

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΚΠΛΡ 117	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑ ΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ Σ	ΠΙΣΤΩΤΙΚ ΕΣ ΜΟΝΑΔΕ Σ	
<i>Διαλέξεις</i>	3	5	
<i>Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>	3	5	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Υποχρεωτικό/Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Τρισδιάστατα Γραφικά με υπολογιστή		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.aegean.gr/courses/131289/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</i></p> <p><i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης • Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β • Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
<p>Στο τέλος αυτού του μαθήματος οι φοιτήτριες –φοιτητές θα είναι ικανοί να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δημιουργούν φωτορεαλιστικές διαδραστικές σκηνές παιχνιδιών και εφαρμογών με τη χρήση τρισδιάστατων γραφικών. • Παρουσιάζουν και υλοποιούν σενάρια τρισδιάστατων διαδραστικών εφαρμογών και παιχνιδιών • Γνωρίζουν τις βασικές αρχές προγραμματισμού των διαδραστικών τρισδιάστατων γραφικών. • Γνωρίζουν τις βασικές αρχές της απόδοσης (rendering) σε πραγματικό χρόνο και τους παράγοντες που την επηρεάζουν. • Γνωρίζουν τις αρχές της εικονικής και της μικτής πραγματικότητας. • Υλοποιούν με τη χρήση Visual Scripting ολοκληρωμένες εφαρμογές παιχνιδιών εικονικής πραγματικότητας.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων πολυπολιτισμικότητα τεχνολογιών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις υπευθυνότητας Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία σκέψης Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής και ευαισθησίας σε θέματα φύλου Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής Άλλες...
<ul style="list-style-type: none"> • Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών • Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών • Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης • Μετάδοση και μεταφορά τεχνογνωσίας σε άλλα περιβάλλοντα • Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον 	

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα καλύπτει ένα ευρύ φάσμα του αντικειμένου των τρισδιάστατων γραφικών και της εικονικής πραγματικότητας. Συγκεκριμένα το μάθημα εισάγει τους/τις φοιτητές/τριες στις αρχές της εικονικής και μικτής πραγματικότητας καθώς και στις αρχές της απόδοσης σε πραγματικό χρόνο (real-time rendering). Τέλος, με τη χρήση τρισδιάστατων γραφικών και εργαλείων visual scripting οι φοιτητές/τριες σχεδιάζουν και αναπτύσσουν εφαρμογές παιχνιδιών εικονικής πραγματικότητας.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο (δια ζώσης διαλέξεις)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση λογισμικού ανοικτής πρόσβασης για τις εργαστηριακές ασκήσεις (Unity 3D).	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</i> <i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	13 *3 ώρες =39 ώρες
	Μελέτη διαλέξεων	13*4 ώρες = 52 ώρες
	Προετοιμασία εργαστηριακών ασκήσεων και εκπόνηση τελικής εργασίας	34 ώρες
Σύνολο Μαθήματος	125 ώρες	

**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ
ΦΟΙΤΗΤΩΝ**

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

*Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι
αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή
Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής
Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης,
Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση
Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση /
Αναφορά, Προφορική Εξέταση,
Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή
Εργασία.*

Η διαδικασία αξιολόγησης περιλαμβάνει τρεις (3) ασκήσεις προόδου κατά τη διάρκεια του εξαμήνου.

Τέλος, η διαδικασία αξιολόγησης περιλαμβάνει τελική απαλλακτική εργασία η οποία αφορά στην ανάπτυξη ολοκληρωμένης εφαρμογής παιχνιδιού εικονικής πραγματικότητας.

Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.

Τα κριτήρια αξιολόγησης γίνονται γνωστά κατά τη διάρκεια του πρώτου μαθήματος και είναι διατυπωμένα ξεκάθαρα στο υλικό που προσφέρεται στο e-class του μαθήματος.

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΑΣ, ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΑΛΙΟΚΑΣ, ΔΗΗΜΤΡΙΟΣ ΤΖΟΒΑΡΑΣ, ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΤΣΑΚΙΡΗΣ, ΓΡΑΦΙΚΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΣΕΑΒ, 2016, ISBN: 78-960-603-255-4.
- H. Bakers, Γραφικά Υπολογιστών με OpenGL, Α. Τζόλα & υιοι Α.Ε. 2010, ISBN: 978-960-418- 257-2.

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics, IEEE Society
- ACM Transactions on Graphics
- IEEE Transactions on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems
- Visual Computer
- IEEE Computer Graphics and Applications
- Computers and Graphics
- Graphical Models
- Computer Animation and Virtual Worlds