

ΕΛΕΝΗ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ

Αρχιτέκτων Μηχανικός Ε.Μ.Π., MArch II UCLA, Καθηγήτρια Ε.Μ.Π.

Γνωστικό Αντικείμενο: Αρχιτεκτονική Τεχνολογία και Βιώσιμος Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός Κτιρίων
Εργαστήριο/Τομέας: Εργαστήριο Οικοδομικής, Τομέας IV "Συνθέσεις Τεχνολογικής Αιχμής"
Διευθύντρια του εργαστηρίου «Βιώσιμου Αρχιτεκτονικού Σχεδιασμού»

ΣΠΟΥΔΕΣ

- 1996:** Υποτροφία – Graduate Teaching Assistantship, University of California, Los Angeles - Graduate School of Architecture and Urban Design.
- 1995:** Υποτροφία για μεταπτυχιακές σπουδές στο πρόγραμμα του University of California, Los Angeles – Graduate School of Architecture and Urban Design.
- 1995-1997:** **University of California, Los Angeles (UCLA), Graduate School of Architecture and Urban Design.** Master of Architecture, March II. Direction in Architectural Technology – Sustainable design
Thesis: *"The revitalization of the traditional settlements in Pelion, Greece. Strategies for economic and tourism development in the context of preservation of the natural and human environment"*. Richard Schoen, Murray Milne, Baruch Givoni, Anastasia Loukaitou-Sideri, the committee.
- 1985-1991:** **Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Αρχιτεκτόνων.** Πτυχίο Αρχιτέκτονα Μηχανικού

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

2008-σήμερα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Αρχιτεκτόνων, Εργαστήριο Οικοδομικής, Τομέας IV "Συνθέσεις Τεχνολογικής Αιχμής" Καθηγήτρια (2023), Διδασκαλία προπτυχιακών και μεταπτυχιακών μαθημάτων

Προπτυχιακά μαθήματα:

- Οικοδομική Ι «Μελέτη γενικών κατασκευαστικών σχεδίων μικρής κατοικίας» υποχρεωτικό μάθημα 3^{ου} εξαμήνου
- Οικοδομική ΙΙ «Μελέτη κατασκευαστικών σχεδίων λεπτομερειών και σχεδίων δικτύων, μικρής κατοικίας» υποχρεωτικό μάθημα 4^{ου} εξαμήνου
- Οικοδομική ΙΙΙ «Κατασκευαστική διερεύνηση κτιρίου με έμφαση στο Βιώσιμο σχεδιασμό» υποχρεωτικό μάθημα 5^{ου} εξαμήνου
- Αρχιτεκτονικός σχεδιασμός 5^A «Ανάλυση παραδοσιακών κτιρίων και συνόλων» υποχρεωτικό μάθημα 5^{ου} εξαμήνου
- Αρχιτεκτονικός σχεδιασμός 6N
- Συνθετικό 6A «Αρχιτεκτονικές κατασκευές» υποχρεωτικό μάθημα 6^{ου} εξαμήνου
- Ειδικά θέματα Οικοδομικής 6^{ου} «Ειδικά θέματα Βιώσιμου και Βιοκλιματικού Σχεδιασμού»
- Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός 7, «Κτίριο σύνθετων λειτουργιών δημόσιου χαρακτήρα»
- Αρχιτεκτονικό Σχεδιασμό 8 «Κτίριο σύνθετων λειτουργιών δημόσιου χαρακτήρα»
- Ειδικά θέματα Οικοδομικής 8^{ου} «Κατασκευαστική ανάλυση και επέμβαση σε παραδοσιακό κτίσμα» κατ επιλογήν υποχρεωτικό μάθημα 8^{ου} εξαμήνου

Μεταπτυχιακά μαθήματα:

- Μεταπτυχιακό πρόγραμμα Αρχιτεκτονική – Σχεδιασμός του χώρου, Κατεύθυνση Α, Σχεδιασμός Χώρος Πολιτισμός «Βιοκλιματικός σχεδιασμός»
- Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Επιστήμη και Τεχνολογία Υλικών της Σχολής Χημικών Μηχανικών - «Τεχνολογία Δομικών Υλικών
- Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Ανάπτυξη της Σχολής Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών «Δομημένο Περιβάλλον και Ανάπτυξη»

Επίβλεψη Μεταπτυχιακών πτυχιακών εργασιών και Διδακτορικών

Διδασκαλία σε μεταπτυχιακά και διασχολικά προγράμματα με πρόσκληση

2016 Προσκεκλημένη διδάσκουσα στο μάθημα: «Ανάλυση του γραπτού και του Σχεδιασμένου Αρχιτεκτονικού Λόγου». Διάλεξη:

«Βιωσιμότητα της Μοντέρνας Αρχιτεκτονικής. Οι 2 πολυκατοικίες και το περιβάλλον τους»

Ε.Μ.Π., Διασχολικό Μάθημα «Περιβάλλον και Ανάπτυξη»

2017 Προσκεκλημένη διδάσκουσα στο 8^ο Εξάμηνο, Ακαδημαϊκό Έτος 2016-2017

Διάλεξη: «Επανάχρηση - Ανακύκλωση Κτιρίων»

Ε.Μ.Π., Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Διατμηματικό-Διεπιστημονικό Πρόγραμμα

Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ.) «Προστασία Μνημείων» - Κατεύθυνση Α':

Συντήρηση και Αποκατάσταση Ιστορικών Κτηρίων και Συνόλων

2020 Προσκεκλημένη διδάσκουσα. Διάλεξη:

«Βιώσιμες Επεμβάσεις σε Ιστορικά/παραδοσιακά κελύφη και σύνολα»

Σχολή Αρχιτεκτόνων, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα

«Επαναχρήσεις Κτιρίων και συνόλων»

2020 Προσκεκλημένη διδάσκουσα. Διάλεξη:

«Ενεργειακές αναβαθμίσεις κτιρίων - Διερεύνηση των βιοκλιματικών στοιχείων και αποτίμηση της θερμικής συμπεριφοράς των παραδοσιακών και ιστορικών κατασκευών».

Διδασκαλία με το πρόγραμμα Κινητικότητας Διδακτικού Προσωπικού Erasmus+

2014

Πανεπιστήμιο Κύπρου. Γνωστικό Αντικείμενο: « Αρχιτεκτονική Τεχνολογία και Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός». Διδασκαλία με διάλεξη και συμμετοχή σε ασκήσεις και κριτικές επιτροπές παρουσιάσεων σπουδαστικών εργασιών στο Προπτυχιακό και Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα. 8-10 Απριλίου 2014.

2015

Welsh School of Architecture, Cardiff University. Διδασκαλία στα Μεταπτυχιακά προγράμματα, “MSc Sustainable Building Conservation” και “MSc Environmental Design of Buildings”. Διάλεξη και συμμετοχή σε κριτικές επιτροπές παρουσιάσεων σπουδαστικών εργασιών. 20-25 Μαρτίου 2015

2016

Welsh School of Architecture, Cardiff University. Διδασκαλία στα Μεταπτυχιακά προγράμματα, “MSc Sustainable Building Conservation” και “MSc Environmental Design of Buildings”. Διάλεξη και συμμετοχή σε κριτικές επιτροπές παρουσιάσεων σπουδαστικών εργασιών. 24-28 Φεβρουαρίου 2016

2017

Welsh School of Architecture, Cardiff University. Διδασκαλία στα Μεταπτυχιακά προγράμματα, “MSc Sustainable Building Conservation” και “MSc Environmental Design of Buildings”. Διάλεξη και συμμετοχή σε κριτικές επιτροπές παρουσιάσεων σπουδαστικών εργασιών. 1-4 Μαρτίου 2017

ΜΕΛΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ & ΔΙΕΘΝΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΣΥΛΛΟΓΩΝ - ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΑ

- Μέλος του Τ.Ε.Ε. από τον Ιούνιο του 1992
- Μέλος του ΣΑΔΑΣ από το 1997
- Μέλος ΑΙΑ (Associate Member, Intern Architect) 1992-1996
- Μέλος ΕΙΑ (Ελληνικό Ινστιτούτο Αρχιτεκτονικής) από το 2008
- Μέλος του ICOMOS από το 2011 Ιδρυτικό και ενεργό μέλος της Επιστημονικής επιτροπής του ICOMOS ISCES *International Scientific Committee for Energy and Sustainability*, από το 2013

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

- Participated in 40 conferences.
- 35 publications in Architectural Technology, Environmental & Bioclimatic design and Energy Efficiency of Traditional and Historic Buildings.
- Lectured on seminars, conferences.
- Participated in 11 projects in academic research.
- Participated with lecture and as tutor in 5 scientific workshops
- Organized 4 academic workshops
- Member of Jury in scientific awards and student design competitions
- Academic book presentations

1996

«An Interpretive visitor's facility and environmental learning center at the Pt. Mugu coastal wetland/saltwater marsh and Lagoon. Pacific coast Highway, Ventura County, California»

Συμμετοχή κατά το δεύτερο έτος των μεταπτυχιακών σπουδών στο University of California, Los Angeles, (κατόπιν προσωπικής διάκρισης στο μάθημα «Projects, Graduate Design Studio in Sustainable Architectural Design and Community planning»), σε ερευνητικό πρόγραμμα της Σχολής, σε συνεργασία με τους τοπικούς φορείς της περιοχής και της υπηρεσίας των Εθνικών πάρκων των Η.Π.Α. (National Park Services) για την εκπόνηση μελέτης Κέντρου Περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στον Υγροβιότοπο, Pt. Mugu. Βασικές αρχές της μελέτης, ήταν η βιώσιμη ανάπτυξη, η ένταξη ήπιων μορφών ενέργειας, καθώς και η διαχείριση λημμάτων, για την διατήρηση της εύθραυστης ισορροπίας της περιοχής.

2000

Οι μεταπτυχιακές σπουδές σε συνδυασμό με το ιδιαίτερο ενδιαφέρον μου από τα χρόνια των προπτυχιακών σπουδών για την οικοδομική αλλά και τα παραδοσιακά δομικά συστήματα, καθόρισαν σε μεγάλο βαθμό τα πεδία έρευνας που ακολούθησα και είναι:

- Διερεύνηση και εφαρμογή αρχών βιωσιμότητας στο σχεδιασμό συμβατικών και εξελιγμένων κατασκευών.
- Συστήματα βιοκλιματικού σχεδιασμού
- Μελέτη των Παραδοσιακών δομικών συστημάτων – Ενεργειακή συμπεριφορά ιστορικών κτιρίων

Το 2000 ξεκίνησα διδακτορική διατριβή στο ΕΜΠ στον Τομέα IV - Συνθέσεων Τεχνολογικής Αιχμής – Οικοδομική με Θέμα: «Η Θερμική συμπεριφορά των Πηλιορείτικων κτηρίων της κλασσικής περιόδου (1750-1850)». Η τριμελής επιτροπή αποτελείται από τους: Φ. Γουλιέλμο Ομότιμο Καθηγητή κ. επιβλέποντα, τον Α. Τσαγκρασούλη Καθηγητή και Γ. Κίζη Ομότιμο Καθηγητή.

Η διδακτορική διατριβή ξεκίνησε ως συνέχεια της Πτυχιακής εργασίας των Μεταπτυχιακών σπουδών και ακολούθησε μια εξελικτική πορεία που συμβαδίζει με τους δύο βασικούς άξονες της επιστημονικής και ερευνητικής μου δραστηριότητας:

1) Την μελέτη της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής και την διερεύνηση των παραδοσιακών δομικών συστημάτων και 2) Τον βιώσιμο αρχιτεκτονικό σχεδιασμό κτιρίων.

Αντικείμενο της διατριβής είναι η διερεύνηση της θερμικής άνεσης στο Πηλιορείτικο σπίτι του 18ου αιώνα σε συνάρτηση με τις συνθήκες διαβίωσης στη συγκεκριμένη εποχή. Δηλαδή ο τρόπος με τον οποίο τα αρχιτεκτονικά πρότυπα προσαρμόστηκαν στις γεωγραφικές, κλιματικές και λειτουργικές απαιτήσεις καθώς και τις κοινωνικές συνθήκες. Ο στόχος της διατριβής είναι η αποτίμηση της βιοκλιματικής και ενεργειακής συμπεριφοράς των κτιρίων αυτών και η ανεύρεση μιας μεθοδολογίας προσέγγισης της ενεργειακής τους αναβάθμισης με μεθόδους και υλικά συμβατά με το υφιστάμενο δομικό σύστημα και τις αρχιτεκτονικές αρχές.

Το πρώτο σκέλος της διατριβής διερευνά το πλαίσιο ανάπτυξης των οικισμών (ιστορικό, πολιτισμικό, οικονομικό, κοινωνικό) και τον αρχιτεκτονικό και δομικό χαρακτήρα των οικισμών σε επίπεδο συνόλου αλλά και μεμονωμένων κτιρίων.

Στην επόμενη φάση επιχειρείται ανάλυση των δεδομένων των μετρήσεων (ενόργανες μετρήσεις, θερμοκρασίας αέρα, επιφανειακών θερμοκρασιών των δομικών στοιχείων του κελύφους και μέτρηση ροής θερμότητας) που έγιναν για τρία συνεχή έτη σε δύο κτίρια που διατηρούν σχετικά αναλλοίωτα τα δομικά χαρακτηριστικά τους. Τα δεδομένα των στοιχείων αυτών, οδηγούν στη αποτίμηση της ενεργειακής τους

συμπεριφοράς συνυπολογίζοντας στοιχεία που σχετίζονται με το περιβάλλον του κτιρίου, φυσικό, δομημένο, και κλιματικό, καθώς και με το δομικό σύστημα, τα υλικά κατασκευής και τέλος τις τυχόν μεταγενέστερες επεμβάσεις. Ακόμα αξιολογούνται τομείς όπως ο κύκλος ζωής των κτιρίων αυτών και η οικολογική συμπεριφορά τους.

2003-2005

«Μελέτη τοιχοποιίας ενισχυμένης με οριζόντια ξύλινα στοιχεία στο σώμα της τοιχοποιίας (ξύλοδεσιές) – Σύntαξη οδηγιών για δομητικές επεμβάσεις»

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τμήμα Αρχιτεκτόνων - Εργαστήριο Συνθέσεων Τεχνολογικής Αιχμής, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών - Εργαστήριο Οπλισμένου Σκυροδέματος και Εργαστήριο Αντισεισμικής Τεχνολογίας. Ερευνητικό Πρόγραμμα για τον Οργανισμό Αντισεισμικού σχεδιασμού και προστασίας (ΟΑΣΠ), με τίτλο, Επιστημονικός υπεύθυνος, Παναγιώτης Τουλιάτος, Αρχιτέκτων, Αναπληρωτής Καθηγητής ΕΜΠ.

Αντικείμενο του προτεινόμενου έργου είναι η αναλυτική και πειραματική διερεύνηση της συμπεριφοράς έναντι σεισμού παλαιών τοιχοποιιών, οι οποίες ενισχύονται μέσω ξύλινων στοιχείων, η καταγραφή και ερμηνεία της παθολογίας των παλαιών δομικών συστημάτων, καθώς και η σύνταξη συστάσεων για τον υπολογισμό και για την επιλογή και τον σχεδιασμό των επεμβάσεων σε αυτά, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ικανοποιητική συμπεριφορά έναντι σεισμού, διατηρουμένης της αρχιτεκτονικής και δομικής τους ακεραιότητας.

2008-2010

«Πιλοτική έρευνα για την Οικοδομική Τεκμηρίωση και τη Διερεύνηση της Παθολογίας Μνημειακού Κτίσματος: Η Villa Rossa. Διατηρητέο κτήριο του 19^{ου} αιώνα στην Πόλη της Κέρκυρας, ως Παράδειγμα Εφαρμογής».

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τμήμα Αρχιτεκτόνων, Τομέας IV - Συνθέσεων Τεχνολογικής Αιχμής, Εργαστήριο Οικοδομικής.

Φορέας ανάθεσης: Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Κέρκυρας. Επιστημονικός υπεύθυνος: Π. Τουλιάτος, Αρχιτέκτων, Καθηγητής ΕΜΠ.

Ερευνητική ομάδα: Ε. Αλεξάνδρου, Ε. Εφεσίου, Κ. Καραδήμας, Γ. Μακρής, Μ. Τζιτζάς, Β. Τσούρας (αρχιτέκτονες, διδάσκοντες Οικοδομικής ΕΜΠ). Χ. Μουζάκης, Λ. Καραπίπτα, Ι. Ταφλαμπάς, Ν. Τρύφωνας, Ε. Τσακανίκα (πολ. μηχαν., ο πρώτος υπεύθυνος του εργαστηρίου αντισεισμικής τεχνολογίας του ΕΜΠ). Μ. Αλεξανδροπούλου, Μ. Ζαρμπής, Μ. Καραγκούνη, Β. Κολιάκη, Α. Κωστοπούλου, Χ. Ορφανουδάκη, Π. Παλαιολόγου, Δ. Σαγώνας, Σ. Τζανάκη (τελειόφοιτοι σπουδαστές αρχιτέκτονες ΕΜΠ) και Α. Μεταλληνού (αρχιτέκτων, υπεύθυνη για την ιστορική τεκμηρίωση)

Αντικείμενο της εργασίας, η διερεύνηση, η καταγραφή και η αποτίμηση, από πλευράς δομικής και στατικής επάρκειας, της υφιστάμενης κατάστασης της Βίλα Ρόσα, σημαντικού κτιρίου της εκλεκτικιστικής περιόδου, με βενετσιάνικες επιρροές, που αποτελεί αξιόλογο παράδειγμα επτανησιακής αρχιτεκτονικής και φορέα συλλογικής μνήμης για την ιστορία της Κέρκυρας. Στόχος της εργασίας, η δημιουργία ενός πλαισίου αναφοράς ικανού να δώσει επιστημονικά τεκμηριωμένες πληροφορίες για το κτίριο, και να συμβάλλει, σε επίπεδο διατύπωσης αρχών, στη σύνταξη ορθών προδιαγραφών για τις μελέτες αποκατάστασης και επανάχρησης που θα ακολουθήσουν, προκειμένου να διασωθεί το κτίριο και να αξιοποιηθεί ως δημόσιο κτίριο ανάπτυξης πολιτιστικών και εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων.

2009-2011

«Οι Υδρόμυλοι της Ευρυτανίας»

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τμήμα Αρχιτεκτόνων. Επιστημονικός Υπεύθυνος: Γ. Γιαννίσαρης, Επίκουρος Καθηγητής ΕΜΠ.

Αντικείμενο της έρευνας, η μελέτη των υδρόμυλων της Ευρυτανίας. Η μεθοδολογία προσέγγισης της έρευνας περιλαμβάνει τα εξής στάδια:

- Έρευνα και καταγραφή της θέσης των μύλων και σύνταξη ειδικού χάρτη με τις καταγραφείσες θέσεις.
- Σχεδιαστική αποτύπωση και φωτογραφική καταγραφή του κτιρίου του κάθε μύλου, της υποδομής και του εξοπλισμού του. Καταγραφή του Δομικού συστήματος.

- Μελέτη και διερεύνηση της τυπολογίας μηχανισμών/συστημάτων άλεσης. Ιστορική τεκμηρίωση.

2010

«Μελέτη Παθολογίας, Αποκατάστασης και Επαναλειτουργίας του Πολυδύναμου Χώρου Υπαίθριων Εκδηλώσεων στην Περιοχή «Πλατειών Κέντρου» της Πολυτεχνειούπολης Ζωγράφου»

Συμμετοχή στην ερευνητική εργασία. Υπεύθυνος Ερευνητικής ομάδας Γ. Μακρής Αρχιτέκτων, Αναπληρωτής Καθηγητής ΕΜΠ.

Αντικείμενο της εργασίας η καταγραφή και μελέτη των ζημιών και προβλημάτων που εμφανίζει η ικριωματική χωροκατασκευή στην κεντρική πλατεία της Πολυτεχνειούπολης Ζωγράφου. Το έργο μελετήθηκε και κατασκευάστηκε από τον Δ. Μπίρη, σε συνεργασία με ομάδα αρχιτεκτόνων και σπουδαστών της Αρχιτεκτονικής σχολής ΕΜΠ για να εξυπηρετήσει ποικίλες χρήσεις πολιτιστικού και εκπαιδευτικού χαρακτήρα. Η μελέτη δεν έχει ολοκληρωθεί. Στόχος της αποκατάστασης είναι η αναζήτηση και η εφαρμογή της βέλτιστης τεχνικής επιλογής για την μακροπρόθεσμη αντιμετώπιση των προβλημάτων των ξύλινων τμημάτων της κατασκευής με κριτήρια την οικονομικότητα της επέμβασης και την αύξηση του αποδοτικού χρόνου ζωής του έργου, χωρίς μεγάλες απαιτήσεις συντήρησης, με σεβασμό στον αρχιτεκτονικό και δομικό χαρακτήρα του έργου.

Η ομάδα εργασίας συστάθηκε με πρωτοβουλία του προέδρου της Σχολής Αρχιτεκτόνων Ε.Μ.Π., Σ. Ραυτόπουλου και αποτελείται από τους Ε. Αλεξάνδρου αρχιτ. και Ε. Τσακανίκα (πολ. μηχαν.) Λέκτορες του τομέα 4, καθώς και τον Α. Χατζόπουλο (πολ. μηχαν. ειδικό σύμβουλο μεταλλικών κατασκευών).

2012

«Διερεύνηση της θερμικής συμπεριφοράς του Ιστορικού Κτιρίου των Μπενιζέλων (18^{ου} αιώνα) στο κέντρο της Αθήνας».

Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών Ε.Μ.Π., Τομέας 4, (περιοχή Οικοδομικής και Εργαστήριο Τεχνικών Υλικών) και Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών Ε.Μ.Π.

Ερευνητική ομάδα: Ε. Αλεξάνδρου, Ε. Τσακανίκα πολ. μηχαν. (Σχολή Αρχιτεκτόνων), Ι. Ατσόνιος, Δ. Κολλαΐτης, Ι. Μανδηλαράς και Μ. Φούντη (Σχολή Μηχανολόγων Μηχ.). Τοποθέτηση μετρητικής διάταξης λήψης και καταγραφής δεδομένων, στο Ιστορικό Κτίριο των Μπενιζέλων επί της οδού Ανδριανού στην Πλάκα για την αξιολόγηση της θερμικής συμπεριφοράς του κτιριακού κελύφους. Συγκεκριμένα έγιναν ενόργανες μετρήσεις καταγραφής της εσωτερικής θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας σε όλους τους χώρους του κτιρίου, της θερμορροής δια μέσω των εξωτερικών τοίχων, των πατωμάτων και της στέγης καθώς και λήψη μετεωρολογικών δεδομένων, ακριβώς έξω από το κτίριο για έναν ολόκληρο χρόνο.

2012-2014

«Διερεύνηση Στρατηγικών για τη δικτύωση των Αστικών Παρεμβάσεων στο Μητροπολιτικό κέντρο της Αθήνας»

Περιφέρεια Αττικής – Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών Ε.Μ.Π.

Επιστημονικός υπεύθυνος: Γ. Παρμενίδης, Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Αντικείμενο του ερευνητικού έργου, ο προσδιορισμός, η αξιολόγηση και η προδιαγραφή ενός σύνθετου πλέγματος δράσεων που θα συμβάλλουν στη βελτίωση των συνθηκών κατοίκησης του αστικού χώρου σε στρατηγικά επιλεγμένες περιοχές του Πολεοδομικού Συγκροτήματος της Αθήνας και ειδικότερα στο Μητροπολιτικό κέντρο.

2017

«Τεχνο-οικονομική μελέτη των ελάχιστων απαιτήσεων ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων και των δομικών στοιχείων. Καθορισμός χαρακτηριστικών κτιρίων σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης».

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Σ. Καρέλλας, Καθηγητής Ε.Μ.Π.

11.2021-

«Ανάπτυξη ψηφιακών εφαρμογών στο πλαίσιο του έργου με τίτλο: Έντυπη και ψηφιακή ανάδειξη της αρχιτεκτονικής αξίας των οικισμών του Πλωμαρίου και της Βρίσας. – Αρχική Έρευνα και καταγραφή».

Συνεργασία του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας – Τμήμα Βόρειου Ανατολικού Αιγαίου και του Ε.Μ.Π. για την ανάπτυξη των ψηφιακών εφαρμογών του έργου. Δημιουργία και συλλογή του αναγκαίου περιεχομένου που θα αξιοποιηθεί στην έντυπη μορφή. Υποέργο 3. Αποτύπωση του δομικού συστήματος τυπικών κτιρίων, αποτύπωση

τυπικών βλαβών και ερμηνεία. Χ. Μουζάκης Αν. Καθηγητής ΣΠΜ ΕΜΠ, Ε. Αλεξάνδρου Αν. Καθηγήτρια ΣΑΜ, ΕΜΠ

2022-2023

«Καθορισμός των βέλτιστων από πλευράς κόστους επιπέδων ελάχιστων απαιτήσεων ενεργειακής απόδοσης κτιρίων και δομικών στοιχείων & κατάρτιση εθνικού σχεδίου αύξησης του αριθμού των κτιρίων με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας» - Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας - Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών – School of Architecture and School of Mechanical Engineering - ZEB

2023

«energyS - Αξιολόγηση τεχνολογιών/σχημάτων ενεργειακής απόδοσης σε υποδομές, βιομηχανία και μεταφορές – D2.1 Εξοικονόμηση ενέργειας στα κτήρια» Ενεργειακό Κέντρο Ικανοτήτων. Υπεύθυνος εταίρος, Ε.Μ.Π., Ε.Α.Α., Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Συγγραφείς: Β. Κοτρώνη, Α. Μπεζές, Ε.Α.Α. Ε. Αλεξάνδρου, Φ. Μπουγιατιώτη, Μ. Κατσαρός, Ε.Μ.Π., Γ. Πανάρας, Γ. Παπαδόπουλος Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Books

1997

Helen Alexandrou-Charonis

"The revitalization of the traditional settlements in Pelion, Greece. Strategies for economic and tourism development in the context of preservation of the natural and human Environment".

UCLA, Thesis-Master of Architecture – March II 1995-1997, Los Angeles 1997. Διατριβή. Supervisors: Richard Schoen (Committee Chair), Murray Mine, Baruch Givoni, Anastasia Loukaitou-Sideris

2024

Ε. Αλεξάνδρου, Φ. Μπουγιατιώτη, Ε. Ευαγγελινός, Η. Ζαχαρόπουλος, Μ. Κατσαρός

"Αρχιτεκτονικές και Οικοδομικές Αρχές Σχεδιασμού Βιώσιμων Κτιρίων – Στοιχεία Βιώσιμου και Βιοκλιματικού Σχεδιασμού". ΚΑΛΛΙΠΟΣ – Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. 2024

Κεφάλαια σε βιβλία

2012

G. Giannitsaris, **"Watermills of Euritania, Greece"** International Molinology, No. 85, December

2015

Ελένη Αλεξάνδρου, Ηλίας Ζαχαρόπουλος **«Αποτίμηση της Βιοκλιματικής Συμπεριφοράς των παραδοσιακών κτιρίων»**. Έκδοση της Σχολής Αρχιτεκτόνων του Ε.Μ.Π. με τίτλο: «Αρχιτεκτονικές Σπουδές & Αρχιτεκτονική Κληρονομιά - Αποτύπωση, ανάλυση, τεκμηρίωση - Συντήρηση, Αποκατάσταση, Επανάχρηση, Ιστορικών κτιρίων και συνόλων - Νέα αρχιτεκτονική σε ιστορικό περιβάλλον».

(Ε. Alexandrou, Ε. Zachopoulos **"Assessment of the Bioclimatic Behavior of Traditional Buildings"**, C. Caradimas, Ε. Konstantinidou (Ed.), "Architectural Studies & Architectural Heritage - Mapping, Analysis, Documentation - Conservation, Restoration, Reuse, Historic Buildings and Ensembles - New Architecture in a Historical Environment" NTUA publications), pp. 51-55. ISBN: 978-618-80734-3-2.

2015

Ελένη Αλεξάνδρου, Γ. Γιαννίτσαρης, Ε. Κωνσταντινίδου, Β. Τσούρας **«Αρχιτεκτονική ανάλυση παραδοσιακών κτιρίων και συνόλων»**. Έκδοση της Σχολής Αρχιτεκτόνων του Ε.Μ.Π. με τίτλο: «Αρχιτεκτονικές Σπουδές & Αρχιτεκτονική Κληρονομιά - Αποτύπωση, ανάλυση, τεκμηρίωση - Συντήρηση, Αποκατάσταση, Επανάχρηση, Ιστορικών κτιρίων και συνόλων - Νέα αρχιτεκτονική σε ιστορικό περιβάλλον».

(Ε. Alexandrou, G. Giannitsaris, Ε. Konstantinidou, V. Tsouras, **"Architectural analysis of vernacular buildings and settlements"** C. Caradimas, Ε. Konstantinidou (Ed.), "Architectural Studies & Architectural Heritage - Mapping, Analysis, Documentation - Conservation, Restoration, Reuse, Historic Buildings and Ensembles - New Architecture in a Historical Environment" NTUA publications) pp. 56-64. ISBN: 978-618-80734-3-2 .

2015

Γ. Γιαννίτσαρης

«Οι Νερόμυλοι της Ευρυτανίας»

Ε. Αλεξάνδρου - κεφάλαιο V-Δομικό Σύστημα. Αθήνα. 2015. Σελ. 87-101. ISBN: 978-960-93-7894-9.

(Ε. Alexandrou "Structural System", G. Giannitsaris "The Watermills of Euritania" pp. 87-101)

2017

Ε. Αλεξάνδρου, Γ. Γιαννίτσαρης, Ειρ. Εφessίου, Κ. Καραδήμας, Ε. Κωνσταντινίδου, Σ. Λάββα, Ε. Μαΐστρου, Σ. Μικρού, Ε. Τσακανίκα.

«Αρχιτεκτονική Ανάλυση Παραδοσιακών Κτηρίων και Συνόλων της Άνδρου – Ο Ανδριώτικος Πολιτισμός ως μάθημα για τους σπουδαστές Αρχιτεκτονικής του ΕΜΠ»

Δημοσίευση στην ετήσια περιοδική έκδοση "ΝΗΣΟΣ ΑΝΔΡΟΣ – Παράδοση, Πολιτισμός, Περιβάλλον, Ανάπτυξη, Κοινωνία". Σελ. 31-43. ISSN:1791-230X

2020

«Οι καθοικίες και οι καθέντρες της Τζιάς. Καταγραφή, κωδικοποίηση, αποτύπωση και κατασκευαστική ανάλυση. Μια συμβολή στο παρελθόν, το παρόν και το μέλλον τους». Επιστημονική επιμέλεια Κ. Καραδήμας. Στο βιβλίο παρουσιάζεται αναλυτικά η δουλειά των σπουδαστών και σπουδαστριών της Αρχιτεκτονικής Σχολής του Ε.Μ.Π. που έγινε στην Τζιά κατά τα ακαδημαϊκά έτη 2015-2016 και 2016-2017 στα πλαίσια του μαθήματος «Ειδικά Θέματα Οικοδομικής 8^{ου}», με την ουσιαστική συμπαράσταση και στήριξη του Δήμου Κέας και του Συλλόγου Φίλων Κέας. Σελ. 165-182. ISBN 978-618-00-2249-0.

Δημοσιεύσεις σε πρακτικά συνεδρίων χωρίς κριτές

2003

Ε. Αλεξάνδρου

«Οι παραδοσιακοί οικισμοί του Πηλίου και ο κλιματικός παράγοντας», Πρακτικά Επιστημονικής Συνάντησης με θέμα « Ο Αέρας πηγή ζωής, κίνησης και καθαρισμού», Υπουργείο Πολιτισμού - Μουσείο Λαϊκής Τέχνης, Αθήνα 2003. Σελ. 141-146. ISBN: 960- 214-227-8 και 960-7377-18-4

2014

Ε. Αλεξάνδρου

“Διερεύνηση των Βιοκλιματικών στοιχείων και Αποτίμηση της Θερμικής Συμπεριφοράς των Παραδοσιακών και Ιστορικών Κατασκευών”. 2^ο Διεπιστημονικό Συνέδριο με θέμα, Ιστορία Δομικών Κατασκευών. Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών Δ.Π.Θ. και Υπηρεσία Ν. Μνημείων & Τεχνικών Έργων Αν. Μακεδονίας & Θράκης Ξάνθη 5-7 Δεκεμβρίου 2014 (υπό έκδοση).

Δημοσιεύσεις σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές

2007

M. Tzitzas, E. Alexandrou,

“The necessity of the Physical Model”. Επιμέλεια: Maria Voyatzaki., 6th EAAE-ENHSA Construction Teachers' Network Workshop “Emerging possibilities of Testing and Simulation methods and Techniques in Contemporary Construction Teaching”. Host: Faculté Polytechnique de Mons, School of Architecture, Mons, 22-24 November 2007. pp. 97-99. ISBN 2-930301-34-1.

2009

E. Alexandrou, V. Tsouras

“Implementation of environmental issues in the design process” Επιμέλεια: Constantin Spiridonidis, Maria Voyatzaki. ENHSA-EAAE Architectural Design Teachers' and Construction Teachers' Networks, Joint Workshop. “Architectural Design and Construction Education. Experimentation towards Integration”. Host: Faculty of Architecture, University of Genoa, Genoa 11-13 June 2009 pp. 331-342. ISBN 978-2-930301-42-6.

2010

E. Alexandrou, P. Vassilatos

“Reconsidering the lessons of Architectural Technology in the early years of Study”. Επιμέλεια: Constantin Spiridonidis, Maria Voyatzaki. European Network of Heads of Schools of Architecture - European Association for Architectural Education. International Conference. “Educating Architects Towards Innovative

Architecture". Host: Yildiz Technical University of Istanbul, Faculty of Architecture, Istanbul 17-19 June 2010. pp. 45-52. ISBN 978-2-930301-48-8.

2010

E. Alexandrou

"Thermal comfort in the Vernacular Structures of the Traditional Settlements of Pelion-Greece". Επιμέλεια: Steffen Lehmann, Husam Al Waer, Jamal Al-Qawasmi. SAUD2010 – The Second International Conference on Sustainable Architecture and Urban Development. 12-14.07.2010 Amman, Jordan. Conference Proceedings- SUSTAINABLE ARCHITECTURE AND URBAN DEVELOPMENT (SAUD 2010), Vol. I, pp. 267-281. <https://publons.com/publon/45059851/>

2011

E., Alexandrou

"Environmental issues and Sustainability in the Architectural Technology teaching process". Επιμέλεια: Maria Voyatzaki. European Network of Heads of Schools of Architecture - European Association for Architectural Education International Conference. "Teaching a new Environmental Culture. The Environment as a Question of Architectural Education". Hosts: Frederic University, School of Architecture - University of Cyprus, School of Architecture - University of Nicosia, School of Architecture, Nicosia, Cyprus, 27-29 May 2010. pp. 47-58. ISBN 978-2-930301-51-8.

2013

I. Atsonios, I. Mandilaras, D. Kolaitis, E. Tsakanika-Theohari, E. Alexandrou, M. Founti.

"Large Scale Measurement Campaign to Assess the Thermal Behaviour of an 18th Century Historic Building in Athens". EWCHP 2013, 3rd European Workshop on Cultural Heritage Preservation. European Academy of Bozen/Bolzano (EURAC), Bozen/ Boltzano, 16-18 September 2013. pp. 135-142. ISBN 978-88-88307-26-8.

2013

E. Alexandrou, E. Zacharopoulos

"Environmental Design as a Research Topic in Architectural Education". Επιμέλεια: Maria Voyatzaki. European Network of Heads of Schools of Architecture - European Association for Architectural Education. International Conference on Architectural Education and the Reality of the Ideal: Environmental design for innovation in the post-crisis world. Host: Second University and Federico II University, Naples, 3-5 October 2013. pp.119- 131. ISBN 978-2-930301-60-0.

2015

E. Alexandrou

"Thermal Behaviour of Historic and Traditional Post Byzantine Buildings in Greece". Biocultural 2015, International Conference on Sustainability in Architectural Cultural Heritage, Limassol, Cyprus, 11-12 December 2015. pp. 38-47. ISBN 978-9963-9912-5-9.

2016

I. Bountouva, E. Alexandrou

"Thermal and Environmental evaluation of buildings built with straw". Επιμέλεια: Fani Vavili-Tsinika, Klio Axarli, Konstantinos Ioannidis. Emerging Complexities. 4th International Conference in Transparency and Architecture, Aristotle University of Thessaloniki, 2-4 November 2016. pp.353-364. ISBN 978-618-83231-0-0

2016

M. Pachi, E. Alexandrou

"Influence of the Building Envelope on the Thermal Comfort of Residential Buildings of 1930-1940" Επιμέλεια: Fani Vavili-Tsinika, Klio Axarli, Konstantinos Ioannidis. Emerging Complexities. 4th International Conference in Transparency and Architecture, Aristotle University of Thessaloniki, 2-4 November 2016. pp.413-425. ISBN 978-618-83231-0-0

2018

Eleni Alexandrou, Flora Bougiatioti, Miltos Katsaros

"The sustainable redesign of existing buildings in Greece: The case of existing, typical residences"

Επιμέλεια: Elsharkawy H., Zahiri S. and Clough J. International Conference for Sustainable Design of the Built Environment - SDBE 2018. British Council, Newton Fund, Institutional Links, pp. 905-917. ISBN: 978-1-9997971-9-5

2018

E. Alexandrou, M. Katsaros, D. Aravantinos, K. Axarli, A. Chatzidimitriou, A. Gotoudis, Th. Theodosiou and K. Tsikaloudaki

"Technical guidelines for energy efficiency interventions in buildings constructed before 1955 in Greece".

Επιμέλεια: Tor Brostrom, Lisa Nilsen, Susana Carlsten. The 3rd International Conference on Energy Efficiency in Historic Buildings. Conference Report. Visby, Sweden, 26-27.09.2018. Upsala University, Department of Art History.

2018

Eleni Alexandrou, Flora Bougiatioti, Miltos Katsaros, 2018,

"The sustainable redesign of existing buildings in Greece: The case of existing, typical residences", In: Elsharkawy H., Zahiri S. and Clough J. (Eds.), *International Conference for Sustainable Design of the Built Environment - SDBE 2018*, British Council, Newton Fund, Institutional Links, pp. 905-917.

2019

Eleni Alexandrou, Flora Bougiatioti, Miltos Katsaros

"Assessment of the sustainable redesign of existing buildings in Greece in the context of an undergraduate course: Application of passive solar systems in existing, typical residences" SBE2019 – Conference Proceedings: Sustainability in the built environment for climate change mitigation.

2021

Ελένη Αλεξάνδρου, Φλώρα Μπουγιατιώτη, Ευάγγελος Ευαγγελινός, Ηλίας Ζαχαρόπουλος

«Από την ηλιακή αρχιτεκτονική στον βιώσιμο σχεδιασμό. Εμπειρία από τις Διαλέξεις / Ερευνητικές εργασίες της Σχολής Αρχιτεκτόνων Ε.Μ.Π. (1978-σήμερα)» Επιμέλεια: Ε. Κυριάκη, Γ. Μαρτινόπουλος, Γ. Τσιλιγκιρίδης. 12^ο Εθνικό Συνέδριο του Ι.Η.Τ. για τις ήπιες μορφές ενέργειας. Θεσσαλονίκη, Ινστιτούτο Ηλιακής Τεχνικής. Σελ. 431-441 [<http://solarinstitute.gr/>]

2023

E. Alexandrou

"Energy efficiency retrofits versus sustainable interventions in the Greek historic building fabric. An overview". IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 1196 (1), 012110

2023

E. Alexandrou, F. Bougiatioti, A. Kotsenos

"Sustainable University Campuses. Qualitative and quantitative approach through the scope of an undergraduate, elective architectural technology course" IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 1196 (1), 012091

2023

F. Bougiatioti, E. Alexandrou, A. Kotsenos

"Study and analysis of the climate in Greek cities with the aid of climatic data: Climate analysis as a design tool in undergraduate students' projects" IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 1196 (1), 012082

2023

E. Alexandrou, A. Chronopoulou

"An investigation on Climate Responsive Design Strategies of Apartment buildings in Athens of the Period 1920-1960s" World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Architectural and Environmental Engineering Vol:17, No:5, 2023

ARTICLES IN PEER REVIEWED INTERNATIONAL JOURNALS

2020

E.Alexandrou, F.Bougatioti, M. Katsaros

"Assessment of the sustainable redesign of existing buildings in Greece in the context of an undergraduate course: Application of passive solar systems in existing, typical residences", IOP Conf. Ser.: Earth and Environmental Science, 410 (2020) 012089 DOI: 10.1088/1755-1315/410/1/012089.

2022

Eleni Alexandrou, Flora Bougiatioti, Miltos Katsaros, Athanasios Kotsenos, Elias Zacharopoulos

"Sustainability challenges in architectural education: Assessment of an architectural technology course on the bioclimatic redesign of existing buildings in Greece". International Journal of Sustainable Energy, 41 (6), 609-628 (2022), DOI: 10.1080/14786451.2021.1962880. Taylor & Francis Online

2023

F.Bougatioti, E.Alexandrou, M. Katsaros

"Sustainable refurbishment of existing, typical single-family residential buildings in Greece". International Journal of Building Pathology and Adaptation, (2023), Emerald Publishing Limited

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΒΡΑΒΕΥΣΕΙΣ

2023

A. Chronopoulou, E. Alexandrou "An investigation on Climate Responsive Design Strategies of Apartment buildings in Athens of the Period 1920-1960s"

ICAEEEB 2023: XVII. International Conference on Architectural Engineering and Energy Efficiency in Buildings - Best paper award

Ετεροαναφορές: 23

https://scholar.google.com/citations?view_op=list_works&hl=el&hl=el&user=r0zoRNkAAAAJ

PEER REVIEWS

2023 Energy and buildings

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ

1992-σήμερα: Μέλος του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας

1992-1995: AIA Associate Member (Intern AIA)

2008-σήμερα: EIA Μέλος

2011-σήμερα: ICOMOS μέλος από το 2013 acting member of ICOMOS-ISCES
International Scientific Committee for Energy and Sustainability

2020-σήμερα: EULiST

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΕΡΓΟ

1998-σήμερα: Γραφείο Αρχιτεκτονικών μελετών και Συμβούλων βιώσιμου περιβαλλοντικού σχεδιασμού κτιρίων. Συνεργάστηκε με τα αρχ. Γραφεία των Ν. Βαλσαμάκη, Κ. Κρόκου, Α. Τομπάζη, ASPA McCulloch Associates Architects, Louisville KY, U.S.A., "IRAKLIS" κ.α..

80 αρχιτεκτονικά έργα από τα οποία 48 αποτελούν αυτόνομο αρχιτεκτονικό έργο ή συνεργασία ως σύμβουλος βιωσιμότητας και τα 32 συνεργασία (26 στις ΗΠΑ και 6 στην Ελλάδα)

Συμμετοχή και διακρίσεις σε Αρχιτεκτονικούς Διαγωνισμούς: Συμμετοχή σε 12 Αρχιτεκτονικούς διαγωνισμούς με 3 διακρίσεις – 3 distinctions