

Η Δρ.Τάνια Παναγιώτου έλαβε το δίπλωμα της από το Τμήμα Μηχανικών Υπολογιστών και Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πατρών το 2015 και το διδακτορικό της δίπλωμα από το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Κύπρου το 2013. Εργάστηκε ως ερευνήτρια στο Ερευνητικό Κέντρο Ευφυών Συστημάτων και Δικτύων ΚΟΙΟΣ (2006-2015) και ως ερευνήτρια στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Μηχανικών Υπολογιστών, και Πληροφορικής του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου (2014-2015). Υπήρξε διδακτικό προσωπικό του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Κύπρου (2014), και διδακτικό προσωπικό του Τμήματος Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου. Εργάζεται ως διδακτικό προσωπικό στο Τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Νεάπολης Πάφου.

Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα προσανατολίζονται στην περιοχή των αλγορίθμων και πρωτοκόλλων τηλεπικοινωνιακών δικτύων υψηλών ταχυτήτων, με έμφαση στα οπτικά δίκτυα. Κατά την διάρκεια του διδακτορικού και μεταδιδακτορικού της έργου, εργάστηκε σε ερευνητικές περιοχές που αφορούν: Προστασία και Αποκατάσταση Οπτικών Δικτύων, Δρομολόγηση και Ανάθεση Μήκους Κύματος (RWA) σε Οπτικά Δίκτυα (συνδέσεων σημείο-προς-σημείο (unicast) και πολυσημειακών (multicast, groupcast) συνδέσεων), Πολυπλεξία (Grooming) Κίνησης σε Οπτικά Δίκτυα, Εκτίμηση Απόδοσης Δικτύου, Σχεδιασμό Δικτύου, Μοντελοποίηση Κίνησης Δικτύου, Έλεγχος και Διαχείριση Δικτύου, Μοντελοποίηση Περιορισμών Φυσικού Στρώματος, και Στατιστική Αναγνώριση Προτύπων.

Το ερευνητικό της έργο εστιάζει, αλλά δεν περιορίζεται, στην ανάπτυξη καινούριων αλγορίθμων, στον σχεδιασμό δικτύων και κόμβων δικτύου, στην μοντελοποίηση και βελτιστοποίηση δικτύων, στην εφαρμογή εργαλείων προσομοίωσης, στην διεξαγωγή ανάλυσης απόδοσης για την εκτίμηση καινούριων αρχιτεκτονικών, και στην ανάπτυξη πρωτοκόλλων για τον αποδοτικό έλεγχο και διαχείριση 'έξυπνων' οπτικών δικτύων. Το ερευνητικό της έργο σχετίζεται με διάφορους κλάδους, όπως: Αρχές Δικτύωσης, Οπτικά Συστήματα, Ευριστικούς Αλγόριθμους, Αναλυτική Μοντελοποίηση, Γραμμικό Προγραμματισμό, Θεωρία Γράφων, και Προσομοιώσεις Δικτύου .

Το ερευνητικό της έργο χρηματοδοτήθηκε από το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας Κύπρου, από το Πανεπιστήμιο Κύπρου και το Ερευνητικό Κέντρο ΚΟΙΟΣ, και από το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου. Είναι μέλος IEEE.

SELECTED PUBLICATIONS / RESEARCH

- [1] **T. Panayiotou**, G. Ellinas, S. P. Chatzis, "A Data-Driven QoT Decision Approach for Multicast Connections in Metro Optical Networks", *20th International Conference on Optical Network Design and Modeling (ONDM)*, Cartagena, Spain, May 2016.
- [2] **T. Panayiotou**, K. Manousakis, G. Ellinas, "Static Impairment-Aware Multicast Session Provisioning in Metro Optical Networks", *18th Mediterranean Electrotechnical Conference (MELECON)*, Limassol, Cyprus, April 2016.
- [3] **T. Panayiotou**, G. Ellinas, and N. Antoniadis, "Multicast Grooming in Metro Networks Based on Physical Layer Constraints", *Springer Photonic Network Communications*, DOI: 10.1007/s11107-015-0589-9, Jan. 2016.
- [4] **T. Panayiotou**, G. Ellinas, and N. Antoniadis, A. Hadjiantonis "Impairment-aware Multicast Session Provisioning in Metro Optical Networks", *Elsevier Computer Networks*, " vol. 91, pp. 675-688, Oct. 2015.
- [5] **T. Panayiotou**, G. Ellinas, and N. Antoniadis, "p-Cycle-based protection of multicast connections in metropolitan area optical networks with physical layer impairments constraints", *Elsevier Journal of Optical Switching and Networking*, vol. 19, part 2, pp. 66-67, April 2015.
- [6] **T. Panayiotou**, N. Antoniadis, and G. Ellinas, "On the impact of polarization-dependent gain/loss for optical multicast sessions", *IEEE/OSA Optics Express*, vol. 22, no 24, November 2014.
- [7] **T. Panayiotou**, G. Ellinas, N. Antoniadis, "Q-based Provisioning for Multicast Connections in Translucent Metropolitan Area Networks," *17th Conference on Optical Network Design and Modeling (ONDM)*, Stockholm, 19-22 May, 2014.
- [8] **T. Panayiotou**, G. Ellinas, N. Antoniadis, "Hybrid Multicast Grooming in Transparent Optical Networks with Physical Layer Impairments", *7th Workshop on Wireless Mesh and Ad Hoc Networks (WIMAN, ICCCN)*, Nassau, Bahamas, July 30 – Aug 2, 2013.
- [9] **T. Panayiotou**, G. Ellinas, N. Antoniadis, "Protection Algorithms for Groupcast Sessions in Transparent Optical Networks with Mesh Topologies", *17th Conference on Optical Network Design and Modeling (ONDM)*, Telecom Bretagne, Brest, France, April 16-19, 2013.
- [10] **T. Panayiotou**, G. Ellinas, and N. Antoniadis, "Segment-Based Protection of Multicast Connections in Metropolitan Areas Optical Networks with Quality-of-Transmission Considerations", *IEEE/OSA Journal of Optical Communications and Networking (JOCN)*, vol. 4, no. 9, pp. 692-702, September 2012.
- [11] S. Azodolmolky, M. Angelou, I. Tomkos, **T. Panayiotou**, G. Ellinas, N. Antoniadis, "Impairment-Aware Optical Networking: A Survey". *WDM Systems and Networks*, pp. 443-479, 2012.
- [12] **T. Panayiotou**, G. Ellinas, N. Antoniadis, "p-Cycle-Based Protection of Multicast Connections in Metropolitan Area Optical Networks with Quality-of-Transmission Considerations", *4th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling (RNDM'12)*, St. Petersburg, Russia, October 3-5, 2012.
- [13] **T. Panayiotou**, G. Ellinas, N. Antoniadis, "Hybrid Graph-Based Traffic Grooming for Multicast Connections in Mesh Optical Networks," *IEEE International Conference on Communication Systems (ICCS'12)*, Singapore, November 21-23, 2012.
- [14] **T. Panayiotou**, G. Ellinas, N. Antoniadis, and A. Hadjiantonis, "A Novel Segment-Based Protection Algorithm for Multicast Sessions in Optical Networks with Mesh Topologies," *IEEE/OSA Optical Fiber Communications Conference (OFC 2011)*, Los Angeles, March 2011.
- [15] **T. Panayiotou**, G. Ellinas, N. Antoniadis, and A. Hadjiantonis, "Node Architecture Design and Network Engineering Impact on Optical Multicasting Based on Physical Layer Constraints," *IEEE 12th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON)*, Munich, Germany, June 2010.

- [16] **T. Panayiotou**, G. Ellinas, N. Antoniadis, and A. M. Levine, "Designing and Engineering Metropolitan Area Transparent Optical Networks for the Provisioning of Multicast Sessions," *IEEE/OSA Optical Fiber Communications Conference (OFC 2010)*, San Diego CA, March 2010.
- [17] G. Ellinas, N. Antoniadis, **T. Panayiotou**, A. Hadjiantonis, and A.M. Levine, "Multicasting Routing Algorithms Based on Q-Factor Physical Layer Constraints in Metro", *IEEE/OSA Photonics Technology Letters*, vol. 21, no. 6, pp. 365-367, March 2009.
- [18] G. Ellinas, **T. Panayiotou**, N. Antoniadis, A. Hadjiantonis, and A.M. Levine, "Multicasting with physical-layer constraints in metropolitan area networks," *IEEE/LEOS International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON)*, Athens, Greece, June 2008.