

## ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

---

- Διδακτορικό δίπλωμα στη Μηχανική Μάθηση: (ΤΠΤ-ΕΚΠΑ) 2017-  
Πρόγραμμα βιομηχανικού διδακτορικού, υπό την επίβλεψη του Π. Σταματόπουλου (ΤΠΤ-ΕΚΠΑ) και του Β. Καρκαλέτση (ΙΠΤ-ΕΚΕΦΕ-Δ).
- Μεταπτυχιακό δίπλωμα στην εκμάθηση/επεξεργασία σήματος και πληροφορίας: (ΤΠΤ-ΕΚΠΑ) 2015-2018  
Έμφαση σε μηχανική μάθηση, τεχνητή νοημοσύνη, επεξ. σήματος και σημασιολογικό ιστό. Βαθμός: 8.78
- Πτυχίο Πληροφορικής: (ΤΜΗΥΠ-ΠΙ) 2005-2013  
Έμφαση σε μαθήματα μηχανικής μάθησης, τεχνητής νοημοσύνης και ηλεκτρονικών κυκλωμάτων. Βαθμός 7.08.

## ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

---

- Συνεργαζόμενος ερευνητής: (ΙΠΤ-ΕΚΕΦΕ-Δ) μέσα 2016 - τέλη 2018  
Επικεφαλής προγραμματιστής / ερευνητής στα project “BigDataEurope” και “Storybot”, με έμφαση στην εξόρυξη κειμένου και εντοπισμό συμβάντων. Καθήκοντα θέσης:
  - Μηχ. μάθηση σε κείμενο: Επικεφαλής προγ/στής σε επεξεργασία, εντοπισμό συμβάντων και εξόρυξη κειμένου από έγγραφα και μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Συντήρηση, βελτιστοποίηση, επέκταση, deployment και κλιμάκωση λογισμικού σε μεγάλα δεδομένα. Έρευνα σε εντοπισμό γεγονότων, συσταδοποίηση, εξαγωγή περιλήψεων και οντοτήτων, καθώς και recommender / personalization τεχνικές. Ανάπτυξη και deployment σχετικών συστημάτων και υπηρεσιών.
  - Διαχείριση και υποστήριξη συστημάτων/εφαρμογών: Σχεδιασμός, συντήρηση και deployment συστημάτων εικονικοποίησης. Ανάπτυξη και deployment RESTful διεπαφών. Μεταφορές και εγκαταστάσεις ιστοσελίδων.
  - Ακαδημαϊκές δημοσιεύσεις: Συγγραφή και διαχείριση δημοσιεύσεων και συνοδευτικών πειραμάτων μεγάλης κλίμακας (εκτέλεση, σχεδιασμός, αυτοματοποίηση και ανάλυση). Επιστημονικό reviewing σε υποψήφια δημοσιεύσεις σε επιστημονικά συνέδρια σχετικά με NLP.
  - Διαχείριση ερευνητικών ομάδων: Οργάνωση, διαχείριση και ενημέρωση ομάδων έρευνας (cakt, repr group). Οργάνωση και προγραμματισμός διαλέξεων. Διεξαγωγή τακτικών παρουσιάσεων στη μηχανική μάθηση σε επισκέψεις σχολείων.
  - Υποστήριξη συστημάτων: Ανάπτυξη λογισμικού, παροχή θεωρητικής και τεχνικής υποστήριξης σε πολλαπλά ερευνητικά έργα του ινστιτούτου.
- Συνεργαζόμενος ερευνητής: (ΙΠΤ-ΕΚΕΤΑ) αρχές 2014 - τέλη 2015  
Επικεφαλής προγραμματιστής / ερευνητής στα project “Linked TV: Television linked to the web” και “ForgetIT”, με έμφαση στον εντοπισμό γεγονότων σε βίντεο. Καθήκοντα θέσης:
  - Οπτικοί περιγραφείς: Έρευνα σε οπτική περιγραφή με έμφαση στους δυαδικούς περιγραφείς, επεκτάσεις σε κανάλια χρώματος, κανονικοποίηση και συσταδοποίηση. Επικεφαλής προγ/τιστής στο σχεδιασμό και ανάπτυξη πλήρους συστήματος εντοπισμού γεγονότων (εξαγωγή χαρακτηριστικών, επεξεργασία, κατηγοριοποίηση, οπτικοποίηση), συντήρηση, επέκταση και βελτιστοποίηση. Διεξαγωγή βελτιστοποίησης σε χώρο και χρόνο.
  - Βαθιά μάθηση: Έρευνα σε μεθόδους βαθιάς μάθησης με βαθιά νευρωνικά δίκτυα συνέλιξης, με έμφαση στην εκπαίδευση, fine-tuning, βελτιστοποίηση τοπολογίας και αρχιτεκτονικής δικτύου, μετα-μάθηση και μεταφερσιμότητα χαρακτηριστικών. Επικεφαλής προγ/τιστής στο σχεδιασμό, ανάπτυξη, συντήρηση και επέκταση ενός συστήματος εντοπισμού γεγονότων σε βίντεο με χρήση αντίστοιχων βαθιών χαρακτηριστικών.
  - Ακαδημαϊκές δημοσιεύσεις: Συγγραφή/διαχείριση επιστημονικών δημοσιεύσεων και εκτέλεση πειραμάτων μεγάλης κλίμακας σε εντοπισμό γεγονότων σε βίντεο.
  - Υποστήριξη: Ανάπτυξη εφαρμογών και παροχή υποστήριξης σε θεωρητικό/τεχνικό επίπεδο σε συνεργάτες ερευνητές σε πολλαπλά ερευνητικά projects του ινστιτούτου.
- Ελεύθερη εργασία: Νάξος, Ιωάννινα, Θεσσαλονίκη, Αθήνα 2000-2013  
Ιδιαίτερα μαθήματα / διεκπεραίωση εργασιών έως και πανεπιστημιακού επιπέδου σε φυσική, μαθηματικά και πληροφορική, μεταφράσεις σε/από Αγγλικά, γραμματέας, χειριστής ταχυπλόου.

## PROJECTS

---

- Επιλεγμένα ακαδημαϊκά projects / εργασίες (MSc):
  - ◊ Διπλωματική εργασία: Πολυτροπική κατηγοριοποίηση βίντεο με βαθιά νευρωνικά δίκτυα. Επιβλέποντες: Θ. Γιαννακόπουλος και Σ. Περαντώνης. Βαθμός: 10.0.
  - Διαχείριση σημασιολογικών και χωροχρονικών δεδομένων, αρχιτεκτονική σημασιολογικών οντολογιών. (Τεχνολογία Γνώσεων)
  - Σχεδιασμός, βελτιστοποίηση και ανάπτυξη φωνητικών διεπαφών. (Τεχνολογίες Φωνής)
  - Υλοποίηση, βελτιστοποίηση και πειράματα μεγάλης κλίμακας με ταξινομητές (e.g. RBF, Bayesian, νευρωνικά δίκτυα) σε Weka και Matlab. Υλοποίηση των RLS, Robbins-Monro και LS αλγορίθμων αποθορύβωσης. Μελέτη και παρουσίαση ενός paper από το AAAI-2016. (Αναγνώριση Προτύπων, Μηχανική Μάθηση, Προηγμένη ΤΝ)
  - Υλοποίηση αλγορίθμων εξαγωγής χαρακτηριστικών, στατιστικής ανάλυσης και ταξινομητών. Σχεδιασμός, υλοποίηση και συγγραφή paper στη μέθοδο αφαίρεσης υποβάθρου Stauffer-Grimson. (Ανάλυση και επεξεργασία ιατρικών εικόνων)
  - Βιβλιογραφική μελέτη πλατφόρμων μικροελεγκτών και μικροϋπολογιστών. (Συστήματα πραγματικού χρόνου)
  - Υλοποίηση μεθόδων αντικειμενοστραφούς και aspect-oriented σχεδίασης, πολυνηματισμού. Μελέτη απόδοσης GC και διαχείρισης/οπτικοποίησης μνήμης σε C++ και Java. Μελέτη και παρουσίαση paper από το OOPSLA'16. (Προηγμένες μέθοδοι προγ/μού)
- Επιλεγμένα ακαδημαϊκά projects / εργασίες (BSc):
  - ◊ Πτυχιακή εργασία: Ευθυγράμμιση εικόνας με ενοποιημένη βελτιστοποίηση σμήνους. Επιβλέποντες: Χ. Νίκου, Κ. Παρσόπουλος. Βαθμός 10.0.
  - Υλοποίηση ταξινομητών (π.χ. SVM, N. Bayes, K-means, MLPs). Υλοποίηση αλγορίθμων αναζήτησης ευρετικής και καθολικής βελτιστοποίησης. (Αναγνώριση Προτύπων, Υπολογιστική Νοημοσύνη, Τεχνητή Νοημοσύνη)
  - Σχεδιασμός και υλοποίηση γραφικών εργαλείων αντικειμενοστραφούς ανάλυσης, μεταγλωτιστών, σχεσιακών και Ο-Σ βάσεων δεδομένων. (Μηχανική Λογισμικού, Αντικειμενοστραφής Προγ/μός, Μεταγλωτιστές, Συστήματα Βάσεων Δεδομένων)
  - Υλοποίηση μεθόδων επεξεργασίας, αποκατάστασης, συμπίεσης και κωδικοποίησης εικόνας και βίντεο. Υλοποίηση 2D και 3D παιχνιδιών και εφαρμογών ζωγραφικής σε OpenGL και X11. (Ψηφιακή Επεξ. Εικόνας, Πολυμέσα, Γραφικά)
  - Σχεδιασμός, προσομοίωση και ανάλυση ψηφιακών και αναλογικών κυκλωμάτων έως και πολύ μεγάλης κλίμακας. Προσομοίωση μικροεπεξεργαστών και προγ/μός σε assembly. (Ψηφιακή Σχεδίαση, Μικροηλεκτρονική, Ολ. Ψηφιακά Κυκλώματα, Συστήματα VLSI, Αρχιτεκτονική Η/Υ)
- Σεμινάρια / εργαστήρια:
  - Εβδομαδιαία σεμινάρια, παρουσιάσεις και διαλέξεις στα ερευνητικά γκρουπ και ομάδες CAKT, SKEL και REPR. (ΙΠΤ-ΕΚΕΦΕΔ, Ιούλιος 2016 - σήμερα).
  - “Object-centric machine learning”, σεμινάριο, L. Guibas, Stanford University (ΤΠΤ-ΕΚΠΑ, Μάιος 2016).
  - “A Value-Based Approach to Hardware Acceleration of Deep Learning”, σεμινάριο, A. Moshovos, University of Toronto (ΤΠΤ-ΕΚΠΑ, Μάιος 2016).
  - “Image processing with MATLAB”, σεμινάριο με την Mentor Hellas (ΤΠΤ-ΕΚΠΑ, Φεβρουάριος 2016).
  - “CretaMASSS-2013 / HAISS'13-Agents”, θερινό σχολείο σε πολυπρακτορικά συστήματα και τεχνητή νοημοσύνη (Πολ. Κρήτης, καλοκαίρι 2013).

## ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

---

### • Περιοδικά:

1. F. Markatopoulou, V. Mezaris, N. Pittaras, I. Patras, “Local Features and a Two-Layer Stacking Architecture for Semantic Concept Detection in Video”, IEEE Trans. on Emerging Topics in Computing, March 2015 (ieee) (pdf).

### • Συνέδρια:

1. N. Pittaras, G. Papadakis, G. Stamoulis, G. Argyriou, E. K. Taniskidou, E. Thanos, G. Giannakopoulos, E. Koubarakis, “GeoSensor: Semantifying Change and Event Detection over Big Data”, SAC 2019, Limassol, Cyprus (to appear).
2. N. Kostagiolas, N. Pittaras, C. Nikolaou, G. Giannakopoulos, “Exploring different sequence representations and classification methods for the prediction of nucleosome positioning”, bioRxiv, 2018 .
3. N. Pittaras, G. Giannakopoulos, L. Tsekouras, I. Varlamis, “Document clustering as a record linkage problem”, DocEng’18, Halifax, Nova Scotia, Canada, 2018.
4. G. Argyriou, G. Papadakis, G. Stamoulis, E. K. Taniskidou, N. Pittaras, G. Giannakopoulos, S. Albani, M. Lazzarini, E. Angiuli, A. Popescu, A. Argyridis and M. Koubarakis. “GeoSensor: On-line Scalable Change and Event Detection over Big Data”, The Web Conference 2018, Lyon, France, April 2018. (pdf).
5. A. Soeren et al. “The BigDataEurope Platform - Supporting the Variety Dimension of Big Data”, International Conference on Web Engineering, Cham, 2017 (springer).
6. N.Pittaras, F.Markatopoulou, V.Mezaris, I.Patras, “Comparison of Fine-tuning and Extension Strategies for Deep Convolutional Neural Networks”, 23rd International Conference on Multimedia Modeling, Reykjavik, Iceland, Jan 2017 (springer) (pdf).
7. F. Markatopoulou, A. Ioannidou, C. Tzelepis, T. Mironidis, D. Galanopoulos, S. Arestis-Chartampilas, N. Pittaras, K. Avgerinakis, N. Gkalelis, A. Moutzidou, S. Vrochidis, V. Mezaris, I. Kompatsiaris, I. Patras, “ITI-CERTH participation to TRECVID 2015”, Proc. TRECVID 2015 Workshop, Gaithersburg, MD, USA, Nov. 2015 (nist)(pdf).
8. G. Kalpakis, T. Tsikrika, F. Markatopoulou, N. Pittaras, S. Vrochidis, V. Mezaris, I. Patras, I. Kompatsiaris, “Concept Detection on Multimedia Web Resources about Home Made Explosives”, Proc. Int. Workshop on Multimedia Forensics and Security (MFSec), held in conjunction with the 10th Int. Conf. on Availability, Reliability and Security (ARES), Toulouse, France, Aug. 2015 (ieee) (pdf).
9. F. Markatopoulou, N. Pittaras, O. Papadopoulou, V. Mezaris, I. Patras, “A Study on the Use of a Binary Local Descriptor and Color Extensions of Local Descriptors for Video Concept Detection”, Proc. 21st Int. Conf. on MultiMedia Modeling (MMM’15), Sydney, Australia, January 2015 (springer) (pdf).
10. N. Gkalelis, F. Markatopoulou, A. Moutzidou, D. Galanopoulos, K. Avgerinakis, N. Pittaras, S. Vrochidis, V. Mezaris, I. Kompatsiaris, I. Patras, “ITI-CERTH participation to TRECVID 2014”, Proc. TRECVID 2014 Workshop, Orlando, FL, USA, November 2014 (nist) (pdf).

### • Κεφάλαια βιβλίων:

1. N. Pittaras, S. Montanelli, G. Giannakopoulos, A. Ferrara, V. Karkaletsis, “Crowdsourcing in Single-document Summary Evaluation: the Argo Way”, Automatic Text Extraction, World Scientific Publishers, (to appear).

## ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ

---

- Υποτροφία βιομηχανικού διδακτορικού ΙΣΝ (2017).

## ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ

---

### • Course Assistant

- ο Δομές Δεδομένων και Τεχνικές Προγ/μού, ΤΠΤ-ΕΚΠΑ, εαρινό 2016, 2017).
- ο Τεχνικές Αντικειμενοστραφούς Προγ/μού ,ΤΠΤ-ΕΚΠΑ, χειμερινό 2018).
- ο Ανάπτυξη Λογισμικού για Δίκτυα και Τηλ/νες, ΤΠΤ-ΕΚΠΑ, χειμερινό 2018).

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

---

- Ευχέρεια σε:
  - Γλώσσες προγ/μού: C, C++, Java, Matlab, python, bash,  $\LaTeX$
  - APIs & βιβλιοθήκες: tensorflow, (num/sci)py, keras, caffe, matconvnet, lib(svm/linear), OpenGL, openCV
  - IDEs, frameworks & SDKs: NetBeans, Code::Blocks, qtCreator, Visual Studio 2010 / 2013, IntelliJ IDEA, CLion, PyCharm, sublime-text, maven
  - big data & βάσεις: Cassandra, SPARK, MYSQL
  - σημασιολ. ιστός: RDF, (geo/st)SPARQL, OWL
  - άλλα: git, vim, (spac)emacs, zsh, docker, linux
- Γνωριμία με:
  - Γλώσσες προγ/μού: scala, perl
  - Προγ/μός ιστού: HTML, CSS, javascript, apache (http server/tomcat), glassfish, liferay, hugo, flask, Jersey
  - APIs & βιβλιοθήκες: X, THREE.js, CUDA, Weka, OpenGL, glut, SDL2, android
  - IDEs & SDKs: Eclipse, DevC++, kDevelop, Godot, protege, Android SDK, Unity 3D, Blender, CSLU RAD, IBM Websphere Voice Toolkit
  - Σχεδιασμός κυκλωμάτων: VHDL, Altera Quartus II, Capture CIS, Pspice
  - Βάσεις: mongoDB
  - Άλλα: QGIS, gdb

## ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

---

- Ελληνικά (Μητρική γλώσσα).
- Αγγλικά (Μεγάλη ευχέρεια: Cambridge FCE, CAE and CPE (βαθμοί A, A και C αντίστοιχα)).
- Γερμανικά, Γαλλικά (Βασικές γνώσεις).

## ΛΟΙΠΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

---

- Δίπλωμα οδήγησης αυτοκινήτων και ταχυπλόων.
- Εκπαίδευση ναυαγοσώστη στη ναυαγοσωστική σχολή ΠΑ.Σ.Χ.ΝΑ.

## ΧΟΜΠΙ ΚΑΙ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

---

- Τρέξιμο και ποδηλασία μεγάλης απόστασης, κολύμβηση.
- Μουσικά όργανα (κιθάρα, πιάνο, μπάσο, οκαρίνα), τραγούδι και στιχουργική.
- Εκλαϊκευμένη επιστήμη (φυσική, μαθηματικά και βιολογία) και επιστ. φαντασία.
- Βιντεοπαιχνίδια και indie game development.