1,5. Πλήρη στοίχιση κειμένου. Η παράθεση παραπομπών και βιβλιογραφίας ακολουθεί έναν από τους αναγνωρισμένους τρόπους παράθεσης (π.χ. APA style 7). Η ΑΕ θα πρέπει να περιλαμβάνει εξώφυλλο,

Η δομή της ΑΕ αποτελείται από δύο βασικές ενότητες:

Εισαγωγικές σελίδες

- Σελίδα τίτλου
- Αφιέρωση (προαιρετική)
- Περίληψη
- Περίληψη στην αγγλική γλώσσα (Abstract)
- Πρόλογος (προαιρετικός), με ευχαριστίες, κ.τ.λ
- Κατάλογος Περιεχομένων
- Κατάλογος Πινάκων
- Κατάλογος Σχημάτων
- Κατάλογος Εικόνων

Κύριο μέρος

- Εισαγωγή
- Ανασκόπηση βιβλιογραφίας
- Μεθοδολογία
- Ευρήματα
- Συζήτηση
- Συμπεράσματα
- Αναφορές
- Παράρτημα

8. Πιστωτικές μονάδες

Το σύνολο των Πιστωτικών Μονάδων (ECTS) που απαιτούνται για την απόκτηση του Δ.Μ.Σ. ανέρχεται σε ενενήντα (90).

9. Γλώσσα διεξαγωγής του Προγράμματος

Ως γλώσσα διδασκαλίας των μαθημάτων καθώς και της συγγραφής της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας και της Ανεξάρτητης Έρευνας ορίζεται η ελληνική.

Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία και η Ανεξάρτητη Έρευνα δύναται να εκπονηθούν στην αγγλική γλώσσα, μετά από αίτηση του φοιτητή και σχετική απόφαση του επιβλέποντος τη διπλωματική εργασία/ανεξάρτητη έρευνα, συνοδευόμενη από περίληψη του περιεχομένου της και στην Ελληνική γλώσσα.

10. Αριθμός Εισακτέων

Ο αριθμός εισακτέων στο Π.Μ.Σ. ορίζεται κατ' ανώτατο όριο σε εκατό (100) σε έκαστο κύκλο σπουδών. Ο κατώτατος αριθμός εισακτέων Μεταπτυχιακών φοιτητών ορίζεται σε πέντε (5).

11. Πηγές Χρηματοδότηση του Π.Μ.Σ. - Τέλη Φοίτησης

Η χρηματοδότηση του Π.Μ.Σ. προέρχεται από:

1. Οι πόροι ενός Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) δύνανται να προέρχονται από:

- α) τέλη φοίτησης,
- β) δωρεές, χορηγίες και πάσης φύσεως οικονομικές ενισχύσεις,
- γ) κληροδοτήματα,
- δ) πόρους από ερευνητικά έργα ή προγράμματα,
- ε) ιδίους πόρους του Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Ε.Ι.) και
- στ) τον κρατικό προϋπολογισμό ή το πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων.

2. Η καταβολή των τελών φοίτησης, εφόσον προβλέπεται, πραγματοποιείται από τον ίδιο τον φοιτητή ή από τρίτο φυσικό ή νομικό πρόσωπο για λογαριασμό του φοιτητή, εφόσον αυτό προβλέπεται στην απόφαση ίδρυσης του Π.Μ.Σ. Για το σύνολο του προγράμματος τα τέλη φοίτησης ανέρχονται σε 4000 ευρώ.



3. Η διαχείριση των πόρων των Π.Μ.Σ. του Α.Ε.Ι. πραγματοποιείται από τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.) του Α.Ε.Ι ή από τον Ε.Λ.Κ.Ε. του Α.Ε.Ι. που έχει αναλάβει τη διοικητική υποστήριξη του προγράμματος, σε περίπτωση διδρυματικού ή κοινού Π.Μ.Σ.

4. Οι πόροι των Π.Μ.Σ. κατανέμονται ως εξής:

α) ποσό που αντιστοιχεί στο τριάντα τοις εκατό (30%) των συνολικών εσόδων που προέρχονται από τέλη φοίτησης παρακρατείται από τον Ε.Λ.Κ.Ε. Στο ποσό αυτό συμπεριλαμβάνεται το ποσοστό παρακράτησης υπέρ του Ε.Λ.Κ.Ε. για την οικονομική διαχείριση των Π.Μ.Σ. Με απόφαση του Συμβουλίου Διοίκησης που λαμβάνεται έως το τέλος Μαρτίου κάθε έτους αποφασίζεται αν το υπόλοιπο ποσό μετά από την αφαίρεση της παρακράτησης υπέρ Ε.Λ.Κ.Ε. μεταφέρεται στον τακτικό προϋπολογισμό ή διατίθεται για τη δημιουργία έργων/προγραμμάτων μέσω του Ε.Λ.Κ.Ε. με σκοπό την κάλυψη κατά προτεραιότητα των αναγκών Π.Μ.Σ. που λειτουργούν χωρίς τέλη φοίτησης και την κάλυψη ερευνητικών, εκπαιδευτικών και λειτουργικών αναγκών του Α.Ε.Ι. Στα έσοδα του Π.Μ.Σ. των περ. β) έως δ) της παρ. 1 πραγματοποιείται η παρακράτηση υπέρ Ε.Λ.Κ.Ε. που ισχύει για τα έσοδα από αντίστοιχες πηγές χρηματοδότησης, β) το υπόλοιπο ποσό των συνολικών εσόδων του Π.Μ.Σ. διατίθεται για την κάλυψη των λειτουργικών δαπανών του Π.Μ.Σ.

Σύμφωνα με το άρθρο 84 του ν. 4957/2022 (Α' 141) το 70% του συνολικού κόστους λειτουργίας του Π.Μ.Σ. αφορά τις λειτουργικές δαπάνες, ανέρχεται στο ποσό των 196.000 ευρώ και αναλύεται ως εξής:

ΕΙΔΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟ σε Ευρώ
Αμοιβές για τη διοικητική – τεχνική υποστήριξη	20.000
Αμοιβές διδακτικού προσωπικού	140.000
Δαπάνες μετακίνησης	10.000
Εξοπλισμού και υλικοτεχνικής υποδομής	10.000
Λοιπές λειτουργικές δαπάνες	13.000
Δαπάνες αριστείας - υποτροφιών	3.000
ΣΥΝΟΛΟ:	196.000

Το συνολικό ύψος των δαπανών του προγράμματος υπολογίζεται με βάση το ποσοστό 30% των φοιτητών που απαλλάσσεται από την καταβολή των τελών φοίτησης. Σε περίπτωση που οι δικαιούχοι απαλλαγής καταβολής διδάκτρων είναι λιγότεροι από 30%, θα προκύψουν αυξήσεις και ο ΕΛΚΕ του ιδρύματος θα μπορεί να εισπράττει τα επιπλέον ποσά.

Οι αμοιβές του τακτικού διδακτικού, τεχνικού και διοικητικού προσωπικού των Ιδρυμάτων αφορά εργασία που υπερβαίνει τις κατά νόμο υποχρεώσεις τους.

Το κόστος λειτουργίας του Π.Μ.Σ. θα καλύπτεται από δίδακτρα, ερευνητικά προγράμματα, χορηγίες, δωρεές κ.λπ.

12. Δικαιώματα και παροχές - Υποχρεώσεις μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών

Οι μεταπτυχιακοί/ές φοιτητές/ριες έχουν όλα τα δικαιώματα, τις παροχές και τις διευκολύνσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία και για τους/τις φοιτητές/ριες του πρώτου κύκλου σπουδών έως και τη λήξη τυχόν χορηγηθείσας παράτασης φοίτησης, πλην του δικαιώματος παροχής δωρεάν διδακτικών συγγραμμάτων.

Οι μεταπτυχιακοί/ές φοιτητές/ριες έχουν τις εξής υποχρεώσεις:

1. Να παρακολουθούν ανελλιπώς τα μαθήματα του προγράμματος σπουδών και να μετέχουν ενεργά στις συζητήσεις, παρουσιάσεις και λοιπές ερευνητικές δραστηριότητες του Προγράμματος.

2. Να υποβάλλουν τις απαιτούμενες εργασίες μέσα στις καθορισμένες προθεσμίες.

3. Να προσέρχονται στις προβλεπόμενες εξετάσεις/παρουσιάσεις εργασιών.

4. Να σέβονται και να τηρούν τον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών, τις αποφάσεις των οργάνων του Π.Μ.Σ., του Τμήματος και του Δ.Π.Θ., την ακαδημαϊκή δεοντολογία και τους κανόνες του δικαίου της πνευματικής ιδιοκτησίας περί αντιγραφής και λογοκλοπής. Σε αντίθετη περίπτωση, επιβάλλονται από τα αρμόδια όργανα οι προβλεπόμενες από την ισχύουσα νομοθεσία και τον παρόντα Κανονισμό κυρώσεις.

5. Να υποβάλλουν στις καθορισμένες προθεσμίες τη δήλωση πραγματοποίησης Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, συνοδευόμενη από υπεύθυνη δήλωση ότι η διπλωματική εργασία ακολουθεί τους κανόνες της ακαδημαϊκής δεοντολογίας και δεν παραβιάζει τις διατάξεις περί πνευματικής ιδιοκτησίας.

13. Υποτροφίες

Με απόφαση της Συνέλευσης δύνανται να χορηγηθούν υποτροφίες ή βραβεία αριστείας σε μεταπτυχιακούς/κές φοιτητές/τριες σύμφωνα με απόφαση της Συνέλευσης. Οι υποτροφίες χορηγούνται βάσει αντικειμενικών κριτηρίων και το ύψος καθορίζεται από την Συνέλευση του Τμήματος.



Το ύψος των υποτροφιών, τα δικαιολογητικά και η διαδικασία χορήγησης, καθώς και οι υποχρεώσεις και τα δικαιώματα των υποτρόφων καθορίζονται από την Συνέλευση του Τμήματος.

14. Τρόπος Οργάνωσης της Εκπαιδευτικής Διαδικασίας

Ο τρόπος οργάνωσης της εκπαιδευτικής διαδικασίας του ΠΜΣ είναι με μεθόδους σύγχρονης και ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ή εν όλω.

Η έναρξη των μαθημάτων ορίζεται την δεύτερη Δευτέρα του Οκτωβρίου και η λήξη των μαθημάτων με τη συμπλήρωση των 13 εβδομάδων διδασκαλίας ανά εξαμήνου. Στην αρχή κάθε εξαμήνου καταρτίζεται το ωρολόγιο πρόγραμμα του εξαμήνου. Κάθε μάθημα διδάσκεται από έναν ή περισσότερους διδάσκοντες. Σε κάθε μάθημα ορίζεται από την Συνέλευση ένας/μία διδάσκων/ουσα ως υπεύθυνος/η/συντονιστής/τρια του μαθήματος.

Η αξιολόγηση των μαθημάτων γίνεται με γραπτή ή προφορική εξέταση, εργασία, παρουσίαση, αναφορά (report) ή συνδυασμό των παραπάνω. Η ακριβής μορφή της αξιολόγησης καθορίζεται από τον/την διδάσκοντα/ουσα ή τους/τις διδάσκοντες/ουσες σε σχέση και με τη φύση του κάθε μαθήματος.

Οι όροι αξιολόγησης σε κάθε μάθημα γνωστοποιούνται κατά την έναρξη της διδασκαλίας του μαθήματος από το μέλος ΔΕΠ - υπευθύνου/συντονιστή του μαθήματος.

Για τα μαθήματα, στα οποία η βαθμολογία γίνεται με ασκήσεις ή/και τελική γραπτή εξέταση, ισχύουν τα παρακάτω:

1) Τα μαθήματα του χειμερινού εξαμήνου εξετάζονται το Φεβρουάριο (1η εξεταστική) και το Σεπτέμβριο (2η εξεταστική).

2) Τα μαθήματα του εαρινού εξαμήνου εξετάζονται τον Ιούνιο (1η εξεταστική) και το Σεπτέμβριο (2η εξεταστική).

Για τα μαθήματα, στα οποία προβλέπεται κατάθεση εργασίας, η παράδοση της εργασίας γίνεται εντός της αντίστοιχης εξεταστικής περιόδου. Η διάρκεια της κάθε εξεταστικής περιόδου είναι μία εβδομάδα.

Η διδασκαλία με μέσα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, ανέρχεται στο εκατό τις εκατό (100 %). Το Τμήμα Πληροφορικής διαθέτει την κατάλληλη υποδομή για την υποστήριξη της εξ αποστάσεως διδασκαλίας (αίθουσες τηλεδιασκέψεων και άδειες χρήσης κατάλληλου λογισμικού τηλεδιασκέψεων - τηλεεκπαίδευσης).

Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες του ΠΜΣ περιλαμβάνουν:

- Διαλέξεις και ομαδικές συμβουλευτικές συναντήσεις μέσω σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.
- Μελέτες περίπτωσης (case studies) σε περιβάλλοντα AI και immersive technologies.
- Πρακτικές εφαρμογές και ανάπτυξη ατομικών και ομαδικών εργασιών σε εικονικά περιβάλλοντα.
- Συμμετοχή σε ομαδικές εργασίες και συνεργατικές δραστηριότητες, με έμφαση στη δημιουργία εκπαιδευτικών εφαρμογών.

Η αξιολόγηση των φοιτητών πραγματοποιείται εξ αποστάσεως μέσω τεχνολογικής διαμεσολάβησης και αντίστοιχων συστημάτων/εφαρμογών εξ αποστάσεως εξέτασης, όπου διασφαλίζεται η αυθεντικοποίηση του χρήστη, η φυσική ταυτοποίησή του και η επιτήρηση της διαδικασίας εξέτασης, όπου αυτή κρίνεται αναγκαία, και βασίζεται στις ακόλουθες μεθόδους:

- Γραπτές ή προφορικές εξετάσεις (εξ αποστάσεως μέσω πιστοποιημένων τεχνολογικών συστημάτων).
- Υποβολή εργασιών (θεωρητικών, ερευνητικών ή εφαρμοσμένων).
- Παρουσίαση εργασιών σε ατομικό ή ομαδικό επίπεδο μέσω σύγχρονων μέσων τηλεδιασκέψεων (πχ. ZOOM, Google Meet).
- Ανάπτυξη εκπαιδευτικών ή διαδραστικών εφαρμογών ως τελική εργασία μαθημάτων.

Η αξιολόγηση των φοιτητών πραγματοποιείται με διαφανείς και αξιόπιστες διαδικασίες και διασφαλίζει την αντικειμενικότητα και την ακαδημαϊκή ποιότητα του προγράμματος.

2. Τεχνολογικός Εξοπλισμός και Υποδομές

Για την απρόσκοπτη παρακολούθηση του ΠΜΣ, κάθε μεταπτυχιακός/η φοιτητής/τρια οφείλει να διαθέτει τον απαραίτητο τεχνολογικό εξοπλισμό, ο οποίος περιλαμβάνει:

- Υπολογιστή ή φορητή συσκευή με επαρκή υπολογιστική ισχύ και πρόσβαση στο διαδίκτυο.
- Κάμερα και μικρόφωνο, για τη συμμετοχή σε σύγχρονες εξ αποστάσεως συνεδρίες και συναντήσεις.
- Λογισμικό τηλεδιάσκεψης και πλατφόρμας ηλεκτρονικής μάθησης, όπως Zoom ή Google Meet, μέσω των οποίων διεξάγεται η εκπαιδευτική διαδικασία.
- Λογισμικό συμμετοχής σε μαθήματα μέσω του Metaverse εικονικού περιβάλλοντος του ΠΜΣ και εξειδικευμένης πλατφόρμας όπως το Spatial.
- Δυνατότητα εγκατάστασης λογισμικού AR/VR, όπου απαιτείται για την εκτέλεση εργασιών ή συμμετοχή σε εικονικά περιβάλλοντα.



Ο αναλυτικός κατάλογος των τεχνολογικών απαιτήσεων θα ανακοινώνεται στην ετήσια προκήρυξη εισαγωγής στο ΠΜΣ, ώστε οι υποψήφιοι να είναι πλήρως ενημερωμένοι για τον απαραίτητο εξοπλισμό και τις τεχνικές προδιαγραφές.

Για τις περιπτώσεις εξετάσεων ή αξιολόγησης που διεξάγονται εξ αποστάσεως, η διαδικασία θα πραγματοποιείται μέσω τεχνολογικών εφαρμογών που διασφαλίζουν:

- Την αυθεντικοποίηση και φυσική ταυτοποίηση του χρήστη.
- Την ασφάλεια και αξιοπιστία της εξεταστικής διαδικασίας.
- Την επιτήρηση των εξετάσεων, όπου αυτό κρίνεται αναγκαίο.

Οι φοιτητές είναι υπεύθυνοι για την εξασφάλιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και της απαραίτητης τεχνολογικής υποδομής, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζονται από το ΠΜΣ.

Όσο αφορά για τη διαδικασία και των μεθόδων της εξ αποστάσεως οργάνωσης της εκπαιδευτικής διαδικασίας, αυτή περιγράφεται στην συνοδευτική Έκθεση.

Το ΠΜΣ ακολουθεί το μοντέλο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και ακολουθείται ευέλικτη διαδικασία παρακολούθησης μέσω σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης. Η παρακολούθηση των μαθημάτων είναι υποχρεωτική και διαπιστώνεται με ευθύνη του διδάσκοντος. Επιτρέπονται μέχρι τρεις (3) απουσίες σε κάθε μάθημα. Στην περίπτωση που ο αριθμός απουσιών είναι μεγαλύτερος των τριών (3) και οι λόγοι απουσίας είναι σοβαροί (εξαιρουμένων των επαγγελματικών υποχρεώσεων), τότε, μετά από αίτηση του/της ενδιαφερόμενου/ης μεταπτυχιακού φοιτητή/τριας, η περίπτωση εξετάζεται από τη Συντονιστική Επιτροπή του Π.Μ.Σ., η οποία εγκρίνει ή όχι το αίτημα και εισηγείται στη Συνέλευση του Τμήματος για την τελική έγκριση.

15. Μερική Φοίτηση

Στους μεταπτυχιακούς/κές φοιτητές/τριες προβλέπεται σύμφωνα με το εφ.δ. ιε) της παρ. 3 του άρθρου 80 του ν. 4957/2022, η δυνατότητα μερικής φοίτησης για εργαζόμενους/νες φοιτητές/τριες, η διάρκεια της οποίας δεν μπορεί να υπερβαίνει το διπλάσιο της κανονικής φοίτησης, οι οποίοι αποδεδειγμένα εργάζονται 20 ώρες την εβδομάδα, προσκομίζοντας βεβαίωση του εργοδότη τους.

Η μερική φοίτηση προβλέπεται και για μη εργαζόμενους μεταπτυχιακούς/κές φοιτητές/τριες που αδυνατούν να ανταποκριθούν στις ελάχιστες απαιτήσεις του προγράμματος πλήρους φοίτησης και για ιδιαίτερες εξαιρετικά σοβαρές περιπτώσεις, όπως ασθένεια, φόρτος εργασίας, σοβαροί οικογενειακοί λόγοι, στράτευση, λόγοι ανωτέρας βίας κ.λπ.

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις στους μεταπτυχιακούς/κές φοιτητές/τριες παρέχεται, κατόπιν υποβολής σχετικής αίτησης, προσωρινή αναστολή σπουδών, που δεν μπορεί να υπερβαίνει τα δύο (2) συνεχόμενα εξάμηνα. Κατά την διάρκεια της αναστολής, ο μεταπτυχιακός φοιτητής χάνει την ιδιότητα του φοιτητή. Ο χρόνος της αναστολής δεν προσμετράται στην ανώτατη διάρκεια κανονικής φοίτησης.

16. Ειδικές Διατάξεις

Όσα θέματα δε ρυθμίζονται με την παρούσα απόφαση, ρυθμίζονται από τον εσωτερικό Κανονισμό του ΠΜΣ, τον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών του Ιδρύματος καθώς και από τα αρμόδια όργανα σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία».

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Κομοτηνή, 4 Ιουνίου 2026

Ο Πρύτανης

ΦΩΤΙΟΣ ΜΑΡΗΣ

