

**2020/21**



**ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ / ΣΧΟΛΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ**



# **ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ 2020-2021**

Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών ΕΜΠ

Σεπτέμβριος 2020



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ  
Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών  
Πατησίων 42, 10682 Αθήνα  
<http://www.arch.ntua.gr>

1η έκδοση του Οδηγού Σπουδών 2020-21  
Αθήνα, Σεπτέμβριος 2020  
1η αναθεώρηση, Δεκέμβριος 2020

**Επιμέλεια οδηγού:** Παναγιώτης Τουρνικιώτης, Καθηγητής, Κοσμήτορας της Σχολής Αρχιτεκτόνων ΕΜΠ

**Συλλογή κειμένων / επεξεργασία προγράμματος:** Καλλιόπη Καραπιδάκη, Ιφιγένεια Μωραΐτη, Παρασκευή Παρασκευά (Γραμματεία Σχολής)

**Επιμέλεια κειμένων:** Ελευθερία Βαρουχάκη, αρχιτέκτων μηχανικός ΕΜΠ, ΕΤΕΠ

**Σχεδιασμός:** Νίκη Κογκέλλη, αρχιτέκτων μηχανικός ΠΚ, ΥΔ ΕΜΠ

**Φωτογραφικό υλικό:** Χαράλαμπος Λουϊζίδης, αρχιτέκτων μηχανικός ΕΜΠ, ΕΤΕΠ (Εργαστήριο Τεκμηρίωσης για την Αρχιτεκτονική και την Πόλη)

**Εκτύπωση / Βιβλιοδεσία:** Δημήτρης Πανταζής, απόφοιτος ΑΣΚΤ, ΕΤΕΠ (Εργαστήριο Φωτογραφίας και Εντύπου)

# Περιεχόμενα

05 «Περί εκπαίδευσως εις την Αρχιτεκτονικήν»

## Η Σχολή

11 Οργάνωση Σχολής

16 Γραμματεία

18 Χρήσιμες πληροφορίες

24 Βιβλιοθήκες

27 Χώροι Σχολής

## Πρόγραμμα Σπουδών

38 Πρόγραμμα Σπουδών

47 Μαθήματα Σχολής ανά εξάμηνο

## Εκδηλώσεις

139 '60+60 I Ηλεκτρονική Πολεοδομία II: η πρώτη εποχή διδασκαλίας της αρχιτεκτονικής από απόσταση



## «Περί εκπαίδευσεως εις την Αρχιτεκτονικήν»

Αυτό που σήμερα ονομάζουμε Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο ιδρύθηκε με το Διάταγμα του Όθωνα «Περί εκπαίδευσεως εις την Αρχιτεκτονικήν» που δημοσιεύθηκε στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως στις 31 Δεκεμβρίου 1836 ή στις 12 Ιανουαρίου 1837 με το παλιό ή το νέο ημερολόγιο αντίστοιχα. Το Διάταγμα, που άρχιζε με τη φράση «Θεωρούντες την επίρροιαν, την οποίαν η αρχιτεκτονική έχει εις τον πολιτικόν βίον εν γένει», καταλήγει στη σύσταση ενός «Σχολείου» στην Αθήνα, στο οποίο θα μπορούσαν να διδαχθούν δωρεάν όσοι επιθυμούσαν να μορφωθούν «εις την αρχιτεκτονικήν». Στο Σχολείο αυτό δίδαξαν τότε πολύ σημαντικοί ξένοι αρχιτέκτονες, όπως οι αδελφοί Χριστιανός και Θεόφιλος Χάνσεν.

Το 1843 αναβαθμίστηκε σε «Σχολείο των Τεχνών», που είχε ένα καθημερινό τμήμα για τη διδασκαλία «βιομηχάνων τεχνών», δηλαδή την «πρακτική διδασκαλία εις εργοστάσιον δια μεταλλουργούς, ξυλουργούς, ωρολογοποιούς, πλάστας και λιθοξόους», μαζί με τα αναγκαία «γράμματα», και ένα «ανώτερο» για τη διδασκαλία των «ωραίων τεχνών», στις οποίες περιλαμβάνονταν η ζωγραφική, η γλυπτική και η αρχιτεκτονική. Διευθυντής ορίστηκε ο αρχιτέκτονας Λύσανδρος Καυταντζόγλου ο οποίος ανέλαβε εκ του ρόλου του να σχεδιάσει τα κτίρια του Σχολείου, που σήμερα αποτελούν το εμβληματικό νεοκλασικό σύνολο του Πολυτεχνείου.

Με την εξέλιξη των αναγκών και την πρόοδο των τεχνικών, το Σχολείο μεταρρυθμίστηκε το 1863 σε μια περισσότερο τεχνική κατεύθυνση. Οι Καλές Τέχνες αποσχίσθηκαν στη «Σχολή των Ωραίων Τεχνών» και η αρχιτεκτονική αποτέλεσε έκτοτε αντικείμενο διδασκαλίας του μηχανικού, όπως είναι μέχρι σήμερα. Οι καθηγητές που υπέγραφαν τα διπλώματα του «Αρχιτεκτονικού Τμήματος» τα χρόνια εκείνα ήταν οι σημαντικότεροι αρχιτέκτονες της εποχής, ο Γεράσιμος Μεταξάς, ο Ερνέστος Τσίλλερ, οι Λαζαρίμος, Σέχος, Κολλινιάτης, και ο Αναστάσιος Θεοφίλας. Ο τελευταίος ανέλαβε τη διεύθυνση του Σχολείου των (Βιομηχάνων) Τεχνών το 1887 και συνέβαλε στην ίδρυση «τριών ειδικών σχολών επί του παρόντος», των πολιτικών μηχανικών, των μηχανουργών και των γεωμετρών/εργοδηγών, καθιστώντας την αρχιτεκτονική αντικείμενο της πρώτης. Από τη Σχολή αυτή αποφοίτησαν κορυφαίοι αρχιτέκτονες και μετέπειτα καθηγητές της Σχολής Αρχιτεκτόνων, όπως ο Δημήτρης Πικιώνης και ο Αναστάσιος Ορλάνδος.

Η συνολική αναδιάρθρωση του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου που ψηφίστηκε το 1914 και επικυρώθηκε το 1917, στα 80 χρόνια από την ίδρυσή του, καθόρισε πέντε σχολές, ανάμεσα στις οποίες η Σχολή Αρχιτεκτόνων, αναγνωρίζοντας τον καθοριστικό ρόλο της αρχιτεκτονικής στην ίδρυση, οργάνωση και ανάπτυξη ενός Σχολείου «ανωτάτης τεχνικής μορφώσεως» για τις ανάγκες της χώρας. Το 2017 η Σχολή Αρχιτεκτόνων γιόρτασε τα 100 χρόνια της ανεξάρτητης λειτουργίας της μέσα στα 180 χρόνια από την ίδρυση του Τεχνικού Σχολείου στο όνομα της Αρχιτεκτονικής.

Στη διάρκεια των 100 τελευταίων χρόνων η Σχολή Αρχιτεκτόνων διαμόρφωσε ένα χαρακτήρα δημιουργικό και ερευνητικό ταυτόχρονα, σε επαφή με το νεωτερικό πνεύμα αναζητήσεων της κάθε εποχής, και ανέδειξε πολύπλευρα διεπιστημονικά ενδιαφέροντα για το κτίριο, την πόλη, το περιβάλλον, τις καλές τέχνες, τις τεχνολογίες, την ιστορία και την προστασία του παρελθόντος, όπως αρμόζει στην Αθήνα, που είναι από μόνη της ένα ανεξάντλητο πεδίο μελέτης και εφαρμογής.

Η περίοδος του μεσοπολέμου γνώρισε τη σταδιακή αποδέσμευση της διδασκαλίας από τα ιστορικά πρότυπα και τη στροφή στο μοντέρνο πνεύμα. Στους χώρους της Σχολής συναντήθηκαν το 1933 ήδη, στο περίφημο 4ο Διεθνές Συνέδριο Μοντέρνας Αρχιτεκτονικής, μεγάλοι αρχιτέκτονες από όλον τον κόσμο, που διατύπωσαν τη Χάρτα των Αθηνών. Ο Ορλάνδος και ο Πικιώνης ήταν ήδη καθηγητές και ως το τέλος της δεκαετίας προστέθηκαν ο Παναγιώτης Μιχαηλίδης, ο Νίκος Χατζηκυριάκος-Γκίκας και ο Γιάννης Δεσποτόπουλος. Μερικοί από τους σπουδαστές των χρόνων εκείνων, όπως ο Γιώργος Κανδύλης και ο Κωνσταντίνος Δοξιάδης, γνώρισαν μεταπολεμικά παγκόσμια ακτινοβολία.

Στη μεταπολεμική εποχή η Σχολή συνέβαλε, με την εκπαίδευση και με τη δράση των καθηγητών της, στη λεγόμενη «άνοιξη» των τεχνών και της αρχιτεκτονικής που χαρακτήρισε τις δεκαετίες του 1950 και 1960. Στα χρόνια της δικτατορίας και μετά συνέβαλε στον κοινωνικό επαναπροσδιορισμό της αρχιτεκτονικής και της πόλης, στη διερεύνηση, στην προστασία και ανάδειξη της ελληνικής παράδοσης. Και πιο κοντά στις μέρες μας, στη διαμόρφωση μιας νεωτερικής αντίληψης για τη σύγχρονη ελληνική αρχιτεκτονική, που είναι ταυτόχρονα τοπική και μοντέρνα και σήμερα αναγνωρίζεται ευρύτερα ως 'αρχιτεκτονική από τη Σχολή της Αθήνας'.

Πέρα από το προσωπικό έργο πολλών καθηγητών και τις μεγάλες διακρίσεις των μαθητών τους, η Σχολή συνέβαλε με όλο το ερευνητικό δυναμικό της σε μεγάλα έργα που διαμόρφωσαν το χαρακτήρα της σύγχρονης Αθήνας και



έχουν γνωρίσει διεθνή ακτινοβολία, όπως είναι η συντήρηση των μνημείων της Ακρόπολης, η διαμόρφωση των προσβάσεων στους λόφους της Ακρόπολης και του Φιλοπάππου, η προστασία της Πλάκας και άλλα σημαντικά έργα για την πόλη και την προστασία του περιβάλλοντος. Τα τελευταία χρόνια ειδικότερα η έρευνα και η διδασκαλία στη Σχολή Αρχιτεκτόνων, που εδρεύει συνειδητά στο συγκρότημα Πατησίων, στο ίδιο το κέντρο της πόλης, έχει ενεργητική συμβολή στα κοινά του ευρύτερου και του ειδικού αντικειμένου της.

Με το βλέμμα στραμμένο στο μέλλον, η εκπαίδευση στην Αρχιτεκτονική είναι σήμερα διεπιστημονική, τεχνική και ανθρωπιστική ταυτόχρονα. Χειρίζεται έντεχνα τις υλικές δομές για να οικοδομήσει ένα χωρικό σύστημα που θα ικανοποιεί τις ανάγκες της ζωής και τη βιώσιμη ανάπτυξη, ενώ πραγματεύεται ιδέες, θεωρίες και συμβολικά συστήματα που κατασκευάζουν το πολιτισμικό περιβάλλον μας. Επιβεβαιώνει έτσι το πνεύμα του νομοθέτη που ήθελε, ιδρύοντας το Σχολείο μας πριν 180 χρόνια, να έχει η Αρχιτεκτονική μεγάλη επιρροή «εις τον πολιτικόν βίον εν γένει».

“...Ετσι, τα όρια της εκπαιδευτικής πράξης στο «Σχολεῖον των Τεχνών» δεν δικαιολογούσαν για τους αποφοίτους του τον τίτλο του αρχιτέκτονα, αλλά μόνο του «πρωτοτέκτονα», που θα επέβλεπε τα μεγάλα έργα της εποχής. Κατά συνέπεια, έως τις αρχές της δεκαετίας του 1860, η «πρακτική» μόρφωση του αρχιτέκτονα είχε το προβάδισμα έναντι της «ακαδημαϊκής».”

Διάταγμα της 31.12.1836



Η Σχολή



## **ΚΟΣΜΗΤΟΡΑΣ**

Επικεφαλής της Διοίκησης της Σχολής είναι ο Κοσμήτορας. Η θητεία του είναι τριετής. Διευθύνει τη Σχολή και προΐσταται των υπηρεσιών της, εποπτεύει την εύρυθμη λειτουργία και την ποιότητα των εκπαιδευτικών, ερευνητικών και διοικητικών διαδικασιών, εκπροσωπεί τη Σχολή στη Σύγκλητο, συγκαλεί τη Γενική Συνέλευση και την Κοσμητεία, προεδρεύει των εργασιών και μεριμνά για την εφαρμογή των αποφάσεών τους.

Κοσμήτορας Σχολής: **Παναγιώτης Τουρνικιώτης**, Καθηγητής

τηλ.: 210 772 3872-3871

e-mail: dean@arch.ntua.gr

## **ΚΟΣΜΗΤΕΙΑ**

Αποτελείται από τον Κοσμήτορα, τους Δ/ντές Τομέων, πέντε εκλεγμένα από τη Γενική Συνέλευση της Σχολής μέλη ΔΕΠ, έναν εκπρόσωπο φοιτητή για την κατηγορία προπτυχιακών φοιτητών, από έναν εκπρόσωπο φοιτητή για τις κατηγορίες των μεταπτυχιακών φοιτητών και των υποψηφίων διδασκόντων και από έναν εκπρόσωπο ανά κατηγορία από τα μέλη του Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (ΕΕΠ), του Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (ΕΔΙΠ) και του Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού (ΕΤΕΠ). Οι αρμοδιότητες της Κοσμητείας προβλέπονται από τις διατάξεις του Ν. 4485/2017, του Οργανισμού και του Εσωτερικού Κανονισμού του ΕΜΠ, καθώς και τις λοιπές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

## **ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΕΛΕΥΣΗ ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ**

Απαρτίζεται από όλα τα μέλη ΔΕΠ της Σχολής, από έναν εκπρόσωπο ανά κατηγορία των μελών του Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (ΕΕΠ), των μελών του Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (ΕΔΙΠ) και των μελών του Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού (ΕΤΕΠ), καθώς και εκπροσώπους των φοιτητών για τις κατηγορίες των προπτυχιακών, των μεταπτυχιακών και των υποψηφίων διδασκόντων. Η Γ.Σ. της Σχολής έχει όσες αρμοδιότητες της αναθέτει ο Ν. 4485/2017, ο Οργανισμός και ο Εσωτερικός Κανονισμός του ΕΜΠ, καθώς και εκείνες που δεν ανατίθενται σε άλλα όργανα της Σχολής.



## ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΩΝ ΤΟΜΕΩΝ ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ

Η Σχολή είναι διαρθρωμένη σε **τέσσερις Τομείς**, οι οποίοι αποτελούν τη βασική ακαδημαϊκή και ερευνητική μονάδα της Σχολής. Στους Τομείς κατανέμονται τα μέλη του διδακτικού και ερευνητικού προσωπικού και οι εργαζόμενοι της γραμματειακής-τεχνικής υποστήριξης και της φύλαξης. Κάθε Τομέας καλύπτει, στηρίζει και προάγει τη διδασκαλία και την έρευνα μέρους του γνωστικού αντικείμενου της Σχολής, που αντιστοιχεί σε συγκεκριμένο πεδίο της επιστήμης. Όργανα του Τομέα είναι η Συνέλευση και ο Διευθυντής Τομέα. Η Συνέλευση απαρτίζεται από τα μέλη ΔΕΠ του Τομέα, εκπροσώπους των φοιτητών και τρεις εκπροσώπους, έναν ανά κατηγορία, από τα μέλη ΕΕΠ, ΕΔΙΠ και ΕΤΕΠ του Τομέα.

- **ΤΟΜΕΑΣ «Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός»**, με γνωστικό αντικείμενο το σχεδιασμό κτιρίων, κτιριακών συγκροτημάτων και συνόλων, σε συνάρτηση με τις λειτουργικές, περιβαλλοντικές, κατασκευαστικές, μορφολογικές και αισθητικές παραμέτρους, καθώς και τη μελέτη της ιστορικής εξέλιξης της αρχιτεκτονικής και της τέχνης.

Διευθύντρια Τομέα: **Νέλλη Μάρδα**, Καθηγήτρια  
Γραμματεία Τομέα, τηλ.: 210 772 3716, φαξ: 210 772 3365  
e-mail: dept1secr@arch.ntua.gr

- **ΤΟΜΕΑΣ «Πολοδομία και Χωροταξία»**, με γνωστικό αντικείμενο το σχεδιασμό του χώρου σε πολεοδομικό και χωροταξικό επίπεδο, σε συνδυασμό με τους οικονομικούς και κοινωνικούς παράγοντες που τον προσδιορίζουν.

Διευθυντής Τομέα: **Αθανάσιος Παγώνης**, Αναπληρωτής Καθηγητής  
Γραμματεία Τομέα, τηλ.: 210 772 3818, e-mail: dept2secr@arch.ntua.gr

- **ΤΟΜΕΑΣ «Αρχιτεκτονική Γλώσσα, Επικοινωνία και Σχεδιασμός»**, με γνωστικό αντικείμενο τη συνολική θεωρητική και σχεδιαστική – συνθετική προσέγγιση του αρχιτεκτονικού χώρου, σε όλες τις κλίμακες χρήσης, αναπαράστασης, συγκρότησης και νοηματοδότησής του.

Διευθύντρια Τομέα: **Αριάδνη Βοζάνη**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια  
Γραμματεία Τομέα, τηλ.: 210 772 3567, e-mail: dept3secr@arch.ntua.gr

- **ΤΟΜΕΑΣ «Συνθέσεις Τεχνολογικής Αιχμής»**, με γνωστικό αντικείμενο τη διερεύνηση και διδασκαλία των ειδικών απαιτήσεων που δημιουργεί ο «διάλογος» τεχνολογίας και αρχιτεκτονικής, τα κριτήρια επιλογής νέων υλικών και τρόπων κατασκευής ως μέσων αρχιτεκτονικής έκφρασης και τις νέες δυνατότητες μέσω του βιώσιμου, βιοκλιματικού και ενεργειακού σχεδιασμού και της χρήσης ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Διευθύντρια Τομέα: **Ελένη Αλεξάνδρου**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια  
Γραμματεία Τομέα, τηλ.: 210 772 3910, e-mail: dept4secr@arch.ntua.gr

## ΜΕΛΗ ΔΕΠ

14

### **Τομέας «Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός»**

Αγγελής Γεώργιος, Επίκουρος Καθηγητής  
Αναστασόπουλος Νικόλαος, Επίκουρος Καθηγητής  
Ανδριανόπουλος Τηλέμαχος, Επίκουρος Καθηγητής  
Γιαννίτσαρης Γεώργιος, Αναπληρωτής Καθηγητής  
Γιαννούτσου Βασιλική, Επίκουρη Καθηγήτρια  
Γκανιάτσας Βασίλειος, Καθηγητής  
Γκικαπέππας Βασίλειος, Επίκουρος Καθηγητής  
Γυφτόπουλος Σταύρος, Αναπληρωτής Καθηγητής  
Καρβουντζή Κωνσταντίνα, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια  
Κουτσουμπός Λεωνίδας, Επίκουρος Καθηγητής  
Κωνσταντινίδου Έλενα, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια  
Κωτσόπουλος Σωτήριος, Επίκουρος Καθηγητής  
Λάββα Σταυρούλα, Επίκουρη Καθηγήτρια  
Μάντζιου Ελένη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια  
Μάρδα Νέλλη, Καθηγήτρια  
Μαρίνου Γεωργία, Καθηγήτρια  
Μαρλαντή Μαρία, Επίκουρη Καθηγήτρια  
Μικράκης Εμμανουήλ, Επίκουρος Καθηγητής  
Νικολάου Δήμητρα, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια  
Παπαβασιλείου Ματθαίος, Αναπληρωτής Καθηγητής  
Τουρνικιώτης Παναγιώτης, Καθηγητής  
Τσιαμπάος Κωσταντίνος, Επίκουρος Καθηγητής  
Τσιράκη Σοφία, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

### **Τομέας «Πολυεδομιά και Χωροταξία»**

Θεοδωρά Παναγιώτα, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια  
Κλαμπατσέα Ειρήνη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια  
Κουτρολίκου Παναγιώτα, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια  
Λυκογιάννη Σταυρούλα, Επίκουρη Καθηγήτρια  
Μάρκου Μαρία, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια  
Μέλισσας Δημήτριος, Καθηγητής  
Μίχα Ειρήνη, Επίκουρη Καθηγήτρια  
Μπελαβίλας Νικόλαος, Καθηγητής  
Παγώνης Αθανάσιος, Επίκουρος Καθηγητής  
Σερράος Κωνσταντίνος, Καθηγητής  
Χανιώτου Ελένη, Καθηγήτρια



**Τομέας «Αρχιτεκτονική Γλώσσα, Επικοινωνία και Σχεδιασμός»**

Βενέρης Ιωάννης, Καθηγητής  
Βοζάνη Αριάδνη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια  
Βουτσινά Θεοδώρα, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια  
Γρηγοριάδης Ιωάννης, Αναπληρωτής Καθηγητής  
Γυπαράκης Γεώργιος, Αναπληρωτής Καθηγητής  
Ζαφειρόπουλος Θεόδωρος, Επίκουρος Καθηγητής  
Μάρη Ιφιγένεια, Επίκουρη Καθηγήτρια  
Ντάφλος Κωνσταντίνος, Αναπληρωτής Καθηγητής  
Παππά Νίνα, Επίκουρη Καθηγήτρια  
Σεβαστάκης Δημήτριος, Αναπληρωτής Καθηγητής  
Σταυρίδης Σταύρος, Καθηγητής  
Τερζόγλου Νικόλαος – Ίων, Επίκουρος Καθηγητής

**Τομέας «Συνθέσεις Τεχνολογικής Αιχμής»**

Αλεξάνδρου Ελένη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια  
Βασιλάτος Παναγιώτης, Αναπληρωτής Καθηγητής  
Καραδήμας Κωνσταντίνος, Καθηγητής  
Κατσαρός Μιλτιάδης, Επίκουρος Καθηγητής  
Κωστόπουλος Κωνσταντίνος, Επίκουρος Καθηγητής  
Μιλτιάδου Ανδρονίκη, Επίκουρη Καθηγήτρια  
Μπουγιατιώτη Φλώρα – Μαρία, Επίκουρη Καθηγήτρια  
Μωρέττη Μαρίνα, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια  
Σταυρίδου Αθηνά, Επίκουρη Καθηγήτρια  
Τσακανίκα Ελευθερία, Επίκουρη Καθηγήτρια

Η Γραμματεία της Σχολής Αρχιτεκτόνων Μηχανικών στεγάζεται στο ισόγειο του κτιρίου Τσούτσα και είναι ανοικτή για το κοινό από **Δευτέρα έως Πέμπτη, ώρες 12.00-14.00**. Στο ακαδημαϊκό έτος 2020-21 δεν συνιστάται η εξυπηρέτηση των σπουδαστών με φυσική παρουσία. **Η επικοινωνία θα γίνεται ηλεκτρονικά** στο email της γραμματείας [undergrad-secr@arch.ntua.gr](mailto:undergrad-secr@arch.ntua.gr) και στα τηλέφωνα 210 772 3332-3331-3327-3326.

### Στοιχεία Επικοινωνίας

Διεύθυνση: Πατησίων 42, 10682 Αθήνα

Προϊσταμένη Γραμματείας: **Σοφία Σιγάλα**, τηλ.: 210 772 3333

Προπτυχιακές σπουδές: [undergrad-secr@arch.ntua.gr](mailto:undergrad-secr@arch.ntua.gr), τηλ.: 210 772 3332-3331-3327, φαξ: 210 7723329

Μεταπτυχιακές σπουδές: [postgrad-secr@arch.ntua.gr](mailto:postgrad-secr@arch.ntua.gr), τηλ.: 210 772 4072

Οικονομικά, Διαγωνισμοί: [accounting@arch.ntua.gr](mailto:accounting@arch.ntua.gr), τηλ.: 210 772 3930

Εκλογές και εξέλιξη μελών ΔΕΠ: [depinfo@arch.ntua.gr](mailto:depinfo@arch.ntua.gr), τηλ.: 210 772 4221

Σχετικά με την ιστοσελίδα της Σχολής: [webadmin@arch.ntua.gr](mailto:webadmin@arch.ntua.gr)

Τηλέφωνα Κεντρικής Γραμματείας: 210 772 3332-3331-3327, φαξ: 210 772 3329

Ιστοσελίδα: **[www.arch.ntua.gr](http://www.arch.ntua.gr)**

Ανατρέξτε στον παρακάτω σύνδεσμο για οδηγίες εγγραφής ροής RSS (αυτόματη ενημέρωση των σπουδαστών όποτε δημοσιεύονται νέες ανακοινώσεις).

**<http://www.arch.ntua.gr/page/6652>**

Forum Σχολής Αρχιτεκτόνων Μηχανικών ΕΜΠ:

**<http://forum.arch.ntua.gr/forum/>**



### *Εγγραφές-Δηλώσεις Μαθημάτων*

Η εισαγωγή στη Σχολή στο πρώτο εξάμηνο σπουδών πραγματοποιείται μόνο ηλεκτρονικά στην πλατφόρμα του ΥΠΑΙΘ. Με την εγγραφή στη Σχολή, αυτόματα γίνεται και η δήλωση μαθημάτων του 1ου εξαμήνου για όλα τα αντίστοιχα μαθήματα.

Οι σπουδαστές λαμβάνουν κωδικούς από το κέντρο Η/Υ στην ηλεκτρονική διεύθυνση που δηλώνουν. Με αυτούς μπορούν να έχουν πρόσβαση για:

- Απόκτηση φοιτητικής ταυτότητας στο <http://academicid.minedu.gov.gr/>
- Δήλωση συγγραμμάτων στο <http://eudoxus.gr/>
- Πληροφορίες μαθημάτων και επικοινωνία με τους διδάσκοντες στο <https://mycourses.ntua.gr/>

Εάν για οποιονδήποτε λόγο δε ληφθεί κωδικός πρόσβασης την πρώτη εβδομάδα του Οκτωβρίου, θα πρέπει να ενημερωθεί η Γραμματεία της Σχολής.

Οι σπουδαστές στην έναρξη κάθε εξαμήνου (χειμερινού και εαρινού) -εκτός του πρώτου- εγγράφονται μόνο ηλεκτρονικά με τον προσωπικό τους κωδικό πρόσβασης, σε ημερομηνίες που ανακοινώνονται στην ιστοσελίδα της Σχολής.

Στην **αίτηση εγγραφής** δηλώνονται τα μαθήματα του εξαμήνου που θα παρακολουθήσουν οι σπουδαστές καθώς και τα μαθήματα που οφείλουν από προηγούμενα ακαδημαϊκά έτη, για να έχουν δικαίωμα εξέτασης. Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη δήλωση μαθημάτων και τη βαθμολογία βρίσκονται στον σύνδεσμο: <http://www.arch.ntua.gr/page/1120>.

Οι εγγραφές διαρκούν 3 εβδομάδες. Οι σπουδαστές έχουν το δικαίωμα να μεταβάλουν τον κατάλογο των μαθημάτων τα οποία δήλωσαν ότι θα παρακολουθήσουν, καθώς και τα αντίστοιχα συγγράμματα, μόνο για το χρονικό διάστημα που τους επιτρέπει το ηλεκτρονικό σύστημα εγγραφών και το ηλεκτρονικό σύστημα επιλογής συγγραμμάτων.

## Συγγράμματα

Οι σπουδαστές δύνανται να επιλέξουν τα αντίστοιχα συγγράμματα ελεύθερου εμπορίου για τα μαθήματα που επέλεξαν να εξεταστούν, στην ιστοσελίδα **www.eudoxus.gr**. Οι σπουδαστές κατά τη συνολική διάρκεια των σπουδών τους δικαιούνται να παραλάβουν τόσα συγγράμματα όσος είναι ο αριθμός των υποχρεωτικών και υποχρεωτικών κατ' επιλογήν μαθημάτων που απαιτούνται για τη λήψη πτυχίου.

## Εξεταστικές περιόδους – Βελτίωση βαθμολογίας

- **Εξεταστική χειμερινού εξαμήνου:** Οι σπουδαστές μπορούν να συμμετάσχουν εφόσον έχουν δηλώσει τα μαθήματα στην περίοδο των εγγραφών και δηλώσεων του χειμερινού εξαμήνου.
- **Εξεταστική εαρινού εξαμήνου:** Οι σπουδαστές μπορούν να συμμετάσχουν εφόσον έχουν δηλώσει τα μαθήματα στην περίοδο των εγγραφών και δηλώσεων του εαρινού εξαμήνου.
- **Εξεταστική Σεπτεμβρίου** (επαναληπτική): Οι σπουδαστές μπορούν να συμμετάσχουν εφόσον έχουν δηλώσει μαθήματα τόσο στο χειμερινό όσο και στο εαρινό εξάμηνο. Δεν απαιτείται νέα δήλωση μαθήματος. Στην εξεταστική αυτή οι σπουδαστές έχουν τη δυνατότητα:
  1. Να βελτιώσουν προβιβάσιμο βαθμό μαθήματος του τρέχοντος ακαδ. έτους, ο οποίος έχει καταχωρηθεί στα δελτία βαθμολογίας του Φεβρουαρίου ή του Ιουνίου. Δεν επιτρέπεται βελτίωση σε μαθήματα προηγούμενου ακαδημαϊκού έτους. Λαμβάνεται υπόψη ο μεγαλύτερος βαθμός.
  2. Να επαναλάβουν την εξέταση μαθήματος στο οποίο δεν έλαβαν προβιβάσιμο βαθμό στις εξεταστικές περιόδους Φεβρουαρίου, Ιουνίου.
  3. Να εξεταστούν σε μάθημα στο οποίο δεν προσήλθαν στις εξεταστικές περιόδους Φεβρουαρίου, Ιουνίου και το είχαν δηλώσει στο τρέχον ακαδημαϊκό έτος.

Σε όλες τις περιπτώσεις αν ο βαθμός είναι προβιβάσιμος δεν επιδέχεται βελτίωση.

- **Επί πτυχίω εξεταστική:** Πραγματοποιείται, κατόπιν έγκρισης της Γενικής Συνέλευσης της Σχολής, κατά τη διάρκεια των εξεταστικών περιόδων Φεβρουαρίου και Ιουνίου. Απαιτείται εκ νέου δήλωση μαθημάτων σε ημερομηνίες που ανακοινώνει η Γραμματεία. Ο προβιβάσιμος βαθμός σε μάθημα της επί πτυχίω εξεταστικής δεν βελτιώνεται στην επαναληπτική εξεταστική του Σεπτεμβρίου.

## Απαλλαγή από την εξέταση μαθημάτων

(Γενικά για όσους τη δικαιούνται)

Κατατίθεται αίτηση (έντυπο στην Γραμματεία) συνοδευόμενη από την αναλυτική βαθμολογία και τον οδηγό σπουδών της Σχολής προέλευσης. Αφορά μόνον τα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα που λειτουργούν στην Ελλάδα.

## Ξένη Γλώσσα

Το μάθημα της ξένης γλώσσας διδάσκεται στα τέσσερα πρώτα εξάμηνα σπουδών. Οι εξετάσεις για τα τρία πρώτα πραγματοποιούνται στο 3ο εξάμηνο για όσους δεν έχουν πάρει απαλλαγή και στο 4ο εξάμηνο για όλους ανεξαιρέτως. Η αλλαγή γλώσσας δεν επιτρέπεται στο 4ο εξάμηνο. *Απαλλαγή από την παρακολούθηση και την εξέταση του μαθήματος της ξένης γλώσσας, στα τρία πρώτα εξάμηνα*, δικαιούνται οι σπουδαστές που είναι κάτοχοι ενός εκ των πιστοποιητικών γλωσσολογίας που αναφέρονται στον παρακάτω σύνδεσμο:

**<http://www.arch.ntua.gr/node-resources/831#resource-11687>**

## Εξέταση Διπλωματικής Εργασίας

Η εξέταση στη Διπλωματική Εργασία πραγματοποιείται τρεις φορές το χρόνο σύμφωνα με τις ημερομηνίες που ορίζονται στο Ακαδημαϊκό Ημερολόγιο της Σχολής. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι οι σπουδαστές να μην οφείλουν κανένα μάθημα.

## Προγράμματα Ανταλλαγής Φοιτητών (Erasmus)

Για πληροφορίες σχετικά με τη δυνατότητα συμμετοχής σε προγράμματα ανταλλαγής σπουδαστών (Erasmus) οι σπουδαστές απευθύνονται στο γραφείο Erasmus (Κτίριο Τοσίτσα, 5ος όροφος) ή στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

**<http://www.arch.ntua.gr/erasmus-info>**

## Σύμβουλος Σπουδών

Ως σύμβουλοι σπουδών ορίζονται τέσσερις διδάσκοντες (ένας ανά Τομέα) οι οποίοι αποτελούν μέλη της Επιτροπής Προπτυχιακών Σπουδών. Οι σπουδαστές αποστίνονται σε έναν από αυτούς, ο οποίος τους συμβουλεύει σχετικά με το πρόγραμμα των μαθημάτων τους.

## Χορήγηση Πιστοποιητικών

Η χορήγηση πιστοποιητικών γίνεται από τη Γραμματεία της Σχολής:

- Με ηλεκτρονική αίτηση που βρίσκεται στη διεύθυνση:

**<https://www.arch.ntua.gr/node-resources/831>**

Ο τρόπος αποστολής της ηλεκτρονικής αίτησης περιγράφεται στην διεύθυνση: **<http://www.arch.ntua.gr/node-resources/831#resource-10478>**.

Η παραλαβή γίνεται ηλεκτρονικά μετά από τρεις εργάσιμες ημέρες στο email των σπουδαστών ή με φυσική παρουσία κατόπιν ραντεβού, στους ίδιους τους σπουδαστές ή σε νομίμως εξουσιοδοτημένο από αυτούς πρόσωπο.

- Μέσω ΚΕΠ

## Υγειονομική Περίθαλψη

Παρέχεται σε όλους τους σπουδαστές από τις Δημόσιες Δομές Υγείας με τη χρήση του ΑΜΚΑ (παρ. 3 του άρθρου 31 του ν.4452/2017 ΦΕΚ 21 Α').

## Φοιτητικές Εστίες

Πληροφορίες αναφορικά με τη χρήση των Φοιτητικών Εστιών οι σπουδαστές μπορούν να αντλήσουν από τη διεύθυνση **<http://www.esties.ntua.gr/>**.

## Στεγαστικό Επίδομα

Χορηγείται σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση 140832/Ζ1/25-8-2017 (ΦΕΚ 2993Β'/2017) στους φοιτητές οι οποίοι σπουδάζουν και διαμένουν σε άλλη πόλη από αυτή της κύριας οικογενειακής κατοικίας και των οποίων το οικογενειακό ή ατομικό εισόδημα είναι χαμηλότερο από ένα όριο. Πληροφορίες και κατάθεση δικαιολογητικών για το φοιτητικό στεγαστικό επίδομα δίνονται από το Τμήμα Φοιτητικής Μέριμνας (Θωμαΐδειο κτήριο Εκδόσεων, Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου, πληροφορίες: 210 772 1928).

## Κάρτα Σίτισης

Εξασφαλίζει τη δωρεάν σίτιση στα εστιατόρια του ΕΜΠ (στην Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου και στην Πατησίων), στους φοιτητές των οποίων το οικογενειακό εισόδημα είναι χαμηλότερο από ένα όριο. Για τους υπόλοιπους φοιτητές είναι δυνατή η σίτιση στα εστιατόρια, με μικρή οικονομική επιβάρυνση. Πληροφορίες και δικαιολογητικά για την κάρτα σίτισης δίνονται από το Τμήμα Φοιτητικής Μέριμνας (Θωμαΐδειο Κτήριο Εκδόσεων, Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου, πληροφορίες: 210 772 2192, 210 772 2154).

## *Εσπιατόριο*

Το φοιτητικό εσπιατόριο στεγάζεται από το 2005 σε χώρο που παλιότερα αποτελούσε το Εργαστήριο Λεβήτων της Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών και βρίσκεται μεταξύ του κτιρίου Γκίνη και του κτιρίου Τεχνικών Υπηρεσιών. Η επανάχρηση του χώρου έγινε μετά από φοιτητικό αρχιτεκτονικό διαγωνισμό που προκήρυξε η Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών το 1998. Δικαίωμα σίτισης έχουν προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές, μέλη ΔΕΠ και διοικητικοί υπάλληλοι του ΕΜΠ, με μία μικρή οικονομική επιβάρυνση.

Ωράριο λειτουργίας:

12:00 - 15:30 Γεύμα

18:00 - 20:00 Δείπνο

Ηλεκτρονική διεύθυνση: <https://www.ntua.gr/el/services/facilities-for-students>  
Τηλ.: 210 772 1928-2192, φαξ: 210 772 1944

## *Τμήμα Φυσικής Αγωγής*

Κτιριακό συγκρότημα Πατησίων  
Κτίριο Μπουμπουλίνας, 5ος όροφος  
Υπευθ. Τμήμ.: Μαρία Μπουκουβάλα  
τηλ.: 210 772 3597  
email: mboukounala@arch.ntua.gr

Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου  
τηλ. 210 772 1384, φαξ: 210 772 2135  
email: fofi@mail.ntua.gr

## *Μουσικό Τμήμα*

τηλ. 210 772 7809-1895-4004-3463  
email: moysikotmimaemp@mail.ntua.gr





## Βιβλιοθήκες Σχολής

Η Βιβλιοθήκη /Αναγνωστήριο της Σχολής Αρχιτεκτόνων αποτελεί παράρτημα της Κεντρικής Βιβλιοθήκης ΕΜΠ και αποτελείται από δύο λειτουργικές ενότητες που στεγάζονται σε διαφορετικούς χώρους του συγκροτήματος Πατησίων:

### **Βιβλιοθήκη /Αναγνωστήριο κτιρίου Αβέρωφ** (“Ροτόντα”)

Η Βιβλιοθήκη/Αναγνωστήριο κτιρίου Αβέρωφ λειτουργεί από το Μάρτιο του 1998, σε χώρο στο ισόγειο του κτιρίου, ο οποίος αναδιαμορφώθηκε μετά από σχετική μελέτη για να ανταποκρίνεται στις ανάγκες της νέας λειτουργίας που εντάχθηκε σε αυτόν. Περιλαμβάνει όλη την τρέχουσα βιβλιογραφία (αγορές και δωρεές – εκδόσεις από το 1950 και μετά) καθώς και τα συγγράμματα (ΕΥΔΟΞΟΣ) προς μελέτη της Σχολής Αρχιτεκτόνων Μηχανικών. Επίσης περιλαμβάνει συνδρομές έντυπων περιοδικών των τελευταίων τριών ετών. Είναι ανοικτή στο κοινό και είναι δανειστική προς τα μέλη της.

Δικαίωμα δανεισμού έχουν οι προπτυχιακοί και οι μεταπτυχιακοί φοιτητές, τα μέλη ΔΕΠ, το επιστημονικό και διοικητικό προσωπικό ΕΜΠ, εφόσον προηγηθεί η εγγραφή τους στη Βιβλιοθήκη. Η φοιτητική ή η ακαδημαϊκή ταυτότητα χρησιμοποιείται και ως κάρτα βιβλιοθήκης. Επίσης, οι χρήστες της βιβλιοθήκης μπορούν να εξυπηρετηθούν από τα φωτοτυπικά μηχανήματα, αρκεί να προμηθευτούν φωτοτυπική κάρτα την οποία αγοράζουν από τη Βιβλιοθήκη.

### **Βιβλιοθήκη /Αναγνωστήριο κτιρίου Μπουμπουλίνας**

*& Συλλογή Κωνσταντίνου Α. Δοξιάδη*

Η Βιβλιοθήκη/Αναγνωστήριο του κτιρίου Μπουμπουλίνας (4ος όροφος) είναι ανοικτή στο κοινό και περιλαμβάνει τη «γκρίζα βιβλιογραφία» της Σχολής Αρχιτεκτόνων Μηχανικών (τεύχη διαλέξεων, τεύχη προπτυχιακών και μεταπτυχιακών εργασιών, διδακτορικών διατριβών και μεταδιδακτορικών, ερευνητικών εργασιών που έχουν εκπονηθεί στη Σχολή καθώς και εγκυκλοπαίδειες και περιοδικά παλαιότερων ετών. *Δεν είναι δανειστική*, παρά μόνο στο υλικό των διατριβών.

Ο 5ος όροφος του κτιρίου Μπουμπουλίνας στεγάζει τη Συλλογή Κ.Α. Δοξιάδη, την οποία δώρισε στο ΕΜΠ το Ίδρυμα Έμμας και Κωνσταντίνου Δοξιάδη. Η Βιβλιοθήκη αυτή, που υποστήριζε την ερευνητική και εκπαιδευτική δραστηριότητα του Αθηναϊκού Τεχνολογικού Ομίλου και του Αθηναϊκού Κέντρου Οικιστικής, καθώς και τη μελετητική δραστηριότητα του Γραφείου Δοξιάδη, αποτελούσε για δεκαετίες βασική αναφορά του τεχνικού κόσμου της χώρας και θεωρείται ιδιαιτέρως σημαντική στο είδος της διεθνώς. *Η Συλλογή δεν είναι δανειστική και η εξυπηρέτηση του κοινού γίνεται από τη Βιβλιοθήκη-Αναγνωστήριο του 4ου ορόφου κτιρίου Μπουμπουλίνας.*

## Πληροφορίες

Βιβλιοθήκη Κτιρίου Αβέρωφ

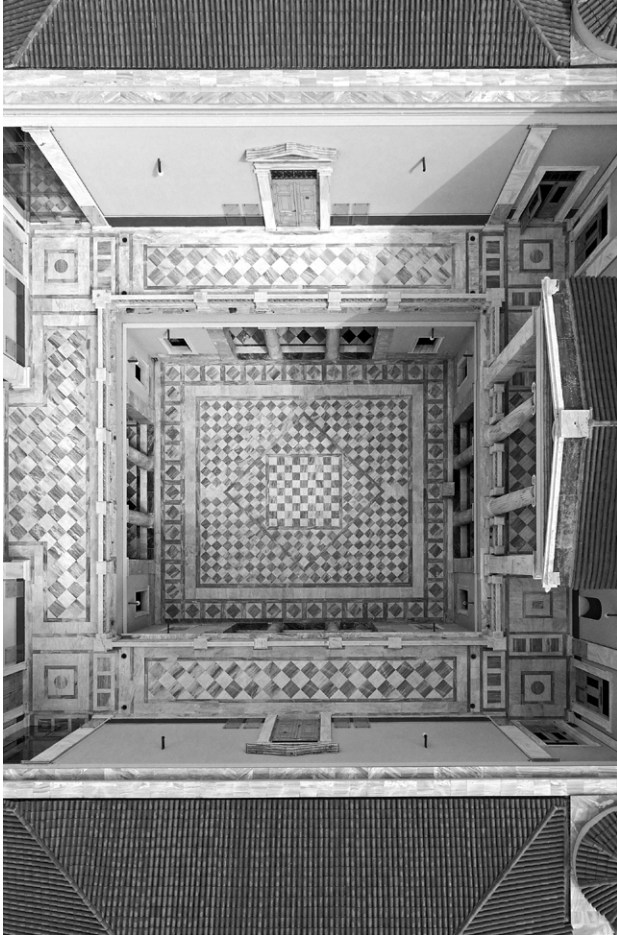
τηλ.: 210 772 3313-3717-3835-4450, φαξ: 210 772 3735

Βιβλιοθήκη Κτιρίου Μπουμπουλίνας & Συλλογή Δοξιάδη

τηλ.: 210 772 3734-3727, φαξ: 210 772 3476

e-mail: [library@arch.ntua.gr](mailto:library@arch.ntua.gr), [librarypat@mail.ntua.gr](mailto:librarypat@mail.ntua.gr)





## ΧΩΡΟΙ ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ

Η Σχολή Αρχιτεκτόνων αναπτύσσεται σε κτίρια του συγκροτήματος Πατησίων. Πρόκειται για το ιστορικό κτίριο Αβέρωφ και τα κτίρια επί των οδών Μπουμπουλίνας και Τσοίτσα.

### ΚΤΙΡΙΟ ΑΒΕΡΩΦ

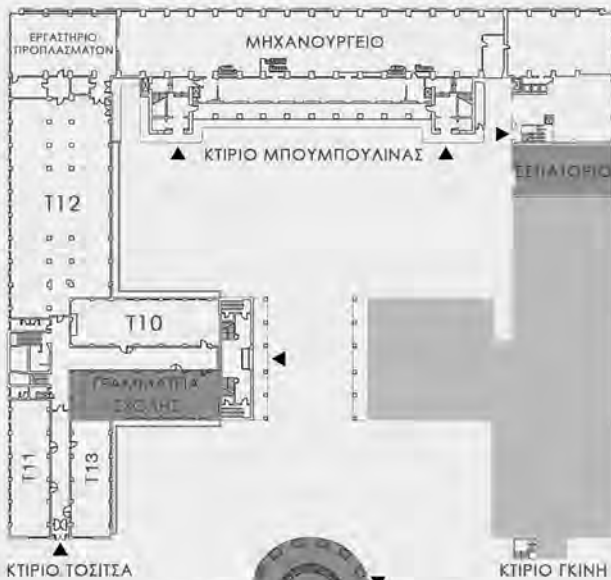
Το κτίριο Αβέρωφ, όπως σήμερα ονομάζεται το κεντρικό, διώροφο κτίριο του συγκροτήματος του Πολυτεχνείου στην οδό Πατησίων, μαζί με τα δύο μονώροφα κτίρια που το πλαισιώνουν συμμετρικά (Πρυτανείας και Σχολής Καλών Τεχνών), αποτελούν το σημαντικότερο έργο του αρχιτέκτονα Λύσανδρου Καυταντζόγλου (1811-1885). Την πρώτη σκέψη δημιουργίας του Πολυτεχνείου είχε ο ευεργέτης Ν. Στουρνάρης (1852), που χρηματοδότησε το έργο. Το αρχικό σχέδιο εκπονήθηκε το 1859, το 1861 συμπληρώθηκε η μελέτη και ο θεμέλιος λίθος τέθηκε το 1862.

Στη συνέχεια έγιναν ριζικές περικοπές του προγράμματος που οδήγησαν σε αναθεωρήσεις των αρχικών σχεδίων (1868), ενώ ως το τέλος της κατασκευής πολλά στοιχεία της μελέτης θα παραλείπονταν για λόγους οικονομίας. Άλλωστε ήδη από το 1870 θα χρειαζόταν η πρόσθετη συνδρομή ενός άλλου ευεργέτη, του Γ. Αβέρωφ, ώστε να μπορέσει να ολοκληρωθεί το έργο (1878). Στο μεταξύ ο Λ. Καυταντζόγλου είχε παραιτηθεί από την επίβλεψη, διαμαρτυρούμενος για τις αυθαιρέσιες της επιτροπής ανέγερσης του Πολυτεχνείου. Τα έργα συμπλήρωσης του συγκροτήματος του Πολυτεχνείου επεκτάθηκαν ως τις αρχές του 20ου αιώνα, με συμπλήρωση της διακόσμησης και των εξωτερικών διαμορφώσεων (1903-1916).

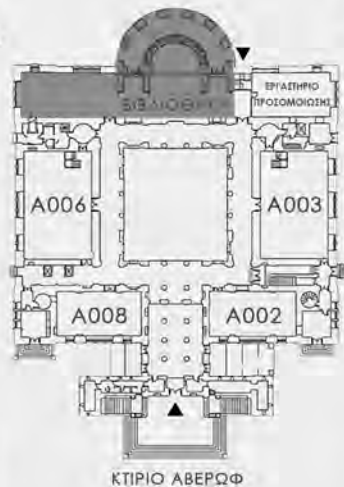
Μεταπολεμικά το συγκρότημα κηρύχτηκε διατηρητέο μνημείο. Το κεντρικό κτίριο, στην αρχική περίοδο της ιστορίας του, στέγασε διάφορες εκθέσεις, από τα αρχαιολογικά ευρήματα των ανασκαφών του Ε. Σλήμαν ως τα μνημεία του Αγώνα του 1821, μέρος του μετατράπηκε σε νοσοκομείο και τέλος στέγασε την Εθνική Πινακοθήκη, καθώς έλειπαν ακόμα ή δεν επαρκούσαν τα αντίστοιχα κτίρια στην Αθήνα. Αλλά και μεταγενέστερα, δεν έπαψε να δέχεται τροποποιήσεις και προσαρμογές σε νέες ανάγκες, όπως ήταν η δημιουργία αμφιθεάτρων στο ισόγειο, η διαμόρφωση οροφής στην αίθουσα τελετών και η προσθήκη ημιωρόφων σε διάφορους χώρους. Τα πρόσφατα έργα συντήρησης και αποκατάστασης του κτιρίου είχαν στόχο τη μερική επαναφορά του στην αρχική του κατάσταση, αναιώντας διάφορες ενδιάμεσες αλλοιώσεις. Για το έργο της αποκατάστασης το κτίριο Αβέρωφ απέσπασε το μεγάλο βραβείο της **Europa Nostra** για το 2012.

Πέρα όμως από την οποιαδήποτε αισθητική του αξιολόγηση το Πολυτεχνείο της οδού Πατησίων απέκτησε συμβολική αξία όταν, το 1973, αποτέλεσε την πρώτη εστία σπουδαστικής εξέγερσης στην Αθήνα ενάντια στη δικτατορία, επισπεύδοντας έτσι το τέλος της.

ΟΔΟΣ ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΙΝΑΣ



ΟΔΟΣ ΤΟΣΙΤΣΑ



ΟΔΟΣ ΣΤΟΥΡΝΑΡΗ

ισόγειο

ΟΔΟΣ 28ης ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ (ΠΑΤΗΣΙΩΝ)

ΟΔΟΣ ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΙΝΑΣ



ΟΔΟΣ ΤΟΣΙΤΣΑ



ΟΔΟΣ ΣΙΟΥΡΝΑΡΗ

1ος όροφος

ΟΔΟΣ 28ης ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ (ΠΑΤΗΣΙΩΝ)

ΟΔΟΣ ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΙΝΑΣ



ΟΔΟΣ ΤΟΣΙΤΣΑ

ΟΔΟΣ ΣΤΟΥΡΝΑΡΗ

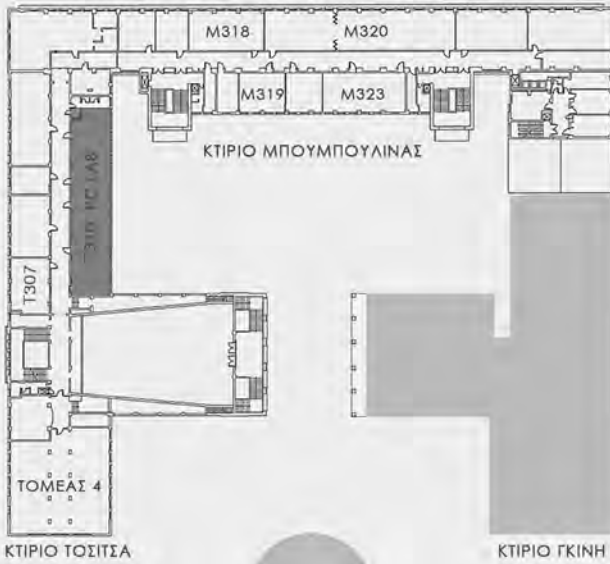
ΚΤΙΡΙΟ ΑΒΕΡΩΦ

2ος όροφος

ΟΔΟΣ 28ης ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ (ΠΑΤΗΣΙΩΝ)



ΟΔΟΣ ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΙΝΑΣ



ΚΤΙΡΙΟ ΤΟΣΙΤΣΑ

ΚΤΙΡΙΟ ΓΚΙΝΗ

ΟΔΟΣ ΤΟΣΙΤΣΑ

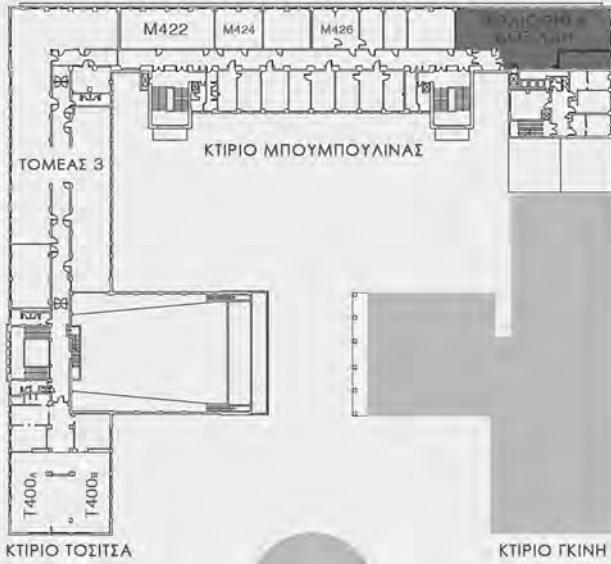
ΟΔΟΣ ΣΤΟΥΡΝΑΡΗ

ΚΤΙΡΙΟ ΑΒΕΡΩΦ

3ος όροφος

ΟΔΟΣ 28ης ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ (ΠΑΤΗΣΙΩΝ)

ΟΔΟΣ ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΙΝΑΣ



ΟΔΟΣ ΤΟΣΙΤΣΑ

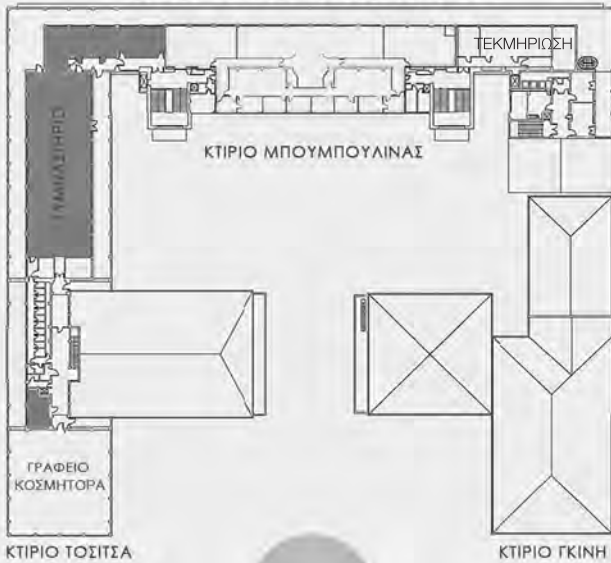
ΟΔΟΣ ΣΤΟΥΡΝΑΡΗ

ΚΤΙΡΙΟ ΑΒΕΡΩΦ

4ος όροφος

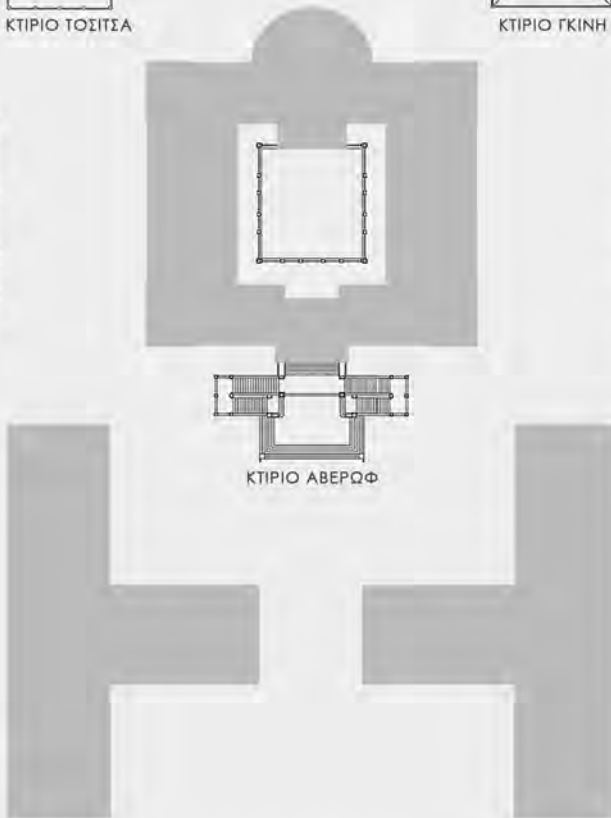
ΟΔΟΣ 28ης ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ (ΠΑΤΗΣΙΩΝ)

ΟΔΟΣ ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΙΝΑΣ



ΟΔΟΣ ΤΟΣΙΤΣΑ

ΟΔΟΣ ΣΤΟΥΡΝΑΡΗ



5ος όροφος

ΟΔΟΣ 28ης ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ (ΠΑΤΗΣΙΩΝ)



ΕΙΣΟΔΟΣ ΚΟΚΚΙΝΟΠΟΥΛΟΥ

Οδός Κοκκινόπουλου

ΕΙΣΟΔΟΣ ΚΑΤΕΧΑΚΗ

ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ  
ΣΤΑΘΜΟΣ

Οδός Ηρώων Πολυτεχνείου

ΕΙΣΟΔΟΣ Ζ...

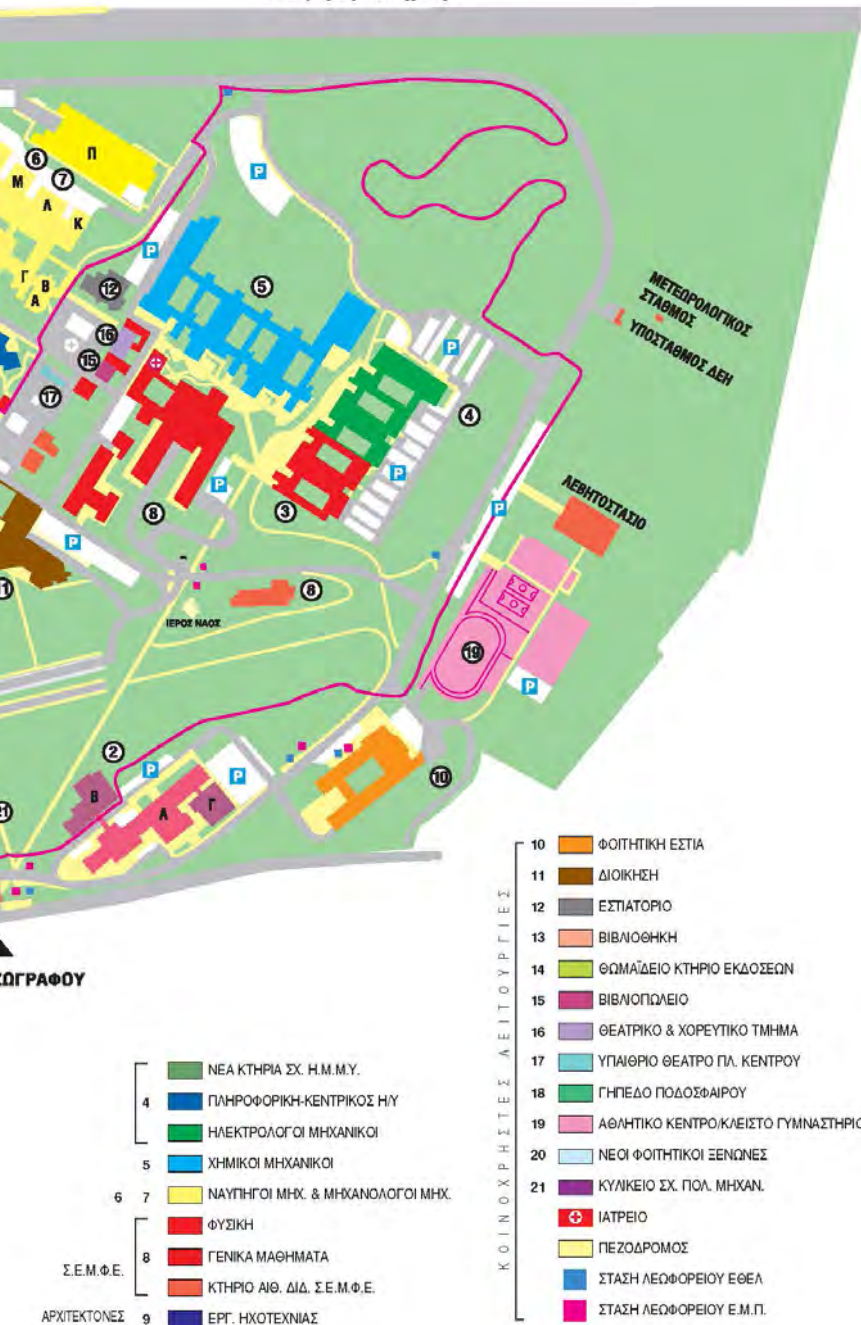
- |                         |   |                                |
|-------------------------|---|--------------------------------|
| ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ<br>ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ  | 1 | ΕΡΓ. ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ |
|                         |   | ΕΡΓ. ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ           |
|                         |   | ΕΡΓ. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ                |
| ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΙ<br>ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ | 2 | ΚΤΗΡΙΟ ΑΝΤΟΧΗΣ ΥΛΙΚΩΝ          |
|                         |   | ΝΕΑ ΚΤΗΡΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ |
|                         |   | ΚΤΗΡΙΟ ΛΑΜΠΑΔΑΡΙΟΥ             |
|                         | 3 | ΝΕΑ ΚΤΗΡΙΑ                     |
|                         |   | ΜΕΤΑΛΛΕΙΟΛΟΓΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ       |

# ΧΑΡΤΗΣ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ

(ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 9)

Λεωφόρος Κατεχάκη

35



“Ο δημόσιος χαρακτήρας της Σχολής οδηγεί, μεταξύ των άλλων, στην αρχή της διατήρησης του εύρους και της πολυμορφίας της σπουδής, ως προς τη δομή, τους διδάσκοντες και κυρίως τους εκπαιδευόμενους. Η Σχολή απευθύνεται σε μεγάλο αριθμό αποδεκτών, τους οποίους εκπαιδεύει ώστε να προσφέρουν τις υπηρεσίες τους σε συγκεκριμένες απαιτήσεις της κοινωνίας.”

Πρόγραμμα Σπουδών



# Πρόνοια Σπουδών

## Πρόγραμμα Σπουδών

Το πρόγραμμα σπουδών της Σχολής Αρχιτεκτόνων Μηχανικών ΕΜΠ καθορίζεται από τις γενικότερες απαιτήσεις της Ανώτατης Εκπαίδευσης, αλλά και από τις ειδικότερες κοινωνικές ανάγκες και τις απαιτήσεις αρχιτεκτονικής παραγωγής, όπως αυτές αναπτύσσονται τόσο στον άμεσο χώρο άσκησης του επαγγέλματος, όσο και διεθνώς, υπό την επιρροή ευρύτερων πολιτικών, κοινωνικών, οικονομικών και πολιτισμικών μεταλλαγών. Η Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών ΕΜΠ είναι Δημόσια Πανεπιστημιακή Σχολή και η οργάνωση του προγράμματός της συνδέεται με συλλογικά, πολιτειακά και κοινωνικά αιτήματα ανώτατης εκπαίδευσης, όπως και με συλλογικούς θεσμικούς όρους οργάνωσης της εκπαίδευσης αυτής. Ο δημόσιος χαρακτήρας της Σχολής οδηγεί, μεταξύ των άλλων, στην αρχή της διατήρησης του εύρους και της πολυμορφίας της σπουδής, ως προς τη δομή, τους διδάσκοντες και κυρίως τους εκπαιδευόμενους. Η Σχολή απευθύνεται σε μεγάλο αριθμό αποδεκτών, τους οποίους εκπαιδεύει ώστε να προσφέρουν τις υπηρεσίες τους σε συγκεκριμένες απαιτήσεις της κοινωνίας. Σκοπεύει στη διαμόρφωση επιστημόνων προορισμένων να αντιμετωπίσουν το ευρύτερο εκείνο πεδίο θεμάτων, τα οποία οφείλουν να απασχολούν την πολιτεία και τα οποία απαντούν στις απαιτήσεις του μεγαλύτερου δυνατού τμήματος του πληθυσμού της χώρας. Η φοίτηση διαρκεί δέκα εξάμηνα (5ετείς σπουδές) και οδηγεί στην απόκτηση ενιαίου και αδιάσπαστου διπλώματος Αρχιτέκτονα Μηχανικού χωρίς εξειδίκευση, ισοδύναμου με τίτλο Μεταπτυχιακού Διπλώματος (Master).

### *Ενότητες Μαθημάτων*

Η καθιέρωση των εξαμήνων ως χρονικής ενότητας για τη διάρθρωση του Προγράμματος Σπουδών πραγματοποιήθηκε αρχικά μόνο στο ΕΜΠ, για να γενικευθεί σε όλα τα ΑΕΙ και επέφερε σταδιακά, εκτός από τις αλλαγές στη συνολική οργάνωση των σπουδών, σημαντικές αλλαγές στον τρόπο διδασκαλίας όλων των μαθημάτων. Η διάρθρωση της Σχολής σε τέσσερις Τομείς συνέβαλε στη διεύρυνση των γνωστικών περιοχών, στη σύνδεση του περιεχομένου των επιμέρους κλάδων του διδακτικού έργου και στην ουσιαστική αναβάθμιση των «μη αρχιτεκτονικών» μαθημάτων -κυρίως εξειδικευμένου τεχνικού περιεχομένου- και την ενσωμάτωσή τους στον κύριο εκπαιδευτικό κορμό. Αρκετά από τα μαθήματα της Σχολής διενεργούνται από διδάσκοντες περισσότερων του ενός Τομέων, με στόχο τη διάχυση των γνώσεων μέσω διαφόρων επιστημονικών αντικειμένων. Τα μαθήματα αυτά χαρακτηρίζονται ως διατομεακά. Οι σπουδές στη Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών ΕΜΠ καλλιεργούν τις ικανότητες των σπουδαστών στον σχεδιασμό σε όλες τις κλίμακες, από την κλίμακα της πόλης και του κτιρίου μέχρι την κλίμακα του αντικειμένου. Στο πρόγραμμα της Σχολής διακρίνονται πέντε ενότητες μαθημάτων, ανάλογα με το περιεχόμενο και τη θεματολογία τους: μαθήματα Σύνθεσης-Θεωρίας, Ιστορίας-Θεωρίας, Εικαστικής Έκφρασης και Αναπαράστασης, Πολεοδομίας-Χωρικού



Σχεδιασμού και Αρχιτεκτονικής Τεχνολογίας. Τα μαθήματα κατευθύνουν τους σπουδαστές στη συνειδητοποίηση των αρχών της αειφορίας στην αρχιτεκτονική και της ανάγκης σεβασμού και ενσυνείδητου σχεδιασμού του περιβάλλοντος και του -φυσικού και δομημένου- τοπίου, παράλληλα με την εξυπηρέτηση των ανθρώπινων αναγκών. Η γνώση της ιστορίας και θεωρίας και η εξοικείωση με τις καλές τέχνες στοχεύουν στον εμπλουτισμό της κατασκευαστικής και αισθητικής εμπειρίας των σπουδαστών, στην όξυνση του χωρικού και καλλιτεχνικού αισθητηρίου, καθώς και στη συγκρότηση της επιστημονικής και συνθετικής προσωπικότητας του αρχιτέκτονα, ενώ η γνώση της τεχνολογίας και των υλικών και η διαρκής ενημέρωση επί των τεχνολογικών εξελίξεων αποτελούν εργαλείο του σχεδιασμού. Οι σπουδές στη Σχολή επιδιώκουν τη δημιουργία ολοκληρωμένων επιστημόνων, που θα έχουν αποκτήσει ικανότητα διεπιστημονικής συνεργασίας και θα έχουν κατανοήσει την ευθύνη τους απέναντι στην κοινωνία για τη δημιουργία ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, υψηλής ποιότητας που θα πληροί αισθητικές, λειτουργικές, πολιτιστικές, τεχνολογικές και οικολογικές απαιτήσεις.

Η εκπαίδευση στη Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών ΕΜΠ περιλαμβάνει τις ακόλουθες θεμελιώδεις αρχές, από τις οποίες η πρώτη ορίζει τη διακριτή συμβολή του αρχιτέκτονα στο σχεδιασμό του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και οι επόμενες καθορίζουν, υποστηρίζουν και συνεργούν στη σωστή επιτέλεση του έργου του.

- *Ικανότητα σύλληψης αρχιτεκτονικών δημιουργιών που να ικανοποιούν συγχρόνως αισθητικές και τεχνικές απαιτήσεις.*
- *Προσήκουσα γνώση της ιστορίας και των θεωριών της αρχιτεκτονικής, καθώς και των συναφών τεχνών, τεχνολογιών και επιστημών του ανθρώπου.*
- *Γνώση των καλών τεχνών ως παραγόντων που είναι δυνατόν να επηρεάσουν την ποιότητα της αρχιτεκτονικής σύνθεσης.*
- *Προσήκουσα γνώση της πολεοδομίας, του πολεοδομικού σχεδιασμού και των τεχνικών που εφαρμόζονται στη διαδικασία του πολεοδομικού και χωρικού σχεδιασμού.*
- *Ικανότητα κατανόησης των σχέσεων, αφενός ανάμεσα στους ανθρώπους και τα αρχιτεκτονικά δημιουργήματα και αφετέρου ανάμεσα στα αρχιτεκτονικά δημιουργήματα και το περιβάλλον τους, καθώς και ικανότητα κατανόησης της ανάγκης αρμονικού συνδυασμού των αρχιτεκτονικών δημιουργημάτων με τους χώρους, ανάλογα με τις ανάγκες του ανθρώπου και την αντίστοιχη κλίμακα σχεδιασμού.*
- *Ικανότητα κατανόησης του επαγγέλματος του αρχιτέκτονα και του ρόλου του στην κοινωνία, ειδικότερα μέσω της οργάνωσης και επεξεργασίας φακέλων/προδιαγραφών έργων και σχεδίων στα οποία λαμβάνονται υπόψη και οι κοινωνικοί παράγοντες.*
- *Γνώση των μεθόδων τεκμηρίωσης και οργάνωσης της οικοδομικής μελέτης.*

- Γνώση των βασικών αρχών σχεδιασμού του φέροντος οργανισμού των κατασκευών.
- Προσήκουσα γνώση των προβλημάτων που έχουν σχέση με την ενεργειακή και περιβαλλοντική συμπεριφορά των κτιρίων, τις θερμοφυσικές ιδιότητες των υλικών, των διαθέσιμων τεχνολογιών της κατασκευής και της ρυθμιστικής λειτουργίας του κελύφους τους, ώστε να εξασφαλίζονται οι απαιτούμενες συνθήκες άνεσης στο εσωτερικό των κτιρίων και η προστασία από τις κλιματικές συνθήκες, στα πλαίσια των αρχών της αειφόρου ανάπτυξης.
- Τεχνική ικανότητα, χάρη στην οποία ο αρχιτέκτονας θα μπορεί να επινοεί κατασκευές που να ικανοποιούν τις απαιτήσεις αυτών που τις χρησιμοποιούν, εκτιμώντας τα οικονομικά δεδομένα και τους οικοδομικούς κανονισμούς.
- Προσήκουσα γνώση της διαδικασίας και οργάνωσης της βιομηχανικής παραγωγής, των διεργασιών αλλά και των κανονισμών που έχουν σχέση με την υλοποίηση των κτιριακών μελετών και την ένταξη των σχεδίων στο γενικό σχεδιασμό.
- Επίγνωση των ευθυνών του απέναντι στις ανθρώπινες, κοινωνικές, πολιτιστικές, αρχιτεκτονικές, αστικές, πολεοδομικές και περιβαλλοντικές αξίες και απέναντι στην αρχιτεκτονική κληρονομιά και στον υλικό και άυλο πολιτισμό.
- Προσήκουσα γνώση των μέσων επίτευξης οικολογικά βιώσιμου σχεδιασμού και περιβαλλοντικής διατήρησης και αποκατάστασης, καθώς και ανάδειξης της υλικής και άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς.
- Κατανόηση των θεμάτων αναγνώρισης και προστασίας της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς και των ζητημάτων διαχείρισης του ιστορικού δομημένου περιβάλλοντος.
- Απαραίτητες γνώσεις που αφορούν στη διαχείριση των πόρων, την οργάνωση και διεύθυνση του έργου, τον έλεγχο κόστους και την παράδοση του έργου.
- Κατάρτιση σε τεχνικές έρευνας ως αναπόσπαστο μέρος της αρχιτεκτονικής εκπαίδευσης, τόσο για τους σπουδαστές, όσο και τους διδάσκοντες.

Τα σύγχρονα εφόδια που οι αρχιτέκτονες μηχανικοί αποκτούν κατά τη διάρκεια των σπουδών τους, τους καθιστούν ικανούς να επιχειρούν καινοτόμα, συνδυάζοντας την επιστημονική και τεχνική τους εκπαίδευση με την ικανότητα επικοινωνίας και συνεργασίας με τις άλλες ειδικότητες μηχανικών και επιστημόνων για την επίλυση ευρέως φάσματος προβλημάτων.

Τα προσφερόμενα μαθήματα (υποχρεωτικά και κατ' επιλογήν) δεν προβλέπουν ύπαρξη προαπαιτούμενων και ο τρόπος διεξαγωγής τους δεν οδηγεί σε διδακτικό κατακερματισμό. Τα μαθήματα διασφαλίζουν την αυτονομία διδασκαλίας και την

ελευθερία των διδασκόντων, οι οποίοι στα πλαίσια των καθηκόντων τους έχουν την δυνατότητα, ελεύθερα και πλουραλιστικά, να διδάσκουν με όποια μέθοδο επιθυμούν, με μόνους περιορισμούς αυτούς που απορρέουν υποχρεωτικά από την κάλυψη των απαιτούμενων που το πρόγραμμα σπουδών καθορίζει. Τα υποχρεωτικά μαθήματα δεν δημιουργούν κατευθύνσεις σπουδών και οδηγούν σε ενιαίο και αδιάσπαστο πτυχίο.

Το δίπλωμα που απονέμεται από τη Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου μετά την επιτυχή ολοκλήρωση δέκα (10) ακαδημαϊκών εξαμήνων ενιαίων σπουδών, στα οποία περιλαμβάνεται και η εκπόνηση διπλωματικής εργασίας, ισοδυναμεί με 300 Διδακτικές Μονάδες/ECTS και αποτελεί ενιαίο και αδιάσπαστο τίτλο σπουδών μεταπτυχιακού επιπέδου (integrated master) στην ειδικότητα του Αρχιτέκτονα Μηχανικού, επιπέδου 7 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (Άρθρο 46, Ν.4485/2017 ΦΕΚ 114 τ. Α, & Υ.Α αριθμ. 134312/Ζ1/ ΦΕΚ 3987/14-09-2018, τ.Β).

Τα μαθήματα Σύνθεσης–Θεωρίας αποτελούν τον άξονα συγκρότησης των σπουδών και κατέχουν το μεγαλύτερο ποσοστό στο πρόγραμμα σπουδών. Διεξάγονται στο σχεδιαστήριο, είναι 8ωρης εβδομαδιαίας διάρκειας και αναπτύσσονται με κεντρικό αντικείμενό τους τη διδασκαλία του αρχιτεκτονικού και αστικού σχεδιασμού, ενώ περιλαμβάνουν επιπλέον τη διδασκαλία θεμάτων Θεωρίας και γνωσιολογικής υποστήριξης. Ορισμένα από τα μαθήματα Σύνθεσης–Θεωρίας πραγματοποιούνται με διατομεακή συνεργασία. Ειδικότερα, στο 5ο εξάμηνο πραγματοποιείται ένα διατομεακό μάθημα με αντικείμενο την ένταξη κτιρίου με 3 διαφορετικές επιλογές, στο 6ο εξάμηνο ένα μάθημα με αντικείμενο μικρής κλίμακας κατασκευές – κτίριο, χώρος, αντικείμενο, στο 7ο-8ο εξάμηνο πραγματοποιείται ένα διατομεακό μάθημα Σύνθεσης–Θεωρίας με αντικείμενο το σχεδιασμό κτιρίου σύνθετων λειτουργιών δημόσιου χαρακτήρα, στο 8ο εξάμηνο ένα διατομεακό μάθημα με αντικείμενο το σχεδιασμό υπαίθριων δημόσιων χώρων και τέλος, στο 9ο εξάμηνο ένα διατομεακό μάθημα με αντικείμενο τον αστικό σχεδιασμό. Τα παραπάνω μαθήματα εκφράζουν στο σύνολό τους την προσπάθεια γνωστικής διεπιστημονικής συνεργασίας. Εκτός των μαθημάτων διατομεακής συνεργασίας, στο 4ο και 6ο εξάμηνο το μάθημα Σύνθεσης–Θεωρίας πραγματοποιείται από διδάσκοντες δύο διδακτικών Τομέων.

Τα μαθήματα Θεωρίας–Άσκησης, διαφέρουν από τα μαθήματα Σύνθεσης–Θεωρίας ως προς τον χρόνο που κατέχουν στο πρόγραμμα σπουδών, την ποσότητα εργασίας που απαιτούν από την πλευρά των σπουδαστών και την οργάνωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Στο 9ο εξάμηνο πραγματοποιείται ως υποχρεωτικό μάθημα του προγράμματος σπουδών η Διάλεξη, η οποία αποτελεί την πρώτη εμπειρία ολοκληρωμένης ερευνητικής και συγγραφικής εργασίας. Προϋποθέτει την εμπάθунση σε ένα θεωρητικό θέμα του πεδίου της αρχιτεκτονικής και την εξοικείωση με τη μεθοδολογία ερευνητικής διαδικασίας. Για την υλοποίησή της πραγματοποιείται άμεση, προσωπική συνεργασία διδασκόμενου–διδάσκοντος, με διορθώσεις και ανταλλαγή απόψεων σε επιστημονικά–μεθοδολογικά ζητήματα.

Η Διπλωματική Εργασία αποτελεί το τελικό ολοκληρωμένο συνθετικό θέμα των αρχιτεκτονικών σπουδών και έχει ερευνητικό χαρακτήρα. Το θέμα της εμπίπτει στα γνωστικά αντικείμενα της Σχολής και αντιμετωπίζεται ως σημαντικότερη καταληκτική διδακτική διαδικασία των σπουδών, προορισμένη να αποδείξει την ολοκλήρωση των επιστημονικών ικανοτήτων των σπουδαστών.

## Υποχρεωτικά κατ' επιλογήν Μαθήματα

43

Το πρόγραμμα σπουδών συμπληρώνεται από τα υποχρεωτικά κατ' επιλογήν μαθήματα, τα οποία οδηγούν στη διεύρυνση των γνωστικών αντικειμένων κατά τα τελευταία εξάμηνα διδασκαλίας. Τα μαθήματα οργανώνονται ως μαθήματα Θεωρίας-Άσκησης, είναι τρίωρα ή δίωρα και καλύπτουν είτε νέα πειραματικά θέματα διδασκαλίας, είτε γνωστικά αντικείμενα τα οποία δεν περιλαμβάνονται στον κορμό των υποχρεωτικών μαθημάτων, είτε αποτελούν εμβάθυνση σε θέματα τα οποία αναπτύσσονται στα μαθήματα κορμού. Στο πρόγραμμα σπουδών προσφέρεται μεγάλος αριθμός υποχρεωτικών κατ' επιλογήν μαθημάτων, ο οποίος μπορεί να ποικίλλει ανά έτος. Εξ αυτών οι σπουδαστές επιλέγουν υποχρεωτικά ένα (1) μάθημα στο 4ο, 5ο και 9ο εξάμηνο και από δύο (2) στο 6ο, 7ο και 8ο εξάμηνο. Οι σπουδαστές στα εννέα εξάμηνα σπουδών έχουν την υποχρέωση να παρακολουθήσουν 38 υποχρεωτικά μαθήματα και 9 υποχρεωτικά κατ' επιλογήν μαθήματα, καθώς και μία (1) ξένη γλώσσα. Παρέχονται οι ξένες γλώσσες αγγλικά και γαλλικά. Δεν εφαρμόζεται σύστημα προαπαιτούμενων μαθημάτων, αλλά εκ των πραγμάτων δεν είναι εφικτή η αλλαγή χρονικής σειράς κυρίως μεταξύ των υποχρεωτικών μαθημάτων. Εν γένει οι σπουδαστές ακολουθούν την προδιαγεγραμμένη πορεία του προγράμματος σπουδών, από το 1ο ως το 9ο εξάμηνο. Σε περιπτώσεις οφειλόμενων μαθημάτων, η ομαλή αυτή πορεία διαταράσσεται.

## Προαιρετικά μαθήματα σεμιναριακού χαρακτήρα

Πρόκειται για κύκλο σεμιναρίων που παρέχονται στα εργαστήρια της Σχολής καθ' όλη τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους. Τα σεμιναριακά μαθήματα προσφέρουν εξειδικευμένη εκπαίδευση στη χρήση συμβατικών μηχανημάτων, ψηφιακών εργαλειομηχανών και προγραμμάτων επεξεργασίας εικόνας.

Οι σπουδαστές που επιθυμούν να τα παρακολουθήσουν πρέπει να τα δηλώσουν κατά την περίοδο των ηλεκτρονικών εγγραφών-δηλώσεων μαθημάτων στο χειμερινό εξάμηνο καθώς και στον υπεύθυνο του εργαστηρίου.

*Η παρακολούθηση των σεμιναριακών μαθημάτων θα αποτυπώνεται στην αναλυτική βαθμολογία με ποιοτικό χαρακτηρισμό και δεν επηρεάζει τον βαθμό διπλώματος.*

Στο ακαδημαϊκό έτος 2020-2021 ενεργοποιούνται τα εξής σεμιναριακά μαθήματα:

• **Ηλεκτρονική Επεξεργασία Εικόνας** (1ο Εξάμηνο)

Το σεμινάριο δηλώνεται στο 1ο εξάμηνο και μπορούν να το δηλώσουν όλοι οι σπουδαστές ανεξαρτήτως εξαμήνου. Στο σεμινάριο καλύπτεται η διαδικασία που ακολουθούν τα πιο δημοφιλή προγράμματα στη διόρθωση και τροποποίηση εικόνων και σχεδίων καθώς και στη σύνθεση θεμάτων. Τα λογισμικά έχουν 'γενικά' κοινό τρόπο εμφάνισης και λειτουργίας, που τα καθιστά οικεία και όταν οι σπουδαστές εξοικειωθούν με ένα, αποκτούν τη δυνατότητα να πετύχουν το αποτέλεσμα που θέλουν και σε άλλα αντίστοιχα λογισμικά.

Οι ημέρες και ώρες διεξαγωγής του σεμιναρίου είναι είτε Τετάρτη πρωί 11:15–14:00 είτε Παρασκευή απόγευμα 15:30–18:15. Οι σπουδαστές μπορούν να δηλώσουν συμμετοχή σε μια από τις δύο ημέρες. Για δηλώσεις συμμετοχής και προτίμησης ημέρας οι σπουδαστές καλούνται να επικοινωνήσουν με τον υπεύθυνο του Εργαστηρίου Φωτογραφίας και Εντύπου.

Υπεύθυνος: Β. Χατζηβασιλείου (ΕΔΙΠ) τηλ. 210 772 3711  
e-mail: vchatzivasileiou@arch.ntua.gr

• **Κατασκευή Προπλάσματος στην Αρχιτεκτονική** (1ο Εξάμηνο)

Το σεμινάριο δηλώνεται στο 1ο εξάμηνο και μπορούν να το δηλώσουν όλοι οι σπουδαστές ανεξαρτήτως εξαμήνου. Στο σεμινάριο παρουσιάζονται υλικά, εργαλεία χειρός, τεχνικές παραγωγής προπλάσματος και εκπαίδευση χειρισμού συμβατικών σταθερών μηχανημάτων του Εργαστηρίου Προπλασμάτων. Η παρακολούθηση του σεμιναρίου αυτού παρέχει το δικαίωμα χρήσης των σταθερών συμβατικών μηχανημάτων του Εργαστηρίου Προπλασμάτων στους σπουδαστές. Δικαίωμα συμμετοχής στα «Σεμινάρια κατασκευής προπλάσματος στην αρχιτεκτονική» έχουν οι σπουδαστές όλων των εξαμήνων. Η δήλωση συμμετοχής σε ομάδα, όσων έχουν επιλέξει το σεμινάριο, γίνεται ηλεκτρονικά μέσα από την σχετική σελίδα Booking (<https://armodellab.setmore.com>) του Εργαστηρίου που είναι αναρτημένη και στον ιστότοπο της Σχολής (<http://www.arch.ntua.gr/fab-lab>). Σε περίπτωση αδυναμίας εύρεσης ομάδας που να διευκολύνει ή σε περίπτωση πληρότητας στις διαθέσιμες ομάδες, οι σπουδαστές καλούνται να επικοινωνήσουν με τον υπεύθυνο Εργαστηρίου Προπλασμάτων. Η οργάνωση των ομάδων γίνεται από τον υπεύθυνο του σεμιναρίου. Οι ημέρες και ώρες διεξαγωγής του σεμιναρίου είναι Δευτέρα ή Τετάρτη ή Πέμπτη μεσημέρι 13:15–14:45.

Υπεύθυνος: Θ. Βαγενάς (ΕΔΙΠ) τηλ. 210 772 3826  
e-mail: tvagenas@arch.ntua.gr

- **Κατασκευή Προπλάσματος με Ψηφιακές Εργαλειομηχανές** (7ο Εξάμηνο)

Το σεμινάριο δηλώνεται στο 7ο εξάμηνο και μπορούν να το δηλώσουν όλοι οι σπουδαστές ανεξαρτήτως εξαμήνου. Στο σεμινάριο παρουσιάζονται υλικά και τεχνικές κατασκευής με έμφαση στην οργάνωση παραγωγής του προπλάσματος και εκπαίδευση στις ψηφιακές εργαλειομηχανές του Εργαστηρίου Προπλασμάτων (CNC Laser, CNC Router και ψηφιακό κοπτικό ZUND). Η παρακολούθηση του σεμιναρίου αυτού παρέχει το δικαίωμα χρήσης των ψηφιακών εργαλειομηχανών του Εργαστηρίου Προπλασμάτων στους σπουδαστές, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στον Κανονισμό Λειτουργίας του Εργαστηρίου, για τις διπλωματικές εργασίες και τα μαθήματα στα οποία έχει ενταχθεί η χρήση ψηφιακών εργαλειομηχανών για την κατασκευή προπλάσματος. Δικαίωμα συμμετοχής στα «Σεμινάρια Κατασκευής Προπλάσματος με Ψηφιακές Εργαλειομηχανές» έχουν όλοι οι σπουδαστές από το 7ο εξάμηνο και μετά. Η δήλωση συμμετοχής σε ομάδα, όσων έχουν επιλέξει το σεμινάριο, γίνεται ηλεκτρονικά μέσα από την σχετική σελίδα Booking (<https://armodellab.setmore.com>) του Εργαστηρίου που είναι αναρτημένη και στον ιστότοπο της Σχολής (<http://www.arch.ntua.gr/fab-lab>). Σε περίπτωση αδυναμίας εύρεσης ομάδας που να διευκολύνει ή σε περίπτωση πληρότητας στις διαθέσιμες ομάδες, οι σπουδαστές καλούνται να επικοινωνήσουν με τον υπεύθυνο Εργαστηρίου Προπλασμάτων. Η οργάνωση των ομάδων γίνεται από τον υπεύθυνο του σεμιναρίου.

Οι ημέρες και ώρες διεξαγωγής του σεμιναρίου είναι Τρίτη ή Τετάρτη πρωί 10:15-13:00.

Υπεύθυνος: Θ. Βαγενάς (ΕΔΙΠ) τηλ. 210 772 3826  
e-mail: [tvagenas@arch.ntua.gr](mailto:tvagenas@arch.ntua.gr)





# εξάμηνο 1ο

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: **7**

Σύνολο ωρών ανά εβδομάδα: **28**

ΥΠΟΧΡ. ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΞΕΝΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ: **1**

Σύνολο ωρών ανά εβδομάδα: **2**

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ: **2**

## ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ 1:

*Εισαγωγή στην Αρχιτεκτονική Σύνθεση 1*

Τομέας: 1

Διδακτικές ώρες: 8

Κωδ. Μαθ.: 4004

**Περιγραφή:** Το μάθημα της 'Εισαγωγής στην Αρχιτεκτονική Σύνθεση', που διδάσκεται στο 1ο και 2ο εξάμηνο των σπουδών της Σχολής Αρχιτεκτόνων Μηχανικών του ΕΜΠ ως μία ενότητα, έχει στόχο να φέρει τους σπουδαστές σε μια πρώτη επαφή με τα μαθήματα της Σύνθεσης, τα οποία διατρέχουν όλα τα εξάμηνα ως βασικός κορμός άρθρωσης του Προγράμματος Σπουδών. Το μάθημα συγκροτεί την εισαγωγή στις θεμελιώδεις έννοιες της αρχιτεκτονικής. Διδάσκονται τα στοιχεία του χώρου, η γεωμετρία του, το βασικό του λεξιλόγιο, η κατανόησή του, τα μέσα και οι τεχνικές αναπαράστασής του. Ο εισαγωγικός χαρακτήρας του μαθήματος χαρακτηρίζεται από την επεξεργασία μιας σειράς εργασιών-θεμάτων κλιμακούμενης συνθετότητας, στα οποία σταδιακά εισάγονται οι διάφορες παράμετροι που υπεισέρχονται στο σχεδιασμό του χώρου. Επιδιώκεται έτσι, αρχικά, η αντιμετώπιση του αρχιτεκτονικού προβλήματος με περιορισμένα σε αριθμό και πολυπλοκότητα δεδομένα και ζητούμενα. Στο μάθημα γίνεται η πρώτη προσέγγιση της συνθετικής διαδικασίας: σύλληψη, διερεύνηση, διατύπωση, επεξεργασία, οριστικοποίηση, παρουσίαση της ιδέας. Τέλος γίνεται η εισαγωγή στις βασικές έννοιες της κίνησης και της στάσης, του φωτός, της κλίμακας και των αναλογιών, της δομής, της υλικότητας και της κατασκευής και επιχειρούνται οι πρώτες συστηματικές προσπάθειες αρχιτεκτονικής σύνθεσης, που στοχεύουν στο σχεδιασμό χώρων που θα δεχθούν τις ανθρώπινες δραστηριότητες, *τη ζωή*.

**Διδάσκοντες:** Γκaniάτσας Β., Γυφτόπουλος Σ., \*Αγγελής Γ., Γιαννούτσου Β.

## ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΘΕΩΡΙΑ 1ΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ:

*Από τις απαρχές έως και την Ελληνιστική περίοδο*

Τομέας: 1, 2

Διδακτικές ώρες: 4

Κωδ. Μαθ.: 4218

**Περιγραφή:** Ιστορία της αρχιτεκτονικής, της κατοίκησης και των εικαστικών τεχνών από την Εποχή του Λίθου έως την κατάλυση του τελευταίου ελληνικού κράτους της αρχαιότητας το 30 π.Χ. Πρώιμοι μεσογειακοί πολιτισμοί. Αίγυπτος, Εγγύς Ανατολή, Πρωτοκυκλαδικός, Πρωτοελλαδικός, Μινωικός και Μυκηναϊκός πολιτισμός: αρχιτεκτονική (οικισμοί, ακροπόλεις, οχυρώσεις, ανάκτορα, ταφικά και λατρευτικά μνημεία) και τέχνες

(τοιχογραφία, γλυπτική, ειδώλια, κεραμική, μικροτεχνία). Σκοτεινοί Αιώνες. Γεωμετρική και Αρχαϊκή Εποχή έως το 480 π.Χ.: μνημειακή αρχιτεκτονική, ρυθμοί ναοδομίας, κατασκευή, υλικά. Η επανεμφάνιση της εικόνας στις τέχνες. Αρχαϊκή γλυπτική, μελανόμορφος και ερυθρόμορφος ρυθμός αγγειογραφίας. Κλασική περίοδος και Ελληνιστικοί χρόνοι. Σημαντικά ιερά, ναοί. Δημόσιος χώρος, δημόσια κτίρια και οικοδομικά προγράμματα στην πόλη-κράτος. Κατοικία, ανάκτορα και τάφοι. Κλασική και ελληνιστική γλυπτική, τοιχογραφίες και ψηφιδωτά. Αρχιτεκτονική και τέχνες στις ελληνικές αποικίες. Κοινωνικές και πολιτισμικές διεργασίες σε συνάρτηση με τη μόνιμη κατοίκηση, την αστικοποίηση, τη γένεση της μνημειακής αρχιτεκτονικής και τέχνης. Από τους οικισμούς των σκοτεινών χρόνων στην ελληνιστική πόλη.

**Διδάσκοντες:** Μαρίνου Γ., \*Μικράκης Ε.

## ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΣΧΕΔΙΟ:

*Σχεδιαστική προσέγγιση του χώρου – Συνθετικές αρχές*

Τομέας: 3

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4340

**Περιγραφή:** Μέθοδοι ανάλυσης, σύνθεσης και αποτύπωσης του φυσικού χώρου στο πλαίσιο της σχεδιαστικής μελέτης. Συνθετικές αρχές και χρήση αξόνων. Εντάσεις και αφαιρέσεις με στόχο την απόδοση των σημείων, των όγκων και των επιπέδων. Ποιοτικές και δυναμικές διαφοροποιήσεις της τονικότητας για την κατανόηση του φωτός και της τρισδιάστατης χωρικότητας. Ασκήσεις εκτός εργαστηρίου, σε χώρους με διαφορετικές συνθήκες όπως μουσεία, πλατείες, δρόμοι, καταστήματα, κ.α. Ασκήσεις γραφής και απόδοσης των ειδικών χαρακτηριστικών κάθε χώρου. Κάρβουνο, πειραματισμοί με κολλάζ και η απόδοση του χώρου με οικονομίες που επιβάλλουν τα διαφορετικά μέσα.

**Διδάσκοντες:** Σεβαστάκης Δ., Ζαφειρόπουλος Θ., \*Παππά Ν., Καλακαλλάς Α. (ΕΔΙΠ), Σκουρογιάννης Δ. (ΕΔΙΠ)

## ΠΛΑΣΤΙΚΗ 1:

*Εισαγωγικές αντιληπτικές αρχές της πλαστικής*

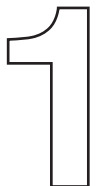
Τομέας: 3

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4051

**Περιγραφή:** Ασκήσεις με σχέδια και πηλό, που στοχεύουν στην επανεκκίνηση της αντίληψης και στη συγκρότηση νέων-προσωπικών μηχανισμών ανάγνωσης και κατανόησης των χαρακτηριστικών της ανόργανης ύλης.

Το μάθημα διερευνά:



- Την εις βάθος μελέτη ανόργανων δομών, επεξεργασμένων ή μη, με ποικίλες σχεδιαστικές προσεγγίσεις (μονοκοκδυλικές, τρισδιάστατο σχέδιο), καθώς και τη δυναμική τους σχέση με τα σημαινόμενα της υλικής τους υπόστασης.
- Τις αισθήσεις και το σώμα ως αντιληπτικά εργαλεία της μορφής (απτική αντίληψη).
- Τη σταδιακή μετάβαση από τη δισδιάστατη μελέτη στη χωρική κατασκευή.
- την κατανόηση του κενού και του πλήρους στην πλαστική κατασκευή

**Διδάσκοντες:** Βουτσινά Θ., Γρηγοριάδης Ι., Γυπαράκης Γ., \*Ντάφλος Κ.

### **ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΕΙΣ:**

*Γεωμετρικές αρχές στην αρχιτεκτονική απεικόνιση*

Τομέας: 3

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4341

**Περιγραφή:** Το θέμα της απεικόνισης στην αρχιτεκτονική. Εισαγωγή στα θέματα αρχιτεκτονικής απεικόνισης με γεωμετρικές μεθόδους. Αρχές γεωμετρίας του χώρου και μέθοδοι απεικόνισης. Απεικονίσεις μέσω ορθών, προοπτικών και αξονομετρικών προβολών. Αρχές και εφαρμογές σκιαγραφίας. Παρουσίαση, ανάλυση και μελέτη των βασικών επίπεδων και καμπύλων γεωμετρικών σχημάτων που συνθέτουν τις αρχιτεκτονικές μορφές. Δημιουργία νέων μορφών με γεωμετρικές κατασκευές και μετασχηματισμούς.

**Διδάσκοντες:** \*Κουρνιατής Ν. (Επικ.Καθ.ΠΑΔΑ), Φραγγεδάκη Ε. (ΕΔΙΠ)

### **ΔΟΜΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ 1:**

*Εισαγωγή στη στατική και στην αντοχή των υλικών*

Τομέας: 4

Διδακτικές ώρες: 4

Κωδ. Μαθ.: 4204

**Περιγραφή:** Παρουσίαση μέσω παραδειγμάτων της πρακτικής σημασίας της κατανόησης των γνώσεων της Δομικής Μηχανικής για την ενίσχυση της αρχιτεκτονικής σύλληψης και δημιουργίας. Διδασκαλία των βασικών εννοιών, γνώσεων και εργαλείων της στατικής, της αντοχής των υλικών και της μεθοδολογίας διαστασιολόγησης των δομικών στοιχείων, που περιλαμβάνει πέντε ενότητες:

- Στην κλίμακα του συνόλου της κατασκευής: παρουσίαση των βασικών δομικών στοιχείων και της προσομοίωσής τους, των διαφόρων ειδών στηρίξεων, φορέων και φορτίων, των εννοιών 'ισοστατικός' και

‘υπερστατικός’, των εξισώσεων ισορροπίας και της μεθοδολογίας υπολογισμού αντιδράσεων στήριξης και δυνάμεων σύνδεσης.

- Στην κλίμακα της διατομής: ανάλυση επίπεδων ισοστατικών φορέων, ολόσωμων και δικτυωτών, προσδιορισμός των εντατικών μεγεθών (εσωτερικών δυνάμεων και ροπών) και χάραξη των αντίστοιχων διαγραμμάτων.
- Στην κλίμακα του υλικού: Μηχανικές ιδιότητες υλικών και μηχανική συμπεριφορά μελών έναντι διαφόρων καταπονήσεων. Ορθή τάση και παραμόρφωση. Διατμητική τάση και παραμόρφωση. Ορθές τάσεις λόγω κάμψης. Η σημασία της ροπής αδράνειας της διατομής.
- Σχέσεις ανάμεσα στις εσωτερικές δυνάμεις και ροπές και τις παραμορφώσεις.
- Εισαγωγή στην διαδικασία σχεδιασμού του φέροντος οργανισμού. Κριτήρια διαστασιολόγησης για οριακή κατάσταση αστοχίας (αντοχή, λυγισμός) και για οριακή κατάσταση λειτουργικότητας (βέλη κάμψης).

**Διδάσκοντες:** \*Μιλτιάδου Α., Κότσενος Α. (ΕΔΙΠ)

## ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΣΕΜΦΕ

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4205

**Περιγραφή:** Αναλυτική Γεωμετρία στο επίπεδο και τον χώρο. Κωνικές τομές. Εξίσωση ευθείας στο  $R^3$ . Εξίσωση επιπέδου. Επιφάνειες β' βαθμού. Πίνακες. Χαρακτηριστικά ποσά. Τετραγωνικές μορφές και εφαρμογές τους στις πράξεις συμμετρίας. Γεωμετρικές εφαρμογές του ορισμένου ολοκληρώματος: εμβαδό επιπέδου χωρίου, όγκος στερεού εκ περιστροφής, μήκος τόξου, εμβαδό επιφάνειας εκ περιστροφής. Διαφορικές εξισώσεις. Θεωρία γραφημάτων. Εφαρμογές σε προβλήματα βελτιστοποίησης. Γραφήματα Euler και Hamilton. Επίπεδα γραφήματα. Τύπος του Euler. Χρωματισμοί. Το θεώρημα των 5 και 4 χρωμάτων. Σχεδιαση με γραφήματα.

**Διδάσκων:** Αρβανιτάκης Α. (Επικ. Καθηγ. ΣΕΜΦΕ)

## ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΞΕΝΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ

1 επιλογή

### ΑΓΓΛΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ 1

ΚΕΝΤΡΟ ΞΕΝΩΝ ΓΛΩΣΣΩΝ

Διδακτικές ώρες: 2

Κωδ. Μαθ.: 4039



**Περιγραφή:** Διδασκαλία της αγγλικής γλώσσας με στόχο την ευαισθητοποίηση των σπουδαστών στη χρήση της γλώσσας σε ποικίλα επικοινωνιακά περιβάλλοντα και κοινωνικά πλαίσια (ανάπτυξη γλωσσικής επίγνωσης). Εξάσκηση σε βασικές γραμματικές και συντακτικές δομές. Εξάσκηση στην κατανόηση και παραγωγή σχετικά απλού γραπτού λόγου. Το επίπεδο γλωσσομάθειας στο οποίο στοχεύει το μάθημα είναι το Α2, όπως ορίζεται από το Κοινό Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς για τις Γλώσσες.

**Διδάσκουσα:** Τόγια Π.

## ΓΑΛΛΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ 1

ΚΕΝΤΡΟ ΞΕΝΩΝ ΓΛΩΣΣΩΝ

Διδακτικές ώρες: 2

Κωδ. Μαθ.: 4040

**Περιγραφή:** Το μάθημα εισάγει τους σπουδαστές στις βασικές έννοιες της γαλλικής επιστημονικής ορολογίας, ώστε να ανταποκρίνονται στις σύγχρονες ανάγκες της διεπιστημονικότητας. Παράλληλα, διδάσκονται βασικά μορφοσυντακτικά φαινόμενα της γαλλικής γλώσσας μέσα από κείμενα ειδικότητας. Το μάθημα υποστηρίζεται από το ανάλογο διδακτικό υλικό της διδάσκουσας και από την Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης του ΕΜΠ.

**Διδάσκουσα:** Εξάρχου Ζ.

## Προαιρετικά μαθήματα σεμιναριακού χαρακτήρα

### ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΑΣ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΕΝΤΥΠΟΥ

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4400

**Περιγραφή:** Στο πλαίσιο του σεμιναρίου θα παρουσιαστούν οι κάτωθι ενότητες:

- Εισαγωγή και παρουσίαση της δομής του προγράμματος. Χρησιμότητα στο επάγγελμα του Αρχιτέκτονα, παρουσίαση εργασιών με εφαρμογές σε όψεις και κατόψεις.
- Εργαλεία επιλογής, διόρθωση φωτογραφιών μακετών και παραμορφώσεων σε λήψεις κτιρίων.
- Σύνθεση φωτογραφιών σε πανοραμικές εικόνες, παλέτα επιπέδων, διορθώσεις φωτογραφιών σε σκοτεινά και φωτεινά σημεία.

- Αύξηση επιφάνειας αρχείου, χρωματικές διορθώσεις φωτογραφιών.
- Δημιουργία αυτόματων ενεργειών, τονικές διορθώσεις, παλέτες.
- Χρήση масκών στη δημιουργία συνθέσεων και στις χρωματικές διορθώσεις.
- Εργαλεία γραφής, επανάληψης, βαφής.
- Αποχρωματισμός θεμάτων, καταστάσεις ανάμιξης χρωμάτων.
- Δημιουργία προοπτικής σε φωτογραφίες, ντεγκραντέ, φίλτρα.
- Ρετούς φωτογραφιών, έξυπνα αντικείμενα.
- Εισαγωγή 3D σχεδίων και δημιουργία κίνησης σε αυτά.
- Χρωματισμός σχεδίου κάτοψης.
- Χρωματισμός σχεδίου όψης.

**Διδάσκων:** Χατζηβασιλείου Β. (ΕΔΙΠ)

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΟΠΛΑΣΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΠΛΑΣΜΑΤΩΝ

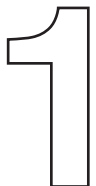
Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4401

**Περιγραφή:** Στο πλαίσιο του σεμιναρίου θα παρουσιαστούν:

1. Υλικά και τεχνικές κατασκευής προπλάσματος
  - Υλικά για την κατασκευή προπλάσματος (βασικές πρώτες ύλες και βοηθητικά υλικά).
  - Εργαλεία χειρός και ορθός χειρισμός τους.
  - Τεχνικές παραγωγής με έμφαση στην οικονομία υλικού.
2. Εκπαίδευση στο χειρισμό συμβατικών σταθερών μηχανημάτων του Εργαστηρίου
  - Κανονισμός λειτουργίας και ασφάλειας Εργαστηρίου.
  - Δυνατότητες μηχανημάτων και ορθός χειρισμός τους.
  - Τεχνικές επεξεργασίας υλικών (μηχανική κατεργασία).
  - Κανόνες ασφαλείας και ατομικά μέτρα προστασίας.

**Διδάσκων:** Βαγενάς Δ. (ΕΔΙΠ)







# εξάμηνο 2ο

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: **6**

Σύνολο ωρών ανά εβδομάδα: **26**

ΥΠΟΧΡ. ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΞΕΝΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ: **1**

Σύνολο ωρών ανά εβδομάδα: **2**

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ: **2**

### ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ 2:

*Εισαγωγή στην Αρχιτεκτονική Σύνθεση 2*

Τομέας: 1

Διδακτικές ώρες: 8

Κωδ. Μαθ.: 4062

**Περιγραφή:** Το μάθημα 'Εισαγωγή στην Αρχιτεκτονική Σύνθεση 2' αποτελεί αδιάσπαστη ενότητα με το 1ο εξάμηνο. Αξιοποιώντας τις εμπειρίες και τις γνώσεις που αποκτήθηκαν στο προηγούμενο εξάμηνο, οι σπουδαστές καλούνται να συγκροτήσουν μια αρχιτεκτονική σύνθεση μικρής κλίμακας ολοκληρώνοντας την εισαγωγή στις θεμελιώδεις έννοιες της αρχιτεκτονικής. Το μάθημα εισάγει το αρχιτεκτονικό πρόβλημα μέσα σε πραγματικό χώρο. Έχει ως στόχο να εισαγάγει τους σπουδαστές στην αρχιτεκτονική σύνθεση, χρησιμοποιώντας το ευρύτερο πλαίσιο της, δηλαδή το φυσικό και το αστικό περιβάλλον. Το μάθημα μέσω της συνθετικής διερεύνησης ενός μικρού κτιρίου ερμηνεύει και συμπυκνώνει την ιστορία και την ταυτότητα καθώς και τα φυσικά χαρακτηριστικά του τόπου στον οποίον εντάσσεται. Ολοκληρώνοντας την 'Εισαγωγή' συγκροτείται η κατανόηση των επιμέρους πτυχών της 'Αρχιτεκτονικής Σύνθεσης' όπως η ογκοπλαστική διαμόρφωση, η ένταξη στο περιβάλλον, η αξία του προσανατολισμού και του φωτός, η εμπειρία της κίνησης στο χώρο, η λειτουργική σχέση των χώρων μεταξύ τους, τα υλικά και οι κατασκευαστικές αρχές του κτίσματος.

**Διδάσκοντες:** Γκανιάτσας Β., Νικολάου Δ., Γυφτόπουλος Σ., \*Αγγελής Γ.

### ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΘΕΩΡΙΑ 2ΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ:

*Ρώμη, Βυζάντιο*

Τομέας: 1, 2

Διδακτικές ώρες: 4

Κωδ. Μαθ.: 4207

**Περιγραφή:** Ιστορία της αρχιτεκτονικής, της πόλης και των εικαστικών τεχνών από την ίδρυση της Ρώμης έως την Άλωση της Κωνσταντινούπολης. Ρωμαϊκή αρχιτεκτονική και τέχνη: ετρουσκικές και ελληνικές επιρροές, μνημειώδης δημιουργία. Δημόσιος χώρος (fora, θέρμες, υδραγωγεία, ναοί), ανάκτορα και κατοικία. Η εξάπλωση του Χριστιανισμού και η κληρονομιά της αρχαιότητας στην ενιαία αυτοκρατορία. Παλαιοχριστιανική αρχιτεκτονική και τέχνες, κωνσταντίνεια δημιουργία. Η Βυζαντινή Αυτοκρατορία. Βασιλεία του Ιουστινιανού, Σκοτεινοί χρόνοι, Εικονομαχία, Μεσοβυζαντινοί χρόνοι (Μακεδονική αναγέννηση και Κομνήνεια περίοδος). Φραγκοκρατία. Υστεροβυζαντινοί χρόνοι (Παλαιολόγεια περίοδος). Αρχιτεκτονικοί τύποι, μορφές, κατασκευή και υλικά. Ψηφιδωτά, τοιχογραφίες, γλυπτός διάκοσμος,

φορητές εικόνες. Ακτινοβολία του Βυζαντίου και παράδοση. Από τη ρωμαϊκή πόλη στη νέα αστική συγκρότηση και τους οχυρωμένους οικισμούς. Η εξέλιξη των πόλεων, ιστός, μνημεία και διάκοσμος.

**Διδάσκουσα:** Μαρίνου Γ.

## **ΖΩΓΡΑΦΙΚΗ:**

*Εισαγωγή στο χρώμα*

Τομέας: 3

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4021

**Περιγραφή:** Ανάλυση του φυσικού φωτός και των ιδιοτήτων της τονικότητας. Σύνδεση σχεδίου και χρώματος. Το φως ως στοιχείο που ειδικεύει και τροποποιεί το χρώμα. Βασικοί νόμοι και ιδιότητες των χρωμάτων. Χρωματικές αντιθέσεις, θερμά/ψυχρά χρώματα, συμπληρωματικά χρώματα. Αντιστοιχία τονικής και χρωματικής κλίμακας. Ασαφείς, ουδέτερες, ενδιάμεσες επιφάνειες. Το σχήμα της χρωματικής κηλίδας, η έννοια της μάζας. Χημική, φυσική, ψυχολογική διάταξη των χρωμάτων. Πειραματισμοί με κολλάζ και σχεδιαστική ανακατασκευή φωτογραφίας με χρήση αξονομετρικών αποτυπώσεων και τονική διαβάθμιση.

**Διδάσκοντες:** Σεβαστάκης Δ., Ζαφειρόπουλος Θ., \*Παππά Ν., Καλακαλλάς Α. (ΕΔΙΠ), Σκουρογιάννης Δ. (ΕΔΙΠ)

## **ΠΛΑΣΤΙΚΗ 2:**

*Ανάλυση δομών και μορφών από το φυσικό κόσμο με κατεύθυνση την πλαστική διατύπωση*

Τομέας: 3

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4099

**Περιγραφή:** Σχεδιασμός εύπλαστων/ευμετάβλητων μορφών και υλικοτήτων για την κατανόηση του συνεχώς μεταβαλλόμενου, ζωντανού/οργανικού κόσμου.

Το μάθημα διερευνά:

- Τη μελέτη και το σχεδιασμό ροϊκών γραμμών και πλεγμάτων για την απόδοση των οργανικών μορφών.
- Τον τρισδιάστατο σχεδιασμό οργανικών μορφών με ποικίλα υλικά και τεχνικές.
- Τις έννοιες 'κενός' και 'συμπαγής' χώρος (ρευστός χώρος, ενδιάμεσος χώρος).
- Κατασκευαστικά συστήματα που διέπουν τον οργανικό κόσμο. Ο σκελετός και η πλήρωση για την δημιουργία πλαστικών μορφών.

**Διδάσκοντες:** \*Βουτσινά Θ., Γρηγοριάδης Ι., Γυπαράκης Γ., Ντάφλος Κ.



## ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Τομέας: 3

Διδακτικές ώρες: 4

Κωδ. Μαθ.: 4342

**Περιγραφή:** Εισαγωγή στις έννοιες και τις τεχνολογίες της πληροφορικής, ανάπτυξη γνώσεων υποδομής και για τις εφαρμογές της πληροφορικής στην αρχιτεκτονική. Ο υπολογιστής: εσωτερική οργάνωση και λειτουργία. Λειτουργικό σύστημα και σύστημα αρχείων. Δίκτυα υπολογιστών. Διαδίκτυο–Παγκόσμιος Ιστός: πρωτόκολλα, ιστοσελίδες, υπηρεσίες Ιστού, νέοι Ιστοί. Νέφος και υπηρεσίες Νέφους. Διαδίκτυο Πραγμάτων–IoT. Προηγμένη οργάνωση και επεξεργασία κειμένου, φύλλα υπολογισμών: έννοιες και εφαρμογές. Βάσεις δεδομένων: έννοιες και εφαρμογές στα σχεδιαστικά προγράμματα και στο ψηφιακό ομοίωμα κτιρίου. Εισαγωγή στον προγραμματισμό: ομοιώματα υπολογισμού και προγραμματισμού, εφαρμογές. Ιδιότητες οντοτήτων, κληρονομικότητα, ειδολογία την Πληροφορική. Τεχνητή νόηση. Οιονεί πραγματικότητα.

**Διδάσκων:** Βενέρης Ι.

## ΔΟΜΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ 2:

*Βασικές αρχές σχεδιασμού του φέροντος οργανισμού των κατασκευών*

Τομέας: 4

Διδακτικές ώρες: 4

Κωδ. μαθ.: 4220

**Περιγραφή:** Βασικές απαιτήσεις σχεδιασμού του φέροντος οργανισμού. Είδη και προσδιορισμός δράσεων. Κατηγοριοποίηση των φορέων ως προς τη μηχανική τους συμπεριφορά. Συγκριτική παρουσίαση των βασικών κατηγοριών των γραμμικών φορέων (δοκός επί στύλου, πλαίσια, τόξα, καλώδια) ως προς την ικανότητα γεφύρωσης των ανοιγμάτων και παραλαβής των κατακόρυφων και οριζόντιων δράσεων. Προσεγγιστική επίλυση και προ-διαστασιολόγηση ισοστατικών και υπερστατικών γραμμικών φορέων με απλές μεθόδους. Εναλλακτικές τεχνικές λύσεις για τη γεφύρωση των ανοιγμάτων (συμπαγής ή δικτυωματικής δοκός, ενός ή πολλών ανοιγμάτων, με άμεσες ή έμμεσες στηρίξεις), για τα υποστυλώματα (κατακόρυφα, λοξά, τύπου V ή δένδρου), τα τοιχώματα και τους συνδέσμους δυσκαμψίας για την εξασφάλιση της ευστάθειας στο χώρο και την παραλαβή των οριζόντιων δράσεων (σεισμού, ανέμου κλπ.). Κριτήρια επιλογής είδους φορέα και υλικού ανάλογα με τις αρχιτεκτονικές απαιτήσεις. Εμβάθυνση στη μηχανική συμπεριφορά μελών έναντι διαφόρων καταπονήσεων, με έμφαση στην κάμψη με ή χωρίς αξονική δύναμη. Δυσκαμψία και δυστένεια γραμμικών φερόντων μελών και συσχέτιση με την βέλτιστη μορφή διατομής. Βασικές αρχές διάταξης σε κάτοψη των κατακόρυφων φερόντων στοιχείων σε φορείς από οπλισμένο σκυρόδεμα για καλή συμπεριφορά έναντι σεισμικών δράσεων. Έννοιες κέντρου μάζας και κέντρου ελαστικής στροφής.

**Διδάσκοντες:** \*Μωρέττη Μ., Μιλτιάδου Α., Κότσοнос Α. (ΕΔΙΠ)

**ΑΓΓΛΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ 2**

ΚΕΝΤΡΟ ΞΕΝΩΝ ΓΛΩΣΣΩΝ

Διδακτικές ώρες: 2

Κωδ. Μαθ.: 4087

**Περιγραφή:** Διδασκαλία της αγγλικής γλώσσας με στόχο την ευαισθητοποίηση των σπουδαστών στη χρήση της γλώσσας σε ποικίλα επικοινωνιακά περιβάλλοντα και κοινωνικά πλαίσια (ανάπτυξη γλωσσικής επίγνωσης). Εξάσκηση σε ποικίλες γραμματικές και συντακτικές δομές. Εξάσκηση στην κατανόηση και χρήση του προφορικού και γραπτού λόγου. Το επίπεδο γλωσσομάθειας στο οποίο στοχεύει το μάθημα είναι το B1-B2, όπως ορίζεται από το Κοινό Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς για τις Γλώσσες.

**Διδάσκουσα:** Σταθοπούλου Μ.**ΓΑΛΛΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ 2**

ΚΕΝΤΡΟ ΞΕΝΩΝ ΓΛΩΣΣΩΝ

Διδακτικές ώρες: 2

Κωδ. Μαθ.: 4088

**Περιγραφή:** Σκοπός του μαθήματος είναι η ολοκλήρωση της διδασκαλίας των βασικότερων μορφοσυντακτικών φαινομένων της γαλλικής γλώσσας, ενώ γίνεται χρήση κειμένων, προκειμένου οι σπουδαστές να ασκηθούν σε τεχνικές κατανόησης και περίληψης με παράλληλο εμπλουτισμό του λεξιλογίου τους, καθώς και εξοικείωση με τη βασική επιστημονική ορολογία. Επίσης, διανέμεται από τη διδάσκουσα σχετικό διδακτικό υλικό, το οποίο αντλείται από αυθεντικές πηγές, ενώ γίνεται χρήση ψηφιακών εργαλείων. Το μάθημα υποστηρίζεται και από την Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης του ΕΜΠ.

**Διδάσκουσα:** Εξάρχου Ζ.

## Προαιρετικά μαθήματα σεμιναριακού χαρακτήρα

Οι αναλυτικές περιγραφές των προαιρετικών μαθημάτων αναγράφονται στις σελίδες 44-45 και 52-53.

60

### **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΑΣ**

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΕΝΤΥΠΟΥ

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4400

### **ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΟΠΛΑΣΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ**

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΠΛΑΣΜΑΤΩΝ

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4401







# εξάμηνο 3ο

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: **6**

Σύνολο ωρών ανά εβδομάδα: **28**

ΥΠΟΧΡ. ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΞΕΝΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ: **1**

Σύνολο ωρών ανά εβδομάδα: **2**

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ: **2**

## ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ 3:

*Κατοικία*

Διατομεακή Συνεργασία: 1, 3

Διδακτικές ώρες: 8

Κωδ. Μαθ.: 4005

**Περιγραφή:** Σχεδιασμός κτιρίου μικρής κλίμακας. Εφαρμογή σε θέμα κατοικίας. Δίνεται έμφαση στα ζητήματα:

- Ένταξης του κτιρίου στο άμεσο περιβάλλον της πόλης ή στο τοπίο.
- Συγκρότησης του υπαίθριου χώρου ως ενοποιητικού συνθετικού στοιχείου αλλά και ως ουσιαστικού χώρου διαβίωσης. Διάκριση των χώρων σε κλειστούς, ημιυπαίθριους και υπαίθριους.
- Σχέσης χώρου και τρόπου ζωής. Ομοιότητες και αντιθέσεις διαφορετικών τρόπων ζωής και η αποτύπωσή τους στο χώρο.
- Τυπολογιών της κατοικίας και πραγματικότητας του σύγχρονου τρόπου ζωής. Σχέση ιδιωτικού - δημόσιου και η διάχυση της ζωής σε αυτούς. Η διαβάθμιση της ιδιωτικότητας, η σχέση προσωπικών και κοινόχρηστων χώρων.
- Κατοικίας και αντικειμένου. Σχέση ιδιωτικού χώρου και αντικειμένων. Παρατήρηση, καταγραφή και αξιολόγηση των χώρων της κατοικίας και των αντικειμένων καθημερινής χρήσης.
- Υλικών και κατασκευής ως στοιχείων ολοκληρωμένης διατύπωσης της μορφής. Βιοκλιματική θεώρηση του κτιριακού κελύφους και προσαρμογή του στις περιβαλλοντικές συνθήκες. Σημασία της έκφρασης της υλικότητας του κτίσματος. Ζητήματα επιλογής των υλικών κατασκευής, του συνδυασμού και της επεξεργασίας τους.

Στο γενικότερο πλαίσιο προδιαγραφών και μεθοδολογίας του μαθήματος εισάγεται και η οπτική του φύλου, ενσωματώνοντας τις διαφορές φύλου των χρηστών στη διατύπωση του κτιριολογικού προγράμματος και στο σχεδιασμό.

**Διδάσκοντες:** Τ1: \*Καρβουντζή Κ., Μάντζιου Ε., Τσιράκη Σ., Κουτσουμπός Λ.

## ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΘΕΩΡΙΑ 3ΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ:

*Μεσαιωνική Δύση, Αναγέννηση, Μπαρόκ*

Τομέας: 1, 2

Διδακτικές ώρες: 4

Κωδ. Μαθ.: 4222

**Περιγραφή:** Αρχιτεκτονική και τέχνες στη Δυτική Ευρώπη από την κατάλυση της Δυτικής Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας το 476, έως πριν τη Γαλλική Επανάσταση, το 1789. Αποαστικοποίηση και υποχώρηση των μνημειακών τεχνών. Καρολίδεια και Οθωνική αρχιτεκτονική και τέχνες. Ρωμανικός ρυθμός. Γοτθικός ρυθμός. Προαναγέννηση, νέα συγκρότηση της ιταλικής πόλης-κράτους και μνημειακή αρχιτεκτονική. Οι καινοτομίες του Giotto στη ζωγραφική. Ιταλική Αναγέννηση: νέες χωρικές, συνθετικές και μορφολογικές αντιλήψεις. Η μελέτη της Αρχαιότητας και η ακμή της αρχιτεκτονικής και των εικαστικών τεχνών στη Φλωρεντία, τη Ρώμη και τη Βενετία. Νέες κοινωνικές δομές και μετεξέλιξη του ιστού των πόλεων. Αστικά μέγαρα και επαύλεις. Εκκλησιαστική και κοσμική εξουσία, συντεχνίες και άνοδος της αστικής τάξης, ο ρόλος τους στην αρχιτεκτονική και καλλιτεχνική δημιουργία. Ο λόγιος καλλιτέχνης και αρχιτέκτονας και η συγγραφή πραγματειών. Η διάδοση της Αναγέννησης βορείως των Άλπεων. Μεταρρύθμιση και Αντιμεταρρύθμιση. Μανιερισμός και Μπαρόκ. Η νέα εικόνα της ναοδομίας και οι μεγάλες πολεοδομικές παρεμβάσεις: άξονες, πλατείες, ανάκτορα και αστικά μέγαρα. Ζωγραφική και γλυπτική στην καθολική και προτεσταντική Ευρώπη. Αστικά καθεστώτα και απόλυτη μοναρχία.

**Διδάσκοντες:** T1: \*Μαρίνου Γ., Μικράκης Ε., T2: Μπελαβίλας Ν.

## ΕΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ

Τομέας: 3

Διδακτικές ώρες: 4

Κωδ. Μαθ.: 4343

**Περιγραφή:** Οι σύγχρονες εικαστικές πρακτικές προτάσσουν έναν συνεχή, ολιστικό νοηματικό μετασχηματισμό όπου κείμενα, αναπαραστάσεις και κατασκευές συνθέτουν το ενιαίο/αδιαίρετο πεδίο στοχασμού. Το έργο τέχνης ερμηνεύεται ως διαδικασία, επιχειρώντας έτσι να καταρρίψει την κατεστημένη θεώρηση του κόσμου. Η μνήμη, η εμπειρία, η αναφορά και το «εύρημα» είναι τα δυναμικά αρχεία που χτίζουν τα εκφραστικά εργαλεία και τους αντιληπτικούς μηχανισμούς για τη συγκρότηση τόσο του αναπαραστατικού χώρου, όσο και της πλαστικής κατασκευής. Η αφηγηματικότητα των υλικών/τεχνικών και τα κατασκευαστικά συστήματα που τα διέπουν, συγκροτούν τον πολυεπίπεδο εννοιολογικό τόπο της σύγχρονης τέχνης.

Το μάθημα, μέσα από κείμενα/αναφορές και από τα πολλαπλά μέσα και υλικά της τέχνης (σχέδιο, χρώμα, φωτογραφία, αρχεία, προπλάσματα, κατασκευές κτλ.), διερευνά:

- Τις πρακτικές και μεθόδους που συμπυκνώνουν πολύπλοκες αφηγηματικές δομές για την παραγωγή ιδιαίτερων χωρικών ποιότητων.
- Τη διατύπωση του υπερβατικού/φανταστικού κόσμου των ιδεών, μέσα από την άρτια/πραγματική κατασκευή.



- Τα εργαλεία της μετάβασης από τον εαυτό (αυτοαναφορά), στον εξωτερικό κόσμο.
- Τις αιρετικές χρήσεις και εφαρμογές τεχνικών και υλικών ως πρόσθετα αφηγηματικά στοιχεία της κατασκευής.

**Διδάσκοντες:** Βουτσινά Θ., Γρηγοριάδης Ι., \*Γυπαράκης Γ., Ντάφλος Κ., Σεβαστάκης Δ., Ζαφειρόπουλος Θ., Παππά Ν., Καλακαλλάς Α. (ΕΔΙΠ), Σκουρογιάννης Δ. (ΕΔΙΠ)

### **ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ 1:**

*Μικρή κατασκευαστική κλίμακα – Ανάλυση και σχεδιασμός συμβατικής κτιριακής δομής*

Τομέας: 4

Διδακτικές ώρες: 5

Κωδ. Μαθ.: 4208

**Περιγραφή:** Οικοδομική ανάλυση κτιρίου μικρής κατασκευαστικής κλίμακας και εισαγωγή στην τεκμηρίωση της οικοδομικής πληροφορίας. Κατανόηση των επιμέρους δομικών στοιχείων και συστημάτων που απαρτίζουν ένα κτίριο, των βασικών απαιτήσεων για τον τρόπο κατασκευής, σύνδεσης, λειτουργίας και συντήρησής τους. Εξοικείωση με τη βασική οικοδομική ορολογία. Διερεύνηση και σχεδίαση συμβατικού συστήματος φέροντος οργανισμού από οπλισμένο σκυρόδεμα και δομικών συστημάτων εξωτερικού περιβλήματος (κελύφους) από κοινά δομικά υλικά. Σχεδίαση διαχωριστικών εσωτερικών χώρων και τελειωμάτων. Προβλέψεις για την ενσωμάτωση τεχνικών συστημάτων και εγκαταστάσεων, στοιχείων σταθερού εξοπλισμού και επίπλωσης. Αναφορά στα δίκτυα αστικής υποδομής και της σύνδεσής τους με το κτίριο. Παράγοντες και κριτήρια του σχεδιασμού είναι: η ποιότητα του αρχιτεκτονικού αποτελέσματος, η ορθή επίλυση των σχετικών κτιριολογικών και κτιριοδομικών απαιτήσεων, η εναρμόνιση των συνθετικών αρχών του σχεδιασμού με την οικοδομική τέχνη και επιστήμη.

**Διδάσκοντες:** \*Καραδήμας Κ., Αλεξάνδρου Ε., Βασιλάτος Π., Κατσαρός Μ., Κωστόπουλος Κ., Μπουγιαιώτη Φ.Μ., Μικρού Σ. (ΕΕΠ)

### **ΔΟΜΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ 3:**

*Κατασκευές από οπλισμένο σκυρόδεμα*

Τομέας: 4

Διδακτικές ώρες: 4

Κωδ. Μαθ.: 4232

**Περιγραφή:** Σχεδιασμός και διαστασιολόγηση των βασικών φερόντων στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα έναντι στατικών και σεισμικών δράσεων. Αναπτύσσεται διεξοδικά η λειτουργία και η όπλιση των πλακών σε κτιριακούς φορείς από οπλισμένο σκυρόδεμα για την μεταφορά φορτίων και την εξασφάλιση διαφραγματικής λειτουργίας. Συνοπτική αναφορά στα

χαρακτηριστικά των άλλων ειδών πλακών (μυκητοειδείς, με νευρώσεις) και βασικά κριτήρια μέσω των οποίων επιλέγεται ο εκάστοτε βέλτιστος τύπος πλακών, ανάλογα με τις αρχιτεκτονικές και στατικές απαιτήσεις. Βασικές αρχές διαμόρφωσης και έδρασης κλιμακοστασίων από οπλισμένο σκυρόδεμα. Διαστασιολόγηση και όπλιση δοκών, υποστυλωμάτων και αντισεισμικών τοιχωμάτων με έμφαση στις κατασκευαστικές λεπτομέρειες (λ.χ. αγκυρώσεις οπλισμών) και επισήμανση αντίστοιχων ανεπαρκειών παλαιότερων κατασκευών σε σύγκριση με τις ισχύουσες κανονιστικές διατάξεις. Προμέτρηση υλικών. Αρχές που διέπουν την μόρφωση του φέροντος οργανισμού των κτιριοδομικών έργων. Διάκριση μεταξύ πλαισιακών και τοιχωματικών φορέων. Μεθοδολογία προδιαστασιολόγησης. Εφαρμογές απεικόνισης του φέροντος οργανισμού σε ξυλότυπο. Σύντομη αναφορά στην φιλοσοφία του προεντεταμένου σκυροδέματος.

**Διδάσκουσα:** Μωρέττη Μ.

## **ΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ**

Τομέας: 4

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4344

**Περιγραφή:** Παρουσίαση και ανάλυση των βασικών ομάδων/κατηγοριών των δομικών υλικών: ξύλο και βιομηχανικά παράγωγά του, μέταλλα, γυαλί, φυσικοί λίθοι, τεχνητοί λίθοι, κονίες, κονιάματα (πηλός, δομική άσβεστος, γύψος, τσιμέντο), σκυρόδεμα, θερμομονωτικά, υγρομονωτικά και ηχομονωτικά υλικά. Η παρουσίαση αφορά στο σύνολο των βασικών ιδιοτήτων των παραπάνω δομικών υλικών (φυσικές, χημικές, μηχανικές, θερμικές, συμπεριφορά σε σχέση με το νερό, τον ήχο, τη φωτιά κλπ.), στη διαδικασία παραγωγής τους και στους σχετικούς κανονισμούς. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στις εφαρμογές και στη χρήση τους στην αρχιτεκτονική, σε φέροντα και μη φέροντα στοιχεία. Η διδασκαλία γίνεται στο Εργαστήριο Τεχνικών Υλικών της Σχολής Αρχιτεκτόνων, μέσω διαλέξεων, πειραμάτων (δοκιμές κάμψης, θλίψης, εφελκυσμού, σκληρότητας, τριβής, κρούσης, υδατοπερατότητας, υδροαπορροφητικότητας), καθώς και σχετικών εργαστηριακών ασκήσεων με τη συμμετοχή των φοιτητών (σύνθεση και παραγωγή σκυροδέματος, κονιαμάτων και στοιχείων από φυσικά δομικά υλικά κλπ.).

**Διδάσκουσες:** Μπουγιαπώτη Φ.Μ., \*Τσακανίκα Ε.

**ΑΓΓΛΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ 3**

ΚΕΝΤΡΟ ΞΕΝΩΝ ΓΛΩΣΣΩΝ

Διδακτικές ώρες: 2

Κωδ. Μαθ.: 4043

**Περιγραφή:** Διδασκαλία της αγγλικής γλώσσας με στόχο την ευαισθητοποίηση των σπουδαστών στη χρήση της γλώσσας σε ποικίλα επικοινωνιακά περιβάλλοντα και κοινωνικά πλαίσια (ανάπτυξη γλωσσικής επίγνωσης). Εξάσκηση σε πιο σύνθετες γραμματικές και συντακτικές δομές της γλώσσας. Εξάσκηση στην κατανόηση και χρήση του προφορικού και γραπτού λόγου για κοινωνικούς, ακαδημαϊκούς και επαγγελματικούς σκοπούς. Το επίπεδο γλωσσομάθειας στο οποίο στοχεύει το μάθημα είναι το Γ1, όπως ορίζεται από το Κοινό Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς για τις Γλώσσες.

**Διδάσκουσα:** Σταθοπούλου Μ.

**ΓΑΛΛΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ 3**

ΚΕΝΤΡΟ ΞΕΝΩΝ ΓΛΩΣΣΩΝ

Διδακτικές ώρες: 2

Κωδ. Μαθ.: 4044

**Περιγραφή:** Στο μάθημα γίνεται χρήση της γαλλικής γλώσσας μέσα από τη μελέτη και ανάλυση επιστημονικών κειμένων, προκειμένου οι σπουδαστές να είναι σε θέση να τα αξιοποιήσουν σε ερευνητικό επίπεδο. Επίσης, ασκούνται σε τεχνικές συγγραφής επιστημονικών εργασιών, ώστε να ανταποκριθούν στις σύγχρονες επιστημονικές ανάγκες σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο. Το μάθημα υποστηρίζεται από το ανάλογο διδακτικό υλικό της διδασκουσας και από την Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης του ΕΜΠ.

**Διδάσκουσα:** Εξάρχου Ζ.

## Προαιρετικά μαθήματα σεμιναριακού χαρακτήρα

Οι αναλυτικές περιγραφές των προαιρετικών μαθημάτων αναγράφονται στις σελίδες 44-45 και 52-53.

69

### ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΑΣ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΕΝΤΥΠΟΥ

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4400

### ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΟΠΛΑΣΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΠΛΑΣΜΑΤΩΝ

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4401







# εξάμηνο 4ο

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: **5**

Σύνολο ωρών ανά εβδομάδα: **24**

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: **1**

Σύνολο ωρών ανά εβδομάδα: **2 ή 3**

ΥΠΟΧΡ. ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΞΕΝΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ: **1**

Σύνολο ωρών ανά εβδομάδα: **2**

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ: **2**

## ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ 4:

*Σύνθετη κατοικία*

Διατομεακή Συνεργασία: 1, 3

Διδακτικές ώρες: 8

Κωδ. Μαθ.: 4221

**Περιγραφή:** Σχεδιασμός περιβάλλοντος συλλογικής κατοίκησης. Μπορεί να αναφέρεται σε κτίριο κατοικιών, σε επεμβάσεις σε κτίριο ή συγκρότημα κατοικιών ή και σε συνδυασμό των παραπάνω. Ανάγνωση του τόπου, ανάλυση των υφιστάμενων και των προτεινόμενων σεναρίων ζωής. Εξερεύνηση της έννοιας του τυπικού χρήστη και της διαφορετικότητας των αναγκών που αντιστοιχούν σε διαφορετικά σενάρια κατοίκησης. Οργάνωση των προτεινόμενων τυπολογιών κατοίκησης (οι οποίες μπορεί να αναφέρονται και σε εναλλακτικά μοντέλα οργάνωσης οικιστικών συγκροτημάτων όπως το μοντέλο της κοινωνικής, της προσιτής και της συνεταίριστικής κατοικίας). Τυπολογική προσέγγιση στο σχεδιασμό των μονάδων κατοικίας και την ανάπτυξη της σχέσης τους σε κτιριακές ενότητες. Διερεύνηση των σχέσεων του σχεδιαζόμενου συνόλου των κατοικιών με τον αστικό ιστό. Προσέγγιση των προβλημάτων που αφορούν τις σχέσεις οικιακού, κοινόχρηστου και δημόσιου χώρου.

**Διδάσκοντες:** T1: Καρβουντζή Κ., Μάντζου Ε., Γιαννούτσου Β., Κουτσουμπός Λ., T3: Σταυρίδης Σ., Κοτζαμάνη Α. (ΕΔΙΠ)

## ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ:

*Συστηματική αποτύπωση κτιρίου*

Τομέας: 1

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4129

**Περιγραφή:** Το μάθημα στοχεύει μέσω της εκμάθησης και χρήσης των τεχνικών τεκμηρίωσης κτιρίων στην καταγραφή, τεκμηρίωση, ανάλυση και ερμηνεία τους ως αρχιτεκτονικών έργων, που προσεγγίζονται ως ενσώματα παραδείγματα συνθετικών αξιών που αφορούν στις προθέσεις του δημιουργού, το πνεύμα της εποχής, τις συνθετικές και αισθητικές επιλογές και τον τρόπο συνολικής συγκρότησής τους, όπως αυτές διαφοροποιούνται σε κάθε έργο. Μέσα από γεωμετρικές απεικονίσεις και αναπαραστάσεις επιχειρείται η αποτύπωση του έργου ως αρχιτεκτονικής σύνθεσης, ως τρόπος συγκρότησης και μορφικής διατύπωσης της αρχιτεκτονικής γνώσης που περιέχει.

Το μάθημα έχει συνθετικό χαρακτήρα καθώς προσεγγίζει τα κτιριακά έργα ως αρχιτεκτονικές δημιουργίες με στόχο τη συγκρότηση του αρχιτεκτονικού βλέμματος των σπουδαστών μέσα από μια αντίστροφη συνθετική θεώρηση, από τα μετρήσιμα χαρακτηριστικά προς τη νοηματική συγκρότηση του έργου.

Το πεδίο εφαρμογής του μαθήματος αφορά σε αντιπροσωπευτικά έργα της ελληνικής αρχιτεκτονικής παράδοσης (από τον νεοκλασικισμό έως τον μοντερνισμό, συμπεριλαμβανομένων και κτιρίων βιομηχανικών-βιοτεχνικών χρήσεων) και διεξάγεται με επιτόπιες μετρήσεις και προσωπική εμπλοκή των σπουδαστών με τα αρχιτεκτονικά έργα, ώστε να τα γνωρίσουν ως υλικά, ως υφές, ως τρόπους δομής και ως σημαίνουσες αρχιτεκτονικές μορφές στο περιβάλλον τους.

**Διδάσκοντες:** Μαρίνου Γ., Γιαννίτσαρης Γ., \*Κωνσταντινίδου Ε., Λάββα Σ., Μικρού Σ. (ΕΕΠ), Μπαλοδήμου Μ. (ΕΔΙΠ)

## ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΘΕΩΡΙΑ 4ΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ:

*Νεοκλασικισμός έως και τη Μοντέρνα Εποχή*

Τομέας: 1, 2

Διδακτικές ώρες: 4

Κωδ. Μαθ.: 4212

**Περιγραφή:** Η αναβίωση των ιστορικών ρυθμών στον 19ο αιώνα και η συγκρότηση της νεοκλασικής πόλης. Κλασικισμός και ρομαντισμός στην Τέχνη. Η Βιομηχανική Επανάσταση και τα νέα υλικά. Η Μοντέρνα Αρχιτεκτονική και Τέχνη πριν και μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο.

**Διδάσκοντες:** Τ1: Τουρνικιώτης Π., Κωτσόπουλος Σ., \*Τσιαμπάος Κ., Τ2: Μπελαβίλας Ν.

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΕΣ ΣΕ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ

Τομέας: 1, 3, 4

Διδακτικές ώρες: 4

Κωδ. Μαθ.: 4345

**Περιγραφή:** Το μάθημα αφορά στην εξοικείωση των σπουδαστών με τα εργαλεία και τις μεθόδους διαχείρισης των γεωμετρικών και ψηφιακών αναπαραστάσεων, με απώτερο στόχο την κατανόηση της διαδικασίας μετάβασης από τον 'προγραμματισμό' στο σχεδιασμό. Ανάδειξη της συμβολής των νέων μέσων στη νοηματοδότηση και τις χωρικές ποιότητες της αρχιτεκτονικής. Εφαρμογές σε συγκεκριμένα πεδία αρχιτεκτονικού χώρου.

**Διδάσκοντες:** Τ1: Κωτσόπουλος Σ., Μικρού Σ. (ΕΕΠ), Τ3: \*Βενέρης Ι., Κουρνιατής Ν. (Επ. Καθ. ΠΑΔΑ)



**ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ 2:**

*Μικρή κατασκευαστική κλίμακα – ανάλυση και σχεδιασμός συμβατικών οικοδομικών στοιχείων και συστημάτων*

Τομέας: 4

Διδακτικές ώρες: 5

Κωδ. Μαθ.: 4047

**Περιγραφή:** Ανάλυση και σύνθεση τυπικών λεπτομερειών κτιρίου μικρής κατασκευαστικής κλίμακας. Εμβάθυνση στη μεθοδολογία και τα υλικά κατασκευής ενός τυπικού κτιρίου, με έμφαση στην ανάλυση των απαιτήσεων και τη σχεδίαση επιμέρους δομικών στοιχείων και συστημάτων:

- Μελέτη-σχεδίαση κατασκευαστικών τομών και τυπικών λεπτομερειών του εξωτερικού περιβλήματος του κτιρίου.
- Κατασκευαστική ανάλυση και σχεδίαση επιλεγμένων λειτουργικών ενοτήτων του κτιρίου (κλιμακοστάσιο, εσωτερικός όροφος κτλ). Εισαγωγή στις ελαφρού τύπου δομικές κατασκευές από μεταλλικά ή ξύλινα στοιχεία ή συνδυασμό τους.
- Αποτύπωση και τεκμηρίωση υφιστάμενων δομικών στοιχείων ή συστημάτων - κατασκευαστική και λειτουργική ανάλυση υφιστάμενου κουφώματος και σχεδίαση τυπικών κατασκευαστικών λεπτομερειών.
- Ανάλυση - μελέτη των βασικών συστημάτων και εγκαταστάσεων του κτιρίου με έμφαση στα θέματα ενσωμάτωσης και συντονισμού τους με τις βασικές απαιτήσεις και αρχές του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού.

**Διδάσκοντες:** \*Καραδήμας Κ., Αλεξάνδρου Ε., Βασιλάτος Π., Κατσαρός Μ., Κωστόπουλος Κ., Μπουγιατίωτη Φ.Μ., Μικρού Ε. (ΕΕΠ)

## Υποχρεωτικά κατ' επιλογήν μαθήματα

1 επιλογή

### **E.Θ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΣΥΝΘΕΣΕΩΝ 4ΟΥ**

*Το σημείο εκκίνησης. Η αναζήτηση της ιδέας στη συνθετική διαδικασία*

Τομέας: 1

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4257

**Περιγραφή:** Το μάθημα επιχειρεί να παρουσιάσει ζητήματα που αφορούν στη διαδικασία της σύνθεσης, επικεντρώνοντας κυρίως στο στάδιο εκείνο όπου αναζητείται η ιδέα ως αφετηρία, ως "σημείο εκκίνησης" της δημιουργικής διαδικασίας. Με κεντρικό άξονα τη διερεύνηση του τρόπου

που αποσαφηνίζονται οι πολλαπλές και συχνά αιγισματικές εκδοχές της “αρχής” που εκκινεί την αρχιτεκτονική σύνθεση, τίθενται ερωτήματα που αναδεικνύουν τη σχέση σκέψης και πράξης, τη μέθοδο, τον ρόλο και την επίδραση των αναπαραστατικών εργαλείων. Επιμένει ειδικά στο ρόλο των τελευταίων, καθώς είναι κρίσιμος, αφού η φύση του εργαλείου επιδρά στη σχέση σκέψης και πράξης, σε κάθε στάδιο της δημιουργικής διαδικασίας.

Το μάθημα περιλαμβάνει διαλέξεις και παρουσιάσεις που θα επιχειρήσουν να καλύψουν ένα ευρύ φάσμα συζητήσεων όχι μόνο στην αρχιτεκτονική σύνθεση, αλλά και στο πεδίο των τεχνών (εικαστικές τέχνες, λογοτεχνία, μουσική) με προσκεκλημένους ομιλητές. Τέλος, εκτός από τις διαλέξεις και τις συζητήσεις πραγματοποιείται και πειραματική άσκηση στο σχεδιαστήριο κατά τη διάρκεια του μαθήματος.

**Διδάσκουσα:** Τσιράκη Σ.

## ΑΣΤΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑ

Τομέας: 2

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4029

**Περιγραφή:** Ανάλυση κοινωνικών ζητημάτων που αφορούν στη συγκρότηση της πόλης και συνδέονται με το σχεδιασμό και την παρέμβαση στον αστικό χώρο. Εξοικείωση των σπουδαστών με τις προσεγγίσεις της πόλης από τη σκοπιά των κοινωνικών επιστημών. Κοινωνικές θεωρίες για την πόλη: ιστορική εξέλιξη και σύγχρονες προσεγγίσεις. Κοινωνικές ομάδες και σχέσεις. Πόλη, πολιτισμός και πολιτισμική κληρονομιά. Σύγχρονες πόλεις και κοινωνικά ζητήματα: ανισότητες και πρακτικές, μετανάστευση και ένταξη, διαφερεμένες πόλεις. Το δικαίωμα στην πόλη.

**Διδάσκουσα:** Κουτρολίκου Π.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΦΥΛΟΥ ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ

Τομέας: 2

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4336

**Περιγραφή:** Εισαγωγή σε προσεγγίσεις του χώρου από την οπτική του φύλου. Διερεύνηση της σημασίας που έχει το φύλο για το σχεδιασμό, τη διαμόρφωση και την οργάνωση του (αστικού) χώρου, και αντίστροφα, τη σημασία που έχει ο (αστικός) χώρος για την κατασκευή του φύλου και τη συγκρότηση έμφυλων σχέσεων και ταυτοτήτων. Εξέταση των θεμάτων που εκτείνονται από τον προσδιορισμό και τη θεωρητική ανάλυση των εννοιών “φύλο” και “χώρος” έως την προσέγγιση ποικίλων χωρικών κλιμάκων, εστιάζοντας στην κατοικία και την πόλη και τα επί μέρους στοιχεία της από την οπτική του φύλου.

**Διδάσκουσες:** \*Λυκογιάννη Σ., Κόκκορη Β. (ΕΔΙΠ)



**Ε.Θ. ΖΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΛΑΣΤΙΚΗΣ 4ΟΥ**(Διδακτικές κατευθύνσεις **A+B**)

Τομέας: 3

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4223

**A. Αντληηπτικός και αναπαραστατικός χώρος μέσω ζωγραφικής προσέγγισης**

**Περιγραφή:** Εκδήλωση των χρωμάτων με αντιθέσεις, διαιρέσεις, αναμίξεις, εντάσεις, συνδέσεις, ουδετεροποιήσεις. Σχετικότητα των χρωμάτων. Ζωγραφική ερμηνεία του δημόσιου χώρου.

**Διδάσκοντες:** Σεβαστάκης Δ., Ζαφειρόπουλος Θ.

**B. Πλαστική στο δημόσιο χώρο**

**Περιγραφή:** Τοπο-ειδικές (site-specific) εγκαταστάσεις σε φυσικό μέγεθος (κλίμακας 1/1), που επισημαίνουν/σχολιάζουν τις ιδιαίτερες ποιότητες του δημόσιου χώρου και αναδεικνύουν το κοινωνικό πλαίσιο που τις διέπει.

Το μάθημα διερευνά:

- Την κατανόηση της έννοιας “παρέμβαση”, μέσα από σειρά ασκήσεων.
- Τη σημασία της “ένταξης” ως καλλιτεχνικής πράξης στο δημόσιο χώρο.
- Την έννοια του συμμετοχικού σχεδιασμού.
- Τη δημιουργία της δημόσιας σφαίρας.

**Διδάσκοντες:** Βουτσινά Θ., \*Γρηγοριάδης Ι., Γυπαράκης Γ., Ντάφλος Κ.

**ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ**

ΣΕΜΦΕ

Διδακτικές ώρες: 2

Κωδ. Μαθ.: 4145

**Περιγραφή:** Στοιχεία Συνδυαστικής. Βασικές κατανομές (διωνυμική, κανονική κλπ.). Στοιχεία Περιγραφικής Στατιστικής (ιστόγραμμα, μέτρα θέσης και μεταβλητότητας κλπ.). Εκτιμητική. Διαστήματα εμπιστοσύνης. Έλεγχοι στατιστικών υποθέσεων για έναν ή δύο πληθυσμούς.

**Διδάσκων:** Παπανικολάου Β.Γ. (Καθηγητής ΣΕΜΦΕ)

**ΦΥΣΙΚΗ**

ΣΕΜΦΕ

Διδακτικές ώρες: 2

Κωδ. Μαθ.: 4059

**Περιγραφή:** Γενικοί νόμοι της Φυσικής. Περιοδικά φαινόμενα (ταλαντώσεις, κύματα, συντονισμός). Ήχος (είδη/διάδοση ηχητικών κυμάτων, ένταση του ήχου, υπέρηχοι, υπόηχοι, φαινόμενο Doppler, κρουστικά ηχητικά κύματα), ακουστική, ακουστική χώρων. Ηλεκτρομαγνητικά κύματα ακτινοβολία, θερμική ακτινοβολία, μέλαν σώμα, φαινόμενο θερμοκηπίου, φυσική της ατμόσφαιρας, στρώμα του όζοντος, κβάντωση ακτινοβολίας, φωτοηλεκτρικό φαινόμενο, φθορισμός/φωσφορισμός, πηγές Laser, εφαρμογές Laser. Οπτική (γεωμετρική και κυματική οπτική, συμβολή, περίθλαση, πόλωση, ολογραφία, φασματοσκοπία, φωτοελαστικότητα, ατμοσφαιρική οπτική, όραση, χρώματα, αποτυπώσεις με Laser). Ενεργειακά και περιβαλλοντικά προβλήματα.

**Διδάσκων:** Τσιγαρίδας Γ., (Επικ. Καθ. ΣΕΜΦΕ)

## ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ - ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ

ΣΕΜΦΕ

Διδακτικές ώρες: 2

Κωδ. Μαθ.: 4105

**Περιγραφή:** Το μάθημα αποτελεί εισαγωγή στις βασικές αρχές και σχολές της φιλοσοφικής σκέψης και της ιστορίας της ενώ ταυτόχρονα παρουσιάζει τον ιδιαίτερο κλάδο της Φιλοσοφίας που ασχολείται με το ωραίο, το έργο τέχνης και την αισθητική εμπειρία και παραγωγή, δηλαδή την Αισθητική. Επιμέρους και σε βάθος αναφορά γίνεται στην φιλοσοφική ενασχόληση με την Αρχιτεκτονική, καθώς και στα ιδιαίτερα ζητήματα της αρχιτεκτονικής αισθητικής.

**Διδάσκων:** Καλδής Β. (Καθηγητής ΣΕΜΦΕ)

## ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑ

ΣΑΤΜ

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4113

**Περιγραφή:** Τοπογραφικές μετρήσεις. Συστήματα αναφοράς. Μέθοδοι αποτύπωσης. Γηπεδομετρία. Πολυγωνομετρία. Οδεύσεις. Ταχυμετρία. Ύψομετρία. Γεωμετρική χωροστάθμηση. Τριγωνομετρική χωροστάθμηση. Υπολογισμοί εμβადίων, όγκων. Χαράξεις. Ειδικές αποτυπώσεις κτιρίων μνημείων με τοπογραφικές μεθόδους. Χαρτογραφία. Φωτογραμμετρία, φωτοερμηνεία. Αποτυπώσεις μνημείων με φωτογραφικές μεθόδους.

**Διδάσκοντες:** \*Πανταζής Γ. (Καθηγητής ΣΑΤΜ), Ιωαννίδης Χ. (Καθηγητής ΣΑΤΜ), Κόκλα Μ. (λέκτορας ΣΑΤΜ), Μπίθας Α. (ΕΔΙΠ), Παπαγιάννη Α. (ΕΔΙΠ), Σοϊλέ Σ. (ΕΔΙΠ), Τσούτσουρα Α. (ΕΔΙΠ), Τσίνης Δ. (ΕΔΙΠ), Κανελλόπουλος Ν. (ΥΔ), Γαρούφος Γ. (ΥΔ)



**ΑΓΓΛΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ 4***Τεχνική Ορολογία*

ΚΕΝΤΡΟ ΞΕΝΩΝ ΓΛΩΣΣΩΝ

Διδακτικές ώρες: 2

Κωδ. Μαθ.: 4091

**Περιγραφή:** Το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση των σπουδαστών με τα διάφορα είδη των τεχνικών κειμένων και τη βασική τεχνική ορολογία. Συγκεκριμένα, οι σπουδαστές εξοικειώνονται με τη δομή, τα χαρακτηριστικά και το ύφος των τεχνικών κειμένων, ενώ παράλληλα εμπλουτίζουν το λεξιλόγιό τους.

**Διδάσκουσα:** Σταθοπούλου Μ.

**ΓΑΛΛΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ 4***Τεχνική Ορολογία*

ΚΕΝΤΡΟ ΞΕΝΩΝ ΓΛΩΣΣΩΝ

Διδακτικές ώρες: 2

Κωδ. Μαθ.: 4092

**Περιγραφή:** Το μάθημα έχει ως στόχο την εξοικείωση των σπουδαστών με γαλλόφωνα επιστημονικά περιβάλλοντα, με την ακαδημαϊκή χρήση της γαλλικής γλώσσας και τεχνικής ορολογίας, καθώς και τη συγγραφή επιστημονικών κειμένων (εκπόνηση ερευνητικών εργασιών, επιστημονικά άρθρα κτλ.). Συγκεκριμένα, γίνεται προσέγγιση της γαλλόφωνης βιβλιογραφίας και διανέμεται από τη διδάσκουσα σχετικό διδακτικό υλικό, το οποίο αντλείται από αυθεντικές πηγές (άρθρα σε γαλλόφωνα επιστημονικά περιοδικά, γαλλικά λεξικά, γαλλόφωνες ηλεκτρονικές πηγές κλπ.). Στο μάθημα προτείνονται δραστηριότητες με βιωματικές προεκτάσεις, προκειμένου οι σπουδαστές να ανταποκριθούν στη γενικότερη επιστημονική τους δραστηριότητα (σπουδές στο εξωτερικό μέσω του Προγράμματος Erasmus, μεταπτυχιακές ή διδακτορικές σπουδές σε γαλλόφωνες χώρες, συμμετοχή σε συνέδρια, σεμινάρια, ημερίδες που διεξάγονται στη γαλλική γλώσσα). Το μάθημα υποστηρίζεται και από την Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης του ΕΜΠ.

**Διδάσκουσα:** Εξάρχου Ζ.



## Προαιρετικά μαθήματα σεμιναριακού χαρακτήρα

Οι αναλυτικές περιγραφές των προαιρετικών μαθημάτων αναγράφονται στις σελίδες 44-45 και 52-53.

79

### ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΑΣ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΕΝΤΥΠΟΥ

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4400

### ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΟΠΛΑΣΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΠΛΑΣΜΑΤΩΝ

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4401



4



# εξάμηνο 5ο

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: **4**

Σύνολο ωρών ανά εβδομάδα: **23**

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: **1**

Σύνολο ωρών ανά εβδομάδα: **3**

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ: **2**

### ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ 5\_N:

Ένταξη δημόσιου κτιρίου (3 διδακτικές κατευθύνσεις)

Διατομεακή Συνεργασία: 1, 3, μερική συμμετοχή του T2

Διδακτικές ώρες: 8

Κωδ. Μαθ.: 4233

**Περιγραφή:** Ένταξη νέου δημόσιου κτιρίου (πολιτιστικού, εκπαιδευτικού, κοινωνικού κ.α. χαρακτήρα) σε υφιστάμενο περιβάλλον με χωρικές ποιότητες και σημαντικές αρχιτεκτονικές αξίες. Τεκμηρίωση και διατήρηση των αξιών αυτών με αναλυτικό-ερμηνευτικό τρόπο. Έμφαση σε θέματα αντίληψης και οικειοποίησης του χώρου, σύνθεσης κατ' έκταση επαναλαμβανόμενων στοιχείων και οργανικής σχέσης κλειστού και υπαίθριου χώρου, ένταξης στο περιβάλλον της γειτονιάς και στον αστικό ιστό. Το θεωρητικό και σχεδιαστικό ζήτημα της «ένταξης» και της «περιβαλλοντικής» διάστασης αντιμετωπίζεται όχι σαν ειδική περίπτωση αρχιτεκτονικού σχεδιασμού, αλλά ως καθολική συνθήκη και γενικότερο θεωρητικό πλαίσιο νοηματοδότησης της αρχιτεκτονικής δημιουργίας. Η μέθοδος θεωρητικής και σχεδιαστικής προσέγγισης, ανάλογα με την έμφαση στις επιμέρους παραμέτρους διακρίνεται σε τρεις κατευθύνσεις.

**Διδάσκοντες:** T1: Γιαννίτοαρης Γ., Κωνσταντινίδου Ε., \*Λάββα Σ., T2: Μάρκου Μ., Βασιλαρά Α. (ΕΔΙΠ), T3: Τερζόγλου Ν.Ι.

#### 1. Διδακτική Κατεύθυνση Μορφολογίας:

*Ένταξη σύγχρονου κτιρίου σε παραδοσιακό περιβάλλον*

**Περιγραφή:** Ένταξη σύγχρονου κτιρίου στο περιβάλλον ιστορικών οικισμών και του ευρύτερου φυσικού τοπίου τους και αντιμετώπιση της νέας αρχιτεκτονικής δημιουργίας μέσα από τη μεθοδική ανάλυση και ερμηνεία των αρχιτεκτονικών αξιών και της φυσιογνωμίας του τόπου.

#### 2. Διδακτική Κατεύθυνση Συνθέσεων:

*Ένταξη σύγχρονου κτιρίου σε περιβάλλον ιδιαίτερου αρχιτεκτονικού Χαρακτήρα*

**Περιγραφή:** Ένταξη σε αστικό περιβάλλον ιδιαίτερου αρχιτεκτονικού χαρακτήρα και αντιμετώπιση της νέας αρχιτεκτονικής δημιουργίας μέσα από τη διαχείριση του κενού και των ορίων του χώρου της επέμβασης καθώς και τη μορφή και τις αξίες του αστικού ιστού, διερευνώντας παράλληλα τα ίχνη του χρόνου μέσα από την αναζήτηση της μνήμης και της ιστορίας.

#### 3. Διδακτική Κατεύθυνση Αρχιτεκτονικού Χώρου και Επικοινωνίας:

*Ένταξη νέας λειτουργίας σε υφιστάμενο κελύφος*

**Περιγραφή:** Θεωρητική και σχεδιαστική διερεύνηση της χωρικής δομής και μορφής υφιστάμενου κελύφους. Σχέση του κελύφους

με τον αστικό ιστό και την κοινωνική-πολιτισμική συγκρότηση του ευρύτερου χώρου της πόλης. Σχέση του εσωτερικού χώρου με το κέλυφος και τον εξωτερικό χώρο. Λειτουργική και εννοιολογική διερεύνηση εναλλακτικών δυνατοτήτων μετασχηματισμών των χωρικών δομών και μορφών του κελύφους.

## ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΟΛΩΝ

Τομέας: 1, 2, 4

Διδακτικές ώρες: 6

Κωδ. Μαθ.: 4211

**Περιγραφή:** Το μάθημα εισάγει σε θέματα αναγνώρισης της ιστορικής κληρονομιάς και αποτελεί ένα σημαντικό μεθοδολογικό εργαλείο αναγνώρισης ενός παραδοσιακού οικιστικού συνόλου, συμβάλλοντας στη διατήρηση, αποκατάσταση και ένταξη στις συνθήκες της σύγχρονης ζωής των ιστορικών κατασκευών και των ιστορικών συνόλων, που αποτελεί σήμερα σημαντικό κοινωνικό και οικονομικό αίτημα και βασική περιβαλλοντική επιταγή. Το μάθημα περιλαμβάνει την επιτόπια καταγραφή και ανάλυση ιστορικών-παραδοσιακών οικισμών του ελληνικού χώρου, που αφορά στοιχεία σχετικά με τη συγκρότηση και τη δομή του οικιστικού συνόλου, τον αρχιτεκτονικό, μορφολογικό και δομικό χαρακτήρα των κτισμάτων του και την αξιολόγηση του ιδιαίτερου αρχιτεκτονικού του χαρακτήρα. Το υλικό που συγκεντρώνεται ταξινομείται με βάση συγκεκριμένες προδιαγραφές και αναρτάται στην ιστοσελίδα της Σχολής.

**Διδάσκοντες:** T1: Γκανιάτσας Β., Γιαννίτσαρης Γ., \*Κωνσταντινίδου Ε., Λάββα Σ., Μικρού Ε. (ΕΕΠ) T2: Βασιλαρά Α. (ΕΔΙΠ) T4: Αλεξάνδρου Ε., Τσακανίκα Ε.

## ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ ΚΑΙ ΧΩΡΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ 1:

*Περιβάλλον και Ανάλυση του Αστικού Χώρου*

Τομέας: 2

Διδακτικές ώρες: 4

Κωδ. Μαθ.: 4054

**Περιγραφή:** Εισαγωγή στο αντικείμενο της πολεοδομίας και της ιστορίας του πολεοδομικού σχεδιασμού και εξοικείωση με τις τεχνικές ανάλυσης του αστικού χώρου. Θέματα και έννοιες που αφορούν στο ανθρωπογενές και φυσικό περιβάλλον και τις επιπτώσεις του σχεδιασμού σε αυτό. Κατανόηση της πόλης ως σύνθετου χωρικού και κοινωνικού φαινομένου και ανίχνευση των παραγόντων που οργανώνουν τη ζωή και τους μετασχηματισμούς της. Κατανόηση της σημασίας του αστικού πρασίνου για την βελτίωση της ποιότητας ζωής στην πόλη, της σημασίας που έχει η διαχείριση της κυκλοφορίας στο αστικό πλαίσιο.

**Διδάσκοντες:** Μέλισσας Δ., Μπελαβίλας Ν., \*Σερράος Κ., Χανιώτου Ε., Κλαμπatoσέα Ε., Μάρκου Μ., Λυκογιάννη Σ., Τσίγκας Ν. (ΕΔΙΠ)



**ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ 3:**

*Ανάλυση και σχεδιασμός κτιριακής δομής, με έμφαση στις αρχές βιωσιμότητας και τη βιοκλιματική αρχιτεκτονική*

Τομέας: 4

Διδακτικές ώρες: 5

Κωδ. Μαθ.: 4231

**Περιγραφή:** Εισαγωγή στις αρχές του βιώσιμου περιβαλλοντικού σχεδιασμού ως μιας πολυ-παραγοντικής συνιστώσας του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού των κτιριακών κατασκευών.

Εισαγωγή στις αρχές και τα συστήματα της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής για το σχεδιασμό κτιρίων προσαρμοσμένων στο φυσικό και κλιματικό τους περιβάλλον με χαρακτηριστικά υψηλής ενεργειακής απόδοσης και σχεδόν μηδενικού ενεργειακού ισοζυγίου (NZEB).

Ανάλυση του φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος και των κλιματικών δεδομένων. Ανάλυση των αρχών και των δομικών στοιχείων που καθορίζουν τα θερμο-φυσικά χαρακτηριστικά των κτιρίων και διαμορφώνουν τις συνθήκες άνεσης, την ενεργειακή συμπεριφορά τους σε συνάρτηση με τη χρήση, το κατασκευαστικό σύστημα και την αρχιτεκτονική μορφή τους.

Διερεύνηση και ανάλυση της κατασκευαστικής δομής του κελύφους των κτιρίων και σχεδιαστική προσέγγιση των κατασκευαστικών αρχών, μεθόδων και υλικών που καθορίζουν την βιοκλιματική λειτουργία τους.

Εισαγωγή σε μεθοδολογίες υπολογισμών της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων με έμφαση στον υπολογισμό θερμομόνωσης και υγρομόνωσης.

**Διδάσκοντες:** \*Αλεξάνδρου Ε., Κατσάρος Μ., Μπουγιαπίτη Φ.Μ.

### Ε.Θ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΣΥΝΘΕΣΕΩΝ 50Υ

(Διδακτικές κατευθύνσεις **A+B**)

Τομέας: 1

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4030

**A.** Αυτογενείς, αυτορρυθμιζόμενοι μικρό-τόποι, ενσωματωμένοι στον ιστό και στην καθημερινότητα της σύγχρονης πόλης

**Περιγραφή:** Κατανόηση της έννοιας του «αυτογενούς, αυτορρυθμιζόμενου μικρο-τόπου» μέσα στον αστικό ιστό, και της συμπληρωματικής αλληλοτροφοδοτούμενης σχέσης αμφοτεροβαρούς επηρεασμού του αυτογενούς καθημερινού αρχιτεκτονικού χώρου με τον έντεχνο-σχεδιασμένο αρχιτεκτονικό χώρο. Έμφαση στη βιωματική σχέση με το δημόσιο χώρο της πόλης (ανάλυση, καταγραφή, ερμηνεία) και ειδικά στις επιμέρους ποιοτικές της μικρο-περιοχές. Διερεύνηση της αρχιτεκτονικής διάστασης του οικονομικού, κοινωνικού, πολιτισμικού, πολιτικού πλαισίου μέσα στο οποίο αναπτύσσεται διαδραστικά η πόλη και τα κοινά της.

**Διδάσκοντες:** \*Αγγελής Γ., Γιαννούτσου Β.

**B.** Εισαγωγή σε ζητήματα χώρου, βιωσιμότητας, οικολογίας και συμμετοχής

**Περιγραφή:** Η βιωσιμότητα, η παραγωγή, η οικονομία, η δημοκρατία, η δικαιοσύνη, ζητήματα διακυβέρνησης και συμμετοχής αποτελούν θέματα μερίζονος σημασίας που εμπλέκουν το σχεδιασμό και που αφορούν τόσο την αστική συνθήκη, όσο και το περιβάλλον. Ο σχεδιασμός σήμερα επαναπροσδιορίζεται με βάση τις αρχές της οικολογίας και τις κατευθύνσεις που υπαγορεύονται από την ανάγκη της βιωσιμότητας και τους στόχους της συμμετοχής. Με αφετηρία τη θεωρητική ανάλυση των εννοιών, το μάθημα έχει ως στόχο την προσέγγιση του σχεδιασμού του χώρου σύμφωνα με τις παραπάνω έννοιες, με απώτερους στόχους τη βιωσιμότητα, την αυτάρκεια και την ποιότητα της ζωής. Μέσα από την εισαγωγή του θεωρητικού πλαισίου, παραδείγματα και ασκήσεις, το προτεινόμενο μάθημα προσδιορίζει τους τρόπους με τους οποίους ο σχεδιασμός επανατοποθετείται ως πεδίο και ως διαδικασία που καλείται να αντιμετωπίσει τις σημερινές και αυριανές τοπικές και παγκόσμιες προκλήσεις.

**Διδάσκων:** Αναστασόπουλος Ν.

## Ε.Θ. ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΘΕΩΡΙΑΣ 5ΟΥ

*Το Φλωρεντινό Quattrocento και η ώριμη Αναγέννηση στη Ρώμη (1401-1527): Ζωγραφική, Γλυπτική, Αρχιτεκτονική*

Τομέας: 1

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4026

**Περιγραφή:** Οι πόλεις-κράτη στην Ιταλία και η αρχιτεκτονική και καλλιτεχνική δημιουργία τους από το 1400 έως τον 16ο αιώνα. Ιστορική και πολιτισμική θεώρηση. Το εμπόριο και η άνοδος της αστικής τάξης. Οι νέες κοινωνικές-οικονομικές συνθήκες, η στροφή στην αρχαιότητα και η νεοπλατωνική φιλοσοφία. Η μετεξέλιξη των πόλεων, ο δημόσιος χώρος και η μνημειακή, εκκλησιαστική και κοσμική αρχιτεκτονική και οι τέχνες. Πολεοδομικές παρεμβάσεις στον μεσαιωνικό ιστό των πόλεων και αρχιτεκτονική γοήτρου. Οι πύργοι, η loggia, το αστικό μέγαρο και η έπαυλη. Η προώθηση της αρχιτεκτονικής δημιουργίας και των τεχνών από τον λόγιο ηγεμόνα, την παπική εκκλησία, τα μοναχικά τάγματα και τις συντεχνίες ως πλαίσιο για τον νέο ρόλο του αρχιτέκτονα και του καλλιτέχνη.

**Διδάσκουσα:** Μαρίνου Γ.

## ΠΑΛΑΙΟΧΡΙΣΤΙΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΒΥΖΑΝΤΙΝΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΠΑΛΑΙΣΤΙΝΗΣ, ΑΡΜΕΝΙΑΣ, ΣΥΡΙΑΣ ΚΑΙ Β. ΑΦΡΙΚΗΣ

Τομέας: 1

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4349

**Περιγραφή:** Το μάθημα εξετάζει το ιστορικό πλαίσιο, ανθρωπογενές και οικιστικό περιβάλλον των περιοχών της Μ. Ανατολής, Αρμενίας και της Β. Αφρικής εντός του χρονικού πλαισίου που καλύπτει την Παλαιοχριστιανική και Βυζαντινή περίοδο. Στόχος του μαθήματος είναι η ευαισθητοποίηση των σπουδαστών απέναντι στην ιστορία και αρχαιολογία των νοτιοανατολικών περιοχών του μεσαιωνικού μεσογειακού κόσμου μέσα από την αναζήτηση του ανθρώπινου και του κτιριακού αποτυπώματος. Η προσέγγιση είναι διεπιστημονική και τα αναλυτικά εργαλεία του μαθήματος προέρχονται από μία σειρά γνωστικών πεδίων, όπως είναι η ιστοριογραφία, η αρχαιολογία, η ιστορία της αρχιτεκτονικής των πόλεων, οι κοινωνικές επιστήμες, η γεωγραφία, και η κοινωνική ανθρωπολογία. Συνεπώς, η προσέγγιση χαρακτηρίζεται από ιστορικό βάθος, γεωγραφική διασπορά και εθνολογική ποικιλία. Ειδική αναφορά σε θέματα Πληροφορικής Παιδείας (μεθοδολογία για τη συγγραφή επιστημονικής εργασίας).

**Διδάσκουσα:** Κόκκορη Β. (ΕΔΙΠ)



## **Ε.Θ. ΖΩΓΡΑΦΙΚΗΣ 5ΟΥ**

*Επιτόπια καλλιτεχνική έρευνα και δημόσιος χώρος*

Τομέας: 3

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4108

87

**Περιγραφή:** Το μάθημα εξετάζει το δημόσιο χώρο μέσω σύγχρονων καλλιτεχνικών πρακτικών που βασίζονται στην επιτόπια έρευνα, παράλληλα με αναφορές σε εικαστικά έργα με αρχαιακή λογική. Οι σπουδαστές καλούνται να μελετήσουν έναν δεδομένο δημόσιο χώρο με ελεύθερη ερευνητική προσέγγιση (φωτογραφίες, ημερολογιακές αναφορές, σκίτσα, σημειώσεις, συλλογές αντικειμένων, βίντεο, ηχογραφήσεις κ.α.) για να συγκεντρώσουν σε ένα αρχείο τα τεκμήρια και τα δεδομένα της έρευνάς τους. Μοναδική απαραίτητη διαδικασία της έρευνας είναι οι συνεντεύξεις. Με την παρουσία, τη φωνή και την κατάθεση διαφορετικών προσώπων επιχειρείται μία εναλλακτική κατανόηση και ανακατασκευή του δοθέντος χώρου, όχι μόνο μέσω των τεκμηρίων με φυσική μορφή, αλλά και μέσω του βλέμματος και της φωνής άλλων. Τελικό στάδιο του μαθήματος είναι το σχέδιο μίας πρότασης για την παρουσίαση κάθε προσωπικού αρχείου μέσα στον ίδιο το χώρο που αποτέλεσε και αντικείμενο της έρευνας. Η επιλογή του πλαισίου παρουσίασης θα είναι ελεύθερη και οι σπουδαστές θα επιλέξουν μεταξύ εκθέσεων, εγκαταστάσεων, δράσεων, διαδραστικών περιπάτων και άλλων. Με την ανάμιξή τους στην κινητικότητα του χώρου, τις δράσεις, τους διαλόγους και την καταγραφή αυτών, οι σπουδαστές του μαθήματος θα οικειοποιηθούν ερευνητικές πρακτικές που προέρχονται από το χώρο των εικαστικών, για να αναπτύξουν ένα προσωπικό σύστημα έρευνας, που κινείται μεταξύ επιστημονικής και καλλιτεχνικής μεθοδολογίας. Παρ' όλη την φαινομενική αυθαιρεσία του το σύστημα αυτό ορίζεται από σαφείς όρους, τους οποίους θα επεξεργαστούμε κατά την διάρκεια του μαθήματος, για να εμπλουτίσουμε με εναλλακτικούς τρόπους σκέψης την μελέτη του δημόσιου χώρου, βάσει του καλλιτεχνικού λεξιλογίου.

**Διδάσκοντες:** \*Παππά Ν., Καλακαλλάς Α. (ΕΔΙΠ)

## **Ε.Θ. ΠΛΑΣΤΙΚΗΣ 5ΟΥ**

*Πλαστικές εφαρμογές σε συμπαγή και ρευστά υλικά*

Τομέας: 3

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4053

**Περιγραφή:** Μελέτη (διερεύνηση-ανάλυση) και κατασκευή επαναλαμβανόμενων στερεών πλαστικών στοιχείων με δυνατότητες πολλαπλών συνδυασμών μεταξύ τους, ώστε να παράγουν λειτουργικές πλαστικές ρυθμίσεις στον αρχιτεκτονικό χώρο.

5

1η Φάση:

- Επιλογή και ακριβής σχεδιασμός με βάση φωτογραφίες, σκίτσα, σχέδια, του αρχιτεκτονικού χώρου (εσωτερικού ή εξωτερικού) στον οποίο θα αναπτυχθούν και εφαρμοσθούν οι ζητούμενες πλαστικές ρυθμίσεις με τη χρήση των παραπάνω στοιχείων.
- Σκίτσα, σχέδια και μακέτες μελέτης για τη διερεύνηση ενός ή δύο πλαστικών στοιχείων, τα οποία θα προκύψουν από κανονικά ή μη γεωμετρικά στερεά ή από την ανάπτυξη ελευθέρων δομών και μορφών προερχόμενων από το φυσικό κόσμο. Σε συνάρτηση με τη σχέση λειτουργίας-μορφής των στοιχείων, μελετάται η δυνατότητα αναπαραγωγής τους ώστε συνδυαζόμενα μεταξύ τους κατάλληλα (χωρίς αναγκαιότητα χρήσης συνδετικών υλικών στις μεταξύ των πλαστικών στοιχείων συναρμογές-συνδυασμούς, κατά την τελική παρουσίαση των ποικίλων προτάσεων της κατασκευής) να παράγουν εικαστικά ενδιαφέρουσες πλαστικές-λειτουργικές ρυθμίσεις στον επιλεγέντα αρχιτεκτονικό χώρο.

2η Φάση

- Κατασκευή σε διάφορα υλικά (συμπαγή ή ρευστά), ορισμένου αριθμού αντιτύπων των στοιχείων υπό την εκάστοτε κατάλληλη κλίμακα (από 1:1 ως 1:20).
- Παρουσίαση σε πινακίδες, σκίτσων-σχεδίων, φωτογραφιών όλων των παραπάνω φάσεων, με μελέτη και σχεδιασμό παραδειγμάτων της τελικής πρότασης για ένταξη της συνολικής πλαστικής κατασκευής στο συγκεκριμένο αρχιτεκτονικό χώρο με διάφορες αναπαραστατικές /απεικονιστικές μεθόδους.

**Διδάσκοντες:** \*Βουτινά Θ., Γρηγοριάδης Ι., Γυπαράκης Γ., Ντάφλος Κ.

## Ε.Θ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ 5ΟΥ

*Το ψηφιακό γραφείο του αρχιτέκτονα*

Τομέας: 3

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4126

**Περιγραφή:** Το ψηφιακό γραφείο του αρχιτέκτονα. Χρήση έτοιμων προγραμμάτων και συστημάτων πληροφορικής στην παραγωγή μιας αρχιτεκτονικής μελέτης, με βάση μια εργασία που ο σπουδαστής έχει πραγματοποιήσει ή πραγματοποιεί σε κάποιο συνθετικό μάθημα. Χρησιμοποιούνται όλα τα διαθέσιμα προγράμματα με στόχο την ολοκλήρωση μιας μικτής αρχιτεκτονικής μελέτης, με ενίσχυση της πρακτικής άσκησης και με δυο νέες κατευθύνσεις της χρήσης των προγραμμάτων υπολογιστή σε μελέτες στατικές και θερμομόνωσης. Εμβάθυνση στη χρήση των δυνατοτήτων των προγραμμάτων λογισμικού ενώ παράλληλα τονίζεται η αναδραστική διαδικασία: αρχιτεκτονική λύση – υπολογισμός.

**Διδάσκων:** Βενέρης Ι.

## Ε.Θ. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ 5ΟΥ

Τομέας: 3

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4230

89

**Περιγραφή:** Το μάθημα διαχωρίζεται σε δύο ενότητες. Στην πρώτη γίνεται εμβάθυνση σε θέματα προοπτικής και οπτικής αντίληψης, μέσα από τη μελέτη επιμέρους θεμάτων, όπως είναι τα παρακάτω:

- Προοπτικές αναμορφώσεις. Κατασκευές αναμορφώσεων σε ένα ή περισσότερα επίπεδα.
- Αναμορφώσεις μέσω ανακλάσεων σε κωνικά και κυλινδρικά κάτοπτρα.
- Ανακλάσεις σε επίπεδα κάτοπτρα.
- Οπτικές ψευδαισθήσεις μέσω προοπτικής, αδύνατες κατασκευές (Δωμάτιο του Ames, Escher κλπ.)
- Προοπτικές ανακατασκευές.
- Στερεοσκοπική προοπτική.
- Προοπτική αναγλύφου.
- Προοπτική απεικόνιση σε πλάγιο πίνακα.
- Προοπτική απεικόνιση σε καμπύλο πίνακα.
- Αρχές προοπτικής στη φωτογραφία, συνδυασμός φωτογραφίας με προοπτική απεικόνιση, ένταξη προοπτικού σε φωτογραφία, ανακατασκευή όψης και κάτοψης από φωτογραφία.

Στη δεύτερη εξετάζονται γεωμετρικές μορφές και μέθοδοι σχεδιασμού, οι οποίες έχουν εφαρμοστεί ή θα μπορούσαν να εφαρμοστούν σε έργα αρχιτεκτονικής. Στο πλαίσιο αυτό, θα εξετάζονται μέσα από το εργαλείο του αλγοριθμικού σχεδιασμού, επιμέρους θέματα όπως τα παρακάτω:

- Κατασκευές με ελάχιστες επιφάνειες.
- Κατασκευές με επίπεδα και καμπύλα panels.
- Η γεωμετρική προσέγγιση των πτυχωτών κατασκευών.
- Η γεωμετρία των tensegrities.
- Επιρροές κατασκευών από ανεξάρτητα σημεία.
- Η δημιουργία επιφανειών μέσα από τριγωνισμούς και πλέγματα σημείων.
- Η έννοια της εύρεσης μιας βέλτιστης λύσης σε ένα σχεδιαστικό πρόβλημα.

**Διδάσκων:** Κουρνιατής Ν. (Επικ. Καθηγητής ΠΑΔΑ)

5

## **Ε.Θ. ΔΟΜΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ 5ΟΥ**

Τομέας: 4

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4014

90

**Περιγραφή:** Συμπεριφορά των υλικών σε σχέση με τη θερμότητα (υπολογισμός συντελεστή θερμοπερατότητας και εκτίμηση της επάρκειας θερμομόνωσης). Αναφορά στους σχετικούς κανονισμούς (ΚΕνΑΚ, Τεχνικές Οδηγίες ΤΕΕ κλπ.). Συμπεριφορά των υλικών σε σχέση με το νερό (συμπύκνωση υδρατμών, υπολογισμοί και μέθοδοι προστασίας). Συμπεριφορά των υλικών σε σχέση με τον ήχο (ηχοαπορρόφηση, ηχομόνωση, ο ρόλος των υλικών στην περιβαλλοντική άνεση του χρήστη στο χώρο, αλληλεπίδραση και επιρροή στην αρχιτεκτονική σύνθεση). Περιβαλλοντική επίδραση των βασικών ομάδων/κατηγοριών δομικών υλικών (φάσεις του κύκλου ζωής των υλικών, ποσοτικές παράμετροι και ποιοτικές παράμετροι). Οικολογικά υλικά και τρόποι δόμησης (ξύλο και βιομηχανικά παράγωγά του, δόμηση με πηλό, άχυρο κλπ.). Σύγχρονα υλικά. Θερμογραφία. Ποιότητα και κίνηση του αέρα στους εσωτερικούς χώρους των κτιρίων. Εμβάθυνση, μέσω του θέματος του εξαμήνου, στην κατανόηση των βασικών ιδιοτήτων και της συμπεριφοράς των δομικών υλικών, η οποία είναι κυρίως ποσοτική και βασίζεται σε υπολογιστικές μεθόδους και σε εργαστηριακές εφαρμογές και πειραματική τεκμηρίωση.

**Διδάσκοντες:** \*Μπουγιατιώτη Φ. Μ., Τσακανίκα Ε., Κότσοενος Α. (ΕΔΙΠ)

## Προαιρετικά μαθήματα σεμιναριακού χαρακτήρα

Οι αναλυτικές περιγραφές των προαιρετικών μαθημάτων αναγράφονται στις σελίδες 44-45 και 52-53.

91

### ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΑΣ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΕΝΤΥΠΟΥ

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4400

### ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΟΠΛΑΣΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΠΛΑΣΜΑΤΩΝ

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4401



5



# εξάμηνο 6ο

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: **3**

Σύνολο ωρών ανά εβδομάδα: **16**

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: **2**

Σύνολο ωρών ανά εβδομάδα: **6**

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ: **2**

### **ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ 6\_N:**

*Μικρής κλίμακας κατασκευές – κτίριο, χώρος, αντικείμενο*

Διατομεακή Συνεργασία: 1, 3, 4

Διδακτικές ώρες: 8

Κωδ. Μαθ.: 4346

**Περιγραφή:** Εισαγωγή στη διερεύνηση της αμφίδρομης σχέσης σχεδιασμού και κατασκευής που προσεγγίζεται μέσα από σταδιακές υλοποιήσεις έως και την φυσική κλίμακα (1:1). Τα θέματα του μαθήματος προσδιορίζονται ως προς την εφικτότητα διερεύνησης αυτής της σχέσης στο σχεδιασμό αντικειμένων και χώρων, δημόσιων και ιδιωτικών, μικρής κλίμακας κτιρίων από ελαφρού τύπου ξύλινες ή μεταλλικές κατασκευές σε αστικό ή φυσικό περιβάλλον. Η επεξεργασία του μαθήματος θα αναπτύσσεται κυρίως σε ζητήματα τεχνικής του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού, με έμφαση στη μελέτη του βιοκλιματικού χαρακτήρα των κατασκευών, του κατασκευαστικού συστήματος, στη μεθοδολογία και τυποποίηση της κατασκευής και στη συνθετική αρτιότητα των κατασκευαστικών λεπτομερειών.

**Διδάσκοντες:** T1: Τσιράκη Σ., T3: Μάρη Ι., Φραγγεδάκη Ε. (ΕΔΙΠ) T4: Αλεξάνδρου Ε., \*Κατσαρός Μ., Μιλτιάδου Α., Μπουγιατιώτη Φ.Μ., Τσακανίκα Ε.

### **ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΘΕΩΡΙΑ 6ΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ:**

*Η σύγχρονη εποχή*

Τομέας: 1, 2

Διδακτικές ώρες: 4

Κωδ. Μαθ.: 4224

**Περιγραφή:** Κριτική προσέγγιση της αρχιτεκτονικής και της πολεοδομικής θεωρίας και πρακτικής των τελευταίων πενήντα χρόνων. Σύγχρονη αρχιτεκτονική και τέχνη, τεχνολογία και περιβάλλον. Σχεδιασμός και θεωρίες για την πόλη του μέλλοντος.

**Διδάσκοντες:** T1: \*Τουρνικιώτης Π., Κωτσόπουλος Σ., Τσιαμπάος Κ. T2: Μπελαβίλας Ν.

### **ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ ΚΑΙ ΧΩΡΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ 2:**

*Πολεοδομία και εργαλεία πολεοδομικού σχεδιασμού*

Τομέας: 2

Διδακτικές ώρες: 4

Κωδ. Μαθήματος: 4101



**Περιγραφή:** Εισαγωγή στις μεθόδους και τα εργαλεία πολεοδομικής παρέμβασης. Σχεδιαστικές επεμβάσεις στον αστικό χώρο και στρατηγικός αστικός σχεδιασμός. Μελέτη, κατανόηση και πειραματική εφαρμογή διάφορων τρόπων επέμβασης στη δομή, τη μορφή και τη λειτουργία του αστικού χώρου, με στόχο την εισαγωγή στις λογικές, τα διλήμματα και τα εργαλεία του χωρικού σχεδιασμού στην κλίμακα και στο παράδειγμα μιας περιοχής της πόλης με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, δυναμική ανάπτυξης, όρους και προβλήματα λειτουργίας, ποιότητας ζωής και περιβάλλοντος.

**Διδάσκοντες:** Μέλισσας Δ., Μπελαβίλας Ν., \*Σερράος Κ., Χανιώτου Ε., Θεοδωρά Π., Κλαμπατσέα Ε., Λυκογιάννη Σ., Τσίγκας Ν. (ΕΔΙΠ)

## Υποχρεωτικά κατ' επιλογήν μαθήματα

### 2 επιλογές

#### **Ε.Θ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΣΥΝΘΕΣΕΩΝ 6ΟΥ**

*Λειτουργία και χρήση στην αρχιτεκτονική: από την παρατήρηση στο σχεδιασμό*

Τομέας: 1

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4082

**Περιγραφή:** Η λειτουργικότητα έχει αποτελέσει συχνά ακρογωνιαίο λίθο του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού, ταυτόχρονα όμως έχει κατηγορηθεί για καταδυνάστευση του τρόπου ζωής των ανθρώπων. Το μάθημα αναλύει τις έννοιες της σχεδιασμένης λειτουργίας και της πραγματικής χρήσης στην αρχιτεκτονική. Οι σπουδαστές καλούνται να πραγματοποιήσουν μια σειρά από (εθνομεθοδολογικές) ασκήσεις λεπτομερειακής παρατήρησης και καταγραφής της λειτουργικότητας και χρήσης ενός υπάρχοντος αρχιτεκτονικού περιβάλλοντος, και στη συνέχεια να προτείνουν πιθανές αλλαγές στο σχεδιασμό του.

**Διδάσκων:** Κουτσουμπός Λ.

#### **Ε.Θ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑΣ 6ΟΥ**

*Μορφολογική ανάλυση έργων σύγχρονης αρχιτεκτονικής*

Τομέας: 1

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4150



**Περιγραφή:** Αντικείμενο του μαθήματος είναι η θεωρητική και συνθετική προσέγγιση του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού μέσα από τη διερεύνηση των βασικών παραμέτρων που τον καθορίζουν, ως μια αντίστροφη συνθετική διαδικασία, από το αρχιτεκτονικό έργο στον τρόπο που αυτό συγκροτείται. Τα αρχιτεκτονικά έργα αναλύονται μορφολογικά και ερμηνεύονται μέσα από παραμέτρους όπως η λειτουργία, ο τόπος, οι ευρύτερες πολιτισμικές συνθήκες, τα υλικά και οι τρόποι κατασκευής τους και, κυρίως, οι επιλογές και η κατευθυντήρια πρόθεση και βούληση του αρχιτέκτονα δημιουργού, ως προς τον τρόπο οργάνωσης και συγκερασμού όλων των πιο πάνω παραμέτρων σε μια κεντρική ιδέα ή ένα σύστημα συνθετικών αρχών ή ένα σενάριο, που καθορίζει τον χαρακτήρα του κάθε έργου. Το μάθημα στοχεύει στην ανάπτυξη της θεωρητικής και συνθετικής ικανότητας των σπουδαστών, για κριτική θεώρηση των αρχιτεκτονικών μορφών και κριτικό αναστοχασμό κατά τη διαδικασία της αρχιτεκτονικής σύνθεσης.

**Διδάσκοντες:** Γκανιάτσας Β., Γυφτόπουλος Σ., \*Κωνσταντινίδου Ε., Λάββα Σ.

## **Ε.Θ. ΑΠΟΚΑΣΤΑΣΤΑΣΕΩΝ 6ΟΥ**

*Προστασία και αποκατάσταση μνημείων και ιστορικών συνόλων*

Τομέας: 1

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4003

**Περιγραφή:** Ιστορία των αναστηλώσεων. Ανάλυση θεωρητικών θεμάτων και διεθνών συμβάσεων, υφιστάμενο πλαίσιο αρχών (Χάρτα Αθηνών, Χάρτα Βενετίας κτλ). Η νέα θεώρηση περί προστασίας περιβάλλοντος, ιστορικών κέντρων και μνημείων. Πολιτιστική κληρονομιά και σύγχρονες ανάγκες και οράματα των κοινωνιών. Αειφόρος ανάπτυξη και έκρηξη του τουρισμού. Ζητήματα διατήρησης, επανάχρησης, επισκεψιμότητας, ανάδειξης και υποδομών. Παιδεία του αρχιτέκτονα- αναστηλωτή. Ανάγνωση και καταγραφή των ιστορικών πολεοδομικών-οικιστικών ιστών. Μελέτη, τεκμηρίωση των μνημείων, αναπαράσταση οικοδομικών φάσεων, πρόταση αποκατάστασης και αναστήλωσης. Παθολογία παλαιών οργανισμών και μεθοδολογία διάγνωσης. Στάδια παρεμβάσεων (από την αντιπήριξη έως την ανάδειξη). Παραδοσιακά υλικά, μέθοδοι και κατασκευές και η σύγχρονη τεχνολογία.

**Διδάσκουσα:** Μαρίνου Γ.

## **Ε.Θ. ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ 6ΟΥ**

*Ερευνώντας την πόλη: διαδρομές από τη 'μεγάλη εικόνα' στις τοπικές καθημερινότητες*

Τομέας: 2

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4117

**Περιγραφή:** Το μάθημα επιδιώκει να εισάγει τους σπουδαστές σε διεπιστημονικές μεθόδους έρευνας για την πόλη, ώστε να μπορούν να αναλύουν κριτικά τα πεδία τα οποία διερευνούν στο πλαίσιο σπουδαστικών εργασιών. Πιο συγκεκριμένα, στόχος του μαθήματος είναι (α) να αναδείξει και να συζητήσει διαφορετικά μεθοδολογικά εργαλεία, ποιοτικά και ποσοτικά, για την ανάγνωση και διερεύνηση αστικών διεργασιών και (β) στο πλαίσιο ενός ευρύτερου θεωρητικού προβληματισμού, να συζητήσει την εμπέδεια, γενικευσιμότητα και χρησιμότητα των εργαλείων αυτών. Ξεκινώντας με το σχεδιασμό μικρής κλίμακας έρευνας, θα συζητηθούν εργαλεία όπως: η μελέτη περίπτωσης, η βιβλιογραφική έρευνα, η έρευνα αρχείου, οι συνεντεύξεις διαφόρων τύπων, οι ομάδες εστιασμένης συζήτησης, οι εθνογραφικές προσεγγίσεις, οι προσεγγίσεις γειτονιάς και οι συμμετοχικές μέθοδοι έρευνας. Παράλληλα θα συζητηθούν τρόποι ανάλυσης και διαχείρισης του υλικού μιας έρευνας (πχ. ανάλυση ποσοτικών στοιχείων και ερωτηματολογίων, ανάλυση λόγου και αναπαραστάσεων, ανάλυση αφηγήσεων).

**Διδάσκουσα:** Βασιλαρά Α. (ΕΔΙΠ)

## Ε.Θ. ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΩΝ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΕΩΝ 6ΟΥ

*Γεωμετρία και ολογραφία*

Τομέας: 3

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4234

**Περιγραφή:** Παρουσίαση των δυνατοτήτων απεικόνισης αντικειμένων του χώρου μέσω της ολογραφίας, και διερεύνηση γεωμετρικών καμπυλών και επιφανειών με ακτίνες laser και ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Η ολογραφία ως γενίκευση της προοπτικής απεικόνισης. Ιστορικό, όργανα ολογραφίας, εφαρμογές των ακτίνων laser στην προοπτική και σκιαγραφία, γεωμετρικό υπόβαθρο της συμβολής των κυμάτων laser (εξομοίωση μέσω Η/Υ), κατασκευή ολογράμματος με τα διαθέσιμα στο εργαστήριο όργανα και εμφάνιση πλακών. Επιφάνειες εκ περιστροφής, προσδιορισμός ειδικού ενδιαφέροντος καμπυλών με διατάξεις laser, κυματοαγωγοί, ανακλαστικές επιφάνειες δευτέρου και ανωτέρου βαθμού, μελέτη καυστικών καμπυλών και άλλων γεωμετρικών ιδιοτήτων με laser και ηλεκτρονικό υπολογιστή.

**Διδάσκων:** Κουρνιατής Ν. (Επικ. Καθ. ΠΑΔΑ)

## Ε.Θ. ΖΩΓΡΑΦΙΚΗΣ 6ΟΥ

*Διαδρομές στον αστικό χώρο*

Τομέας: 3

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4074



**Περιγραφή:** Το θέμα του μαθήματος είναι οι πορείες που επαναλαμβάνουμε καθημερινά μέσα στην πόλη. Στο μάθημα εξετάζονται οι κινήσεις, τα μέσα, τα τοπία, οι ήχοι της καθημερινής μας διαδρομής, προκειμένου να ανακατασκευαστεί η δυναμική της και να αποκατασταθεί η ιδιαιτερότητα μίας εμπειρίας η οποία, αν και επηρεάζει καθοριστικά τη σχέση μας με τον αστικό χώρο, αυτοματοποιείται και απομειώνεται η σημασία της, λόγω της επανάληψής της. Πειραματισμοί με ελεύθερη επιλογή μέσων (βίντεο, ηχητικών αρχείων, επεξεργασμένων σχεδίων, δράσεων, σημειώσεων, χαρτών, ημερολογιακών αναφορών, φωτογραφιών κ.α.) θα συνθέσουν ένα εικαστικό αποτέλεσμα, το οποίο θα μεταφέρει την προσωπική εμπειρία της καθημερινής μετακίνησης μέσα στην πόλη. Στο τελικό στάδιο της εργασίας, οι σπουδαστές καλούνται να προτείνουν μία δράση για την εν κινήσει, δημόσια παρουσίαση της εικαστικής τους μελέτης στο φυσικό χώρο που αναφέρονται, δηλαδή στην ίδια τη διαδρομή τους. Οι πειραματισμοί στο εργαστήριο, θα ενθαρρύνουν την έρευνα του δημόσιου χώρου μέσα από καλλιτεχνικές πρακτικές των σύγχρονων εικαστικών τεχνών, που εστιάζουν στις ιδιαίτερες συνθήκες της κίνησης και της ταυτόχρονης οπτικής παρατηρητή και χρήστη.

**Διδάσκοντες:** Σεβαστάκης Δ., \*Γαππά Ν., Σκουρογιάννης Δ. (ΕΔΙΠ)

## **Ε.Θ. ΠΛΑΣΤΙΚΗΣ 6ΟΥ**

*Επανασχεδιασμός χρηστικού αντικειμένου*

Τομέας: 3

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4111

**Περιγραφή:** Η αναδιανομή, επανεπινόηση της γνώσης και της τεχνολογίας μέσω του διαδικτύου και της δημόσιας ανταλλαγής πληροφορίας, μαζί με τη θετική επανεξέταση της χειροποίητης αξίας του αντικειμένου, οδηγούν σε μια νέα κατασκευαστική συμπεριφορά. Με έρευσμα αυτήν την πρόδηλη τάση, τίθενται προς διερεύνηση τα "ανοιχτά" όρια του σχεδιασμού με σκοπό την ενεργοποίηση και διατύπωση νέων προβληματικών.

Το μάθημα διερευνά:

- Τις έννοιες "ανοιχτός σχεδιασμός"- "δυναμικός σχεδιασμός".
- Τη μορφή και την υλικότητα ενός προϊόντος, τη χρηστική και εμπορική του ταυτότητα, στοχεύοντας σε μια νέα νοηματοδότηση διευρύνοντας την υφιστάμενη λειτουργία ή εργαλειακή χρήση του.
- Τον επανασχεδιασμό ως διαδικασία δημιουργίας ενός εξατομικευμένου αντικειμένου που υπηρετεί μια προσωπική υπόθεση εργασίας.

**Διδάσκοντες:** Βουτσινά Θ., Γρηγοριάδης Ι., \*Γυπαράκης Γ., Ντάφλος Κ.

## Ε.Θ. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ 6ΟΥ

(Διδακτικές κατευθύνσεις **A+B**)

Τομέας: 4

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4121

### A. Αρχιτεκτονική και σεισμός και άλλες καταστροφές

**Περιγραφή:** Το μάθημα πραγματεύεται την επίδραση των φυσικών καταστροφών – σεισμών στον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό, από τα ιστορικά δομικά συστήματα έως την σύγχρονη αρχιτεκτονική. Οργανώνεται σε δύο ενότητες.

1. Αναλύεται η αναγκαιότητα να συμπεριλαμβάνεται από την αρχή του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού το θέμα της συμπεριφοράς των κτιρίων στις σεισμικές φορτίσεις. Παρουσιάζεται το φαινόμενο του σεισμού, η συμπεριφορά και παθολογία των κατασκευών. Περιγράφεται και αναλύεται το αντικείμενο του “αρχιτεκτονικού αντισεισμικού σχεδιασμού” ως μια συνθετική διεργασία που, εκτός του φέροντος οργανισμού, αφορά και τα μη φέροντα στοιχεία, τα κινητά μέρη και την επίπλωση. Μέσω παραδειγμάτων παραδοσιακών αντισεισμικών συστημάτων και σύγχρονης αρχιτεκτονικής αναλύονται κατασκευαστικές μέθοδοι αντιμετώπισης του σεισμικού κινδύνου. Γίνεται αναφορά σε κανονισμούς που αφορούν στον αντισεισμικό σχεδιασμό διαφορετικών δομικών συστημάτων. Εξετάζονται οι επιπτώσεις που έχουν άλλου τύπου καταστροφικά φαινόμενα στην βιωσιμότητα και ανθεκτικότητα των κατασκευών και το πώς πρόνοιες και κανόνες δόμησης για τις περιπτώσεις αυτές επηρεάζουν και κατευθύνουν βασικές επιλογές του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού.
2. Παρουσίαση πειραμάτων σε φυσική κλίμακα σε συνεργασία με το Εργαστήριο Αντισεισμικής Τεχνολογίας ΕΜΠ (πείραμα σε σεισμική τράπεζα), τη Σχολή Μηχανολόγων Μηχ. ΕΜΠ και την Πυροσβεστική Ακαδημία (έκθεση κατασκευής σε πυρκαγιά).

**Διδάσκοντες:** \*Κατσαρός Μ., Μιλτιάδου Α., Τσακανίκα Ε., Εφesiού Ε. (ομότιμη καθηγήτρια), Τουλιάτος Π. (ομότιμος καθηγητής)

### B. Ειδικά θέματα βιώσιμου και βιοκλιματικού σχεδιασμού

**Περιγραφή:** Εμβάθυνση σε θέματα βιοκλιματικού και περιβαλλοντικού σχεδιασμού μέσα από μια σειρά διαλέξεων (σχετικών με τη βιωσιμότητα, την κλιματολογία, τη θερμική άνεση, τον φυσικό φωτισμό, τις “πράσινες” εγκαταστάσεις, τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και τις ενεργειακές αναβαθμίσεις κτιρίων). Συσχέτιση των θεμάτων της θεωρίας με απλά λογισμικά επεξεργασίας και ποσοτικής τεκμηρίωσης των επιμέρους στοιχείων τους. Διερεύνηση και αξιολόγηση όλων των παραμέτρων που συμβάλλουν στη βέλτιστη περιβαλλοντική και ενεργειακή συμπεριφορά, καθώς και τη λειτουργία του κτιρίου, με τη βοήθεια κατάλληλων λογισμικών και μοντέλων προσομοίωσης. Εξέταση του τρόπου ενσωμάτωσης των παραμέτρων και

των συστημάτων του βιοκλιματικού και περιβαλλοντικού σχεδιασμού στη διαδικασία του αρχιτεκτονικού και οικοδομικού σχεδιασμού. Στη συνέχεια, ποιοτική, και κυρίως ποσοτική αξιολόγηση της συμβολής των παραπάνω συστημάτων στη βελτίωση των συνθηκών θερμικής και οπτικής άνεσης και στη βελτίωση της ενεργειακής συμπεριφοράς του κτιρίου με τη μείωση της κατανάλωσης για θέρμανση και δροσισμό.

**Διδάσκοντες:** Αλεξάνδρου Ε., Μπουγιατιώτη Φ.Μ., Κότσεος Α. (ΕΔΙΠ)

## Προαιρετικά μαθήματα σεμιναριακού χαρακτήρα

Οι αναλυτικές περιγραφές των προαιρετικών μαθημάτων αναγράφονται στις σελίδες 44-45 και 52-53.

101

### ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΑΣ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΕΝΤΥΠΟΥ

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4400

### ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΟΠΛΑΣΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΠΛΑΣΜΑΤΩΝ

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4401



6





# εξάμηνο 7ο

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: **3**

Σύνολο ωρών ανά εβδομάδα: **16**

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: **2**

Σύνολο ωρών ανά εβδομάδα: **6**

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ: **3**

### **ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ 7:**

*Κτίριο σύνθετων λειτουργιών δημόσιου χαρακτήρα*

Διατομεακή Συνεργασία: 1, 4

Διδακτικές ώρες: 8

Κωδ. Μαθ.: 4213

**Περιγραφή:** Μελέτη και επίλυση των βασικών προβλημάτων που συνδέονται με το σχεδιασμό ενός κτιρίου με δημόσιο χαρακτήρα και σύνθετο λειτουργικό πρόγραμμα. Σύζευξη αρχιτεκτονικού σχεδιασμού και αρχιτεκτονικής τεχνολογίας. Έμφαση στην ένταξη του κτιρίου στον αστικό ιστό, την καθ' ύψος ανάπτυξη και την κατακόρυφη δομή του, την οργάνωση και το χαρακτήρα του εσωτερικού χώρου, τη διαμόρφωση του υπαίθριου δημόσιου χώρου, τη γενική επιλογή των υλικών και το σχεδιασμό του φέροντος οργανισμού του κτιρίου. Το θέμα συνεχίζεται και ολοκληρώνεται στο μάθημα Αρχιτεκτονική Σύνθεση 8.

**Διδάσκοντες:** T1: Μάρδα Ν., Παπαβασιλείου Μ., Αναστασόπουλος Ν., \*Γκικαλέππας Β., T4: Καραδήμας Κ., Βασιλάτος Π., Κωστόπουλος Κ., Σταυρίδου Α.

### **ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΘΕΩΡΙΑ 7ΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ:**

*Εμβαθύνσεις (κατευθύνσεις Α-Δ)*

Τομέας: 1, 2

Διδακτικές ώρες: 4

Κωδ. Μαθ.: 4348

**Α. Πλευρές του ελληνικού μοντερνισμού**

**Περιγραφή:** Μελέτη θεμάτων της ελληνικής αρχιτεκτονικής του 20ού και 21ου αιώνα. Εμβάθυνση στο ιστορικό και θεωρητικό υπόβαθρο αρχιτεκτονικών έργων, κειμένων και μελετών. Πρωτογενής αρχαιακή έρευνα, συσχέτιση με τις διεθνείς εξελίξεις και ένταξη στο πολιτισμικό πλαίσιο της εποχής.

**Διδάσκοντες:** Τουρνικιώτης Π., Τσιαμπάος Κ.

**Β. Εισαγωγή στα υπολογιστικά συστήματα σχεδιασμού και την αλγοριθμική αισθητική**

**Περιγραφή:** Γίνεται εισαγωγή στην ερευνητική παράδοση των υπολογιστικών προσεγγίσεων του σχεδιασμού από ιστορικής, μαθηματικής και αισθητικής πλευράς και αναπτύσσεται ένα πρότυπο πλαίσιο για την κατανόηση του ρόλου των παραγωγικών μεθόδων στις δημιουργικές διαδικασίες του σχεδιασμού (σύνθεση και ανάλυση). Εξηγούνται βασικές μαθηματικές έννοιες για τις

τεχνητές γλώσσες και τα υπολογιστικά συστήματα, και γίνεται ιστορική αναφορά σε συγκεκριμένες υπολογιστικές προσεγγίσεις του σχεδιασμού (Alexander, March, Hillier, Stiny). Εξηγούνται συγκεκριμένοι τρόποι περιγραφής και παραγωγής όπως τα παραμετρικά μοντέλα, η τυπολογία, και η γραμματική. Έμφαση δίνεται στις γραμματικές, οι υπολογιστικές και εκφραστικές δυνατότητες των οποίων αντιπαραβάλλονται με άλλα αλγοριθμικά συστήματα. Εισάγονται βασικές έννοιες όπως οι Ευκλείδειοι μετασχηματισμοί, η συμμετρία, οι χωρικές σχέσεις, οι παραγωγικοί κανόνες και τα αξιωματικά σχήματα, η αριθμητική σχημάτων και οι άλγεβρες  $U_i, V_i, W_{ij}$  και  $W_{ij}$ . Αναλύονται οι έννοιες της μορφής, της δομής και της σύνθεσης. Εξετάζονται οι σχέσεις της γραμματικής προσέγγισης με γνωστικές περιοχές όπως η μουσική, η αισθητική, η φιλοσοφία της επιστήμης, η γλωσσολογία, η ψυχολογία, η φιλολογία, η ιστορία, τα μαθηματικά, η μαθηματική λογική και η τεχνητή νοημοσύνη.

**Διδάσκων:** \*Κωτσόπουλος Σ.

### Γ. Μορφές και χώρος στον Μεσαίωνα

**Περιγραφή:** Η Μεσόγειος και η Εγγύς Ανατολή μετά την εξάπλωση των Αράβων τον 7ο αιώνα. Νέοι εμπορικοί δρόμοι και αστικός βίος. Παλαιές πόλεις και νέες δυναστικές πρωτεύουσες. Τα κάστρα της ερήμου και τα πρώτα αραβικά τεμένη, επιρροές και αρχετυπική σύνθεση. Η αραβική αρχιτεκτονική στην Ανατολή και την Ευρώπη (Ισπανία, Σικελία). Συνθετικές αρχές, συμβολισμός και διάκοσμος στη χωρική συγκρότηση. Νέες μορφές και υλικά διακόσμου. Αρχιτεκτονική τοπίου, κήποι και νερό στη σύνθεση. Ρωμαϊκές-βυζαντινές και περσικές επιρροές. Η παράδοση της ύστερης αρχαιότητας στη Μεσαιωνική Δύση, το Βυζάντιο και το Ισλάμ. Σελτζουκική αρχιτεκτονική. Οθωμανική αρχιτεκτονική στη Μ. Ασία, την Κωνσταντινούπολη και την Ελλάδα. Ο ιστός των πόλεων, η κατοικία και η δημόσια αρχιτεκτονική, αγορές, κοινωφελή ιδρύματα, τεμένη, λουτρά, χάνια, μενδρεσέδες, ιμαρέτ.

**Διδάσκουσα:** Μαρίνου Γ.

### Δ. Θεωρίες και πολιτικές για τη σύγχρονη πόλη

Το μάθημα επιχειρεί να αναδείξει τις μεταλλαγές που χαρακτηρίζουν τις τελευταίες δεκαετίες τόσο τις πόλεις όσο και τις αντιλήψεις για αυτές. Στόχο του μαθήματος αποτελεί η επαφή των σπουδαστών με νέα μεθοδολογικά εργαλεία, ικανά να βοηθήσουν στην κατανόηση των μεταλλαγών αυτών καθώς και της σύνθετης σχέσης που έχει η Πολεοδομία στην Ελλάδα με τις θεωρίες και τις πρακτικές που διαμορφώνονται στον διεθνή χώρο. Στο πλαίσιο αυτό, το μάθημα περιλαμβάνει εμβραθύνσεις σε θέματα που αφορούν τη θεωρία της πολεοδομίας και του αστικού σχεδιασμού μέσα από διεπιστημονικές προσεγγίσεις που συνθέτουν τις αρχιτεκτονικές και πολεοδομικές αναγνώσεις του χώρου με οπτικές της ιστορίας, των κοινωνικών επιστημών και της ανθρωπογεωγραφίας. Τα ζητήματα που εξετάζονται εντάσσονται στις προσεγγίσεις που συνθέτουν το επιστημονικό πεδίο "μελέτη της πόλης".

**Διδάσκουσα:** Μίχα Ε.



**ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ ΚΑΙ ΧΩΡΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ 3:***Χωρικός Σχεδιασμός και Βιώσιμη Ανάπτυξη*

Τομέας: 2

Διδακτικές ώρες: 4

Κωδ. Μαθ.: 4196

**Περιγραφή:** Ζητήματα οργάνωσης, λειτουργίας και στρατηγικού σχεδιασμού στον αστικό, περιαστικό και εξωαστικό χώρο σε πολλαπλά επίπεδα προσέγγισης υπό το πρίσμα των αλληλεξαρτήσεων της κοινωνικο-οικονομικής δυναμικής και του γεωγραφικού χώρου. Θέματα βιώσιμης ανάπτυξης του χώρου, με έμφαση στην περιβαλλοντική και την πολιτιστική διάσταση. Οικιστικό δίκτυο, ο ρόλος των πόλεων και των δικτύων. Σχέδια, εργαλεία εφαρμογής και συντονισμός σε διαφορετικά επίπεδα λήψης αποφάσεων. Πολιτικές χωρικού σχεδιασμού στον ελληνικό και ευρωπαϊκό χώρο. Αστική διακυβέρνηση.

**Διδάσκοντες:** \*Θεοδωρά Π., Κλαμπατσέα Ε., Μάρκου Μ., Βαλεριάνου Κ. (ΕΔΙΠ), Τσίγκας Ε. (ΕΔΙΠ)

**Υποχρεωτικά κατ' επιλογήν μαθήματα**

2 επιλογές

**Ε.Θ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΣΥΝΘΕΣΕΩΝ 7ΟΥ**(Διδακτικές κατευθύνσεις **A+B**)

Τομέας: 1

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4031

**A. Αεροδρόμια και αεροσταθμοί :** Η ποιητική, ο προγραμματισμός και η οργάνωσή τους

**Περιγραφή:** Το μάθημα εκκινεί αφενός από την ιδιαίτερη σημασία των αερομεταφορών στον σημερινό κόσμο και αφετέρου από τη γοητεία της πτήσης και του ταξιδιού, για να αναπτυχθεί σε μία συστηματική εξέταση όλων των, διεπιστημονικού χαρακτήρα, βασικών συνιστωσών που συγκροτούν το περιβάλλον σχεδιασμού του σύγχρονου αεροδρομίου. Έχει σεμιναριακό χαρακτήρα και θίγει τα κύρια ζητήματα που αφορούν στον προγραμματισμό, στην οργάνωση, στην αρχιτεκτονική σύνθεση και στην ποιητική των αεροσταθμών. Εξετάζονται ζητήματα τεχνολογίας και οικονομίας των αερομεταφορών, εξέλιξης των αεροσκαφών, διαμόρφωσης του γενικού σχεδίου του αερολιμένα (master plan) και τυπολογίας και αρχιτεκτονικής των τερματικών σταθμών επιβατών. Το κτίριο του αεροσταθμού ως

αρχιτεκτόνημα, ανταποκρινόμενο σε μια ποικιλία σύνθετων προγραμματικών και λειτουργικών απαιτήσεων, καλείται ταυτόχρονα να εκφράσει το συμβολικό νόημα του ταξιδιού, της πτήσης, αλλά και να δράσει ως πολιτιστικό τοπίο. Η εργογραφία πολλών γνωστών ξένων αρχιτεκτόνων περιλαμβάνει μεγάλο αριθμό από ενδιαφέροντα κτίρια αεροσταθμών, σ' ολόκληρο τον κόσμο. Η θεώρηση εγγράφεται στο γενικότερο πολιτισμικό και κοινωνικό πλαίσιο και θίγονται ειδικότερα οι σχέσεις και οι επιδράσεις του αεροδρομίου στο τοπίο, στο περιβάλλον και στην πολεοδομική ανάπτυξη.

**Διδάσκοντες:** Μάρδα Ν., Ρόκας Α. (ομότιμος καθηγητής), Ψαράκη Π. (ομότιμη καθηγήτρια)

**Β. Η τομή ως εργαλείο κατανόησης και παραγωγής του αρχιτεκτονικού χώρου**

**Περιγραφή:** Το μάθημα μελετά την τομή ως συνθετικό εργαλείο του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού. Ειδικότερα εξετάζει τον τρόπο με τον οποίο η κατακόρυφη τομή μπορεί να παράξει αρχιτεκτονική, αποτελώντας παράλληλα το εναρκτήριο μέσο διερεύνησης. Ταυτόχρονα εξετάζονται τα αλληλοτενόμενα μονοπάτια της ιστορίας της φιλοσοφίας και της αρχιτεκτονικής θεωρίας και πρακτικής. Οι σπουδαστές καλούνται να μελετήσουν ένα καταξιωμένο κτίριο της διεθνούς αρχιτεκτονικής, η τομή του οποίου αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της συνθετικής δομής του.

**Διδάσκων:** \*Κουτσομπός Λ.

## **Ε.Θ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑΣ 7ΟΥ**

*Εξέλιξη της σκηνογραφίας στη θεατρική πράξη ως αποτέλεσμα των μεταμορφώσεων του θεατρικού χώρου*

Τομέας: 1

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4168

**Περιγραφή:** Ιστορική παρουσίαση της σκηνογραφίας από την αρχαιότητα μέχρι τα τέλη του 20ού αιώνα. Η σκηνογραφία ιδιαίτερα κατά τον 20ό αιώνα. Σκηνογραφία και Έλληνες δημιουργοί. Σχέση αρχιτεκτονικής και σκηνογραφίας.

**Διδάσκων:** Γυφτόπουλος Σ.



## Ε.Θ. ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΘΕΩΡΙΑΣ 7ΟΥ

*Η κατοικία στη νεωτερική και υπερνεωτερική εποχή*

Τομέας: 1

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4258

**Περιγραφή:** Ο σχεδιασμός της κατοικίας συνδέεται διαχρονικά με τους μετασχηματισμούς οι οποίοι λαμβάνουν χώρα στη μικρή κλίμακα της ιδιωτικής σφαίρας. Τα διαφορετικά σενάρια κατοίκησης, οι ετερογενείς προσωπικές βιογραφίες, οι δομικές αλλαγές στους ρόλους και τις σχέσεις του ζευγαριού, οι ανλλακτικές μορφές οικογένειας κλπ. ορίζουν κάθε φορά νέες προκλήσεις και προοπτικές. Η ιστορία και θεωρία της αρχιτεκτονικής έχει επιχειρήσει τα τελευταία χρόνια να ερευνήσει πώς οι νέες ταυτότητες και “τεχνολογίες” του ιδιωτικού αναδιαμορφώνουν το οικιακό τοπίο. Παράλληλα, η σύγχρονη τάση επέκτασης της οικειότητας στον δημόσιο χώρο μέσα από νέες μορφές “οικιακότητας” είναι ολοένα και περισσότερο εμφανής. Το κατ’ επιλογήν μάθημα έχει στόχο να συζητήσει θεωρητικά θέματα που αφορούν την κατοικία μέσα από παραδειγματικές περιπτώσεις του 20ού και 21ου αιώνα. Το μάθημα έχει τη μορφή σειράς διαλέξεων με την ενεργό συμμετοχή σπουδαστών. Στόχος είναι να αναπτυχθεί μια αμφίδρομη διαδικασία όπου οι σπουδαστές θα δουν κριτικά τη σύγχρονη βιβλιογραφία για τη μοντέρνα και σύγχρονη κατοικία, θα αναστοχαστούν πάνω στον σχεδιασμό της και θα εμπλουτίσουν το θεωρητικό τους οπλοστάσιο.

**Διδάσκων:** Τσιαμπάος Κ.

## Ε.Θ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ 7ΟΥ

*Υπαίθριοι χώροι και φύση στην πόλη*

Τομέας: 2

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4176

**Περιγραφή:** Το μάθημα επικεντρώνει το ενδιαφέρον του στους ελεύθερους υπαίθριους χώρους πρασίνου και εν γένει στα στοιχεία της φύσης μέσα στις πόλεις, με ιδιαίτερη έμφαση στη συσχέτισή τους με το αστικό περιβάλλον και την ποιότητα της ζωής σε αυτό. Κύριο σκοπό του μαθήματος αποτελεί, απ’ τη μια πλευρά η εμπάθυνση σε ζητήματα μεθόδων, τεχνικών και κριτηρίων για τη διερεύνηση, αποτίμηση και αξιολόγηση της παρουσίας φυσικών στοιχείων στον αστικό ιστό, ενώ από την άλλη πλευρά η συστηματική προσέγγιση ζητημάτων που αφορούν στο σχεδιασμό ή/και ανασχεδιασμό ενοτήτων φυσικών στοιχείων και ειδικότερα δικτύων αστικών υπαίθριων χώρων στον ιστό των πόλεων, σε συνάρτηση με το ρόλο τους για το περιβάλλον, το τοπίο και την καθημερινή ζωή των πολιτών.

**Διδάσκουσα:** Θεοδωρά Π.

## **Ε.Θ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ 7ΟΥ**

*Η πόλη ως αρχείο: αφηγηματικές χαρτογραφίες-εννοιολογικές αρχιτεκτονικές*

Τομέας: 3

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4015

109

**Περιγραφή:** Το μάθημα εστιάζει στις πολύπλοκες συνάψεις του κειμένου με το χώρο της πόλης. Το κεντρικό ερευνητικό ερώτημα είναι: πώς μπορούμε να συσχετίσουμε δημιουργικά την πόλη ως αρχείο με την χωρικότητα και την αφηγηματικότητα, με στόχο τον ποιοτικό εμπλουτισμό των διαθέσιμων εργαλείων και μεθοδολογιών του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού; Χρησιμοποιώντας τις πιο σύγχρονες βιβλιογραφικές πηγές, αντικείμενο διερεύνησης του νέου πειραματικού μαθήματος είναι ο πιθανός συγκερασμός της λογοτεχνικής αφήγησης με προωθημένες χαρτογραφικές μεθόδους, με σκοπό την κατασκευή πρωτότυπων εννοιολογικών αρχιτεκτονικών της πόλης. Μέσω διεπιστημονικών αναζητήσεων στα σύνορα μεταξύ αρχιτεκτονικής δημιουργίας, λογοτεχνικής θεωρίας, φιλοσοφίας και γεωκριτικής, το μάθημα θα επιχειρήσει την συγχώνευση της κρυμμένης χωρικότητας του κειμένου με την λανθάνουσα ή δυνητική αφηγηματικότητα της πόλης.

**Διδάσκων:** Τερζόγλου Ν.Ι.

## **Ε.Θ. ΖΩΓΡΑΦΙΚΗΣ 7ΟΥ**

*Το φανταστικό μουσείο: σχεδιασμός και διευρυμένη εικαστική προσέγγιση της επιμελητικής πρακτικής*

Τομέας: 3

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4249

**Περιγραφή:** Πρόκειται για μια διαχρονική προσέγγιση της επιμελητικής πρακτικής σε σχέση με τα σύγχρονα μουσεία, την ετερογένεια του εκθέματος ως πολιτισμικού προϊόντος και τις εξελίξεις στην παγκόσμια τέχνη με άξονα τον εκθεσιακό σχεδιασμό. Διερευνώνται οι χωρικές και εννοιολογικές συνθήκες που ορίζουν και συνθέτουν τη δημιουργία μιας ολοκληρωμένης εκθεσιακής εκδοχής, μέσω των σχεδιαστικών προσεγγίσεων του χώρου, της νοηματικής συγκρότησης και ταυτοποίησης των εκθεμάτων και των εκάστοτε πολιτισμικών συμφραζομένων που τα καταδεικνύουν. Ο χώρος της Πρυτανείας του ΕΜΠ θα αποτελέσει το κοινό χωρικό πλαίσιο και κάθε σπουδαστής θα συγκεντρώσει, θα οργανώσει νοηματικά και θα προσομοιάσει με σύγχρονες αναπαραστατικές μεθόδους μια ολοκληρωμένη εκθεσιακή πρόταση.

**Διδάσκοντες:** Σεβαστάκης Δ., \*Ζαφειρόπουλος Θ., Σκουρογιάννης Δ. (ΕΔΙΠ)



## Ε.Θ. ΠΛΑΣΤΙΚΗΣ 7ΟΥ

Αφηγηματικές οπτικοακουστικές κατασκευές

Τομέας: 3

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4175

**Περιγραφή:** Οπτικοακουστικά μέσα που βασίζονται στο χρόνο για την δημιουργία προσωπικών αφηγηματικών δομών. Οι πλαστικές κατασκευές στο χρόνο με εργαλείο την κινηματογραφική γλώσσα, κάνουν εύληπτες τις χωρικές και αφηγηματικές ποιότητες της καθημερινής ζωής και αναδεικνύουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του προσωπικού και του δημόσιου χώρου.

Το μάθημα διερευνά:

- Τη χρήση του κυκλικού, γραμμικού και υπερκειμενικού χρόνου στην αφήγηση.
- Τη συγκρότηση προσωπικών μηχανισμών αφήγησης.
- Την ανάδειξη των χαρακτηριστικών του υλικού χώρου μέσα από την επεξεργασία ήχου και εικόνας.
- Τα μετα-δεδομένα (metadata) ως πρόσθετες αφηγηματικές πληροφορίες.

**Διδάσκοντες:** Βουτσινά Θ., \*Γρηγοριάδης Ι., Γυλαράκης Γ., Ντάφλος Κ.

## Ε.Θ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ 7ΟΥ

Ψηφιακός σχεδιασμός κτιρίου – Σχεδιασμός ψηφιακού κτιρίου

Τομέας: 3

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4127

**Περιγραφή:**

- Σχεδιασμός ψηφιακού/οιονεί κτιρίου (virtual building) με την επόμενη ακολουθία : ψηφιακό σχέδιο κτιρίου (μέσω γεωμετρικού cad) --> 3D ομοίωμα, με στοιχεία φωτοφυσικότητας --> εξαγωγή/μετατροπή των δεδομένων του 3D ομοιώματος σε μορφότυπο οιονεί τεχνολογίας --> 'βίωση' του σχεδίου σε περιβάλλον οιονεί πραγματικότητας (virtual reality, augmented reality, mixed reality). Τα λογισμικά που μπορεί να χρησιμοποιηθούν σε αυτή τη διαδικασία περιλαμβάνουν AutoCAD, 3DS, Rhino, Maya, με μετατροπή του σχεδίου σε κατάλληλο μορφότυπο, ώστε να μπορεί να μεταφερθεί και να οπτικοποιηθεί στο σύστημα virtual reality που διαθέτει η Σχολή ΑΜ.
- Ψηφιακός σχεδιασμός κτιρίου / πληροφορικό ομοίωμα κτιρίου (building information modelling-BIM), που αποσκοπεί στον ολοκληρωμένο σχεδιασμό του κτιρίου, από τα αρχικά στάδια μέχρι την κατεδάφιση. Ο σχεδιασμός δεν είναι πλέον γεωμετρικός, αλλά χρησιμοποιεί πληροφορικά ομοιώματα μερών κτιρίου (AEC), τα οποία φέρουν πλήθος ιδιοτήτων, μεταξύ των οποίων υλικά και ιδιότητές τους, τρόπον και χρόνου κατασκευής, ηχο- και θερμο- μόνωσης, ανακύκλωσης κλπ. Τα λογισμικά που μπορεί να χρησιμοποιηθούν περιλαμβάνουν τα Revit



και ArchiCAD, και σε περιορισμένο βαθμό το AutoCAD Architecture. Το 'σχέδιο' μέσα από τις δύο αυτές πορείες λαμβάνει νέες υποστάσεις και νέους ρόλους, που δεν περιορίζονται στην παρουσίαση ή στην κατασκευή, αλλά και στη διαχείριση της λειτουργίας του κτιρίου κλπ. Συζητούνται επίσης σχετικά διεθνή πρότυπα όπως IFC, Uniformat, ISO 10303 κα.

**Διδάσκων:** Βενέρης Ι.

## **Ε.Θ. ΔΟΜΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ 7ΟΥ**

(Διδακτικές κατευθύνσεις **A+B**)

Τομέας: 4

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4171

**A. Αρχές αντισεισμικού σχεδιασμού φορέων από οπλισμένο σκυρόδεμα**

**Περιγραφή:** Εισαγωγή στο φαινόμενο του σεισμού. Απόκριση των κατασκευών στις σεισμικές δράσεις ανάλογα με το είδος του σεισμού και τη μορφή του φορέα. Αρχές διαμόρφωσης του φέροντος οργανισμού κτιρίων από οπλισμένο σκυρόδεμα για αξιόπιστη συμπεριφορά σε πιθανό σεισμό και ομοιόμορφη απόσβεση της εισαγόμενης σεισμικής ενέργειας. Διαμόρφωση σε κάτοψη και κατά την έννοια του ύψους, ώστε να αποφεύγονται μη κανονικές διατάξεις, μαλακός όροφος, φυτευτά υποστυλώματα, κοντά υποστυλώματα, απότομη μεταβολή δυσκαμψίας σε κάτοψη και καθ' ύψος, διαφραγματική λειτουργία πλακών, αντισεισμικός αρμός. Θετική και αρνητική επιρροή στη σεισμική απόκριση ενός φορέα των τοίχων από οπτοπλινθοδομή εμφατημένων σε πλαίσια από οπλισμένο σκυρόδεμα ανάλογα με τη θέση τους. Αναφορά στις συνηθέστερες σεισμικές βλάβες ενός κτιρίου και σε τυπικούς τρόπους επισκευής και ενίσχυσης των βλαβών. Αλληλεπίδραση εδάφους-κατασκευής και διαφορετικές μέθοδοι θεμελιώσεως ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του κάθε έργου. Αντιστηρίξεις εκοκαφών, προβλήματα και μέθοδοι αντιστηρίξεων.

**Διδάσκουσα:** Μωρέττη Μ.

**B. Κατασκευές από τοιχοποιία: τεχνολογία, συμπεριφορά, παθολογία, τεχνικές επέμβασης**

**Περιγραφή:** Σύγχρονες και παραδοσιακές κατασκευές από φέρουσα τοιχοποιία. Παρουσίαση χαρακτηριστικών κατασκευών από τοιχοποιία. Υλικά και τρόπος δόμησης κατακόρυφων και οριζόντιων φερόντων στοιχείων. Δράσεις και κατανόηση της διαδρομής των δυνάμεων. Μηχανικά χαρακτηριστικά των κύριων τύπων τοιχοποιίας. Μηχανική συμπεριφορά δομικών μελών υπό διάφορες φορτίσεις και εκτίμηση των αντιστάσεών τους. Βασικές αρχές σχεδιασμού νέων κατασκευών, ιδιαίτερα υπό σεισμικές δράσεις. Κατασκευαστικές απαιτήσεις και λεπτομέρειες μόρφωσης των φερόντων στοιχείων και των συνδέσεων.



Τεκμηρίωση, αποτίμηση και ανασχεδιασμός παλαιών κατασκευών λόγω ύπαρξης βλαβών ή αλλαγής χρήσης. Αποτύπωση, διερεύνηση (μη καταστρεπτικές και ελάχιστα καταστρεπτικές τεχνικές) και τεκμηρίωση της κατάστασης διατήρησης. Μελέτη της παθολογίας με έμφαση στις βλάβες λόγω σεισμού. Ποιοτική αποτίμηση της συμπεριφοράς και διάγνωση των αιτιών των βλαβών. Συγκριτική παρουσίαση των τεχνικών επέμβασης για την επισκευή και ενίσχυση των υφιστάμενων κατασκευών, με κύρια εστίαση στην βελτίωση της σεισμικής τους συμπεριφοράς. Κριτήρια επιλογής βέλτιστης λύσης. Τεχνολογία εφαρμογής των επεμβάσεων. Έμφαση δίδεται επίσης στα ξύλινα φέροντα στοιχεία και το ρόλο τους στη σεισμική θωράκιση σύγχρονων και ιστορικών κατασκευών από τοιχοποιία. Παρουσίαση παραδειγμάτων. Επί τόπου επισκέψεις σε ιστορικές κατασκευές, όπως στη Μονή Δαφνίου και στην Αγία Ειρήνη στην οδό Αιόλου Αθηνών.

**Διδάσκουσες:** . \*Μιλτιάδου Α., Τσακανίκα Ε.

## **Ε.Θ. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ 7ΟΥ**

*Ακουστική και αρχιτεκτονικός σχεδιασμός*

Τομέας: 4

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4235

**Περιγραφή:** Εισαγωγή στην θεωρία και την πρακτική του ακουστικού σχεδιασμού στην αρχιτεκτονική. Διερεύνηση των βασικών εννοιών της επιστήμης της ακουστικής και του κανονιστικού πλαισίου που καθορίζει τις απαιτήσεις και τις παραδοχές του σχεδιασμού. Ανάλυση και μελέτη των βασικών αρχών του αρχιτεκτονικού ακουστικού σχεδιασμού σε εφαρμοσμένα παραδείγματα μέσω μοντελοποίησης και προσομοίωσης της ακουστικής επίδοσης με κατάλληλα λογισμικά ή και άλλα αναπαραστατικά μέσα και εργαλεία. Παράλληλα με την ακουστική, στο μάθημα θα αναπτυχθούν και θα διερευνηθούν αντιστοίχως και τα θέματα φυσικού και τεχνητού φωτισμού.

**Διδάσκοντες:** \*Κατσαρός Μ., Κότσεων Α. (ΕΔΙΠ)

### ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΑΣ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΕΝΤΥΠΟΥ

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4400

113

### ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΟΠΛΑΣΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΠΛΑΣΜΑΤΩΝ

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4401

Οι αναλυτικές περιγραφές των παραπάνω προαιρετικών μαθημάτων αναγράφονται στις σελίδες 44-45 και 52-53.

### ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΟΠΛΑΣΜΑΤΟΣ ΜΕ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟ-ΜΗΧΑΝΕΣ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΠΛΑΣΜΑΤΩΝ

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4402

**Περιγραφή:** Στο πλαίσιο του σεμιναρίου θα συζητηθούν οι κάτωθι ενότητες:

1. *Οργάνωση κατασκευής προπλάσμάτων:* Προτάσεις παρουσίασης προπλάσματος. Υλικά και τεχνικές κατασκευής. Παραγωγή δειγμάτων στα επιλεγμένα υλικά. Βελτιστοποίηση παραγωγής (διαχείριση χρόνου και οικονομία υλικού).
2. *Εκπαίδευση στο χειρισμό συμβατικών σταθερών μηχανημάτων του Εργαστηρίου :* Κανονισμός λειτουργίας και ασφάλειας Εργαστηρίου. Δυνατότητες μηχανημάτων και ορθός χειρισμός τους. Τεχνικές επεξεργασίας υλικών (μηχανική κατεργασία). Κανόνες ασφαλείας και ατομικά μέτρα προστασίας.
3. *Εκπαίδευση στο χειρισμό CNC Laser και κοπτικού ZUND:* Σχεδιασμός για ψηφιακές μηχανές. Κανόνες ασφαλούς χρήσης. Παραμετροποίηση σχεδίων για την παραγωγή. Υλοποίηση δειγμάτων παραγωγής.
4. *Εκπαίδευση στο χειρισμό CNC Router:* Σχεδιασμός για ψηφιακές μηχανές. Κανόνες ασφαλούς χρήσης. Παραμετροποίηση σχεδίων για την παραγωγή. Υλοποίηση δειγμάτων παραγωγής.

**Διδάσκων:** Βαγενάς Θ. (ΕΔΙΠ)



# εξάμηνο 8ο

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: **2**

Σύνολο ωρών ανά εβδομάδα: **16**

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: **2**

Σύνολο ωρών ανά εβδομάδα: **6**

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ: **3**

### ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ 8:

*Κτίριο σύνθετων λειτουργιών δημόσιου χαρακτήρα*

Διατομεακή Συνεργασία: 1, 4

Διδακτικές ώρες: 8

Κωδ. Μαθ.: 4226

**Περιγραφή:** Μελέτη και επίλυση των βασικών προβλημάτων που συνδέονται με το σχεδιασμό ενός κτιρίου με δημόσιο χαρακτήρα. Σύζευξη αρχιτεκτονικού σχεδιασμού και αρχιτεκτονικής τεχνολογίας. Μελέτη της ένταξης του κτιρίου στον αστικό ιστό, της καθ' ύψος ανάπτυξης και της κατακόρυφης δομής του, της οργάνωσης και του χαρακτήρα του εσωτερικού χώρου, της διαμόρφωσης του υπαίθριου δημόσιου χώρου, της γενικής επιλογής των υλικών και του σχεδιασμού του φέροντος οργανισμού του κτιρίου. Έμφαση στο σχεδιασμό των ειδικών χώρων του κτιρίου όπως το αμφιθέατρο, οι χώροι εκθέσεων, βιβλιοθηκών. Κατασκευαστικά σχέδια και λεπτομέρειες σε κλίμακες 1:50 έως 1:10.

**Διδάσκοντες:** T1: Μάρδα Ν., Παπαβασιλείου Μ., Αναστασόπουλος Ν., \*Γκικαπέπας Β., T4: Καραδήμας Κ., Βασιλάτος Π., Μωρέττη Μ., Κωστόπουλος Κ., Σταυρίδου Α.

### ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ 8Α:

*Αρχιτεκτονική υπαίθριων δημόσιων χώρων σε αστικό και φυσικό τοπίο*

Διατομεακή Συνεργασία: 1, 2, 3

Διδακτικές ώρες: 8

Κωδ. Μαθ.: 4236

**Περιγραφή:** Προσεγγίσεις, μεθοδολογίες διερεύνησης και σχεδιασμός του υπαίθριου δημόσιου χώρου σε συσχέτιση με το ευρύτερο αστικό ή μη περιβάλλον. Εισαγωγή στην αρχιτεκτονική τοπίου, σε διδακτική συσχέτιση με την αρχιτεκτονική. Ο σχεδιασμός του Υπαίθριου Χώρου και του Τοπίου, αστικού ή φυσικού, ως αποτέλεσμα επεξεργασίας τεχνητών και φυσικών στοιχείων που αντιμετωπίζονται με ανάλογους όρους 'δομικής' οργάνωσης. Η πολιτιστική, πολιτισμική και πολιτική σημασία του σχεδιασμού του Υπαίθριου Δημόσιου Χώρου και του Τοπίου. Η επεξεργασία του θέματος οφείλει να απαντά στα ζητήματα σχεδιασμού της γενικότερης συνθετικής οργάνωσης αλλά και του τρόπου που αυτή εκφράζεται στο σχεδιασμό των λεπτομερειών της κάθε πρότασης.

**Διδάσκοντες:** T1: Ανδριανόπουλος Τ., Μαρλαντή Μ., T2: Παγώνης Α., Βαλεριάνου Κ. (ΕΔΙΠ), T3: Βοζάνη Α., Τερζόγλου Ν.Ι.

## Υποχρεωτικά κατ' επιλογήν μαθήματα

2 επιλογές

### Ε.Θ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΣΥΝΘΕΣΕΩΝ 8ΟΥ

Τρισδιάστατη ψηφιακή απεικόνιση κτιρίου. Διερεύνηση χωρική-δομική-αντιληπτική

Τομέας: 1

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4032

**Περιγραφή:** Το μάθημα εστιάζει στη δημιουργία ψηφιακών αναπαραστάσεων κτιρίων στον Η/Υ με τη βοήθεια προγραμμάτων τρισδιάστατης απεικόνισης και επιχειρεί να αναδείξει το εργαλείο ως μέσο περαιτέρω διερεύνησης και κατανόησης της αρχιτεκτονικής σύνθεσης. Στόχος του μαθήματος είναι, μέσω της ψηφιακής απεικόνισης, η ανάπτυξη της αντίληψης και της έρευνας της συγκρότησης των κτιρίων, παράλληλα με τη μελέτη του χώρου, του φωτός, των υλικών και του χρώματος. Ως μέσο για την επίτευξη του στόχου του μαθήματος χρησιμοποιείται η εκμάθηση των βασικών χαρακτηριστικών του ψηφιακού τρισδιάστατου χώρου, καθώς και των βασικών εργαλείων που υπάρχουν στα περισσότερα προγράμματα τρισδιάστατης αναπαραστάσης. Χρησιμοποιώντας τα εφόδια αυτά οι σπουδαστές θα εργαστούν επιλέγοντας ένα από τα σχετικά προγράμματα τρισδιάστατης μοντελοποίησης που διαθέτει το Εργαστήριο Προσομοίωσης. Ειδικότερα οι σπουδαστές θα κληθούν να δημιουργήσουν το τρισδιάστατο μοντέλο του κτηρίου που έχουν σχεδιάσει στο μάθημα της σύνθεσης του 7ου εξαμήνου και να ερευνήσουν τη δομική του συγκρότηση, παράλληλα με την περαιτέρω επεξεργασία του θέματος στο μάθημα της σύνθεσης του 8ου εξαμήνου το ίδιο χρονικό διάστημα.

**Διδάσκουσα:** Μικρού Σ. (ΕΕΠ)

### Ε.Θ. ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΘΕΩΡΙΑΣ 8ΟΥ

Εφαρμογές στον αλγοριθμικό σχεδιασμό

Τομέας: 1

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4160

**Περιγραφή:** Το μάθημα παρουσιάζει και εφαρμόζει μια παραγωγική προσέγγιση του σχεδιασμού και της κατασκευής χρησιμοποιώντας αλγοριθμικές τεχνικές. Οι γραμματικές σχημάτων είναι ένα από τα πρώτα, και παραμένουν ένα από τα λίγα, υπολογιστικά συστήματα που είναι πλήρως οπτικά, αντί για συμβολικά ή αριθμητικά. Παρέχουν ένα πρότυπο διακριτό από άλλες υπολογιστικές προσεγγίσεις και εργαλεία του σχεδιασμού που υπάρχουν σήμερα, προσφέροντας ένα ισχυρό εργαλείο για την ανάλυση και τη σύνθεση, για τη διερεύνηση της διαδικασίας σχεδιασμού και για την παραγωγή



συνθέσεων. Αφού παρουσιαστούν και εξηγηθούν οι θεμελιώδεις φορμαλιστικές και πρακτικές αρχές των γενετικών γραμματικών μέσω διαλέξεων, απλών παραδειγμάτων ασκήσεων στην τάξη, διερευνώνται εφαρμογές. Οι εφαρμογές αφορούν τόσο στην υφολογική ανάλυση μεμονωμένων αρχιτεκτονικών έργων και συνόλων, όσο και στο δημιουργικό σχεδιασμό και την παραγωγή πρωτότυπων αρχιτεκτονικών συνθέσεων. Εμφαση δίνεται στη συστηματική παρουσίαση και εφαρμογή γενικών σχηματικών κανόνων, τους τρόπους με τους οποίους συνδυάζονται στην παραγωγή χωρικών συνθέσεων, και την ταξινόμησή τους σε ευρύτερα σύνολα ως συνθετικές γλώσσες.

**Διδάσκων:** Κωτσόπουλος Σ.

### **Ε.Θ. ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ 8ΟΥ**

*Πόλεις, ανάπτυξη και περιβάλλον*

Τομέας: 2

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4061

**Περιγραφή:** Ανάλυση των σύγχρονων, καίριας σημασίας, χωρικών προβλημάτων και των νέων όψεων του σχεδιασμού, ο οποίος καλείται να τα αντιμετωπίσει. Συνθετική και ολοκληρωμένη εξέταση των χωροταξικών, πολεοδομικών και περιβαλλοντικών πτυχών του σχεδιασμού. Κύριο ζήτημα αποτελεί η ανασυγκρότηση των πόλεων στην κατεύθυνση της αειφόρου ανάπτυξης, σε συνάρτηση με την ανάδειξη του ρόλου τους στην ισόρροπη ανάπτυξη του χώρου.

**Διδάσκοντες:** \*Θεοδωρά Π., Τσίγκας Ν. (ΕΔΙΠ)

### **Ε.Θ. ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ 8ΟΥ**

*Πολεοδομική και περιβαλλοντική νομοθεσία*

Τομέας: 2

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4167

**Περιγραφή:** Εισαγωγή στις θεμελιώδεις ενότητες του πολεοδομικού σχεδιασμού (ΓΠΣ, Πολεοδομική Μελέτη, ΖΟΕ, χρήσεις γης). Βασικές έννοιες του δικαίου του περιβάλλοντος.

Άρθρο 24 του Συντάγματος. Περιβαλλοντική αδειοδότηση, Natura, δάση, αστικό πράσινο. Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

**Διδάσκων:** Μέλισσας Δ.



## **Ε.Θ.ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ 8ΟΥ**

*Περιβάλλον, τοπίο και σχεδιασμός*

Τομέας: 2

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4254

119

**Περιγραφή:** Το μάθημα επικεντρώνει το ενδιαφέρον του σε ζητήματα ανάγνωσης, κατανόησης και σχεδιασμού του περιβάλλοντος και του τοπίου, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση κυρίως σε θέματα που αφορούν τη διαχείριση του περιβάλλοντος και του τοπίου με τη σύγχρονη εφαρμογή ευφυών συστημάτων διαχείρισης, μέσα από ένα πλήθος πτυχών που μπορεί κανείς να αναγνωρίσει στον αστικό και περιαστικό χώρο. Ειδικότερα, εξετάζει σχέσεις του φυσικού τοπίου με την αστική ανάπτυξη, διερευνώντας δυνατότητες προστασίας και διατήρησης στοιχείων της φύσης μέσα στον πολεοδομικό ιστό, μεθόδους ανάλυσης και κατανόησης του περιβάλλοντος, του τοπίου και των πολυπαραμετρικών σχέσεων που τα διέπουν, εργαλεία νέας τεχνολογίας και μεθοδολογίες διαχείρισής τους, διαδικασίες σχεδιασμού του αστικού και περιαστικού χώρου υπό το πρίσμα ευρύτερων κοινωνικοοικονομικών, λειτουργικών και μορφολογικών συσχετίσεων, όπως επίσης και ενδιαφέρουσες εφαρμογές από τον ελληνικό, ευρωπαϊκό και διεθνή χώρο. Σε αυτό το πλαίσιο, το μάθημα στρέφει ένα ιδιαίτερο ενδιαφέρον του προς την έννοια του αστικού “τοπίου” μιας και αυτό αποτελεί κομβικής σημασίας ζήτημα για ένα πλήθος επιστημόνων και ένα μεγάλο εύρος επιστημών.

**Διδάσκοντες:** Σερράος Κ., \*Βασιλαρά Α. (ΕΔΙΠ)

## **Ε.Θ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ 8ΟΥ**

*Διάλογοι φιλοσοφίας και Αρχιτεκτονικής: Έννοιες και Θεωρίες από την Αναγέννηση έως την Αποδόμηση*

Τομέας: 3

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4027

**Περιγραφή:** Το μάθημα έχει ως κεντρικό πεδίο αναφοράς το φιλοσοφικό και αρχιτεκτονικό λόγο της Ευρωπαϊκής Νεωτερικότητας, καλύπτοντας την περίοδο από την ‘Αναγέννηση’ του 15ου αιώνα έως την ‘Αποδόμηση’ του ύστερου 20ού αιώνα.

Στόχοι του μαθήματος:

- Η κριτική εμπάθηση σε βασικές ιδέες και έννοιες της αρχιτεκτονικής και της φιλοσοφικής σκέψης, όπως αυτές ανιχνεύονται σε επιλεγμένα κείμενα αρχιτεκτόνων, φιλοσόφων και στοχαστών κατά τη διάρκεια της παραπάνω περιόδου.



- Η απόπειρα αποκάλυψης και ανάδειξης πιθανών σχέσεων και ανταποκρίσεων του αρχιτεκτονικού λόγου με τον κόσμο των φιλοσοφικών ιδεών και τον πνευματικό πολιτισμό κάθε εποχής, σε άμεση συνάρτηση με το 'πρόβλημα' του χώρου.
- Η διερεύνηση της επικαιρότητας των παραπάνω ιδεών και εννοιών για τον εμπλουτισμό των νοηματικών διαστάσεων και την πληρέστερη σύλληψη και οργάνωση του σύγχρονου αρχιτεκτονικού χώρου.

**Διδάσκων:** Τερζόγλου Ν.Ι.

## **Ε.Θ. ΖΩΓΡΑΦΙΚΗΣ 8ΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ**

*Εργαστήριο οπτικής επικοινωνίας: εργαλεία σύνθεσης και τρόποι επικοινωνίας*

Τομέας: 3

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4250

**Περιγραφή:** Στόχος του μαθήματος είναι να συνταχθεί μία ολοκληρωμένη εικαστική πρόταση, που θα εκφέρει το αμεσότερο επικοινωνιακό αποτέλεσμα, μέσα από ποικίλες μεθοδολογικές κατευθύνσεις, πειραματικά μοντέλα από όλο το φάσμα του πολιτισμικού πεδίου, χρήση ετερογενών εκφραστικών μέσων σε αναφορά με αντίστοιχα καλλιτεχνικά παραδείγματα σε παγκόσμια κλίμακα. Με τον όρο "οπτικό μέσο μαζικής επικοινωνίας" αναφερόμαστε σε ένα εξατομικευμένο είδος εικαστικού αντικειμένου που δύναται να μεταδώσει ένα μήνυμα ενημερωτικό, αποτρεπτικό ή προτρεπτικό αντλώντας περιεχόμενο κυρίως από το πεδίο της διαφήμισης, του καθημερινού βίου ή της πολιτικής. Η συνειρμική προέκταση του κειμένου, τα προσωπικά ή συλλογικά δοχεία μνήμης, η βιωμένη εμπειρία της κοινωνικής και οικιστικής επικράτειας ενός τόπου (πόλη, τοπίο, ταξίδι) είναι μερικά από τα στοιχεία που θα συνθέσουν το περιεχόμενο, τα νοήματα και την εννοιολογική καταγωγή της κάθε πρότασης. Το λεξιλόγιο και το συντακτικό της εικαστικής γλώσσας σε συνδυασμό με την αφηγηματική δομή και την εντροπία της καλλιτεχνικής πρακτικής θα αποτελέσουν τα εργαλεία παραγωγής και κατανόησης της «εικόνας» ως κατασκευής και θα επαναπροσδιορίσουν την οπτική μας αντίληψη στο περιβάλλον της καθημερινότητας.

**Διδάσκοντες:** \*Σεβαστάκης Δ., Ζαφειρόπουλος Θ.

## **Ε.Θ. ΠΛΑΣΤΙΚΗΣ 8ΟΥ**

*Δημόσιες δράσεις με επιτελεστικές τακτικές*

Τομέας: 3

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4166



**Περιγραφή:** Το μάθημα διερευνά το σχεδιασμό και την επιτέλεση δημόσιας νομαδικής δράσης πεδίου ως προσωπική και βιωματική κριτική έρευνα. Η παρέμβαση επιδιώκεται να είναι συσχετισμένη με τα συγκείμενα του τόπου, την κοινωνική και φυσική τοποθεσία, την προσωπική μνήμη και την αναδυόμενη εμπειρία, ενώ συνυπολογίζονται παράλληλα ηθικές στάσεις συμπαράγωγής, ανάπτυξης σχεσιακής δημόσιας σφαίρας και διανομής της δουλειάς. Εξετάζονται επίσης τα θεωρητικά ζητήματα θεσμικής κριτικής εντός του πλαισίου αυτονομημένης τέχνης, κριτικών θεσμών τέχνης εντός του συγκείμενου τέχνης, και θέσπισης θεσμών κριτικής πέραν του κόσμου της τέχνης. Στο μάθημα εξετάζονται παραδείγματα σωματικών δράσεων πεδίου ως συσχετισμένες επιτελέσεις με τα νοηματικά περιεχόμενα των τόπων για την ανάπτυξη νέων αισθητικών εμπειριών:

- Τέχνης οδοιπορίας. Πράξεων ενεργοποίησης τοποθεσίας και διαπραγμάτευσης φυσικών και ψυχοσωματικών ορίων.
- Νομαδικών σχεσιακών κατασκευών και διαλογικών εγκαταστάσεων.
- Συλλογικών τακτικών τέχνης. Μορφών παρεμβατικής τέχνης με κοινωνικό προσανατολισμό.
- Τακτικών μέσων, ακτιβισμού και τέχνης.

**Διδάσκοντες:** Βουτσινά Θ., Γρηγοριάδης Ι., Γυπαράκης Γ., \*Ντάφλος Κ.

## **E.Θ. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ 8ΟΥ**

*Κατασκευαστική ανάλυση και επέμβαση σε παραδοσιακά κτίρια*

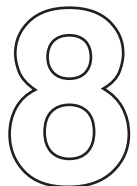
Τομέας: 4

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4165

**Περιγραφή:** Αναγνώριση και αποτίμηση της υπάρχουσας κατάστασης των παραδοσιακών οικοδομικών συστημάτων και διατύπωση προτάσεων αποκατάστασης και συντήρησης αντίστοιχων κτιριακών κατασκευών. Ο στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση της κατασκευαστικής δομής, της χρήσης των υλικών και των παραδοσιακών πρακτικών, που θα οδηγήσει στην εύστοχη αντιμετώπιση ζητημάτων επισκευής, συντήρησης και αποκατάστασης ενός παραδοσιακού κτίσματος. Επιτόπου μετάβαση σε επιλεγμένο οικισμό, όπου διεξάγεται αποτύπωση και κατασκευαστική ανάλυση ενός συγκεκριμένου κτιρίου ανά ομάδα. Η σημασία της επιτόπου αποτύπωσης και καταγραφής της υπάρχουσας κατάστασης έγκειται στο ότι αποτελεί μια εντατική προσπάθεια κατανόησης και αξιολόγησης αυτού του οργανικού συνόλου που αποτελεί κάθε παραδοσιακό κτίριο, με όλα τα εμπέρους αρχιτεκτονικά, μορφολογικά, κατασκευαστικά και λειτουργικά στοιχεία του. Αναγνώριση των ζημιών και των αιτίων που τις προκάλεσαν και εκπόνηση μελέτης πρότασης επανάχρησης και αποκατάστασης των κτιρίων, με έμφαση στις μεθόδους επισκευής και ενίσχυσης των αντίστοιχων δομικών συστημάτων.

**Διδάσκοντες:** \*Καραδήμας Κ., Αλεξάνδρου Ε., Μιλτιάδου Α., Τσακάνικα Ε., Μακρής Γ. (ομότιμος καθηγητής)



**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ**

Διασχολικό

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4338

**Περιγραφή:** Ανάδειξη της πολύπλοκης φύσης των σύγχρονων αναπτυξιακών, τεχνολογικών, περιβαλλοντικών προβλημάτων και εξοικείωση με την αναγκαιότητα της διεπιστημονικότητας και της ολοκληρωμένης προσέγγισης, έρευνας και αντιμετώπισης, με σκοπό τη διεύρυνση της κατά τεκμήριο περιορισμένης οπτικής της κάθε επιμέρους Σχολής.

**Διδάσκοντες:** \*Μάντζιου Ε., Μέλισσας Δ.

**Προαιρετικά μαθήματα σεμιναριακού χαρακτήρα**

Οι αναλυτικές περιγραφές των προαιρετικών μαθημάτων αναγράφονται στις σελίδες 44-45 και 52-53, 113.

**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΑΣ**

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΕΝΤΥΠΟΥ

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4400

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΟΠΛΑΣΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ**

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΠΛΑΣΜΑΤΩΝ

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4401

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΟΠΛΑΣΜΑΤΟΣ ΜΕ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟ-ΜΗΧΑΝΕΣ**

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΠΛΑΣΜΑΤΩΝ

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4402







# εξάμηνο 9ο

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: **2**

Σύνολο ωρών ανά εβδομάδα: **12**

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: **1**

Σύνολο ωρών ανά εβδομάδα: **3**

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ: **3**

### ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ 9:

*Αστικός Σχεδιασμός*

- A.** Αρχιτεκτονική της πόλης
- B.** Κοινωνική/Συλλογική κατοικία
- Γ.** Πολεοδομικές/ Περιβαλλοντικές προσεγγίσεις

Διατομεακή Συνεργασία: 1, 2, 3

Διδακτικές ώρες: 8

Κωδ. Μαθ.: 4216

**Περιγραφή:** Μελέτη και σύνθεση του αστικού χώρου με όρους συσχέτισης αρχιτεκτονικών και τοπιακών στοιχείων, της περιβαλλοντικής του ποιότητας και της ευρύτερης πολεοδομικής του συγκρότησης. Διερευνά τις σχέσεις δομημένου και αδόμητου όπως και δημόσιου και ιδιωτικού αστικού χώρου, την τυπολογία των οικοδομικών τετραγώνων, το σχεδιασμό των τοπιακών και περιβαλλοντικών δικτύων, την κινητικότητα και προσβασιμότητα. Εκκινεί από τη διατύπωση χωρικής στρατηγικής και τη συγκρότηση σχεδίου γενικής διάταξης και περιλαμβάνει επιμέρους θεματικές προσεγγίσεις που μπορεί να προσφέρουν τρεις κατά περίπτωση διαφορετικές κατευθύνσεις εμβάθυνσης, όπως:

- στο σχεδιασμό συλλογικής και κοινωνικής κατοικίας
- στην αρχιτεκτονική της πόλης των αναπλάσεων και νέων αναπτύξεων
- στην περιβαλλοντική-τοπιακή-πολεοδομική προσέγγιση κατά το σχεδιασμό του αστικού χώρου και τη διερεύνηση της βιωσιμότητάς του.

**Διδάσκοντες:** T1: Ανδριανόπουλος Τ., Μαρλαντή Μ, T2: \*Σερράος Κ., Κουτρολίκου Π., Παγώνης Α., T3: Σταυρίδης Σ., Βοζάνη Α., Μάρη Ι., Κотζαμάνη Α. (ΕΔΙΠ), Φραγγεδάκη Ε. (ΕΔΙΠ)

### ΔΙΑΛΕΞΗ

Διατομεακή Συνεργασία: 1, 2, 3, 4

Διδακτικές ώρες: 4

Κωδ. Μαθ.: 4084

**Περιγραφή:** Αναλυτική διερεύνηση και τεκμηρίωση θέματος που εντάσσεται στο περιεχόμενο των μαθημάτων των Τομέων της Σχολής. Εκπονείται στις επιστημονικές περιοχές ενός ή περισσότερων Τομέων ή και σε συνεργασία διδασκόντων των Τομέων της Σχολής με διδάσκοντες άλλων Τομέων του Ιδρύματος. Τη διάλεξη αναλαμβάνουν ένας ή δύο σπουδαστές. Είναι δυνατόν, σε περίπτωση αυξημένων απαιτήσεων τεκμηρίωσης, να εκπονηθεί και από ομάδα τριών σπουδαστών, μετά από έγκριση του επιβλέποντος



και του Τομέα στον οποίο έχει δηλωθεί. Ο τίτλος και το περιεχόμενο της διάλεξης δηλώνονται με αίτηση του σπουδαστή στον Τομέα της επιλογής του και εγκρίνονται από τον Τομέα μετά από εισήγηση του επιβλέποντος διδάσκοντος. Οι παρουσιάσεις των διαλέξεων γίνονται κατά τις προβλεπόμενες περιόδους (Φεβρουαρίου-Μαρτίου, Μαΐου-Ιουνίου και Νοεμβρίου-Δεκεμβρίου) και μετά από έγκριση του επιβλέποντος διδάσκοντος, η οποία κοινοποιείται εγγράφως στη Γραμματεία ένα μήνα πριν από την περίοδο παρουσιάσεων. Η εργασία παρουσιάζεται ενώπιον ακροατηρίου, με τη μορφή διάλεξης διάρκειας μιας ακαδημαϊκής ώρας. Περιλαμβάνει επίσης τεύχος κειμένου κατά το πρότυπο δοκιμίου (με παραπομπές, βιβλιογραφία, εικόνες κλπ). Αξιολογείται από τριμελή επιτροπή, ένα μέλος της οποίας είναι ο εισηγητής (ένας από τους επιβλέποντες, όταν υπάρχουν περισσότεροι).

## Υποχρεωτικά κατ' επιλογήν μαθήματα

1 επιλογή

### Ε.Θ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΣΥΝΘΕΣΕΩΝ 9ΟΥ

*Αστική κατοίκηση*

Τομέας: 1

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4186

**Περιγραφή:** Διερεύνηση ζητημάτων “αστικότητας” και κατοίκησης, μέσω ιστορικής αναδρομής, και μέσα στο πλαίσιο των ιδεολογικών, κοινωνικών και οικονομικών δομών, με παράλληλη μελέτη θεμάτων κτιριολογικής, λειτουργικής και τυπολογικής ανάπτυξης αρχιτεκτονικού συντακτικού. Ανίχνευση εννοιών, όπως αυτή της αστικής κατοικίας και του ανθρωπογενούς-τεχνητού περιβάλλοντος σε σχέση με το φυσικό, παράλληλα με την ανάλυση της αστικής κατοικίας σε σχέση με τα πρότυπα και τα στερεότυπα που επικρατούν σε κάθε εποχή, τα κοινωνικά μοντέλα και το εκάστοτε ιδεολογικό πλαίσιο. Μελέτη του φαινομένου της αστικής πολυκατοικίας και της αντιπαροχής, και παρουσίαση χαρακτηριστικών κατοικιών και πολυκατοικιών που αποτέλεσαν παραδείγματα-τομές στην αρχιτεκτονική εφαρμογή στο διεθνή και ελληνικό χώρο.

**Διδάσκουσες:** Καρβουντζή Κ., \*Γιαννούτσου Β.



**Ε.Θ. ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ 9ΟΥ**(Διδακτικές κατευθύνσεις **A+B**)

Τομέας: 2

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4102

**A.** Εισαγωγή στα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών στον πολεοδομικό και χωροταξικό σχεδιασμό

**Περιγραφή:** Εφαρμογές των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (ΓΣΠ) και ψηφιακών συστημάτων ανάλυσης στο σχεδιασμό του χώρου και στην οργάνωση των πολεοδομικών ενότητων. Νέες μέθοδοι ανάλυσης των χρήσεων γης και των χωρο-οικονομικών μορφωμάτων σε πολεοδομικό και χωροταξικό επίπεδο.

**Διδάσκοντες:** Θεοδωρά Π., \*Τσίγκας Ν. (ΕΔΙΠ)

**B.** Δίκαιο, Βιώσιμη Ανάπτυξη και Πόλη

**Περιγραφή:** Νέος Οικοδομικός Κανονισμός (ΝΟΚ). Αποσαφήνιση βασικών ορισμών: π.χ. γήπεδο, ακάλυπτος χώρος, εξώστης, ελαφρές, πρόχειρες, λυόμενες κατασκευές. Ανάλυση βασικών εννοιών δόμησης: χρήση κτιρίου, αρτιότητα και οικοδομησιμότητα ενός οικοπέδου, συντελεστής δόμησης, συντελεστής όγκου, αυθαίρετη κατασκευή, άδεια δόμησης. Φυτεμένα δώματα, κίνητρα για τη δημιουργία κτιρίων ελάχιστης ενεργειακής κατανάλωσης και κίνητρα για την περιβαλλοντική αναβάθμιση και βελτίωση της ποιότητας ζωής σε πυκνοδομημένες και αστικές περιοχές.

**Διδάσκων:** Μέλισσας Δ.

**Ε.Θ. ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ 9ΟΥ***Ειδικά θέματα ανάπτυξης του χώρου*

Τομέας: 2

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4106

**Περιγραφή:** Εμβάθυνση σε θέματα οργάνωσης και σχεδιασμού του χώρου σε αστικό, εθνικό και περιφερειακό επίπεδο. Δυναμική των χωρικών φαινομένων, κοινωνικοοικονομικές παράμετροι, πλαίσιο λειτουργίας και πρακτικές σχεδιασμού στην Ελλάδα και στο διεθνή χώρο. Οι μελέτες περίπτωσης περιλαμβάνουν ζητήματα που αφορούν τη βιώσιμη ανάπτυξη, τον τουρισμό και το περιβάλλον, την παραγωγική βάση και τον αστικό σχεδιασμό κλπ.

**Διδάσκουσες:** \*Κλαμπασόα Ε., Βαλεριάνου Κ. (ΕΔΙΠ)

## Ε.Θ. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ 9ΟΥ

Ψηφιακή τεκμηρίωση και διαχείριση πληροφορίας στο σχεδιασμό και την κατασκευή

Τομέας: 4

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4118

129

**Περιγραφή:** Το μάθημα επιθυμεί να φέρει τους σπουδαστές σε επαφή με έννοιες, παραδείγματα και εργαλεία που δείχνουν το πώς η διαχείριση πληροφορίας κατά το σχεδιασμό και την κατασκευή αλλάζει το τοπίο του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού. Έχουμε να κάνουμε με μια κοινωνική πραγματικότητα πολλαπλής κλίμακας αναδυόμενων συλλογικοτήτων, με το φυσικό χώρο να συνυπάρχει με τον ψηφιακό σε μια προσπάθεια συγκρότησης κοινών κωδίκων επικοινωνίας, συνεργασίας και αλληλεγγύης. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο μπορούμε να σκεφτούμε το φυσικό και τον ψηφιακό χώρο της πόλης ως συναρμολογήσεις, δηλαδή ως ένα πλήθος στοιχείων και οντοτήτων που διαντιδρούν μεταξύ τους διαμορφώνοντας κάθε φορά και μια διαφορετική συναρμολόγηση, ανάλογα με το εκάστοτε σενάριο ή το σχεσιακό μοντέλο. Ο αστικός σχεδιασμός δεν θα αφορά πλέον στην μορφοποίηση και τον προσδιορισμό χώρων στην λεπτομέρειά τους, αλλά στη δημιουργία χωρικών πλαισίων που θα επέτρεπαν ένα φάσμα απρόβλεπτης δημιουργίας καταστάσεων. Μονάδες μικρο-αρχιτεκτονικής, καταλύτες συλλογικότητας, «περίπου αντικείμενα» μεταβαλλόμενης ταυτότητας εντάσσονται στην πόλη, ακριβώς όπως η περιρρέουσα υπολογιστική ισχύς (ambient computing) εντάσσει στα ήδη υπάρχοντα αντικείμενα, στοιχεία κατανεμημένης υπολογιστικής ισχύος. Οι μονάδες γεφυρώνουν το φυσικό με το ψηφιακό δημιουργώντας ένα διαδραστικό περιβάλλον.

**Διδάσκοντες:** \*Σταυρίδου Α., Κότσεος Α. (ΕΔΙΠ)

## Προαιρετικά μαθήματα σεμιναριακού χαρακτήρα

Οι αναλυτικές περιγραφές των προαιρετικών μαθημάτων αναγράφονται στις σελίδες 44-45 και 52-53, 113.

130

### **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΑΣ**

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΕΝΤΥΠΟΥ

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4400

### **ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΟΠΛΑΣΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ**

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΠΛΑΣΜΑΤΩΝ

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4401

### **ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΟΠΛΑΣΜΑΤΟΣ ΜΕ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟ-ΜΗΧΑΝΕΣ**

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΠΛΑΣΜΑΤΩΝ

Διδακτικές ώρες: 3

Κωδ. Μαθ.: 4402

9





# εξάμηνο 10ο

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η Διπλωματική Εργασία αποτελεί το τελικό ολοκληρωμένο συνθετικό θέμα των αρχιτεκτονικών σπουδών και έχει ερευνητικό χαρακτήρα. Το θέμα της εμπίπτει στα γνωστικά αντικείμενα της Σχολής και αντιμετωπίζεται ως σημαντικότερη καταληκτική διδακτική διαδικασία των σπουδών, προορισμένη να αποδείξει την ολοκλήρωση των επιστημονικών ικανοτήτων των σπουδαστών. Εκπονείται ατομικά ή από ομάδες δύο ή τριών ατόμων. Η επεξεργασία του θέματος άπτεται των θεμελιωδών συνιστωσών του αρχιτεκτονικού έργου. Τα επίπεδα προσέγγισης κινούνται από την χωροταξική-πολεοδομική κλίμακα έως το αντικείμενο και την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια, ενώ ο χαρακτήρας του θέματος και ο Τομέας όπου εκπονείται η Διπλωματική προσδιορίζει τα πεδία ιδιαίτερης εμβάθυνσης. Με την εκπόνηση της Διπλωματικής Εργασίας οι σπουδαστές της Αρχιτεκτονικής αποδεικνύουν την ικανότητά τους να προσδιορίζουν την ουσία των προβλημάτων που εμπλέκονται με την αρχιτεκτονική πράξη, να επιλύουν σύνθετα προβλήματα, να αντλούν στοιχεία από άλλες επιστημονικές περιοχές και να συνεργάζονται για την επίτευξη κοινών στόχων. Η τελική παρουσίαση των προτάσεων χαρακτηρίζεται από την αναζήτηση των βέλτιστων μεθόδων παρουσίασης και εικαστικής έκφρασης. Χρησιμοποιούνται οι νέες τεχνολογίες ως εργαλείο σχεδιασμού και αναπαράστασης, αλλά παράλληλα βασικό στοιχείο των εργασιών αποτελεί η διαδικασία διερεύνησης του χώρου με διαδοχικά μοντέλα/μακέτες και άλλα μεθοδολογικά εργαλεία, προσαρμοσμένα στις ιδιαιτερότητες του ερευνώμενου αντικειμένου. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι κατά την εκπόνηση των Διπλωματικών εργασιών, η διατομεακή συνεργασία της Σχολής αναπτύσσεται στην πληρέστερη τελική εκδοχή της, καθώς τόσο στις επιτροπές επίβλεψης των εργασιών όσο και στις επιτροπές εξέτασης -όπως αναφέρεται παρακάτω- η Σχολή επιμένει στην διατομεακή συνεργασία και εκπροσώπηση.

Οι Διπλωματικές Εργασίες υποστηρίζονται δημόσια από τους σπουδαστές που τις έχουν εκπονήσει, σε 5μελή κριτική επιτροπή, έτσι ώστε να μπορεί να αξιολογηθεί και να βαθμολογηθεί η ολοκληρωμένη επιστημονική τους αντιμετώπιση. Η κριτική επιτροπή απαρτίζεται από ένα μέλος ΔΕΠ από κάθε Τομέα και τους επιβλέποντες (οι οποίοι καταθέτουν ένα βαθμό). Η βαθμολογία προκύπτει από τον μέσο όρο των βαθμών των μελών της επιτροπής. Στις επιτροπές καλούνται συνήθως και εξωτερικοί κριτές, αρχιτέκτονες με πολυετή εμπειρία και βραβεύσεις, χωρίς δικαίωμα βαθμολογίας. Η όλη διαδικασία είναι ανοικτή στο κοινό το οποίο μπορεί να συμμετάσχει με παρατηρήσεις κατά την τελική συζήτηση αξιολόγησης της εργασίας. Στο τέλος κάθε εξεταστικής περιόδου, οι διπλωματικές εκτίθενται σε ειδικό χώρο ώστε να είναι ανοικτές τόσο στους σπουδαστές των μικρότερων εξαμήνων, όσο και στο ευρύ κοινό και αναρτώνται σε ειδική πλατφόρμα που συνδέεται με την ιστοσελίδα της Σχολής.



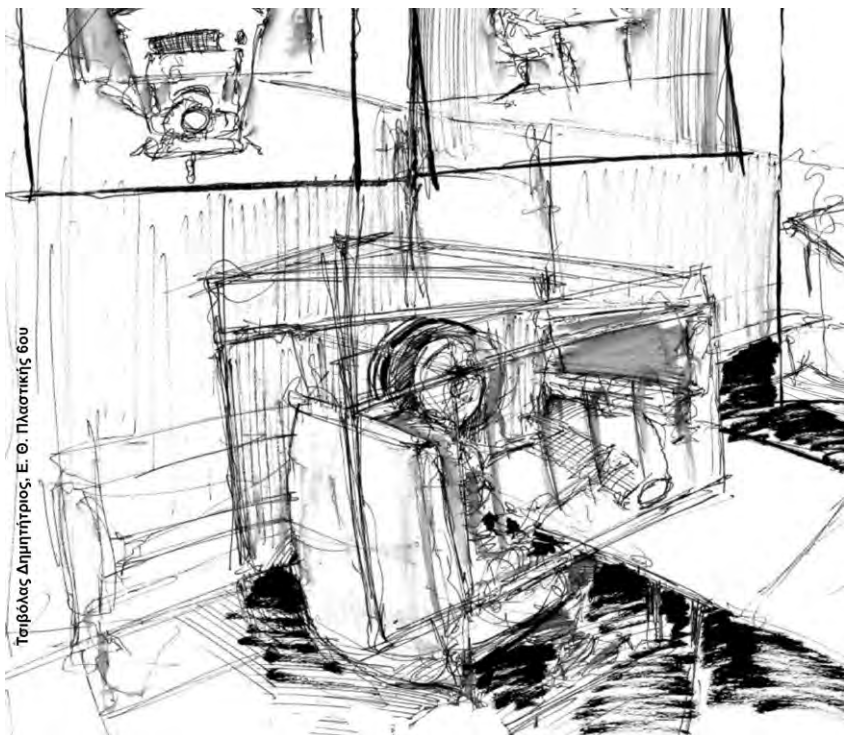






**Εκδηλώσεις**





Ταβόλας Δημητρίου, Ε. Θ. Πλαστικής Σου

## ‘60 + 60 | ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ II

### Η πρώτη εποχή διδασκαλίας της αρχιτεκτονικής από απόσταση

Τον Ιούλιο του 2020 πραγματοποιήθηκε η τηλε-ημερίδα με θέμα ‘60+60|Ηλεκτρονική Πολεοδομία II: η πρώτη εποχή διδασκαλίας της αρχιτεκτονικής από απόσταση. Αφορμή για τη διοργάνωση της ημερίδας έδωσαν οι νέες, πρωτόγνωρες συνθήκες τηλε-εργασίας, τηλε-εκπαίδευσης και τηλε-εξυπηρέτησης στην εποχή της πανδημίας του Covid-19.

Στο φανταστικό της ‘Ηλεκτρονικής Πολεοδομίας’, πάνω στην οποία δούλευε ο Τάκης Ζενέτος ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του 1960, η μαζική τηλε-εργασία, τηλε-επαφή και τηλε-εξυπηρέτηση θα έδινε τη λύση στο πρόβλημα της συνεχούς επέκτασης των πόλεων και της ραγδαίας υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος. Σε αυτό το πλαίσιο οριζόταν ξεκάθαρα μια μεταβατική περίοδος που θα διένυε η κοινωνία μέχρι να εγκαθιδρυθεί πλήρως η νέα επιθυμητή πραγματικότητα. Ωστόσο, στη νέα εποχή της πανδημίας ο περιορισμός της μετακίνησης παράλληλα με την ανάγκη ‘απόδρασης’ από την κατοικία και τον ιδιωτικό χώρο, ανέδειξε τη σημασία των δημόσιων και ανοιχτών χώρων καθώς και μια σειρά από ευρύτερα ζητήματα σε σχέση με την αρχιτεκτονική και την πόλη. Αν τα μελλοντολογικά αρχιτεκτονικά

οράματα, σαν αυτό του Ζενέτου, ήθελαν να βλέπουν το μέλλον ψηφιακό, η εμπειρία μιας συνθήκης όπου η φυσική επαφή έχει υποκατασταθεί σε μεγάλο βαθμό από την ψηφιακή επικοινωνία, άνοιξε μια συζήτηση γύρω από το αν αυτό που βιώσαμε/βιώνουμε αποτελεί ανταπόκριση σε μια έκτακτη κατάσταση ή μια 'νέα κανονικότητα' ή και τα δύο, και με ποιους όρους.

Η εκδήλωση έδωσε την ευκαιρία στους διδάσκοντες της Σχολής να τοποθετηθούν ως προς τη νέα συνθήκη και υπό το πρίσμα των προσωπικών τους επιστημονικών-ερευνητικών ενδιαφερόντων. Ιστορικοθεωρητικές ματιές πάνω στο έργο του Ζενέτου, ερωτήματα πάνω στη σχέση της ατομικής οικιακής σφαίρας με τον κοινωνικό χώρο της πόλης, σκέψεις πάνω στη διαδικτυακή διδασκαλία της αρχιτεκτονικής, προτάσεις για μια ανασύνταξη των καλλιτεχνικών πρακτικών με τη χρήση ψηφιακών μέσων κ.α. συνέβαλαν τόσο στο να αναδειχθούν οι πολλαπλές πλευρές του θέματος όσο και στο να συνδεθούν αναστοχαστικά η σύγχρονη εμπειρία με τις δημιουργικές ουτοπικές προβολές του παρελθόντος. Τα πρακτικά της τηλε-ημερίδας αναμένεται να δημοσιευτούν προσεχώς σε σχετικό τόμο.





ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ  
Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών  
Copyright © Σεπτέμβριος 2020