

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ (3D MODELING)

ΣΧΟΛΗ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΡΑΦΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΣΤ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ (3D MODELING)		
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>	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
	4	6	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΜΑΘΗΜΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ κατ' επιλογήν υποχρεωτικό.		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.teiath.gr/courses/GRAF131/ http://www.gd.teiath.gr/el/undergraduate/3D%20perivallon.htm		

(1) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Μετά το τέλος του μαθήματος ο σπουδαστής θα είναι σε θέση να :

- Αξιοποιεί πρακτικές έρευνας στο πεδίο του τρισδιάστατου σχεδιασμού ώστε να επιλύει προβλήματα σχεδιασμού τρισδιάστατου χώρου και modeling..

- Χρησιμοποιεί αποτελεσματικά εργαλεία και λογισμικά τρισδιάστατου σχεδιασμού (3d modeling).
- Χρησιμοποιεί αποτελεσματικά μεθόδους τρισδιάστατου σχεδιασμού περιβάλλοντος, έχοντας βαθιά γνώση τόσο παραδοσιακών χειροποίητων μεθόδων, όσο και σύγχρονων ψηφιακών, ώστε να μπορεί να κινείται συνδυαστικά ανάμεσά τους.
- Συνεργάζεται στο πλαίσιο ομάδας εργασίας για την ανάπτυξη ενός project τρισδιάστατου σχεδιασμού (3d modeling).
- Οικειοποιείται ποιοτικά χαρακτηριστικά τρισδιάστατου σχεδιασμού ώστε να αξιολογεί αποτελεσματικά, τόσο το δικό του έργο όσο και των συμφοιτητών του
- Αξιοποιεί συγκεκριμένες δεξιότητες παρουσίασης ώστε να προβάλλει αποτελεσματικά το έργο του τόσο αυτό που παρήγαγε στις ατομικές εργασίες του όσο και αυτό που παρήγαγε η ομάδα εργασίας του

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 τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε

θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

- Ανάπτυξη Ερευνητικών και Δημιουργικών Δεξιοτήτων.
- Ανάπτυξη ικανοτήτων Αναζήτησης, Ανάλυσης και σύνθεσης δεδομένων πληροφοριών που σχετίζονται με το πεδίο του τρισδιάστατου σχεδιασμού περιβάλλοντος
- Ανάπτυξη κριτικής και δημιουργικής σκέψης .
- Ανάπτυξη επαγωγικής και παραγωγικής σκέψης για την επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με το αντικείμενο των ομαδικών και ατομικών εργασιών.
- Ανάπτυξη ικανοτήτων ατομικής εργασίας κα εργασίας σε Ομάδα.
- Ανάπτυξη ικανοτήτων παρουσίασης και προβολής του έργου του.
- Ανάπτυξη ικανοτήτων δημιουργίας πρωτότυπου έργου, με βάση την επισκόπηση στο πεδίο και την διάγνωση των αντίστοιχων αναγκών και ελλείψεων.

Στην κατεύθυνση της ανάπτυξης των δεξιοτήτων και ικανοτήτων που αναφέρονται παραπάνω, ανάπτυξη ικανοτήτων επιλογής και χρήσης των απαιτούμενων τεχνολογιών.

(2) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Ανάλυση τεχνικών τρισδιάστατου σχεδιασμού περιβάλλοντος μέσα από διαλέξεις οι οποίες συνδυάζονται με προβολές και παρουσιάσεις παραδειγμάτων και καλών πρακτικών στο πεδίο του τρισδιάστατου σχεδιασμού περιβάλλοντος .
- Δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού και tutorials που περιγράφουν εξειδικευμένα θέματα σχεδιασμού που συνδέονται με τα προαπαιτούμενα των ατομικών και ομαδικών ασκήσεων του πρακτικού μέρους.

- Εργασία σε ομάδες επάνω σε :
 - ✓ Προσέγγιση προβλημάτων και μελετών περίπτωσης τρισδιάστατου σχεδιασμού.
 - ✓ Ατομικές και ομαδικές ασκήσεις που συνοδεύονται από συζήτηση και ανατροφοδότηση.
 - ✓ Μεθόδους και τεχνικές απαιτήσεις τρισδιάστατου σχεδιασμού με κλιμακωτή δυσκολία και πολυπλοκότητα.
 - ✓ Ανάπτυξη, σχεδιασμό και παρουσίαση ενός ολοκληρωμένου σχεδίου εργασίας project τρισδιάστατου σχεδιασμού περιβάλλοντος.

Ενδεικτικά ο προβληματισμός σχεδιασμού περιλαμβάνει τα παρακάτω πεδία:

Ατομικές ασκήσεις εισαγωγής στο περιβάλλον εργασίας του προγράμματος τρισδιάστατου σχεδιασμού περιβάλλοντος και σε βασικές αρχές μοντελοποίησης.

1. Περιγραφή του περιβάλλοντος εργασίας στο πρόγραμμα τρισδιάστατων γραφικών blender 3d:
 - Βασική γραμμή εργαλείων (Main)- Καρτέλες Εντολών (Command Panels).
 - Παράθυρα προβολής (View Ports) , σύστημα αξόνων.
 - Πλαίσιο κουμπιών πλοήγησης των παραθύρων (Navigation View Ports).
 - Χρήση εργαλείων μετακινήσεις και τροποποίησης αντικειμένων (Transform).
2. Βασικές Αρχές Μοντελοποίησης.
 - Γεωμετρικά σχήματα (αρχέτυπα).
 - Δημιουργία τρισδιάστατων αντικειμένων πλέγματος.
 - Καμπύλες (Splines).
 - Τεχνικές μοντελοποίησης.
 - Τροποποίηση και Μετασχηματισμός αντικειμένων.

Ομαδική άσκηση: Σχέδιο εργασίας Σκηνογραφίας και Σύνθεσης Σκηνών.

- Τοποθέτηση αντικειμένων στον χώρο.
- Δημιουργία και Τοποθέτηση καμερών.
- Υλικά και Χάρτες (Material Editor).
- Φωτισμός και ειδικά εφέ.

Παρουσίαση Εργασιών.

- ✓ Δημιουργία εγγραφου παρουσίασης τύπου ppt

3. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Παρουσιάσεις με power point και video, open class μαθήματα. Εργαστηριακή εκπαίδευση με χρήση προγραμμάτων επεξεργασίας εικόνας και μοντάζ καθώς και εξειδικευμένων προγραμμάτων για δημιουργία 3d modeling για animation	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου

<p>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.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	Διαλέξεις	20	
	Επισκόπηση βιβλιογραφίας	30	
	E class	30	
	Ανάλυση κινήσεων σε video	30	
	Σχεδιασμός τρισδιάστατου περιβάλλοντος και αντικειμένων στον χώρο	40	
Σύνολο Μαθήματος	150		
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <p>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Εκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 3d modeling</p> <p>Παράδοση ατομικής καλλιτεχνικής δημιουργίας αποτελούμενης από τέσσερες ατομικές ασκήσεις τρισδιάστατου σχεδιασμού περιβάλλοντος</p> <p>Παράδοση ομαδικής καλλιτεχνικής δημιουργίας σε ένα ολοκληρωμένο σχέδιο εργασίας τρισδιάστατου σχεδιασμού περιβάλλοντος με την απαραίτητη τεκμηρίωση.</p>		

(3) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>Σιακας Σ. (2020). <i>Τρισδιάστατος Σχεδιασμός Περιβάλλοντος 3d Modeling Για Animation</i>. Φέδιμος (ISBN: 978-618-5062-36-1)</p> <p>Σιάκας Σ. (2019). Αξιοποίηση του blender 3d, ενός δωρεάν προγράμματος ανοικτού κώδικα, ως μηχανή μοντάζ στην δημιουργία animation στην εκπαιδευτική διαδικασία. 4η επιστημονική ημερίδα του ΠΜΣ Επιστήμες της Αγωγής – Εκπαίδευση με Χρήση Νέων Τεχνολογιών, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Π.Μ.Σ. «Επιστήμες της Αγωγής – Εκπαίδευση με Χρήση Νέων Τεχνολογιών», Τόμος υπό έκδοση.</p> <p>Σιάκας, Σ. (2016). Τρισδιάστατος Σχεδιασμός και Animation. Παραδοσιακές Stop Motion Τεχνικές και Τρισδιάστατο Animation σε ΗΥ στο Blender 3d. Β΄ Πανελλήνιο Συνέδριο με θέμα «Η Αισθητική στη Νέα Ψηφιακή Πραγματικότητα», Αθήνα Τεχνόπολη Δήμου Αθηναίων, 28 & 29 Μαΐου 2016. ISBN: 978-618-84016-1-7, ISSN: 2654-0827.</p> <p>Σιάκας, Σ. (2018). Το 3d Animation ως Περιεχόμενο Επαυξημένης Πραγματικότητας (Augmented Reality) στην Συσκευασία, Πρακτικά του 5ου επιστημονικού συνεδρίου με τίτλο "Ευφυής Συσκευασία. Νέες μορφές επικοινωνίας", όπου πραγματοποιήθηκε στον εκθεσιακό χώρο του Metropolitan Expo, στις 13 Οκτωβρίου 2018 . ISBN 978-618-84016-0-0</p>

Mealing Stuart(1997). *Art and science of computer animation..* Hardcover Textbook.

Steve Roberts (2002). *Character animation in 3D..* Trade clath - compact disk

Nadia Thalmann, Daniel Thalmann. Hardcover,(1990) *Computer animation. Theory and practice.*
Revised..

Vince John(1992). *Three- Dimension computer animation..* Paperback Textbook