

Νεκτάριος Κοζύρης, Καθηγητής ΕΜΠ

Ο Νεκτάριος Κοζύρης είναι Καθηγητής στον Τομέα Τεχνολογίας Πληροφορικής και Υπολογιστών της Σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών (ΗΜΜΥ) του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (ΕΜΠ). Υπηρετεί στο ΕΜΠ από το 1998, αρχικά ως εκλεγμένος Λέκτορας και από το 2013 σε θέση Καθηγητή πρώτης βαθμίδας. Είναι Διευθυντής του Εργαστηρίου Υπολογιστικών Συστημάτων (Computing Systems Lab - www.cslab.ece.ntua.gr) της Σχολής ΗΜΜΥ. Διετέλεσε Κοσμήτορας της Σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών ΕΜΠ, από τον Ιούνιο του 2016 έως τον Αύγουστο του 2023 (2016-2020, 2020-2023). Από τον Σεπτέμβριο του 2023 είναι εσωτερικό μέλος του Συμβουλίου Διοίκησης του ΕΜΠ.

Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν τα παράλληλα & κατανεμημένα συστήματα και την αρχιτεκτονική υπολογιστικών συστημάτων υψηλών επιδόσεων και μεγάλης κλίμακας (large scale computing systems). Το δημοσιευμένο ερευνητικό του έργο αποτελείται από τέσσερα βιβλία και πάνω από 180 ερευνητικές εργασίες σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και πρακτικά συνεδρίων με πάνω από 6500 αναφορές (h-index: 35), ενώ έχει βραβευτεί αρκετές φορές με best paper awards σε κορυφαία συνέδρια των IEEE και ACM. Έχει δώσει πολλές ομιλίες ως προσκεκλημένος κεντρικός ομιλητής σε διεθνή συνέδρια και σε πανεπιστήμια. Από το 1998 έχει ασχοληθεί με την διοργάνωση πολλών διεθνών επιστημονικών συνεδρίων της IEEE και ACM όπως τα IPDPS, ICPP, Supercomputing, SPAA κλπ, ως πρόεδρος ή μέλος της επιστημονικής επιτροπής προγράμματος. Για την συμβολή του στην ορθή λειτουργία των transactional (TSX) extensions των επεξεργαστών Haswell του έχει απονεμηθεί από την Intel το 2015 η ειδική διάκριση εξαιρετικής συμβολής στη σχεδίαση επεξεργαστών (Santa Clara, California). Η έρευνα της ομάδας του οδήγησε στην εύρεση λάθους και στην αλλαγή του τρόπου σχεδιασμού των σύγχρονων επεξεργαστών της Intel (TSX bug or erratum, πηγή Wikipedia). Επίσης η Intel έχει βραβεύσει έρευνα διπλωματικής εργασίας φοιτήτριας υπό την επίβλεψή του με το Intel Honorary Award (2014). Έχει συντονίσει κοινοπραξίες σε πολλές δεκάδες ευρωπαϊκά έργα με αντικείμενο τα υπολογιστικά συστήματα μεγάλης κλίμακας.

Έχει διατελέσει γραμματέας/ταμίας του Ελληνικού Τμήματος του IEEE (IEEE Greece Section) τα έτη 2005-2010 & 2010-2015 και πρόεδρος του ελληνικού παραρτήματος του IEEE Computer Society. Από το Ιανουάριο του 2016 έως τον Ιανουάριο του 2019 ήταν εκλεγμένος πρόεδρος (chair) του Ελληνικού Τμήματος του IEEE.

Από το 1997 έχει ασχοληθεί με την ανάπτυξη λογισμικού και τη συγγραφή βιβλίων πληροφορικής για την δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Ήταν εκ των συγγραφέων στο διδακτικό βιβλίο «Τεχνολογία Υπολογιστικών Συστημάτων και Λειτουργικά Συστήματα». Το βιβλίο χρησιμοποιήθηκε, από το σχολικό έτος 1999-2000, ως σχολικό βιβλίο στην Γ' Λυκείου (Τεχνολογική Κατεύθυνση) και στα ΕΠΑΛ στο αντίστοιχο μάθημα. Το 2024 είχε την επιστημονική επιμέλεια για τα πρόσθετα «Ψηφιακά Εγχειρίδια για το μάθημα της Πληροφορικής» των Β και Γ Γυμνασίου, μαζί με συγγραφική ομάδα 19 Συμβούλων Εκπαίδευσης Πληροφορικής, υπό την αιγίδα του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής.

Τα έτη 1995-2000 ανέπτυξε, ως μέλος ομάδας ανάπτυξης λογισμικού στο ΕΜΠ υπό τον καθ. Γ. Παπακωνσταντίνου, καινοτόμα εκπαιδευτικά λογισμικά για την ενίσχυση της εκπαίδευσης με χρήση υπολογιστή στις τάξεις Γυμνασίου και Λυκείου: *ΘΑΛΗΣ-Εκπαιδευτικό λογισμικό για την Ανάλυση των Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων AC και DC*, *ΤΡΙΤΩΝ-Ολοκληρωμένο περιβάλλον εκπαιδευτικού λογισμικού με τα επιμέρους πακέτα Αβακας, Πρωτέας, Πράξις και Μέδουσα* για την εκμάθηση προγραμματισμού, λειτουργικών συστημάτων, αρχιτεκτονικών υπολογιστών καθώς και το λογισμικό *ΟΡΙΩΝ-Εκπαιδευτικό πακέτο εισαγωγής στους Υπολογιστές*. Τα λογισμικά αυτά ήταν από τα πρώτα εκπαιδευτικά λογισμικά ευρείας κυκλοφορίας και χρήσης στην Ελλάδα

(από το 1995) για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Για την προώθηση του λογισμικού ανοιχτού κώδικα σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης ξεκίνησε το 2008 την πρωτοβουλία ίδρυσης του Οργανισμού Ανοιχτών Τεχνολογιών (ΕΕΛ/ΛΑΚ, www.eellak.gr) με μέλη 29 ελληνικά ιδρύματα ανώτατης εκπαίδευσης και ερευνητικά κέντρα. Σήμερα υπηρετεί ως αντιπρόεδρος του ΔΣ του ΕΕΛ/ΛΑΚ.

Από το Σεπτέμβριο του 2021 είναι πρόεδρος στο Επιστημονικό Εποπτικό Συμβούλιο (ΕΠ.Ε.Σ) του Βαρβακείου Προτύπου Γυμνασίου.

Έχει συμμετάσχει σε πολλές επιτροπές αξιολόγησης μεγάλων έργων πληροφορικής και επικοινωνιών ενώ έχει διατελέσει τεχνικός σύμβουλος σε ιδιωτικούς και κρατικούς φορείς, σχεδιάζοντας λύσεις μεγάλης κλίμακας υπολογιστικών συστημάτων και κέντρων δεδομένων. Έχει διατελέσει ειδικός εμπειρογνώμονας στην ευρωπαϊκή επιτροπή καθώς και σε ελληνικούς οργανισμούς και φορείς. Ήταν μέλος της ειδικής επιτροπής εμπειρογνομένων της Γενικής Γραμματείας Ανάπτυξης για τον αναπτυξιακό νόμο 3299/04 τα έτη 2006-2008. Ανέπτυξε το 2010 τη δράση για την ανάπτυξη και λειτουργία κεντρικών υπολογιστικών υποδομών (G-Data Centers / G-Cloud) του Ελληνικού Δημοσίου. Έχει σχεδιάσει δράσεις ασύρματης ευρυζωνικότητας στο πλαίσιο του ΕΠ ΚτΠ από το 2002, ενώ υπό την επιστημονική καθοδήγησή του αναπτύχθηκε (2006-2010) το πρώτο ανοιχτό δημόσιο ασύρματο ευρυζωνικό δίκτυο που κάλυπτε το κέντρο της Αθήνας (Πλατεία Συντάγματος, Θησείο, Πλατεία Κοτζιά - athenswifi.gr)

Από το 2004 έως τον Δεκέμβριο του 2014 διετέλεσε αντιπρόεδρος ΔΣ στο ΕΔΕΤ (Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας). Υπό την επιστημονική καθοδήγησή του αναπτύχθηκαν μεγάλα έργα εθνικών ερευνητικών υπολογιστικών και δικτυακών υποδομών, ξεκινώντας από το Hellasgrid το 2004, τα κέντρα δεδομένων (data centers) στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, στο Υπ. Παιδείας στο Μαρούσι και στο Λούρο, έως την υποδομή δημοσίου cloud *~oceanos* και τη σχεδίαση του υπερυπολογιστή ARIS. Δημιούργησε, μεταξύ άλλων, ως επικεφαλής μιας ομάδας ελλήνων μηχανικών, το έργο *~oceanos*, μια δημόσια υποδομή IaaS cloud στο ΕΔΕΤ και το σχετικό ανοιχτό λογισμικό *synnefo* (www.synnefo.org) που χρησιμοποιείται σε *datacenters* στην Ελλάδα και στο εξωτερικό, σε δημόσια και ιδιωτικά IaaS Clouds. Το διάστημα 2013-2015 διετέλεσε μέλος του ΔΣ του Ερευνητικού Κέντρου Αθηνά. Είναι ιδρυτικό μέλος (2007-2010) της διοικούσας επιτροπής του Τμήματος Πληροφορικής και Επικοινωνιών του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (e-TEE).

Το διάστημα 2006-2010 υπηρέτησε ως εθνικός εκπρόσωπος στην ΕΕ στο πρόγραμμα COST στις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών. Από το 2019 υπηρετεί ως εθνικός εκπρόσωπος στην κοινή επιχείρηση για την ευρωπαϊκή υπολογιστική υψηλών επιδόσεων (EuroHPC) και ως μέλος του συμβουλίου (Governing Board) του EuroHPC Joint Undertaking. Από το 2020 έως τον Ιούνιο του 2024 διατέλεσε πρόεδρος της γνωμοδοτικής επιτροπής στο Εθνικό Δίκτυο Υποδομών Τεχνολογίας και Έρευνας (ΕΔΥΤΕ), όπου μετείχε ενεργά στην ομάδα, υπό τον Υπουργό Ψηφιακής Διακυβέρνησης, για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της χώρας (gov.gr). Από το 2019 εργάζεται για την σχεδίαση και ανάπτυξη του υπερυπολογιστή ΔΑΙΔΑΛΟΣ στο Τεχνολογικό Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου, ενός από τα ισχυρότερα υπερυπολογιστικά συστήματα στην Ευρώπη και παγκόσμια όταν θα μπει σε λειτουργία στο τέλος του 2025, συνδράμοντας στην εθνική στρατηγική για την τεχνητή νοημοσύνη (TN) και το Ελληνικό AI Factory με την ονομασία Pharos, στο πλαίσιο της ευρωπαϊκής πρωτοβουλίας για την ανάπτυξη της TN στην ΕΕ.

Έχει διατελέσει μέλος της Συγκλήτου του ΕΜΠ (έτη 2001-2002 & 2009-2010 & 2016-2019, 2019-2023) και μέλος της Επιτροπής Ερευνών του ΕΜΠ (έτη 2013-2016 & 2016-2019, 2019-2023).

Περισσότερες πληροφορίες στο <http://www.cslab.ece.ntua.gr/~nkoziris>