Βιογραφικό Σημείωμα

και

Υπόμνημα Εργασιών

Δημήτριος Ευσταθίου Αμανατίδης

Θεσσαλονίκη, Ελλάδα

Νοέμβριος 2020

Προσωπικά Στοιχεία	
Όνομα:	Δημήτριος
Επίθετο:	Αμανατίδης
Ημερομηνία γεννήσεως:	27 Μαρτίου 1968
Τόπος γεννήσεως:	Θεσσαλονίκη, Ελλάδα
Διεύθυνση:	Κέρκυρας 17, Θεσσαλονίκη 55133, Ελλάδα
Τηλέφωνο:	(+30) 2310-430209, 6944-307502
E-mail:	d.amanatidis@gmail.com
Website:	https://scholar.google.gr/citations?user=_ZpAdHoAAAAJ&hl=el
Οικογενειακή κατάσταση:	Έγγαμος (2 παιδιά)
Στρατιωτικές υποχρεώσεις:	Εκπληρωμένες

Εκπαίδευση	
PhD **Οκτώβριος 2008** **ΔΟΑΤΑΠ: 2/11/2009**	Σχολή Υπολογιστικής, Πληροφοριακών Συστημάτων και Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο του Kingston, UK. Τίτλος Διατριβής: "Motion Estimation and Segmentation of Colour Image Sequences"
MSc Επιστήμη Υπολογιστών **Σεπτέμβριος 1997** **ΔΙΚΑΤΣΑ: 10/8/1998**	Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο του Essex, UK. Ειδικότητα: Κατανεμημένα Συστήματα Διαχείρισης Πληροφοριών Τίτλος Εργασίας: "Formal Methods for Concurrent Systems" Μαθήματα: 1. Εξελιγμένες Έννοιες στις Βάσεις Δεδομένων 2. Επικοινωνίες και Δίκτυα 3. Ταυτοχρονισμός 4. Κατανεμημένη Τεχνητή Νοημοσύνη και Τεχνητή Ζωή 5. Μηχανική Λογισμικού I 6. Μηχανική Λογισμικού II 7. Σχεδιαστικοί και Ευφυείς Πράκτορες 8. Ομαδική Εργασία στη Μηχανική Λογισμικού
Πτυχίο Μαθηματικών **30/3/1993**	Τμήμα Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ηράκλειο. Κατεύθυνση: Αριθμητική Ανάλυση. Επιλεγμένα Μαθήματα: Γλώσσα Προγραμματισμού PASCAL, Απειροστικός Λογισμός I-II-III, Γενικά Μαθηματικά, Γραμμική Άλγεβρα I-II, Θέματα Σύγχρονης Φυσικής, Μαθηματικός Προγραμματισμός I, Λογική I, Θεωρία Γραφημάτων, Θεωρία Συνόλων, Εισαγωγή στην Αριθμητική Ανάλυση, Διανυσματική Ανάλυση και Διαφορικές Εξισώσεις, Διακριτά Μαθηματικά, Θέματα Σύγχρονων Μαθηματικών, Άλγεβρα I, Αριθμητική Λύση μη Γραμμικών Συστημάτων και Διαφορικών Εξισώσεων, Θέματα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών, Φυσική I, Θεωρία Προσέγγισης και Εφαρμογές, Αριθμητική Γραμμική Άλγεβρα, Θεωρία Ομάδων, Εισαγωγή στη Θεωρία Βελτιστοποίησης

Γλώσσες	
Ελληνικά	Μητρική γλώσσα
Αγγλικά	Cambridge Certificate of Proficiency in English, Ιούνιος 1992 Cambridge First Certificate in English (Lower), Δεκέμβριος 1984

	Δημοσιεύσεις – Α. Διατριβές
1.	D. Amanatidis. "Formal Methods for Concurrent Systems". M.Sc. thesis, University of Essex, Department of Computer Science, Colchester, UK, 1997.
2.	D. Amanatidis. "Motion Estimation and Segmentation of Colour Image Sequences". Ph.D. dissertation, Kingston University, Faculty of Computing, Information Systems and Mathematics, Kingston-Upon-Thames, UK, 2008.

	Δημοσιεύσεις – Γ. Επιστημονικά περιοδικά με σύστημα κριτών
1.	D. Amanatidis, D. Tsaptsinos, P.R. Giaccone and G.A. Jones. "Optimizing Motion and Colour Segmented Images with Neural Networks". *Neurocomputing*, 62, pp. 197–223, Dec. 2004.
2.	Δ. Αμανατίδης. "E-Learning. Μια νέα δυνατότητα στη συνεχή εκπαίδευση των εργαζομένων για τις επιχειρήσεις;". *Επιθεώρηση Ελληνικής Ακαδημίας Διοίκησης Επιχειρήσεων*, vol. 5, 1/2, pp. 76-88, 2007.
3.	M. Dossis and D. Amanatidis. "Image Processing Hardware using Cellular Neural Networks and High-Level Synthesis". *Journal of Computer Vision and Image Processing*, 2(4), pp. 29-37, 2012.
4.	Michael F. Dossis and Dimitrios E. Amanatidis. "Synthesizing Neural Nets into Image Processing Hardware - Using the CCC Behavioral Synthesizer". *Journal of Pattern Recognition and Intelligent Systems*, vol. 1(1), pp. 10-17, May 2013.
5.	Michael F. Dossis and Dimitrios E. Amanatidis. "Design Automation of Neural Network Applications Using Formal Techniques - Rapid Prototyping Using the CCC Synthesizer". *International Journal of Automation and Control Engineering (IJACE),* vol. 3(1), Feb. 2014.
6.	Michael Dossis and Dimitrios Amanatidis. "Hardware Implementation of Geometric Active Contours". *International Journal of Engineering and Industries (IJEI),* vol. 6(1), pp. 1-11, Mar. 2015.
7.	Dimitrios Amanatidis, Michael Dossis and Iosif Androulidakis. "Image contour segmentation in hardware". *Radio Electronics, Computer Science, Control*, no. 4(35), pp. 66-71, December 2015.
8.	I. Mylona and D. Amanatidis. "The New Acropolis Museum on Twitter: Seven Years After". *Advances in Sciences and Humanities,* vol. 3(5), pp. 61-72, Science Publishing Group, NY, USA, 2017.
9.	I. Mylona and D. Amanatidis. "Public Relations in the era of Web 2.0 and Semantic Web". *IJ Qualitative and Quantitative Methods in Libraries (QQML) 6(1)*, March 2017.
10.	D. Amanatidis, I. Mylona, S. Mamalis and I. Kamenidou. "Social media for cultural communication: A critical investigation of museums' Instagram practices". *Journal of Tourism, Heritage & Services Marketing*, 6(2), pp. 38-44, 2020.

	Δημοσιεύσεις – Δ. Πρακτικά συνεδρίων με σύστημα κριτών
1.	P.R Giaccone, D. Amanatidis and G.A. Jones. "Segmenting Image Sequences by embedding Motion and Colour Cues within a Contextual Relaxation Scheme". In *IEE Colloquium on Motion Analysis and Tracking,* page 18, Savoy Place, London, May 1999.
2.	D. Amanatidis, P.R. Giaccone, G.A. Jones and D. Tsaptsinos. "Cinematographic Motion Images Segmentation using Cellular Neural Networks". In *Proceedings of the 5th International Conference on Engineering Applications of Neural Networks (EANN)*, pp. 1–3, Warsaw, Poland, Sept. 1999.
3.	D. Amanatidis, D. Tsaptsinos, P.R. Giaccone and G.A. Jones. "Image Processing using CNNs and FPGAs: Initial Results". In *Proceedings of the WSEAS International Conference on Neural Networks and Applications (NNA)*, pp. 4651–4655, Puerto de La Cruz, Tenerife, Canary Islands, Spain, Feb. 2001.
4.	I. Mylona and D. Amanatidis. "Web 2.0 and Semantic Web perspective for Public Relations". *Proceedings of the 3rd International Conference on Qualitative and Quantitative Methods in Libraries (QQML 2011)*, Athens, Greece, May 24–27, 2011.
5.	D. Amanatidis and M. Dossis. "Use of Behavioural Synthesis to implement a Cellular Neural Network for Image Processing Applications". *Proceedings of the 15th IEEE Panhellenic Conference on Informatics (PCI 2011)*, Kastoria, Greece, Sep. 30 – Oct. 2, 2011.
6.	D. Amanatidis and M. Dossis. "High Level Synthesis of Geometric Active Contours". *Proceedings of the 2nd Global Virtual Conference 2014*, Slovakia, Apr. 7-11, pp. 490-494, 2014.

7.	D. Amanatidis, M. Dossis and I. Androulidakis. "Hardware representation of a contour-based image segmentation method". *PACET2015 conference proceedings*, May 8-9, Ioannina, Greece, 2015.
8.	Michael Dossis, Dimitrios Amanatidis and Iosif Androulidakis. "Using Behavioural Synthesis for hardware generation of a contour-based image segmentation algorithm". *IEEE International Conference on Information and Digital Technologies (IDT) 2015 proceedings*, Jul. 7-9, Zilina, Slovakia, 2015.
9.	Michael Dossis, Dimitrios Amanatidis and Ifigeneia Mylona. "Mining Twitter data: Case studies with trending hashtags". *Proc. of the 4th Virtual Int. Conference on Advanced Research in Scientific Areas (ARSA 2015)*, Zilina, Slovakia, November 9 – 13, 2015.
10.	I. Mylona and D. Amanatidis. "Globalization, Social Media and Public Relations: A Necessary Relationship for the Future?" in *The Economies of the Balkan and the Eastern European Countries in the changing World, KnE Social Sciences*, pages 309–325, 2018. DOI 10.18502/kss.v3i10.3546
11.	Mylona, I. and Amanatidis, D. "Use of social media in promoting tourist destinations in Greece: the case of Kimolos island". *Proceedings of the 3rd International Conference of Development and Economy (ICODECON)*, Kalamata, Greece 03-06/05, 2018.
12.	D. Amanatidis and I. Mylona. "Political communication through social media: Exploring Instagram Practices among Greek politicians". *AMIRetreat 2018*, 27-29/9, Thessaloniki, Greece, 2018.
13.	G. Gioltzidou, D. Amanatidis and I. Mylona. "Natural Disaster Information Dissemination on Twitter: Testing Against Mainstream Media Coverage". *SafeKozani 2018 - new technologies and civil protection*, Kozani, Greece, 31/10 - 3/11, 2018.
14.	D. Amanatidis, I. Mylona, S. Mamalis and I. Kamenidou. "Cultural communication through social media: Exploring Instagram Practices among Greek museums". *3rd International Scientific Conference "Tourism, travel and hospitality at crossroads: The way ahead" (TOURMAN 2019)*, 24-29 October 2019, Thessaloniki, Greece.
15.	D. Amanatidis, M. Dossis and I. Mylona. "A Convolutional Neural Network for Sentiment Analysis of TripAdvisor reviews". *4th IEEE South-East Europe Design Automation, Computer Engineering, Computer Networks and Social Media Conference (SEEDA-CECNSM 2019)*, 20-22 September 2019, Piraeus, Greece.
16.	D. Amanatidis and M. Dossis. "High Level Synthesis of CART". *4th IEEE South-East Europe Design Automation, Computer Engineering, Computer Networks and Social Media Conference (SEEDA-CECNSM 2019)*, 20-22 September 2019, Piraeus, Greece.
17.	D. Amanatidis and M. Dossis. "The CCC framework: Training and inference of a simple MLP for the XOR problem". *5th IEEE South-East Europe Design Automation, Computer Engineering, Computer Networks and Social Media Conference (SEEDA-CECNSM 2020)*, 25-27 September 2020, Corfu, Greece.
18.	G. Gioltzidou, D. Amanatidis, I. Mylona and F. Gioltzidou. "#MENOUMESPITI, #MENOUMEASFALEIS, #COVID19GREECE: The role of hashtag's language in the dissemination of information in Greece." *7th International Conference on Civil Protection & New Technologies, SAFE GREECE 2020*, 14-16 October.

Κριτής σε επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια
IET: Image Processing Journal, Journal of Engineering, Circuits, Devices & Systems, Signal Processing, Healthcare Technology Letters
International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence
ACM SEEDA-CECNSM 2016 Kastoria, Greece
IEEE SEEDA-CECNSM 2017, 2018 Kastoria, Greece
IEEE SEEDA-CECNSM 2019 Piraeus, Greece
IEEE SEEDA-CECNSM 2020 Corfu, Greece

Αναγνώριση επιστημονικού έργου – ενδεικτικές ετεροαναφορές	
Γ1	Ohnishi, Naoya, and Atsushi Imiya, "Independent component analysis of optical flow for robot navigation", *Neurocomputing* 71.10 (2008): 2140-2163.
	Ji, Luping, et al., "One-dimensional pairwise CNN for the global alignment of two DNA sequences", *Neurocomputing* 149 (2015): 505-514.
	Ji Luping, Xiaorong Pu, and Guisong Liu, "Chinese Text Similarity Computation via the 1D-PW CNN", *Proceedings of the 18th Asia Pacific Symposium on Intelligent and Evolutionary Systems, Volume 1*, Springer International Publishing, 2015.

	Ohnishi, Naoya, and Atsushi Imiya, "Statistical aspects of dominant plane for robot navigation", *Handbook Of Pattern Recognition And Computer Vision*, 2010. 257-281.
Г4	Lin, Yonghua, Jianbin Tang, and Junsong Wang. "Accelerate deep neural network in an FPGA." U.S. Patent 10,656,962, issued May 19, 2020.
Г7	Braginskii, M.Ya, and D.V. Tarakanov, "Identification of plants condition using digital images", *Journal of Physics: Conference Series*, Vol. 1353, No. 1, IOP Publishing, 2019.
	Zapevalova L.Yu., Zapevalov A.V., and Tarakanov D.V., "Computer images processing in state identification of biological cultures", *Int. Journal of Proceedings in Cybernetics*, 3(35), pp. 26-34, 2019.
	Braginsky M.Ya., and Tarakanov D.V., "Computer processing of images in the problem of identifying phytopathology of biological cultures", Conf. Proc. of *Integration of Science, Education, Society, Production and Economy*, Ufa, February 04, 2020, pp. 29-35
Г10	Broeder, Peter, and Anna Gkogka. "The cultural impact of navigation design in global e-commerce." Journal of Tourism, Heritage & Services Marketing 6, no. 3 (2020): 46-53.
Δ1	Schoepflin, Todd, et al., "Video object tracking by estimating and subtracting background", *U.S. Patent No. 6,870,945*. 22 March 2005.
	Chen, Yunqiang, and Thomas S. Huang, "Hierarchical MRF model for model-based multi-object tracking", Proceedings of *International Conference on Image Processing*, Vol. 1. IEEE, 2001.
	Chen, Yunqiang, and Thomas S. Huang, "Motion Segmentation and Tracking by Embedding Global Model Within a Contextual Relaxation Scheme", *MVA*, 2000.
	Tsai, Jen-Hsiang, "Real-Time Multiple Objects Tracking System Based on Color Correlation", 2005.
Δ2	Bobrowski, Leon, and Cezary Bołdak, "Dipolar designing of neural layers for image segmentation", *neuron* 10.1l (2000): 4.
Δ3	Tander, Baran, AtIlla Özmen, and Yasin Özcelep, "Design and implementation of a negative feedback oscillator circuit based on a cellular neural network with an opposite sign template", *WSEAS Trans Circuits Syst* 9 (2010): 60-69.
Δ5	Lai, Jui-Lin, and Chung-Yu Wu, "Design Ratio-Memory Cellular Neural Network (RMCNN) in CMOS Circuit Used in Association-Memory Applications for 0.25 mm Silicon Technology", *The Open Materials Science Journal* 10.1 (2016).
	Patro, P., Kumar, K. and Suresh Kumar, G., "Applications of three layer CNN in image processing", *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 2018 (1 Special Issue), pp. 510-512.
Δ7	Hiren K. Mewada, Amit V. Patel, Keyur K. Mahant, "Concurrent design of active contour for image segmentation using Zynq ZC702", *Computers & Electrical Engineering*, Elsevier, 2018.
Δ9	Dasilva, Jesús Pérez, Koldobika Meso Ayerdi, and Terese Mendiguren Galdospín, "¿ Dialogan los líderes politicos españoles en Twitter con los medios de comunicación y periodistas?", *Comunicación y Sociedad* 31, no. 3 (2018): 299-316.
	Pérez-Dasilva JA, Meso-Ayerdi K, Mendiguren-Galdospín T., "Fake news y coronavirus: detección de los principales actores y tendencias a través del análisis de las conversaciones en Twitter", *El Profesional de la Información*, 29(3), 2020.
	Corrente, Andrea Mariam. "The Topicality of Craftsmanship: Technology and Tradition Together for a New Concept of Craftsmanship." Università Ca'Foscari Venezia, 2020.
Δ10	Eda Turanci, "The Use of Instagram as a Public Relations Tool in Health Tourism: An Analysis on 'Health Tourism Turkey' Hashtag", *Int. Journal Of Health Management And Tourism* 2019, 4(1), 44-60
	George Iroha, *"Technology and Industry Public Relations",* Master's Thesis. University of the Witwatersrand, 2019
	Mohammad Imam Farisi, "Social Media and the Emerging of People's Participation into the Political and Democratic Process of Indonesia: The Case of Act for Regional Leaders Election", *Journal of Historical Studies*, vol. 11(1), 2019.
	Hruska, Jan and Maresova, Petra, "Use of Social Media Platforms among Adults in the United States—Behavior on Social Media", *Societies*, 10, 27. 10.3390/soc10010027, 2020
	Riskandi, Riskandi, Hermawati Syarif, and Nurhizrah Gistituati. "Analysis of the Needs of English Learning Models in Basic Schools." *International Journal of Progressive Sciences and Technologies* 23.1 (2020): 202-206.
Δ14	Suess, Adam Edward Carlyle. "Instagram and the art gallery: aesthetic experience, sharing, and space." PhD diss., Griffith University, Queensland, Australia, 2020.

Δ15	S. Sridhar and S. Sanagavarapu, "Sentiment Analysis Using Ensemble-Hybrid Model with Hypernym Based Feature Engineering," 2020 FORTEI-International Conference on Electrical Engineering (FORTEI-ICEE), Bandung, Indonesia, 2020, pp. 13-18, doi: 10.1109/FORTEI-ICEE50915.2020.9249945.

Συνέδρια, σεμινάρια, επαγγελματική κατάρτιση και άλλη εμπειρία
IEEE SEEDA-CECNSM 2017, 2018, 2019,2020 μέλος οργανωτικής επιτροπής συνεδρίου
ACM SEEDA-CECNSM 2016, Καστοριά, μέλος οργανωτικής επιτροπής συνεδρίου
ΔΙΕΚ Επανωμής, Θεσσαλονίκη, Εκπαιδευτής στο μάθημα Στατιστική, Ειδικότητα: Βοηθός Φαρμακείου (30 ώρες) 25/11/15 – 16/3/16
ΚΔΒΜ Δήμου Παύλου Μελά, Θεσσαλονίκη, Εκπαιδευτής στο πρόγραμμα "Δημιουργία ιστοσελίδας", (50 ώρες) 23/03/15 – 17/06/15
Επιτροπή Ερευνών, ΑΠΘ, Οργάνωση και συγγραφή ερευνητικών προτάσεων, (8 ώρες), Οκτώβριος 2012
ΙΔΕΚΕ, Εκπαίδευση Εκπαιδευτών Κέντρων Εκπαίδευσης Ενηλίκων, (25 ώρες), Θεσσαλονίκη, Μάιος 2007
ΚΕΚ "ΜΙΤ", Ιούλιος 2006 – Ιανουάριος 2007, Άργος Ορεστικό, Καστοριά, Εκπαίδευση εκπαιδευτών συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης (300 ώρες)
19/02/05 – 20/04/05, Εκπαιδευτής – ΚΕΚ ΜΙΤ (Άργος Ορεστικό Καστοριάς), "Σχεδιασμός και Διαχείριση Βάσεων Δεδομένων – Μέθοδοι Οργάνωσης Πληροφοριών", (30 ώρες)
ICPM2005, Μάρτιος 2005, Καστοριά (Μέλος της οργανωτικής επιτροπής - Υλοποίηση και Διαχείριση του Ιστοτόπου του συνεδρίου)
01/04/04 – 31/12/04, Συμμετοχή στην οργάνωση και λειτουργία του Ελεύθερου Ανοιχτού Πανεπιστημίου του Δήμου Ορεστίδος με θέμα, "Δημόσιες Σχέσεις, Επικοινωνία και Μάρκετινγκ" σε συνεργασία με το τμήμα Δημοσίων Σχέσεων και Επικοινωνίας, ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, Καστοριά
02/2003, Ανάπτυξη λογισμικού (Προσομοιωτής Κυψελλωτών Νευρωνικών Δικτύων) για τη σχολή Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο του Kingston
09/2002 – 01/2003, Σχεδιασμός και υλοποίηση μιας διαδικτυακής βάσης δεδομένων (στοιχεία και φωτογραφίες φοιτητών) για τη σχολή Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο του Kingston (PHP/MySQL)
First Celoxica User Conference, Stratford-Upon-Avon, UK, Απρίλιος 2001
Sixth International Conference on Engineering Applications of Neural Networks (EANN2000), Kingston-Upon-Thames, UK, Ιούλιος 2000 (Παρουσίαση διδακτικής εισαγωγής στα CNN)
Sixth IEEE International Workshop on Cellular Neural Networks and Their Applications (CNNA2000), Catania, Italy, Μάιος 2000
Kingston University, UK, School of Mathematics Research Seminar, "An FPGA Implementation of CNN", Μάρτιος 2000 (Παρουσίαση)
Kingston University, UK, School of Mathematics Research Seminar, "Image Segmentation Techniques", Μάιος 1999 (Παρουσίαση)
DERA, Malvern, UK, "Image Processing and Understanding", 3ήμερο σεμινάριο, Νοέμβριος 1998
03/1996 Εκπαιδευόμενος στην Α.Ε. Computer Logic (Πακέτο "PERSONNEL"), Θεσσαλονίκη
Κέντρο Επαγγελματικής Κατάρτισης "ΨΗΦΙΟΝ", Θεσσαλονίκη, Οκτώβριος - Νοέμβριος 1995 Πρόγραμμα εξειδίκευσης (300 ώρες) στα Έμπειρα Συστήματα Μαθήματα: Εισαγωγή στα Έμπειρα Συστήματα, Τεχνικές της Τεχνητής Νοημοσύνης, Γλώσσα Προγραμματισμού LISP, Γλώσσα Προγραμματισμού PROLOG, Γλώσσα Προγραμματισμού C, Ασαφής Λογική, Νευρωνικά Δίκτυα
09/1995 Μερική απασχόληση για τον εκπαιδευτικό οργανισμό "Σύγχρονη Μάθηση", Θεσσαλονίκη
Εκπαιδευτικά έτη 1989 – 1993: Ιδιαίτερα μαθήματα (Μαθηματικά - Φυσική - Χημεία) σε μαθητές Γυμνασίου/Λυκείου (αυτοαπασχόληση)

Διδακτική Εμπειρία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	
01/09/98 – 31/05/03 45 μήνες £423.28/μήνα μ.ό.	Λέκτορας μερικής απασχόλησης, Σχολή Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο του Κίνγκστον. Μαθήματα (Lectures / Practicals / Tutorials): Software Studies and Applications (L/P), Databases (P), HTML Programming (P), Computer Applications (L), Fundamental Programming Concepts (P), Mathematics and Statistics I (T).
16/10/03 – 30/6/04 Χειμερινό - Εαρινό 15 ώρες/εβδ.	Εργ. Συνεργάτης ελλιπή προσόντα, Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Χρήση Εξειδικευμένου Λογισμικού (Ε-2), Εφαρμοσμένες Δημόσιες Σχέσεις (Ε-9), Σύγχρονες Τεχνολογίες στις Επικοινωνίες (Ε-4)
1/10/04 – 5/7/05 Χειμερινό - Εαρινό 15 ώρες/εβδ.	Εργ. Συνεργάτης ελλιπή προσόντα, Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Εφαρμοσμένες Δημόσιες Σχέσεις (Ε-9), Σύγχρονες Τεχνολογίες στις Επικοινωνίες (Ε-6)
3/10/05 – 30/6/06 Χειμερινό - Εαρινό 15 ώρες/εβδ.	Εργ. Συνεργάτης ελλιπή προσόντα, Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Χρήση Εξειδικευμένου Λογισμικού (Ε-4), Εφαρμοσμένες Δημόσιες Σχέσεις (Ε-9), Ολοκληρωμένη Δημιουργία Πολυμέσων (Ε-2)
2/10/06 – 26/2/07 Χειμερινό 16 ώρες/εβδ.	Εργ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Σύγχρονες Τεχνολογίες στις Επικοινωνίες (Ε-8), Εφαρμοσμένες Δημόσιες Σχέσεις (Ε-6), Ολοκληρωμένη Δημιουργία Πολυμέσων (Ε-2)
27/2/07 – 5/7/07 Εαρινό 16 ώρες/εβδ.	Εργ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Σύγχρονες Τεχνολογίες στις Επικοινωνίες (Ε-8), Εφαρμοσμένες Δημόσιες Σχέσεις (Ε-6), Ολοκληρωμένη Δημιουργία Πολυμέσων (Ε-2)
1/10/07 – 26/2/08 Χειμερινό 16 ώρες/εβδ.	Εργ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Σύγχρονες Τεχνολογίες στις Επικοινωνίες (Ε-6), Εφαρμοσμένες Δημόσιες Σχέσεις (Ε-6), Ολοκληρωμένη Δημιουργία Πολυμέσων (Ε-4)
27/2/08 – 4/7/08 Εαρινό 16 ώρες/εβδ.	Εργ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Σύγχρονες Τεχνολογίες στις Επικοινωνίες (Ε-6), Εφαρμοσμένες Δημόσιες Σχέσεις (Ε-6), Ολοκληρωμένη Δημιουργία Πολυμέσων (Ε-4)
1/10/08 – 25/2/09 Χειμερινό 11 ώρες/εβδ.	Εργ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Σύγχρονες Τεχνολογίες στις Επικοινωνίες (Ε-4), Εφαρμοσμένες Δημόσιες Σχέσεις (Ε-3), Ολοκληρωμένη Δημιουργία Πολυμέσων (Ε-4)
26/2/09 – 3/7/09 Εαρινό 11 ώρες/εβδ.	Εργ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Σύγχρονες Τεχνολογίες στις Επικοινωνίες (Ε-4), Εφαρμοσμένες Δημόσιες Σχέσεις (Ε-3), Ολοκληρωμένη Δημιουργία Πολυμέσων (Ε-4)
1/10/09 – 12/2/10 Χειμερινό 10 ώρες/εβδ.	Επιστ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Δίκτυα Υπολογιστών (Ε-6), Κατανεμημένα Συστήματα (Ε-4)
22/2/10 – 2/7/10 Εαρινό 10 ώρες/εβδ.	Επιστ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Δίκτυα Υπολογιστών (Ε-6), Κατανεμημένα Συστήματα (Ε-4)

4/10/10 – 18/2/11 Χειμερινό 7 ώρες/εβδ.	Επιστ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνας (Θ-3), Κατανεμημένα Συστήματα (Ε-2), Συνδυαστικά Ψηφιακά Ηλεκτρονικά (Ε-2)
1/10/10 – 28/2/11 3 ώρες/εβδ.	Εργ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας, και Συστημάτων Πληροφόρησης, ΑΤΕΙΘ. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Πολυμέσα (Ε-3)
1/10/10 – 28/2/11 2 ώρες/εβδ.	Επιστ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Τεχνολογίας Αλιείας και Υδατοκαλλιεργειών, ΑΤΕΙΘ. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Η/Υ Συστήματα Διαχείρισης Πληροφοριών (Θ-2)
8/3/11 – 1/7/11 Εαρινό 7 ώρες/εβδ.	Επιστ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνας (Θ-3), Συνδυαστικά Ψηφιακά Ηλεκτρονικά (Ε-4)
3/10/11 – 10/2/12 Χειμερινό 10 ώρες/εβδ.	Εργ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Τεχνολογία Λογισμικού (Ε-8), Ακολουθιακά Ψηφιακά Ηλεκτρονικά (Ε-2)
3/10/11 – 20/2/12 6 ώρες	Επιστ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Τυποποίησης και Διακίνησης Προϊόντων, ΑΤΕΙΘ. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Πληροφορική Ι (Θ/Ε-6)
20/2/12 – 29/6/12 Εαρινό 11 ώρες/εβδ.	Επιστ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Προγραμματισμός ΙΙ (Ε-9), Βάσεις Δεδομένων (Ε-2)
1/3/12 – 12/7/12 4 ώρες/εβδ.	Λέκτορας (Π.Δ. 407/80), Τμήμα Διοίκησης Τεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. Μάθημα: Τεχνολογίες Ιστού
8/10/12 – 15/2/13 Χειμερινό 8 ώρες/εβδ.	Επιστ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Προηγμένες Αρχιτεκτονικές (Θ-4), Κατανεμημένα Συστήματα (Ε-4)
27/3/13 – 28/3/13 Εαρινό 14 ώρες/εβδ.	Επιστ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Μικροεπεξεργαστές - Μικροελεγκτές (Θ-2, Ε-10), Τηλεπικοινωνίες (Ε-2)
20/2/13 – 26/3/13 4 ώρες/εβδ.	Λέκτορας (Π.Δ. 407/80), Τμήμα Διοίκησης Τεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. Μάθημα: Τεχνολογίες Ιστού
8/10/13 – 21/2/14 Χειμερινό 6 ώρες/εβδ.	Εργ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Μεταγλωττιστές (Ε-2), Ακολουθιακά Ψηφιακά Ηλεκτρονικά (Ε-4)
4/3/14 – 30/6/14 Εαρινό 6 ώρες/εβδ.	Εργ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Εφαρμοσμένες Δημόσιες Σχέσεις (Ε-6)
12 ώρες/εβδ.	Εργ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Συνδυαστικά Ψηφιακά Ηλεκτρονικά (Ε-4), Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων με VHDL (Ε-6), Διαδικτυακές Εφαρμογές (Ε-2)

7/10/14 – 20/2/15 Χειμερινό 7 ώρες/εβδ. 10 ώρες/εβδ.	Επιστ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Ιστοσελίδων (Θ-2, ΑΠ-1), Ηλεκτρονική Επιτραπέζια Τυπογραφία (Θ-2, Ε-2) Εργ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Ακολουθιακά Ψηφιακά Ηλεκτρονικά (Ε-2), Προγραμματισμός ΙΙ (Ε-6), Τεχνολογία Λογισμικού (Ε-2)
24/2/15 – 30/6/15 Εαρινό 9 ώρες/εβδ. 6 ώρες/εβδ.	Επιστ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Τεχνολογίες Κοινωνικών Δικτύων (Θ-2, ΑΠ-1, Ε-6) Εργ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Συνδυαστικά Ψηφιακά Ηλεκτρονικά (Ε-2), Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων με VHDL (Ε-4)
19/10/15 – 21/2/16 Χειμερινό 11 ώρες/εβδ. 2 ώρες/εβδ.	Επιστ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Ιστοσελίδων (Θ-2, ΑΠ-1, Ε-2), Ηλεκτρονική Επιτραπέζια Τυπογραφία (Θ-2, Ε-4) Εργ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Ακολουθιακά Ψηφιακά Ηλεκτρονικά (Ε-2)
22/2/16 – 30/6/16 Εαρινό 12 ώρες/εβδ. 2 ώρες/εβδ.	Επιστ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Τεχνολογίες Κοινωνικών Δικτύων (Θ-2, ΑΠ-1, Ε-4), Δημιουργικό Κινούμενο Σχέδιο (Θ-2, ΑΠ-1, Ε-2) Επιστ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Αρχιτεκτονική Υπολογιστών (Θ-2)
5/10/16 – 10/2/17 Χειμερινό 11 ώρες/εβδ. 10/10/16 – 10/2/17 8 ώρες/εβδ.	Επιστ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Ιστοσελίδων (Θ-2, Ε-2), Ηλεκτρονική Επιτραπέζια Τυπογραφία (Θ-2, Ε-4), Παραγωγή Ψηφιακών Εκπομπών (ΑΠ-1) Λέκτορας (σύμβαση έργου), Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα: Προχωρημένα Θέματα Ψηφιακής Σχεδίασης, Μικροεπεξεργαστές
20/2/17 – 30/6/17 Εαρινό 12 ώρες/εβδ. 2 ώρες/εβδ. 24/2/17 – 15/6/17 4 ώρες/εβδ. 31/3/17 – 15/6/17 4 ώρες/εβδ.	Επιστ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Τεχνολογίες Κοινωνικών Δικτύων (Θ-2, ΑΠ-1, Ε-4), Δημιουργικό Κινούμενο Σχέδιο (Θ-2, ΑΠ-1, Ε-2) Επιστ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Αρχιτεκτονική Υπολογιστών (Θ-2) Λέκτορας (σύμβαση έργου), Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα: Ψηφιακή Σχεδίαση Λέκτορας (σύμβαση έργου), Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα: Ηλεκτρονική Ι

5/10/17 – 9/2/18 Χειμερινό 9 ώρες/εβδ.	Επιστ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Ιστοσελίδων (Θ-2, Ε-2), Ηλεκτρονική Επιτραπέζια Τυπογραφία (Θ-2, Ε-2), Παραγωγή Ψηφιακών Εκπομπών (ΑΠ-1)
4 ώρες/εβδ.	Επιστ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Προηγμένες Αρχιτεκτονικές (Θ-4)
5/10/17 – 9/2/18 4 ώρες/εβδ.	Λέκτορας (σύμβαση έργου), Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα: Προχωρημένα Θέματα Ψηφιακής Σχεδίασης
20/2/18 – 29/6/18 Εαρινό 11 ώρες/εβδ.	Επιστ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Τεχνολογίες Κοινωνικών Δικτύων (Θ-2, Ε-2), Δημιουργικό Κινούμενο Σχέδιο (Θ-2, ΑΠ-1, Ε-4)
2 ώρες/εβδ.	Επιστ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Αρχιτεκτονική Υπολογιστών (Θ-2)
12/2/18 – 22/6/18 4 ώρες/εβδ.	Λέκτορας (σύμβαση έργου), Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα: Ψηφιακή Σχεδίαση
1/2/18 – 30/6/18	Μέλος ΣΕΠ/Συντονιστής στο ΠΜΣ «Εφαρμοσμένη Πληροφορική της Υγείας και Τηλεϊατρική», Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών, ΑΠΚΥ. Μάθημα: Ανάλυση και Επεξεργασία Ιατρικής Εικόνας
8/10/18 – 8/2/19 Χειμερινό 9 ώρες/εβδ.	Επιστ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Ιστοσελίδων (Θ-2, Ε-2), Ηλεκτρονική Επιτραπέζια Τυπογραφία (Θ-2, Ε-2), Παραγωγή Ψηφιακών Εκπομπών (ΑΠ-1) Επίβλεψη μεταπτυχιακών διατριβών, «Κοινωνικά Πληροφοριακά Συστήματα», Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών, ΑΠΚΥ.
21/2/19 – 28/6/19 Εαρινό 9 ώρες/εβδ.	Επιστ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Δημιουργικό Κινούμενο Σχέδιο (Θ-2, ΑΠ-1, Ε-6)
2 ώρες/εβδ.	Επιστ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Αρχιτεκτονική Υπολογιστών (Θ-2)
18/3/19 – 28/6/19 4 ώρες/εβδ.	Εργ. Συνεργάτης πλήρη προσόντα, Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής, ΑΤΕΙΘ. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Τεχνολογία Βάσεων Δεδομένων (Ε-4) Επίβλεψη μεταπτυχιακών διατριβών, «Κοινωνικά Πληροφοριακά Συστήματα», Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών, ΑΠΚΥ.

18/12/19 – 31/3/20 Χειμερινό 6 ώρες/εβδ.	Έκτακτο Ακαδημαϊκό Προσωπικό (Π.Δ. 407/80), Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Μεταγλωττιστές (Θ-2, Ε-4) Έκτακτο Ακαδημαϊκό Προσωπικό (Ακαδημαϊκός υπότροφος), Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Προηγμένες Αρχιτεκτονικές (Θ-2, ΑΠ-2), Ακολουθιακά Ψηφιακά Ηλεκτρονικά (Ε-6) Επίβλεψη μεταπτυχιακών διατριβών, «Κοινωνικά Πληροφοριακά Συστήματα», Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών, ΑΠΚΥ.
24/4/20 – 31/7/20 Εαρινό 2 ώρες/εβδ. 7/5/20 – 7/8/20 12 ώρες/εβδ.	Έκτακτο Ακαδημαϊκό Προσωπικό (Π.Δ. 407/80), Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Αρχιτεκτονική Υπολογιστών (Θ-2) Έκτακτο Ακαδημαϊκό Προσωπικό (Ακαδημαϊκός υπότροφος), Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Συνδυαστικά Ψηφιακά Ηλεκτρονικά (Θ-2), Αρχιτεκτονική Υπολογιστών (Ε-6), Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων με VHDL (Ε-4) Επίβλεψη μεταπτυχιακών διατριβών, «Κοινωνικά Πληροφοριακά Συστήματα» και «Πληροφοριακά και Επικοινωνιακά Συστήματα», Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών, ΑΠΚΥ.
16/10/20 – 29/1/21 6 ώρες/εβδ.	Έκτακτο Ακαδημαϊκό Προσωπικό (Ακαδημαϊκός υπότροφος), Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Μαθήματα (Θ/ΑΠ/Ε – ώρες/εβδ.): Ακολουθιακά Ψηφιακά Ηλεκτρονικά (Θ-2), Προηγμένες Αρχιτεκτονικές (Θ-2, ΑΠ-2) Επίβλεψη μεταπτυχιακών διατριβών, «Κοινωνικά Πληροφοριακά Συστήματα» και «Πληροφοριακά και Επικοινωνιακά Συστήματα», Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών, ΑΠΚΥ.

Επαγγελματική Εμπειρία (Ερευνητικά Προγράμματα)	
01/02/11 – 31/12/13	<u>Έργο:</u> Εκπαίδευση παιδιών Ρομά – Περιφέρειες Δυτικής, Κεντρικής, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (ΠΤΔΕ - ΑΠΘ) <u>Καθήκοντα:</u> Τεχνο-οικονομικός συντονιστής και υπεύθυνος της Δράσης Δικτύωσης των σχολείων Διοικητικά καθήκοντα: προϋπολογισμοί, συμβάσεις, διαγωνισμοί, φύλλα εργασίας, επικοινωνία με ΕΛΚΕ Τεχνικά καθήκοντα: σχεδιασμός, υλοποίηση, συντήρηση και υποστήριξη του ιστότοπου του προγράμματος και της πλατφόρμας σύγχρονης/ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης, παρακολούθηση σχολείων και στατιστικά επισκεψιμότητας, υποστήριξη υλικού-λογισμικού.
04/07/07 – 31/12/08	<u>Έργο:</u> INTERREG III <u>Αντικείμενο:</u> Δημιουργία και ανάπτυξη ψηφιακής Βιβλιοθήκης στα αντικείμενα των Δημοσίων Σχέσεων, Διοίκησης Ξενοδοχειακών / Τουριστικών Μονάδων και στις Εφαρμογές Πληροφορικής στην Επικοινωνία και τον Τουρισμό <u>Φορέας:</u> Τμήμα Δημοσίων Σχέσεων και Επικοινωνίας, ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, Παράρτημα Καστοριάς
01/01/05 – 31/12/06	<u>Έργο:</u> ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ ΙΙ – Ενίσχυση ερευνητικών ομάδων του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας <u>Υποέργο:</u> Πολιτική επικοινωνία και πολιτικό μάρκετινγκ στην ψηφιακή εποχή <u>Φορέας:</u> Τμήμα Δημοσίων Σχέσεων και Επικοινωνίας, ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, Παράρτημα Καστοριάς
01/04/05 – 31/08/05	<u>Έργο:</u> Προγράμματα Προπτυχιακών Σπουδών του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας <u>Αντικείμενο:</u> Αναπαραγωγή CDROM, δημιουργία οδηγού χρήσης της πολυμεσικής εφαρμογής, δημιουργία εξωφύλλου CDROM <u>Φορέας:</u> Τμήμα Δημοσίων Σχέσεων και Επικοινωνίας, ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, Παράρτημα Καστοριάς
03/05/04 – 31/08/05	<u>Έργο:</u> Προγράμματα Προπτυχιακών Σπουδών του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας <u>Αντικείμενο:</u> Δημιουργία Εκπαιδευτικού Multimedia CD για το μάθημα "Χρήση Εξειδικευμένου Λογισμικού" <u>Φορέας:</u> Τμήμα Δημοσίων Σχέσεων και Επικοινωνίας, ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, Παράρτημα Καστοριάς
01/03/98 – 16/09/98	Προγραμματιστής (Delphi/Fortran) στο Εργαστήριο Μηχανικής Αντιδράσεων Πολυμερών (LPRE) του Ερευνητικού Ινστιτούτου Τεχνολογίας Χημικών Διεργασιών (CERTH/CPERI), Θέρμη-Θεσσαλονίκη. Συμμετοχή σε προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (BOREALIS - Μαθηματική Μοντελοποίηση και Υπολογιστική Εξομοίωση)

Ανάληψη έργων ως ελεύθερος επαγγελματίας
Σχεδιασμός και υλοποίηση ιστότοπων: (μερικά διαθέσιμα μέσω του <u>Internet Archive</u>) Συνεταιρισμός Εργολάβων Ηλεκτρολόγων Βορείου Ελλάδος (<u>www.sehbe.gr</u>) Πανελλήνια Ομοσπονδία Συνεταιρισμών Εργολάβων Εγκαταστατών (<u>www.posie.gr</u>) Σύνδεσμος Βογατσιωτών Θεσσαλονίκης (<u>www.vogatsiko.gr</u>) El Mar Villas (<u>www.elmarvillas.gr</u>) Φαρμακείο Μπαϊρακτάρη (<u>www.bairaktaris-pharmacy.com</u>) Ιστότοπος συνεδρίου ICPM2005 (ΤΕΙΔΜ – Τμήμα Δημοσίων Σχέσεων και Επικοινωνίας) Πρόγραμμα Εκπαίδευσης Παιδιών Ρομά (<u>peroma.web.auth.gr</u>) Ιστότοπος εταιρείας Cubed EDA Technologies (<u>www.cubededa.com</u>)

Εποπτεύσεις Μεταπτυχιακών και Πτυχιακών Εργασιών

ΑΠΚΥ, Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών
ΜΠΣ Κοινωνικά Πληροφοριακά Συστήματα
Επιβλέπων:
1. "Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου: βιβλιογραφική επισκόπηση και ανάπτυξη διαδικτυακής εφαρμογής" (επιτυχής υποστήριξη Μάιος 2019)
Μέλος τριμελούς επιτροπής:
    εξεταστής σε 10 ολοκληρωμένες μεταπτυχιακές εργασίες
ΜΠΣ Πληροφοριακά και Επικοινωνιακά Συστήματα
Επιβλέπων:
Μέλος τριμελούς επιτροπής:
    εξεταστής σε 1 ολοκληρωμένες μεταπτυχιακές εργασίες

ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας
Τμήμα Ψηφιακών Μέσων και Επικοινωνίας και τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής
Μέλος εξεταστικής επιτροπής (1ος, 2ος ή 3ος εξεταστής) σε 172 ολοκληρωμένες πτυχιακές εργασίες
Μέλος εξεταστικής επιτροπής (1ος, 2ος ή 3ος εξεταστής) σε 14 εν εξελίξει πτυχιακές εργασίες

ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, Τμήμα Δημοσίων Σχέσεων και Επικοινωνίας (τώρα Τμήμα Ψηφιακών Μέσων και Επικοινωνίας) - επιβλέπων
1. "Σχεδιασμός και ανάπτυξη μιας on-line βάσης δεδομένων για ηλεκτρονικά έγγραφα"
2. "Βιομετρική: Εφαρμογές και κοινωνικές προεκτάσεις"
3. "Παρουσίαση του Παντείου Πανεπιστημίου Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών. Μια πολυμεσική εφαρμογή"
4. "Ανάπτυξη εφαρμογών e-learning με το Toolbook"
5. "Ανάκτηση πληροφορίας και μηχανές αναζήτησης στον σημασιολογικό ιστό"
6. "Διαχείριση περιεχομένου με το PHP Nuke - Ένας αθλητικός Web Server"
7. "Η προστασία των καταναλωτών στο διαδίκτυο και η ανεπιθύμητη επικοινωνία που λαμβάνουμε μέσω μηνυμάτων (spam)"
8. "Δημοτικές και Νομαρχιακές Εκλογές 2006: Συλλογή και επεξεργασία διαδικτυακού υλικού, δημιουργία και αξιολόγηση ιστοσελίδων"
9. "Ανάπτυξη μιας πολυμεσικής εφαρμογής για την τουριστική προβολή ενός Ελληνικού νησιού"
10. "Εφαρμογές και υπηρεσίες στο WEB 2.0"
11. "Ανάπτυξη μιας πολυμεσικής εφαρμογής για ένα δήμο"
12. "Βουλευτικές Εκλογές 2007. Συλλογή και αξιολόγηση ιστοσελίδων κομμάτων και υποψηφίων"
13. "Μια διαδικτυακή βάση δεδομένων - ηλεκτρονική βιβλιοθήκη επιστημονικών άρθρων (εφαρμογές υπολογιστών, διαδίκτυο, πολυμέσα)"
14. "Η χρήση του ελεύθερου λογισμικού στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση"
15. "Σχεδιασμός και δημιουργία ψηφιδωτών και διανυσματικών γραφικών με το Adobe Illustrator"
16. "Ανάπτυξη εφαρμογών ηλεκτρονικής επιτραπέζιας τυπογραφίας με το InDesign"
17. "Συστήματα διαχείρισης γνώσης και ηλεκτρονικό επιχειρείν για μικρομεσαίες επιχειρήσεις"
18. "Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου: Ανάπτυξη ιστοτόπου με το WordPress"
19. "Ανάλυση δεδομένων μέσων κοινωνικής δικτύωσης με το NodeXL: Η περίπτωση του FaceBook"

ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, Τμήμα Πληροφορικής και Τεχνολογίας Υπολογιστών (τώρα Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής) - επιβλέπων
1. "Ανάπτυξη πολυμεσικής εφαρμογής με τη χρήση του Director. Έμφαση σε προγραμματισμό Lingo"
2. "Mashups: Θεωρητική ανασκόπηση πρακτικών και εργαλείων – Ανάπτυξη εφαρμογής για την αγορά ακινήτων"
3. "Cellular Neural Networks. Ανάπτυξη περιβάλλοντος προσομοίωσης με τη χρήση του MatLab"
4. "Ανάπτυξη αλγορίθμων εκτίμησης κίνησης (motion estimation) σε ακολουθία εικόνων με τη χρήση του MatLab"
5. "Image and video inpainting – με χρήση MatLab"
6. "Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου. Συγκριτική ανάλυση και ανάπτυξη ιστοχώρου ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης"
7. "Αλγόριθμοι εκτίμησης κίνησης με χρήση MatLab"
8. "Radial Basis Function Networks. Ανάπτυξη περιβάλλοντος προσομοίωσης με τη χρήση του MatLab"
9. "Ανάπτυξη ιστοτόπων με το Ruby on Rails"

10. "Νευρωνικά δίκτυα Hopfield. Ανάπτυξη περιβάλλοντος προσομοίωσης με τη χρήση του MatLab"
11. "Ανάπτυξη ιστοτόπων με το MS SharePoint"
12. "Νευρωνικά δίκτυα Kohonen. Ανάπτυξη περιβάλλοντος προσομοίωσης με τη χρήση του MatLab"
13. "Ανάπτυξη αλγορίθμων μηχανικής μάθησης με τη γλώσσα ADA: Bagging/Random Forests"
14. "Ανάπτυξη αλγορίθμων Υπολογιστικής Όρασης (Computer Vision) με τη βιβλιοθήκη OpenCV"

Δεξιότητες και Προσόντα

<u>Λειτουργικά συστήματα:</u> Windows, Unix/Linux
<u>Γλώσσες προγραμματισμού:</u> MatLab, C/C++, Java, Pascal/Delphi, Fortran, Prolog, Lisp, Occam, Handel-C, Ada, VHDL/Verilog, Python, AVR/ARM assembly
<u>Βάσεις δεδομένων:</u> MySQL, Access, Oracle, PostgreSQL, JDBC, Object-Relational DBs
<u>Scripting languages:</u> PHP, JavaScript
<u>Τεχνολογίες διαδικτύου:</u> HTML5, CSS
<u>Συστήματα διαχείρισης περιεχομένου:</u> Drupal, Joomla, Moodle, osCommerce, MS SharePoint, WordPress
<u>Στατιστικά πακέτα:</u> R, SPSS
<u>Εργαλεία και κάρτες FPGAs/SoCs, microcontrollers:</u> Xilinx, Altera, Arduino, Raspberry Pi
<u>Αλγόριθμοι και βιβλιοθήκες μηχανικής μάθησης:</u> Keras, Theano, TensorFlow, SciKit-Learn, PyTorch
<u>Άλλα πακέτα λογισμικού και βιβλιοθήκες:</u> Office Applications, LaTeX, Adobe CS, Social Network Analysis and Visualization tools, NumPy, SciPy, Pandas, Matplotlib, weka
<u>Πιστοποίηση ΕΚΕΠΙΣ (τώρα ΕΟΠΠΕΠ) (Μητρώο Α):</u> Θεωρητικό μέρος, πρακτικό μέρος και βασικές δεξιότητες Πληροφορικής
<u>EPSO Διαγωνισμός Ευρωπαϊκής Επιτροπής CAST/S/5/2013:</u> Επιτυχής εισαγωγή στη λίστα υποψηφίων ερευνητών στις Ποσοτικές Επιστήμες (νούμερο υποψηφίου: 3534950)

	Περιλήψεις Δημοσιεύσεων - Α. Διατριβές
1.	**D. Amanatidis. *Formal Methods for Concurrent Systems,* MSc Thesis, University of Essex, Department of Computer Science, Colchester UK, 1998.** Concurrency is one of the most challenging areas in Computer Science. It is mainly concerned with the conceptual and fundamental aspects underlying any system employing multiple computing and communicating agents. These systems are known as Concurrent Systems, a notion that varies over a wide range of system architectures: from tightly coupled, mostly synchronous parallel systems, to loosely coupled, largely asynchronous distributed systems. It is very often the case that these variations give rise to confusion and lack of confidence. Fortunately, Formal Methods come as an aid to overcome this. The use of such, mathematically based techniques, help confusion turn into understanding when specifying or designing Concurrent Systems, and give us confidence by automatically verifying them. In this document, the use of Formal Methods on Concurrent Systems is demonstrated. Among the many specification languages, Robin Milner's Calculus of Communicating Systems (CCS), is chosen. One of the reasons for doing so, is because there is excellent tool support for CCS via the Edinburgh Concurrency WorkBench (CWB). Apart from presenting the theoretical background needed, we also try to show the usefulness of Formal Methods, by means of examples and case-studies.
2.	**D. Amanatidis. *Motion Estimation and Segmentation of Colour Image Sequences,* PhD Thesis, Kingston University, Faculty of Computing, Information Systems and Mathematics, Kingston-Upon-Thames, UK, 2008.** The principal objective of this thesis is to develop improved motion estimation and segmentation techniques that meet the image-processing requirements of the post-production industry. Starting with a rigorous taxonomy of existing image segmentation techniques, we proceed by focusing on motion estimation by means of optical flow calculation. A parametric motion model based method to estimate optical flow fields on three consecutive frames is developed and tested on a number of colour real sequences. Initial estimates are robustly refined in an iterative scheme and are enhanced by colour probability distribution information to enable foreground/background segmentation in a maximum a posteriori pixel classification scheme. Experiments show the significant contribution of the colour part towards a well-segmented image. Additionally, a very accurate variational optical flow computation method based on brightness constancy, gradient constancy and spatiotemporal smoothness constraints is modified and implemented so that it can robustly estimate global motion over three consecutive frames. Motion is enhanced by colour evidence in a similar manner and the method adopts the same probabilistic labelling procedure. After a comparison of the two methods on the same colour sequences, a third neural network based method is implemented, which initially estimates motion by employing two twin-layer optical flow calculating Cellular Neural Networks and proceeds in a similar manner (incorporating colour information and probabilistically classifying pixels), leading to similar or improved quality results with the added advantage of significantly accelerated performance. Moreover, another CNN is employed with the task of offering spatial and temporal pixel compatibility constraint support, further improving the quality of the segmented images. Weights are used to control the respective contributing terms enabling optimization of the segmentation results for each sequence individually. Finally, as a case study of CNN implementation in hardware (FPGA), the use of Handel-C, a C-like, high-level, parallel, hardware description language, is exploited to allow for rapid translation of our algorithms to efficient hardware.

	Περιλήψεις Δημοσιεύσεων – Γ. Επιστημονικά περιοδικά με σύστημα κριτών
1.	**D. Amanatidis, D. Tsaptsinos, P.R. Giaccone, and G.A. Jones. Optimizing Motion and Colour Segmented Images with Neural Networks. *Neurocomputing*, 62:197–223, December 2004.** Segmentation of independently moving foreground elements from background is a very common procedure in digital postproduction. The conventional technique, known as rotoscoping, is carried out manually and is therefore too reliant on human effort. The industry is interested in an automated method that can correctly locate the boundary and be robust given rapid motion and non-static backgrounds. A cellular neural network is presented that labels pixels by estimated motion, colour, neighboring and previous labels. The method is accurate, labour-saving and many times faster than manual rotoscoping. Moreover, due to the inherent parallelism and the local nature of the network, the whole process can be implemented on hardware boosting up performance.

2.	**Δ. Αμανατίδης. E-Learning. Μια νέα δυνατότητα στη συνεχή εκπαίδευση των εργαζομένων για τις επιχειρήσεις;** *Επιθεώρηση της Ελληνικής Ακαδημίας Διοίκησης Επιχειρήσεων*, **5-3/4, 2007.** Η τεχνολογία έχει ανοίξει νέες προοπτικές και έχει δημιουργήσει νέες δυνατότητες για τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς. Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να εξετάσει και να αναλύσει τη δυνατότητα συνεχούς εκπαίδευσης των εργαζομένων στις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς με τη χρήση των νέων τεχνολογιών. Μπορεί για παράδειγμα μια εταιρεία με ελάχιστο κόστος να εκπαιδεύει το προσωπικό της με τη χρήση ειδικών προγραμμάτων μέσα από το διαδίκτυο; Αποτελεί μια τέτοια προοπτική, μια μελλοντική ανάγκη για τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς; Είναι ένας πολλά υποσχόμενος τρόπος εκπαίδευσης των εργαζομένων με μικρό κόστος στο μέλλον;
3.	**M. Dossis and D. Amanatidis. Image Processing Hardware using Cellular Neural Networks and High-Level Synthesis.** *Journal of Computer Vision and Image Processing*, **2(4), 29-37, 2012.** High-Level synthesis (HLS) is used for hardware implementation of a cellular neural network, for image processing in real time, in this paper. The CCC HLS hardware synthesis framework delivers correct-by-construction register-transfer-level (RTL) VHDL implementations of computation-intensive applications such as image processing using cellular neural networks. Formal techniques are used to transform behavioral ADA specifications into RTL micro-architectures which then can be easily implemented by commercial RTL synthesizers. Our CNNs were coded, compiled and verified along with the necessary testbenches in CCC ADA. In this way, traditional RTL simulations are avoided and verification time is cut down to orders of magnitude. The applications that were implemented with HLS in this work are edge detection, halftoning and morphological operations. In this way the presented HLS method was validated and proved useable. The contribution of this work is combining HLS and CNNs to rapidly develop and prototype image processing algorithms in hardware. The originality of this work is that since formal synthesis methods are followed, this makes the produced VHDL hardware RTL implementable models, provably correct. In this way, lengthy gate-level and RTL simulations are avoided and the development time is reduced to a couple of hours compile-and-execute-based, fast software verification.
4.	**Michael F. Dossis and Dimitrios E. Amanatidis. Synthesizing Neural Nets into Image Processing Hardware - Using the CCC Behavioral Synthesizer.** *Journal of Pattern Recognition and Intelligent Systems*, **May 2013, 1(1), pp. 10-17.** An integrated, formal high-Level synthesis (HLS) framework is used in this work for hardware implementation of cellular neural networks, which are used in real time image processing. The Custom Coprocessors Compilation (CCC) HLS behavioral synthesiser generates correct-by-construction register transfer – level (RTL) VHDL hardware models of computation-intensive applications. Thus, time-consuming RTL and gate-level simulations are avoided and verification time is cut down to a fraction of the usual time that takes to achieve the same goal with traditional approaches. Such applications include image processing with cellular neural networks (CNNs). The synthesizer utilizes formal compiler-compiler and logic programming techniques, to transform algorithmic ADA into RTL VHDL or Verilog which are directly implementable into hardware using any available RTL synthesizer. The CNNs were rapidly coded, compiled and verified along with all the necessary testbenches in GNU ADA. The applications targeted here are edge-detection, halftoning and morphological processing, which are used to evaluate the CCC HLS framework. The contribution of this work is hardware implementation of CNNs using the CCC HLS tools to formally, and rapidly develop, verify and prototype advanced image processing applications.
5.	**Michael F. Dossis and Dimitrios E. Amanatidis. Design Automation of Neural Network Applications Using Formal Techniques - Rapid Prototyping Using the CCC Synthesizer.** *International Journal of Automation and Control Engineering (IJACE)*, **Volume 3, Issue 1, February 2014.** Cellular neural network (CNN) implementations used in real time image processing are rapidly generated by a formal High-level synthesis (HLS) toolset in this work. Industrial and academic hardware design projects can benefit from the use of the Custom Coprocessors Compilation (CCC) HLS behavioral synthesise, via the massive reduction in design and verification time. The CCC tool is built with formal compiler-compiler, Logic Programming and XML validation techniques, thus the generated RTL VHDL or Verilog models are provably-correct. In this work, we rapidly modeled CNNs in the ADA programming language, compiled and verified along with all the necessary testbenches in GNU ADA. Edge-detection,

	halftoning and morphological processing applications were prototyped, so as to evaluate the CCC HLS method, which was the main contribution of this work. The combination of Logic Programming and RDF validation techniques, as well as prototyping of CNN applications made this work unique.
6.	**Michael Dossis and Dimitrios Amanatidis. Hardware Implementation of Geometric Active Contours.** *International Journal of Engineering and Industries (IJEI)* **Volume 6, Number 1, March 2015, pp. 1-11** In this paper, an existing method for detection of geometric active contours is discussed. The method examines functionals that depend on the curve geometry and image properties in a level-set framework. More specifically, the cost function that is sought to be minimized is formulated as a weighted sum of three integral measures; a robust alignment term that leads the evolving surface to the edges of the desired object, a minimal variance term that measures the homogeneity inside and outside the object, and a geodesic active surface term that is used mainly for regularization. The algorithm is implemented in MatLab, ADA and subsequently, it was ported to a behavioral synthesis tool, the CCC HLS framework in order to deliver correct-by-construction RTL VHDL implementations of computation-intensive applications. This way, behavioral ADA specifications are transformed into RTL micro-architectures which then can be easily implemented by commercial RTL synthesizers. The designs were verified rapidly at the MatLab and compiled ADA code level, as well as RTL-level simulations were executed to prove the argument of the correctness at the level of the automatically generated RTL VHDL implementations.
7.	**Amanatidis Dimitrios, Dossis Michael and Androulidakis Iosif. Image contour segmentation in hardware.** *Radio Electronics, Computer Science, Control*, **No 4 (35), pp. 66-71, December 2015.** An extended version of our previously presented work is submitted here. More specifically, the use of Behavioural Synthesis for hardware generation of a contour-based image segmentation method, is considered. The segmentation method chosen, is a well-known, state-of-the-art, robust, efficient and fast-converging one, that combines functionals depending on the curve geometry and image properties in a level-set framework. The cost function sought to be minimized, is formulated as a weighted sum of three integral measures; a robust alignment term that leads the evolving surface to the edges of the desired object, a minimal variance term that measures the homogeneity inside and outside the object, and a geodesic active surface term that is used mainly for regularization. The algorithm is initially implemented in MatLab and ADA and subsequently, it is ported to our Behavioural Synthesis tool, the CCC HLS framework, which is capable of delivering correct-by-construction RTL VHDL implementations of computation-intensive applications. This way, behavioural ADA specifications are transformed into RTL micro-architectures which then can be easily implemented by commercial RTL synthesizers.
8.	**I. Mylona and D. Amanatidis. The New Acropolis Museum on Twitter: Seven Years After.** *Advances in Sciences and Humanities*, **vol. 3(5), pp. 61-72, Science Publishing Group, NY, USA, 2017.** Most museums around the world understand the importance of social media in order to promote their services, provide information to their future visitors, enable the communication interaction and create strong relationship with them. In this work we extract all tweets referring to the New Acropolis Museum in Greece. This spans the entire seven year time interval, from the first day that the specific account was created, up to the current day. We analyze the network of tweets and derive valuable information with respect to the engagement of users and discover other structural and conversational patterns that help us gain insight in this dialogue. A simple sentiment analysis reveals that the users hold a positive attitude towards the museum.
9.	**I. Mylona and D. Amanatidis. "Public Relations in the era of Web 2.0 and Semantic Web".** *IJ Qualitative and Quantitative Methods in Libraries (QQML) 6(1)*, **March 2017.** The aim of this study is to investigate the effects that emerging technologies such as Web 2.0 and the Semantic Web may have to the practice of Public Relations. Is it true that such recent advances can facilitate PR executives to accomplish their strategic tasks more effectively, and how much? Does the advent of these new technological trends and the significant thrust of new opportunities that is emerging really helps public relations executives or is it in fact much ado about nothing, just a new hype? Do the public relation professionals carry on using old practices? Do they still rely on personal relations and the use of traditional means of mass media as they have been doing for quite a few years now, or do they start replacing their

	practices with new ones? This study which presents these two technologies and surveys their use by future PR executives aims to answer such questions.
10.	**D. Amanatidis, I. Mylona, S. Mamalis and I. Kamenidou. "Social media for cultural communication: A critical investigation of museums' Instagram practices".** *Journal of Tourism, Heritage & Services Marketing*, **6(2), pp. 38-44, 2020.** Purpose: Greek museums, especially in big cities, use social media for communications and provision of all the necessary information to visitors. The purpose of the study is to investigate the use of Instagram by museums in the Greek cultural scene. Specifically, the study focuses on examining the use of Instagram by museum communication professionals and aims at carrying out a twofold investigation: First, if and how the Instagram is used to reach out to their visitors and second, the public response to this type of communication. Methods: A list of all archaeological museums in Greece was obtained and related Instagram accounts were retrieved. The dataset structure was enhanced by means of eleven variables (grouped as related to tagging content, website / other social media presence and region demographics), which were initially measured and visualized by a descriptive statistics analysis. Inter-variable correlations, normality and equality (for central and peripheral museums) tests were performed in a subsequent analysis. Moreover, a linear predictive model for the number of museum tags was investigated using three and two predictor variables. Results: Only one archeological museum in Greece maintains an Instagram account. Visitors usually tag museum exhibits or people and exhibits on the photographs they upload on their personal accounts. T-tests and Mann-Whitney U tests revealed equal distributions for all variables between central and peripheral museums. Implications: Museum officials have not seized the opportunity offered by social media and especially Instagram today. Their importance seems to be underestimated. With respect to the linear model derived, results suggest that more features should be surveyed; this could be the subject of future research studies.

Περιλήψεις Δημοσιεύσεων - Δ. Πρακτικά συνεδρίων με σύστημα κριτών	
1.	**P.R Giaccone, D. Amanatidis, and G.A. Jones. Segmenting Image Sequences by embedding Motion and Colour Cues within a Contextual Relaxation Scheme. In** *IEE Colloquium on Motion Analysis and Tracking*, **page 18, Savoy Place, London, May 1999.** The aim of this paper is to produce a novel segmentation method that may be used as the basis of an auto-rotoscoping tool. Since most film sequences are shot in colour, it is logical to take advantage of colour information in segmentation rather than discarding it and relying on the reduced amount of information available from pixel intensities alone. Motion, like colour, is a feature of image data that frequently differs in foreground and background. It provides a strong cue for segmentation; human vision can readily detect a foreground object moving over a background of identical colour and texture. Motion has previously been the basis for segmentation in many works. Robust statistics can be applied to locate a foreground object moving over a stationary background or, in adapted form, objects moving over a background having an apparent motion due to movement of the camera. In the latter case, the background of an image is rendered stationary by compensating for its motion.
2.	**D. Amanatidis, P.R. Giaccone, G.A. Jones, and D. Tsaptsinos. Cinematographic Motion Images Segmentation using Cellular Neural Networks. In** *Proceedings of the 5th IEEE International Conference on Engineering Applications of Neural Networks (EANN)*, **pp. 1–3, Warsaw, Poland, September 1999.** This paper reports on initial results obtained using cellular neural networks for the segmentation of independently moving elements from cinematographic images in post-production.
3.	**D. Amanatidis, D. Tsaptsinos, P.R. Giaccone, and G.A. Jones. Image Processing using CNNs and FPGAs: Initial Results. In** *Proceedings of the WSEAS International Conference on Neural Networks and Applications (NNA)*, **pp. 4651–4655, Puerto de La Cruz, Tenerife, Canary Islands, Spain, February 2001.** In this contribution, we propose the use of Cellular Neural Networks as an application for the image segmentation of cinematographic image sequences. The proposed approach is based on a Cellular Neural network cost function that takes into account motion and colour.

	Cellular Neural Networks are of particular interest for hardware implementation due to the inherent parallelism and initial results using an FPGA simulator are also presented.
4.	**I. Mylona and D. Amanatidis. Web 2.0 and Semantic Web perspective for Public Relations.** *Proceedings of the 3rd International Conference on Qualitative and Quantitative Methods in Libraries (QQML 2011)*, **Athens, Greece, May 24 – 27, 2011.** Until recently, public relations were based on the personal relations of public relations executives but also on the use of traditional means of mass media. With the advent of new technologies such as the World Wide Web, a significant thrust of new opportunities and possibilities emerged. As internet technologies constitute cutting edge technologies, they naturally evolve and improve. The aim of this article is to examine how recent advances in web technology such as Web 2.0 and Semantic Web can facilitate public relations executives to accomplish their strategic tasks more effectively. An initial investigation of the definition of these two trends will contribute to answering questions such as: Do these technologies really help public relations executives or are they in fact much ado about nothing? Do the public relations executives continue to use the old practices or do they replace them with new ones?
5.	**D. Amanatidis and M. Dossis. Use of Behavioral Synthesis to implement a Cellular Neural Network for Image Processing Applications.** *Proceedings of the 15th Panhellenic Conference on Informatics (PCI 2011)*, **Kastoria, Greece, 30 September – 2 October, 2011.** In this contribution, behavioral synthesis tools are used for hardware implementation of a cellular neural network with the ability to accomplish image processing tasks in real time. Behavioral synthesis tools such as the CCC HLS framework can deliver correct-by-construction RTL VHDL implementations of computation-intensive applications such as image processing and cellular neural networks. The tool applies formal techniques to transform behavioral ADA specifications into RTL micro-architectures which then can be easily implemented by commercial RTL synthesizers. Example applications such as, edge-detection, halftoning and morphological operations, validate the presented contribution.
6.	**D. Amanatidis and M. Dossis. High Level Synthesis of Geometric Active Contours.** *Proceedings of the 2nd Global Virtual Conference 2014*, **Slovakia, 7-11 April 2014, pp. 490-494.** In this paper, an existing method for detection of geometric active contours is discussed. The method examines functionals that depend on the curve geometry and image properties in a level-set framework. More specifically, the cost function that is sought to be minimized is formulated as a weighted sum of three integral measures; a robust alignment term that leads the evolving surface to the edges of the desired object, a minimal variance term that measures the homogeneity inside and outside the object, and a geodesic active surface term that is used mainly for regularization. The algorithm is implemented in MatLab, ADA and subsequently, it was ported to a behavioral synthesis tool, the CCC HLS framework in order to deliver correct-by-construction RTL VHDL implementations of computation-intensive applications. This way, behavioral ADA specifications are transformed into RTL micro-architectures which then can be easily implemented by commercial RTL synthesizers. The designs were verified rapidly at the MatLab and compiled ADA code level, as well as RTL-level simulations were executed to prove the argument of the correctness at the level of the automatically generated RTL VHDL implementations.
7.	**D. Amanatidis, M. Dossis and I. Androulidakis. Hardware representation of a contour-based image segmentation method.** *PACET2015 conference proceedings*, **8-9 May 2015, Ioannina, Greece.** In this paper, the hardware implementation of a method for geometric active contours detection, is presented. This existing, robust, efficient and fast-converging, well-known, state-of-the-art method examines functionals that depend on the curve geometry and image properties in a level-set framework. The cost function that is built and sought to be minimized, is formulated as a weighted sum of three integral measures; a robust alignment term that leads the evolving surface to the edges of the desired object, a minimal variance term that measures the homogeneity inside and outside the object, and a geodesic active surface term that is used mainly for regularization. The algorithm is initially implemented in MatLab and ADA and subsequently, it is ported to a behavioural synthesis tool, the CCC HLS framework, which is capable of delivering correct-by-construction RTL VHDL implementations of computation-intensive applications. This way, behavioural ADA specifications are transformed into RTL micro-architectures which then can be easily

	implemented by commercial RTL synthesizers. The designs were verified rapidly at the MatLab and compiled ADA code level, as well as RTL-level simulations were executed to prove the argument of the correctness at the level of the automatically generated RTL VHDL implementations, by the CCC behavioural synthesis tools.
8.	**Michael Dossis, Dimitrios Amanatidis and Iosif Androulidakis. Using Behavioural Synthesis for hardware generation of a contour-based image segmentation algorithm.** *IEEE International Conference on Information and Digital Technologies 2015 proceedings*, **July 7th - 9th, 2015, Zilina, Slovakia.** In this contribution, the use of Behavioural Synthesis for hardware generation of a contour-based image segmentation method, is presented. The segmentation method examined is a well-known, state-of-the-art, robust, efficient and fast-converging one, that considers functionals depending on the curve geometry and image properties in a level-set framework. A cost function is built and sought to be minimized, formulated as a weighted sum of three integral measures; a robust alignment term that leads the evolving surface to the edges of the desired object, a minimal variance term that measures the homogeneity inside and outside the object, and a geodesic active surface term that is used mainly for regularization. The algorithm is initially implemented in MatLab and ADA and subsequently, it is ported to our Behavioural Synthesis tool, the CCC HLS framework, which is capable of delivering correct-by-construction RTL VHDL implementations of computation-intensive applications. This way, behavioural ADA specifications are transformed into RTL micro-architectures which then can be easily implemented by commercial RTL synthesizers.
9.	**Michael Dossis, Dimitrios Amanatidis and Ifigeneia Mylona. Mining Twitter data: Case studies with trending hashtags. Proceedings of the 4th Virtual International Conference on Advanced Research in Scientific Areas (ARSA 2015), Zilina, Slovakia, November 9 – 13, 2015.** On this paper we report on some initial results obtained by experimentation with tools for social media data harvesting, visualizing, analyzing and interpreting. Specifically, we use NodeXL to extract Twitter data containing two trending hashtags, at July and September respectively of this year. These two case studies were motivated by the rapid political developments that took place in Greece during 2015, in the economic crisis scenery. We also try to review alternative approaches, giving guidelines for future researches.
10.	**Mylona Ifigeneia and Amanatidis Dimitrios. "Globalization, Social Media and Public Relations: A Necessary Relationship for the Future?" in** *The Economies of the Balkan and the Eastern European Countries in the changing World*, **KnowledgeE Social Sciences, pages 1–14, 2018. DOI 10.18502/20** Globalization is a situation in which available goods and services, or social and cultural influences, gradually become similar all over the world. The concept of Social Media is top of the agenda for many business executives today as social media are online services that allow users to create their profile, connect with others and navigate through these networks of contacts. The organizations use social media like Facebook, Twitter and Instagram in order to inform their public about events, new products but their also ask them to express their opinion about the organization, its events and products. New technologies have affected the ways that public relations are exercised. Rapid globalization has created new opportunities and challenges as well as public relations practices. The aim of the paper is to investigate how social media have affected the ways that public relations are exercised in the global era. Have international companies and organizations extended their existing framework to accommodate these new tools?
11.	**Mylona, I. and Amanatidis, D. "Use of social media in promoting tourist destinations in Greece: the case of Kimolos island".** *Proceedings of the 3rd International Conference of Development and Economy (ICODECON)*, **Kalamata, Greece 03-06/05, 2018.** Social media have revolutionized communication in tourism industry. Tourist enterprises use new techniques in order to advertise their products and services and gain popularity by the public and future tourists. Municipalities and companies in small places in Greece seem to understand the importance of social media usage as it is a cheap and easy way to attract tourists. Considering the massive popularity of social media in promoting tourist destinations the paper examines the case of a small Cycladic island in Aegean sea, Kimolos. It actually focuses on the way that social media present the island of Kimolos. This research provides valuable information regarding the actions taken by the municipality of Kimolos and the local enterprises in promoting the island and the local products and attract tourists with the use of social media.

12.	**D. Amanatidis and I. Mylona. "Political communication through social media: Exploring Instagram Practices among Greek politicians".** *AMIRetreat 2018*, **27-29/9, Thessaloniki, Greece, 2018.** Politicians need publicity and media in order to inform their public about their ideas and activities. Traditional ways have become obsolete and are superseded by new media such as internet, email and social media. Online social media are changing the face of politics and present a fundamental change in the way that politicians attract their public. This study focuses in examining the use of one of the fastest growing social media platforms, Instagram, by Greek MPs and carry out a twofold investigation; does Instagram overstate the private rather than the public life (self-presentation) of a politician? Does it present the active versus the passive voice of a politician (interactivity) on voters' perception of politicians? Instagram has already been adopted by politicians in Greece, not to the same extent however, as with other social media such as Facebook or Twitter. Statistical analysis of our collected data validate our findings.
13.	**G. Gioltzidou, D. Amanatidis, I. Mylona. "Natural Disaster Information Dissemination on Twitter: Testing Against Mainstream Media Coverage".** *SafeKozani 2018 - new technologies and civil protection*, **Kozani, Greece, 31/10 - 3/11, 2018.** In the last few years, social media have been found to play an important role as additional media for many-to-many crisis communication. Additionally, as a rich source of social data, there has been growing interest in using Twitter for situational awareness. The purpose of the study is to examine the relationship between mainstream media and Twitter agendas, during natural disasters in Greece. This paper has collected Twitter data during natural disasters in Greece, using prominent hashtags. The study also traces media coverage during the same period, to test the hypothesis that the mainstream media agenda has an influence on the social media discussion. It aims to answer a series of research questions about information dissemination and the role of social media. The material was analysed on the basis of contents of tweets and popularity in terms of retweets. The paper applies two theoretical frameworks: Bourdieu's (1991) analytical concept of habitus and field theory, and Castells' (2009) theory of power in the network society. The preliminary findings suggest that while mainstream media define the news agenda, Twitter help communicate the news to a large mass of people. In addition, our analysis provides insights on how Twitter may be challenging the dominant position of mainstream media during periods of crisis in Greece.
14.	**D. Amanatidis and I. Mylona. "Cultural communication through social media: Exploring Instagram Practices among Greek museums".** *3rd International Scientific Conference "Tourism, travel and hospitality at crossroads: The way ahead" (TOURMAN 2019)*, **24-29 October 2019, Thessaloniki, Greece.** Museums and cultural organisations need publicity and media in order to inform their public about their events and activities. With the use of online information it's easier for the visitors to find all the necessary information they need in order to visit the museum. Social media are changing the way that museums communicate with their public. Most of the museums seem to understand the need for using social media to communicate their events to the public. Facebook and Instagram now dominate the social media landscape (Effing et al. 2016). Instagram is one of the fastest growing social network globally among young people. What users can do with the use of Instagram is to communicate their experiences through both their choice of photo subject and how they choose to manipulate and present them (Weilenmann, Hillman and Jungselius 2013). Greek museums, especially in big cities, use social media for communications and provision of all the necessary information to the visitors. The aim of the study is to examine the use of Instagram by museums in the Greek cultural scene. More specifically the study focuses in examining the use of Instagram by the museum communication professionals and carry out a twofold investigation; do they use and in what way Instagram to reach out for their audience and also how does the public perceives this effort. Instagram has already been adopted by other groups e.g. politicians in Greece, with its usage however not being to the same extent as with other social media such as e.g. Facebook.
15.	**D. Amanatidis, M. Dossis and I. Mylona. "A Convolutional Neural Network for Sentiment Analysis of TripAdvisor reviews".** *4th South-East Europe Design Automation, Computer Engineering, Computer Networks and Social Media Conference (SEEDA-CECNSM 2019)*, **20-22 September 2019, Piraeus, Greece.** We live in a world deluged with data, most of which however is inconceivable by humans. Sentiment analysis has been proved to be invaluable in many diverse scientific fields to

	provide insight in such unstructured data. Convolutional Neural Networks are popular and powerful models that excel at different tasks, including sentiment analysis. We develop a CNN with the objective of analyzing TripAdvisor user review data. The well-known large IMDB dataset is used for training and predictions are obtained for our extracted hotel review dataset, demonstrating transfer learning. Hotel review classification results by this fully automatic sentiment analysis system are shown to be very close to TripAdvisor's 5-star rating and ranking system.
16.	**D. Amanatidis and M. Dossis. "High Level Synthesis of CART".** *4th South-East Europe Design Automation, Computer Engineering, Computer Networks and Social Media Conference (SEEDA-CECNSM 2019)***, 20-22 September 2019, Piraeus, Greece.** In this work we consider a popular machine learning method, classification and regression trees. We discuss the algorithm and proceed in development from scratch, with hardware implementation in mind. We give our algorithm details, verify its correct functionality in GNU Ada and proceed with high level synthesis, via our CCC framework tool. Results validate our motivation for accelerated performance and device portability.
17.	**D. Amanatidis and M. Dossis. "The CCC framework: Training and inference of a simple MLP for the XOR problem".** *5th IEEE South-East Europe Design Automation, Computer Engineering, Computer Networks and Social Media Conference (SEEDA-CECNSM 2020)***, 25-27 September 2020, Corfu, Greece.** In this work we consider a simple multilayer perceptron (MLP) for the 3-input XOR problem. We design and implement both training and inference stages from scratch, with hardware implementation in mind. We give our algorithm details, verify its correct functionality in GNU Ada and proceed with high-level synthesis, via our Custom Coprocessor Compilations (CCC) framework tool. Results validate our motivation for accelerated performance and device portability.
18.	**G. Gioltzidou, D. Amanatidis, I. Mylona and F. Gioltzidou. "#MENOUMESPITI, #MENOUMEASFALEIS, #COVID19GREECE: The role of hashtag's language in the dissemination of information in Greece."** *7th International Conference on Civil Protection & New Technologies, SAFE GREECE 2020***, 14-16 October.** In the current setting of the COVID-19 pandemic people frequently find social media as a convenient way to express their opinions and concerns as well as either approve or criticize the ongoing reality. The article tries to investigate the role of the language (greek Vs english) of the Twitter hastags in the dissemination of the information during COVID-19, in Greece. With the use of Node Excel we have extracted official hashtags related to corona virus pandemic in greek(lish) and english, (#menoumespiti #menoumeasfaleis and covid19greece) and we compare the use of them. We proceeded with the construction of the semantic network using textual analysis, in order to reveal the relationships between ideas embedded in text. Visualization of the network reveals the centrality or clustering of certain ideas. This framework of study can prove very useful in opinion mining in social media users' opinion mining.