

Αναλυτικό Πρόγραμμα Μαθήματος

Αρχιτεκτονική Σύθεση με Η/Υ II

1. Γενικά			
ΣΧΟΛΗ		ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	
ΤΜΗΜΑ		ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ	
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ		Προπτυχιακό	
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	EA504	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		Αρχιτεκτονική Σύθεση με Η/Υ II	
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	Εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας	Πιστωτικές μονάδες	
Διαλέξεις και φροντιστηριακές ασκήσεις	1	4	
Εργαστηριακές ασκήσεις	3		
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Υποχρεωτικό (Υ)		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	ia.ihu.gr/ea504		

2. Μαθησιακά αποτελέσματα και γενικές ικανότητες

α. Μαθησιακά αποτελέσματα

Γενικό πλαίσιο

Το μάθημα εμβαθύνει σε θέματα ψηφιακού σχεδιασμού στην αρχιτεκτονική σύθεση με προσέγγιση ρεαλιστικής αναπαράστασης μέσω διαδικασιών φωτορεαλισμού και κίνησης.

Σκοποί και στόχοι

Βασικοί στόχοι του μαθήματος είναι τόσο η εμβάθυνση των φοιτητών σε έννοιες και τεχνικές δημιουργίας και επεξεργασίας υλικών, τεχνικές φωτορεαλισμού και κίνησης σε διαφορετικά σχεδιαστικά περιβάλλοντα όσο και η κριτική χρήση και επιλογή ενδεδειγμένων φωτορεαλιστικών αναπαραστάσεων που προσφέρουν τη δυνατότητα μιας πληρέστερης χωρικής αντίληψης και ανάδειξης των μορφών, λειτουργιών και δομικών στοιχείων του αρχιτεκτονικού χώρου.

Μέθοδος – μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα αποτελείται παράλληλα από θεωρητικό και εργαστηριακό περιεχόμενο. Στο θεωρητικό σκέλος πραγματοποιείται σειρά εμβόλιμων θεωρητικών παρουσιάσεων που αναλύονται και συζητούνται με την ενεργό συμμετοχή των φοιτητών/τριών είτε σε πολλαπλές σχεδιαστικές εφαρμογές του Η/Υ, είτε στον πίνακα είτε με τη χρήση πολυμεσικού ή οπτικού υλικού. Στο εργαστηριακό σκέλος πραγματοποιούνται σειρά από εργαστηριακές ασκήσεις εφαρμογής των θεωρητικών παρουσιάσεων. Οι φοιτητές/τριες εκπονούν αρχικά ατομικές εργαστηριακές ασκήσεις και στη συνέχεια μια ατομική ή συλλογική ολοκληρωμένη ψηφιακή σχεδιαστική μελέτη.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα:

- έχει γνώση τεχνικών δημιουργίας και επεξεργασίας ψηφιακών υλικών,

- έχει γνώση τεχνικών φωτορεαλισμού και κίνησης,
- έχει γνώση μοντέλων φωτισμού και χρωματικών μοντέλων,
- μπορεί να προσαρμόζει ψηφιακά υλικά ή εικονοστοιχεία-ψηφίδες σε 3D επιφάνειες,
- αντιλαμβάνεται και θα επικοινωνεί πληρέστερα τον χώρο και θα αναδεικνύει όλα τα συστατικά του με ρεαλιστικό τρόπο,
- μπορεί να εμπλέκει και να συνδέει διαφορετικές μεθόδους ψηφιακής αναπαράστασης αρχιτεκτονικού έργου

β. Γενικές ικανότητες

- Γνώσεις θεωρητικής και πρακτικής 3D ψηφιακής σχεδίασης
- Αρχιτεκτονική σύνθεση
- Σύνθεση σχεδιαστικών δεδομένων και πληροφοριών,
- Αυτόνομη εργασία
- Χωρική αντίληψη
- Άσκηση κριτικής τόσο στη χρήση όσο και στη σύνθεση ψηφιακών εργαλείων στην υπηρεσία της αρχιτεκτονικής συνθετικής διαδικασίας

3. Περιεχόμενο μαθήματος

Αποτελεί την εξέλιξη του μαθήματος «Αρχιτεκτονική σύνθεση με Η/Υ I». Αναπτύσσεται παράλληλα σε θεωρητικό και εργαστηριακό επίπεδο. Εμβαθύνει σε θέματα ψηφιακού σχεδιασμού στην αρχιτεκτονική σύνθεση με προσέγγιση ρεαλιστικής αναπαράστασης. Συγκεκριμένα σε θεωρητικό επίπεδο αναπτύσσονται οι έννοιες και οι τεχνικές δημιουργίας και επεξεργασίας υλικών, μοντέλων φωτισμού, χρωματικών μοντέλων, προσαρμογής εικονοστοιχείων-ψηφίδων σε 3D επιφάνειες, τεχνικές φωτορεαλισμού και κίνησης σε διαφορετικά σχεδιαστικά περιβάλλοντα.

Σε εργαστηριακό επίπεδο αναπτύσσεται ο ψηφιακός σχεδιασμός μιας αρχιτεκτονικής σύνθεσης που ενσωματώνει, επιλέγει και χρησιμοποιεί κριτικά τις εκάστοτε ενδεδειγμένες φωτορεαλιστικές αναπαραστάσεις που αναδεικνύουν τον αρχιτεκτονικό χώρο. Παράλληλα η παραγωγή μοντέλων αυτόνομης ή διαδραστικής σχεδιοκίνησης (animation) σε φωτορεαλιστικά μοντέλα προσφέρει τη δυνατότητα μιας πληρέστερης χωρικής αντίληψης και ανάδειξης των μορφών, λειτουργιών και δομικών στοιχείων του αρχιτεκτονικού χώρου.

4. Διδακτικές και μαθησιακές μέθοδοι - αξιολόγηση

Τρόπος παράδοσης	Πρόσωπο με πρόσωπο	
Χρήση Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών	Χρήση προγραμμάτων Η/Υ Πολυμεσικές και συμβατικές παρουσιάσεις μέσω Η/Υ - βιντεοπροβολή	
Οργάνωση διδασκαλίας	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	20
	Εργαστηριακές ασκήσεις	30
	Σχεδίαση project	30
	Παρουσίαση project	10
	Οργάνωση ψηφιακού portfolio	10
	Σύνολο Μαθήματος	100
Αξιολόγηση φοιτητών	Σχεδίαση και παρουσίαση project	

Αρχιτεκτονική σύνθεση – project μέσω Η/Υ
Εργαστηριακή εξέταση μέσω Η/Υ
Οργάνωση ψηφιακού portfolio

5. Συνιστώμενη-βιβλιογραφία

- Προτεινόμενη βιβλιογραφία
- Δεμίρη, Κ., Λαχανά, Ν., Λουιζίδης, Μ., (2002), Εισαγωγή στην αρχιτεκτονική σύνθεση Ι. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ, ISBN 9789602546116, Αθήνα 2002
- Καπόπουλος Α., (2006), Αρχιτεκτονική σύνθεση. Εκδόσεις Πολύτροπον, ISBN 9789608354562, Αθήνα 2006
- Neufert E., (2010), Οικοδομική και αρχιτεκτονική σύνθεση. Εκδόσεις Γκιούρδας, ISBN 9789605126131, Γερμανία, μεταφρασμένη έκδοση Αθήνα 2010
- Littlefield D., (2014), Αρχιτεκτονική σύνθεση. Εκδότης Κλειδάριθμος, ISBN 9789604614516, Αγγλία, μεταφρασμένη έκδοση Αθήνα 2014
- Παπαϊωάννου Τ. 2015, Σκέψεις για την Αρχιτεκτονική Σύνθεση, Εκδόσεις Ίνδικτος, Αθήνα
- Βρυχεία Α. 2003, Κατοίκηση και κατοικία / Διερευνώντας τα όρια της αρχιτεκτονικής, Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα
- Dally W., & Harging, C., (2017), Ψηφιακή σχεδίαση, από τη πλευρά των συστημάτων. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, ISBN 978-960-524-445-3, Αγγλία, μεταφρασμένη έκδοση Κρήτη 2017
- Mano, M., Cilleti, M., (2017), Ψηφιακή σχεδίαση. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, ISBN 978-960-491-084-7, ΗΠΑ, μεταφρασμένη έκδοση Αθήνα, 2017
- Wakerly, J., (2004), Ψηφιακή σχεδίαση, Αρχές και πρακτικές. Εκδόσεις Κλειδάριθμος, ISBN 960-209-728-0, ΗΠΑ, μεταφρασμένη έκδοση Αθήνα, 2017
- Autodesk inc, (2017), AUTODESK 3DS MAX. Εκδόσεις Παπασωτηρίου. ISBN 960-718-265-0, ΗΠΑ, μεταφρασμένο στα Ελληνικά, Αθήνα 2017
- ΝΙΚΗΤΑ Μ., (2011), 3DS MAX 2012 Ο Φωτορεαλισμός γρήγορα και απλά. Εκδόσεις Κλειδάριθμος, ISBN 978-960-461-450-9, Αθήνα 2011
- MacFarland, J., Simon, G., (2006), Οδηγός του 3ds MAX 8 με εικόνες. Εκδόσεις Γκιούρδας, ISBN 960512508-0, Αγγλία, μεταφρασμένο στα ελληνικά, Αθήνα 2006
- Matossian, M., (2005), Εισαγωγή στο ΣΤΟ 3DS MAX 6 for windows. Εκδόσεις Κλειδάριθμος, ISBN 960-209-826-0, ΗΠΑ μεταφρασμένο στα Ελληνικά 2005
- Κάππος, Ι., (2017), Δουλέψτε με Autocad 2017. Εκδόσεις Κλειδάριθμος, ISBN 978-960-461-730-2, Αθήνα 2017
- Κάππος, Ι., (2006), ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ ΜΕ ΤΟ AUTOCAD. Εκδόσεις Κλειδάριθμος, ISBN 960-209-959-3, Αθήνα 2006
- Omura .G., Benton B., (2016), Mastering AutoCAD 2017 and AutoCAD LT 2017. Εκδόσεις John Wiley & Sons Inc, ISBN 9781119240051, ΗΠΑ 2016
- Tal D., (2013), Rendering in SketchUp. Εκδότης: John Wiley and Sons Ltd, ISBN 9780470642191, ΗΠΑ 2013
- Δεδούσης, Β., Γιαννατσής, Ι., Κανελλίδης, Β., (2015), Συστήματα CAD. Εκδόσεις ΣΕΑΒ, ΚΑΛΛΙΠΟΣ, ISBN: 978-960-603-460-2 , Αθήνα 2015
- Ανθυμίδης, Κ., Δαυίδ, Κ., (2015), Σχεδίαση με Η/Υ, Το Autocad στην πράξη. Εκδόσεις Δίσιγμα Β' έκδοση, ISBN 978-960-9495-54-7, Αθήνα 2015

- *Συναφή επιστημονικά Περιοδικά*

