

## **ΑΝΤΩΝΙΑ ΜΟΡΟΠΟΥΛΟΥ**

**ΟΜΟΤΙΜΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ**

**ΜΕΛΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ**

**ΜΕΛΟΣ ΔΙΟΙΚΟΥΣΑΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟΥ ΕΛΛΑΔΑΣ**

**ΕΠΙΚΕΦΑΛΗΣ ΤΗΣ ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΤΟΥ ΕΜΠ ΚΑΙ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ  
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΙΕΡΟΥ ΚΟΥΒΟΥΚΛΙΟΥ ΤΟΥ ΠΑΝΑΓΙΟΥ ΤΑΦΟΥ**



Η **Αντωνία Μοροπούλου**, Ομότιμη Καθηγήτρια Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου σήμερα, Επίτιμη Διδάκτορας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και μέλος της Διοικούσας Επιτροπής του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας, υπηρετεί εδώ και 50 χρόνια την Ανώτατη Πανεπιστημιακή Εκπαίδευση και Έρευνα και προάγει το επάγγελμα του Μηχανικού για την ανάπτυξη της χώρας.

Είναι διπλωματούχος Χημικός Μηχανικός του ΕΜΠ (1975) και Διδάκτωρ Χημικός Μηχανικός του ΕΜΠ (1983). Έχει υπηρετήσει στο ΕΜΠ ως μέλος του Διδακτικού Επιστημονικού Προσωπικού της Σχολής Χημικών Μηχανικών από το 1976, ως Καθηγήτρια στον Τομέα Επιστήμης και Τεχνικής των Υλικών από το 2003 έως τον Αύγουστο 2020 και ως Ομότιμη Καθηγήτρια από τον Μάιο 2021.

Εισηγήθηκε, θεμελίωσε και συνέβαλε στην ίδρυση το 2003 του Εργαστηρίου Επιστήμης και Τεχνικής των Υλικών στη Σχολή Χημικών Μηχανικών του ΕΜΠ, και διετέλεσε Διευθύντριά 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 και των υποδομών, με δικές της ενέργειες και πρωτοβουλίες και υπό τη διεύθυνσή της.

Εισηγήθηκε και συνέβαλε στη θεμελίωση και ίδρυση το 1998 του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Προστασία Μνημείων» στη Σχολή Αρχιτεκτόνων ΕΜΠ και διετέλεσε Διευθύντρια Σπουδών της Β' Κατεύθυνσης «Υλικά και Επεμβάσεις Συντήρησης» και μέλος της Ειδικής Διατμηματικής Επιτροπής έως τον Αύγουστο 2020.

Διετέλεσε, μετά από κρίση και εκλογή, Καθηγήτρια επί συμβάσει στο Πανεπιστήμιο της Αρχιτεκτονικής στη Βενετία IUAV (1994-1995) και Προσκεκλημένη Καθηγήτρια στο Πανεπιστήμιο του Princeton (1995-1996).

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.

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, την Ευρώπη και τον κόσμο.

Τέθηκε με την ιστορική απόφαση των τριών χριστιανικών κοινοτήτων Επικεφαλής της μελέτης και του Έργου Αποκατάστασης του Ιερού Κουβουκλίου του Παναγίου Τάφου στην Ιερουσαλήμ. Έχει σχεδιάσει και επιστατήσει σε έργα αποκατάστασης στην Αγία Σοφία στην Κωνσταντινούπολη, στη Μεσαιωνική Πόλη της Ρόδου, στο Γεφύρι της Πλάκας, στην Ι.Μ. Κοιμήσεως Παναγίας Βαρνάκοβας, στα Ενετικά Φρούρια του Ρεθύμνου, του Ηρακλείου, της Κέρκυρας, σε αρχιτεκτονικά Μνημεία της Βενετίας, Βυζαντινά και Μεταβυζαντινά Μοναστήρια στην Ελλάδα, στο Άγιο Όρος, στην Κρήτη, στη Σερβία και στο Κοσσυφοπέδιο, στους αρχαιολογικούς χώρους της Ελευσίνας, Θησείο, Αθήνα, κ.ά.

Έχει διεθνή αναγνώριση και έχει επιδείξει διαχειριστική ικανότητα και Αριστεία στην Έρευνα ως Επιστημονικά Υπεύθυνη περισσότερων των 100 Εθνικών, Ευρωπαϊκών και Διεθνών ανταγωνιστικών ερευνητικών προγραμμάτων. Είναι Editor σε σημαντικά διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά.

Έχει δημοσιεύσει περισσότερες από **635 επιστημονικές εργασίες**, με δείκτη αξιολόγησης **h-index ίσο με 38**, με περισσότερες από 90.000 αναγνώσεις και τρία δισεκατομμύρια θεάσεις του έργου της

και, σύμφωνα με το Πανεπιστήμιο του Stanford το 2020, είναι στο 2% των πλέον αναγνωρισμένων επιστημόνων στον κόσμο. Είναι συγγραφέας 5 βιβλίων και μονογραφιών. Έχει επιμεληθεί επιστημονικά την έκδοση 19 βιβλίων, ως συλλογικών εκδόσεων.

Πρωτοστάτησε στην καινοτόμο διεπιστημονική έρευνα με εφαρμογές για την αειφόρο ανάπτυξη, με βάση τις ανάγκες των τοπικών κοινωνιών με έμφαση στην απασχόληση και στην επιχειρηματικότητα των νέων, στην επιστημονική υποστήριξη στη λήψη των αποφάσεων, σε τοπική, εθνική, ευρωπαϊκή και διεθνή κλίμακα.

Πρωτοστάτησε στην υποστήριξη αναπτυξιακών και περιβαλλοντικών πρωτοβουλιών της νέας γενιάς ως σύμβουλος παρά τον Υφυπουργό Νέας Γενιάς και Αθλητισμού (1981-1985) και στη Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς (1985-86).

Ως Εκπρόσωπος της Ελλάδας στη Γενική Συνέλευση της UNESCO (1981-1986), συνέβαλε και συμμετείχε στην εισαγωγή καινοτόμων στρατηγικών όπως η Αειφόρος Ανάπτυξη και ο Πολιτιστικός Τουρισμός με πιλοτικό πρόγραμμα που εγκρίθηκε το 1982 από την UNESCO για την ανάδειξη της Χάλκης ως “Νησιού Ειρήνης και Φιλίας των Νέων όλου του Κόσμου”. Το «Σχέδιο Αειφόρου Ανάπτυξης της Χάλκης» υποστηρίχθηκε ως διεθνές πρότυπο από το Διεθνές Επιστημονικό Συμβούλιο για την Ανάπτυξη των Νήσων (UNESCO Insula) και το Πρόγραμμα “Ανθρώπος και Βιόσφαιρα” (UNESCO MAB).

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 το 1983-1984 ο ΟΟΣΑ προώθησε, μετά από πρότασή της ως πρότυπα προγράμματα για την ανάπτυξη απομονωμένων περιοχών (ορεινές περιοχές, νησιά) το «Σχέδιο Αειφόρου Ανάπτυξης της Χάλκης» και το «Σχέδιο Μετάβασης στη μεταλιγνιτική περίοδο των περιοχών Κοζάνης – Πτολεμαΐδας».

Σήμερα είναι Επιστημονικά Υπεύθυνη με συντονιστή το ΕΜΠ κοινοπραξίας με το ΤΕΕ, ΙΤΕ, ΙΤΕΠ, Consortis, Telesco για το σχεδιασμό της αειφόρου ανάπτυξης απομονωμένων περιοχών της Ελλάδας στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ ΕΠΑΝΕΚ σε διάλογο με τις τοπικές κοινωνίες και σε συνεργασία με την Τοπική Αυτοδιοίκηση και την Κυβέρνηση για την υλοποίησή του.

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 (2017-2019), με στρατηγικής σημασίας δράση στην αναγνώριση της Παιδείας και του Επαγγέλματος του Μηχανικού, στην εφαρμογή της Έρευνας και της Καινοτομίας στην Ανάπτυξη, στους τομείς της Προστασίας της Πολιτιστικής Κληρονομιάς και της Αειφόρου Κατασκευής (Πρόεδρος της Ελληνικής Πλατφόρμας Έρευνας & Τεχνολογίας για την Κατασκευή (ΕΠΕΤΚ), 2005-σήμερα), στον τομέα της Ποιότητας, της Βιοασφάλειας, της Βιοτεχνολογίας, της Αγροτικής Παραγωγής και των Τροφίμων.

Έχει συνεισφέρει στη διαμόρφωση ευρωπαϊκών ερευνητικών στρατηγικών ως μέλος Επιτροπών Εμπειρογνομόνων για την προώθηση της έρευνας για την Πολιτιστική Κληρονομιά και την Πόλη του Αύριο.

Εξελέγη Αντιπρόεδρος και μέλος του Συμβουλίου Διοίκησης της Ευρωπαϊκής Ένωσης Πολυτεχνείων - European Society for Engineering Education SEFI (2013-2016) προβάλλοντας τα θέματα της εκπαίδευσης και του επαγγέλματος του μηχανικού σε εκδηλώσεις του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Βιομηχανία και τον κατασκευαστικό κλάδο.

Διετέλεσε εκλεγμένη Δημοτική Σύμβουλος του Δήμου Αθηναίων (1986-1990) με ευθύνη για το Πρόγραμμα Προστασίας του Περιβάλλοντος. Διετέλεσε μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου της Εταιρίας Ανάπτυξης και Τουριστικής Προβολής των Αθηνών ΕΑΤΑ, εκπροσωπώντας το ΕΜΠ (2011-2014).

Μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου των Γενικών Αρχείων του Κράτους (2001-2004).

Είναι Πρόεδρος της Τεχνικής Επιτροπής ΕΛΟΤ /ΤΕ 20 «Σκυρόδεμα» (2019-σήμερα).

Έχει συνεισφέρει στην ανάπτυξη συνεργειών με τη ‘Βιομηχανία’ στο τρίγωνο Εκπαίδευση – Έρευνα – Καινοτομία.

Στην απονομή του τίτλου του **Ομότιμου Καθηγητή του ΕΜΠ** τον Μάιο 2021 η εισήγηση της Σχολής Χημικών Μηχανικών που εγκρίθηκε από τη Σύγκλητο του ΕΜΠ σημειώνει: «Τα εξαιρετικά επαγγελματικά της επιτεύγματα προδίδουν ασυνήθιστη οξυδέρκεια, διορατικότητα, διανοητική ευελιξία και ηγετική ικανότητα. Διαθέτει μοναδική ικανότητα να αντιλαμβάνεται και να αξιολογεί περίπλοκες καταστάσεις εν τω γεννάσθαι, να αναλαμβάνει καίριες πρωτοβουλίες και να διαμορφώνει στρατηγικές. Είναι χαρισματική στην προσέλκυση συνεργατών υψηλής ποιότητας με ποικίλα επιστημονικά υπόβαθρα και στο συντονισμό τους σε άκρως αποτελεσματικές διεπιστημονικές ομάδες που μπορούν να φέρουν εις πέρας εξαιρετικά απαιτητικά έργα. Η ικανότητα αυτή σχεδιασμού και ενορχήστρωσης των προσπαθειών μεγάλων ομάδων, μαζί με την ακάματη εργατικότητα και τον άψογο επαγγελματισμό της, βρίσκονται στη βάση της επιτυχίας του έργου της, που χαρακτηρίζεται από εξαιρετική συμβολή στην παραγωγή και διάδοση επιστημονικής γνώσης, στην παραγωγή νέων επιστημόνων με άρτια κατάρτιση, στην αντιμετώπιση κοινωνικών και πολιτιστικών αναγκών της χώρας, στη διοίκηση του Ιδρύματος και στη διαμόρφωση εκπαιδευτικής, ερευνητικής και αναπτυξιακής πολιτικής. Το έργο της χαίρει μεγάλης διεθνούς αναγνώρισης και έχει συντελέσει στην ανάδειξη του κύρους του ΕΜΠ»

Αναγορεύτηκε ως **Επίτιμη Διδάκτορας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων** τον Ιούνιο του 2022 με απόφαση Συγκλήτου και εισήγηση του Τμήματος Μηχανικών Επιστήμης Υλικών «τιμώντας και αναγνωρίζοντας το σπουδαίο επιστημονικό έργο και τη διεθνή της αναγνώριση στον Κλάδο της Επιστήμης και της Μηχανικής των Υλικών, την τεράστια συμβολή της στην αποκατάσταση μνημείων πολιτιστικής και αρχιτεκτονικής κληρονομιάς καθώς και τη συμμετοχή της στο φοιτητικό κίνημα κατά της Δικτατορίας και στην φοιτητική εξέγερση του Πολυτεχνείου, το 1973».

Έχει λάβει πολλές σημαντικές διακρίσεις για το επιστημονικό της έργο.

Είναι επιστημονικά υπεύθυνη για τη Βραδιά του Ερευνητή στο ΕΜΠ (Researchers' Night), που πραγματοποιείται με επιτυχία στο ΕΜΠ και για όλα τα Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα της Αττικής από το 2014, με σκοπό την προβολή του έργου των ερευνητών και την ανάδειξη στο ευρύ κοινό της σπουδαιότητας και της καινοτομίας των επιτευγμάτων τους, με πλέον των 15.000 επισκεπτών κάθε χρόνο στο εμβληματικό κτήριο Αβέρωφ στο ιστορικό συγκρότημα του Πολυτεχνείου στην Πατησίων, ενώ τον καιρό της πανδημίας, που η Βραδιά εξελίχθηκε και αναδιοργανώθηκε σε διαδικτυακή βάση, είχαν πρόσβαση εκατοντάδες χιλιάδες διαδικτυακοί επισκέπτες από την Ελλάδα, αλλά και εκατομμύρια ανά την υφήλιο.

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 στην ηγεσία του φοιτητικού κινήματος 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.

Με απόφαση Συγκλήτου ΕΜΠ της απενεμήθη τον Μάιο του 2021 ο τίτλος του **Ομότιμου Καθηγητή** ΕΜΠ, σύμφωνα με την εισήγηση της Σχολής Χημικών Μηχανικών, όπου σημειώνεται: «Τα εξαιρετικά επαγγελματικά της επιτεύγματα προδίδουν ασυνήθιστη οξυδέρκεια, διορατικότητα, διανοητική ευελιξία και ηγετική ικανότητα. Διαθέτει μοναδική ικανότητα να αντιλαμβάνεται και να αξιολογεί περίπλοκες καταστάσεις εν τω γεννάσθαι, να αναλαμβάνει καίριες πρωτοβουλίες και να διαμορφώνει στρατηγικές. Είναι χαρισματική στην προσέλκυση συνεργατών υψηλής ποιότητας με ποικίλα επιστημονικά υπόβαθρα και στο συντονισμό τους σε άκρως αποτελεσματικές διεπιστημονικές ομάδες που μπορούν να φέρουν εις πέρας εξαιρετικά απαιτητικά έργα. Η ικανότητα αυτή σχεδιασμού και ενορχήστρωσης των προσπαθειών μεγάλων ομάδων, μαζί με την ακάματη εργατικότητα και τον άψογο επαγγελματισμό της, βρίσκονται στη βάση της επιτυχίας του έργου της, που χαρακτηρίζεται από εξαιρετική συμβολή στην παραγωγή και διάδοση επιστημονικής γνώσης, στην παραγωγή νέων επιστημόνων με άρτια κατάρτιση, στην αντιμετώπιση κοινωνικών και πολιτιστικών αναγκών της χώρας, στη διοίκηση του Ιδρύματος και στη διαμόρφωση εκπαιδευτικής, ερευνητικής και αναπτυξιακής πολιτικής. Το έργο της χαίρει μεγάλης διεθνούς αναγνώρισης και έχει συντελέσει στην ανάδειξη του κύρους 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) και έχει δώσει διαλέξεις μετά από πρόσκληση σε πολλά Πανεπιστήμια σε όλο τον κόσμο.

Αναγορεύτηκε ως **Επίτιμη Διδάκτορας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων** τον Ιούνιο του 2022 με απόφαση της Συγκλήτου (2019) και εισήγηση του Τμήματος Μηχανικών Επιστήμης Υλικών, «τιμώντας και αναγνωρίζοντας το σπουδαίο επιστημονικό έργο και τη διεθνή της αναγνώριση στον Κλάδο της Επιστήμης και της Μηχανικής των Υλικών, την τεράστια συμβολή της στην αποκατάσταση μνημείων πολιτιστικής και αρχιτεκτονικής κληρονομιάς καθώς και τη συμμετοχή της στο φοιτητικό κίνημα κατά της Δικτατορίας και στην φοιτητική εξέγερση του Πολυτεχνείου, το 1973».

### Διδασκαλία

Έχει διδάξει προπτυχιακά μαθήματα (υποχρεωτικά και εμβάθυνσης) από το 1976 έως το εαρινό εξάμηνο 2020 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») αλλά και στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών («Επιστήμη και Τεχνική των Υλικών») του ΕΜΠ. Διδάσκει από την ίδρυσή του έως σήμερα μεταπτυχιακά μαθήματα στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του ΕΜΠ στην «Προστασία Μνημείων». Το εκπαιδευτικό της έργο στο ΕΜΠ αναλογεί κατά μέσο όρο σε 3 μαθήματα το εξάμηνο σε 44 χρόνια υπηρεσίας.

Έχει 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<sup>ο</sup> βραβείο πρότυπης διδασκαλίας στην Πολιτιστική Κληρονομιά στο Fair of European Innovators in Cultural Heritage από την ΕΕ (2018). Έχει διδάξει σε 9 ελληνικά και σε 13 διεθνή 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.

### Γνωστικά Αντικείμενα

Τα γνωστικά της αντικείμενα, τα οποία ανέπτυξε και όπου δραστηριοποιείται, 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 ανάδειξη των πολιτιστικών αγαθών για την ανάπτυξη της τοπικής οικονομίας και την επανάχρηση ιστορικών κτιρίων και συνόλων στο πλαίσιο της **κυκλικής οικονομίας**.

Η **Φυσικοχημεία και Τεχνική της Φθοράς και Συντήρησης Δομικών Υλικών** αποτελεί διεθνώς ένα δυναμικό πεδίο που εξελίσσεται τα τελευταία 40 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 και 170 Μεταπτυχιακές Εργασίες στο ΕΜΠ. Έχει επιβλέψει 23 Διδακτορικές Διατριβές στο ΕΜΠ και 8 σε Εκπαιδευτικά Ιδρύματα του εξωτερικού, που έχουν ήδη υποστηριχθεί, ενώ επιβλέπει 12 Διδακτορικές Διατριβές υπό εκπόνηση.

## **ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ - ΑΠΗΧΗΣΗ**

Είναι συγγραφέας 5 βιβλίων και μονογραφιών. Έχει επιμεληθεί επιστημονικά την έκδοση 19 βιβλίων, ως συλλογικών εκδόσεων.

Έχει δημοσιεύσει **635 επιστημονικές εργασίες**, από τις οποίες:

- 151 σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές,
- 6 σε ελληνικά επιστημονικά περιοδικά με κριτές,
- 19 κεφάλαια σε βιβλία,
- 148 σε διεθνείς περιοδικές εκδόσεις αριθμημένων τόμων με κριτές,
- 201 σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων με πλήρη ανάπτυξη μετά από κρίση,
- 110 σε πρακτικά ελληνικών συνεδρίων με πλήρη ανάπτυξη.

Σύμφωνα με το Scopus, σε 229 δημοσιεύσεις από το δημοσιευμένο έργο της γίνονται 5459 αναφορές από 3541 δημοσιεύσεις, με δείκτη αξιολόγησης δημοσιευμένου έργου της h-index ίσο με 38.

Σύμφωνα με το Research Gate, το δημοσιευμένο έργο της έχει δείκτη 44, Συνολικό Ερευνητικό Ενδιαφέρον (Total Research Interest) ίσο με 4556, σύνολο αναφορών 7366, σύνολο recommendations 407 και 92586 αναγνώσεις (reads) και τρία δισεκατομμύρια θεάσεις του έργου της.

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 του Πανεπιστημίου του Stanford 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 πραγματοποιείται 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.

Είναι συντονίστρια από το 2009 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 όλων των συναφών Σχολών του Ε.Μ.Π. Έχει επεκτείνει την παραπάνω 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 εργοτάξια 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<sup>ου</sup> 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 Foerderungder 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 αειφόρο 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. Σήμερα έχει την ευθύνη της υψηλής επιστημονικής επιστασίας του έργου αποκατάστασης του Καθολικού, το οποίο μελετήθηκε και εκτελέστηκε με υπόδειγμα την διεπιστημονική καινοτόμο μεθοδολογία της αποκατάστασης του Ιερού Κουβουκλίου του Παναγίου Τάφου στα Ιεροσόλυμα.

Είναι επικεφαλής της Στρατηγικής Συμμαχίας EDICULA “Educational Digital Innovative CULTural heritage Learning Alliance” του ΕΜΠ με το Πανεπιστήμιο της Sapienza της Ρώμης (Ιταλία), την Bezalel Academy of Arts and Design της Ιερουσαλήμ (Ισραήλ), την Israel Antiquity Authorities (Ισραήλ), την Εταιρεία τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνίας PerpetielSI (Ρουμανία) και το ελληνικό Ινστιτούτο Αλεξανδρινού Πολιτισμού Hellenic Research Institute of Alexandrian Civilization (Αίγυπτος). Το ομόλογο Σχέδιο Στρατηγικών Συμπράξεων EDICULA (2020-2023) του προγράμματος ERASMUS+, υπογραμμίζει τη δυναμική των καινοτομιών που εισήγαγε η έρευνα, η μελέτη, η επιστημονική επιστασία και το έργο για την αποκατάσταση του Ιερού Κουβουκλίου του Παναγίου Τάφου σε εκπαιδευτικό επίπεδο, ενώ η μεταφορά τεχνογνωσίας συνεχίζεται στην ανασκαφή στους κήπους Shallalat στην Αλεξάνδρεια της Αιγύπτου.

Είναι Επιστημονικά Υπεύθυνη του προγράμματος RESPECT «Πρότυπο Πληροφορικό Σύστημα και Μεθοδολογία για τη Ολιστική Διαχείριση, Ανάλυση και Διάχυση των Ψηφιακών Δεδομένων της Πολιτιστικής Κληρονομιάς με υπόδειγμα εφαρμογής το Έργο Αποκατάστασης του Ιερού Κουβουκλίου του Παναγίου Τάφου στα Ιεροσόλυμα» (2021-2024), που εντάσσεται στο ΕΠ ΕΣΠΑ «Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία». Αναπτύσσεται ένα πρότυπο ολιστικό πλαίσιο για τη διαχείριση και ανάλυση των ψηφιακών δεδομένων της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, που θα διευκολύνει την αξιοποίηση των δεδομένων και της γνώσης για όλους τους επιστημονικούς κλάδους και θα υποβοηθήσει τους διαχειριστές της, στη λήψη κρίσιμων αποφάσεων για τα μνημεία της πολιτιστικής κληρονομιάς. Στόχος είναι να υπάρχει πρόσβαση και να συλλέγονται δεδομένα με ένα βέλτιστο τρόπο που θα επιτρέπει όλες τις εργασίες ανάλυσης και παρέχει επαρκή και πλούσια αναπαράσταση στα σύνολα δεδομένων που έχουν συλλεχθεί, μοντελοποιηθεί και ερμηνευθεί. Η ολοκληρωμένη πλατφόρμα που θα παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης και ανάλυσης του μεγάλου όγκου δεδομένων της Πολιτιστικής Κληρονομιάς θα δομηθεί επάνω σε συγκεκριμένες ανάγκες και απαιτήσεις των συνόλων δεδομένων που προκύπτουν από το έργο και την υπό εξέλιξη έρευνα για την αποκατάσταση του Ιερού Κουβουκλίου του Παναγίου Τάφου στα Ιεροσόλυμα.

Είναι Επιστημονικά Υπεύθυνη του προγράμματος «Μεταγονιδιωματική ανάλυση του μικροβιακού πληθυσμού λίθινων επιφανειών μνημείων και ανάπτυξη νάνο-βιοϋλικών για την αειφόρο προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς» (2021-2024), που εντάσσεται στο ΕΠ ΕΣΠΑ «Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία». Στόχος είναι η εφαρμογή τεχνολογιών μεταγονιδιωματικής και βιοπληροφορικής για την ποιοτική και ποσοτική ταυτοποίηση μικροοργανισμών και ενζύμων που επιφέρουν φθορά ή μπορούν να συμβάλουν στην προστασία λίθινων επιφανειών μνημείων, καθώς και ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη νανοδομημένων και βιολειτουργικών υλικών συντήρησης (νάνο-βιοϋλικών), μέσω της ενίσχυσης κατάλληλων μικροοργανισμών, αυτοχθόνων των εξεταζόμενων λίθινων επιφανειών. Τα επιδεικτικά μνημεία, στις λίθινες επιφάνειες των οποίων θα εφαρμοστούν για πρώτη φορά στην Ελλάδα, στο πλαίσιο της προστασίας της πολιτιστικής κληρονομιάς, η μεταγονιδιωματική ανάλυση, καθώς και τα νάνο-βιοϋλικά που θα αναπτυχθούν στο ΒΙΟΦΟΣ, έτσι ώστε να πραγματοποιηθεί συγκριτική αποτίμηση της αποτελεσματικότητάς τους, μετά τις επεμβάσεις συντήρησης και των δύο κατηγοριών υλικών. είναι: Το Ευπαλίνειο όρυγμα στο Πυθαγόρειο της Σάμου, τα γλυπτά μνημεία στο Α΄ Κοιμητήριο Αθηνών και η Ιερά Μονή Βαρνάκοβας στη Ναύπακτο.

Είναι Επιστημονικά Υπεύθυνη του προγράμματος ΑΕΙ «Αειφόρος Ανάπτυξη Λιγότερο Αναπτυγμένων Περιοχών με την Δημιουργία Νέων Τουριστικών Πόρων και Προϊόντων μέσω Ανάλυσης, Τεκμηρίωσης, Μοντελοποίησης, Διαχείρισης και Διατήρησης Πολιτιστικού Αποθέματος με χρήση Εφαρμογών ΤΠΕ» (2021-2024), που εντάσσεται στο ΕΠ ΕΣΠΑ «Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία». Βασικό αντικείμενο είναι ο σχεδιασμός της αειφόρου ανάπτυξης αντιπροσωπευτικών περιοχών, από τις λιγότερο αναπτυγμένες, σε γειτνίαση με πύλες εισόδου στην χώρα ή με τουριστικά ανεπτυγμένες περιοχές, ώστε να προσανατολιστεί σε αυτές το υπάρχον τουριστικό ρεύμα με πόλους έλξης νέους τουριστικούς πόρους και προϊόντα που θα προκύψουν από την αναβάθμιση του πολιτιστικού και περιβαλλοντικού αποθέματος και από την ανάπτυξη και αξιοποίησή του μέσω εφαρμογών τεχνολογίας, πληροφορικής και ενημέρωσης. Αντιπροσωπευτικά παραδείγματα που η ανάπτυξη τους μπορεί να έχει πιλοτικό χαρακτήρα διότι είναι βιώσιμα, μεταφέρσιμα και χαρακτηριστικά είναι: η Αιτωλοακαρνανία, ο Δήμος Ανατολικής Μάνης, η Κεντρική και Βόρεια Εύβοια, η Νήσος Χίος και τα μικρά νησιά της Δωδεκανήσου, η Χάλκη, η Σύμη, το σύμπλεγμα της Μεγίστης και η Ηρωική Νήσος Κάσος.

Συμμετέχει στο Εθνικό Δίκτυο για εφαρμογή τεχνολογιών Πράσινων Νήσων στα πλαίσια της Κυκλικής Οικονομίας, υπό το συντονισμό του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης ΕΚΕΤΑ. Βασικός στόχος είναι η επιλογή των βέλτιστων λύσεων καθαρής ενέργειας, πράσινων αλυσίδων μεταφοράς και εφαρμογών κυκλικής οικονομίας για κάθε τύπο νησιού και σχετιζόμενο τύπο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας ΑΠΕ. Η πιλοτική εφαρμογή των εργαλείων και των μεθόδων έργου θα υλοποιηθεί σε δύο έως τέσσερις Νήσους διαφορετικών μεγεθών και χαρακτηριστικών. Το αναμενόμενο αποτέλεσμα είναι η δημιουργία θέσεων υψηλής εξειδίκευσης στα Ελληνικά νησιά για ανάπτυξη εφαρμογών πράσινων νησιών και εμπορία σχετικών προϊόντων.

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.

Η εφαρμογή καινοτόμων μεθοδολογιών χαρακτηρισμού και διάγνωσης της φθοράς και της παθολογίας δομικών υλικών/δομικών στοιχείων και συνόλων με μη καταστρεπτικές μεθόδους στην κλίμακα των κατασκευών και υποδομών για την προληπτική συντήρηση, ενίσχυση και αποκατάστασή τους δημιουργεί νέους ρόλους για τους Χημικούς Μηχανικούς σε μεγάλα και σύνθετα έργα. Ενδεικτικές εφαρμογές έχει υλοποιήσει κατά την αποκατάσταση του Ιερού Κουβουκλίου του Παναγίου Τάφου στα Ιεροσόλυμα, την αποτίμηση της ανθεκτικότητας και της φέρουσας ικανότητας γεφυρών Κηφισού, την προληπτική συντήρηση σιδηροδρομικών υποδομών ΟΑΣΑ (ΗΣΑΠ, Αττικό Μετρό), την αποτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων στο πρώην αεροδρόμιο του Ελληνικού, διαγνωστική έρευνα και προτάσεις αποκατάστασης στη Μονή Βαρνάκοβας, στη Μεσαιωνική Πόλη της Ρόδου και στην Αγιά Σοφιά της Κωνσταντινούπολης, και αλλού)

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 Ομότιμη 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+, ΕΣΠΑ 2014-2020*).
- Έχει αναπτύξει προηγμένη τεχνογνωσία την οποία έχει εφαρμόσει σε σημαντικά μνημεία ευρωπαϊκής αρχιτεκτονικής και πολιτιστικής κληρονομιάς στην Ελλάδα, τη Μεσόγειο, την Ευρώπη και τον κόσμο.
- 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 6ου 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), Bezalel Academy of Arts and design (Israel), 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 of Rome La Sapienza (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. Tecn. 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 Javakhishvili 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), Szewalski 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 ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΝΩΤΑΤΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

### ΣΕ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΘΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΕΜΠ

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.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-διδακτόρων 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

Στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο 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 (Δ.Α.ΣΤΑ.: Γραφείου Διασύνδεσης - Πρακτικής Άσκησης - ΜοΚΕ).

Στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων:

- Συνέβαλε και στήριξε αποφασιστικά, ως μέλος του Συμβουλίου Ανώτατης Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης ΣΑΠΕ (2005-2010), και ως εκπρόσωπος της Διοικούσας Επιτροπής στη Μόνιμη Επιτροπή Παιδείας του ΤΕΕ (2001-2012 και 2019 έως σήμερα), στην έγκριση ίδρυσης Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων (2017), που αποτελούσε πάγιο αίτημα επί δεκαετίες. Σημαντικό βήμα στην ίδρυση Πολυτεχνικής Σχολής αποτέλεσαν η ίδρυση του Τμήματος Αρχιτεκτόνων στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (2009) και η μετονομασία του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών σε Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών (2009), και του Τμήματος Πληροφορικής σε Τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής (2013) τα οποία επίσης στήριξε.
- Συνέβαλε, με εισήγησή της προς τη Διοικούσα Επιτροπή του ΤΕΕ, στην έγκριση τον Ιούλιο του 2017 της ένταξης των αποφοίτων του Τμήματος Μηχανικών Επιστήμης Υλικών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων στην ειδικότητα του Χημικού Μηχανικού, με πρόσβαση στις επαγγελματικές δραστηριότητες που αφορούν στα Υλικά, και σε όλες τις δραστηριότητες εκείνες στις οποίες έχουν πρόσβαση όλοι οι Μηχανικοί ανεξαρτήτως ειδικότητας.

Σε Εθνικό επίπεδο:

- Ως υπεύθυνη της Μόνιμης Επιστημονικής Επιτροπής Παιδείας του Τεχνικού Επιμελητηρίου της Ελλάδας (2001-2012 και 2019-σήμερα), και ως ιδρυτικό μέλος της από το 1975, συμμετείχε αποφασιστικά στη διαβούλευση για την ένταξη διπλωματούχων Μηχανικών νέων Ειδικοτήτων στο ΤΕΕ.
- Ως μέλος του Συμβουλίου Ανώτατης Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης ΣΑΠΕ (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, προγραμματισμός, διαχείριση, 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 ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ

### Στρατηγικές Αειφορίας

- Ως Εκπρόσωπος της Ελλάδας στη Γενική Συνέλευση της UNESCO (1981-1986), συνέβαλε και συμμετείχε στην εισαγωγή καινοτόμων στρατηγικών όπως η Αειφόρος Ανάπτυξη και ο Πολιτιστικός Τουρισμός με πιλοτικό πρόγραμμα που εγκρίθηκε το 1982 από την UNESCO για την ανάδειξη της Χάλκης ως “Νησιού Ειρήνης και Φιλίας των Νέων όλου του Κόσμου”. Το «Σχέδιο Αειφόρου Ανάπτυξης της Χάλκης» υποστηρίχθηκε ως διεθνές πρότυπο από το Διεθνές Επιστημονικό Συμβούλιο για την Ανάπτυξη των Νήσων (UNESCO Insula) και το Πρόγραμμα “Ανθρωπος 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) (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 - IIT) 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 (1<sup>st</sup> 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 αειφόρο κατασκευή (International Conferences and Fora on “Lifetime Engineering of Buildings and Civil Infrastructures”, Oslo Νορβηγίας 2002, Kuopio 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 αειφόρο 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.
- Στο πλαίσιο της διοργάνωσης σειράς Διεθνών Επιστημονικών Συνεδρίων TMM\_CH, έχει συμβάλει στην εισαγωγή της εφαρμογής των εξελίξεων της έρευνας και της καινοτομίας στη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς με διεπιστημονικότητα, αξιοποιώντας ολιστικά την τρισδιάστατη ψηφιακή τεκμηρίωση με συμβατότητα με τα ιστορικά υλικά και δομήματα, διατηρώντας την αρχιτεκτονική αυθεντικότητα. Η αξιοποίηση των μνημείων, ιστορικών πόλεων και συνόλων με

επανάχρηση σύμφωνα με τις αρχές της κυκλικής οικονομίας διαμορφώνει το πεδίο της τοπικής και περιφερειακής ανάπτυξης, στο πλαίσιο της αειφόρου διατήρησης της πολιτιστικής κληρονομιάς, με όρους σεβασμού και προστασίας των αξιών, και με την κοινωνία ενημερωμένη και ικανή να μετέχει ουσιαστικά στις πολιτικές που απαιτεί ο νέος σχεδιασμός. Στις συζητήσεις στρογγυλής τραπέζης της σειράς συνεδρίων TMM\_CH δίνεται έμφαση στην ανάγκη επαναπροσδιορισμού της Ταυτότητας του Κόσμου σε κρίση, μέσα από τον Πολιτισμό και υπογραμμίζεται ότι η κατακερματισμένη κοινωνία και ο άνθρωπος της κρίσης, μπορούν να ξαναβρούν την ενότητα και το νόημά τους αποκαθιστώντας την ανάπτυξη, την κοινωνική συνοχή, αλλά και τις ανθρώπινες σχέσεις μέσα από τον Πολιτισμό

- Στο πλαίσιο του Ερευνητικού Έργου ΑΕΙ για την αειφόρο ανάπτυξη λιγότερο αναπτυγμένων περιοχών (Αιτωλοακαρνανία, Ανατολική Μάνη, Κεντρική και Βόρεια Εύβοια, Χίος, Σύμη, Χάλκη, Σύμπλεγμα Μεγίστης, Η.Ν. Κάσος), μικρά νησιά κι άλλες απομονωμένες περιοχές επωφελούνται από την ανάδειξη και αξιοποίηση του φυσικού, πολιτιστικού και αρχιτεκτονικού τους αποθέματός τους με τρόπο τέτοιο ώστε να παραχθούν νέα τουριστικά προϊόντα και να προσελκυθούν νέες εξωτερικές οικονομίες μέσω της αειφόρου ανάπτυξης.

### **Καινοτόμες Στρατηγικές στην Εκπαίδευση και Απασχόληση**

#### *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 Σχεδιά 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,

- Εισήγαγε 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.

### **Καινοτόμες Στρατηγικές και Δράσεις στην Έρευνα, Εφαρμογή και Ανάπτυξη**

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).

Στο ΤΕΕ υπήρξε Πρόεδρος της Μόνιμης Επιτροπής Τροφίμων – Βιοτεχνολογίας από την ίδρυσή της σε όλα τα χρόνια λειτουργίας της εκπροσωπώντας το ΤΕΕ στα θέματα αυτά. Έχει διακριθεί σχετικά για τη δράση της στην προτυποποίηση και τυποποίηση (ΕΝΕΠΡΟΤ, ΕΛΟΤ κ.ά.) στο 11ο Παγκόσμιο Συνέδριο Τροφίμων (iCEF 11th International Congress on Engineering and Food) στην Αθήνα το 2011. Βραβεύθηκε για το πρωτότυπο έργο στην Ξήρανση - Διαχείριση θερμοϋγρικών δεδομένων (Journal of Drying Technology).

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.

Είναι Πρόεδρος της Κριτικής Επιτροπής των πρώτων Ελληνικών Βραβείων για τα Δομικά υλικά Building Materials Awards 2020, που διοργανώνονται από τη Boussias Communications και τελούν υπό την αιγίδα του ΤΕΕ, του ΕΜΠ και του Συνδέσμου Ελληνικών Χημικών Βιομηχανιών. Έχουν στόχο να επιβραβεύσουν την αριστεία και την καινοτομία των δομικών υλικών και στοιχείων, αναδεικνύοντας την επένδυση των ελληνικών εταιρειών και βιομηχανιών παραγωγής στην έρευνα και ανάπτυξη προϊόντων που ανταποκρίνονται στα προαναφερθέντα κριτήρια. Η Κριτική Επιτροπή αποτελείται στο σύνολό της από ακαδημαϊκούς, καθηγητές του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου και άλλων πολυτεχνικών σχολών της Ελλάδας, εξασφαλίζοντας με αυτή την επιλογή, την μέγιστη δυνατή αμεροληψία, εγκυρότητα και επιστημονικότητα στην κρίση και αξιολόγηση των υποψηφιοτήτων.

## 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 καινοτομίας. Το όραμά της είναι ο σχεδιασμός και η εφαρμογή της αιεφόρου 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 στο ΕΜΠ και για όλα τα Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα της Αττικής από το 2014, με πλέον των 15.000 επισκεπτών κάθε χρόνο στο εμβληματικό κτήριο Αβέρωφ στο ιστορικό συγκρότημα του Πολυτεχνείου στην Πατησίων, ενώ τον καιρό της πανδημίας, που η Βραδιά εξελίχθηκε και αναδιοργανώθηκε σε διαδικτυακή βάση, είχαν πρόσβαση εκατοντάδες χιλιάδες διαδικτυακοί επισκέπτες από την Ελλάδα, αλλά και εκατομμύρια ανά την υφήλιο. 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.

Παράλληλα, αναπόσπαστο κομμάτι της μεθοδολογίας του Ερευνητικού Έργου ΑΕΙ για την αειφόρο ανάπτυξη λιγότερο αναπτυγμένων περιοχών είναι ο διάλογος με την τοπική αυτοδιοίκηση, τους τοπικούς φορείς και τις τοπικές κοινωνίες. Γι'αυτό έχει πραγματοποιηθεί μια σειρά συζητήσεων, συσκέψεων και εκδηλώσεων για το ΑΕΙ εντός του 2022 στη Ναύπακτο (για την Αιτωλοακαρνανία), στο Γύθειο (για την Ανατολική Μάνη), στη Χαλκίδα (για την Κεντρική και Βόρεια Εύβοια), στη Χίο, στη Σύμη, στη Χάλκη, στο Καστελόριζο (για το Σύμπλεγμα Μεγίστης) και στην Ηρωική Νήσο Κάσο. με εκπροσώπους της Κυβέρνησης και της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, ώστε το σχέδιο της αειφόρου ανάπτυξης που έχει τη συναίνεση των τοπικών κοινωνιών να υλοποιηθεί.

### **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 στην ηγεσία του φοιτητικού κινήματος κατά της Δικτατορίας και στην εξέγερση του Πολυτεχνείου το '73 ως μέλος της Συντονιστικής Επιτροπής της κατάληψής του.
- Πρωτοστάτησε στην υποστήριξη αναπτυξιακών και περιβαλλοντικών 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 (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, 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 θυγατρική ΕΤΒΑ, ΕΤΕΠΑΠ 1984-1986). 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 (Πρόγραμμα ΑΕΙ)
- Υπήρξε 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 Πολυτεχνείου. Το έργο αποκατέστησε το γεφύρι στην παλιά του μορφή και ανέδειξε την υλική και άυλη του αξία εντός του ιδιαίτερου φυσικού τοπίου και του περιβάλλοντος στο οποίο βρίσκεται. Η πρότυπη αποκατάσταση του ιστορικού Γεφυριού της Πλάκας διακρίθηκε ως έργο πολιτιστικής κληρονομιάς και έλαβε Βραβείο Ευρωπαϊκής Κληρονομιάς European Heritage Award 2021 από την Europa Nostra και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, στην κατηγορία της συντήρησης. Το έργο, το οποίο αποπερατώθηκε χάρη στη συνεργασία διαφορετικών υπουργείων με την Περιφέρεια Ηπείρου και το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, επανέφερε το γεφύρι στην παλιά του μορφή, ενώ πρόκειται για την πρώτη ανακατασκευή λίθινης γέφυρας στην Ελλάδα και ένα από τα λίγα παρόμοια έργα παγκοσμίως.

### **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, Thermochemica Acta, Universal Journal of Educational Research, Visual Computing for Industry, Biomedicine, and Art, X-Ray Spectrometry, Periodico di Mineralogia, Developments in the Built Environment, Heritage, Scientific Culture - Journal of Applied Science & Technology to Cultural Heritage Issues - Special Issue: Essays in Transdisciplinary Multispectral Modelling and Cooperation for the Preservation of Cultural Heritage, Land, Intrecci, Technical Annals of the Technical Chamber of Greece (Chief Editor)*
- 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» (2018, 2021 και 2023) μετά την εμπειρία ολοκλήρωσης του έργου της αποκατάστασης του Ιερού Κουβουκλίου του Πανάγιου 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 των Διεθνών Επιστημονικών Συνεδρίων TMM\_CH, το έργο αποκατάστασης του Ιερού Κουβουκλίου αναγνωρίζεται ως υποδειγματική εφαρμογή διεπιστημονικής συνεργασίας που τέμνει οριζόντια όχι μόνο τις ειδικότητες των αρχιτεκτόνων, των πολιτικών μηχανικών, των χημικών μηχανικών, των αγρονόμων τοπογράφων μηχανικών και άλλων ειδικοτήτων μηχανικών και θετικών επιστημών αλλά και ανοίγει το διάλογο με τις επιστήμες της αρχαιολογίας, της ιστορίας της τέχνης και της αρχιτεκτονικής, της θεολογίας, της κοινωνιολογίας 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 τριών 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 2008 βραβεύτηκε με το 1<sup>ο</sup> βραβείο πρότυπης διδασκαλίας στην Πολιτιστική Κληρονομιά στο Fair of European Innovators in Cultural Heritage από την ΕΕ.
- 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.
- Το 2020 τιμήθηκε με τον Σταυρό Α΄ Τάξεως της Λεγεώνας των Τιμών του Τιμίου Σταυρού. Από το 2021 είναι Μέγας Κοσμήτωρ της Ελληνικής Ναϊτικής Ακαδημίας. Το 2022 τιμήθηκε με το παράσημο εξαίρετων πράξεων της μεγάλης Επικράτειας της Ελλάδας.