

Αναλυτικό Πρόγραμμα Μαθήματος

Σχεδιαστική Μεθοδολογία με Ψηφιακά Μέσα

1. Γενικά			
ΣΧΟΛΗ		ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	
ΤΜΗΜΑ		ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ	
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ		Προπτυχιακό	
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	EA203	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		Σχεδιαστική Μεθοδολογία με Ψηφιακά Μέσα	
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	Εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας	Πιστωτικές μονάδες	
Διαλέξεις και φροντιστηριακές ασκήσεις	1	3	
Εργαστηριακές ασκήσεις	2		
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		Υποχρεωτικό ΜΓΥ	
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ		Όχι	
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ		Ελληνική	
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS		Ναι	
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)		ia.ihu.gr/ea203	

2. Μαθησιακά αποτελέσματα και γενικές ικανότητες

α. Μαθησιακά αποτελέσματα

Γενικό πλαίσιο

Το μάθημα της Σχεδιαστικής μεθοδολογίας με ψηφιακά μέσα αποτελεί μια εισαγωγή σε βασικές τεχνικές, διαδικασίες και μεθόδους της ψηφιακής σχεδίασης που υποστηρίζουν ψηφιακά την αρχιτεκτονική σχεδιαστική μεθοδολογία και τις αντίστοιχες χωρικές προβολές.

Σκοποί και στόχοι

Βασικοί στόχοι του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών σε θέματα ψηφιακής σχεδίασης αρχιτεκτονικών χώρων, η ενσωμάτωση εφαρμογής των ψηφιακών τεχνικών στην αρχιτεκτονική σχεδιαστική μεθοδολογία, η κριτική σκέψη και προσέγγιση χρήσης των ψηφιακών εργαλείων στη διαδικασία αρχιτεκτονικού σχεδιασμού.

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 στην σχεδιαστική εφαρμογή 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 ατομικά εργαστηριακές ασκήσεις και στη συνέχεια μια ατομική ολοκληρωμένη ψηφιακή σχεδιαστική μελέτη.

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

- έχει γνώση των βασικών θεωρητικών εννοιών και εργαλείων ψηφιακής σχεδίασης,
- έχει γνώση των βασικών πρακτικών ψηφιακών εργαλείων χωρικού σχεδιασμού,
- μπορεί να γνωρίζει και να εφαρμόζει τους κανόνες, τους γεωμετρικούς συσχετισμούς, τους περιορισμούς και τις αλληλοεξαρτήσεις μοντελοποίησης,
- κατανοεί τη ψηφιακή σχεδιαστική διαδικασία σε σχέση με τις ανάγκες της αρχιτεκτονικής σχεδιαστικής μεθοδολογίας,
- συσχετίζει, συνδέει διάφορα συστήματα σχεδίασης,
- έχει την ικανότητα να εκφράζει και να επικοινωνεί τις σχεδιαστικές-συνθετικές του ιδέες με τρόπο ψηφιακό,
- μπορεί να έχει μια αυτοδύναμη ψηφιακή σχεδιαστική δράση καλύπτοντας όλες τις ανάγκες σχεδίασης και παρουσίασης των συνθετικών και άλλων συναφών εργαστηρίων

β. Γενικές ικανότητες

- Γνώσεις αναλογικής σχεδιαστικής μεθοδολογίας
- Σύνθεση σχεδιαστικών δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση ψηφιακών εφαρμογών
- Αυτόνομη εργασία
- Εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης στην πράξη
- Άσκηση κριτικής τόσο στη χρήση όσο και στην ενσωμάτωση των ψηφιακών εργαλείων στην αρχιτεκτονική σχεδιαστική μεθοδολογία
- Χωρική αντίληψη

3. Περιεχόμενο μαθήματος

Μάθημα που αναπτύσσεται παράλληλα σε θεωρητικό και εργαστηριακό επίπεδο και αφορά σε όρους, αρχές, τεχνικές, διαδικασίες και μεθόδους της ψηφιακής σχεδίασης που υποστηρίζουν ψηφιακά την αρχιτεκτονική σχεδιαστική μεθοδολογία και τις αντίστοιχες χωρικές προβολές. Το μάθημα αφορά συμπληρωματικά σε: ψηφιακή μοντελοποίηση και τεχνικών προσομοίωσης δισδιάστατων αρχιτεκτονικών μοντέλων, βασικούς ψηφιακούς μετασχηματισμούς, κανόνες ψηφιακής σχεδίασης, γεωμετρικούς συσχετισμούς, καθορισμό περιορισμών και αλληλοεξαρτήσεων μοντελοποίησης, σχέση, σύνδεση και συνεργασία συστημάτων σχεδίασης, συνέργεια με ψηφιακά πολυμεσικά συστήματα προσομοίωσης με χρήση και ενσωμάτωση πολυμεσικών αντικειμένων και τέλος προετοιμασία προγραμματιστικής, αυτοματοποιημένης και παραμετρικής σχεδίασης. Πέραν της εμπέδωσης των τεχνικών γνώσεων που προφανώς απαιτούνται για τη δημιουργία σχεδίων και μοντέλων σε 2 διαστάσεις, δίδεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε οι φοιτητές να ελέγχουν τη σχέση του σχεδιαστικού εργαλείου με τον σχεδιαζόμενο χώρο, ιδιαίτερα το ζήτημα της κλίμακας, ήτοι των απόλυτων και συγκριτικών μεγεθών του χώρου, αλλά και του κινδύνου υπερβολικής εξάρτησης του σχεδιαζόμενου χώρου από τις ευκολίες του σχεδιαστικού εργαλείου μέσω κριτικής προσέγγισης και ενσωματωμένης εφαρμογής των ψηφιακών τεχνικών στην αρχιτεκτονική σχεδιαστική μεθοδολογία.

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	Γραπτή θεωρητική εξέταση Σχεδίαση και παρουσίαση project Εργαστηριακή εξέταση μέσω Η/Υ Οργάνωση ψηφιακού portfolio	

5. Συνιστώμενη-βιβλιογραφία

Προτεινόμενη βιβλιογραφία

- 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
- Κάππος, Ι., (2017), Δουλέψτε με Autocad 2017. Εκδόσεις Κλειδάριθμος, ISBN 978-960-461-730-2, Αθήνα 2017
- Omura .G., Benton B., (2016), *Mastering AutoCAD 2017 and AutoCAD LT 2017*. Εκδόσεις John Wiley & Sons Inc, ISBN 9781119240051, ΗΠΑ 2016
- Παρασχάκης, Ι., Παπαδοπούλου, Μ., Πατιάς, Π., (1990), «Σχεδίαση με Η/Υ», Εκδόσεις Ζήτη, ISBN 960-431-002-Χ, Θεσσαλονίκη 1990,
- 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
- Κουζελέας, Στ. (2006), Ηλεκτρονικές σημειώσεις, «Συστήματα συντεταγμένων και χρήση αυτών στη πλατφόρμα AutoCAD, Αλγόριθμοι σχεδίασης».
- Κουζελέας, Στ. (2006), Ηλεκτρονικές σημειώσεις «Βασικές λειτουργίες πλατφόρμας AutoCAD».

Συναφή επιστημονικά Περιοδικά