

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ARC_176	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	4ο
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΟΠΤΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ 4		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> <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>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
	9	2	
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Επιστημονικής Περιοχής (Προχωρημένων Αναπαραστάσεων) και Ανάπτυξης Δεξιοτήτων		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	Δεν υπάρχουν		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://eclass.upatras.gr/courses/ARCH428/">https://eclass.upatras.gr/courses/ARCH428/</a>		

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>
<p>Το μάθημα επιδιώκει να εισαγάγει τους φοιτητές/τριες σε προχωρημένες τεχνικές σχεδιασμού και απεικόνισης του τρισδιάστατου χώρου. Στο πλαίσιο της αρχιτεκτονικής πρακτικής δίνεται έμφαση στις αρχές κατασκευής της αρχιτεκτονικής εικόνας. Παράλληλα παρέχονται βασικές γνώσεις καινοτόμων εργαλείων σχεδιασμού. Με την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος οι σπουδαστές αποκτούν ένα πρακτικό λειτουργικό επίπεδο ικανοτήτων στη χρήση σύνθετων ψηφιακών εργαλείων, με έμφαση στις τεχνικές σχεδιασμού που επιτρέπουν την απόδοση σύνθετων περιβαλλόντων. Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές αναμένεται:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να έχουν αναπτύξει τρισδιάστατη αντιληπτική ικανότητα στη μελέτη μορφών, χώρων και περιβαλλόντων.</li> <li>• Να έχουν εμπεδώσει τη δύναμη της αρχιτεκτονικής αναπαράστασης στη διαδικασία σχεδιασμού, σε ό,τι αφορά τις συνθετικές επιλογές και την ανάλυση σύνθετων χώρων και προγραμμάτων.</li> <li>• Να έχουν εξασκηθεί στην αρχιτεκτονική παρατήρηση, τόσο σε επίπεδο ανάλυσης όσο και σε επίπεδο σύνθεσης, και να έχουν αναπτύξει δεξιότητες στη χρήση προχωρημένων τεχνικών και μέσων.</li> </ul>
<b>Γενικές Ικανότητες</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών.</li> <li>• Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις.</li> <li>• Αυτόνομη εργασία.</li> <li>• Ομαδική εργασία.</li> <li>• Σχεδιασμός και διαχείριση έργων.</li> <li>• Προαγωγή ελεύθερης δημιουργικής επαγωγικής σκέψης.</li> </ul>

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα καλύπτει ζητήματα που σχετίζονται με τον τρισδιάστατο σχεδιασμό και την αρχιτεκτονική αναπαράσταση. Συγκεκριμένα, εστιάζει στη μοντελοποίηση αρχιτεκτονικών συνθέσεων, τον φωτορεαλισμό και την παραγωγή κινούμενης εικόνας. Ταυτόχρονα, σε θεωρητικό επίπεδο, διερευνά τον τρόπο με τον οποίο τα αντικείμενα απεικονίζονται στον τρισδιάστατο χώρο, την εικονική πραγματικότητα και τον «κυβερνοχώρο», ο οποίος γίνεται αντιληπτός ως δυναμική αναπαράσταση της αρχιτεκτονικής μορφής. Μέρος αυτής της δυναμικής είναι και η κινούμενη εικόνα που ως μέσο πραγματεύεται ζητήματα συμπεριφοράς (υλικών και ατόμων στο χώρο), ενέργειας και μετασχηματισμών.

Κατά τη διάρκεια του εξαμήνου οι φοιτητές καλούνται να ανταποκριθούν σε θέματα που αφορούν:

- Γεωμετρία, σύνθετες μορφές και μοντελοποίηση (τρειςδιάστατος σχεδιασμός).
- Φως, χώρο και εικόνα.
- Μετασχηματισμό και κίνηση.

Με τελικό στόχο την ολοκλήρωση και ψηφιακή παρουσίαση ενός συνθετικού θέματος, κατά τη διάρκεια του εξαμήνου ζητείται η εξελικτική επεξεργασία μιας ευέλικτης χωρικής δομής. Η επεξεργασία αναλύεται σε:

1. Τρισδιάστατη απόδοση και ανάλυση συγκεκριμένου χώρου. Αποσαφήνιση συνθετικών αρχών και αρχιτεκτονικών αξιών του έργου μέσα από σειρά αναπαραστάσεων.
2. Μετασχηματισμοί του μοντέλου ως προς τη γεωμετρία και την υλικότητά του. Παραλλαγές αξιοποίησης των χαρακτηριστικών συστατικών του έργου, με προσαρμογή τους σε νέα δεδομένα.
3. Κίνηση και κατοίκηση, μετασχηματισμούς και νέες χρήσεις.
4. Αναπαραστάσεις της σύνθεσης και σύνθεση κινούμενων εικόνων.

Μέσα από την εξελικτική διαδικασία του θέματος και των επιμέρους ασκήσεων, καταγράφεται και αναπαριστάται η συνθετική διαδικασία ενώ παράλληλα δοκιμάζονται και διερευνώνται τα απεικονιστικά μέσα, όχι ως απλά εργαλεία απόδοσης του αρχιτεκτονικού χώρου, αλλά ως καινοτόμοι τρόποι σύνθεσής του.

### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Τα μαθήματα είναι εργαστηριακά, υποστηριζόμενα από διαλέξεις και κριτική. Οι εργασίες διακρίνονται σε μικρές ασκήσεις και σε θέμα εξαμήνου. Η θεματολογία επιδιώκει την παραγωγή και παρουσίαση του αρχιτεκτονικού έργου, βασιζόμενη σε πειραματικές ασκήσεις που προσεγγίζουν πολύπλευρα τη σχεδιαστική διαδικασία. Το περιεχόμενο των ασκήσεων αποσκοπεί στην ανάπτυξη της αντιληπτικής ικανότητας των φοιτητών, με τα ψηφιακά μέσα να γίνονται εργαλεία μελέτης, απεικόνισης μορφής και σύνθεσης. Στο τέλος κάθε εξαμήνου παρουσιάζεται ολοκληρωμένα μία συνθετική αρχιτεκτονική πρόταση.

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>	Διαλέξεις, Διδασκαλία, Επικοινωνία Πρόσωπο με Πρόσωπο	
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία καθ' όλη τη διάρκεια του εξαμήνου στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση και στην Επικοινωνία με τους φοιτητές μέσα από ηλεκτρονικές πλατφόρμες	
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>  ECTS	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>
	Διαλέξεις	5
	Σεμινάρια υποστήριξης ασκήσεων	13
	Άσκηση Πεδίου	22
	Εκπόνηση εργασιών	10
	<b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>	<b>50</b>
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>	Η παρακολούθηση των διαλέξεων και των εργαστηριακών μαθημάτων είναι υποχρεωτική. Οι φοιτητές αξιολογούνται από τις επιμέρους εργασίες και την	

	παρουσίαση του θέματος εξαμήνου σε ποσοστά 40% και 60% αντίστοιχα. Κατά τη διάρκεια του εξαμήνου παραδίδονται τέσσερις εργασίες (διαγραμματική ανάλυση, βασική γεωμετρική αναπαράσταση, απεικόνιση αρχιτεκτονικών σχεδίων και εναλλακτικές τρισδιάστατης αναπαράστασης). Η τελική εργασία – πρόταση παραδίδεται σε τεύχος (μορφής PDF) που συνοψίζει την ανάλυση και την πλήρη αναπαράσταση του συνθετικού θέματος, σε εκτυπωμένη πινακίδα, μακέτα και σε ψηφιακή παρουσίαση που περιλαμβάνει κινούμενη εικόνα.
--	---

## 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

‘Συνεκδοχές’, Τέλλιος Αναστάσιος, Εκδόσεις Επίκεντρο, 2011  
‘Προς το σύμπαν των τεχνικών εικόνων’, Vilem Flusser, Εκδόσεις Χρήστος Κουτσιαύτης, 2009  
Μισέλ Φουκώ, Οι λέξεις και τα πράγματα, Εκδόσεις ΕΛΕΝΗ Γ. ΣΑΡΑΦΙΔΟΥ, 2008  
Mitchell, W. ‘The logic of Architecture’, MIT Press, 1992  
Ζωίδης Ε. Κριτική Θεωρία και Οπτική Επικοινωνία, Εκδόσεις ΜΑΡΙΑ ΠΑΡΙΚΟΥ, 2011  
Friedhoff R. ‘Visualization’, Freeman and Co, 1989  
3DS MAX 2012: Ο Φωτορεαλισμός Γρήγορα και Απλά, Μ. Νικήτα, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2011  
Drawing - the motive force of architecture, Peter Cook, Wiley, 2008  
Diagram diaries, Peter Eisenman, London Thames and Hudson, 1999  
Architecture and disjunction, Bernard Tschumi, MIT Press, 1994  
Atlas of novel tectonics, Reiser+Umemoto, Princeton Architectural Press, 2006  
The Diagrams of Architecture: AD Reader, Mark Garcia, Wiley, 2010