

ΑΝΤΩΝΙΑ ΜΟΡΟΠΟΥΛΟΥ

ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ



Η **Αντωνία Μοροπούλου** γεννήθηκε στην Ρόδο. Υπηρέτησε ως Καθηγήτρια της Σχολής Χημικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου έως τον Αύγουστο 2020 και υπηρετεί εδώ και 50 χρόνια το Πολυτεχνείο. Είναι μέλος της Διοικούσας Επιτροπής του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας..

Διπλωματούχος Χημικός Μηχανικός του ΕΜΠ (1975), και Διδάκτωρ Χημικός Μηχανικός του ΕΜΠ (1983). Είναι μέλος του Διδακτικού Επιστημονικού Προσωπικού του ΕΜΠ από το 1976 και Καθηγήτρια στον Τομέα Επιστήμης και Τεχνικής των Υλικών από το 2003.

Διετέλεσε εκλεγμένη Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Προσωπικού του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (2010-2014) και Αναπληρωτής Πρύτανη ΕΜΠ (2013-2014), συμβάλλοντας στο σχεδιασμό και την υλοποίηση αξιολόγησης και μεταρρύθμισης εκπαιδευτικών διαδικασιών, καθώς και διοικητικών δομών του ΕΜΠ, ώστε να ανταποκρίνονται στις εξελίξεις της επιστήμης και τεχνικής και στις απαιτήσεις της άσκησης του επαγγέλματος και της ανάπτυξης της Χώρας, με ενίσχυση των εφαρμοσμένων μορφών διδασκαλίας που προάγουν τη δημιουργική και κριτική μάθηση, βασισμένη παιδαγωγικά στην επίλυση προβλημάτων.

Εισηγήθηκε και θεμελίωσε (2003) το Εργαστήριο Επιστήμης και Τεχνικής των Υλικών του ΕΜΠ, και διετέλεσε Διευθύντρια του έως τον Αύγουστο 2020. Το Εργαστήριο έχει καταστεί σημαντικός παράγοντας διεθνώς στην ανάπτυξη της Επιστήμης και της Τεχνικής για την Προστασία της Πολιτιστικής Κληρονομιάς και του δομημένου περιβάλλοντος, με πρωτοβουλίες της και υπό τη διεύθυνσή της.

Εισηγήθηκε και υπήρξε ιδρυτικό στέλεχος του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Προστασία Μνημείων» στη Σχολή Αρχιτεκτόνων και διετέλεσε Διευθύντρια Σπουδών της Β' Κατεύθυνσης «Υλικά και Επεμβάσεις Συντήρησης» ως μέλος της Ειδικής Διατμηματικής Επιτροπής έως τον Αύγουστο 2020.

Είναι εκλεγμένο μέλος της Διοικούσας Επιτροπής του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (2019-σήμερα), του οποίου διετέλεσε Γενική Γραμματέας (2001-2004) και μέλος της Διοικούσας Επιτροπής (2004-2007), Αντιπρόεδρος του ΤΕΕ (2014-2017), καθώς και Πρόεδρος της Αντιπροσωπείας του ΤΕΕ (2017-2019). Εξελέγη Αντιπρόεδρος και μέλος του Συμβουλίου Διοίκησης της Ευρωπαϊκής Ένωσης Πολυτεχνείων - European Society for Engineering Education SEFI (2013-2016).

Είναι συγγραφέας 5 βιβλίων και μονογραφιών. Έχει επιμεληθεί επιστημονικά την έκδοση 17 βιβλίων, ως συλλογικών εκδόσεων. Έχει δημοσιεύσει περισσότερες από 600 επιστημονικές εργασίες, με δείκτη αξιολόγησης του δημοσιευμένου έργου της h-index ίσο με 35.

Έχει εκτεταμένο επιστημονικό και ερευνητικό έργο στην Προστασία Μνημείων και του δομημένου περιβάλλοντος και έχει αναπτύξει προηγμένη τεχνογνωσία την οποία έχει εφαρμόσει σε εμβληματικά μνημεία στην Ελλάδα και στη Μεσόγειο (Ιερό Κουβούκλιο Παναγίου Τάφου στα Ιεροσόλυμα, Αγία Σοφία στην Κωνσταντινούπολη, Μεσαιωνική Πόλη της Ρόδου, κ.ά.). Πρωτοστάτησε στη καινοτόμο διεπιστημονική έρευνα με εφαρμογές για την αειφόρο ανάπτυξη σε τοπική, εθνική, ευρωπαϊκή και διεθνή κλίμακα. Έχει επιδείξει διαχειριστική ικανότητα και Αριστεία στην Έρευνα ως Επιστημονικά Υπεύθυνη περισσότερων των 100 Εθνικών, Ευρωπαϊκών και Διεθνών ανταγωνιστικών ερευνητικών προγραμμάτων, με κατά προσέγγιση συνολική χρηματοδότηση περί τα 10 εκατομμύρια ευρώ.

Έχει λάβει πολλές σημαντικές διακρίσεις για το επιστημονικό της έργο.

Η αφοσίωσή της στην Παιδεία, την Κοινωνία και τον Πολιτισμό, με έμφαση στην άσκηση του Επαγγέλματος του Μηχανικού και τη Διεπιστημονικότητα υπογραμμίζει την πεποίθησή της για την προσφορά της Επιστήμης στην Ανάπτυξη της Χώρας.

Αξιακή αναφορά και έναυσμα για την πορεία της, που συνδέει την Παιδεία με την Κοινωνία και τη δημόσια γενικά δράση και προσφορά, υπήρξε η συμμετοχή της στο φοιτητικό κίνημα κατά της Δικτατορίας και στην εξέγερση του Πολυτεχνείου το '73.

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ

Ακαδημαϊκή δραστηριότητα

Έχει διατελέσει **Βοηθός** στην τότε Έδρα Ειδικής Χημικής Τεχνολογίας (Πολυμερών) του ΕΜΠ (1976-1978) και στην τότε Έδρα Φυσικοχημείας και Εφαρμοσμένης Ηλεκτροχημείας του ΕΜΠ (1978-1983), έχει κριθεί, μονιμοποιηθεί και διατελέσει **Λέκτορας** στον Τομέα Επιστήμης και Τεχνικής των Υλικών του Τμήματος Χημικών Μηχανικών του ΕΜΠ (1984-1987), έχει εκλεγεί και διατελέσει **Επίκουρος Καθηγήτρια** (1987-1996), έχει εκλεγεί και διατελέσει **Αναπληρώτρια Καθηγήτρια** (1996-2003) και έχει εκλεγεί και διατελέσει **Καθηγήτρια** (2003-2020) στον ίδιο Τομέα / Σχολή του ΕΜΠ.

Διετέλεσε, μετά από κρίση και εκλογή, Καθηγήτρια επί συμβάσει (**Professoressa à Contratto**) στο **Università IUAV di Venezia** (Σχολή Αρχιτεκτόνων, 1993-1994) και προσκεκλημένη Καθηγήτρια (**invited Professor**) στο **Princeton University** (Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, 1995-1996).

Διδασκαλία

Έχει διδάξει προπτυχιακά μαθήματα (υποχρεωτικά και εμβάθυνσης) από το 1976 έως το εαρινό εξάμηνο 2020 με αυτοδύναμη διδασκαλία (εξ'ολοκλήρου, σε παράλληλα τμήματα ή μέρος μαθημάτων) στο Τμήμα/Σχολή Χημικών Μηχανικών («Ειδικά κεφάλαια εμβάθυνσης στη Φυσικοχημεία» - «Υλικά» - «Υλικά Ι» «Επιστήμη και Τεχνική των Υλικών» - «Φθορά και Προστασία Υλικών» - «Δομικά Υλικά» - «Δομικά και Κεραμικά Υλικά») στο Τμήμα/Σχολή Χημικών Μηχανικών, αλλά και στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών («Επιστήμη και Τεχνική των Υλικών») του ΕΜΠ. Το εκπαιδευτικό της έργο στο ΕΜΠ αναλογεί κατά μέσο όρο σε 3 μαθήματα το εξάμηνο σε 44 χρόνια υπηρεσίας.

Διδάσκει από την ίδρυσή του έως σήμερα μεταπτυχιακά μαθήματα στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του ΕΜΠ στην «Προστασία Μνημείων» («Εισαγωγή στην παθολογία και αποκατάσταση μνημείων και υλικών» - «Επιστήμη και τεχνική των δομικών υλικών και υλικών αρχιτεκτονικών επιφανειών» - «Επιστήμη και τεχνική των υλικών και επεμβάσεων συντήρησης - αποκατάστασης - προστασίας» - «Διαχείριση περιβάλλοντος για την προστασία μνημείων» - «Ειδικές τεχνικές υλικών και επεμβάσεων συντήρησης και προστασίας μνημείων με έμφαση στην αντισεισμική προστασία μνημείων» - «Πιλοτικές εφαρμογές επεμβάσεων συντήρησης σε μνημεία» - «Ειδικά θέματα διαχείρισης περιβάλλοντος για την προστασία μνημείων και συνόλων» - «Ειδικά θέματα περιβαλλοντικής διαχείρισης για την προστασία εκθεμάτων μουσείων» - «Ειδικές τεχνικές και τεχνολογίες συντήρησης και διατήρησης έργων της πολιτιστικής κληρονομιάς» - «Διεπιστημονική τεκμηρίωση, διάγνωση, ανάδειξη και προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς στην κατεύθυνση της αειφόρου ανάπτυξης»).

Έχει επίσης διδάξει, μετά από πρόσκληση, προπτυχιακά και μεταπτυχιακά μαθήματα στο Universiteit Antwerpen, στο Sapienza Università di Roma, στο Università Ca' Foscari Venezia, στο Princeton University, στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης και στο Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου και Πανεπιστήμιο Αιγαίου.

Έχει επίσης διδάξει σε Ευρωπαϊκά Courses στο πλαίσιο του προγράμματος Marie Curie ITN-DCH, το οποίο και βραβεύτηκε με το 1^ο βραβείο πρότυπης διδασκαλίας στην Πολιτιστική Κληρονομιά στο Fair of European Innovators in Cultural Heritage από την ΕΕ (2018).

Έχει διδάξει σε 9 ελληνικά («Αποκατάσταση βιβλίων» - «Επιστημολογία και Τεχνολογία» - «Σεμινάρια Αρχαιονομίας» - «Διαχείριση Πολιτιστικής Κληρονομιάς» - «Συμβατά υλικά και νέες τεχνικές συντήρησης και αποκατάστασης ιστορικών κτιρίων και συνόλων» - «Χρήση της υπερύθρης θερμογραφίας στην εξέταση οδοστρωμάτων αεροδρομίων» - «Διαχείριση για την προστασία, ανάδειξη και αξιοποίηση της Πολιτιστικής Κληρονομιάς» - «Πολιτιστική Ανάπτυξη» - «Επιστημονικές Ημερίδες για την προστασία της Πολιτιστικής Κληρονομιάς») και σε 13 διεθνή («Τεχνολογικές καινοτομίες στη συντήρηση των δομικών υλικών των μνημείων» - «Διάγνωση φθοράς και συντήρηση των δομικών υλικών των μνημείων» - «Φυσικοχημεία της φθοράς και τεχνική της συντήρησης των μνημείων» - «Εκπαίδευση για την αναστήλωση» - «Οι αρχαίες τεχνικές των αρχαιολογικών χώρων και η επίτευξή τους» - «Τείχη της

Μεσογείου» - «Συντήρηση Αρχαίων Τοιχοποιιών Βυζαντινής Αρχιτεκτονικής» - «Αναστήλωση και Αποκατάσταση των Μνημείων» - «Τεχνολογίες και Υλικά για την Συντήρηση των Μνημείων» - «Innovative Technologies and Materials for the Conservation of Monuments» - «Educational Linkage Approach in Cultural Heritage» - «Initial Training Network for Digital Cultural Heritage – Integrated documentation of the Medieval City of Rhodes” – “Inclusive Cultural Heritage in Europe through 3D semantic modeling Athens Course”) μεταπτυχιακά σεμινάρια και σεμινάρια Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης.

Συγγραφικό εκπαιδευτικό έργο

Έχει συγγράψει 9 Διδακτικά Συγγράμματα («Διάβρωση και προστασία της πέτρας ως δομικού υλικού των μνημείων» – «Επιστήμη και τεχνική των υλικών» – «Υλικά: μηχανικές ιδιότητες, σχεδιασμός, σύνθετα υλικά» – «Φυσικοχημεία της φθοράς και τεχνική της συντήρησης των δομικών υλικών» – «Ενόργανες και μη καταστρεπτικές μέθοδοι εξέτασης των υλικών. Εφαρμογές στο εργαστήριο και επί τόπου» – «Σημειώσεις ασκήσεων του Εργαστηρίου του Τομέα Επιστήμης και Τεχνικής των Υλικών» – «Επιστήμη και τεχνική των υλικών και επεμβάσεων συντήρησης» – «Επιστήμη και τεχνική της διαχείρισης του περιβάλλοντος για την προστασία των μνημείων» – «Ειδικές τεχνικές και τεχνολογίες συντήρησης χαρτιού και διατήρησης αρχείων»), οι οποίες αποτελούν τα βασικά βοηθήματα διδασκαλίας των φοιτητών για τα προπτυχιακά μαθήματα και τις εργαστηριακές ασκήσεις που έχει διδάξει ή και οργανώσει.

Έχει συγγράψει περισσότερες από 40 διδακτικές σημειώσεις για μεταπτυχιακά μαθήματα, εκ των οποίων έχουν ενταχθεί στο Έργο Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα και στην Ιδρυματική Πλατφόρμα του Open e-Class.

Επιστημονικά Πεδία Πρωτότυπου Έργου Ανάπτυξης

Τα επιστημονικά της πεδία δραστηριότητας είναι: **Φυσικοχημεία, Επιστήμη και τεχνική των υλικών** (με έμφαση στα δομικά υλικά, υλικά αρχιτεκτονικών επιφανειών, παραδοσιακά και προηγμένα, όπως νανοϋλικά, κ.ά.), **Περιβάλλον** (αλληλεπίδραση περιβάλλοντος – υλικών, στοχαστική συσχέτιση των περιβαλλοντικών παραγόντων και του είδους της φθοράς, χαρτογράφηση σε μικρο- και μακρο-κλίμακα, αποτίμηση και συσχέτιση φυσικο-χημικών και μηχανικών αντοχών, αποκάλυψη των μηχανισμών των φυσικο-χημικών δράσεων), **Αειφόρος Κατασκευή** (προσδιορισμό των ανεκτών ορίων και των αναγκαίων κατευθύνσεων της διαχείρισης - προστασίας του φυσικού, λειτουργικού και κτισμένου περιβάλλοντος), **Προστασία Πολιτιστικής Κληρονομιάς** (έλεγχος καταλληλότητας και εφαρμογή υλικών και μεθόδων συντήρησης των δομικών υλικών, καθιέρωση κριτηρίων αποτίμησής τους, αποκάλυψη ιστορικών τεχνολογιών, σχεδιασμός και έλεγχος παρασκευής νέων υλικών αποκατάστασης - κονιάματα, επιχρίσματα, κεραμικά - βελτιωμένων, αλλά συμβατών προς τα ιστορικά, αποτίμηση της εισφοράς των δομικών υλικών στην αντισεισμική προστασία).

Με το έργο της για την αποκατάσταση του Ιερού Κουβουκλίου του Παναγίου Τάφου ολοκληρώνει και προτυποποιεί μια πορεία διεπιστημονικής συνεργασίας σε πολλά έργα της που χαρακτηρίζεται από καινοτόμο, διεπιστημονική, ολιστική, ψηφιακή διατήρηση της Πολιτιστικής Κληρονομιάς. Η υποδειγματική εφαρμογή διεπιστημονικής συνεργασίας τέμνει οριζόντια όχι μόνο τις ειδικότητες των αρχιτεκτόνων, των πολιτικών μηχανικών, των χημικών μηχανικών, των αγρονόμων τοπογράφων μηχανικών, των ηλεκτρολόγων μηχανικών και μηχανικών υπολογιστών και άλλων ειδικοτήτων αλλά και ανοίγει το διάλογο με τις επιστήμες της αρχαιολογίας, της ιστορίας της τέχνης και της αρχιτεκτονικής, της θεολογίας και πολλών ακόμη ανθρωπιστικών επιστημών. Η τρισδιάστατη ψηφιακή τεκμηρίωση και ο στρατηγικός σχεδιασμός του έργου επέτρεψε την ολιστική πολυφασματική και πολυδιάστατη καινοτόμο διαχείριση όλων των δεδομένων σχεδιασμού, δόμησης, υλικών και ιστορίας και θεμελίωσε ένα **νέο διεπιστημονικό πεδίο** για την αειφόρο διατήρηση και διαχείριση της πολιτιστικής κληρονομιάς. Τέλος διερευνά και το εφικτό της αειφόρου διατήρησης και διαχείρισης μνημείων, πολιτιστικών συνόλων και Ιστορικών Πόλεων με εργαλεία στην κατεύθυνση αυτή την επανάχρηση ιστορικών κτιρίων στην κατεύθυνση της **κυκλικής οικονομίας**.

Η **Φυσικοχημεία και Τεχνική της Φθοράς και Συντήρησης Δομικών Υλικών** αποτελεί διεθνώς ένα δυναμικό πεδίο που εξελίσσεται τα τελευταία 25 χρόνια και με σημαντική δική της συμβολή: για

την αντισεισμική προστασία των μνημείων, για τον προσδιορισμό των ανεκτών ορίων των περιβαλλοντικών φορτίων και των αναγκαίων κατευθύνσεων της διαχείρισης του περιβάλλοντος για την προστασία της αρχιτεκτονικής και πολιτιστικής κληρονομιάς, για την μελέτη των ιστορικών δομικών υλικών και την «ανακατασκευή» των ιστορικών τεχνολογιών παρασκευής τους, τον σχεδιασμό και την αριστοποίηση της παρασκευής βελτιωμένων δομικών υλικών, συμβατών προς τα αυθεντικά, είτε προσομοιώνοντάς τα, όπως τα κονιάματα αποκατάστασης, είτε παράγοντας νέα «έξυπνα» υλικά προηγμένης τεχνολογίας, για την ανάπτυξη κριτηρίων, μεθοδολογίας και μεθόδων υψηλής μετρητικής τεχνολογίας για την αποτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων στις επιφάνειες των υλικών, αλλά και της συμβατότητας και απόδοσης των υλικών και επεμβάσεων συντήρησης στην κλίμακα των μνημείων, για τα φαινόμενα μεταφοράς σε πορώδη μέσα, που είναι και ο βασικός πυρήνας της φυσικοχημικής της εμβάθυνσης στην επιδεκτικότητα των υλικών στη φθορά.

Επίβλεψη εργασιών

Έχει επιβλέψει περισσότερες από 70 διπλωματικές εργασίες στο ΕΜΠ, 160 Μεταπτυχιακές Εργασίες στο ΕΜΠ.

Έχει επιβλέψει 23 Διδακτορικές Διατριβές στο ΕΜΠ που έχουν ήδη υποστηριχθεί και 8 σε Εκπαιδευτικά Ιδρύματα του εξωτερικού, ενώ επιβλέπει 12 Διδακτορικές Διατριβές υπό εκπόνηση.

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ - ΑΠΗΧΗΣΗ

Είναι συγγραφέας 5 βιβλίων και μονογραφιών. Έχει επιμεληθεί επιστημονικά την έκδοση 17 βιβλίων, ως συλλογικών εκδόσεων.

Έχει δημοσιεύσει **611 επιστημονικές εργασίες**, από τις οποίες:

- 139 σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές,
- 6 σε ελληνικά επιστημονικά περιοδικά με κριτές,
- 19 κεφάλαια σε βιβλία,
- 136 σε διεθνείς περιοδικές εκδόσεις αριθμημένων τόμων με κριτές,
- 203 σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων με πλήρη ανάπτυξη μετά από κρίση,
- 108 σε πρακτικά ελληνικών συνεδρίων με πλήρη ανάπτυξη.

Σύμφωνα με το Scopus, σε 194 δημοσιεύσεις από το δημοσιευμένο έργο της γίνονται 4074 αναφορές από 2624 δημοσιεύσεις, με δείκτη αξιολόγησης δημοσιευμένου έργου της h-index ίσο με 35.

Σύμφωνα με το Research Gate, το δημοσιευμένο έργο της έχει δείκτη 38.61, Συνολικό Ερευνητικό Ενδιαφέρον (Total Research Interest) ίσο με 3902, σύνολο αναφορών 5608, σύνολο recommendations 334 και 56827 αναγνώσεις (reads)

Το 2011 διακρίθηκε από το Council of Canadian Academies ως συγγραφέας άρθρων που ανήκουν στο 5% παγκοσμίως με τις περισσότερες αναφορές στο πεδίο της Προστασίας της Πολιτιστικής Κληρονομιάς.

Τον Οκτώβριο του 2020 συμπεριελήφθη στον κατάλογο με το 2% των επιστημόνων με την μεγαλύτερη επίδραση (με βάση το δημοσιευμένο επιστημονικό τους έργο) σε παγκόσμιο επίπεδο.

ΑΡΙΣΤΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

Καινοτόμα επιτεύγματα

Μέσω των επιστημονικών δραστηριοτήτων της στο πεδίο της “Επιστήμης Υλικών και της Μηχανικής για την εκτίμηση του κινδύνου και της Προστασίας των Μνημείων” και των καινοτόμων ιδεών της που πραγματοποιήθηκαν για την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς, συνέβαλε στην ανάπτυξη του επιστημονικού αυτού πεδίου καθώς και στη διεπιστημονική προσέγγιση της εκπαίδευσης.

Το επιστημονικό πεδίο της Επιστήμης και Τεχνικής των Υλικών εμπλουτίστηκε με την έρευνα που ξεκίνησε από την πατρίδα της, τη Μεσαιωνική Πόλη της Ρόδου, για τη μελέτη του μηχανισμού της φθοράς και της αλατονέφωσης των δομικών λίθων, για να αποδείξει πανηγυρικά τον αποφασιστικό ρόλο των υλικών στην Προστασία των Μνημείων.

Η έρευνα συνεχίστηκε σε τετρακόσια μνημεία της Μεσογείου με αποκορύφωμα στην Αγιά Σοφιά στην Κωνσταντινούπολη, αναδεικνύοντας τα προβλήματα φθοράς που δημιουργήσαν τα ασύμβατα υλικά στο μνημείο, και εξελίχθηκε με τις προδιαγραφές συμβατών και επιτελεστικών υλικών με έμφαση στα κονιάματα αποκατάστασης για την αντισεισμική προστασία των μνημείων.

Η προηγμένη τεχνογνωσία που ανέπτυξε, εφαρμόστηκε σε σημαντικά μνημεία ευρωπαϊκής αρχιτεκτονικής και πολιτιστικής κληρονομιάς στην Ελλάδα και στη Μεσόγειο (στον Πανίερο Ναό της Αναστάσεως στα Ιεροσόλυμα, στην Ι.Μ. Κοιμήσεως Παναγίας Βαρνάκοβας, σε βυζαντινές και μεταβυζαντινές Μονές στο Άγιο Όρος και την Κρήτη, σε βυζαντινά μοναστήρια στη Σερβία και στο Κοσσυφοπέδιο, στις ενετικές οχυρώσεις και ιστορικές Πόλεις της Ρόδου, του Ρεθύμνου, του Ηρακλείου και της Κέρκυρας, στο Ιερό της Θεάς Δήμητρας στην Ελευσίνα, σε μνημεία αρχιτεκτονικής κληρονομιάς της Βενετίας και της Μεγάλης Ελλάδας, στο ναό του Luxor στην Αίγυπτο, καθώς και σε φρούρια, μνημεία και ναούς και ιστορικές πόλεις στην περιοχή της Μεσογείου: Γαλλία, Ιταλία, Ισπανία, Πορτογαλία, Μάλτα, Τουρκία, Ισραήλ, Λίβανο, Συρία, Παλαιστίνη, Τυνησία, Αίγυπτο).

Το 1992 συνεργάστηκε με την “Κοινότητα Μεσογειακών Πανεπιστημίων” (Community of Mediterranean Universities - CUM), που αποτελείται από 140 πανεπιστήμια, στο πλαίσιο ευρωπαϊκών επιστημονικών και εκπαιδευτικών προγραμμάτων για την Προστασία των Μνημείων.

Από το 1994 ανέπτυξε με δική της πρωτοβουλία κοινή ερευνητική δράση μέσω ενός Μνημονίου Συνεργασίας για την Αντισεισμική Προστασία των Ιστορικών Μνημείων της Κωνσταντινούπολης μεταξύ του Princeton University τη Σχολή Μηχανικής και Εφαρμοσμένων Επιστημών, το Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Μελέτης Εφαρμογών, Καθ. A.S. Çakmak (δομοστατική), Boğaziçi University, Αστεροσκοπείο Kandilli και Ινστιτούτο Έρευνας Σεισμών, το Τμήμα Γεωφυσικών Μελετών, Καθ. Ahmet Isikara, το Τμήμα Μηχανικής Σεισμών, Καθ. Mustafa Erdik (γεωφυσικές μελέτες, αντισεισμική τεχνολογία) και του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Τομέας Επιστήμης και Τεχνικής των Υλικών (δομικά υλικά). Η πρωτοβουλία αυτή συνεχίζεται με προγράμματα συνεργασίας μέχρι σήμερα και στο πλαίσιο της πραγματώνεται η ελληνική συμβολή στη συντήρηση της Αγιά-Σοφιάς.

Συνέβαλε αποφασιστικά στη δημιουργία και στην οργάνωση (1998) του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Ε.Μ.Π. με τίτλο “Προστασία Μνημείων”, με τη συμμετοχή της Σχολής Αρχιτεκτόνων, της Σχολής Χημικών Μηχανικών, της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών, και της Σχολής Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών. Από την αρχή λειτουργίας του Προγράμματος έως τον Αύγουστο 2020 διετέλεσε Διευθύντρια Σπουδών στην Β΄ Κατεύθυνση “Υλικά και Επεμβάσεις Συντήρησης” με συντονίζουσα Σχολή τη Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ.

Από το 2009 είναι η συντονίστρια της Ανάπτυξης Διασχολικού Εργαστηρίου “Έλεγχος ποιότητας και ανθεκτικότητας δομικών υλικών και έργων υπό την επίδραση περιβαλλοντικών φορτίσεων” και αφορά στην αξιοποίηση και συμπλήρωση υπάρχουσας κοινής εργαστηριακής υποδομής, με την συμμετοχή Εργαστηρίων όλως των συναφών Σχολών του Ε.Μ.Π. Επεκτείνει την παραπάνω Διασχολική – Διεργαστηριακή Συνεργασία σε δίκτυο με τίτλο “Ανθεκτικότητα και αειφορία δομικών υλικών και έργων υπό την επίδραση περιβαλλοντικών φορτίσεων” [“Durability and sustainability of construction materials and works under the influence of environmental actions” SU.D.EN.] για την ανάπτυξη μεγάλης κλίμακας Ερευνητικής Υποδομής εθνικής σημασίας, η οποία περιλαμβάνει 55

Εργαστήρια από 12 Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, 2 Ερευνητικά Κέντρα, 3 Οργανισμούς/Φορείς και 200 Φορείς/Χρήστες.

Κατά την περίοδο 2009-2012 έθεσε τις βάσεις και συμμετείχε στην υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής πρωτοβουλίας, στο πλαίσιο του περιφερειακού προγράμματος Euromed Heritage IV, μέσω του προγράμματος ELAICH "Educational Linkage Approach In Cultural Heritage" με εταίρους το Technion - Israel Institute of Technology (συντονιστής), το Universiteit Antwerpen, το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, το University of Malta, και το Università Ca' Foscari Venezia. Η πρωτοβουλία είχε ως στόχο την ανάπτυξη ενός δυναμικού εκπαιδευτικού εργαλείου, που επιτρέπει στους χρήστες του να χρησιμοποιούν τις ιστορικές πόλεις, τα μνημεία, τη δομημένη πολιτιστική κληρονομιά γενικότερα, τη 'βιομηχανία' και τα εργοστάσια συντήρησης ως 'ανοικτά εργαστήρια' (Open Laboratories), για να πειραματιστούν πάνω στις αρχές, στις μεθόδους και στις τεχνικές που αφορούν στις καινοτόμες τεχνολογίες και υλικά, στην αξιολόγηση του κινδύνου και στον σχεδιασμό, διαχείριση και προστασία της δομημένης Πολιτιστικής Κληρονομιάς.

Κατά την περίοδο 2009-2012 έθεσε τις βάσεις και συμμετείχε, ως ΕΜΠ, σε δράση συντονισμού του 7^{ου} Προγράμματος Πλαίσιο για την αναγνώριση, αποτύπωση και προώθηση της Ευρωπαϊκής ταυτότητας της Πολιτιστικής Κληρονομιάς "European Cultural Heritage Identity Card", ως ολοκληρωμένου πρωτόκολλου δεδομένων σχετικών με την αρχιτεκτονική, την δομοστατική, τα γεωμετρικά στοιχεία και τα υλικά των μνημείων, για υποστήριξη στην λήψη αποφάσεων που αφορούν στην προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς. Στο ευρωπαϊκό πρόγραμμα που συντονίζονταν από το Univerza v Ljubljani (Σλοβενία), συμμετείχε το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, η Schloss Schönbrunn Kultur und Betriebsges mbH. (Αυστρία), το Fraunhofer - Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung E.V. (Γερμανία), το TECHNION - Israel Institute of Technology (Ισραήλ), το Università di Bologna (Ιταλία), το Università degli Studi di Ferrara (Ιταλία), η Polish Academy of Sciences - IPPTPAN (Πολωνία) και άλλοι.

Μετά από πρόσκληση της Α.Θ.Μ. του Πατριάρχου Ιεροσολύμων και πάσης Παλαιστίνης κ.κ. Θεοφίλου Γ', το 2010, μέσω του Ελληνικού Υπουργείου Εξωτερικών, συντονίζει την διεπιστημονική Ερευνητική Ομάδα του ΕΜΠ συνεργασία με το Εργαστήριο Αντισεισμικής Τεχνολογίας της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ, για τη υλοποίηση μελέτης διάγνωσης, συντήρησης και αντισεισμικής προστασίας του Πανιέρου Ναού της Αναστάσεως στα Ιεροσόλυμα.

Το 2011 ξεκίνησε μαζί με την Καθ. Σ. Αυγερινού (Σχολή Αρχιτεκτόνων ΕΜΠ) τον σχεδιασμό και τον συντονισμό της υλοποίησης του δικτύου γνώσεων PROMΗΘΕΑΣ (PROMETHEUS), με έμφαση στις "Καινοτόμες τεχνολογίες, τα υλικά, το σχεδιασμό και τον προγραμματισμό για την εκτίμηση των κινδύνων και τη προστασία της Πολιτιστικής Κληρονομιάς". Το δίκτυο αποτελείται από κέντρα αριστείας γνώσης, όπως Πανεπιστήμια, Ακαδημαϊκά & Ερευνητικά Ιδρύματα, σε περιφερειακό και διεθνές επίπεδο, καθώς και περιφερειακές και διεθνείς ενώσεις, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις, Πολιτιστικά Ιδρύματα, Ιδιωτικές Εταιρείες και Τράπεζες. Το δίκτυο PROMΗΘΕΑΣ έχει σκοπό να διαχύσει προηγμένες γνώσεις και καινοτόμες τεχνολογίες, να προωθήσει την Εκπαίδευση για όλους (Education for All - EFA), τη Δια Βίου Μάθηση, και την κοινωνική ευαισθητοποίηση, με έμφαση σε ομάδες που σχετίζονται με την προστασία της Πολιτιστικής Κληρονομιάς και έχει ως στόχο να λειτουργεί υπό την αιγίδα της UNESCO.

Ήταν Επιστημονικά Υπεύθυνη των χρηματοδοτούμενων από το Υπουργείο Παιδείας προγραμμάτων βασικής έρευνας με τίτλους τη "Διερεύνηση δυνατοτήτων συμβολής μεθόδων μη-καταστρεπτικού ελέγχου στη διάγνωση και στον έλεγχο ποιότητας δομικών υλικών με έμφαση στην αιεφόρο κατασκευή" (ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ, 2010-2013), τα "Τροποποιημένα σωματιδιακά σύνθετα υλικά ως συμβατά και επιτελεστικά υλικά επεμβάσεων στερέωσης" (ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ, 2011-2014), και την "Αειφορία και συμβατότητα προηγμένων υλικών και τεχνολογιών για την προστασία μνημείων της Πολιτιστικής Κληρονομιάς: ανάπτυξη κριτηρίων και μεθοδολογιών ελέγχου" (ΘΑΛΗΣ, 2012-2015).

Συμμετείχε στο ευρωπαϊκό πρόγραμμα κινητικότητας νέων ερευνητών Marie Curie με τίτλο "Initial Training Network for Digital Cultural Heritage ITN-DCH" (2014-2018).

Το έργο αποκατάστασης του Ιερού Κουβουκλίου του Παναγίου Τάφου υλοποιήθηκε το 2017 από τη διεπιστημονική ομάδα του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (Σχολές ΧΜ, ΑΜ, ΑΤΜ και ΠΜ ΕΜΠ), με επικεφαλής την Καθ. Α. Μοροπούλου ως Chief Scientific Supervisor, βάσει της ιστορικής απόφασης το 2016 των προκαθημένων των τριών Χριστιανικών Κοινοτήτων, των φυλάκων του Παναγίου Τάφου,

τον Πατριάρχη Ιεροσολύμων, τον Κουστωδό της Αγίας Γης του Τάγματος των Φραγκισκανών, καθώς και τον Αρμένιο Πατριάρχη στα Ιεροσόλυμα. Η διαγνωστική έρευνα, η μελέτη (2015-2016) και η υλοποίηση (2016-2017) του έργου αποκατάστασης του Ιερού Κουβουκλίου του Παναγίου Τάφου στα Ιεροσόλυμα, ως υποδειγματική εφαρμογή διεπιστημονικής συνεργασίας, αποτελούν προϊόν καινοτομίας τόσο στην έρευνα, όσο και στην υλοποίηση στον τομέα τεχνολογικής αιχμής στην Προστασία Μνημείων. Το έργο αυτό συνδυάζει τη διεξαγωγή επιστημονικής έρευνας αιχμής με την υλοποίηση ενός απαιτητικού έργου αποκατάστασης ενός εμβληματικού μνημείου. Η ανάδειξη της γνώσης που αποκτήθηκε, αλλά και συνεχώς προκύπτει, λόγω της συνεχιζόμενης έρευνας από την ανάλυση των δεδομένων και μετρήσεων που ελήφθησαν κατά τη διάρκεια του έργου, έχει σημαίνουσα και σημανόμενη διάσταση. Η σημαίνουσα διάσταση προκύπτει από την καινοτομία της έρευνας και τα ευρήματά της, ενώ η σημανόμενη διάσταση προκύπτει από την παγκόσμια απήχηση του έργου και τις οικουμενικές αξίες που πρεσβεύει ο Πανάγιος Τάφος.

Συντόνισε την αποκατάσταση, συντήρηση και προστασία των αρχιτεκτονικών επιφανειών του κτιρίου της Ιστορικής Πρυτανείας του Ιστορικού Συγκροτήματος του Πολυτεχνείου Πατησίων, με στόχο την απομάκρυνση graffiti που επικάλυψε το σύνολο των όψεων του κτιρίου επί των οδών Πατησίων και Στουρνάρη στις αρχές του Μαρτίου του 2015.

Το πρόγραμμα INCEPTION “Inclusive Cultural Heritage in Europe through 3D” (2015-2019), στο οποίο συμμετείχε, πραγματεύεται την καινοτόμο μοντελοποίηση της πολιτιστικής κληρονομιάς, μέσω μιας ολοκληρωμένης διεπιστημονικής προσέγγισης που περιλαμβάνει την ιστορική, αρχιτεκτονική, γεωμετρική και δομική τεκμηρίωση, τη διαγνωστική μελέτη, την πρόταση επανάχρησης, στη διάσταση των υλικών και επεμβάσεων προστασίας, για τη δομημένη πολιτιστική κληρονομιά.

Πραγματοποίησε διεπιστημονική διαγνωστική έρευνα και προτάσεις για την αποκατάσταση του καθολικού και των κελιών της Μονής Βαρνάκοβας στη Φωκίδα, υποβάλλοντας αίτηση να ενταχθεί στο 2020 World Monuments Watch του World Monuments Fund, με στόχο την αποκατάστασή του.

Είναι Επιστημονικά Υπεύθυνη του Σχεδίου Στρατηγικών Συμπράξεων EDICULA “Educational Digital Innovative CUltural heritage related Learning Alliance” (2020-2023) του key action 2 του προγράμματος ERASMUS+, με συμμετοχή του Sapienza – Università di Roma (Ιταλία), του Bezalel Academy of Arts and Design, Jerusalem (Ισραήλ), το Israel Antiquity Authorities (Ισραήλ), την PerpetielSI (Ρουμανία), το Hellenic Research Institute of Alexandrian Civilization (Αίγυπτος).

Πραγματοποιεί πρότυπη έρευνα και προτάσεις για Αειφόρο Ανάπτυξη λιγότερο αναπτυγμένων περιοχών με τη δημιουργία νέων τουριστικών πόρων και προϊόντων μέσω ανάλυσης, τεκμηρίωσης, μοντελοποίησης, διαχείρισης και διατήρησης Πολιτιστικού Αποθέματος με χρήση εφαρμογών ΤΠΕ.

Παράλληλα, η διεπιστημονική ομάδα του ΕΜΠ για την προληπτική συντήρηση για την αειφορία των υποδομών και κατασκευών (Εργαστήριο Επιστήμης και Τεχνικής των Υλικών ΧΜ, Εργαστήριο Στατικής και Αντισεισμικών Ερευνών ΠΜ, Εργαστήριο Φωτογραμμετρίας ΑΤΜ, Εργαστήριο Αντισεισμικής Τεχνολογίας ΠΜ, Εργαστήριο Οικοδομικής – Αρχιτεκτονικής Τεχνολογίας ΑΜ), υπό την πρωτοβουλία και συντονισμό της, έχει επεξεργαστεί μια πρότυπη μεθοδολογία, παρέχοντας αξιόπιστη και αποτελεσματική διάγνωση της κατάστασης διατήρησης των γεφυρών, αξιολόγηση της παραμένουσας αντοχής και χρόνου ζωής τους, αξιολόγηση της ανθεκτικότητας των υλικών και της τρωτότητας των γεφυρών υπό την επίδραση περιβαλλοντικών φορτίων, καθώς και ολοκληρωμένο σχεδιασμό παρεμβάσεων τακτικής και προληπτικής συντήρησης και επεμβάσεων αποκατάστασης. Στο πλαίσιο αυτό, πραγματοποιείται πιλοτική έρευνα ολοκληρωμένης διάγνωσης, ελέγχου και αποτίμησης της ανθεκτικότητας και της φέρουσας ικανότητας αντιπροσωπευτικών τύπων υφιστάμενων γεφυρών στη Λεωφόρο Κηφισού.

Οι πρότυπες ερευνητικές της συνεργασίες προάγουν τη διεπιστημονικότητα, την ανάπτυξη και χρήση των σύγχρονων ερευνητικών επιτευγμάτων και την καθιέρωση των βέλτιστων επαγγελματικών πρακτικών. Οι τεχνικές και οι λύσεις που εφαρμόστηκαν, ανταποκρίθηκαν στην πρόκληση δημιουργίας πλαισίου συνεργασίας και συνύπαρξης μεταξύ συγκρουόμενων παραδόσεων και πολιτισμών, οδηγώντας στην ωρίμανση και ευόδωση αποτελεσματικών δράσεων συντονισμού.

Η Επιστήμη και Τεχνική των Υλικών όπως συνδέεται στο έργο της αποκατάστασης του Ιερού Κουβουκλίου του Παναγίου Τάφου, με την αποτίμηση και την αποκατάσταση της δομικής ακεραιότητας του μνημείου, καταδεικνύει σήμερα την αναγκαιότητα της διεπιστημονικότητας στην

ανάδειξη και προστασία των μνημείων, με σεβασμό στην ιστορία και τις αξίες τους, τον αυθεντικό σχεδιασμό, την Αρχιτεκτονική, τις αυθεντικές ιστορικές δομές και υλικά, αξιοποιώντας την υψηλή τεχνογνωσία και τη χρήση των μη καταστρεπτικών μεθόδων, καθώς και της ψηφιακής πολυδιάστατης και πολυφασματικής αναπαράστασης.

Έρευνα και Καινοτομία

Η Καθηγήτρια Α. Μοροπούλου έχει διεθνή αναγνώριση ως ερευνήτρια, και ειδικότερα:

- Έχει επιδείξει διαχειριστική ικανότητα και Αριστεία στην Έρευνα ως Επιστημονικά Υπεύθυνη περισσότερων των 100 Εθνικών, Ευρωπαϊκών και Διεθνών ανταγωνιστικών ερευνητικών προγραμμάτων (*Πρόγραμμα Πλαίσιο ΠΠ4, 5, 6, 7 και ENVIRONMENT, COMETT, LEONARDO DA VINCI, RAPHAEL, ADAPT, GROWTH, EUROMED, Hellenic Aid, Δράση Cost, Δράσεις Marie Curie, Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς, ERASMUS*), με κατά προσέγγιση συνολική χρηματοδότηση περί τα 10 εκατομμύρια ευρώ.
- Έχει αναπτύξει προηγμένη τεχνογνωσία την οποία έχει εφαρμόσει σε σημαντικά μνημεία ευρωπαϊκής αρχιτεκτονικής και πολιτιστικής κληρονομιάς στην Ελλάδα και στη Μεσόγειο.
- Έχει διατελέσει μέλος Επιτροπών Εμπειρογνομόνων της ΕΕ, στο θεματικό δίκτυο EUREKA (2003-2005) και στις πρωτοβουλίες CHRAF και EACH (2005-2008), παρέχοντας συμβουλευτική υποστήριξη σε πολιτικές βασισμένη στην Επιστήμη και προωθώντας στρατηγικές για την υποστήριξη ερευνητικών δραστηριοτήτων από τα Ευρωπαϊκά Προγράμματα Πλαίσιο (*εμπειρογνώμονας στο External Advisory Group στο "Η Πόλη του Αύριο και η Πολιτιστική Κληρονομιά" της ΕΕ στη Γ.Δ. XII (2000-2003), ως Εθνικός Εκπρόσωπος στην Προγραμματική Επιτροπή της Οριζόντιας Δράσης του Ειδικού Προγράμματος του 6^{ου} ΠΠ "Ολοκλήρωση και ενδυνάμωση του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας" (2003-2004), ως Εκπρόσωπος φορέων στο Στρατηγικό Χώρο Έρευνας Αντισεισμικής Τεχνολογίας (2007)*).
- Υπήρξε ενεργό μέλος του Ευρωπαϊκού Ινστιτούτου Καινοτομίας και Τεχνολογίας, από την ίδρυσή του το 1987, μετέχοντας πρόσφατα, από το 2011 στην πλατφόρμα καινοτομίας.
- Συμμετείχε στην Ευρωπαϊκή Ομάδα Μελέτης για τις "Φυσικές, Χημικές, Βιολογικές και Μαθηματικές Τεχνικές που εφαρμόζονται στην Αρχαιολογία" (PACT - Physical, Chemical, Biological & Mathematical Techniques Applied to Archaeology) που θεσπίστηκε από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο (1992-1998).
- Έχει δημιουργήσει ένα πλαίσιο αμοιβαίων δράσεων μεταξύ ελληνικών και τουρκικών Πανεπιστημίων και Αρχών ως μέλος της Επιτροπής Εμπειρογνομόνων του ελληνικού Υπουργείου Εξωτερικών για τον ελληνο-τουρκικό διάλογο σε θέματα Παιδείας και Πολιτισμού (1999-2002).
- Συμμετέχει στην πλατφόρμα καινοτομίας European Council of Academies of Applied Sciences, Technologies and Engineering - Euro-CASE, από το 2012.
- Συνέβαλε στην ενίσχυση με μαζική συλλογή υπογραφών (7000 υπογραφές) του ευρωπαϊκού αιτήματος (European petition) για να συμπεριληφθεί η Έρευνα, Καινοτομία, Επιστήμη και Εκπαίδευση στην Προστασία της Πολιτιστικής Κληρονομιάς στο 8ο Πρόγραμμα Πλαίσιο (HORIZON 2020), διαδικασία που ξεκίνησε από το Fraunhofer-Gesellschaft, και στην προώθηση του σε Ευρωπαίους Επιτρόπους και πολιτικά κόμματα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου (2012).
- Απηύθυνε την Έκκληση στην Ευρώπη Athens INCEPTION Call, μπροστά στο Ευρωπαϊκό Έτος Πολιτιστικής Κληρονομιάς 2018, για την αξιοποίηση από τους φορείς - χρήστες τοπικά και κεντρικά της καινοτομίας, της τεχνογνωσίας και της υψηλής τεχνολογίας που παράγεται από τους επιστημονικούς φορείς, έτσι ώστε να συνδυαστεί η ολοκληρωμένη προστασία της Πολιτιστικής Κληρονομιάς με την Ανάπτυξη αποτελεσματικά και σε συνέργεια προς όφελος της Κοινωνίας (2017).
- Απηύθυνε την Έκκληση Υπεράσπισης των Αξιών της Αγιά Σοφιάς (Petition to safeguard Hagia Sophia as World Heritage) που υπογράφουν 2471 Επιστήμονες και Ακαδημαϊκοί που εργάζονται για την Προστασία της Πολιτιστικής Κληρονομιάς και υπηρετούν σε Πανεπιστήμια και Μουσεία σε όλο τον κόσμο (2020).

- Έχει αξιολογήσει ερευνητικά έργα για ιταλικά πανεπιστήμια και περιφερειακά ερευνητικά προγράμματα, για το Ίδρυμα της Πορτογαλίας για την Επιστήμη και την Τεχνολογία (FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia) και το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας (ΙΠΕ) της Κύπρου.
- Συνεργάζεται με πολλά διεθνή ερευνητικά δίκτυα Πανεπιστημίων, όπως ενδεικτικά, πολλά από τα οποία έχουν υπογράψει Διμερείς Πανεπιστημιακές Συμφωνίες με το ΕΜΠ: University of Zagreb - Fac. Civil. Eng. (Croatia), University of Zagreb - Fac. Mech. Eng. Naval. Arch. (Croatia), Cyprus University of Technology - Dpt. Civ. Env. Eng. & Geomatics (Cyprus), University of Cyprus (Cyprus), University of Cyprus - Dpt. Arch. (Cyprus), University of Cyprus - Dpt. Civ. Env. Eng. (Cyprus), University of Nicosia - Dpt. Arch. (Cyprus), Cairo University - Nat. Inst. of Laser Enhanced Sciences (Egypt), Fayoum University - Fac. Archaeology. (Egypt), Technion Israel Institute of Technology (Israel), University of Bologna - Fac. Arch. Aldo Rossi (Italy), University of Bologna - Alma Mater Studiorum, Dpt. Arch.& Urban Planning (Italy), University of Bologna - Ravenna, Master Degree Program Science for the Conservation - Restoration of Cultural Heritage (Italy), University Ca' Foscari of Venice - Dpt Sc. Amb. (Italy), Politecnico di Milano - Dpt. Ing. Strut. (Italy), Politecnico di Milano - Dpt. Energia (Italy), Politecnico di Milano - Dpt. Sc. Tec. Amb. Costr. (Italy), University of Milan - Dpt. Sc. Inf. (Italy), University of Naples "Federico II" - Dpt. Urban & Archit. Conservation (Italy), Università degli Studi di Napoli Federico II - Dpt. of Urban Design and Planning (Italy), Polytechnic University of Turin - Dpt Appl. Sc. Tech. (Italy), Polytechnic University of Turin - Dpt Arch. & Design. (Italy), Roma Tre University - Fac. Arch. (Italy), University of Udine - Dpt. Chim. Fis. Amb. (Italy), University of Malta, Dpt. Built Her. (Malta), Birzeit University (Palestine), Instituto Politecnico de Leiria (Portugal), Technical University of Lisbon, Instituto Superior Tecnico - Arch. Sec. (Portugal), University of Minho - School of Eng., ISISE (Portugal), Institute for Advanced Architecture of Catalonia (Spain), Polytechnic University of Catalonia (Spain), Polytechnic University of Valencia (Spain), Pablo de Olavide University - Dpt. Sist. Fis. Quim. Nat. (Spain), Pablo de Olavide University (Spain), University of the Basque Country (Spain), Bogazici University - Kandilli Observatory and Earthquake Res. Inst. (Turkey), Izmir Institute of Technology - Chem. Eng. Fac. (Turkey), Istanbul Kultur University - Fac. Arch. (Turkey), Istanbul University - Science Fac., Physics Dpt. (Turkey), Middle East Technical University - Dpt. Civ. Eng. (Turkey), Middle East Technical University - Dpt. Civ. Eng. (Turkey), Polytechnic University of Tirana (Albania), Armenian National Academy of Sciences - Institute of Geolog. Sc. (Armenia), Bulgarian Academy of Sciences - Inst. of Electronics (Bulgaria), University of Architecture, Civil Engineering and Geodesy - Dpt. of Urban Planning (Bulgaria), Ivane Javakhishvilli Tbilisi State University - Micheil Nodia Inst. of Geophysics (Georgia), Bucharest University of Economic Studies (Romania), "A.I.Cuza" University of Iasi - Sci. Investigation and Conserv. of Cult. Heritage Lab., ARCHEOINVEST Interdisciplinary Platform for Res. and Educ. (Romania), National Institute of Research and Development for Optoelectronics (Romania), Academy of Serbian Orthodox Church for fine arts and Conservation (Serbia), University of Kragujevac - Fac. Eng. (Serbia), University of Antwerp - Chem. Env. Sci. (Belgium), Academy of Sciences of Czechia - Inst. of Theor. and Applied Mechanics - ARCCHIP (Czech), Ecole de Chaillot - Cite de l' Architecture & du Patrimoine (France), Ecole nationale superieure d'architecture Paris - Malaquais (France), Universite Paris Ouest - Nanterre La Defense, Inst. Urbanisme Amenagement (France), Fraunhofer-Gesellschaft (Germany), Institute of Fundamental Technological Research - Polish Academy of Science (Poland), Szwalski Institute of Fluid-Flow Machinery - Polish Academy of Sciences (Poland), Warsaw University of Technology - Fac. Arch. (Poland), University of Ljubljana - Fac. Civ. Geod. Eng. (Slovenia), Architectural Association - Sch. of Arch. (UK), University of Bath - Dept. Arch. Civ. Eng. (UK), Heriot Watt University - Sch. Eng. Phys. Sci., (UK), Kent School of Architecture - Centre for Arch. Sust. Env. (UK), Newcastle University - Centre for Railway Research (UK), Chulalongkorn University - Construction. Eng. and Management (Thailand), Indian National Academy of Engineering and Quality through Non-Destructive Foundation (India), Kyushu University - Fac. of Law (Japan), University of Tokyo - Inst. Ind. Sc. (Japan), Dongguk University - College of Education (Korea), National University of Singapore - Minerals, Metals and Materials Technology Centre (Singapore), University of Jos - Fac. Env. Sc. (Nigeria), Columbia University - Dpt. Civ. Eng. & Eng. Mech. (USA), Columbia University - Grad. Sch. of Arch. Plan. & Preservation (USA), Princeton University - School of Eng. and Applied Sci. (USA), Princeton University - Civil and Env. Eng. (USA), University of Massachusetts Dartmouth - Electr. Comp. Eng. Dpt. (USA), The Australian National University - Coll. Phys. Sc. (Australia).

ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΣΕ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΘΕΣΕΙΣ

Συνέβαλε στην μεταρρύθμιση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων και διαδικασιών, καθώς και των διοικητικών δομών του Πολυτεχνείου.

Εξωστρέφεια

Ως Αντιπρύτανης ΕΜΠ:

- Θέσπισε Στρατηγική ΕΜΠ για Διεθνείς, Ευρωπαϊκές Διαπανεπιστημιακές Συνεργασίες (2011).
- Συντόνισε το σχεδιασμό και την υλοποίηση του Στρατηγικού Πλαισίου Διεθνών Σχέσεων του ΕΜΠ, καθώς και των Διμερών Πανεπιστημιακών Συμφώνων Συνεργασίας με την συμμετοχή 6 ελληνικών και 70 Πανεπιστήμια του εξωτερικού και Ερευνητικών Ιδρυμάτων, με στόχο την προώθηση εκπαιδευτικής, επιστημονικής και ερευνητικής συνεργασίας και ανταλλαγών.
- Θέσπισε Στρατηγική του Ιδρύματος σχετικά με τα Διαπανεπιστημιακά Πρωτόκολλα Μεταπτυχιακών Σπουδών (2011).
- Εισηγήθηκε προς έγκριση Ειδικών Πρωτοκόλλων Συνεργασίας και Ειδικών Συμβάσεων Εφαρμογής για τη συνεπίβλεψη Διδακτορικών Διατριβών μεταξύ Πανεπιστημίων και του ΕΜΠ.
- Συντόνισε τη σύνταξη του Πανεπιστημιακού Χάρτη ERASMUS+ 2014-2020.
- Υποστήριξε την Προγραμματική Συμφωνία ΕΜΠ-TIME.
- Προώθησε την ενιαία διαχείριση και το νέο σχεδιασμό προγραμμάτων ανταλλαγής φοιτητών (LLP / ERASMUS, ERASMUS+, TIME, MUNDUS), προγραμμάτων απόκτησης εμπειρίας στο αντικείμενο των σπουδών τους (IAESTE), και προγραμμάτων θεσμικής συνεργασίας για τη μεταρρύθμιση και τον εκσυγχρονισμό των συστημάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στις αναπτυσσόμενες χώρες (TEMPUS).
- Συνέβαλε στη συμμετοχή του ΕΜΠ στο νέο σύστημα ταξινόμησης Ανωτάτων Ιδρυμάτων U-Multirank (2013).
- Συνέβαλε στη σύνδεση του ΕΜΠ με τα Πρότυπα Πειραματικά Σχολεία (ΠΠΣ) (2012).
- Συντόνισε το πλαίσιο συνεργασίας Δήμου Αθηναίων και ΕΜΠ για την επανάχρηση και αναβάθμιση του σχετικού Ο.Τ. του Δήμου Αθηναίων, του ιστορικού συγκροτήματος του Πολυτεχνείου στην Πατησίων (2011).

Στρατηγική

Ως Αντιπρύτανης ΕΜΠ:

- Συντόνισε το Στρατηγικό Σχεδιασμό και Ανάλυση Ακαδημαϊκών πρωτοβουλιών από το ΕΜΠ ως προς τους τομείς δράσης «Ενεργειακής Διαχείρισης», «Ποιότητας Ζωής» και «Περιβάλλοντος» (2014), καθώς και συντόνισε από το ΕΜΠ την Επιτροπή Αειφορίας Ελληνικών Πανεπιστημίων της Συνόδου Πρυτάνεων και Προέδρων Δ.Ε. των Ελληνικών ΑΕΙ, με ανάδειξη της κοινωνικής προσφοράς των Πανεπιστημίων (portal αειφορίας στο ΕΜΠ, οριζόντια προγράμματα, κ.ά.).
- Συνέβαλε στη θέσπιση της Συνόδου Πρυτάνεων και Προέδρων Δ.Ε. των ελληνικών ΑΕΙ, στην ανάδειξη του συντονιστικού της ρόλου με αναγνώριση της πρωτοβουλίας και της καθοριστικής θέσης του ΕΜΠ στα κρίσιμα θέματα που αντιμετώπισε το δημόσιο Πανεπιστήμιο.
- Συνέβαλε στην εκκίνηση διαδικασιών με σκοπό την ένταξη του Τ.Π.Π.Α. στις διατάξεις του Ν. 3982/2011 περί Τεχνολογικών Επιχειρηματικών Πάρκων

Ως Πρόεδρος της Επιτροπής Στρατηγικού Σχεδιασμού και Ανάπτυξης της Σχολής Χημικών Μηχανικών (2019-2020):

- Συνέβαλε στη θέσπιση στρατηγικού σχεδίου ανάπτυξης της Σχολής ΧΜ ΕΜΠ συντονίζοντας τη σύνταξη εισήγησης της Επιτροπής με τίτλο «Προοπτικές και Μέλλον της Σχολής Χημικών Μηχανικών Ε.Μ.Π.», η οποία εγκρίθηκε ομόφωνα από τη Γ.Σ. της Σχολής ΧΜ στις 24.06.2020.

Διασφάλιση ποιότητας και δεοντολογίας

Ως Αντιπρύτανης ΕΜΠ:

- Ανέδειξε την αριστεία με προώθηση των αντίστοιχων προτάσεων για την ανάπτυξη παραγόντων και συστήματος συλλογικής αριστείας του Ιδρύματος και ειδικότερα: τεκμηρίωση των επιδόσεων του Πολυτεχνείου στις προπτυχιακές σπουδές, στο διεθνή προσανατολισμό και την αναγνώριση τους, στην επιστημονική και ερευνητική τους δραστηριότητα, στην απορρόφηση των πτυχιούχων του στην αγορά εργασίας, στην αξία των διπλωμάτων του, αλλά και στον κοινωνικό του ρόλο (ελκυστικότητα προγραμμάτων σπουδών και αναγνώριση κύρους διπλώματος, επιδόσεις φοιτητών, κινητικότητα διδασκόντων και διδασκομένων, δημοσιευμένο ερευνητικό έργο, απορρόφηση αποφοίτων σε Πανεπιστήμια του εξωτερικού και στην αγορά εργασίας, κ.ά.).
- Συντόνισε ως Πρόεδρος της ΜΟ.ΔΙ.Π., το σχεδιασμό και την υλοποίηση της αξιολόγησης (εσωτερικής και εξωτερικής) του ιδρύματος και των Σχολών του ΕΜΠ, η οποία πραγματοποιήθηκε και ολοκληρώθηκε για πρώτη φορά. Ξεκίνησε με βάση τα πορίσματα τους την εσωτερική αξιολόγηση του Ιδρύματος το 2011 με την καταγραφή των απειλών και των ευκαιριών που συνδέονται με τα δυνατά και αδύνατα σημεία τους (swot analysis) και με την κατάθεση προτάσεων αντιμετώπισής τους σε συνεργασία με την Ελληνική Αρχή Διασφάλισης και Πιστοποίησης της Ποιότητας στην Ανώτατη Εκπαίδευση (Α.ΔΙ.Π.). Ακολούθησαν οι εσωτερικές αξιολογήσεις των εννέα Σχολών του ΕΜΠ για το ακαδ. έτος 2014-2015, λαμβάνοντας υπόψη, για πρώτη φορά, δεδομένα από τις εφαρμογές του Ηλεκτρονικού Φύλλου Τεκμηρίωσης Μέλους ΔΕΠ και του Ηλεκτρονικού Ερωτηματολογίου.
- Συντόνισε ως Ιδρυματικά Υπεύθυνη το πρόγραμμα «ΜΟΔΙΠ ΕΜΠ», δίνοντας έμφαση στην αξιοποίηση και βελτίωση του ανθρώπινου κεφαλαίου, μέσω του σχεδιασμού συστημάτων και διαδικασιών διασφάλισης της ποιότητας, αποκωδικοποιώντας αποτελέσματα αξιολόγησης σε σχέση με δράσεις βελτίωσης της ποιότητας του εκπαιδευτικού έργου του ΕΜΠ, συμβάλλοντας στη διαμόρφωση ενός ιδρύματος προσανατολισμένου στη συνεχή αξιολόγηση και βελτίωση, ώστε να διατηρήσει το ΕΜΠ την ανταγωνιστική του θέση στο Ευρωπαϊκό χώρο της Ανώτατης Εκπαίδευσης.
- Διασφάλισε την ποιότητα στις σπουδές με βελτίωση των διαδικασιών αξιολόγησης των μαθημάτων και της διδασκαλίας από τους φοιτητές (επικύρωση ερωτηματολογίων αξιολόγησης μαθημάτων από τους φοιτητές), αξιολόγηση, από την πλευρά των μελών ΔΕΠ, όσον αφορά στις συνθήκες και στις υποδομές, στο πλαίσιο των οποίων παρέχουν το εκπαιδευτικό και επιστημονικό τους έργο, καθώς και αναμόρφωση συναφώς του έντυπου εξειδίκευσης καθηκόντων, ώστε να αναγνωρίζονται στο πρόγραμμα διδασκαλίας οι ώρες συνεργασίας και υποστήριξης των φοιτητών σε ατομικές και συλλογικές εργασίες (2012)
- Συγκρότησε Επιτροπή Δεοντολογίας (2011 και ανασυγκρότηση 2013)
- Συνέβαλε στη δημιουργία έργου με τίτλο “Παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών βελτίωσης και αναβάθμισης της διοικητικής λειτουργίας του Ιδρύματος” (2012).
- Επέτυχε έγκριση και προμήθεια Εργαστηριακού Εξοπλισμού στα Εργαστήρια του ΕΜΠ μέσω του Περιφερειακού Επιχειρησιακού Προγράμματος Αττικής

Ακαδημαϊκές Υποθέσεις και Προσωπικό

Με την ιδιότητα της ως Αντιπρυτάνεως Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Προσωπικού του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου:

- Προήδρευσε ή είχε την ευθύνη, από το 2010 έως το 2014, των ακόλουθων Συγκλητικών Επιτροπών ΕΜΠ: Προπτυχιακών Σπουδών, Μεταπτυχιακών Σπουδών, Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης, Βιβλιοθήκης, Θεσμών και Στρατηγικής, Πολιτισμού, Περιβάλλοντος, e-learning, Ακαδημαϊκών Ισοτιμιών & Επαγγελματικών Δικαιωμάτων, Επικοινωνίας, Εργαστηρίων, και Διεθνών, Ευρωπαϊκών Διμερών Πανεπιστημιακών Σχέσεων.
- Συντόνισε τη διαδικασία σύστασης νέου επικαιροποιημένου Οργανισμού Διοικητικών Υπηρεσιών (Ο.Δ.Υ.) του ΕΜΠ, πριν την ισχύ του Ν. 4024/2011 για την εργασιακή εφεδρεία, που επέτρεψε στο ΕΜΠ να διατηρήσει τις θέσεις των διοικητικών υπαλλήλων του. Το 2013, το ΕΜΠ ξεκίνησε τις διαδικασίες σχετικά με την σύνταξη Οργανογράμματος και Σχεδίου Οργανισμού, όπου και συνέβαλε εξ' αρχής.
- Συντόνισε την Ομάδα Διοίκησης Έργου και Επιτροπή Τεχνικής Επεξεργασίας για την ολοκλήρωση των μεταρρυθμιστικών δράσεων στο ΕΜΠ για την αναδιάρθρωση του προσωπικού (Ένταξη των υπηρετούντων μελών ΕΕΔΙΠ κλάδου Ι σε θέσεις ΕΕΠ, των υπηρετούντων μελών ΕΕΔΙΠ κλάδου ΙΙ σε θέσεις ΕΔΙΠ και των υπηρετούντων μελών ΕΤΕΠ σε θέσεις ΕΤΕΠ - Ένταξη διοικητικού προσωπικού που είναι κάτοχοι Διδακτορικού Διπλώματος με σχέση ΙΔΑΧ σε θέσεις ΕΔΙΠ - Ένταξη Διοικητικών Υπαλλήλων (μονίμων και ΙΔΑΧ) σε θέσεις ΕΤΕΠ - Ένταξη υπηρετούντων μελών ΕΤΕΠ στην κατηγορία ΕΔΙΠ), η οποία ολοκληρώθηκε πρώτα στο ΕΜΠ και σε μεγάλη κλίμακα από όλα τα Πανεπιστήμια, καθώς και την άμβλυνση των συνεπειών του μέτρου της διαθεσιμότητας (2013-2014).
- Συντόνισε την έγκριση πινάκων ακαδημαϊκών μονάδων και ακαδημαϊκού προσωπικού του ΕΜΠ ως μέρους του Οργανογράμματος του ΕΜΠ (2014).
- Συντόνισε την ενσωμάτωση στον Οργανισμό του Ιδρύματος αυτόνομων μονάδων στη διοικητική δομή, όπως τον "Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας", το Τμήμα Δ.Α.ΣΤΑ. (Δομή Απασχόλησης και Σταδιοδρομίας, που περιλαμβάνει το "Γραφείο Διασύνδεσης / Εξυπηρέτησης Φοιτητών και Νέων Αποφοίτων", το "Γραφείο Πρακτικής Άσκησης", τη "Μονάδα Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας" και το "Γραφείο Αποφοίτων"), τη Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας (ΜΟ.ΔΙ.Π.), κ.ά.
- Συνέβαλε στη θεσμοθέτηση Διασχολικού Ιδρυματικού Εργαστηρίου ΜΕΚΔΕ (2013).

Προγράμματα Σπουδών - Εκπαιδευτικές μέθοδοι και διαδικασίες

Ως Αντιπρύτανης ΕΜΠ:

- Συνέβαλε στη βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας με ενίσχυση εφαρμοσμένων μεθόδων διδασκαλίας και την εφαρμογή της παιδαγωγικής άποψης της Έκπαίδευσης βασιζόμενης στο πρόβλημα (Problem Based Learning) (2010).
- Συνέβαλε στην αναδιάρθρωση των Προγραμμάτων Σπουδών του ΕΜΠ, ώστε με τη Μεθοδολογία CDIO: Σύλληψης, Σχεδιασμού, Εφαρμογής, Λειτουργίας), να ανταποκρίνονται στις εξελίξεις της επιστήμης και τεχνικής και στις απαιτήσεις της άσκησης του επαγγέλματος και της ανάπτυξης της Χώρας, συνεκτιμώντας τον φόρτο εργασίας των φοιτητών, ώστε τα προγράμματα σπουδών να αντιστοιχούν πραγματικά σε 300 πιστωτικές μονάδες και να είναι εφικτό να ολοκληρωθούν σε 5 έτη σπουδών.
- Συνέβαλε στη θεσμοθέτηση δραστηριοτήτων ανάπτυξης και ελεύθερης διάθεσης εκπαιδευτικού υλικού ηλεκτρονικά, στο πλαίσιο της Συγκλητικής Επιτροπής e-learning στη διατύπωση προδιαγραφών για το έργο "Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα ΕΜΠ", ώστε η Ιδρυματική Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης να είναι σε διαλειτουργικότητα με την πλατφόρμα του "My Courses" και της ΜΟ.ΔΙ.Π., με στόχο την ελεύθερη διάθεση στους φοιτητές ενός σημαντικού αριθμού μαθημάτων του προπτυχιακού και του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών του ΕΜΠ με ψηφιακή μορφή.

- Ενίσχυσε τις δράσεις της Βιβλιοθήκης του ΕΜΠ, μέσω της οργάνωσης της παρουσίασης του επιστημονικού έργου των μελών ΔΕΠ και συνολικά της Πολυτεχνειακής κοινότητας στο Ιδρυματικό Αποθετήριο της Βιβλιοθήκης του ΕΜΠ (2011), της διασφάλισης δυνατότητας πρόσβασης των φοιτητών σε πολλαπλή βιβλιογραφία και παροχή σε όλους τους φοιτητές τουλάχιστον ενός συγγράμματος ανά μάθημα (2012), αύξησης συνδρομών Βιβλιοθήκης ΕΜΠ (2013), καθώς και της σύμβασης ΕΜΠ με το Σύνδεσμο Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.

Μεταπτυχιακές σπουδές

Ως εκπρόσωπος της Σχολής Χημικών Μηχανικών:

- Εισηγήθηκε και υπήρξε ιδρυτικό στέλεχος του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Προστασία Μνημείων» στη Σχολή Αρχιτεκτόνων και διετέλεσε Διευθύντρια Σπουδών της Β' Κατεύθυνσης «Υλικά και Επεμβάσεις Συντήρησης», με συντονίστρια Σχολή τη Σχολή Χημικών Μηχανικών, ως μέλος της Ειδικής Διατμηματικής Επιτροπής έως τον Αύγουστο 2020.

Ως Αντιπρόεδρος της Συγκλητικής Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών,

- Συνέβαλε στην 5-ετή αξιολόγηση των Διατμηματικών Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών του ΕΜΠ (2003-2006).
- Συντόνισε την 10-ετή αξιολόγηση τους ως Πρόεδρος της Επιτροπής Επιμέλειας ειδικής έκδοσης με τίτλο "τα χαρακτηριστικά των Μεταπτυχιακών Σπουδών Ειδίκευσης του ΕΜΠ" (2008).
- Ενήργησε για την προώθηση των 19 Διατμηματικών Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών του ΕΜΠ ως Διπλωμάτων Ειδίκευσης (ΜΔΕ Master στο διεπιστημονικό θεματικό πεδίο), με έμφαση στα 6 Διεπιστημονικά-Διαπανεπιστημιακά Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών που συμμετέχει το ΕΜΠ με διευρυμένη διεπιστημονική βάση.

Ως Αντιπρύτανης ΕΜΠ:

- Συντόνισε την κατάρτιση του "Κανονισμού Μεταπτυχιακών Σπουδών" του ΕΜΠ (*συνεδριάσεις Συγκλήτου Ε.Σ.: 15η/2012 - θέμα 52ο, 5η/2014 - θέμα 6ο*), ώστε να ενσωματώνει καινοτόμες δράσεις κατάρτισης στις σπουδές διδακτορικού επιπέδου, και να ρυθμίζει τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας ως αποτέλεσμα σύνθετης δημιουργικής και διαχειριστικής διαδικασίας. Επίσης, ρυθμίζει τη συμμετοχή των μετα-διδασκτόρων αποφοίτων στην επιστημονική και εκπαιδευτική διαδικασία, προβλέπει την διεξαγωγή Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων Σπουδών του ΕΜΠ στην Αγγλική Γλώσσα, ώστε να καταστεί το ΕΜΠ περιφερειακό κέντρο κοινών προγραμμάτων σπουδών, προετοιμάζοντας διεθνείς προσκλήσεις ενδιαφέροντος.
- Συνέβαλε στην οργάνωση του Ιδρυματικού Αποθετηρίου και της Ψηφιακής Βιβλιοθήκης ΕΜΠ, με την ενσωμάτωση του επιστημονικού έργου που παράγεται από το ακαδημαϊκό προσωπικό, τους προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές, και τους υποψήφιους διδάκτορες, σε μια ηλεκτρονική πλατφόρμα ανοικτής πρόσβασης.
- Συντόνισε την κατάρτιση των νέων σχεδίων Υπουργικών Αποφάσεων Λειτουργίας και Προγραμματικών Συμφωνιών με στρατηγικούς εταίρους των Διεπιστημονικών Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων Ειδίκευσης του ΕΜΠ, για τη συνέχιση λειτουργίας των ΔΠΜΣ του Ιδρύματος, ώστε να ολοκληρώσουν την εκπαίδευση, την έρευνα και την καινοτομία σε διεπιστημονικό επίπεδο (2014).
- Συνέβαλε στην κατανομή επιχορήγησης στα Πανεπιστήμια της χώρας για την κάλυψη των δαπανών λειτουργίας των ΠΜΣ (2010).
- Συντόνισε την έγκριση νέων Διαπανεπιστημιακών προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών σχετικά με την έρευνα και εκμετάλλευση υδρογονανθράκων (2014).
- Συντόνισε την τροποποίηση Κανονισμού Υποτροφιών ΕΛΚΕ με εισηγητές για την έγκριση των υποτροφιών στη Σύγκλητο τη Συγκλητική Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών και την Ειδική Επιτροπή Υποτροφιών της ΣΕ-ΜΣ (2012).

Δια Βίου Μάθηση

Ως Αντιπρύτανης ΕΜΠ:

- Συνέβαλε στην έγκριση υποβολής διεπιστημονικών Ιδρυματικών και Δι-ιδρυματικών προτάσεων στο "Πρόγραμμα Δια Βίου Μάθησης για την Επικαιροποίηση Γνώσεων Αποφοίτων ΑΕΙ" του Επιχειρησιακού Προγράμματος "Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση" (2012).
- Συνέβαλε στη θέσπιση της συνέχισης λειτουργίας του Κέντρου Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης στο πλαίσιο του Οργανισμού και στην επικαιροποίηση του κανονισμού λειτουργίας του μέσω των διαδικασιών της Συγκλητικής Επιτροπής Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης.

ΕΠΙΤΕΛΙΚΕΣ ΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΙΔΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

Ως Αντιπρύτανης ΕΜΠ:

- Συνέβαλε στην καταγραφή φορέων και τίτλων δια βίου μάθησης για το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων (2010).
- Συνέβαλε στην αντιμετώπιση των ΠΔ που κατέθεσε το Υπουργείο Παιδείας για τα επαγγελματικά δικαιώματα των Πτυχιούχων ΤΕΙ σε σχέση με την αναγνώριση των διπλωμάτων του ΕΜΠ ως ισοδύναμων με το Master (2010).
- Συντόνισε τη συζήτηση σχεδίου ΠΔ για πρόσβαση σε Επαγγελματικές Δραστηριότητες βάσει Προγραμμάτων Σπουδών των Χημικών Μηχανικών (2011).
- Διασφάλισε θέση της Συγκλήτου σχετικά με την αναγνώριση των διπλωμάτων των κολλεγίων, σύμφωνα με τη σχετική πράξη νομοθετικού περιεχομένου (2012).
- Αντιμετώπισε επιχειρούμενη ισοτίμηση των επαγγελματικών δικαιωμάτων Διπλωματούχων Μηχανικών των ελληνικών Πολυτεχνείων με εκείνα Ιδρυμάτων ειδικότητας άλλου αντικειμένου και στάθμης (2014).
- Συνέβαλε στην ενίσχυση της εκπαίδευσης στην καινοτομία και την επιχειρηματικότητα, που διεξάγεται πιλοτικά από την ΜοΚΕ, και διασύνδεση με την καταπολέμηση της ανεργίας των νέων μηχανικών (νέες διασυνδεδεμένες δράσεις Δ.Α.ΣΤΑ.: Γραφείου Διασύνδεσης - Πρακτικής Άσκησης - ΜοΚΕ).

Σε Εθνικό επίπεδο:

- Ως υπεύθυνη της Μόνιμης Επιστημονικής Επιτροπής Παιδείας του Τεχνικού Επιμελητηρίου της Ελλάδας (2001-2012), και ως μέλος της από τότε που ιδρύθηκε το 1975, συμμετείχε αποφασιστικά στη διαβούλευση για την ένταξη διπλωματούχων Μηχανικών νέων Ειδικοτήτων στο ΤΕΕ.
- Ως μέλος του Συμβουλίου Ανώτατης Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης (Σ.Α.Π.Ε., 2005-2010), εκπροσωπώντας τον Πρόεδρο του ΤΕΕ, συνέβαλε στην πρόσβαση αποφοίτων Πανεπιστημίου σε επαγγελματικές δραστηριότητες, λαμβάνοντας υπόψη τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών, μέσω της εισαγωγής Προεδρικών Διαταγμάτων για τα επαγγέλματα των Μηχανικών και Φυσικών Επιστημόνων.
- Συνέβαλε, με εισήγησή της στο ΤΕΕ, ήδη από το 2016, και σε συνεργασία με τα Πολυτεχνεία και τις Πολυτεχνικές Σχολές, στην αναγνώριση των ενιαίων και αδιάσπαστων τίτλων 5ετών σπουδών των Πολυτεχνείων, Πολυτεχνικών Σχολών και Τμημάτων αυτών ως μεταπτυχιακού επιπέδου (integrated master) στην ειδικότητα κάθε Τμήματος, με το Ν. 4485/2017 και τις σχετικές Διαπιστωτικές Αποφάσεις του 2018. Στην κλίμακα του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου

Προσόντων, οι κάτοχοι του integrated master ανεβαίνουν από το επίπεδο 6 στο οποίο τοποθετούνται οι κάτοχοι πρώτου Πτυχίου, στο επίπεδο 7, σύμφωνα με το European Qualifications Framework (EQF).

- Συνέβαλε στην απόδοση επαγγελματικών δραστηριοτήτων στα επαγγέλματα των μηχανικών, ως μέλος της εννεαμελούς Επιτροπής του άρθρου 29 «Ρύθμιση Επαγγέλματος Μηχανικού» του Ν. 4439/2016, ως εκπρόσωπος του ΤΕΕ σε συνεργασία με τα Πολυτεχνεία, τις Πολυτεχνικές Σχολές και τους Επιστημονικούς Επαγγελματικούς Συλλόγους των Μηχανικών, με αποτέλεσμα την έκδοση σε ΦΕΚ του Π.Δ. 99/2018 «Ρύθμιση του επαγγέλματος του μηχανικού με καθορισμό των επαγγελματικών δικαιωμάτων για κάθε ειδικότητα», διασφαλίζοντας στους διπλωματούχους μηχανικούς τη δυνατότητα να ασκούν αυτοί και μόνο το επάγγελμα στο υψηλότερο επίπεδο τεχνικής ευθύνης (μελέτη, επίβλεψη, ολοκληρωμένος προγραμματισμός, διαχείριση και εκτέλεση έργων).
- Με δική της πρωτοβουλία, ως Πρόεδρος της Αντιπροσωπείας, το ΤΕΕ ίδρυσε Μητρώο Τεχνολόγων, Πτυχιούχων ΤΕΙ, κ.ά., το οποίο αποτελεί τη βάση ενοποίησης του τεχνικού κόσμου με εξορθολογισμό και διαφάνεια, εν ονόματι του συμφέροντος της ελληνικής κοινωνίας.
- Συνέβαλε στην ψήφιση από την Αντιπροσωπεία της θέσης του ΤΕΕ να μην επιτρέψει την αποσύνδεση της άσκησης του επαγγέλματος του Μηχανικού από τους ακαδημαϊκούς τίτλους σπουδών, αλλά να ασκήσει με κάθε πρόσφορο τρόπο τον θεσμικό, επιστημονικό και κοινωνικό του ρόλο ώστε η πολιτική άκριτης εμπορευματοποίησης της Παιδείας και Νομοθετικής εξίσωσης διαφορετικών επιπέδων επιστημονικής Γνώσης να καταργηθεί στην πράξη, καθώς και να επεξεργαστεί άμεσα και να καταθέσει πρόταση θεσμοθέτησης των επιπέδων τεχνικής ευθύνης, συνδέοντας την άσκησης του επαγγέλματος του Μηχανικού με τους ακαδημαϊκούς τίτλους σπουδών (Οκτώβριος 2019, Δεκέμβριος 2020)

Σε Ευρωπαϊκό επίπεδο:

Συνέβαλε στην αναθεώρηση της Διακήρυξης της Bologna ώστε να συνυπάρχουν παράλληλες ροές 3ετών και ενιαίων αδιάσπαστων 5ετών προγραμμάτων σπουδών, με τη συμμετοχή της στο Fourth Bologna Policy Forum των Ευρωπαίων Υπουργών Παιδείας στο Yerevan (2015).

Ως Αντιπρόεδρος (2013-2016) και ως εκλεγμένο μέλος στο Συμβούλιο Διοίκησης της Ευρωπαϊκής Ένωσης Πολυτεχνείων - European Society for Engineering Education SEFI (2012) έχει συμβάλει στον Ευρωπαϊκό διάλογο για την αναμόρφωση των Σπουδών των Μηχανικών:

- ξεκινώντας επιτυχημένη σειρά debate στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο στο πλαίσιο του διαλόγου σχετικά με τις δεξιότητες των τεχνικών επαγγελματιών. Με δική της πρωτοβουλία και ομόφωνη αποδοχή εξασφαλίζεται η ποιότητα στην Ανώτατη Εκπαίδευση με διαβάθμιση της τεχνικής δεξιότητας σε αντιστοίχιση με διαφορετικά εκπαιδευτικά συστήματα κατά την άσκηση του επαγγέλματος των Μηχανικών.
- με τη συγγραφή, με τον Pieter de Vries (TU Delft), το 2013, του εισαγωγικού κεφαλαίου στην ειδική έκδοση των 40 ετών του SEFI με τίτλο “Problems, challenges and prospects for the European Engineering Education arising from the global economic crisis”, καθώς και με τη συγγραφή του κεφαλαίου “Innovation, sustainability and employability: Challenges to be faced”.
- την οργάνωση ημερίδων, Σεπτέμβριο του 2013, στην Αθήνα και στο Leuven, για την αξιολόγηση των Διδακτορικών Σπουδών στην Ευρώπη (Exploration of the implementation of the Principles for Innovative Doctoral Training in Europe – IDTP), στο πλαίσιο δράσης της Γενικής Διεύθυνσης Έρευνας και Καινοτομίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής,
- στη διοργάνωση ημερίδας στις 7 Απριλίου 2014 στις Βρυξέλλες, με τίτλο “Engineering Education Facing the Challenge of the Crisis in Europe”, στο πλαίσιο της Ελληνικής Προεδρίας του Συμβουλίου της ΕΕ, με τη συμμετοχή και της αρμόδιας Επιτροπής Εκπαίδευσης, Πολιτισμού, Πολυγλωσσίας και Νεολαίας, καθώς και τη συμμετοχή της βιομηχανίας, με έμφαση στις συνέργειες με τη βιομηχανία και στην αναθεώρηση της σύμβασης της Bologna,

- διοργάνωση διαβούλευσης (εντός του 2013) για το σχεδιασμό του U-Multirank (εργαλείο για τη διεθνή κατάταξη των Ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης), με τα Ιδρύματα που μετέχουν στο SEFI, συμμετοχή στο Συνέδριο της Ελληνικής Προεδρίας του Συμβουλίου της ΕΕ με τίτλο «U-Multirank, ένα νέο παγκόσμιο σύστημα κατάταξης των Πανεπιστημίων» και συντονισμός της συμμετοχής του ΕΜΠ στην πιλοτική εφαρμογή του συστήματος.

ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΣΕ ΚΑΙΝΟΤΟΜΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΣΕ ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

Καινοτόμες Στρατηγικές στην Εκπαίδευση και Απασχόληση σε Εθνικό Επίπεδο

Εθνικός Στρατηγικός σχεδιασμός για διασφάλιση της απασχολησιμότητας και απασχόληση

- Ως υπεύθυνη της Μόνιμης Επιστημονικής Επιτροπής Παιδείας του Τεχνικού Επιμελητηρίου της Ελλάδας (2001-2012), και ως μέλος της από τότε που ιδρύθηκε το 1975, συμμετείχε αποφασιστικά στη διαβούλευση για την ένταξη διπλωματούχων Μηχανικών νέων Ειδικοτήτων στο ΤΕΕ.
- Ως μέλος του Συμβουλίου Ανώτατης Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης (Σ.Α.Π.Ε., 2005-2010), εκπροσωπώντας τον Πρόεδρο του ΤΕΕ, συνέβαλε στην πρόσβαση αποφοίτων Πανεπιστημίου σε επαγγελματικές δραστηριότητες, λαμβάνοντας υπόψη τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών, μέσω της εισαγωγής Προεδρικών Διαταγμάτων για τα επαγγέλματα των Μηχανικών και Φυσικών Επιστημόνων.
- Ως Αντιπρύτανης ΕΜΠ υπήρξε υπεύθυνη για τις Δομές Σταδιοδρομίας & Απασχόλησης (Δ.Α.ΣΤΑ.) στο ΕΜΠ, συμβάλλοντας:
 - στη χρήση από ΔΑΣΤΑ ΕΜΠ ενός νέου εργαλείου αναζήτησης στο διαδίκτυο θέσεων εργασίας για Μηχανικούς το “Automated Search and Categorization of Engineering Job Opportunities/Postings (EUREKA) που δέχεται περί τις 20.000 επισκέψεις ημερησίως,
 - στην υλοποίηση, το 2014, του 1ου Διαγωνισμού του Ε.Μ.Π. με θέμα “Καινοτόμες Ιδέες και Σχεδία για την Αειφορία στην Πόλη της Αθήνας” σε συνεργασία με την Εταιρεία Ανάπτυξης & Τουριστικής Προβολής Αθηνών, τον τραπεζικό τομέα και τον Σύνδεσμο Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών – ΣΕΒ, με στόχο την μεταφορά γνώσης και την ενθάρρυνση των νέων ερευνητών να αναλάβουν επιχειρηματικές δραστηριότητες,
- Ως μέλος της Διοικούσας Επιτροπής του ΤΕΕ εισηγήθηκε και πέτυχε την έγκριση στήριξης των startups καινοτομίας με έμφαση στη συμμετοχή των μηχανικών και στην ανάπτυξη καινοτόμων επιχειρηματικών σχεδίων σε αναδυόμενους τομείς και νέες τεχνολογίες της μηχανικής.

Δια Βίου Μάθηση Ελλήνων Μηχανικών

- Συνέβαλε στο στρατηγικό σχεδιασμό, αναμόρφωση και επαναλειτουργία της δια βίου μάθησης των Ελλήνων Μηχανικών μέσω Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων για Μηχανικούς, ως Αντιπρόεδρος (2001-2007) του Ινστιτούτου Εκπαίδευσης & Επιμόρφωσης Μελών Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος (120.000 Μηχανικοί).

Δράσεις συνεργασίας Τριτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης

- Προώθησε, από το 2012, τη σύνδεση με τα Κέντρα Συμβουλευτικής και Προσανατολισμού (ΚΕ.ΣΥ.Π.) του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, ώστε να ενημερωθούν οι μαθητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για το επάγγελμα του Μηχανικού, και να προσελκύσει το ΕΜΠ υψηλής ποιότητας αποφοίτους Λυκείου,

- Εισηγάγε δράσεις συνεργασίας Τριτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Δημιούργησε ένα πιλοτικό πρόγραμμα με τη συμμετοχή 15 Γυμνασίων και Λυκείων της Ελλάδας, με στόχο την μεταφορά γνώσης και την προώθηση της δημιουργικότητας στην εκπαιδευτική διαδικασία. Προώθησε συνεργασίες του Προγράμματος Πρακτικής Άσκησης του ΕΜΠ με τη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση σχετικές με την ενίσχυση της Ερευνητικής Εργασίας (project) και τη σύσταση Ομάδων Αριστείας μεταξύ των μαθητών (2013).
- Προώθησε μέσω της Βραδιάς του Ερευνητή στο ΕΜΠ την προβολή του έργου των ερευνητών στους Μαθητές και Εκπαιδευτικούς της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και την ανάδειξη της σπουδαιότητας και της καινοτομίας των επιτευγμάτων τους, του ρόλου του ελληνικού δημόσιου Πανεπιστημίου στην επιστήμη, αλλά και την προσφορά του στην κοινωνία και την ανάπτυξη της χώρας. Προσέλκυσε το ενδιαφέρον των μαθητών με πρωτότυπα πειράματα με νανοϋλικά, εφαρμογές laser, μετρήσεις ραδιενέργειας, επιδείξεις ρομπότ, drones, μη καταστρεπτικές τεχνικές, τρισδιάστατες απεικονίσεις, γεωδαιτικές μετρήσεις, προσομοιώσεις από τη μοριακή μηχανική έως τη ναυσιπλοΐα, καθώς και πρωτότυπους σχεδιασμούς και έργα σε κάθε τομέα της επιστήμης.

Στρατηγικές Αειφορίας

σε Περιφερειακό, Ευρωπαϊκό και Διεθνές Επίπεδο

- Ως Εκπρόσωπος της Ελλάδας στη Γενική Συνέλευση της UNESCO (1981-1986), συνέβαλε και συμμετείχε στην εισαγωγή καινοτομιών όπως η Αειφόρος Ανάπτυξη και Πολιτιστικός Τουρισμός, καθώς και στην πρωτοβουλία το 1982 για την ανάδειξη της Χάλκης ως “Νησιού Ειρήνης και Φιλίας των Νέων όλου του Κόσμου” υπό την αιγίδα της UNESCO, και παράλληλα, συνέβαλε και συντόνισε το σχέδιο για την ολοκληρωμένη ανάπτυξη της Χάλκης που υποστηρίχθηκε από το Διεθνές Επιστημονικό Συμβούλιο για την Ανάπτυξη των Νήσων (UNESCO Insula), και το Πρόγραμμα “Άνθρωπος και Βιόσφαιρα” (UNESCO MAB).
- Ως ιδρυτικό μέλος της Conférence des Régions Périphériques Maritimes’ (CRPM) της Ευρώπης, συνέβαλε στη στρατηγική για την περιφερειακή ανάπτυξη της Ευρώπης με έμφαση στις απομονωμένες περιοχές (ορεινές περιοχές, νησιά, κλπ) (1982-1983).
- Ως εκπρόσωπος της Ελλάδας και εκλεγμένη Πρόεδρος του Προγράμματος “Τοπικής Οικονομικής Ανάπτυξης Εκπαίδευσης και Απασχόλησης” (LEED) στον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ), προώθησε ενεργητικές πολιτικές για την αντιμετώπιση της ανεργίας διεθνώς, με μετρήσιμα αποτελέσματα (1982-1987). Στο πλαίσιο αυτό:
 - εισήγαγε στην Ευρωπαϊκή Ένωση την πρόταση στήριξης ενεργών πολιτικών για την απασχόληση και την εκπαίδευση της νεολαίας από το κοινωνικό ταμείο (1984-1985),
 - συνέβαλε στην ίδρυση της ΕΤΕΠΑΠ (Εταιρεία Χαρτοφυλακίου για Καινοτόμες Επιχειρηματικές Επενδύσεις Τοπικής Ανάπτυξης - θυγατρικής της ΕΤΒΑ) (1985-1986).
- Ως Επιστημονικός Σύμβουλος και Εμπειρογνώμονας σε Επιτροπές Διεθνών Οργανισμών (ΟΟΣΑ, UNESCO, INSULA, ΕΕ, ICOMOS, EIT, CE-PACT, Ηνωμένα Έθνη, ΕΡΑ, ΤΜΣ, κ.α.) και Συμβούλια, συνέβαλε στη διαμόρφωση και στην υλοποίηση ενεργών πολιτικών απασχόλησης καινοτομίας και επιχειρηματικότητας σε θέματα τεχνολογικών καινοτομιών, αειφόρου ανάπτυξης, τοπικής απασχόλησης και εκπαίδευσης, προστασίας του περιβάλλοντος, καθώς και για την προστασία της αρχιτεκτονικής και πολιτιστικής κληρονομιάς (1982-σήμερα).
- Έχει συμβάλει στην ανάπτυξη στρατηγικών συμμαχιών με τη Βιομηχανία μέσω της συνέργειας και της ενεργοποίησης της Ευρωπαϊκής Βιομηχανίας στη δημιουργία του μεταγενέστερου Ευρωπαϊκού Ινστιτούτου Καινοτομίας και Τεχνολογίας (Institute of Innovation and Technology - EIT) που ξεκίνησε από τον ΟΟΣΑ το 1987.
- Έχει συμβάλει στην εισαγωγή της έννοιας του Αειφόρου Τουρισμού σε σημαντικές δράσεις της τουριστικής βιομηχανίας, σχετικά με το φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον (1st International OECD Conference on Tourism and Environment, Ρόδος, 1989).

- Στο πλαίσιο δράσεων της Γενικής Συνέλευσης των Ηνωμένων Εθνών, έχει συμβάλει στην ανάπτυξη πολιτικών για την αιεφόρο κατασκευή (International Conferences and Fora on “Lifetime Engineering of Buildings and Civil Infrastructures”, Oslo Νορβηγίας 2002, Kuorio Φινλανδίας, 2003, “Sustainable Building”, Tokyo Ιαπωνίας 2005).
- Ως ιδρυτικό μέλος της Ευρωπαϊκής Πλατφόρμα Έρευνας & Τεχνολογίας για την Κατασκευή (European Construction Technology Platform – ECTP), συνέβαλε στην Ευρωπαϊκή στρατηγική για την αιεφόρο κατασκευή και την προστασία της Πολιτιστικής Κληρονομιάς (2004).
- Έχει συμβάλει στην ανάπτυξη στρατηγικών συμμαχιών με τη Βιομηχανία μέσω της συμμετοχής της στην Energy Efficient Buildings Association (E2BA), από την ίδρυσή της το 2008, προωθώντας τη συνέργεια κορυφαίων εταιρειών ενέργειας και κατασκευής με Ερευνητικά Κέντρα και Πανεπιστήμια.

σε Εθνικό Επίπεδο

Από το 2001 είναι υπεύθυνη της Μόνιμης Επιτροπής Θεμάτων Έρευνας Τεχνολογίας και Καινοτομίας και της Μόνιμης Επιτροπής Θεμάτων Πολιτισμού και Πολιτιστικής Κληρονομιάς του Τεχνικού Επιμελητηρίου της Ελλάδας. Με την ιδιότητα αυτή έχει ξεκινήσει ζωτικής σημασίας παρεμβάσεις στις Εθνικές Στρατηγικές Έρευνας για την Αειφορία μέσω:

- της αποφασιστικής της συμμετοχής στη διαβούλευση για την ελληνική νομοθεσία σχετικά με “την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς”, εισάγοντας και εξασφαλίζοντας ένα γόνιμο διάλογο ανάμεσα στους Μηχανικούς και το Υπουργείο Πολιτισμού (2002), εδραιώνοντας τον ρόλο των Μηχανικών στην αποτίμηση της κατάστασης, στον σχεδιασμό υλικών και επεμβάσεων, στην παρακολούθηση και την προληπτική συντήρηση και στον έλεγχο της ποιότητας για την προστασία της δομημένης πολιτιστικής κληρονομιάς, και, συνεπώς, δημιουργώντας νέες θέσεις εργασίας και ένα νέο προφίλ Μηχανικών,
- την ίδρυση και συντονισμό της Ελληνικής Πλατφόρμας Έρευνας & Τεχνολογίας για την Κατασκευή (ΕΠΕΤΚ), ώστε να διαμορφωθεί η Εθνική Ερευνητική Στρατηγική και τεχνολογικές προτεραιότητες για τον ελληνικό κατασκευαστικό κλάδο (2005), για Αειφόρο Κατασκευή και για Προστασία της Πολιτιστικής Κληρονομιάς(2006),
- θέτοντας την Ελλάδα στο κέντρο της Έρευνας, της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας στην περιοχή της Νοτιοανατολικής Ευρώπης, εξασφαλίζοντας την πρωτοπορία στους Έλληνες Μηχανικούς (εκδήλωση ΤΕΕ 2005),
- της εισαγωγής καινοτόμων τεχνολογιών στην αγροτική παραγωγή (εκδήλωση ΤΕΕ 2005),
- της παρέμβασης των Μηχανικών στη εθνική στρατηγική για την Έρευνα, και στο θεσμικό πλαίσιο για την Έρευνα και την Καινοτομία (2007),
- Πρόσκληση συμμετοχής στο Περιφερειακό Συμβούλιο για την Καινοτομία στο Νότιο Αιγαίο στο πλαίσιο της έξυπνης εξειδίκευσης.

Έχει συνεισφέρει στην ανάπτυξη συνεργειών με τη ‘Βιομηχανία’ στο τρίγωνο Εκπαίδευση – Έρευνα – Καινοτομία: ως Ιδρυματική Υπεύθυνος της Δομής Απασχόλησης και Σταδιοδρομίας ΔΑΣΤΑ ΕΜΠ (2010-2015).

Συμμετείχε αποφασιστικά στη διαβούλευση για την ελληνική νομοθεσία για την Πολιτιστική Κληρονομιά (Ν. 3028/2002), εισάγοντας και εξασφαλίζοντας ένα γόνιμο διάλογο ανάμεσα στους Μηχανικούς και το Υπουργείο Πολιτισμού, εδραιώνοντας τον ρόλο των Μηχανικών στην αποτίμηση της κατάστασης, στον σχεδιασμό υλικών και επεμβάσεων, στην παρακολούθηση και την προληπτική συντήρηση και στον έλεγχο της ποιότητας για την προστασία και στην ολοκληρωμένη διαχείριση προς την αιεφόρο διατήρηση και ανάπτυξη της δομημένης πολιτιστικής κληρονομιάς, και, συνεπώς, δημιουργώντας νέες θέσεις εργασίας και ένα νέο προφίλ Μηχανικών.

Ως Πρόεδρος της Επιτροπής για την Αειφορία στα Ελληνικά Πανεπιστήμια (2011-2014), στο πλαίσιο της Συνόδου Πρυτάνεων, συνέβαλε στο σχεδιασμό του Ελληνικού Ακαδημαϊκού Χάρτη της Αειφορίας και του Χάρτη Αριστείας των Ελληνικών Πανεπιστημίων, διοργανώνοντας και σχετικές εκδηλώσεις.

ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ

Έχει πρωτοστατήσει σε σημαντικές πρωτοβουλίες και προγράμματα που συνδέουν την Εκπαίδευση και την Έρευνα με την Πολιτική και την Κοινωνία με σταθερή αναφορά στην ανάδειξη του ρόλου των νέων και της αειφορίας. Το όραμά της είναι ο σχεδιασμός και η εφαρμογή της αειφόρου ανάπτυξης σύμφωνα με τις ανάγκες των τοπικών κοινωνιών με επιστημονική υποστήριξη στη λήψη των αποφάσεων.

Κοινωνικός αντίκτυπος του επιστημονικού έργου

Η διάδοση και η προβολή της έρευνας και του έργου αποκατάστασης του Ιερού Κουβουκλίου του Παναγίου Τάφου στον Πανιέρο Ναό της Αναστάσεως στα Ιεροσόλυμα, λειτούργησε ως εργαλείο έρευνας, καινοτομίας και διάχυσης προς μια ολιστική σχέση της κοινωνίας με την πολιτιστική κληρονομιά. Λόγω της ιδιαίτερης αξίας του Παναγίου Τάφου και της καινοτομίας που εφαρμόστηκε στο έργο αποκατάστασης του Ιερού Κουβουκλίου, ο αντίκτυπος ήταν παγκόσμιος σε στρατηγική συνεργασία με τη National Geographic Society, με μεγάλη κάλυψη από τα εθνικά και διεθνή μέσα μαζικής ενημέρωσης.

Λόγω του εμβληματικού χαρακτήρα του μνημείου, έχουν ήδη γίνει παρουσιάσεις του έργου αποκατάστασης με προσκλήσεις φορέων στην Ελλάδα και το εξωτερικό, με ιδιαίτερα μεγάλη απήχηση, είτε για την ενημέρωση του ευρέως κοινού, είτε για την ενημέρωση επιστημονικών και επαγγελματικών φορέων.

Παράλληλα, η Διαδραστική Έκθεση Υψηλής Τεχνολογίας «Πανάγιος Τάφος: το Μνημείο και το Έργο» που φιλοξενήθηκε στο Βυζαντινό και Χριστιανικό Μουσείο της Αθήνας το 2018 ανέδειξε το ενδιαφέρον της Ελληνικής κοινωνίας αφενός για τα ευρήματα του έργου αποκατάστασης, αφετέρου την επιστημονική διάσταση ενός έργου αποκατάστασης και την καινοτομία που προσφέρει ένα ελληνικό δημόσιο ανώτατο εκπαιδευτικό ίδρυμα (Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο) στη διεθνή επιστημονική κοινότητα. Ο διττός αυτός χαρακτήρας της έκθεσης αναδείχθηκε μέσω της εφαρμογής υψηλών τεχνολογιών προβολής και τον κατάλληλο σχεδιασμό της διάχυσης, ώστε να έχει άμεση απήχηση στο ευρύ κοινό (διαφόρων ηλικιών: μαθητές, ενήλικες και ξένοι επισκέπτες), που επισκέφθηκε την έκθεση με μεγάλη επισκεψιμότητα από το ευρύ κοινό και σχολικές ομάδες, χωρίς ωστόσο να γίνονται συμβιβασμοί σε επιστημονική αρτιότητα.

Είναι επιστημονικά υπεύθυνη για τη Βραδιά του Ερευνητή στο ΕΜΠ, που πραγματοποιείται με επιτυχία από το 2014 υποδέχοντας πλέον των 10.000 επισκεπτών κάθε χρόνο. Βασικός στόχος της Βραδιάς του Ερευνητή στο ΕΜΠ είναι η προβολή του έργου των ερευνητών και η ανάδειξη στο ευρύ κοινό της σπουδαιότητας και της καινοτομίας των επιτευγμάτων τους, του ρόλου του ελληνικού δημόσιου Πανεπιστημίου στην επιστήμη, αλλά και την προσφορά του στην κοινωνία και την ανάπτυξη της χώρας. Η Βραδιά του Ερευνητή στο ΕΜΠ στοχεύει στο μέλλον: στο πέρασμα της έρευνας στην κοινωνία, στη δημιουργία θέσεων εργασίας του επιστημονικού προσωπικού, στη στήριξη της επιχειρηματικότητας των νέων, καθώς και νεοφυών επιχειρήσεων καινοτομίας στην πραγματική οικονομία.

Πολιτική Συμμετοχή

- Αξιακή αναφορά και έναυσμα για την πορεία της, που συνδέει την Εκπαίδευση με την Κοινωνία και τη δημόσια γενικά δράση και προσφορά, υπήρξε η συμμετοχή της στο φοιτητικό κίνημα κατά της Δικτατορίας και στην εξέγερση του Πολυτεχνείου το '73 ως μέλος της Συντονιστικής Επιτροπής της κατάληψής του.
- Από τότε έχει πρωτοστατήσει στην υποστήριξη και ανάπτυξη των πρωτοβουλιών της νέας γενιάς ως σύμβουλος παρά τον Υφυπουργό Νέας Γενιάς και Αθλητισμού (1981-1985) και στη Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς (1985-86) και ως σύμβουλος του Υπουργού Εξωτερικών (1986-87) σε θέματα Ευρωπαϊκής Ένωσης, με έμφαση στο Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και την ανάπτυξη των Περιφερειών.

Τοπική Αυτοδιοίκηση

- Εκλεγμένη **Δημοτική Σύμβουλος του Δήμου Αθηναίων** (1986-1990) με ευθύνη για το Πρόγραμμα Προστασίας του Περιβάλλοντος. Προώθησε τη δημιουργία του “Διεθνούς Δικτύου Αστικά Κέντρα και Ποιότητα της Ατμόσφαιρας” θεμελιώνοντας το ρόλο των Δήμων ως ρυθμιστών της Περιβαλλοντικής Προστασίας (Διεθνές Συνέδριο της Αθήνας 1990 στο Ζάππειο με τη συμβολή των Δήμων των Πόλεων του Λος Άντζελες, της Νέας Υόρκης, του Λονδίνου, του Παρισιού, της Πόλης του Μεξικού, της Κων/πολης, κ.ά). Το δίκτυο αυτό υιοθετήθηκε αργότερα από το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας και Καινοτομίας (EIT) ως Δίκτυο Τεχνολογικής Καινοτομίας.
- Διετέλεσε μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου της **Εταιρίας Ανάπτυξης και Τουριστικής Προβολής των Αθηνών ΕΑΤΑ**, εκπροσωπώντας το ΕΜΠ (2011-2014).

Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδος

Από το 1981 μετέχει ως εκλεγμένη στην αντιπροσωπεία του Τεχνικού Επιμελητηρίου της Ελλάδας, επίσημου συμβούλου της Ελληνικής Πολιτείας στα θέματα της Τεχνικής Ανάπτυξης με μέλη περισσότερους από 120.000 Μηχανικούς.

Είναι εκλεγμένο μέλος της Διοικούσας Επιτροπής του ΤΕΕ (2019-σήμερα), του οποίου διετέλεσε Γενική Γραμματέας (2001-2004) και μέλος της Διοικούσας Επιτροπής (2004-2007), Αντιπρόεδρος του ΤΕΕ (2014-2017), καθώς και Πρόεδρος της Αντιπροσωπείας του ΤΕΕ (2017-2019), με αρμοδιότητες στην Παιδεία, την Έρευνα Τεχνολογία Καινοτομία, το Περιβάλλον και την Αειφόρο Ανάπτυξη, τον Πολιτισμό και την Πολιτιστική Κληρονομιά.

Αειφόρος Ανάπτυξη και Πολιτιστική Κληρονομιά

- Συνέβαλε στην ίδρυση και εδραίωση της Ένωσης των Περιφερειών της Ευρώπης (1981) (Conférence des Régions Périphériques Maritimes - CRPM) και υπήρξε μέλος της, εκπροσωπώντας, ως πρώτη ελληνική περιφέρεια που μετείχε, τα Δωδεκάνησα (1981-1983). Συνέβαλε σταθερά στην ανάπτυξη του ρόλου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης στην Προστασία και Ανάδειξη των Ιστορικών Πόλεων, και ειδικότερα στις Ιστορικές Πόλεις της Ρόδου, του Ρεθύμνου και της Κέρκυρας. Με το όραμα και την συμβολή της η Τοπική Αυτοδιοίκηση υπέγραψε συμφωνίες με το Υπουργείο Πολιτισμού για την Προστασία και Διαχείριση των Ιστορικών Πόλεων, (1984-1990).
- Στη βάση αυτή δημιουργήθηκε ο Παγκόσμιος Οργανισμός των Ιστορικών Πόλεων (OWHC) που αριθμεί ως μέλη πάνω από 400 πόλεις στον κόσμο, του οποίου ανέλαβε Συντονίστρια της Επιστημονικής Επιτροπής και διοργάνωσε στη Ρόδο το 2003 Παγκόσμιο Συνέδριο για τη Σύνταξη Προδιαγραφών και Κατευθύνσεων για την Ανάπτυξη και Προστασία των Ιστορικών Πόλεων.
- Είναι μέλος της Ομάδας Εργασίας του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού για τη «Μελέτη και προετοιμασία της νέας Προγραμματικής Σύμβασης για τη Μεσαιωνική Πόλη της Ρόδου», με στόχο τη διατήρηση του ιστορικά διεθνούς και κοινωνικού χαρακτήρα της και τη διασφάλιση της αειφόρου προστασίας της εισάγοντας «Πρότυπο Αειφόρο Αναπτυξιακό Πρόγραμμα Αποκατάστασης και Επανάχρησης Κτηρίων στη Μεσαιωνική Πόλη της Ρόδου» (2017-2018)
- Έχει πρωτοστατήσει σε σημαντικές πρωτοβουλίες και προγράμματα, στην εισαγωγή, στο σχεδιασμό και την εφαρμογή της αειφόρου ανάπτυξης, με βάση τις ανάγκες των τοπικών κοινωνιών με έμφαση στην απασχόληση και στην επιχειρηματικότητα των νέων (ΟΟΣΑ LEED 1982-1987 και θυγατρική ΕΤΒΑ, ΕΤΕΠΑΠ 1984-1986). Παράλληλα, ήταν υπεύθυνη για 150 προγράμματα τοπικής ανάπτυξης στην «ξεχασμένη Ελλάδα», εν μέσω κορεσμένων τουριστικά περιοχών, σε απομονωμένες ορεινές και νησιωτικές περιοχές, με αξιοποίηση των πολιτιστικών και περιβαλλοντικών πόρων, στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου και αειφόρου σχεδιασμού της τοπικής ανάπτυξης.

- Το ολοκληρωμένο πρόγραμμα αειφόρου ανάπτυξης της Χάλκης που εκπόνησε για την UNESCO (MAB-INSULA) το 1982-1984 υπήρξε πιλοτικό πρόγραμμα νησιωτικής ανάπτυξης διεθνώς με αξιοσημείωτες εφαρμογές (Μαδαγασκάρη, κ.ά.).
- Η ολιστική προσέγγισή της ανάδειξης και ανάπτυξης ιστορικών συνόλων και πόλεων, όπως το νησί της Χάλκης και η Μεσαιωνική Πόλη της Ρόδου, εφαρμόζει τις αρχές της κυκλικής οικονομίας στην προστασία των μνημείων και αποδεικνύει ότι ο Πολιτισμός βρίσκεται στην αιχμή της ανάπτυξης και της δημιουργίας.
- Ένα άλλο θέμα έρευνας με εφαρμογή στην τοπική τουριστική ανάπτυξη αποτελεί ο σχεδιασμός πολιτιστικών διαδρομών, ο οποίος κινείται γύρω από δύο βασικούς άξονες. Ο πρώτος αφορά ένα δίκτυο πολιτισμού σε όλες του στις εκφάνσεις μέσα από περιπατητικές διαδρομές που παρέχουν μια δυνατότητα συνολικής θεώρησης του μνημειακού πλούτου, αλλά και του ιδιαίτερου τοπίου της περιοχής. Ο δεύτερος άξονας αφορά στις υποδομές και τα έργα που πρέπει να πραγματοποιηθούν για τη βελτίωση της ποιότητας των υφιστάμενων υπηρεσιών που παρέχονται στους τουρίστες και τους κατοίκους της περιοχής μέσα από την επανάχρηση υπαρχόντων κελυφών
- Είναι μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού για το έργο «Στερέωση, Αποκατάσταση, Αναστήλωση και Ανάδειξη Γέφυρας Αράχθου στην Πλάκα», τηρώντας τους δεσμούς με την πατρίδα των μεγάλων ευεργετών και ιδρυτών του.

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ-ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ

Αναγνώριση Επιστημονικής Αριστείας

Το έργο της είναι διεθνώς αναγνωρισμένο καθώς:

- είναι μέλος Επιστημονικών Επιτροπών έκδοσης Διεθνών Επιστημονικών Περιοδικών: *Advanced Materials Science and Technology, Advanced Research in Conservation Science, Applied Clay Science, Applied Sciences, Archaeological Science, Building and Environment, Buildings, Cement and Concrete Composites, Cement and Concrete Research, Ceramic Sciences and Engineering, Coatings, Composites Part B: Engineering, Computers and Concrete An International Journal, Construction and Building Materials, Egyptian Journal of Archaeological and Restoration Studies, Environmental Science and Pollution Research, Frontiers of Architectural Research, Geoderma, Habitat International, Heritage, Hydrological Processes, Infrared Physics and Technology, Infrastructures, International Journal for Experimental Mechanics, International Journal of Biochemistry Research & Review, International Journal of Pavement Research and Technology, International Journal of Thermal Sciences, ISRN Civil Engineering, Journal of Archaeology & Anthropology, Journal of Architectural Heritage, Journal of Building Engineering, Journal of Cultural Heritage, Journal of Computational Systems Biology, Journal ISI-Web of Science, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, Journal WSEAS Transactions on Systems, Materials Characterization, Materials Science, Materials Science and Engineering A, Microchimica Acta, Minerals, Nondestructive Evaluation and Monitoring Technologies, NDT& E International, Progress in Organic Coatings, Reactions, Reviews in Analytical Chemistry, Sustainability, Thermochimica Acta, Universal Journal of Educational Research, Visual Computing for Industry, Biomedicine, and Art, X-Ray Spectrometry, Periodico di Mineralogia,*
- είναι μέλος των ακόλουθων διεθνών ακαδημαϊκών ενώσεων: *New York Academy of Sciences, American Association for the Advancement of Science, International Who's Who of Professionals, Academia NDT International, American Ceramic Society, ICOMOS* και μέλος πολλών ελληνικών ακαδημαϊκών ενώσεων στο επιστημονικό της πεδίο,

Είναι μέλος Συντονιστικών / Επιστημονικών Επιτροπών πολλών Διεθνών και Εθνικών Συνεδρίων και υπεύθυνη για την οργάνωση περισσότερων από 50 Διεθνών και Εθνικών Συνεδρίων, Συμποσίων και Ημερίδων.

Διοργανώνει σειρά Διεθνών Συνεδρίων TMM-CH με θέμα «Καινοτόμος, Διεπιστημονική, Ψηφιακή Διατήρηση της Πολιτιστικής Κληρονομιάς» μετά την εμπειρία ολοκλήρωσης του έργου της αποκατάστασης του Ιερού Κουβουκλίου του Παναγίου Τάφου και με σκοπό, μεταξύ των άλλων, την μετάδοση των απαυγασμάτων της εμπειρίας αυτής στην διεθνή επιστημονική κοινότητα, ορίζοντας τις μελλοντικές τάσεις στην Προστασία Μνημείων. Στο πλαίσιο του 1^{ου} Συνεδρίου, το έργο αποκατάστασης του Ιερού Κουβουκλίου παρουσιάζεται ως υποδειγματική εφαρμογή διεπιστημονικής συνεργασίας και αναδεικνύονται οι σημαντικές συνέργειες από αυτή την συνεργασία. Τέμνει οριζόντια όχι μόνο τις ειδικότητες των αρχιτεκτονικών, των πολιτικών μηχανικών, των χημικών μηχανικών, των αγρονόμων τοπογράφων μηχανικών και άλλων ειδικοτήτων αλλά και ανοίγει το διάλογο με τις επιστήμες της αρχαιολογίας, της ιστορίας της τέχνης και της αρχιτεκτονικής, της θεολογίας και πολλών ακόμη ανθρωπιστικών επιστημών.

Ο Πανάγιος Τάφος, το εμβληματικό αυτό μνημείο της ανθρωπότητας, αναδεικνύει τη διεπιστημονική και ολιστική αυτή προσέγγιση σε όλο τον κόσμο και συνδέει την Επιστήμη με την Κοινωνία στην κλίμακα δύο δισεκατομμυρίων ανθρώπων σε όλες τις ηπείρους και όλα τα έθνη.

Διεθνείς Διακρίσεις

Έχει λάβει σημαντικές διεθνείς διακρίσεις:

- Το 2008 προσκλήθηκε να συμμετάσχει στο Professional Women’s Advisory Board of New York.
- Το 2012 τιμήθηκε από το Σύλλογο Ελληνίδων Επιστημόνων με το βραβείο “ΥΠΑΤΙΑ”, για την συνολική της προσφορά στην Επιστήμη, την Κοινωνία και τον Πολιτισμό.
- Το 2015 τιμήθηκε από τον Πατριάρχη Ιεροσολύμων με αναγόρευση σε ανώτερο Ταξιάρχη του Τάγματος των Ορθοδόξων Σταυροφόρων του Παναγίου Τάφου.
- Το 2017 τιμήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση Πολυτεχνείων με το “SEFI Fellowship Award” 2017, το οποίο απονέμεται σε προσωπικότητες με μεγάλη προσφορά στην εκπαίδευση και στην προαγωγή της επιστήμης του μηχανικού.
- Το 2019 τιμήθηκε με το «Μετάλλιο της αξίας και της Διάκρισης» του Κράτους της Παλαιστίνης.
- Το 2019 τιμήθηκε με το διεθνές βραβείο “Giuseppe Sciacca” στο Βατικανό για τη συμβολή της στη διάδοση της Επιστήμης, της Αριστείας και του Εθελοντισμού για την Ανθρωπότητα.