



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Σχολή Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΜΕΣΩΝ

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

«Ανάπτυξη Ψηφιακών Παιχνιδιών και Πολυμεσικών Εφαρμογών»

ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ



Πίνακας περιεχομένων

A. Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας	4
1. Ιστορική Αναδρομή	5
2. Διάρθρωση	5
3. Όραμα, Αποστολή και Αξίες του Ιδρύματος	6
3.1. Το Όραμα	6
3.2. Η Αποστολή	7
3.3. Οι Αξίες	8
4. Φοιτητική Μέριμνα	9
B. Κανονισμός Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) «Ανάπτυξη Ψηφιακών Παιχνιδιών και Πολυμεσικών Εφαρμογών»	11
1. Το Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων - Σύνομη Περιγραφή	12
2. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) «Ανάπτυξη Ψηφιακών Παιχνιδιών και Πολυμεσικών Εφαρμογών»	13
3. Αντικείμενο- Σκοπός	13
4. Πολιτική Ποιότητας	14
5. Μαθησιακά Αποτελέσματα	14
6. Διοίκηση του Π.Μ.Σ.	16
6.1. Συντονιστική Επιτροπή ΠΜΣ	16
7. Ακαδημαϊκό και Διδακτικό Προσωπικό	17
8. Διοικητικό Προσωπικό	19
9. Κανονισμός λειτουργίας του ΠΜΣ	19
9.1. Μεταπτυχιακοί Τίτλοι	19
9.2. Κατηγορίες υποψηφίων	19
9.3. Αριθμός Εισακτέων	19
9.4. Διάρκεια και όροι φοίτησης	19
9.5. Τέλη φοίτησης	20
9.6. Υποχρεώσεις φοιτητών	21
10. Πρόγραμμα Σπουδών	21
10.1. Διάγραμμα Μαθημάτων	21
10.2. Χρονικός Προγραμματισμός Μαθημάτων	22
10.3. Αξιολόγηση μεταπτυχιακών φοιτητών	22
10.4. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	23



10.5. Βαθμός Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης.....	23
10.6. Υποτροφίες	23
11. Μεταβατικές διατάξεις.....	24
12. Υποδομές-Εγκαταστάσεις.....	24
13. Εργαστήριο Κοινωνικών και Μεταναστευτικών Σπουδών	26
14. Εργαστήριο Ψηφιακών Μέσων και Στρατηγικής Επικοινωνίας	27
Γ. Περιγραφή Μεταπτυχιακών Μαθημάτων.....	28
1. Μαθήματα 1ου Εξαμήνου	29
1.1. Εισαγωγή στην ανάπτυξη παιχνιδιών (Προγραμματισμός & βασικές εφαρμογές σε μηχανή παιχνιδιών)	29
1.2. Αλγοριθμική Σκέψη.....	30
1.3. Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός (C#) , Τεχνολογία Λογισμικού για ανάπτυξη παιχνιδιών	31
1.4. Ψηφιακή Επεξεργασία Πολυμέσων.....	32
1.5. Δημιουργική ανάπτυξη σεναρίων, Σκηνοθεσία.....	34
2. Μαθήματα 2ου Εξαμήνου	36
2.1. Ανάπτυξη Διανυσματικών γραφικών (2D), Μοντέλων (3D) και Animation.....	36
2.2. Marketing & Επικοινωνία	38
2.3. Προχωρημένα θέματα ανάπτυξης παιχνιδιών	39
2.4. Επαυξημένη και Εικονική Πραγματικότητα.....	39
2. Μαθήματα 3ου Εξαμήνου	43
3.1. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (Master Thesis)	43



Α. Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας



1. Ιστορική Αναδρομή

Το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας ιδρύθηκε το 2003 με το Προεδρικό Διάταγμα Νο. 92/11-4-2003. Έδρα του Πανεπιστημίου ήταν η Κοζάνη. Με την απόφαση Φ.120.61/132/61865/Β2/25.6.2003 του Υπουργού Παιδείας και Θρησκευτικών Ζητημάτων, κ. Πέτρου Ευθυμίου διορίστηκαν τα πρώτα μέλη της Προσωρινής Διοικούσας Επιτροπής. Το 2015 διεξήχθησαν οι πρώτες εκλογές για την ανάδειξη Πρύτανη, σηματοδοτώντας την αυτοδιοίκητη λειτουργία του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας. Στην αρχική του μορφή λειτουργούσε σε 2 πόλεις, την Κοζάνη και τη Φλώρινα, με 3 Σχολές και 6 Τμήματα.

Με το Νόμο 4610/2019 (ΦΕΚ 70/Α/07.05.2019) το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας συγχωνεύτηκε με το Τεχνολογικό Ίδρυμα Δυτικής Μακεδονίας, το οποίο αποτελούνταν από 5 Σχολές και 11 Τμήματα. Έδρα του Ιδρύματος ήταν η Κοζάνη, στην περιοχή Κοίλα, όπου βρίσκεται η μία πανεπιστημιούπολη.

Στη νέα του μορφή, το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας λειτουργεί με 7 Σχολές και 21 Τμήματα, που βρίσκονται σε 5 πόλεις της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας. Το 2016 υπογράφηκε η σύμβαση ανέγερσης της νέας Πανεπιστημιούπολης στη Ζώνη Ενεργού Πολεοδομίας (ΖΕΠ) στην Κοζάνη, η οποία ολοκληρώθηκε το 2022. Η νέα Πανεπιστημιούπολη στεγάζει την Πρυτανεία του Ιδρύματος, τις Διοικητικές Υπηρεσίες, 3 τμήματα της Πολυτεχνικής Σχολής και Βιβλιοθήκη.

2. Διάρθρωση

Οι Σχολές και τα Τμήματα του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας κατανέμονται σε πέντε πόλεις της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (Κοζάνη, Φλώρινα, Καστοριά, Γρεβενά, Πτολεμαΐδα). Η κεντρική Πανεπιστημιούπολη βρίσκεται στην περιοχή ΖΕΠ Κοζάνης και στεγάζει την Πρυτανεία του Ιδρύματος, τις διοικητικές υπηρεσίες, 3 από τα 5 τμήματα της Πολυτεχνικής Σχολής και βιβλιοθήκη. Στην Πανεπιστημιούπολη που βρίσκεται στην περιοχή Κοίλα, στεγάζονται η Σχολή Οικονομικών Επιστημών, 2 τμήματα της Πολυτεχνικής Σχολής, βιβλιοθήκη και πανεπιστημιακό γυμναστήριο. Στον ίδιο χώρο βρίσκεται η φοιτητική εστία και ένα από τα δύο φοιτητικά εστιατόρια της πόλης.

Έδρα της Πολυτεχνικής Σχολής είναι η Κοζάνη. Τα Τμήματα των Μηχανολόγων Μηχανικών, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών και Χημικών Μηχανικών λειτουργούν στη νέα Πανεπιστημιούπολη στη ΖΕΠ. Το Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων και το Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων λειτουργούν στην Πανεπιστημιούπολη στην περιοχή Κοίλα Κοζάνης. Όλα τα Τμήματα διαθέτουν σύγχρονες εργαστηριακές υποδομές στις οποίες διεξάγεται έρευνα αιχμής.

Η Σχολή Οικονομικών Επιστημών αποτελείται από 7 Τμήματα από τα οποία τα 4, Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής, Τμήμα Διεθνών και Ευρωπαϊκών Οικονομικών Σπουδών, Τμήμα Περιφερειακής και Διασυνοριακής Ανάπτυξης και Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας, λειτουργούν στην πόλη της Κοζάνης. Το Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων καθώς και το Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης λειτουργούν στα Γρεβενά, στο 6ο χλμ Παλαιάς Ε.Ο. Γρεβενών Κοζάνης, ενώ το Τμήμα Οικονομικών Επιστημών στην Καστοριά (περιοχή Φούρκα). Φοιτητικά εστιατόρια λειτουργούν και στις 3 πόλεις στις οποίες υπάρχουν Τμήματα της Σχολής, ενώ οι φοιτητικές εστίες βρίσκονται στις πόλεις των Γρεβενών και της Κοζάνης.

Στην πόλη της Φλώρινας εδρεύουν οι Σχολές Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών, Καλών Τεχνών καθώς και η Σχολή Γεωπονικών Επιστημών. Η Σχολή Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών (3ο χιλιόμετρο Φλώρινας-Νίκης) αποτελείται από 4 Τμήματα εκ των οποίων το



Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, το Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών και το Τμήμα Ψυχολογίας λειτουργούν στη Φλώρινα ενώ το Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων στην Καστοριά (περιοχή Φούρκα). Εντός του κτηρίου της Σχολής, υπάρχει το φοιτητικό εστιατόριο και η βιβλιοθήκη. Η Σχολή Γεωπονικών Επιστημών εδρεύει στο αγρόκτημα του Πανεπιστημίου στη Φλώρινα. Στον χώρο αυτό βρίσκονται το νεοκλασικό κτήριο της διοίκησης της Σχολής, το κεντρικό κτήριο, η φοιτητική εστία και το φοιτητικό εστιατόριο, η βιβλιοθήκη και οι αθλητικές εγκαταστάσεις.

Οι εγκαταστάσεις του Τμήματος Εικαστικών και Εφαρμοσμένων Τεχνών της Σχολής Καλών Τεχνών βρίσκονται στο 3ο χιλιόμετρο της Εθνικής Οδού Φλώρινας-Νίκης. Η Σχολή διαθέτει, επίσης, εργαστηριακούς και εκθεσιακούς χώρους στο χωριό Ψαράδες των Πρεσπών. Το νέο κτηριακό συγκρότημα της Σχολής πρόκειται να ανεγερθεί στον χώρο της υφιστάμενης Πανεπιστημιούπολης στη Φλώρινα και βρίσκεται στο στάδιο του διαγωνισμού.

Η Σχολή Θετικών Επιστημών εδρεύει στην Καστοριά (περιοχή Φούρκα) και αποτελείται από 2 Τμήματα, το Τμήμα Μαθηματικών και το Τμήμα Πληροφορικής. Εντός του χώρου του Πανεπιστημίου λειτουργεί και το φοιτητικό εστιατόριο.

Έδρα της Σχολής Επιστημών Υγείας είναι η Πτολεμαΐδα. Οι εγκαταστάσεις βρίσκονται στην περιοχή ΚΕΠΤΣΕ όπου λειτουργούν το Τμήμα Μαιευτικής και το Τμήμα Εργοθεραπείας.

Φοιτητικά εστιατόρια λειτουργούν σε όλες τις πόλεις στις οποίες υπάρχουν Τμήματα του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας. Συγκεκριμένα υπάρχουν 2 στην Κοζάνη (στην Πανεπιστημιούπολη στα Κοίλα και στην οδό Κωνσταντινουπόλεως 20), 2 στη Φλώρινα (κτήριο Σχολής Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών και στις εγκαταστάσεις της Σχολής Γεωπονικών Επιστημών), εντός των εγκαταστάσεων του Πανεπιστημίου στην Καστοριά, στα Γρεβενά και στην Πτολεμαΐδα. Φοιτητικές εστίες λειτουργούν στην Πανεπιστημιούπολη της Κοζάνης, στα Γρεβενά και στη Φλώρινα.

3. Όραμα, Αποστολή και Αξίες του Ιδρύματος

3.1. Το Όραμα

Το όραμα που διέπει το στρατηγικό σχέδιο του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας είναι η ανάπτυξη του σε σημαντικό ίδρυμα αναφοράς για την ελληνική και ευρωπαϊκή επιστήμη και κουλτούρα. Στηριζόμενο στην αριστεία, την ακαδημαϊκή του πληρότητα και την παραγόμενη σε αυτό γνώση, οραματίζεται να κατακτήσει υψηλή θέση στην παγκόσμια κατάταξη των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων και ταυτόχρονα να καταστεί ένας θεσμός ουσιαστικής στήριξης της οικονομικής, κοινωνικής και πολιτιστικής δημιουργίας σε τοπικό αλλά και σε εθνικό επίπεδο.

Στο πλαίσιο του οράματός του το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας:

- Επιδιώκει την αριστεία στην εκπαίδευση, την έρευνα και την καινοτομία μέσω της προσέλκυσης, στήριξης και αξιοποίησης νέων ερευνητών, ακαδημαϊκών δασκάλων αλλά και διοικητικού προσωπικού που διακρίνονται για το επιστημονικό τους ενδιαφέρον και την επαγγελματική τους συνέπεια και αναπτύσσουν σημαντική επιστημονική δραστηριότητα.
- Διεκδικεί, μέσω σύγχρονων προγραμμάτων σπουδών προώθησης της βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας, καθώς και εξωστρεφούς επιστημονικής δράσης, να εδραιωθεί ως ακαδημαϊκό ίδρυμα με προοπτικές, αποσκοπώντας παράλληλα στο κοινωνικό όφελος και βασιζόμενο σε δημοκρατικά ιδεώδη όπως η αξιοκρατία και η ανεξαρτησία των ιδεών και της επιστήμης.



- Υπόσχεται να προσφέρει, μέσω της γνώσης, της επιστημονικής σκέψης και της δημιουργίας, στο μέτρο που του αναλογεί, στην ευημερία, την κοινωνική πρόοδο και στον πολιτισμό του εθνικού και ευρωπαϊκού χώρου, ιδιαίτερα στην περιοχή των Βαλκανίων.

3.2. Η Αποστολή

Αποστολή του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας είναι η ανάδειξη και εδραίωση γνώσης και προόδου τόσο για την ακαδημαϊκή κοινότητα όσο και για την κοινωνία, κάτι που επιδιώκεται να υλοποιηθεί μέσω των δυναμικών, έγκυρων και σύγχρονων λειτουργιών του.

Ειδικότερα, η αποστολή του Π.Δ.Μ αναφέρεται στους ακόλουθους τρεις θεματικούς άξονες:

(1) Παιδεία-Έρευνα-Πολιτισμός, που περιλαμβάνει:

Την ανάπτυξη και υλοποίηση Προγραμμάτων Σπουδών σε επιστήμες που θεραπεύουν αντικείμενα ωφέλιμα για την αειφόρο ανάπτυξη της Δυτικής Μακεδονίας, της Ελλάδας και του ευρύτερου βαλκανικού και ευρωπαϊκού χώρου. Στο επίκεντρο αυτών των προγραμμάτων είναι ο εφοδιασμός των φοιτητών με γνώσεις, κριτική σκέψη και ήθος, με στόχο την προσωπική τους ολοκλήρωση, μια επιτυχή επαγγελματική σταδιοδρομία και μια κοινωνική καταξίωση.

Την ουσιαστική στήριξη και ενίσχυση της επιστημονικής έρευνας και καινοτομίας, ώστε μέσω των αποτελεσμάτων τους και της εξωστρέφειας να εδραιωθεί η παρουσία του Ιδρύματος στο διεθνές στερέωμα.

Την ανάδειξη της ακαδημαϊκής και επιστημονικής κουλτούρας και του σεβασμού της επιστημονικής ανεξαρτησίας και δεοντολογίας.

(2) Οικονομία – Ανάπτυξη, που περιλαμβάνει:

Την ουσιαστική συμβολή στην επίλυση τοπικών και εθνικών αναπτυξιακών προβλημάτων, καθώς και στον περιφερειακό αναπτυξιακό σχεδιασμό.

Την ανάπτυξη επιχειρηματικής κουλτούρας, ιδεών και σχημάτων, ώστε να επιτευχθούν θετικά αποτελέσματα στην απασχόληση και τα εισοδήματα, καθώς και νέες ευκαιρίες στην έρευνα και την οικονομία.

Τη διά βίου εκπαίδευση και κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού, με στόχο τη διατήρηση της σημασίας του ως βασικού παραγωγικού συντελεστή.

Την αξιοποίηση της περιουσίας του Ιδρύματος καθώς και των πνευματικών, άυλων και καινοτόμων εκρών της ερευνητικής του δραστηριότητας.

(3) Δίκαιη, υπεύθυνη και ανοικτή κοινωνία, που περιλαμβάνει:

Τη διαμόρφωση του σύγχρονου πολίτη μέσω της γνώσης, της συμμετοχής και της συνεργασίας για την καλλιέργεια υπεύθυνης επιστημονικής οπτικής στα σύγχρονα προβλήματα και την αποφυγή των διακρίσεων και του κοινωνικού αποκλεισμού.

Την προώθηση της επιστημονικής σκέψης, του ελεύθερου διαλόγου και της διακίνησης ιδεών προς όφελος των δημοκρατικών αξιών, της ανεκτικότητας και της ανανέωσης της κοινωνίας.



Τη στήριξη και προώθηση του πολιτιστικού έργου, του δημιουργικού στοχασμού και της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και δράσης.

3.3. Οι Αξίες

Οι ηθικές, κοινωνικές, πολιτισμικές και επιστημονικές αξίες που καλλιεργούνται στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας αποτελούν τα βασικά προαπαιτούμενα και τις αναγκαίες συμβάσεις αρχών και ήθους για την επιτυχή εκτέλεση της αποστολής του και την πραγμάτωση του οράματός του. Οι αξίες αυτές θα πρέπει να διατρέχουν όλη την ακαδημαϊκή κοινότητα του Π.Δ.Μ., ως άτομα αλλά και ως σύνολο.

Εργατικότητα, αφοσίωση και πάθος

Ακρογωνιαίος λίθος για την επίτευξη της αποστολής του Ιδρύματος είναι η επιτέλεση του έργου όλων των μελών της πανεπιστημιακής κοινότητας με επίπονη εργασία, αποτελεσματικότητα, ζέση και πάθος. Το εκπαιδευτικό, ερευνητικό και διοικητικό έργο αλλά και κάθε άλλη έκφραση δημιουργίας και προσφοράς απαιτούν κόπο, αφοσίωση και συνέπεια που υπερβαίνουν τα στενά όρια των καθηκόντων και ανάγονται σε χρέος στην υπηρεσία κάθε δράσης προς όφελος του Πανεπιστημίου.

Δημιουργικότητα και αειφορία

Για την ανάπτυξη νέων ιδεών, καινοτομίας και δράσεων ικανών να επιφέρουν ριζικές αλλαγές και βελτίωση και των διαδικασιών και του παραγόμενου έργου είναι αναγκαία η ενθάρρυνση, η υπέρβαση των τετριμμένων και η πρωτοτυπία, απαραίτητα συστατικά μιας κουλτούρας δημιουργίας. Η δημιουργικότητα, όμως, είναι απαραίτητο να συνδέεται άρρηκτα με συλλογικές προσπάθειες για τη διατήρηση και βελτίωση του περιβάλλοντος, των φυσικών πόρων και υποδομών, ώστε να ωφεληθούν οι γενιές που ακολουθούν και ταυτόχρονα να διασφαλίζεται η συνέχεια στον προγραμματισμό και στο έργο του Ιδρύματος.

Υπευθυνότητα και συνέπεια

Είναι αναγκαία η δέσμευση και τήρηση από όλα τα μέλη της πανεπιστημιακής κοινότητας των υποχρεώσεών τους, καθώς και η ανάληψη επιπλέον δράσεων, με στόχο τόσο την εκπλήρωση του θεσμικού τους ρόλου, σε σχέση με την υλοποίηση της αποστολής του Ιδρύματος, όσο και τη δημιουργία ενός ακαδημαϊκού περιβάλλοντος μέσω της συνεπούς υπηρετήσης των αρχών και αξιών του Ιδρύματος

Ακεραιότητα και διαφάνεια

Οι διαδικασίες και τα κριτήρια που εφαρμόζουν τα θεσμικά όργανα στη λήψη αποφάσεων, η υλοποίηση των αποφάσεων της Διοίκησης και διαχείριση των θεμάτων που αφορούν το Π.Δ.Μ. θα πρέπει να γίνονται με διαφάνεια, να στηρίζονται στην ευρύτερη δυνατή συναίνεση και να κατατείνουν στην εμπέδωση κλίματος αξιοκρατίας και δικαιοσύνης σε όλους τους τομείς της ακαδημαϊκής κοινότητας. Η διαφάνεια σε όλες τις λειτουργίες και η ανάληψη ευθυνών χαρακτηρίζει την ακεραιότητα των μελών της πανεπιστημιακής κοινότητας, καθώς και ενός υγιούς επαγγελματικού περιβάλλοντος.

Ακαδημαϊκή ελευθερία και σεβασμός στη διαφορετικότητα

Επιδεικνύοντας σεβασμό στους δημοκρατικούς θεσμούς και στις ανθρωπιστικές αξίες, το Π.Δ.Μ. υπερασπίζεται το δικαίωμα των μελών του να μην επιτρέπει την περιοριστική επέμβαση ουδενός



στην εκπαιδευτική διαδικασία και στην παραγωγή επιστημονικών γνώσεων και ιδεών στο πλαίσιο της λειτουργίας του. Παράλληλα, διαφυλάσσει τα ανθρώπινα και συνταγματικά δικαιώματα του πολίτη κατά την άσκηση των καθηκόντων των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας και ενθαρρύνει την ελεύθερη έκφραση, την εποικοδομητική αμφισβήτηση και τον σεβασμό στη διαφορετική άποψη. Η αποφυγή των διακρίσεων μέσω υιοθέτησης πολιτικών που εμποδίζουν τον αποκλεισμό από τη γνώση συγκεκριμένων ομάδων λόγω οικονομικής, κοινωνικής ή άλλης προέλευσης (φύλου, θρησκείας, αναπηρίας ή άλλου) αποτελεί επίσης μια αδιαμφισβήτητη διαχρονική αξία για το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας.

4. Φοιτητική Μέριμνα

Το Τμήμα Φοιτητικής Μέριμνας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας παρέχει διοικητική υποστήριξη σε όλες τις δραστηριότητες που έχουν ως αντικείμενο τη φοιτητική μέριμνα, λαμβάνοντας υπόψη την ισχύουσα νομοθεσία, την οικονομική δυνατότητα που παρέχεται από το κράτος και τις αποφάσεις της διοίκησης του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας.

Σκοπός του Τμήματος Φοιτητικής Μέριμνας, μέσω των Γραφείων Φοιτητικής Μέριμνας, είναι ο συντονισμός και η υλοποίηση παροχής ποιοτικών υπηρεσιών και σωστής ενημέρωσης σχετικά με θέματα που συνδέονται κυρίως με τη δωρεάν σίτιση, στέγαση καθώς και θέματα κοινωνικής πρόνοιας όπως το φοιτητικό στεγαστικό επίδομα.

Οι αρμοδιότητες του ανωτέρω Τμήματος συνοψίζονται ως εξής:

- Παρακολούθηση της εφαρμογής των αποφάσεων της Διοίκησης στα θέματα φοιτητικής μέριμνας που αφορούν γενικά κάθε είδους παροχές προς τους προπτυχιακούς φοιτητές.
- Συγκέντρωση νομοθεσιών και αποφάσεων που αναφέρονται σε θέματα φοιτητικής μέριμνας.
- Ευθύνη για την εφαρμογή της κείμενης νομοθεσίας που αναφέρεται σε θέματα φοιτητικής μέριμνας.
- Ενεργοποίηση, συντονισμός και παρακολούθηση των διαδικασιών φοιτητικής μέριμνας στις ακαδημαϊκές μονάδες Κοζάνης, Κοίλων Κοζάνης, Γρεβενών, Πτολεμαΐδας, Καστοριάς και Φλώρινας.
- Μέριμνα για την έκδοση οδηγιών και εγκυκλίων προκειμένου να εξασφαλίζεται ενιαία εφαρμογή και λειτουργία των παροχών φοιτητικής μέριμνας από τα αντίστοιχα και καθ' ύλην αρμόδια περιφερειακά γραφεία σε Φλώρινα, Καστοριά, Γρεβενά και Πτολεμαΐδα.
- Διεκπεραίωση μετά από έλεγχο των σχετικών δικαιολογητικών, των αιτήσεων οικονομικής ενίσχυσης των φοιτητών όπως: χορήγησης φοιτητικού στεγαστικού επιδόματος, παροχής δωρεάν σίτισης, παροχής δωρεάν στέγασης.
- Διατήρηση ηλεκτρονικού αρχείου, μέσω του οποίου υποστηρίζεται η διαδικασία επιλογής δικαιούχων παροχών φοιτητικής μέριμνας καθώς και η συγκέντρωση στοιχείων που αφορούν τη φοιτητική μέριμνα του Ιδρύματος.
- Μέριμνα για την υποστήριξη φοιτητών με αναπηρία.
- Παρακολούθηση και επικαιροποίηση του ιστοτόπου για θέματα φοιτητικής μέριμνας.

Μονάδα Υποστήριξης Φοιτητών Ευπαθών Ομάδων: Η Μονάδα Υποστήριξης Φοιτητών Ευπαθών Ομάδων (ΜΥΦΕΟ) βρίσκεται στην αρμοδιότητα της Διεύθυνσης Ακαδημαϊκών Θεμάτων & Φοιτητικής Μέριμνας, και ειδικότερα στο Τμήμα Φοιτητικής Μέριμνας. Ως εκ τούτου οργανώνεται υπό την εποπτεία του/της αντιπρύτανη/ισσας «Διοικητικών Υποθέσεων και Φοιτητικής Μέριμνας». Η ΜΥΦΕΟ άρχισε να λειτουργεί τον Φεβρουάριο του 2020 και κατά την αρχική φάση της λειτουργίας της



συγχρηματοδοτείται από το ΕΣΠΑ 2014-2020, μέσω της Πράξης «Υποστήριξη Παρεμβάσεων Κοινωνικής Μέριμνας Φοιτητών Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας (MIS 5051039)», επιστημονικά υπεύθυνος της οποίας είναι ο καθηγητής Δημήτριος Πνευματικός. Στη ΜΥΦΕΟ ανήκει και η Δομή Ψυχολογικής και Συμβουλευτικής Υποστήριξης (ΔΟ.ΨΥ.Σ.Υ.) η οποία στελεχώνεται από πέντε ψυχολόγους. Αποστολή της ΜΥΦΕΟ είναι η επίτευξη στην πράξη της ισότιμης πρόσβασης στις ακαδημαϊκές σπουδές των φοιτητών/τριών με διαφορετικές ικανότητες, απαιτήσεις, και ανάγκες μέσω της παροχής προσαρμογών στο περιβάλλον, Υποστηρικτικών Τεχνολογιών Πληροφορικής, Υπηρεσιών Πρόσβασης, Συμβουλευτικών Υπηρεσιών και Οικονομικών ενισχύσεων.

Ολιστική Μέριμνα: Αντιλαμβανόμαστε το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας ως έναν οργανισμό με ποιότητα ζωής. Υπό το πρίσμα αυτό, επιδιώκουμε την ολιστική υποστήριξη των φοιτητών και φοιτητριών, των διοικητικών υπαλλήλων, καθώς και του εκπαιδευτικού και ερευνητικού προσωπικού του Ιδρύματος σε όλες τις εκφάνσεις ζωής που αφορούν τον βίοκοσμό τους. Θεωρούμε ότι η ολιστική υποστήριξη συμβάλλει στην οικοδόμηση μιας καλύτερης σχέσης του ανθρώπου με το σώμα του, στην προαγωγή της ψυχικής ανθεκτικότητας και κατ' επέκταση στην επίτευξη της προσωπικής, επαγγελματικής και κοινωνικής ανάπτυξης. Έτσι, η ολιστική υποστήριξη περιλαμβάνει ένα σύνολο βιο-ψυχοκοινωνικών υπηρεσιών και δράσεων, όπως αθλητικές και πολιτιστικές δραστηριότητες, πληροφόρηση, καθώς και υπηρεσίες πρόληψης, προαγωγής υγείας, συμβουλευτικής και ψυχολογικής υποστήριξης. Οι παραπάνω δράσεις βασίζονται σε σύγχρονα ερευνητικά πορίσματα και προσεγγίσεις για τη διαχείριση της ετερότητας και την εφαρμογή της ισότητας, καθώς αντλούν από τις αρχές που ορίζει η ηθική της συμπερίληψης. Υπό το παραπάνω σκεπτικό, το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021 ξεκίνησε ένα έργο στον ΕΛΚΕ με τίτλο «Διαχείριση Μέριμνας και Ευεξίας του Ανθρώπινου Δυναμικού στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας». Στο πλαίσιο του εν λόγω έργου, το Ίδρυμα έχει αποφασίσει τη δημιουργία κέντρων ευεξίας στις πέντε πόλεις για τη διατήρηση της υγείας και ευρύτερα για την υποστήριξη της βιολογικής και κοινωνικής ευεξίας του ανθρώπινου δυναμικού του. Τα κέντρα ευεξίας θα περιλαμβάνουν χώρους όπως: αίθουσα με όργανα γυμναστικής, ειδική αίθουσα για εναλλακτικές μεθόδους εκγύμνασης (π.χ. πιλάτες και γιόγκα), γραφείο ψυχολόγου κ. ά. Δίνεται επίσης έμφαση στην αναβάθμιση του εξοπλισμού στα ήδη υπάρχοντα γυμναστήρια, καθώς και στις Φοιτητικές Εστίες. Ακόμη, σχεδιάζονται και πρόκειται να αναπτυχθούν αθλητικά και πολιτιστικά προγράμματα τα οποία θα ενισχύσουν τα ήδη υπάρχοντα.

Ακαδημαϊκή Ταυτότητα: Αιτήσεις για ακαδημαϊκή ταυτότητα δικαιούνται να υποβάλουν όλοι οι προπτυχιακοί, μεταπτυχιακοί και διδακτορικοί φοιτητές των Α.Ε.Ι. της χώρας. Η ακαδημαϊκή ταυτότητα έχει και ισχύ Δελτίου Ειδικού Εισιτηρίου (Πάσο). Η υποβολή της ηλεκτρονικής αίτησης γίνεται στον ιστότοπο <http://academicid.minedu.gov.gr>. Για να μπορέσει να πραγματοποιηθεί η ηλεκτρονική αίτηση χορήγησης ακαδημαϊκής ταυτότητας από έναν φοιτητή του πρώτου κύκλου σπουδών απαιτούνται οι κωδικοί πρόσβασης (username - password) που δημιουργεί ο φοιτητής κατά την ενεργοποίηση του ιδρυματικού του λογαριασμού και χρησιμοποιούνται για τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του Ιδρύματος στο οποίο ανήκει. Όσοι εγγράφηκαν στο Τμήμα μέσω κατατακτηρίων εξετάσεων ως πτυχιούχοι άλλων Α.Ε.Ι. δικαιούνται Ακαδημαϊκή Ταυτότητα χωρίς ωστόσο αυτή να έχει την ισχύ του Δελτίου Ειδικού Εισιτηρίου, για να δικαιούνται τις προβλεπόμενες από την ισχύουσα νομοθεσία εκπτώσεις.



Β. Κανονισμός Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) «Ανάπτυξη Ψηφιακών Παιχνιδιών και Πολυμεσικών Εφαρμογών»



1. Το Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων - Σύνοψη Περιγραφή

Το Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων της Σχολής Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας ιδρύθηκε το 2019 (ΦΕΚ 70/2019). Αν και νεοσύστατο, η ακαδημαϊκή του ταυτότητα μπορεί να αναζητηθεί σε μια μακρόχρονη πορεία που ξεκινά από την ίδρυση του πρώτου Τμήματος Δημοσίων Σχέσεων και Επικοινωνίας στην Ελλάδα στην Καστοριά το οποίο άφησε ένα σημαντικό αποτύπωμα στην ακαδημαϊκή κοινότητα της χώρας. Με εδραιωμένη θέση στον τομέα της Επικοινωνίας, το Τμήμα αναπτύσσονταν θεραπεύοντας την πολυπλοκότητα και τις συνεχείς προκλήσεις της Επικοινωνίας. Εντάσσοντας το 2013 στην ονομασία του το αντικείμενο των Ψηφιακών Μέσων, χωρίς αλλαγή του γνωστικού αντικείμενου του Τμήματος, ενισχύθηκε το πρόγραμμα σπουδών με τη διάσταση των Ψηφιακών Μέσων αναδεικνύοντας τη σημασία των εξελίξεων των νέων μέσων και του ρόλου τους στην επιστήμη της Επικοινωνίας.

Το 2010 το Τμήμα περιλαμβάνεται στα πρώτα 25 Τμήματα τα οποία περνούν τη διαδικασία της εξωτερικής αξιολόγησης της ΑΔΙΠ και τα κύρια πορίσματα της αξιολόγησης αναφέρουν:

- Πρόγραμμα σπουδών εφάμιλλο αντίστοιχων προγραμμάτων σπουδών Πανεπιστημίων του εξωτερικού.
- Υψηλή απορρόφηση αποφοίτων στην αγορά εργασίας ακόμη και πριν από την λήψη του πτυχίου.
- Υψηλό ερευνητικό επίπεδο και ενσωμάτωση των ερευνητικών αποτελεσμάτων στο περιεχόμενο του προγράμματος σπουδών.

Η εξωτερική αξιολόγηση έδωσε τη δυνατότητα στο Τμήμα να προχωρήσει στη σχεδίαση και οργάνωση Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών με τίτλο «Μάστερ στις Δημόσιες Σχέσεις και το Μάρκετινγκ με Νέες Τεχνολογίες», το οποίο ξεκίνησε τη λειτουργία του το ακαδημαϊκό έτος 2012-2013.

Το Τμήμα για πολλά έτη περιλαμβάνονταν μεταξύ των ελκυστικότερων Τμημάτων της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης με βάση τον αριθμό δηλώσεων υποψηφίων στο Μηχανογραφικό. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι στα αποτελέσματα των Πανελλαδικών του 2017 το Τμήμα κατατάσσεται στην 2η θέση μεταξύ όλων των Τμημάτων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης σε αριθμό δηλώσεων στο Μηχανογραφικό. Συγκεκριμένα στις Πανελλαδικές του 2017 δήλωσαν το Τμήμα στο μηχανογραφικό 13300 υποψήφιοι, ενώ διαχρονικά το Τμήμα βρίσκεται με μεγάλη συχνότητα μεταξύ των 30 πρώτων τμημάτων σε αριθμό δηλώσεων υποψηφίων.

Το 2017 ιδρύεται και λειτουργεί στο Τμήμα το Εργαστήριο Ψηφιακών Μέσων και Στρατηγικής Επικοινωνίας (ΦΕΚ 459/16-2-2017). Σκοπός του εργαστηρίου είναι η εκπόνηση έρευνας και έργων ανάπτυξης καθώς και η εξυπηρέτηση ερευνητικών και εκπαιδευτικών αναγκών στο χώρο των Ψηφιακών Μέσων και της Στρατηγικής Επικοινωνίας. Στον σύντομο χρόνο λειτουργίας του, το Εργαστήριο έχει αναπτύξει σημαντικό έργο με εξωστρέφεια και συνεργασίες με σημαντικούς φορείς της χώρας μας, όπως το Γαλλικό Ινστιτούτο Θεσσαλονίκης, το Ίδρυμα Ελληνικού Πολιτισμού και η Διεθνής Έκθεση Βιβλίου Θεσσαλονίκης. Παράλληλα, επιδεικνύει έμπρακτα τον ερευνητικό του προσανατολισμό με την υποβολή προτάσεων σε ερευνητικά προγράμματα με στόχο την αξιοποίηση της ακαδημαϊκής γνώσης και τεχνογνωσίας στην επιχειρηματική πρακτική και την καινοτομία καθώς και στην υλοποίηση νέων ερευνητικών προκλήσεων.



Το 2018 ξεκίνησε νέο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών σε συνεργασία με το Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας με τίτλο «Δημόσιος Λόγος και Ψηφιακά Μέσα».

Με τον Ν.4610/2019 ιδρύεται στη Σχολή Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών το Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων στο οποίο εντάσσεται η ακαδημαϊκή κοινότητα, ο εξοπλισμός και το εργαστήριο του πρώην Τμήματος Ψηφιακών Μέσων και Επικοινωνίας συνδέοντας έτσι μια πετυχημένη διαχρονική πορεία στον χώρο της επιστήμης της Επικοινωνίας που ξεκίνησε από το 1999, με μια νέα δυναμική που προσδίδει στις σπουδές Επικοινωνίας η Σχολή Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών και το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας.

2. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) «Ανάπτυξη Ψηφιακών Παιχνιδιών και Πολυμεσικών Εφαρμογών»

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) με τίτλο «**Ανάπτυξη Ψηφιακών Παιχνιδιών και Πολυμεσικών Εφαρμογών**» (**MSc in Gaming and Multimedia Application Development**) του Τμήματος Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, της Σχολής Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας (ΠΑΜ) σχεδιάστηκε κατά το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023 από τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων του ΠΑΜ. Το σχέδιο προγράμματος εγκρίθηκε στην υπ' αριθμ. 10/04-05-2023 συνεδρίαση της Συνέλευσης του Τμήματος Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων του ΠΑΜ. Επίσης, η Σύγκλητος του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας στην αριθ. 199/11-12-2023 συνεδρίασή της ενέκρινε τη διοργάνωση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο: «Ανάπτυξη Ψηφιακών Παιχνιδιών και Πολυμεσικών Εφαρμογών». Η διοικητική υποστήριξη του Π.Μ.Σ. γίνεται από το Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων της Σχολής Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών του Ιδρύματος. Η ιστοσελίδα του ΠΜΣ είναι η παρακάτω: <https://gamedev.uowm.gr/>.

3. Αντικείμενο- Σκοπός

Το Π.Μ.Σ. «Ανάπτυξη Ψηφιακών Παιχνιδιών και Πολυμεσικών Εφαρμογών» έχει ως αντικείμενο τη σχεδίαση και ανάπτυξη ψηφιακών παιχνιδιών για οποιαδήποτε συσκευή, δίνοντας έμφαση στην καινοτομία, καλές πρακτικές σχεδίασης, στην ανάπτυξη δεξιοτήτων προγραμματισμού και χρήσεων των κατάλληλων ψηφιακών εργαλείων. Το εν λόγω πρόγραμμα χαρακτηρίζεται από διεπιστημονικότητα, συνδέοντας γνωστικά αντικείμενα όπως του προγραμματισμού, της επικοινωνίας, αφήγησης, σκηνοθεσίας, εικόνας, βίντεο, animation, μάρκετινγκ, ψηφιακά μέσα κ.α. Οι διπλωματούχοι του Π.Μ.Σ. εξειδικεύονται και αποκτούν το θεωρητικό και εμπειρικό υπόβαθρο καθώς και τις δεξιότητες που τους καθιστούν ικανούς να απασχοληθούν σε διάφορα επαγγελματικά και ερευνητικά πεδία που συνδέονται με τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη των ψηφιακών παιχνιδιών και πολυμεσικών εφαρμογών. Παράλληλα προς την ερευνητική του αποστολή το Π.Μ.Σ. αποβλέπει και στην κατάρτιση ανώτατων στελεχών και υπεύθυνους χάραξης πολιτικής σε επαγγελματικούς και κοινωνικούς τομείς όπως, Εκπαίδευση, Τηλεόραση, Κινηματογράφος, Επιχειρήσεις, Οργανισμοί κ.α. για τον στρατηγικό και αποτελεσματικό σχεδιασμό των πολυμεσικών εφαρμογών.



Οι διπλωματούχοι του Π.Μ.Σ. εξειδικεύονται και αποκτούν το θεωρητικό και εμπειρικό υπόβαθρο καθώς και τις δεξιότητες που τους καθιστούν ικανούς να απασχοληθούν σε διάφορα επαγγελματικά και ερευνητικά πεδία που συνδυάζονται με το σχεδιασμό και την ανάπτυξη των ψηφιακών παιχνιδιών και πολυμεσικών εφαρμογών. Παράλληλα προς την ερευνητική του αποστολή το Π.Μ.Σ. αποβλέπει και στην κατάρτιση ανώτατων στελεχών και υπευθύνους χάραξης πολιτικής σε επαγγελματικούς και κοινωνικούς τομείς όπως: Εκπαίδευση, Τηλεόραση, Κινηματογράφο, Επιχειρήσεις, Οργανισμοί κ.α. για τον στρατηγικό και αποτελεσματικό σχεδιασμό των πολυμεσικών εφαρμογών.

Σκοποί του Π.Μ.Σ. είναι:

- Η παροχή εξειδικευμένων γνώσεων στις σύγχρονες διεπιστημονικές εξελίξεις στο ευρύτερο πεδίο των Ψηφιακών Παιχνιδιών και των πολυμεσικών εφαρμογών και η προσφορά υψηλού επιπέδου γνώσεων και δεξιοτήτων που σχετίζονται με κάθε μορφή τέτοιων εφαρμογών.
- Η κατάρτιση εξειδικευμένων διπλωματούχων με στέρεο θεωρητικό υπόβαθρο, καθώς και η ικανότητα διεπιστημονικής αντιμετώπισης σύνθετων πρακτικών προβλημάτων στα ευρύτερα πεδία της ανάπτυξης ψηφιακών εφαρμογών πολυμέσων και παιχνιδιών.
- Η προαγωγή της διεπιστημονικής έρευνας σε θέματα σχεδίασης και ανάπτυξης ψηφιακών παιχνιδιών και πολυμεσικών εφαρμογών με έμφαση στην καινοτομία, καθώς και της εκπόνησης υψηλού επιπέδου συναφών μεταπτυχιακών διπλωματικών εργασιών.
- Η ανάπτυξη κριτικών και ερευνητικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για σπουδές διδακτορικού επιπέδου.
- Η κατάρτιση επιστημόνων με τις απαιτούμενες δεξιότητες για επιτυχή σταδιοδρομία στον ιδιωτικό, δημόσιο και ακαδημαϊκό τομέα.

4. Πολιτική Ποιότητας

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, κάθε ίδρυμα είναι υπεύθυνο για τη διασφάλιση και συνεχή βελτίωση της ποιότητας του εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου του, καθώς και για την αποτελεσματική λειτουργία και απόδοση των υπηρεσιών του, σύμφωνα με τις διεθνείς πρακτικές, ιδίως εκείνες του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης, και τις αρχές και κατευθύνσεις της Εθνικής Αρχής Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕΘΑΑΕ).

Το Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας έχει πλήρως εναρμονίσει την πολιτική διασφάλισης ποιότητας του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών με την πολιτική διασφάλισης ποιότητας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας. Η πολιτική ποιότητας του Τμήματος στοχεύει στην παροχή υψηλού επιπέδου υπηρεσιών στους ακόλουθους άξονες: εκπαίδευση και διδασκαλία, επιστημονικό-ερευνητικό έργο, διοικητικές υπηρεσίες, κοινωνία.

5. Μαθησιακά Αποτελέσματα

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών τους οι απόφοιτοι/ες του Π.Μ.Σ. θα είναι ικανοί/ες να:

- Να αναγνωρίζουν, να περιγράφουν και να αξιολογούν τις σύγχρονες εφαρμογές των νέων τεχνολογιών.



- Να είναι σε θέση να συνδυάζουν πρότερες γνώσεις από τα αντικείμενα του 1^{ου} και 2^{ου} κύκλου σπουδών τους με τις γνώσεις γύρω από τις διαθέσιμες πολυμεσικές τεχνολογίες για να δημιουργούν εφαρμογές παιχνιδοποίησης.
- Να είναι σε θέση να συνδυάζουν διάφορες αναδυόμενες τεχνολογίες ΤΠΕ, οι οποίες είναι διαθέσιμες σήμερα για την δημιουργία πολυμεσικών εφαρμογών παιγνιοποίησης (π.χ. ιστοσελίδες, πολυμέσα, διαδραστικά περιβάλλοντα, εικονική και επαυξημένη πραγματικότητα κτλ.). Επίσης, να είναι σε θέση να συνδυάζουν τις διαθέσιμες εκπαιδευτικές τεχνολογίες με διάφορες θεωρίες μάθησης για την επίτευξη μαθησιακών στόχων.
- Να είναι σε θέση να δημιουργούν πρωτότυπο, σύγχρονο και πολυδιάστατο πολυμεσικό περιεχόμενο (εικόνες, διανυσματικά και τρισδιάστατα γραφικά, βίντεο, κινούμενο σχέδιο, επαυξημένη, εικονική και μεικτή πραγματικότητα) και εφαρμογές για εκπαιδευτικούς σκοπούς συμβατό με τις θεωρίες της πολυμεσικής μάθησης.
- Να χρησιμοποιούν τις διάφορες μεθόδους έρευνας για την ανάπτυξη και αξιολόγηση καινοτόμου ψηφιακού περιεχομένου και εφαρμογών.
- Να αξιοποιούν συνεργατικά περιβάλλοντα και άλλα διαδικτυακά εργαλεία για την υλοποίηση ομαδικών δραστηριοτήτων και εργασιών.
- Να κατανοούν τις αρχές της παιχνιδοποίησης και να αξιοποιούν αυτές σε διδακτικά σενάρια με την χρήση ΤΠΕ.
- Να προσεγγίζουν με κριτική σκέψη τα διάφορα πολυμεσικά εργαλεία και τις νέες τεχνολογίες.
- Να έχουν κριτική κατανόηση της αξίας των διαδραστικών πολυμέσων ως εργαλεία κατασκευής ψηφιακών παιχνιδιών.
- Να έχουν κριτική κατανόηση των διαδικασιών που εμπλέκονται στην δημιουργία ολοκληρωμένων διαδραστικών πολυμέσων.
- Να είναι σε θέση να προάγουν τις ψηφιακές δεξιότητες και την δημιουργικότητα σε όλους τους τομείς της σύγχρονης πολύ-πολιτισμικής κοινωνίας και κουλτούρας.
- Να είναι σε θέση να επιλύουν προβλήματα που σχετίζονται με την ορθή χρήση των ΤΠΕ στο Ελληνικό αλλά και Διεθνές περιβάλλον (π.χ. πνευματικά δικαιώματα, τεχνικά ζητήματα κτλ.).
- Να είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τις γνώσεις τους και τις αναλυτικές τους ικανότητες για να προσαρμόζονται σε ένα διαρκές μεταβαλλόμενο περιβάλλον όπου αναδύονται διαρκώς νέες τεχνολογίες.
- Να εξελίσσουν το επιστημονικό πεδίο της ανάπτυξης ψηφιακών παιχνιδιών και πολυμεσικών εφαρμογών σε εθνικό και διεθνές επίπεδο σεβόμενοι τις αρχές της ηθικής επικοινωνίας, της δημοκρατίας και της δημόσιας σφαίρας
- Να σταδιοδρομήσουν με επιτυχία στους τομείς που άπτονται της επιστήμης της Πληροφορικής, της Επικοινωνίας και της Ανάπτυξης Ψηφιακών Παιχνιδιών και Πολυμεσικών Εφαρμογών.
- Να αποκτήσουν τις απαραίτητες γνώσεις για να προχωρήσουν τις ακαδημαϊκές σπουδές τους σε σπουδές επόμενων κύκλων στο αντικείμενο του Τμήματος και συναφών επιστημονικών πεδίων

Ταυτόχρονα οι απόφοιτοι του Π.Μ.Σ. αποκτούν τις ακόλουθες ικανότητες και δεξιότητες:



- **Προσωπικές:** επικοινωνία μέσω προφορικού και γραπτού λόγου, ευελιξία και προσαρμοστικότητα στο δυναμικό εργασιακό περιβάλλον και στις ραγδαία εξελισσόμενες ψηφιακές τεχνολογίες, δεξιότητες ενσωμάτωσης των νέων τεχνολογιών στην εργασία τους, προσέγγιση των εργασιακών θεμάτων με κριτική σκέψη και δημιουργικότητα, επαγγελματική υπευθυνότητα και κοινωνική ευαισθησία, ικανότητα στην ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και χρήση κατάλληλων τεχνολογιών για τη λήψη αποφάσεων για σύνθετα προβλήματα στο αντικείμενο της πληροφορικής και της επικοινωνίας, ικανότητα στη σχεδίαση και διαχείριση έργων καθώς και στην παραγωγή ερευνητικών ιδεών.
- **Κοινωνικές:** ικανότητα εργασίας σε ομάδα, σεβασμός στα ανθρώπινα δικαιώματα, στη διαφορετικότητα και την πολυπολιτισμικότητα.

6. Διοίκηση του Π.Μ.Σ.

Αρμόδια όργανα για τη διοίκηση, οργάνωση και λειτουργία του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών είναι:

1. Η Συνέλευση του οικείου Τμήματος και έχει τις αρμοδιότητες που ορίζονται στην παράγραφο 3 του άρθρου 31 του Ν. 4485/2017.
2. Η Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε.) του Π.Μ.Σ., απαρτίζεται από πέντε (5) μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος Ψηφιακών Μέσων, τα οποία έχουν αναλάβει μεταπτυχιακό έργο και εκλέγονται από τη Συνέλευση του οικείου Τμήματος για διετή θητεία.
3. Ο/Η Διευθυντής/τρια του Π.Μ.Σ., είναι μέλος Δ.Ε.Π. πρώτης βαθμίδας ή της βαθμίδας του αναπληρωτή καθηγητή, ιδίου ή συναφούς γνωστικού αντικείμενου, ορίζεται μαζί με τον αναπληρωτή του, με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος για διετή θητεία και πρέπει να πληροί τις προϋποθέσεις της παραγράφου 8 του άρθρου 31 του Ν. 4485/2017. Ο Διευθυντής είναι επίσης μέλος και Πρόεδρος της Σ.Ε., δεν μπορεί να έχει περισσότερες από δύο (2) συνεχόμενες θητείες και δε δικαιούται επιπλέον αμοιβή για το διοικητικό του έργο.

6.1. Συντονιστική Επιτροπή ΠΜΣ

Αρμόδια όργανα για την ίδρυση, αναμόρφωση, οργάνωση και λειτουργία του είναι τα ακόλουθα:

- α. Η Σύγκλητος του Ιδρύματος
- β. Η Συνέλευση του Τμήματος
- γ. Η Συντονιστική Επιτροπή (ΣΕ) του ΠΜΣ
- δ. Ο/Η Διευθυντής/τρια του ΠΜΣ

Διευθύντρια ΠΜΣ: Δόμνα Μιχαήλ, Καθηγήτρια

Αναπληρωτής Διευθυντής ΠΜΣ: Γεώργιος Λάμπας, Καθηγητής

Σύνθεση Συνέλευσης Τμήματος:

Συντονιστική Επιτροπή:

Δόμνα Μιχαήλ, Μέλος	(Καθηγήτρια Α' Βαθμίδας)
Γεώργιος Λάμπας, Μέλος	(Καθηγητής Α' Βαθμίδας)
Αλέξανδρος Κλεφτοδήμος, Μέλος	(Αναπληρωτής Καθηγητής)
Μιχαήλ Βρίγκας, Μέλος	(Επίκουρος Καθηγητής)
Μαρία Ματσιώλα, Μέλος	(Επίκουρη Καθηγήτρια)



7. Ακαδημαϊκό και Διδακτικό Προσωπικό

Το ακαδημαϊκό και διδακτικό προσωπικό του Τμήματος αποτελείται από τα εξής μέλη:

Δόμνα Μιχαήλ

Καθηγήτρια

Γνωστικό αντικείμενο: Ανθρωπολογία της Εκπαίδευσης της Μετανάστευσης και των Μειονοτήτων
Τμήμα επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
Διευθύντρια Εργαστηρίου Κοινωνικών και Μεταναστευτικών Σπουδών
Διευθύντρια Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ψηφιακών Παιχνιδιών και Πολυμεσικών Εφαρμογών»

<https://scholar.google.com/citations?hl=el&user=XhKKSsMAAAAJ>

https://www.researchgate.net/profile/Domna_Michail

Γεώργιος Λάππας

Καθηγητής

Γνωστικό αντικείμενο: Πληροφορική με έμφαση στις Κοινωνικές και Πολιτικές Επιστήμες
Τμήμα επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
Διευθυντής Εργαστηρίου Ψηφιακών Μέσων και Στρατηγικής Επικοινωνίας
Αν. Διευθυντής Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ψηφιακών Παιχνιδιών και Πολυμεσικών Εφαρμογών»

Αν. Διευθυντής Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Δημόσιος Λόγος και Ψηφιακά Μέσα»

Μέλος Περιφερειακού Συμβουλίου Έρευνας και Καινοτομίας Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, Επικεφαλής Τομέα Ψηφιακού Μετασχηματισμού

<https://scholar.google.gr/citations?user=m0cjr5YAAAAJ&hl=el&oi=sra>

https://www.researchgate.net/profile/Georgios_Lappas

Αμαλία Τριανταφυλλίδου

Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Γνωστικό αντικείμενο: Επικοινωνία με έμφαση στις Δημόσιες Σχέσεις
Τμήμα επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
Κάτοχος Έδρας Jean Monnet στην Επικοινωνιακή Διαχείριση Κινδύνου και Κρίσεων στην Ευρώπη

https://scholar.google.com/citations?user=oxJ_BroAAAAJ&hl=en

<https://www.researchgate.net/profile/Amalia-Triantafyllidou>

Αλέξανδρος Κλεφτοδήμος

Αναπληρωτής Καθηγητής

Γνωστικό αντικείμενο: Διαδικτυακές Τεχνολογίες στην Επικοινωνία και την Εκπαίδευση, με έμφαση στη Βίντεο-Εκπαίδευση και Ανάλυση Συμπεριφορών από Δεδομένα Χρήσης
Τμήμα επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

https://scholar.google.com/citations?user=mwzU_nMAAAAJ&hl=en

https://www.researchgate.net/profile/Kleftodims_Alexandros

Μιχαήλ Βρίγκας

Επίκουρος Καθηγητής

Γνωστικό αντικείμενο: Ανάπτυξη Εφαρμογών Εικονικής και Επαυξημένης Πραγματικότητας
Τμήμα επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

<https://scholar.google.com/citations?user=hixpxHsAAAAJ&hl=en>

https://www.researchgate.net/profile/Michalis_Vrigkas



Μαρία Ματσιώλα

Επίκουρη Καθηγήτρια

Γνωστικό αντικείμενο: Δημοσιογραφία και Νέα Μέσα

Τμήμα επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

<https://scholar.google.com/citations?user=znGFvh0AAAAJ&hl=el&oi=ao>

<https://www.researchgate.net/profile/Maria-Matsiola>

Αναστασία Γιαννακοπούλου

Επίκουρη Καθηγήτρια

Γνωστικό αντικείμενο: Γλωσσολογία με έμφαση στην Υπολογιστική Γλωσσολογία

Τμήμα επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

<https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=mdUBTUkAAAAJ>

https://www.researchgate.net/profile/Anastasia_Yannacopoulou

Νικόλαος Πλόσκας

Αναπληρωτής Καθηγητής

Γνωστικό αντικείμενο: Αλγόριθμοι για Συνδυαστικά Προβλήματα

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

<https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=jcEBJNwAAAAJ>

Μηνάς Δασυγένης

Αναπληρωτής Καθηγητής

Γνωστικό αντικείμενο: Αρχιτεκτονική Υπολογιστικών Συστημάτων

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

<https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=05cDd-MAAAAJ>

Σταματία Μπίμπη

Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Γνωστικό αντικείμενο: Τεχνολογία λογισμικού

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

<https://scholar.google.gr/citations?user=LxjdeVOAAAAJ&hl=el&oi=ao>

Κώστας Καρπούζης

Επίκουρος Καθηγητής

Γνωστικό αντικείμενο: Πολιτισμική πληροφορική

Τμήμα Επικοινωνίας, Μέσων και Πολιτισμού, Πάντειο Πανεπιστήμιο

<https://scholar.google.com/citations?hl=el&user=120lpHgAAAAJ>

Ελίνα Ροϊνιώτη

Επίκουρη Καθηγήτρια

Γνωστικό αντικείμενο: Διαδραστική Ψηφιακή Αφήγηση στα βιντεοπαιχνίδια

Τμήμα Παραστατικών και Ψηφιακών Τεχνών, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

<https://scholar.google.com/citations?hl=el&user=SyEd8EEAAAAJ>

Αντώνιος Πρωτοψάλτης

Ε.ΔΙ.Π.

Γνωστικό αντικείμενο: Γραφικά Η/Υ

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

<https://scholar.google.gr/citations?hl=el&user=-COFDBMAAAAJ>



8. Διοικητικό Προσωπικό

Το προσωπικό της Γραμματείας του Τμήματος αποτελείται από τους/τις παρακάτω Διοικητικούς υπαλλήλους.

Αθηνά Δούμα

Προϊσταμένη Γραμματείας Τμήματος

Παναγιώτα Τερζή

Γραμματειακή Υποστήριξη ΠΜΣ

Τηλέφωνο 2467440020 και 2467440022, email: sec-cdm@uowm.gr

9. Κανονισμός λειτουργίας του ΠΜΣ

9.1. Μεταπτυχιακοί Τίτλοι

Το Π.Μ.Σ. απονέμει Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) με τίτλο: «Ανάπτυξη Ψηφιακών Παιχνιδιών και Πολυμεσικών Εφαρμογών» (MSc in Gaming and Multimedia Application Development).

9.2. Κατηγορίες υποψηφίων

Στο Π.Μ.Σ. γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι της ημεδαπής ή ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής τμημάτων Πολυτεχνικών Σχολών, Θετικών Σχολών, του Τμήματος Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, και πτυχιούχοι ανώτατης εκπαίδευσης που έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς μαθήματα προγραμματισμού με τουλάχιστον οκτώ (8) ECTS αθροιστικά.

9.3. Αριθμός Εισακτέων

Ο αριθμός των εισακτέων στο Π.Μ.Σ. ορίζεται σε πενήντα (50) μεταπτυχιακούς/κές φοιτητές/τριες κατ' έτος.

9.4. Διάρκεια και όροι φοίτησης

Η χρονική διάρκεια ορίζεται σε τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα, στα οποία περιλαμβάνεται και ο χρόνος εκπόνησης και κρίσης της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας. Ο ανώτατος επιτρεπόμενος χρόνος περάτωσης των σπουδών ορίζεται σε έξι (6) εξάμηνα. Πέραν αυτών των χρονικών ορίων και σε εξαιρετικές περιπτώσεις, κατόπιν απόφασης της Συνέλευσης ο μεταπτυχιακός φοιτητής/τρια θα έχει τη δυνατότητα παράτασης, με οικονομική επιβάρυνση της τάξης των τετρακοσίων 400 ευρώ το εξάμηνο.

Η δυνατότητα μερικής φοίτησης για εργαζόμενους/ες φοιτητές/τριες προβλέπεται, μετά από απόφαση της Συνέλευσης, η διάρκεια της οποίας δεν μπορεί να υπερβαίνει το διπλάσιο του χρόνου της κανονικής φοίτησης. 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, για τις οποίες αποφασίζει η Συνέλευση (ενδεικτικά: ασθένεια, σοβαροί οικογενειακοί λόγοι, λόγοι ανωτέρας βίας κ.λπ.).



Σε εξαιρετικές περιπτώσεις είναι δυνατόν να χορηγείται, με απόφαση της Συνέλευσης, άδεια αναστολής της φοίτησης για χρονικό διάστημα που δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τα δύο (2) συνεχόμενα εξάμηνα. Ο χρόνος αναστολής φοίτησης δεν προσμετρείται στην ανώτατη διάρκεια φοίτησης. Μετά τη λήξη της αναστολής φοίτησης, ο/η μεταπτυχιακός/ή φοιτητής/τρια είναι υποχρεωμένος να παρακολουθήσει όλα τα μαθήματα, σεμινάρια, πρακτικές ασκήσεις κ.λπ. στα οποία δεν έχει αξιολογηθεί επιτυχώς πριν από την αναστολή φοίτησής του.

Για θέματα επανεξέτασης μαθημάτων ή διαγραφών αποφαιίνεται η Συνέλευση, μετά από πρόταση της Σ.Ε. Ενδεικτικά, λόγοι διαγραφής μπορούν να είναι: η μη επαρκής πρόοδος του φοιτητή (μη συμμετοχή του στην εκπαιδευτική διαδικασία, παρακολουθήσεις και εξετάσεις), πλημμελής εκπλήρωση λοιπών υποχρεώσεων, όπως ορίζονται από τον παρόντα Κανονισμό Σπουδών (μη καταβολή διδάκτρων, υπέρβαση του μέγιστου προβλεπόμενου χρόνου φοίτησης) και αίτηση του ιδίου μεταπτυχιακού φοιτητή/τριας ή συμπεριφορά που προσβάλλει την ακαδημαϊκή δεοντολογία, π.χ. λογοκλοπή.

Οι μεταπτυχιακοί/κες φοιτητές/τριες δικαιούνται:

- Ακαδημαϊκή ταυτότητα.
- Λογαριασμό ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στο Τ.Ε.Ψ.Μ. του Π.Δ.Μ.
- Πρόσβαση στις βιβλιοθήκες του Π.Δ.Μ.
- Πρόσβαση σε ηλεκτρονική βάση δεδομένων, στις οποίες είναι συνδρομητής το Π.Δ.Μ. (Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών-Σ.Ε.Α.Β.)

Το οικείο Τμήμα οφείλει να εξασφαλίζει διευκολύνσεις σε μεταπτυχιακούς/κές φοιτητές/τριες με αναπηρία ή και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.

9.5. Τέλη φοίτησης

Στο Π.Μ.Σ. προβλέπονται τέλη φοίτησης τα οποία ανέρχονται στο συνολικό ποσό των δύο χιλιάδων και τετρακοσίων (2.400,00) ευρώ, καταβάλλονται σε τρεις ισόποσες δόσεις: 800,00 ευρώ με την εγγραφή των υποψηφίων και 800,00 ευρώ πριν την έναρξη του Β' και του Γ' εξαμήνου αντίστοιχα. Η καταβολή των τελών φοίτησης διδάκτρων γίνεται σε καθορισμένες ημερομηνίες, εγκαίρως γνωστοποιημένες. Σε περίπτωση διακοπής της φοίτησης τα καταβληθέντα διδάκτρα δεν επιστρέφονται.

Η επιβολή τέλους φοίτησης/διδάκτρων κρίνεται αναγκαία, γιατί δε διασφαλίζονται από άλλους πόρους οι απαραίτητες προϋποθέσεις για τη λειτουργία του προγράμματος και την παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών. Το ύψος του τέλους προσδιορίζεται στη βάση και της ανταποδοτικότητας μεταξύ του τέλους και των υπηρεσιών (διδασκικών, προσβάσεων σε υλικό και πλατφόρμες, υποτροφιών).

Απαλλάσσονται από τα τέλη φοίτησης, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές των οποίων το εισόδημα (ατομικό ή οικογενειακό) δεν υπερβαίνει το μισό ατομικό το εκατό τοις εκατό (100%), το δε οικογενειακό το εβδομήντα τοις εκατό (70%) του εθνικού διάμεσου ισοδύναμου εισοδήματος. Οι απαλλασσόμενοι φοιτητές δεν θα πρέπει να ξεπερνούν το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) του συνολικού αριθμού των φοιτητών που εισάγονται στο Π.Μ.Σ. και αφορά τη συμμετοχή σε ένα μόνο Π.Μ.Σ. Σύμφωνα με το άρθρο 35 του Ν. 4485/2017, αν οι δικαιούχοι υπερβαίνουν το ανωτέρω ποσοστό, επιλέγονται με σειρά κατάταξης ξεκινώντας από αυτούς που έχουν το μικρότερο εισόδημα. Η αίτηση



απαλλαγής τελών φοίτησης υποβάλλεται από τον ενδιαφερόμενο/η στη Γραμματεία του Π.Μ.Σ. ύστερα από την ολοκλήρωση της διαδικασίας επιλογής των φοιτητών στο Π.Μ.Σ.

9.6. Υποχρεώσεις φοιτητών

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές που εγγράφονται στο Π.Μ.Σ. είναι υποχρεωμένοι:

- Να παρακολουθούν ανελλιπώς τα μαθήματα και τις εκάστοτε δραστηριότητες του ισχύοντος προγράμματος σπουδών.
- Να υποβάλλουν εμπρόθεσμα και στις προβλεπόμενες προθεσμίες τις απαιτούμενες εργασίες των μαθημάτων.
- Να εκπληρώνουν τις οικονομικές τους υποχρεώσεις στις ημερομηνίες που ορίζονται από τη Γραμματεία του Π.Μ.Σ.
- Να σέβονται και να τηρούν τις αποφάσεις των οργάνων του Π.Μ.Σ. καθώς και την ακαδημαϊκή δεοντολογία.
- Να συμμετέχουν σε εκπαιδευτικές δράσεις, συνέδρια, ημερίδες, συμπόσια κ.λπ. που διοργανώνει το Π.Μ.Σ.
- Οι υπότροφοι φοιτητές είναι επιπλέον υποχρεωμένοι, με απόφαση της Συνέλευσης, να προσφέρουν έργο υποστηρικτικό στα μαθήματα, στα Εργαστήρια, στην Έρευνα κ.λπ.

10. Πρόγραμμα Σπουδών

Για την απόκτηση του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) απαιτείται η παρακολούθηση και επιτυχής εξέταση σε όλα τα υποχρεωτικά μαθήματα και εργαστήρια του Α' και Β' εξαμήνου, καθώς και η εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας στο Γ' εξάμηνο.

Το Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών απονέμεται μετά τη συμπλήρωση ενενήντα (90) πιστωτικών μονάδων (ECTS). Αναλυτικά, η διάρθρωση του προγράμματος είναι η ακόλουθη:

10.1. Διάγραμμα Μαθημάτων

Εξάμηνο Α'			
A/A	Τίτλος μαθήματος	Τύπος μαθήματος*	ECTS
1	Εισαγωγή στην ανάπτυξη παιχνιδιών (Προγραμματισμός & βασικές εφαρμογές σε μηχανή παιχνιδιών)	Θ/Ε	5
2	Αλγοριθμική Σκέψη	Θ/Ε	5
3	Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός (C#), Τεχνολογία Λογισμικού για ανάπτυξη παιχνιδιών	Θ/Ε	7,5
4	Ψηφιακή Επεξεργασία Πολυμέσων	Θ/Ε	7,5
5	Δημιουργική Ανάπτυξη Σεναρίων, Σκηνοθεσία	Θ/Ε	5
Σύνολο Πιστωτικών Μονάδων Α' Εξαμήνου			30



Εξάμηνο Β'			
A/A	Τίτλος μαθήματος	Τύπος μαθήματος*	ECTS
1	Ανάπτυξη Διανυσματικών γραφικών (2D), Μοντέλων (3D) και Animation	Θ/Ε	7
2	Marketing & Επικοινωνία	Θ	5
3	Προχωρημένα Θέματα Ανάπτυξης Παιχνιδιών	Θ/Ε	11,5
4	Επαυξημένη και Εικονική Πραγματικότητα	Θ/Ε	6,5
Σύνολο Πιστωτικών Μονάδων Β' Εξαμήνου			30
Εξάμηνο Γ'			
A/A	Τίτλος μαθήματος		ECTS
1	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (Master Thesis)		30
Σύνολο Πιστωτικών Μονάδων Π.Μ.Σ.			90

*Όπου: Θ = Θεωρία, Ε = Εργαστήριο

Η γλώσσα διδασκαλίας του Π.Μ.Σ. είναι η ελληνική. Η γλώσσα εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας είναι η ελληνική ή και η αγγλική.

Η διδασκαλία των μαθημάτων πραγματοποιείται εξ ολοκλήρου με τη χρήση μεθόδων σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις του ν. 4957/2022.

10.2. Χρονικός Προγραμματισμός Μαθημάτων

Η έναρξη του χειμερινού εξαμήνου ορίζεται τον Οκτώβριο και του εαρινού, αντίστοιχα, αρχές Μαρτίου. Τα μαθήματα πραγματοποιούνται Παρασκευή, Σάββατο και Κυριακή συμπυκνωμένα και εντατικά, προς διευκόλυνση των εργαζομένων μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών.

Το εκπαιδευτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους διαρθρώνεται σε δύο εξάμηνα σπουδών, το χειμερινό και το εαρινό, έκαστο εκ των οποίων περιλαμβάνει 13 εβδομάδες διδασκαλίας και εξετάσεων. Η παρακολούθηση των μαθημάτων/εργαστηρίων κ.λπ. είναι υποχρεωτική. Τα μαθήματα του χειμερινού και εαρινού εξαμήνου εξετάζονται επαναληπτικά κατά την περίοδο του Σεπτεμβρίου. Σε περίπτωση κωλύματος διεξαγωγής μαθήματος προβλέπεται η αναπλήρωσή του. Η ημερομηνία και η ώρα αναπλήρωσης αναρτώνται στην ιστοσελίδα του Π.Μ.Σ. και στο e-class.

Η διδασκαλία των μαθημάτων μπορεί να γίνεται με σύγχρονη ή/και ασύγχρονη εκπαίδευση ή υβριδικά με ευέλικτες μορφές μάθησης χρησιμοποιώντας συνδυαστικά τη δια ζώσης εκπαίδευση και τη χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών με βάση τους περιορισμούς των κείμενων διατάξεων του ν. 4485/2017.

10.3. Αξιολόγηση μεταπτυχιακών φοιτητών

Η αξιολόγηση των φοιτητών/ριων για κάθε μάθημα γίνεται από τον διδάσκοντα με τον τρόπο που ο ίδιος έχει ορίσει πριν από την έναρξη των παραδόσεων (εξέταση/ εργασία/ ή και συνδυασμός αυτών). Η αξιολόγηση των επιδόσεών τους γίνεται με βάση την κλίμακα 1-10 (βάση το 5). Ο/Η φοιτητής/τρια που αποτυγχάνει στις εξετάσεις μαθήματος/παράδοση εργασίας επαναλαμβάνει τη διαδικασία



εξέτασης/παράδοσης εργασίας τον Ιούνιο για το χειμερινό, τον Σεπτέμβριο για το χειμερινό και εαρινό εξάμηνο.

Αν ο/η μεταπτυχιακός/ή φοιτητής/τρια αποτύχει στην εξέταση του μαθήματος ή μαθημάτων, και σύμφωνα με όσα ορίζονται στον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών θεωρείται ότι δεν έχει ολοκληρώσει επιτυχώς το πρόγραμμα, εξετάζεται, ύστερα από αίτησή του/της, από τριμελή επιτροπή μελών Δ.Ε.Π. του Τμήματος, οι οποίοι έχουν το ίδιο ή συναφές γνωστικό αντικείμενο με το εξεταζόμενο μάθημα και ορίζονται από τη Συνέλευση του Τμήματος. Από την επιτροπή εξαιρείται ο/η υπεύθυνος/η της εξέτασης εκ των διδασκόντων/ουσών.

10.4. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Στις αρχές του Γ' εξαμήνου και αφού έχει εξεταστεί επιτυχώς σε όλα τα μαθήματα ο μεταπτυχιακός/ή φοιτητής/τρια υποβάλλει αίτηση στη Γραμματεία του ΠΜΣ για την έγκριση από την Συντονιστική Επιτροπή του ΠΜΣ θέματος εκπόνησης διπλωματικής εργασίας, προτείνοντας, κατόπιν συνεννοήσεως, επιβλέποντα/ουσα καθηγητή/τρια. Ο/η επιβλέπων/ουσα ορίζεται από το διδακτικό προσωπικό που έχει μερική ή εξ ολοκλήρου ανάθεση διδασκαλίας μαθήματος στο Π.Μ.Σ. Ο επιβλέπων/ουσα έχει την ευθύνη της παρακολούθησης και του ελέγχου της πορείας της εργασίας, αν τηρούνται οι στόχοι και οι προδιαγραφές της έρευνας.

Ο μέγιστος χρόνος για την υποβολή της Μ.Δ.Ε. είναι δεκαοχτώ (18) μήνες από την ημερομηνία έγκρισής της από τη Συνέλευση του Τμήματος. Σε ειδικές περιπτώσεις, μετά από αίτηση του ενδιαφερόμενου/ης και έγκριση από τη Συνέλευση, ο χρόνος δύναται να παραταθεί έως ένα (1) έτος και σε κάθε περίπτωση δεν θα υπερβαίνει τον ανώτατο επιτρεπόμενο χρόνο περάτωσης των σπουδών.

10.5. Βαθμός Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης

Ο γενικός βαθμός του Μ.Δ.Ε. στη δεκάβαθμη κλίμακα προκύπτει ως ο σταθμισμένος μέσος όρος των βαθμών των επιμέρους μαθημάτων και της μεταπτυχιακής εργασίας (υπολογίζονται οι συντελεστές βαρύτητας).

Η βαθμολογική κλίμακα που απονέμεται είναι:

Άριστα	Βαθμός Μ.Δ.Ε $\geq 8,50$
Λίαν Καλώς	$6,50 \leq$ Βαθμός Μ.Δ.Ε $\leq 8,49$
Καλώς	$5 \leq$ Βαθμός Μ.Δ.Ε $\leq 6,49$

10.6. Υποτροφίες

Το Π.Μ.Σ. με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος δύναται να χορηγεί υποτροφίες σε μεταπτυχιακούς/κές φοιτητές/τριες με βάση ακαδημαϊκά, αντικειμενικά κριτήρια.

11. Μεταβατικές διατάξεις

Όσα θέματα δε ρυθμίζονται στον παρόντα Εσωτερικό Κανονισμό, καθώς και ειδικά θέματα που ανακύπτουν κατά τη λειτουργία του Π.Μ.Σ., θα ρυθμίζονται με αποφάσεις της Συνέλευσης του Τμήματος σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

12. Υποδομές-Εγκαταστάσεις



Το Τμήμα διαθέτει υπερσύγχρονο εξοπλισμό που καλύπτει πλήρως το πρόγραμμα σπουδών του καθώς και τις ερευνητικές του δραστηριότητες. Ενδεικτικά διαθέτει 4 εργαστήρια πλήρως εξοπλισμένα με ΗΥ, 3 αίθουσες διδασκαλίας πλήρως εξοπλισμένες με οπτικοακουστικά μέσα διδασκαλίας, 1 αμφιθέατρο 120 θέσεων, θεσμοθετημένο εργαστήριο Ψηφιακών Μέσων και Στρατηγικής Επικοινωνίας, εργαστήριο με υπερσύγχρονο εξοπλισμό studio webtv, Motion Capture cameras για Animation Production, 3D Scanners, 3D Cameras & 3D TV and Monitors, λογισμικά επεξεργασίας και δημιουργίας 3d παραγωγών, βίντεο και εικόνας, εξοπλισμό μεικτής πραγματικότητας κ.α. Οι υποδομές του Τμήματος είναι διαθέσιμες στην σελίδα:

<https://cdm.uowm.gr/υποδομές/>



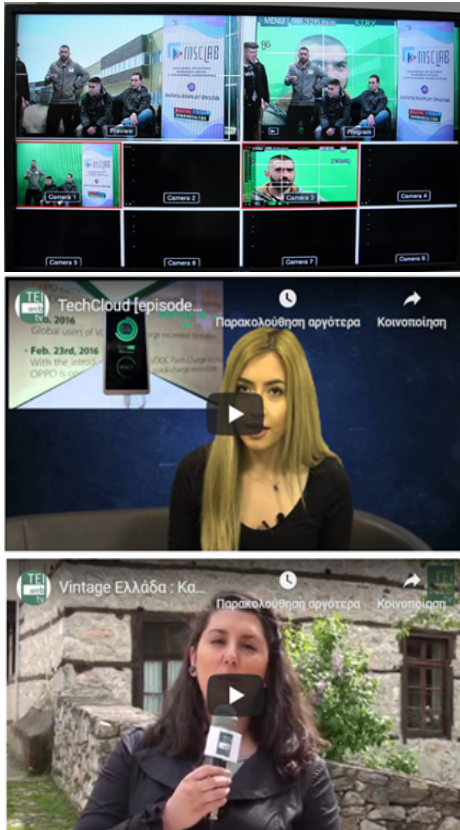
Αμφιθέατρο 120 θέσεων



Εργαστήρια Η/Υ



Σύστημα Λήψης Κίνησης (Motion Capture System) και Δημιουργίας Εικονικών Χαρακτήρων από Ανθρώπινους Χαρακτήρες



Υπερσύγχρονο Studio WebTV



3d – Scanners



3d Cameras



3d Printers

13. Εργαστήριο Κοινωνικών και Μεταναστευτικών Σπουδών

Διευθύντρια Εργαστηρίου: Καθηγήτρια Δόμνα Μιχαήλ



Το Εργαστήριο Κοινωνικών και Μεταναστευτικών Σπουδών είναι θεσμοθετημένο εργαστήριο της Σχολής Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών κι έχει την έδρα του τους χώρους του ΤΕΨΜ με Διευθύντρια την καθηγήτρια του ΤΕΨΜ κ. Δόμνα Μιχαήλ (ΦΕΚ ΙΔΡΥΣΗΣ: Τ.Β' 218/3-2-2020, ΦΕΚ ΔΙΟΡΙΣΜΟΥ Δ/ΝΤΗ: Τ. Υ.Ο.Δ.Δ. 633/14-8-2020). Εξυπηρετεί εκπαιδευτικές και ερευνητικές ανάγκες στα γνωστικά πεδία: Κοινωνικές Σπουδές, Μεταναστευτικές Σπουδές, Σπουδές Φύλου, Εκπαίδευση και Έρευνα στις Κοινωνικές Επιστήμες και Δίκαιο, ισότητα ευκαιριών και η Ιδιότητα του Πολίτη. Το Εργαστήρι Κοινωνικών και

Μεταναστευτικών Σπουδών έχει ως αποστολή:

- Την κάλυψη σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο, διδακτικών και ερευνητικών αναγκών των τμημάτων της Σχολής Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών, καθώς και άλλων τμημάτων του Πανεπιστημίου, σε θέματα που εμπíπτουν στα γνωστικά αντικείμενα του εργαστηρίου, όπως αυτά προσδιορίζονται παραπάνω.
- Τη διεξαγωγή έρευνας στα γνωστικά αντικείμενα του εργαστηρίου, όπως αυτά προσδιορίζονται παραπάνω.
- Την προαγωγή της έρευνας, συνεργασίας και ανταλλαγής επιστημονικών γνώσεων με άλλα εργαστήρια του Ιδρύματος, καθώς επίσης και με εργαστήρια ακαδημαϊκών ιδρυμάτων και ερευνητικών φορέων της ημεδαπής ή της αλλοδαπής, εφόσον οι επιστημονικοί στόχοι συμπίπτουν και αλληλοσυμπληρώνονται με εκείνους του εργαστηρίου.
- Τη συνεργασία με φορείς του δημοσίου τομέα, οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης, επιστημονικούς και κοινωνικούς φορείς καθώς και με διεθνείς οργανισμούς και οργανώσεις συμβάλλοντας στη μελέτη, υποβολή προτάσεων και εναλλακτικών/καινοτόμων μεθόδων αντιμετώπισης θεμάτων που ανήκουν στα ερευνητικά ενδιαφέροντα του Εργαστηρίου.
- Την παραγωγή σύγχρονου παιδαγωγικού και ερευνητικού υλικού σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, όπως η έκδοση άρθρων, περιοδικών, βιβλίων και συλλογικών τόμων.
- Τη διοργάνωση σεμιναρίων, ημερίδων, συμποσίων, συνεδρίων, διαλέξεων και άλλων επιστημονικών εκδηλώσεων, καθώς και την πρόσκληση επιστημόνων αναγνωρισμένου κύρους από την Ελλάδα και το εξωτερικό.
- Την παραγωγή γνώσεων που μπορούν να μετασηματιστούν σε υπηρεσίες και προϊόντα και μπορούν να αξιοποιηθούν από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς.



- Την ανάληψη εκτέλεσης ερευνητικών, επιμορφωτικών και αναπτυξιακών έργων, δράσεων και μελετών από δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς.
- Την παροχή υπηρεσιών σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Π.Δ. 159/1984 (ΦΕΚ53/τΑ'/27-4-1984): «Προϋποθέσεις παροχής υπηρεσιών από τα πανεπιστημιακά εργαστήρια σε ιδιώτες και κάθε νομικής μορφής οργανισμούς».

14. Εργαστήριο Ψηφιακών Μέσων και Στρατηγικής Επικοινωνίας

Διευθυντής Εργαστηρίου: Καθηγητής Γεώργιος Λάππας



Το θεσμοθετημένο Εργαστήριο «Ψηφιακών Μέσων και Στρατηγικής Επικοινωνίας» εξειδικεύει περαιτέρω τις ερευνητικές και αναπτυξιακές δράσεις του Τμήματος. Σκοπός του εργαστηρίου είναι η εκπόνηση έρευνας και έργων τεχνολογικής ανάπτυξης καθώς και η εξυπηρέτηση ερευνητικών και εκπαιδευτικών αναγκών σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο στο χώρο των Ψηφιακών Μέσων

και της Στρατηγικής Επικοινωνίας. Τα πεδία στα οποία εστιάζει το έργο του εργαστηρίου είναι τεχνολογίες και υπηρεσίες διαδικτύου, πολυμέσων, υπερμέσων και εικονικής πραγματικότητας, υπηρεσίες ψηφιακής επικοινωνίας, ψηφιακές εκστρατείες επικοινωνίας, επικοινωνία με την διαμεσολάβηση υπολογιστή, ευφυή συστήματα επικοινωνίας, προσαρμοζόμενα και εξατομικευμένα συστήματα επικοινωνίας, επικοινωνία ανθρώπου μηχανής, Δημόσιες Σχέσεις και Μάρκετινγκ στο Διαδίκτυο, προηγμένη εξόρυξη διαδικτυακών δεδομένων (web mining), εξόρυξη γνώμης (opinion mining), διαδικτυακές κοινότητες και συμμετοχικά μέσα στην επικοινωνία, έρευνα και ανάλυση κοινωνικών δικτύων, ψηφιακή πολιτική, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, ψηφιακή δημοσιογραφία και ΜΜΕ, διαδικτυακή τηλεόραση (webTV), ψηφιακές τεχνολογίες στην εκπαίδευση, ψηφιακές τεχνολογίες στον πολιτισμό, κοινωνική πληροφορική (social informatics), στρατηγικές δημοσίων σχέσεων και επικοινωνίας, ανάλυση και αξιολόγηση ψηφιακού περιεχομένου, έρευνες και αξιολόγηση ηλεκτρονικής φήμης, έρευνες αγοράς και δημοσκοπήσεων με ψηφιακά μέσα.



Γ. Περιγραφή Μεταπτυχιακών Μαθημάτων



Το περιεχόμενο των μαθημάτων κατά το ακαδημαϊκό έτος 2024-2025 περιγράφεται συνοπτικά στη συνέχεια.

1. Μαθήματα 1ου Εξαμήνου

1.1. Εισαγωγή στην ανάπτυξη παιχνιδιών (Προγραμματισμός & βασικές εφαρμογές σε μηχανή παιχνιδιών)	
Κωδικός Μαθήματος	GDEV101
Τύπος Μαθήματος	Εισαγωγικό
Περιγραφή	<p>Σε αυτό το μάθημα, οι σπουδαστές/στρίες έρχονται σε πρώτη επαφή με την ανάπτυξη ψηφιακών παιχνιδιών, μελετώντας και υλοποιώντας τα χαρακτηριστικά που τα διαχωρίζουν από τις υπόλοιπες εφαρμογές Πληροφορικής και τα εργαλεία αφήγησης. Γίνεται εισαγωγή στους ρόλους σε μια ομάδα σχεδίασης και ανάπτυξης παιχνιδιών και στις αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους, στις μορφές συνεργατικής σχεδίασης και ανάπτυξης προγραμματιστικού κώδικα, και στην αξιολόγηση του κώδικα σχετικά με τη λειτουργικότητα και την ευχρηστία του. Το πρακτικό τμήμα του μαθήματος χρησιμοποιεί τη Unity3D, την πιο δημοφιλή game engine για την παραγωγή παιχνιδιών – εδώ θα μιλήσουμε για το περιβάλλον και τις οντότητες ενός Unity project, την τήρηση εκδόσεων, τα εισαγωγικά game mechanics και το πώς δημιουργούμε αντικείμενα του παιχνιδιού κατά την εκτέλεση. Το μάθημα έχει ποικίλες παιδαγωγικές και διδακτικές εφαρμογές όπως είναι η εισαγωγή στην προγραμματιστική σκέψη, ο προγραμματισμός και η μαθηματική λογική, σχεδίαση και ανάπτυξη παιχνιδιών που προσομοιώνουν φυσικά φαινόμενα/νόμους της Φυσικής και της Χημείας/μαθηματικές έννοιες, σχεδίαση και ανάπτυξη παιχνιδιών για storytelling, χρήση 3-διάστατων συστημάτων αναφοράς και εννοιών της Γεωμετρίας, όπως η γωνία, η απόσταση, και το πώς υπολογίζονται.</p>
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<ul style="list-style-type: none">• Εφαρμογή προγραμματιστικής σκέψης• Κατανόηση 3D γεωμετρίας και μετασχηματισμών Αντικειμενοστραφής προγραμματισμός• Προγραμματισμός σε γλώσσα C#• Εκσφαλμάτωση (debugging) κώδικα Ανάπτυξη παιχνιδιών σε περιβάλλον Unity
Ιστοσελίδα	https://elearning.uowm.gr/course/view.php?id=820



1.2. Αλγοριθμική Σκέψη

Κωδικός Μαθήματος	GDEV102
Τύπος Μαθήματος	Ειδικού Υποβάθρου
Περιγραφή	<p>Το μάθημα επικεντρώνεται στην εμβάθυνση των γνώσεων γύρω από αλγορίθμους, δομές δεδομένων και αλγοριθμικές τεχνικές που εφαρμόζονται στην ανάπτυξη ψηφιακών παιχνιδιών. Διερευνώνται ζητήματα που αφορούν την ανάλυση και τον σχεδιασμό αλγορίθμων, την πολυπλοκότητά τους, καθώς και τις τεχνικές επίλυσης προβλημάτων που προκύπτουν κατά τη δημιουργία ενός ψηφιακού παιχνιδιού. Το μάθημα καλύπτει τη χρήση τυχαίων αριθμών, την ανάπτυξη και αξιολόγηση τουρνουά, δέντρων παιχνιδιών, και εξετάζει αλγόριθμους για γραφήματα, βέλτιστες διαδρομές και λήψη αποφάσεων, με τη χρήση της Python. Επιπλέον, συμπεριλαμβάνονται έννοιες πολλαπλών παικτών, είτε τοπικά είτε διαδικτυακά, καθώς και η αξιοποίηση βάσεων δεδομένων και τυχαίων τεχνικών για την ενίσχυση της επαναληψιμότητας. Η διδασκαλία, με μεθόδους ανακαλυπτικής και συνεργατικής μάθησης, δίνει τη δυνατότητα στους φοιτητές να αποκτήσουν δεξιότητες για τη διδασκαλία προγραμματισμού και αλγορίθμων σε διάφορα επίπεδα εκπαίδευσης.</p>
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Οι φοιτητές που ολοκληρώνουν επιτυχώς το μάθημα θα πρέπει να είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none">• πραγματοποιούν ανάλυση αλγορίθμων• μελετούν αλγόριθμους ως προς την πολυπλοκότητα• χρησιμοποιούν και υλοποιούν δομές δεδομένων• σχεδιάζουν και υλοποιούν αλγορίθμους χρησιμοποιώντας μία ευρεία γκάμα αλγοριθμικών τεχνικών• κατανοούν και εφαρμόζουν αλγορίθμους γράφων και δικτύων• ενσωματώνουν αλγόριθμους στην ανάπτυξη ψηφιακών παιχνιδιών• κατανοούν και ενσωματώνουν αλγόριθμους βελτιστοποίησης σε ψηφιακά παιχνίδια• κατανοούν και ενσωματώνουν αλγόριθμους τεχνητής νοημοσύνης σε ψηφιακά παιχνίδια• προγραμματίζουν στη γλώσσα προγραμματισμού Python• σχεδιάζουν και υλοποιούν ψηφιακά παιχνίδια στη γλώσσα προγραμματισμού Python• σχεδιάζουν και χρησιμοποιούν βάσεις δεδομένων
Ιστοσελίδα	https://elearning.uowm.gr/course/view.php?id=824



1.3. Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός (C#) , Τεχνολογία Λογισμικού για ανάπτυξη παιχνιδιών

Κωδικός Μαθήματος	GDEV103
Τύπος Μαθήματος	Γενικού Υποβάθρου
Περιγραφή	<p>Το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση με την αντικειμενοστραφή σχεδίαση και ανάπτυξη παιχνιδιών μέσα από την γλώσσα προγραμματισμού C#. Το μάθημα αποτελείται από τρεις ενότητες. Αρχικά γίνεται μια παρουσίαση των βασικών δομικών στοιχείων της γλώσσας C#, όπως κλάσεις, αντικείμενα, κληρονομικότητα, πολυμορφισμός. Στη συνέχεια δίνεται έμφαση στα στοιχεία της γλώσσας τα οποία επιτρέπουν την ανάπτυξη ψηφιακών παιχνιδιών με στόχο την υλοποίηση απλών παιχνιδιών. Το μάθημα ολοκληρώνεται με την παρουσίαση τεχνικών για την αποτελεσματική σχεδίαση παιχνιδιών μέσα από την γλώσσα περιγραφής συστημάτων UML.</p> <p>Το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση των διδασκόμενων με τις αρχές του αντικειμενοστρεφούς προγραμματισμού (object-oriented programming) και τεχνικών ανάλυσης και σχεδίασης λογισμικού ψηφιακών παιχνιδιών. Κατά τη διάρκεια του μαθήματος οι διδασκόμενοι θα αναπτύξουν επάρκεια στη χρήση της αντικειμενοστρεφούς μεθοδολογίας για την επίλυση υπολογιστικών προβλημάτων που σχετίζονται με την ανάπτυξη ψηφιακών παιχνιδιών, και θα αναπτύξουν ικανότητες επίλυσης πολύπλοκων προβλημάτων. Μέσα από διδακτικές προσεγγίσεις συνεργατικής και ανακαλυπτικής μάθησης, οι διδασκόμενοι λαμβάνουν πολύτιμα εφόδια για τη διδασκαλία του προγραμματισμού αλλά και γενικότερα για την κατανόηση, ανάλυση και επίλυση προβλημάτων στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση.</p>
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none">• Κατανοούν σε βάθος τις βασικές αρχές του Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμού.• Σχεδιάζουν αντικειμενοστρεφείς εφαρμογές.• Κατανοούν σε βάθος τις έννοιες της ενθυλάκωσης, του πολυμορφισμού και της κληρονομικότητας.• Κατανοούν σε βάθος τη δομή των κλάσεων, των μελών καθώς και των μεθόδων τους.• Κατανοούν σε βάθος τις αφηρημένες κλάσεις και τη χρήση τους.• Κατανοούν τη χρήση και λειτουργία των πινάκων, των συμβολοσειρών και των συλλογών στη γλώσσα



	<ul style="list-style-type: none">• C#.• Σχεδιάζουν και να αναπτύσσουν απλές και σύνθετες εφαρμογές με τη γλώσσα C#.• Κατανοούν σε βάθος το μηχανισμό εξαιρέσεων της C# και να δημιουργούν νέες εξαιρέσεις.• Αναγνωρίζουν λάθη στον κώδικα και να τα διορθώνουν.• Να εφαρμόζουν αντικειμενοστρεφή λογική προγραμματισμού στη μηχανή παιχνιδιών Unity• Να αναλύουν και να σχεδιάζουν παιχνίδια με τα μοντέλα της γλώσσας περιγραφής αντικειμενοστραφών συστημάτων UML.• Να εξαγάουν βασικές μετρικές ποιότητας λογισμικού.
Ιστοσελίδα	https://elearning.uowm.gr/course/view.php?id=823

1.4. Ψηφιακή Επεξεργασία Πολυμέσων

Κωδικός Μαθήματος	GDEV104
Τύπος Μαθήματος	Γενικού Υποβάθρου
Περιγραφή	<p>Το μάθημα παρουσιάζει και αναλύει τις βασικές έννοιες, τις μεθόδους και τα μοντέλα που σχετίζονται με το πεδίο της ψηφιακής επεξεργασίας πολυμέσων. Σκοπός του μαθήματος είναι η μελέτη των αρχών και πρακτικών που λαμβάνουν χώρα στην δημιουργία διαδραστικών εφαρμογών εικόνας, βίντεο και ήχου ως μέρος των ψηφιακών παιχνιδιών. Το μάθημα εμβαθύνει στην μελέτη της φύσης των δομικών στοιχείων που συνδυάζονται για να αναπτυχθούν παιγνιώδη συστήματα πολυμέσων (ήχος, εικόνα, και βίντεο), στα εργαλεία, λογισμικά και αλγορίθμους που χρησιμοποιούνται καθώς και τις διαδικασίες που ακολουθούνται για την ανάπτυξη διαδραστικών εφαρμογών με εστίαση στην αξιοποίηση τους στον τομέα της ανάπτυξης διαδραστικών παιχνιδιών (όπως τα λογισμικά Premier, OpenShot Video Editor, Gimp, Photoshop, Audacity κ.α.). Το μάθημα ολοκληρώνεται με την παρουσίαση τεχνικών επεξεργασίας πολυμέσων για την αποτελεσματική σχεδίαση παιχνιδιών και δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στις εφαρμογές των πολυμέσων στο πεδίο των σύγχρονων ψηφιακών μορφών ψυχαγωγίας και στον τομέα της ανάπτυξης εφαρμογών λογισμικού σε σταθερά και φορητά υπολογιστικά περιβάλλοντα.</p> <p>Στόχος του μαθήματος είναι να παρέχει στους φοιτητές τη γνώση και την εξοικείωση με τις βασικές μεθόδους, έννοιες και μοντέλα που σχετίζονται με το πεδίο της ψηφιακής επεξεργασίας πολυμέσων.</p>



	<p>Αναμένεται στο τέλος του μαθήματος οι φοιτητές να είναι σε θέση να κατανοούν τις διαδικασίες που εμπλέκονται στην δημιουργία διαδραστικών παιχνιδιών, να σχεδιάζουν, να υλοποιούν και να προσαρμόζονται στις τεχνολογικές εξελίξεις των διαδραστικών πολυμέσων και των μελλοντικών τάσεων αξιοποίησης τους. Επίσης οι φοιτητές θα είναι σε θέση να χρησιμοποιούν με ευχέρεια αλγορίθμους επεξεργασίας εικόνας, βίντεο και ήχου εφαρμόζοντας την σχετική θεωρία και να αποκτήσουν αντίληψη και άποψη για τα κυριότερα προβλήματα και ερευνητικά πεδία του χώρου της ψηφιακής επεξεργασίας πολυμέσων.</p> <p>Στο μάθημα Ψηφιακή Επεξεργασία Πολυμέσων καλύπτονται και θέματα που αφορούν τα Πολυμέσα στην εκπαίδευση όπως:</p> <ul style="list-style-type: none">• Πολυμεσική μάθηση. Στο μάθημα καλύπτονται οι βασικές αρχές πολυμεσικής μάθησης του Mayer και οι θεωρίες γνωστικής ψυχολογίας πάνω στις οποίες οικοδομούνται. Οι αρχές του Mayer βασίζονται σε πειραματικές μελέτες, και παρέχουν καθοδήγηση σχετικά με τον τρόπο δημιουργίας αποτελεσματικών πολυμέσων (εικόνων, βίντεο, ιστοσελίδων, διαδραστικών εφαρμογών) για μάθηση.• Παιχνίδια και παιχνιδοποίηση στην μάθηση.• Εργαλεία δημιουργίας πολυμεσικών μαθησιακών δραστηριοτήτων όπως:<ul style="list-style-type: none">- H5P, διαδικτυακό εργαλείο δημιουργίας πολυμεσικών εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (διαδραστικά βίντεο, Quizz, παιχνίδια).- εργαλεία δημιουργίας εκπαιδευτικών παιχνιδιών (scratch, kodu κ.λπ.).- Εργαλεία παιχνιδοποίησης και αξιολόγησης (π.χ. Kahoot, Quiziz).
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα πρέπει να είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none">• Έχει κριτική κατανόηση της αξίας των διαδραστικών πολυμέσων ως εργαλεία κατασκευής ψηφιακών παιχνιδιών.• Έχει κριτική κατανόηση των διαδικασιών που εμπλέκονται στην δημιουργία ολοκληρωμένων διαδραστικών πολυμέσων.• Σχεδιάζει και υλοποιεί ολοκληρωμένες διαδραστικές πολυμεσικές εφαρμογές με έμφαση στις διαδικτυακές εφαρμογές (π.χ. HTML5).• Να χρησιμοποιούν τις γνώσεις που έχουν λάβει από άλλα μαθήματα του προγράμματος σπουδών στην δημιουργία ψηφιακών παιχνιδιών και ολοκληρωμένων πολυμεσικών εφαρμογών.



	<ul style="list-style-type: none">• Κρίνει, αξιολογεί και να επιλέγει τις πολυμεσικές τεχνολογίες που μπορούν να αξιοποιηθούν στην δημιουργία ψηφιακών παιχνιδιών.• Προσαρμόζεται στις τεχνολογικές εξελίξεις των διαδραστικών πολυμέσων και των μελλοντικών τάσεων αξιοποίησής τους.
Ιστοσελίδα	https://elearning.uowm.gr/course/view.php?id=822

1.5. Δημιουργική ανάπτυξη σεναρίων, Σκηνοθεσία	
Κωδικός Μαθήματος	GDEV105
Τύπος Μαθήματος	Ειδικού Υποβάθρου
Περιγραφή	<p>Τα video games δεν είναι μόνο κώδικας ή προγραμματισμός, αλλά και περιεχόμενο. Τα ψηφιακά παιχνίδια, ως αφηγηματικό μέσο, προσφέρουν μια έντονα διαδραστική οπτικοακουστική εμπειρία, η οποία ενδέχεται να λάβει διαφορετικές μορφές ανάλογα με το είδος του παιχνιδιού (genre), το μέγεθος της εταιρείας ανάπτυξης και φυσικά το διαθέσιμο προϋπολογισμό.</p> <p>Στο μάθημα αυτό θα προσεγγίσουμε την έννοια της αφήγησης ως δομικό στοιχείο των παιχνιδιών, δίνοντας βαρύτητα στις εννοιολογικές κατηγορίες της ροής (flow), της εμπύθισης (immersion), της παρουσίας (presence) και της ταυτοποίησης (identification). Θα μελετήσουμε τους βασικούς τύπους αφήγησης που συναντάμε σε διαφορετικά game genre, αλλά και τα κλισέ που τείνουν να επαναλαμβάνονται.</p> <p>Η διάκριση ανάμεσα στις αφηγήσεις που καθοδηγούνται από τους ίδιους τους παίκτες (player-driven) και τη παραδοσιακή διαδραστική αφήγηση, θα αναδείξει σημαντικά ζητήματα σχεδιασμού, όπως το βαθμό ελευθερίας των παικτών και τη διαχείριση της αφηγηματικής ροής. Ιδιαίτερη όμως βαρύτητα θα δώσουμε σε τεχνικές αφηγηματικού σχεδιασμού και σε αναλύσεις περιπτώσεων παιχνιδιών, για να προσεγγίσουμε δημιουργικά και πρακτικά την αφηγηματική αρχιτεκτονική του κόσμου του παιχνιδιού.</p> <p>Η χρήση της κάμερας και η συναισθηματική επένδυση του παίκτη, η διαφορά ανάμεσα στην πρωτοπρόσωπη και τριτοπρόσωπη αφήγηση και η λειτουργία των cinematics, θα αποτελέσουν επίσης αντικείμενο μελέτης. Το μάθημα αποτελείται από θεωρητικό και πρακτικό μέρος. Στο πρακτικό μέρος θα χρησιμοποιήσουμε εύκολα εργαλεία ανοιχτού λογισμικού όπως το Twine.</p>



	<p>Παιδαγωγικές εφαρμογές:</p> <p>Κατά τη διάρκεια του μαθήματος οι φοιτητές και φοιτήτριες θα κατανοήσουν τη σημασία και το ρόλο που διαδραματίζει η αφήγηση σε μια διαδραστική εμπειρία, όπως είναι τα video games και θα έρθουν σε επαφή με δομές αφήγησης και design frameworks, τα οποία θα τους επιτρέψουν να δομήσουν και να αποδομήσουν τον αφηγηματικό χώρο των παιχνιδιών. Η συγγραφή και ανάπτυξη μικρών διαδραστικών σεναρίων μέσω text editors όπως είναι το Twine, αλλά και ο σχεδιασμός πλούσιων αφηγηματικών κόσμων, αποτελούν μερικούς μόνο από τους εκπαιδευτικούς στόχους του μαθήματος. Οι φοιτητές/φοιτήτριες πρόκειται να φτιάξουν storyboards των δικών τους ιστοριών, θα επανασχεδιάσουν γνωστά παιχνίδια προσθέτοντας αφηγηματικό βάθος και θα έρθουν σε επαφή με βασικές έννοιες σκηνοθεσίας, όπως η οπτική γωνία.</p>
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα πρέπει να είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none">• Να κατανοούν τη δομή και τα όρια μιας αφήγησης• Να δημιουργούν και να σχεδιάζουν τις δικές τους ιστορίες• Να επανασχεδιάζουν ένα παιχνίδι με άξονα την αφήγηση• Να αναλύουν ένα παιχνίδι αφηγηματικά• Να φτιάχνουν τις δικές τους διαδραστικές ιστορίες
Ιστοσελίδα	<p>https://elearning.uowm.gr/enrol/index.php?id=821</p>



2. Μαθήματα 2ου Εξαμήνου

2.1. Ανάπτυξη Διανυσματικών γραφικών (2D), Μοντέλων (3D) και Animation	
Κωδικός Μαθήματος	GDEV106
Τύπος Μαθήματος	Γενικού Υποβάθρου
Περιγραφή	<p>Τα 2D και 3D γραφικά είναι δομικό κομμάτι των ψηφιακών παιχνιδιών και γενικότερα των πολυμεσικών εφαρμογών. Το μάθημα στοχεύει στην παρουσίαση των βασικών εννοιών που αφορούν τα διανυσματικά 2D γραφικά και τα τρισδιάστατα μοντέλα καθώς και στην παρουσίαση βασικών εννοιών και τεχνικών που αφορούν την σχεδιοκίνηση με την χρήση των γραφικών αυτών. Επίσης το μάθημα έχει ως στόχο να εισάγει τους/τις φοιτητές/τριες στην δημιουργία 2D και 3D γραφικών (αντικείμενα, χαρακτήρες, 3D-2D περιβάλλοντα κτλ.) και την δημιουργία σχεδιοκίνησης χρησιμοποιώντας κατάλληλα λογισμικά, όπως λογισμικά ανοιχτού κώδικα (π.χ. Inscapre, Blender, Tinkercad, Synfig κτλ) άλλα και εμπορικά λογισμικά (Illustrator, After Affects, Adobe Animate, Autocad, κτλ). Οι φοιτητές/τριες επίσης θα μάθουν να χρησιμοποιούν ανοιχτές διαδικτυακές πηγές (π.χ. Pixabay, Freevector, Sketchfab, free3d.com) για την εξεύρεση γραφικών και την δημιουργία-σύνθεση νέων γραφικών από υπάρχοντα κατόπιν επεξεργασίας. Σε ότι αφορά τα 3D γραφικά θα καλυφθούν επίσης έννοιες και τεχνικές όπως Παραμετρική μοντελοποίηση, Μοντελοποίηση στερεών Αντίστροφη Μηχανική, Μοντέλα σκελετού, Παραμορφώσιμα μοντέλα, σχεδιοκίνηση μοντέλων σκελετού. Οι φοιτητές/τριες θα μάθουν επίσης να δημιουργούν τα βασικά στοιχεία σε τρισδιάστατα παιχνίδια χρησιμοποιώντας δημοφιλείς βιβλιοθήκες και λογισμικά.</p> <p>Το μάθημα θα βασίζεται στην υλοποίηση έργων από τους/τις φοιτητές/τριες (project based) με στόχο την δημιουργία γραφικών τα οποία θα μπορούν να ενσωματωθούν σε ψηφιακά παιχνίδια άλλα και σε άλλα ψηφιακά μέσα όπως διαδραστικές εφαρμογές, ιστοσελίδες, βίντεο κτλ.</p> <p>Στο μάθημα Ανάπτυξη Διανυσματικών γραφικών (2D), Μοντέλων (3D) και Animation καλύπτονται και θέματα που αφορούν την εφαρμογή των πολυμέσων αυτών στην εκπαίδευση όπως:</p> <ul style="list-style-type: none">• Θεωρίες και έρευνες που αφορούν τα διανυσματικά γραφικά και το Animation στην μάθηση.• Αξιολόγηση γραφικών και animation που έχουν στόχο την μάθηση βάση εκπαιδευτικών θεωριών (π.χ. αρχές πολυμεσικής μάθησης του Mayer)



	<ul style="list-style-type: none">• Δημιουργία αποτελεσματικών γραφικών και Animation για την μάθηση με την χρήση εμπορικών λογισμικών (π.χ. illustrator, Adobe animate) και λογισμικών ανοιχτού κώδικα (π.χ. inkscape, Blender) άλλα και πλατφόρμων γρήγορης ανάπτυξης (π.χ. Animaker, Μυνίζυ κτλ) οι οποίες είναι κατάλληλες για το σύνολο των εκπαιδευτικών.
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none">• Να κατανοούν τις έννοιες των 2D και 3D γραφικών• Να κατανοούν τις έννοιες των 2D και 3D animation καθώς και τα διάφορα είδη animation (π.χ. cell animation, key frame animation, stop-motion κτλ)• Να δημιουργούν τα βασικά στοιχεία σε τρισδιάστατα παιχνίδια χρησιμοποιώντας δημοφιλείς βιβλιοθήκες και λογισμικά• Να γνωρίζουν, συγκρίνουν και αξιολογούν τις διάφορες τεχνολογίες παραγωγής 2D & 3D γραφικών και animation• Να γνωρίζουν, συγκρίνουν και αξιολογούν τα λογισμικά παραγωγής 2D & 3D γραφικών και animation• Να παράγουν 2D & 3D γραφικά και animation με λογισμικά ανοιχτού κώδικα• Να κατανοούν τις διάφορες μορφές 3D αντικειμένων για ρεαλιστικό animation όπως skinned, rigged, deformable• Να χρησιμοποιούν έτοιμα 2D & 3D γραφικά που θα βρίσκουν στο διαδίκτυο για να συνθέσουν νέες δημιουργίες• Να κατανοούν το πώς λειτουργούν οι τεχνολογίες αυτές σήμερα και να γνωρίζουν την ιστορική εξέλιξη των τεχνολογιών αυτών.• Να κατανοούν την χρήση τον ρόλο των 2D και 3D γραφικών καθώς και του animation στην επικοινωνία), την εκπαίδευση και την ψυχαγωγία (π.χ. animated videos, video games, εικονική και επαυξημένη πραγματικότητα κτλ).• Να αποκτήσουν δεξιότητες στη δημιουργία και στον προγραμματισμό τρισδιάστατων χώρων, χρησιμοποιώντας εξειδικευμένο λογισμικό• Να εντοπίζουν, να συγκρίνουν και αν αξιολογούν καλές πρακτικές χρήσης 2D γραφικών, 3D μοντέλων και Animation στην δημιουργία ψηφιακών παιχνιδιών και ευρύτερα στην ανθρώπινη επικοινωνία..• Να μπορούν να προσαρμόζονται στις τεχνολογικές εξελίξεις που αφορούν τους τομείς αυτούς.



Ιστοσελίδα	https://elearning.uowm.gr/course/view.php?id=4
------------	---

2.2. Marketing & Επικοινωνία	
Κωδικός Μαθήματος	GDEV107
Τύπος Μαθήματος	Γενικού Υποβάθρου
Περιγραφή	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών/τριών καταρχήν με τις βασικές θεωρητικές έννοιες του μάρκετινγκ και των δημοσίων σχέσεων καθώς και την εφαρμογή τους στην επαγγελματική πρακτική. Παρουσιάζονται οι αρμοδιότητες των στελεχών μάρκετινγκ και δημοσίων σχέσεων, το μείγμα μάρκετινγκ, το σχέδιο μάρκετινγκ, τα διάφορα θεωρητικά μοντέλα των δημοσίων σχέσεων, τα εργαλεία των δημοσίων σχέσεων. Παράλληλα, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στον τρόπο αξιοποίησης του Διαδικτύου και των Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης. Αναφέρονται παραδείγματα εφαρμογής ενεργειών μάρκετινγκ και δημοσίων σχέσεων για την προώθηση των ηλεκτρονικών παιχνιδιών.</p>
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές / τριες θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none">• Κατανοήσουν το ρόλο του μάρκετινγκ και των δημοσίων σχέσεων στις επιχειρήσεις.• Προσαρμόσουν βασικές έννοιες του μάρκετινγκ και των δημοσίων σχέσεων στην επαγγελματική πρακτική.• Αντιλαμβάνονται τις διαφορετικές ανάγκες των ομάδων κοινού και των καταναλωτών.• Αναπτύξουν αποτελεσματικά προγράμματα μάρκετινγκ και δημοσίων σχέσεων.• Κατανοούν το νομικό πλαίσιο και τα ζητήματα ηθικής και δεοντολογίας που διέπουν την υπεύθυνη άσκηση της επαγγελματικής πρακτικής του μάρκετινγκ και των Δημοσίων Σχέσεων.• Κρίνουν και να αποφασίζουν για την καταλληλότητα των ενεργειών μάρκετινγκ και δημοσίων σχέσεων μέσα από την ανάλυση περιπτωσιολογικών μελετών για τη βιομηχανία ηλεκτρονικών παιχνιδιών.
Ιστοσελίδα	https://elearning.uowm.gr/course/view.php?id=4



2.3. Προχωρημένα θέματα ανάπτυξης παιχνιδιών

Κωδικός Μαθήματος	GDEV108
Τύπος Μαθήματος	Ειδικού Υπόβαθρου
Περιγραφή	<p>Σε αυτό το μάθημα, οι σπουδαστές/στρίες αντιμετωπίζουν προχωρημένα θέματα ανάπτυξης παιχνιδιών και αλληλεπίδρασης του εικονικού κόσμου τους με άλλες τεχνολογίες και υποσυστήματα υπολογιστών, όπως τηλεπικοινωνιακά συστήματα (server-based και peer-to-peer), συστήματα βάσεων δεδομένων (τοπικές και απομακρυσμένες), ασφάλεια, κλπ. Παράλληλα, μελετάμε το πώς οι αρχιτεκτονικές μηχανικής μάθησης (machine learning) μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση και δοκιμή ενός παιχνιδιού, την πρόβλεψη της συμπεριφοράς των παικτών και την αποτίμηση της εμπειρίας παίκτη (player experience). Τέλος, εφαρμόζουμε τις τεχνικές σχεδίασης και ανάπτυξης παιχνιδιών στην περίπτωση των φορητών συσκευών, εστιάζοντας στα χαρακτηριστικά της αλληλεπίδρασης σε οθόνες με περιορισμένο εύρος και συγκεκριμένους τρόπους επικοινωνίας με τους παίκτες.</p> <p>Παιδαγωγικές και διδακτικές εφαρμογές:</p> <p>Οι εκπαιδευτικές και διδακτικές εφαρμογές είναι ποικίλες, όπως η εισαγωγή στην Τεχνητή Νοημοσύνη, ανώτερα μαθηματικά θετικής κατεύθυνσης, τεχνολογίες προγραμματιστικών εφαρμογών, σχεδίαση εφαρμογών κ. ά</p>
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<ul style="list-style-type: none">• Προγραμματιστικά πρότυπα (patterns) Προγραμματισμός σε γλώσσα C#• Εκσφαλμάτωση (debugging) κώδικα Ανάπτυξη παιχνιδιών σε περιβάλλον Unity• Κατανόηση εννοιών δικτυακού προγραμματισμού Κατανόηση εννοιών Τεχνητής Νοημοσύνης• Σχεδίαση και ανάπτυξη εφαρμογών για φορητές συσκευές
Ιστοσελίδα	https://elearning.uowm.gr/course/view.php?id=4

2.4. Επαυξημένη και Εικονική Πραγματικότητα

Κωδικός Μαθήματος	GDEV109
Τύπος Μαθήματος	Γενικού Υποβάθρου
Περιγραφή	Το μάθημα παρουσιάζει το θεωρητικό υποβάθρο και τις τεχνολογικές θεμελιώσεις του πεδίου της επαυξημένης και εικονικής



πραγματικότητας (Augmented/Virtual Reality). Στα πλαίσια του μαθήματος θα εξεταστούν οι ιδιαίτερες παράμετροι με βάση τις οποίες σχεδιάζονται και υλοποιούνται συστήματα εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας, μέσω της επίτευξης αυθεντικής τρισδιάστατης οπτικοακουστικής αναπαράστασης και μείξης μεταξύ του πραγματικού και του εικονικού. Περαιτέρω, αναλύονται οι τεχνικές διάδρασης μεταξύ του χρήστη και των συστημάτων αυτών και δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στις εφαρμογές τους στο πεδίο των σύγχρονων ψηφιακών μορφών ψυχαγωγίας και στον τομέα της ανάπτυξης εφαρμογών λογισμικού σε σταθερά και φορητά υπολογιστικά περιβάλλοντα. Το μάθημα χωρίζεται σε δύο ενότητες: (α) το θεωρητικό μέρος και (β) το εργαστηριακό μέρος. Στο θεωρητικό μέρος γίνεται μια παρουσίαση των βασικών εννοιών, συστημάτων και χώρων εφαρμογής της εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας, όπως απεικόνιση, κίνηση, αλληλεπίδραση, σχεδίαση, ανάπτυξη και αξιολόγηση εφαρμογών. Στο εργαστηριακό μέρος γίνεται παρουσίαση θεμάτων που αφορούν:

- Ανάπτυξη απλών εφαρμογών εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας με τη χρήση της μηχανής παιχνιδιών Unity
- Ενότητες
- Προηγμένα θέματα ανάπτυξης εφαρμογών
- Πλοήγηση και έλεγχος άποψης χρήστη
- Αλληλεπίδραση / χειρισμός αντικειμένων
- Δισδιάστατη διεπαφή (HUD)
- Στερεοσκοπία και εμβύθιση
- Φυσικές διεπαφές
- Επαυξημένη πραγματικότητα
- Συνθετικοί χαρακτήρες

Στόχος του μαθήματος είναι οι συμμετέχοντες να μάθουν τις βασικές έννοιες της εικονικής πραγματικότητας και των σχετικών προσεγγίσεων, να κατανοήσουν τα σχεδιαστικά ζητήματα και τις μεθοδολογίες σχεδίασης, ανάπτυξης και αξιολόγησης σε διάφορους χώρους εφαρμογής καθώς και να κατανοήσουν τις βασικές τεχνολογίες υλικού και λογισμικού για τη σχεδίαση εφαρμογών εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας. Επίσης σκοπός του μαθήματος είναι να παρέχει στους φοιτητές τη γνώση, τα απαραίτητα εργαλεία και τις στρατηγικές που απαιτούνται προκειμένου να ορίσουν τις έννοιες της επαυξημένης και εικονικής πραγματικότητας, να εξηγήσουν την έννοια της τηλεπαρουσίας και της παρουσίας σε ένα εικονικό περιβάλλον καθώς και τη χρήση των εικονικών περιβαλλόντων ως μέσων αναπαράστασης της πραγματικότητας, να κατανοούν τη θεωρία αντίληψης και διάδρασης των χρηστών στα περιβάλλοντα εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας, να



	<p>σχεδιάσουν μεθόδους διάδρασης και απεικόνισης και να κάνουν χρήση των υφιστάμενων τεχνολογιών και μεθοδολογιών, να αναπτύσσουν και να ενσωματώνουν περιεχόμενο στα περιβάλλοντα αυτά και τέλος να είναι σε θέση να κάνουν πρωτοτυποποίηση με τη χρήση μηχανής παιχνιδιών και υποστηρικτικών τεχνολογιών.</p> <p>Αυτό το μάθημα παρουσιάζει μια εισαγωγή στην επαυξημένη πραγματικότητα, με έμφαση στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας. Τελευταία οι εφαρμογές εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας εφαρμόζονται εντατικά σε όλα τα στάδια της εκπαίδευσης, αφού παίζουν σημαντικό ρόλο στην εκπαιδευτική διαδικασία, τη μάθηση, αλλά και γενικά στην κοινωνική ζωή. Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none">• Αναγνωρίζουν, να περιγράφουν και να αξιολογούν τις σύγχρονες εφαρμογές εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας στο παιχνίδι και στη μάθηση οι οποίες χρησιμοποιούνται στο περιβάλλον της σχολικής τάξης αλλά και σε διάφορα εναλλακτικά μαθησιακά περιβάλλοντα (π.χ. εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, εικονικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα κ.λπ.). Θα δοθούν παραδείγματα χρήσης της τεχνολογίας AR/VR στην εκπαίδευση π.χ. εκπαιδευτικά ταξίδια που σε πάνε από το Σινικό Τείχος μέχρι τον πλανήτη Άρη, την εκπαίδευση στην τεχνολογία (πως να κάνεις κάτι, από μαγειρική μέχρι ιατρικές εγχειρήσεις), τη συνεργασία σε ομάδα και την εκμάθηση από απόσταση.• Κατατάσσουν και να αξιολογούν εκπαιδευτικές δραστηριότητες όπου γίνεται χρήση εφαρμογών AR/VR σύμφωνα με την ταξινόμηση Bloom και να επιλύουν προβλήματα που σχετίζονται με την ορθή χρήση της τεχνολογίας AR/VR στην διδασκαλία, τη μάθηση και την ανάπτυξη ψηφιακών παιχνιδιών για το σκοπό αυτό.• Αναπτύσσουν επαναληπτικά και σε ομάδα εφαρμογές που χρησιμοποιούν κит εργαλείων και πλατφόρμες AR/VR.• Εφαρμόζουν προσεγγίσεις σχεδιασμού με επίκεντρο το χρήστη και την τεχνολογία λογισμικού ειδικά για το AR/VR.
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none">• Να κατανοούν τις έννοιες της εικονικής, επαυξημένης και μεικτής πραγματικότητας• Να γνωρίζουν, συγκρίνουν και αξιολογούν τις διάφορες τεχνολογίες εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας.



	<ul style="list-style-type: none">• Να κατανοούν το πώς λειτουργούν οι τεχνολογίες αυτές σήμερα και να γνωρίζουν την ιστορική εξέλιξη των τεχνολογιών αυτών.• Να κατανοούν τον ρόλο άλλων τεχνολογιών που διδάχθηκαν σε άλλα μαθήματα του προγράμματος σπουδών όπως Ανάπτυξη Διανυσματικών γραφικών (2D), Μοντέλων (3D) και Animation, Προχωρημένα θέματα ανάπτυξης παιχνιδιών και Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός (C#), Τεχνολογία Λογισμικού για ανάπτυξη παιχνιδιών στην δημιουργία εφαρμογών εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας.• Να δημιουργούν σενάρια για εφαρμογές εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας και να δημιουργούν εφαρμογές με ειδικά λογισμικά.• Να ενσωματώνουν 3D γραφικά, 3D κινούμενο σχέδιο σε εφαρμογές εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας.• Να ενσωματώνουν βίντεο και άλλα στοιχεία (π.χ. 360° εικόνες) σε εφαρμογές εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας.• Να εντοπίζουν, να συγκρίνουν και αν αξιολογούν καλές πρακτικές εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας σε τη δημιουργία ψηφιακών παιχνιδιών.• Να μπορούν να προσαρμόζονται στις τεχνολογικές εξελίξεις που αφορούν τους τομείς αυτούς.• Αναγνωρίζουν, να περιγράφουν και να αξιολογούν τις σύγχρονες εφαρμογές εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας στο παιχνίδι και στη μάθηση.• Αναπτύσσουν επαναληπτικά και σε ομάδα εφαρμογές που χρησιμοποιούν κιτ εργαλείων και• πλατφόρμες AR/VR.• Εφαρμόζουν προσεγγίσεις σχεδιασμού με επίκεντρο το χρήστη και την τεχνολογία λογισμικού ειδικά για το AR/VR.
Ιστοσελίδα	https://elearning.uowm.gr/course/view.php?id=413



2. Μαθήματα 3ου Εξαμήνου

3.1. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (Master Thesis)	
Κωδικός Μαθήματος	GDEV110
Τύπος Μαθήματος	Ειδικότητας
Περιγραφή	<p>Η Διπλωματική Εργασία (ΔΕ) έχει ως κύριο σκοπό την αντιμετώπιση και επίλυση, σε θεωρητικό και εφαρμοσμένο επίπεδο, ζητημάτων που εντάσσονται στα γνωστικά αντικείμενα του ΠΜΣ συνθέτοντας και αξιοποιώντας τις γνώσεις που αποκτήθηκαν τα δύο προηγούμενα εξάμηνα σπουδών. Μέσα από την εκπόνηση της ΔΕ καλούνται οι μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/ριες να αποκτήσουν την ικανότητα να διαχειριστούν σύνθετα προβλήματα που αφορούν το επιστημονικό πεδίο της ανάπτυξης Ψηφιακών Παιχνιδιών και Πολυμεσικών Εφαρμογών ή/και να υλοποιήσουν κάποια ιδέα στο πεδίο αυτό. Αποτελεί μία ολοκληρωμένη εργασία βαρύνουσας σημασίας διακριτών σταδίων. Παράλληλα, οι μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/ριες θα πρέπει να είναι σε θέση να παρουσιάσουν με σαφή τρόπο τη μελέτη, έρευνα ή/και υλοποίηση μέσα από εκτεταμένο επιστημονικό γραπτό κείμενο αλλά και μέσα από μία πλήρη παρουσίαση.</p> <p>Η Διπλωματική Εργασία μπορεί να ανήκει στις εξής κατηγορίες:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ερευνητική /Θεωρητική όπου η εστίαση γίνεται στην επέκταση μελετώμενων φαινομένων με δυνητικές εφαρμογές στην επίλυσή τους• Εφαρμογής όπου η εστίαση γίνεται στην ανάπτυξη μιας νέας εφαρμογής σε κάποιο πεδίο ενδιαφέροντος με τη χρήση ενός ή περισσότερων πακέτων λογισμικού ή εργαλείων <p>Η σημασία της Διπλωματικής Εργασίας είναι σημαντική και βαρύνουσα. Στο πλαίσιο αυτό, ενθαρρύνεται η ενασχόληση σε θέματα που είναι στην αιχμή της επιστήμης, διαθέτουν πρωτοτυπία και ερευνητικό ενδιαφέρον.</p> <p>Τα στάδια εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας μπορούν να συνοψιστούν στα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none">• Περιγραφή και ανάλυση του θέματος• Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, βιβλιογραφική ανασκόπηση• Ορισμός πεδίου έρευνας (ερευνητικά ερωτήματα ή ερευνητικές υποθέσεις, στόχοι και προοπτικές)• Περιγραφή της ακολουθούμενης μεθοδολογίας και των



	<p>ερευνητικών εργαλείων για την υλοποίηση της εργασίας</p> <ul style="list-style-type: none">• Συλλογή στοιχείων ή/και υλοποίηση εφαρμογής• Αποτελέσματα από την επιλεγμένη μορφή ανάλυσης (στατιστική, ανάλυση περιεχομένου, πρακτική εφαρμογή)• Συμπεράσματα που απορρέουν από τα αποτελέσματα της έρευνας σε συνδυασμό με τις επικρατούσες θεωρίες• Συγγραφή κειμένου• Δημιουργία παρουσίασης
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none">• κατανοούν σε βάθος ένα επιστημονικό θέμα• αναγνωρίζουν με σαφήνεια τα όρια του προς εξέταση και μελέτη και να αναγνωρίζουν όλες τις πτυχές του• περιγράφουν και να τεκμηριώνουν τις γνώσεις που άπτονται του αντικειμένου προς μελέτη• παρουσιάζουν κριτική και πρωτότυπη σκέψη• επιλέγουν την απαιτούμενη βιβλιογραφία• επιλέγουν και να σχεδιάζουν τη θεωρητική και ερευνητική που θα αναπτύξουν κατά την αντιμετώπιση του θέματος• χρησιμοποιούν μεθοδολογικές πρακτικές και εργαλεία για την ανάλυση του θέματος• εξάγουν επιστημονικά συμπεράσματα• συνοψίζουν την υπάρχουσα γνώση και να τη συνθέτει με τα δικά τους ευρήματα• διαθέτουν τα μαθησιακά στοιχεία που θα τους επιτρέπουν να συνεχίσουν τις σπουδές τους.