

Βιογραφικά Στοιχεία Νεκτάριου Παπαδογιάννη

Καθηγητή, Τμήμα Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής
Διευθυντή Ερευνών, Ινστιτούτο Φυσικής Πλάσματος και Laser, ΠΑΚΕΚ
Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο
Τηλ: 6936759016, email: npapadogiannis@hmu.gr

A. Γενικά Βιογραφικά στοιχεία, πρώιμη Ακαδημαϊκή Εξέλιξη

Γεννήθηκα και μεγάλωσα στο χωριό Άδελε Ρεθύμνου, όπου και ολοκλήρωσα τη φοίτησή μου στο μονοθέσιο Δημοτικό Σχολείο του χωριού μου. Τη δευτεροβάθμια εκπαίδευσή μου την πραγματοποίησα στο 2^ο Γυμνάσιο και στο 2^ο Λύκειο Ρεθύμνου. Σπούδασα Φυσική στο Πανεπιστήμιο Κρήτης, αποκτώντας βασικό πτυχίο Φυσικής, διετές Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης στην Ατομική, Μοριακή και Οπτική Φυσική, καθώς και διδακτορικό δίπλωμα στη Φυσική Υπερβραχέων Παλμών Laser, στο πλαίσιο συνεργασίας με το Πανεπιστήμιο Bernard Lyon I και το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας.

Η διεθνής ακαδημαϊκή και ερευνητική μου εμπειρία περιλαμβάνει εργασία σε κορυφαία ερευνητικά ιδρύματα του εξωτερικού, όπως το Πανεπιστήμιο Bernard Lyon I στη Γαλλία (στο πλαίσιο της διδακτορικής μου διατριβής), το Laboratoire d'Optique Appliquée της École Polytechnique στο Παρίσι (στο πλαίσιο μεταδιδακτορικής έρευνας) και το Max Planck Institute of Quantum Optics στο Μόναχο, όπου διετέλεσα μεταδιδακτορικός ερευνητής και επισκέπτης ερευνητής επί τιμή (Honorary Research Visitor). Την δεκαετία του 1990 είχα πολύχρονη ερευνητική εργασία ως διδακτορικός φοιτητής και μετέπειτα ως μεταδιδακτορικός Ερευνητής στο Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής του ΙΤΕ στο Ηράκλειο. Στην πορεία μου αυτή είχα την τύχη να γνωρίσω και να λάβω έμπνευση από κορυφαίους επιστήμονες του τομέα μου που είχαν θέσεις στα παραπάνω Πανεπιστήμια αλλά και σε άλλα Πανεπιστήμια της Αμερικής και της Ευρώπης. Ενδεικτικά αναφέρω τους Theodor Wolfgang Hänsch (βραβείο Νόμπελ Φυσικής 2001) Καθηγητή στο LMU και Διευθυντή στο Max Planck ο οποίος υπήρξε δάσκαλός μου σε τρία τουλάχιστον μεταπτυχιακά θερινά σχολεία, Ahmet Zewail (βραβείο Νόμπελ Χημείας 1999) California Institute of Technology από τον οποίο μάλιστα έλαβα και συστατική επιστολή για την εκλογή μου στο ΑΠΘ, Gérard Albert Mourou (βραβείο Νόμπελ Φυσικής 2018) στου οποίου το εργαστήριο (LOA Paris) εργάστηκα σαν μεταδιδακτορικός ερευνητής και τον Ferenc Krausz (βραβείο Νόμπελ Φυσικής 2023) Καθηγητή στο LMU ο οποίος εξελέγη διευθυντής του εργαστηρίου μου την περίοδο που ήμουν επισκέπτης ερευνητής στο Max Planck.

B. Ακαδημαϊκή πορεία/εξέλιξη, ερευνητική δραστηριότητα και διοικητική εμπειρία

Πριν την ένταξή μου στο Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο και σε αρκετά νεαρή ηλικία (1999) είχα την τιμή να εκλεγώ μέλος ΔΕΠ (λέκτορας) της Πολυτεχνικής Σχολής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης με γνωστικό αντικείμενο Μη-γραμμική Οπτική και μετέπειτα υπηρέτησα, μετά από εκλογή, σε μόνιμη Επιστημονική θέση Β' Βαθμίδας στο Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας με γνωστικό αντικείμενο Αλληλεπίδραση Υπερβραχέων Παλμών Laser με την ύλη. Τα χρόνια αυτά εργάσθηκα επίσης ως συμβασιούχος επισκέπτης Καθηγητής (ΠΔ 407) στο Φυσικό Τμήμα του Πανεπιστημίου Κρήτης όπου δίδαξα τόσο σε προπτυχιακό όσο και σε μεταπτυχιακό επίπεδο μαθήματα του τομέα Ατομικής, Μοριακής και Οπτικής Φυσικής. Την ίδια αυτή περίοδο εργάσθηκα ως Επιστημονικώς Συνεργάτης στο

Τμήμα Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής όπου οργάνωσα και έφτιαξα εξ αρχής τα πρώτα μαθήματα και εργαστήρια του Τμήματος (έτος ίδρυσης 1999).

Το 2003 εκλέχθηκα Αναπληρωτής Καθηγητής στο Τμήμα Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής του τότε ΤΕΙ Κρήτης με γνωστικό αντικείμενο Κυματική Φυσική με έμφαση στην Ακουστική και στην Οπτική. Το 2007 εξελίχθηκα στη θέση του Καθηγητή στο ίδιο Τμήμα και το 2019 κρίθηκα ότι έχω όλες τις προϋποθέσεις για την ένταξη μου ως τακτικός Καθηγητής στο Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο στην ίδια θέση. Στα πλαίσια της Ακαδημαϊκής μου θέσεις οργάνωσα εξ αρχής, έφτιαξα το αρχικό διδακτικό υλικό και δίδαξα 5 μαθήματα του τομέα Φυσικής Ακουστικής (Φυσική Κυματική, Εισαγωγή στην Ακουστική, Φυσική Ακουστική Μουσικών Οργάνων, Εφαρμοσμένη Ακουστική Ι, Ειδικά Θέματα Ακουστικής) του Τμήματος με τα αντίστοιχα εργαστήριά τους. Επίσης οργάνωσα το πρώτο ερευνητικό εργαστήριο του Τμήματος με τίτλο Εργαστήριο Ακουστικής και Οπτικής Τεχνολογίας.

Η πορεία μου στο Πανεπιστήμιο μας συνδέεται με μακρά παρουσία στην ακαδημαϊκή διοίκηση, την έρευνα και την ανάπτυξη εκπαιδευτικών και πρότυπων ερευνητικών δομών. Έχω υπηρετήσει επί σειρά ετών (12 χρόνια) ως εκλεγμένος Πρόεδρος του Τμήματος Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής (αναλαμβάνοντας ως μέλος ΔΕΠ όταν το Τμήμα είχε μόνο τρία τέτοια μέλη), ως εκλεγμένο μέλος των πρώτου Συμβουλίου Διοίκησης του ΤΕΙ Κρήτης (2011), καθώς και ως εκλεγμένος Αντιπρύτανης (με μονοσταυρία σε ατομική κάλη Αντιπρυτάνεων) για πέντε χρόνια 2017-2022. Σημειώνεται ότι το Τμήμα Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής και στις δύο εξωτερικές του αξιολογήσεις βαθμολογήθηκε με άριστα τόσο ως ΤΕΙ Κρήτης (2009) όσο και τελευταία ως Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (2023) λαμβάνοντας μάλιστα την υψηλότερη δυνατή βαθμολογία 12 στα 12 στα κριτήρια της ΕΘΑΑΕ. Παράλληλα, είχα τη τιμή να υπηρετήσω ως εκλεγμένο μέλος του επταμελούς οργάνου της Επιτροπής Ερευνών στα χρόνια της ταχείας ανόδου, συμβάλλοντας ενεργά στη διαμόρφωση της ερευνητικής πολιτικής του Ιδρύματος. Ενδεικτικά, κατά τη θητεία μου ως Αντιπρύτανης Διοικητικών Υποθέσεων, μετά από επίμονη και συστηματική προσπάθεια, καταφέραμε να ενισχύσουμε ουσιαστικά το ανθρώπινο δυναμικό του Ιδρύματος, προσελκύνοντας περίπου 30 νέους διοικητικούς υπαλλήλους, στην πλειοψηφία τους υψηλών προσόντων. Η προσπάθεια αυτή αποτέλεσε σημαντικό βήμα για τη λειτουργική ενίσχυση του Πανεπιστημίου μας αλλά και την ενίσχυση σημαντικών, μεταξύ άλλων, κοινωνικών δομών που λειτουργούσαν πριν μόνο σε εθελοντική βάση όπως το ΚΕΣΥΨΥ.

Η ερευνητική μου δραστηριότητα αναπτύσσεται σε διεθνές επίπεδο, με ουσιαστική συνεισφορά σε επιμέρους κλάδους όπως της υπερβραχείας οπτικής και ακουστικής, της ατμοεπιστήμης και των υπερβραχέων παλμών λέιζερ, της δευτερογενούς παραγόμενης ακτινοβολίας, των ακουστικών μεταϋλικών κτλ. Η συνεισφορά αυτή οι οποίες έχει αναγνωριστεί διεθνώς με επιστημονικές δημοσιεύσεις κορυφαίων περιοδικών αλλά και σε διεθνή άρθρα θετικού σχολιασμού σε κορυφαία περιοδικά όπως το Nature. Παράλληλα, ήμουν και είμαι επιστημονικός υπεύθυνος, συμμετέχω και συντονίζω για το Πανεπιστήμιο μας σημαντικά ανταγωνιστικά ευρωπαϊκά (πχ HORIZON EIC PATHFINDER) και συγχρηματοδοτούμενα ερευνητικά έργα που οδήγησαν σε διεθνείς και εθνικές πατέντες και καινοτομίες που έχουν αναγνωριστεί και από το European Innovation Council μέσω του Innovation Radar (τα δυο από τα τρία που έχει το πανεπιστήμιο μας από της ίδρύσεως του). Έχω επιβλέψει και συνεπιβλέψει δεκάδες πτυχιακές και μεταπτυχιακές εργασίες φοιτητών και 10 διδακτορικές διατριβές. Με βάση τα παραπάνω θεωρώ ότι έχω την δυνατότητα να συστήσω, να επιβλέψω και να συνεργαστώ με ομάδες επιστημόνων σε διεθνές επίπεδο και

έχω την εμπειρία της επιστημονικής και διοικητικής διαχείρισης μεγάλων ερευνητικών έργων εργαζόμενος μέσα σε μια ομάδα, η οποία πάντοτε περιείχε φοιτητές όλων των επιπέδων σπουδών.

Έχω συμβάλλει ουσιαστικά και είμαι συνιδρυτής του Ινστιτούτου Φυσικής Πλάσματος και Laser του ΠΑΚΕΚ στο οποίο μαζί με τους συναδέλφους μου αναπτύξαμε πρότυπες υποδομές έρευνας με διεθνή κριτήρια στο γνωστικό πεδίο που αυτό δραστηριοποιείται. Η υποδομή αυτή αποτελεί σημείο πρόσβασης της Εθνικής Υποδομής Έρευνας HELLAS-CH για τα laser και επίσης Ευρωπαϊκό Κέντρο έρευνας για την σύντηξη υδρογόνου για την παραγωγή καθαρής ενέργειας όντας ουσιαστικό μέλος μεγάλων Ευρωπαϊκών υποδομών και συμπράξεων όπως HiPER, HiPER+RF, Eurofusion, ELI κτλ. Για αυτές τις εργασίες μας έχουμε τιμηθεί με τους συναδέλφους μου τόσο σε διεθνές όσο και Ευρωπαϊκό Επίπεδο. Η υποδομή αυτή έχει αξιολογηθεί με άριστες κριτικές τόσο επιστημονικά όσο και πολιτικά στο αρχικό στάδιο υλοποίησης της (ΕΣΕΤ υπό τον Καθ. Θανάση Κριμιτζή, Επιτροπή Έρευνας και Τεχνολογίας της Βουλής το 2011 κτλ) όσο και τουλάχιστον 3 φορές μετέπειτα από τις διεθνείς κρίσεις του προγράμματος των Εθνικών Υποδομών Έρευνας. Στο Ινστιτούτο αυτό υπηρετώ ως Διευθυντής Ερευνών και μέλος της Διοίκησης του από ιδρύσεως του.

Επίσης έχω συμβάλει ουσιαστικά στο Εργαστήριο Φυσικής Ακουστικής και Οπτοακουστικής του Τμήματος Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής μέσω ανάπτυξης πρότυπων πειραματικών διατάξεων δονομετρίας, προτυποποίησης Μουσικών Οργάνων και Χώρων, Ακουστικών μεταλλικών, μελέτη Αρχαίων και παραδοσιακών Μουσικών Οργάνων, διατάξεων μελέτης υλικών και ακουστικών δομών μέσω υπερήχων παραγόμενων από ισχυρά laser.

Γ. Διοικητική Εμπειρία εκτός Πανεπιστημιακού Τομέα

Τα τελευταία περίπου 2,5 χρόνια υπηρετώ ως άμισθος Αντιδήμαρχος Παιδείας, Νέας Γενιάς και Δια Βίου Μάθησης στο Δήμο Ρεθύμνης (διατηρώντας ταυτόχρονα με πλήρη καθήκοντα την ακαδημαϊκή μου θέση) έχοντας σχεδιάσει μαζί με το Δήμαρχο και τους συνεργάτες μας στο Δήμο σημαντικά έργα υποδομών στο Δήμο μας καθώς και πολλά άλλα έργα διασύνδεσης της Σχολικής κοινότητας και των Δημοτών με τα Πανεπιστήμια της χώρας και κυρίως της Κρήτης. Ενδεικτικά στα έργα υποδομών αναφέρω α) το νέο υπερσύγχρονο Ειδικό Σχολείο δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης για την περιφερειακή ενότητα Ρεθύμνης προϋπολογισμού 10 εκατ. € (υπάρχει ήδη ανάδοχος), β) Το νέο εμβληματικό εκπαιδευτικό συγκρότημα με έξι σχολεία (Πειραματικό Νηπιαγωγείο-Δημοτικό-Γυμνάσιο και Λύκειο, Μουσικό Σχολείο και 2^ο Πρότυπο ΕΠΑΛ και μαζί σε σύμπραξη με το Πανεπιστήμιο μας τα κτήρια της Σχολής Μουσικής και Οπτοακουστικών Τεχνολογιών το οποίο έχει πάρει το αρχικό πράσινο φως για την κατασκευή μέσω κοινωφελούς ΣΔΙΤ αρχικού προϋπολογισμού που ξεπερνά τα 80 εκατ. €, γ) Ενεργειακή αναβάθμιση του 2^{ου} Γυμνασίου και 2^{ου} Λυκείου του μεγαλύτερου συγκροτήματος Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του Ρεθύμνου με προϋπολογισμό 3,5 εκατ. € με μελέτες που εκπονήθηκαν από ακαδημαϊκούς του Πανεπιστημίου μας (είναι στο στάδιο της προκήρυξης) και δ) Σειρά από σχολεία που βρίσκονται στο στάδιο της κατασκευής (Δημ. Σχολ. Ρουσοσπιτίου και 4^ο Νηπ. Ρεθύμνης), είτε στο τελικό στάδιο μελετών και απόκτησης οικοδομικής άδειας (16θέσιο Δημ. Σχολ. Άδελε).