

**ΤΟΜΕΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**

A/A	Όνοματεπώνυμο  Name	Τίτλος Διατριβής  Title of PhD	Επιβλέπων/ούσα Καθηγητής/τρια  Supervisor	Περίληψη  Abstract	Τριμελής Επιτροπή  3 Member Committee	Γλώσσα Συγγραφής  Writing Language
1	ΚΟΥΚΟΥΤΣΗΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ  KOUKOUTSIS EFSTRATIOS	Εφαρμογές της κβαντικής υπολογιστικής λογικής και της κβαντικής πληροφορικής σε προβλήματα Φυσικής Πλάσματος.  Application of Quantum Computing Techniques and Quantum Information Theory in Plasma Physics.	Ηλίας Γλύτσης  Elias Glytsis	Θα εφαρμοσθούν τεχνικές της Κβαντικής Πληροφορικής σε ηλεκτρομαγνητικά προβλήματα που αφορούν το μαγνητισμένο θερμοπυρηνικό πλάσμα και τη φυσική πλάσματος γενικότερα, θέτοντας έτσι τις βάσεις επίλυσης πολύπλοκων προβλημάτων στους μελλοντικούς κβαντικούς υπολογιστές. Οι δυο βασικοί πυλώνες θα είναι πρώτα η αναδιατύπωση των ηλεκτρομαγνητικών προβλημάτων στη βάση του φορμαλισμού των σπινόρων και μετά η σχεδίαση των αλγορίθμων υλοποίησης της επίλυσης στη βάση των “κιουμπιτς”. Οι αλγόριθμοι αυτοί μπορούν να υλοποιηθούν και σε συμβατικούς υπολογιστές προσφέροντας σημαντική επιτάχυνση.  Application of Quantum Computing Techniques and Quantum Information Theory in Plasma Physics and in magnetized fusion plasmas. Reformulation of Plasma Electromagnetism on the basis of the spinor formalism and the implementation of algorithms based on the idea of qubits. These algorithms can also be implemented on today’s computers providing acceleration in solving such problems.	Η. Γλύτσης Ι. Κομίνης Κ. Πολιτόπουλος  E. Glytsis Y. Kominis K. Politopoulos	Ελληνική  Greek

**ΤΟΜΕΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ**

A/A	Όνοματεπώνυμο  Name	Τίτλος Διατριβής  Title of PhD	Επιβλέπων/ούσα Καθηγητής/τρια  Supervisor	Περίληψη  Abstract	Τριμελής Επιτροπή  3 Member Committee	Γλώσσα Συγγραφής  Writing Language
2	ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  ADAMOPOULOS KONSTANTINOS	Βιοϊατρική Πληροφορική  Biomedical Informatics	Δημήτριος - Διονύσιος Κουτσούρης  Dimirtios Koutsouris	Τίτλος: Μελέτη της επίδρασης του βαρυτικού πεδίου στη γονιδιακή έκφραση και ρύθμιση με τη χρήση υπολογιστικών προτύπων και μεθόδων μηχανικής μάθησης.  Σκοπός της παρούσας διατριβής είναι η ανάλυση της γονιδιακής έκφρασης των κυττάρων σε διαφορετικά βαρυτικά περιβάλλοντα. Θα εστιάσουμε στην επίδραση της μικροβαρύτητας στα βιολογικά συστήματα και συγκεκριμένα στις μεταβολές που λαμβάνουν χώρα στο επίπεδο των βασικών κυτταρικών μονάδων.  Title: Study of the effect of the gravitational field on gene expression and regulation by using computer models and machine learning methods.	Δ. - Δ. Κουτσούρης, Γ. Ματσόπουλος, Π. Τσανάκας  D. Koutsouris, G. Matsopoulos, P. Tsanakas	Ελληνική  Greek

				The purpose of this thesis is to analyze the gene expression of cells in different gravitational environments. We will focus on the effect of microgravity on biological systems and in particular on the variations that occur at the level of fundamental cellular units.		
3	ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ  VASILEIADIS CHARALAMPOS	Βιοϊατρική Πληροφορική  Biomedical Informatics	Κωνσταντίνα Νικήτα  Konstantina Nikita	Ανάπτυξη μεθόδων τεχνητής νοημοσύνης για την επεξεργασία ιατρικών εικόνων  Development of machine learning techniques for medical image processing	Κ. Νικήτα, Γ. Στάμου, Α.-Γ. Σταφυλοπάτης  K. Nikita, G. Stamou, A.-G. Stafylopatis	Αγγλική  English
4	ΒΕΖΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ  VEZAKIS IOANNIS	Πληροφορική της Υγείας  Health Informatics	Δημήτριος - Διονύσιος Κουτσούρης  Dimirtios Koutsouris	Τίτλος: Σύστημα βελτίωσης απεικονιστικών μεθόδων για τη διαφορική διάγνωση παθήσεων του παγκρέατος.  Σκοπός της παρούσας διατριβής είναι η εφαρμογή μεθόδων ανάλυσης, επεξεργασίας και κατηγοριοποίησης εικόνας με στόχο την βελτίωση των απεικονιστικών τεχνικών και την υποστήριξη λήψης αποφάσεων, όσον αφορά παθήσεις στο πάγκρεας, για την καλύτερη αντιμετώπιση των ασθενών.  Title: Improved imaging system for the differential diagnosis of pancreatic disorders.  The purpose of this thesis is the application of image analysis, processing and classification, in order to improve existing imaging techniques and to support decision making regarding pancreatic disorders.	Δ. - Δ. Κουτσούρης, Γ. Ματσόπουλος, Π. Τσανάκας  D. Koutsouris, G. Matsopoulos, P. Tsanakas	Ελληνική  Greek
5	ΓΚΡΕΚΑ ΑΝΤΩΝΙΑ  GKREKA ANTONIA	Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες Υγείας  eHealth Services	Δημήτριος - Διονύσιος Κουτσούρης  Dimirtios Koutsouris	Τίτλος: Εφαρμογή Ηλεκτρονικών υπηρεσιών υγείας βασισμένη σε αποδεικτικά στοιχεία-δεδομένα.  Σκοπός της παρούσας διατριβής είναι η δημιουργία ενός πρωτοπόρου τεχνολογικού συστήματος που θα αξιοποιεί όσο το δυνατόν περισσότερα δεδομένα για τη μελλοντική παροχή της φροντίδας υγείας βασισμένη σε ενιαία πληροφοριακά συστήματα και σε συστήματα τηλεϊατρικής αξιοποιούμενα από νοσοκομεία, κλινικές και ιατρεία.  Title: Implementation and management of e-Health Services utilizing evidence-based information.  The purpose of this thesis is to create a pioneering technological system that will use as much data as possible for the supply of e-health services based on single health information systems adopted by hospitals and infirmaries.	Δ. - Δ. Κουτσούρης, Γ. Ματσόπουλος, Π. Τσανάκας  D. Koutsouris, G. Matsopoulos, P. Tsanakas	Ελληνική  Greek

6	ΔΡΑΪΝΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ  DRAINAKIS GEORGIOS	Υπολογιστικές Τεχνικές για Συστήματα Μετάδοσης Πληροφορίας  Computational Techniques for Information Transmission Systems	Δήμητρα Κακλαμάνη  Dimitra Kaklamani	Περίληψη Χρήση τεχνολογιών 5G και καταναμημένων δικτύων MIMO για διαχείριση κίνησης  Abstract Traffic management solutions using 5G technologies – distributed MIMO networks for traffic communication	Δ. Κακλαμάνη, I. Βενιέρης, Α. Αμδίτης  D. Kaklamani, I. Venieris, A. Amditis	Ελληνική  Greek
7	ΖΑΒΙΤΣΑΝΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ  ZAVITSANOS DIMITRIOS	Σχεδίαση και ανάπτυξη οπτικών συστημάτων κβαντικών επικοινωνιών με χρήση πρωτοκόλλων κρυπτογραφίας που βασίζονται σε κβαντικό διαμοιρασμό κλειδιού.  Design and development of optical systems of quantum communications using cryptographic protocols based on quantum key sharing	Ηρακλής Αβραμόπουλος  Hercules Avramopoulos	Η διδακτορική διατριβή στοχεύει στον σχεδιασμό και στην υλοποίηση οπτικών διατάξεων, οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν για την εφαρμογή πρωτοκόλλων κρυπτογραφίας που βασίζονται σε κβαντικό διαμοιρασμό κλειδιού. Θα διερευνηθεί η ολοκλήρωση συστημάτων QKD σε υφιστάμενα δίκτυα οπτικών ινών με χρήση σύγχρονων τεχνικών πολυπλεξίας, για την ταυτόχρονη μετάδοση κλασικών και κβαντικών καναλιών με σκοπό τη βελτιστοποίηση των ρυθμών μετάδοσης κλασικής και κβαντικής πληροφορίας.  This PhD thesis aim sat designing and implementing optical setups suitable for quantum key distribution (QKD) applications. The integration of QKD systems with conventional network infrastructures using modern optical networking techniquesfor simultaneous transmission of classical and quantum channels will be investigated, in order to optimize the transmission rate for both classical and quantum information.	Η. Αβραμόπουλος, Ε. Βαρβαρίγος, Γ. Ματσόπουλος  H. Avramopoulos, E. Varvarigos, G. Matsopoulos	Αγγλική  English
8	ΖΩΡΖΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ  ZORZOS IOANNIS	Επεξεργασία και ανάλυση ΗΕΓ δεδομένων με χρήση τεχνικών μηχανικής  Processing and analysis of EEGs data using artificial intelligence techniques	Γεώργιος Ματσόπουλος  George Matsopoulos	Σκοπός της διδακτορικής διατριβής αποτελεί η ανάλυση και επεξεργασία ηλεκτροεγκεφαλογραφημάτων και η ανάπτυξη και εφαρμογή τεχνικών μηχανικής μάθησης τόσο σε υγιείς πληθυσμούς όσο και σε ασθενείς.  The PhD thesis is focused on the analysis and processing EEGs data and the development and application of artificial intelligence techniques applied on controllers as well as patient groups.	Γ. Ματσόπουλος, Δ. Κουτσούρης, Π. Ασβεστάς  G. Matsopoulos, D. Koutsouris, P. Asvestas	Ελληνική  Greek
9	ΚΑΡΑΜΠΑΣΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ  KARAMPASI AIKATERINI	Επεξεργασία και ανάλυση επιληπτικών δεδομένων μέσω μαγνητικού λειτουργικού συντονισμού και ταυτόχρονου ΗΕΓ.  Processing and analysis of epileptic data using fMRI and synchronised EEGs	Γεώργιος Ματσόπουλος  George Matsopoulos	Σκοπός της διδακτορικής διατριβής αποτελεί η ανάλυση και επεξεργασία ηλεκτροεγκεφαλογραφημάτων σε συνδυασμό με την ταυτόχρονη λήψη δεδομένων από τη χρήση μαγνητικού λειτουργικού συντονισμού. Οι τεχνικές που θα αναπτυχθούν θα εφαρμοστούν τόσο σε υγιείς όσο και σε επιληπτικούς ασθενείς.  The PhD thesis is focused on the analysis and processing of EEGs data combined with the synchronised data acquired from the fMRI modality. The developed techniques will be applied on healthy controllers as well as epileptic patients.	Γ. Ματσόπουλος, Δ.-Δ. Κουτσούρης, Ε. Καρανάσιου  G. Matsopoulos, D. Koutsouris, E. Karanasiou	Ελληνική  Greek

10	ΚΟΝΤΑΞΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ  KONTAXIS PANAGIOTIS	Επεξεργασία και ανάλυση μεγάλου όγκου ιατρικών δεδομένων.  Processing and analysis of big medical data.	Γεώργιος Ματσόπουλος  George Matsopoulos	Σκοπός της διδακτορικής διατριβής αποτελεί η ανάλυση και επεξεργασία μεγάλου όγκου ιατρικών δεδομένων. Η ανάλυση θα βασίζεται στην ανάπτυξη τεχνικών επεξεργασίας ιατρικών εικόνων και η εφαρμογή τεχνικών μηχανικής μάθησης.  The PhD thesis is focused on the analysis and processing of big medical data. The processing will be based on the development of image processing and artificial intelligence techniques.	Γ. Ματσόπουλος, Δ. Κουτσούρης, Π. Ασβεστάς  G. Matsopoulos, D. Koutsouris, P. Asvestas	Ελληνική  Greek
11	ΛΕΣΣΗ ΧΡΙΣΤΙΝΑ  LESSI CHRISTINA	Μικροκυματικές Διατάξεις για Συστήματα Ραδιοεπικοινωνιών.  Microwave Devices for Radiocommunication Systems	Αθανάσιος Παναγόπουλος  Athanasios Panagopoulos	Σκοπός της εν λόγω Διδακτορικής Διατριβής είναι η μελέτη και η ανάπτυξη διακριτών μικροκυματικών στοιχείων τεχνολογίας GaN καθώς επίσης και διάφορες τοπολογίες βαθμίδων μικροκυματικού πομποδέκτη μεγάλου εύρους ζώνης οι οποίες και θα αξιολογηθούν ως προς την απόδοσή τους στις εφαρμογές για τις οποίες προορίζονται, όπως είναι τα σύγχρονα συστήματα ραδιοεπικοινωνιών.  The objective of this PhD Thesis is the study and the development of modular microwave elements GaN technology and also various topologies of the stages of broadband microwave transceivers. The proposed architectures will be evaluated in terms of the applications that will be used such as modern radio communication systems.	Α. Δ. Παναγόπουλος, Π. Κωττής, Γ. Φικιώρης  A. D. Panagopoulos, P. Cottis, G. Fikioris	Ελληνική  Greek
12	ΜΑΣΣΙΝΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	Ηλεκτρομαγνητικές και μαθηματικές μέθοδοι για ασύρματες τηλεπικοινωνίες και συστήματα ραντάρ.	Παναγιώτης Φράγκος	Η ερευνητική ομάδα του Καθ. Π. Φράγκου έχει εργασθεί πρόσφατα, και έχει ήδη δημοσιεύσει πρωτόλειες εργασίες στο πρόβλημα του 'προσδιορισμού της κατάστασης θαλάσσης από Συστήματα Ραντάρ Συνθετικής Απεικόνισης (SAR), είτε αερομεταφερόμενα είτε επί δορυφόρου χαμηλής τροχιάς (δορυφόρος τηλεπισκόπησης). Οι ανωτέρω εργασίες βασίστηκαν είτε σε συνθετικά είτε σε πειραματικά δεδομένα ραντάρ SAR.  Στην παρούσα διδακτορική διατριβή θα μελετηθούν προεκτάσεις της ανωτέρω έρευνας, ως εξής : (i) Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των δύο (2) μεθόδων που προαναφέρθηκαν, δηλ. χρήση δορυφορικών δεδομένων ραντάρ έναντι δεδομένων ραντάρ από αερομεταφερόμενο φορέα, (ii) Πιθανότητα χρήσης επιπλέον πειραματικών δεδομένων ραντάρ SAR για τις ανωτέρω μελέτες, (iii) Επίδραση των φαινομένων διάδοσης των ηλεκτρομαγνητικών (ΗΜ) κυμάτων ραντάρ μέσα από την ιονόσφαιρα για το ανωτέρω πρόβλημα (περίπτωση δορυφορικών δεδομένων), (iv) Μελέτη συμπληρωματικών μεθόδων για το ανωτέρω πρόβλημα, με χρήση τεχνικών 'Συμβολομετρίας SAR' ('SARInterferometry', InSAR).	Π. Φράγκος, Ε. Pavlis, Α. Παναγόπουλος	Αγγλική

	MASSINAS BASIL	Electromagnetic and mathematical methods for wireless telecommunications and radar systems.	Panayiotis Frangos	The research group by Prof. P. Frangos has already published, recently, preliminary results on the problem of 'Sea state determination from spaceborne / airborne Synthetic Aperture Radar (SAR) data' by using both simulated and real experimental SAR radar data. In this Ph.D. dissertation emphasis will be given to the following : (i) Practical considerations – advantages and disadvantages by using spaceborne vs. airborne systems for the above problem, (ii) Possible additional real experimental SAR radar data will be examined, (iii) Effect of ionospheric propagation phenomena in the case of the spaceborne SAR problem, mentioned above, (iv) Complementary techniques to the above problem by using InSAR (Interferometric SAR) techniques.	P. Fragos, E. Pavlis, A. D. Panagopoulos,	English
13	ΡΑΠΤΑΚΗΣ ΑΔΑΜ  RAPTAKIS ADAM	Σχεδίαση και ανάπτυξη ολοκληρωμένων φωτονικών κυκλωμάτων για εφαρμογές κβαντικών επικοινωνιών και κβαντικής υπολογιστικής.  Design and development of integrated photonic circuits for quantum communications and quantum computing applications	Ηρακλής Αβραμόπουλος  Hercules Avramopoulos	Η διδακτορική διατριβή στοχεύει στη μελέτη των θεμελιωδών κυκλωματικών διατάξεων που χρησιμοποιούνται στα συστήματα κβαντικών επικοινωνιών και υπολογισμού με σκοπό την υλοποίησή τους σε φωτονικά κυκλώματα, τα οποία θα σχεδιαστούν και θα αναπτυχθούν σε ολοκληρωμένες διατάξεις.  This PhD thesis aims to investigate the fundamental building blocks of quantum communication and computation systems for the purpose of developing photonic circuits capable of performing the essential functions that are needed in such systems. Design methods and techniques will be developed for the implementation of these photonic circuits into integrated platforms.	Η. Αβραμόπουλος, Ε. Βαρβαρίγος, Γ. Ματσόπουλος  H. Avramopoulos, E. Varvarigos, G. Matsopoulos	Αγγλική  English
14	ΤΡΙΚΑΛΙΩΤΗ ΓΡΗΓΟΡΙΑ  TRIKALIOTI GRIGORIA	Επεξεργασία και ανάλυση μεγάλου όγκου ιατρικών δεδομένων.  Processing and analysis of big medical data.	Γεώργιος Ματσόπουλος  George Matsopoulos	Σκοπός της διδακτορικής διατριβής αποτελεί η ανάλυση και επεξεργασία μεγάλου όγκου ιατρικών δεδομένων. Η ανάλυση θα βασίζεται στην ανάπτυξη τεχνικών επεξεργασίας ιατρικών εικόνων και η εφαρμογή τεχνικών μηχανικής μάθησης. Θα εφαρμοστούν σε μεγάλο όγκο δεδομένα CT και PET για την αποτίμηση της πορείας θεραπείας του καρκίνου και την εύρεση βασικών βιοδεικτών που μπορούν να επηρεάσουν την εξέλιξη της νόσου.  The PhD thesis is focused on the analysis and processing of big medical data. The processing will be based on the development of image processing and artificial intelligence techniques. The developed techniques will be applied on a big medical data acquired from CT and PET in order to evaluate the therapeutic scheme for cancer as well as to define basic biomarkers for the development of the disease.	Γ. Ματσόπουλος, Δ. Φωτιάδης, Κ. Αναγνωστόπουλος  G. Matsopoulos, D. Fotiadis, K. Anagnostopoulos	
15	ΤΣΙΛΙΜΙΓΚΡΑΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	Επεξεργασία και ανάλυση εργομετρικών δεδομένων.	Γεώργιος Ματσόπουλος	Σκοπός της διδακτορικής διατριβής αποτελεί η επεξεργασία εργομετρικών δεδομένων ποδοσφαιριστών για την αποτίμηση των δυνατοτήτων τους και την παρακολούθηση της εξέλιξής τους εργομετρικά. Η ανάπτυξη θα γίνει με τεχνικές επεξεργασίας και ανάλυσης βιοσημάτων και τη χρήση τεχνικών μηχανικής μάθησης.	Γ. Ματσόπουλος, Δ. Κουτσούρης, Γ. Μπογδάνης	

	TSILIMIGKRAS THEODOROS	Processing and analysis of ergometric data.	George Matsopoulos	The PhD thesis is focused on the processing of ergometric data form footballers in order to evaluate their status and performance as well as to monitor their development erometrically. The processing will be based on the development of biosignal processing and artificial intelligence techniques.	G. Matsopoulos, D. Koutsouris, G. Mrogdanis	
16	ΦΡΑΓΚΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ  FRAGKOS VASILEIOS	Χιλιοστομετρικά και THz Συστήματα Ραδιοεπικοινωνιών για Εφαρμογές Διαδικτύου των Αντικειμένων.  Mmwave & THz Radiocommunication Systems for IoT Applications	Αθανάσιος Παναγόπουλος  Athanasios Panagopoulos	Σκοπός της εν λόγω Διδακτορικής Διατριβής είναι η μέλετη των νέων χιλιοστομετρικών και THz συστημάτων ραδιοεπικοινωνιών για εφαρμογές διαδικτύου των αντικειμένων, σε θέματα διάδοσης, φυσικού στρώματος και βέλτιστης ανάθεσης ραδιοπόρων.  The objective of the PhD Thesis is the studyof new mmWave and THz radiocommunication systems for Internet of Things (IoT) applications in the subjects of radio propagation, physical layer and optimum radio resources allocation.	A. Δ. Παναγόπουλος, Π. Κωττής, Γ. Φικιώρης  A. D. Panagopoulos, P. Cottis, G. Fikioris	Ελληνική  Greek

**ΤΟΜΕΑΣ ΣΗΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ**

A/A	Όνοματεπώνυμο  Name	Τίτλος Διατριβής  Title of PhD	Επιβλέπων/ούσαΚαθηγητής/τρια  Supervisor	Περίληψη  Abstract	Τριμελής Επιτροπή  3 Member Committee	Γλώσσα Συγγραφής  Writing Language
17	ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΕΥΘΥΜΙΟΣ  GEORGIUO EFTHYMIOS	Αναγνώριση Συναισθημάτων, Συμπεριφορών και Προσωπικότητας σε γραπτό ή προφορικό Λόγο με χρήση Βαθιάς Μηχανικής Μάθησης.  Recognizing Emotions, Behaviors and Personality in Written or Spoken Language using Deep Machine Learning.	Αλέξανδρος Ποταμιάνος  Alexandros Potamianos	Η τεχνητή νοημοσύνη αποτελεί αδιαμφισβήτητα έναν κλάδο ο οποίος βρίσκεται σε ραγδαία ανάπτυξη. Δεν μπορούμε όμως να κάνουμε λόγο για ευφυΐα σε υπολογιστικές μηχανές εάν δεν συνυπολογίσουμε το ανθρώπινο συναίσθημα, την ανθρώπινη συμπεριφορά καθώς και την ανθρώπινη προσωπικότητα. Στα πλαίσια της διατριβής λοιπόν, θα αναπτυχθούν αλγόριθμοι με σκοπό την εξαγωγή συναισθήματος, συμπεριφοράς και προσωπικότητας, μέσω μεθόδων βαθιάς μηχανικής μάθησης, όπου θα λαμβάνονται υπόψιν τόσο ο γραπτός και ο προφορικός λόγος, όσο και ο συνδυασμός αυτών.  Artificial Intelligence is without doubt an emerging scientific research area. However, we cannot speak of intelligent machines unless we take into account human emotion, behavior and human personality as well. This thesis aims to develop novel algorithms which will successfully extract emotion, behavior and personality from both written and spoken language, as well as their combination, by exploiting deep learning techniques.	A. Ποταμιάνος, Π. Μαραγκός, Κ. Τζαφέστας  A. Potamianos, P. Maragos, K. Tzafestas	Αγγλική, Ελληνική  English, Greek

18	ΘΑΝΕΛΛΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Δυναμική ρομποτική πλοήγηση εξωτερικού πεδίου για αυτόνομα μη-επανδρωμένα ρομποτικά οχήματα.	Κωνσταντίνος Τζαφέστας	Ο κλάδος των αυτόνομων ρομποτικών οχημάτων, συμπεριλαμβανομένων των εναέριων, επίγειων, και θαλασσιών ρομποτικών συστημάτων, έχει σημειώσει σημαντική και ραγδαία πρόοδο ιδιαίτερος κατά την τελευταία δεκαετία. Πολλά νέα πεδία εφαρμογών και πρακτικών σεναρίων χρήσης έχουν αναπτυχθεί, ανοίγοντας νέες κατευθύνσεις για έρευνα και ανάπτυξη παγκοσμίως. Στο πλαίσιο αυτό, η παρούσα διδακτορική διατριβή θα στοχεύσει στην έρευνα, ανάπτυξη, υλοποίηση και πειραματική αξιολόγηση νέων μεθοδολογιών και αλγορίθμων για: α) τριδιάστατη (3D) χαρτογράφηση και χωροθέτηση σε εφαρμογές εξωτερικού πεδίου, β) σχεδιασμό κίνησης, δρόμου, και δράσης σε αβέβαιοπεριβάλλον υπό χωρο-χρονικούς περιορισμούς ρομποτικής εργασίας, γ) διαδραστικό έλεγχο αυτόνομων ρομποτικών οχημάτων, με εφαρμογή προσεγγίσεων μάθησης δεξιοτήτων απουσία μοντέλου ή βάσει μοντέλου, σε δυναμικά περιβάλλοντα συμπεριλαμβανομένων σεναρίων που ενέχουν αλληλεπίδραση ή/και συνεργασία με τον άνθρωπο.	Κ. Τζαφέστας, Π. Μαραγκός, Κ. Κυριακόπουλος, □	Αγγλική, Ελληνική
	THANELLAS GEORGIOS	Dynamic robotic outdoor field navigation for autonomous unmanned robotic vehicles	Konstantinos Tzafestas	The field of autonomous robotic vehicles, including aerial, ground, and marine robots, has undergone considerable and rapid progress particularly during the last decade. Many new application domains and practical use cases have seen the light, opening new directions for research and development worldwide. In this context, this thesis will target the research, development, implementation and experimental validation of novel methodologies and algorithms for: a) 3D mapping and localization in outdoor field, b) motion, path and action planning in uncertain environments under spatiotemporal task constraints, c) interactive control of autonomous robotic vehicles applying model-free or model-based approaches in dynamic environments, including scenarios that involve interaction and/or collaboration with humans.	K. Tzafestas, P. Maragos, K. Kyriakopoulos	English, Greek

**ΤΟΜΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**

A/A	Όνοματεπώνυμο	Τίτλος Διατριβής	Επιβλέπων/ούσα Καθηγητής/τρια	Περίληψη	Τριμελής Επιτροπή	Γλώσσα Συγγραφής
	Name	Title of PhD	Supervisor	Abstract	3 Member Committee	Writing Language
19	ΚΑΛΑΒΑΣΗΣ ΑΛΒΕΡΤΟΣ	Θεωρία μάθησης για κατανομές κατάταξης	Δημήτριος Φωτάκης	Βασικός στόχος της διδακτορικής διατριβής είναι η σε βάθος μελέτη των στατιστικών χαρακτηριστικών των κατανομών κατάταξης και ο χαρακτηρισμός της δειγματικής πολυπλοκότητας για την αποδοτική εκμάθησή τους. Η διδακτορική διατριβή θα εστιάσει σε κλασσικές κατανομές κατάταξης, όπως είναι οι κατανομές Mallows, Generalized Mallows και Plackett-Luce, και σε ενδιαφέρουσες γενικεύσεις τους όπου είτε κάποια στοιχεία ή σημαντικά χαρακτηριστικά του δείγματος είτε κάποια δείγματα με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά αποκρύπτονται από τον αλγόριθμο.	Δ. Φωτάκης, Χ. Τζάμος, Α. Παγουρτζής	Αγγλική

	KALAVASIS ALVERTOS	Learning Theory for Ranking Distributions	Dimitris Fotakis	The goal of the PhD dissertation is the deep study of the statistical properties of ranking distributions and the characterization of the sample complexity for learning them efficiently. The PhD dissertation will focus both on classical ranking distributions, such as Mallows, Generalized Mallows and Plackett-Luce, and on interesting generalizations, where either some candidates or important features or some samples with certain characteristics are not available to the algorithm.	D. Fotakis, C.Tzamos, A. Pagourtzis	English
20	ΚΑΤΣΑΚΙΩΡΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ  KATSAKIORIS CHRISTOS	Διαχείριση δεδομένων σε αρχιτεκτονικές μεγάλης κλίμακας  Large-scale data processing	Νεκτάριος Κοζύρης  Nectarios Koziris	Η έρευνα θα εστιάσει στη βελτιστοποίηση συστημάτων μεγάλης κλίμακας για την αποδοτικότερη διαχείριση μεγάλου όγκου δεδομένων.  The research will focus on the optimization of large scale system with a goal to improve big data management in an effective way.	N. Κοζύρης, Γ. Γκούμας, Δ. Πνευματικάτος  N. Koziris, G. Goumas, D. Pnevmatikatos	Αγγλική  English
21	ΚΑΤΣΑΟΥΝΗΣ ΜΟΛΥΒΑΣ ΣΤΑΜΑΤΙΟΣ  KATSAOUNIS MOLYVAS STAMATIOS	Κατανεμημένα συστήματα αναγνώρισης σύνθετων γεγονότων μεγάλης κλίμακας  Distributed complex event recognition systems	Παναγιώτης Τσανάκας  Panayiotis Tsanakas	Κατανεμημένα συστήματα αναγνώρισης σύνθετων γεγονότων μεγάλης κλίμακας. Στόχος της εργασίας είναι η διερεύνηση και ανάπτυξη καινοτομικών μεθοδολογιών και εργαλείων για την αναγνώριση σύνθετων γεγονότων, με ιδιαίτερη έμφαση σε ιατρικά δεδομένα, σε συνδυασμό με κλιμακώσιμες νεφοϋπολογιστικές αρχιτεκτονικές.  Distributed complex event recognition systems. The main topic of this dissertation is the development of novel methodologies and tools for the recognition of complex events with in the context of large scale medical data. Special emphasis will be devoted to the exploitation of modern scalable cloud computing platforms, suitable for real-time use cases.	Π. Τσανάκας, Α.-Γ. Σταφυλοπάτης, Η. Μαγκλογιάννης  P. Tsanakas, A.-G. Stafylopatis, I. Maglogiannis	Αγγλική  English
22	ΚΕΡΑΣΙΩΤΗΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ	Διαχείριση μεγάλων δεδομένων	Βασιλική Καντερέ	Τίτλος: Αποδοτικοί αλγόριθμοι διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων και τεχνικές σχεδιασμού ευφών συστημάτων με εφαρμογή στο διαδίκτυο των πραγμάτων.	B. Καντερέ, Γ. Στάμου, Σ. Παπαβασιλείου	Ελληνική



	KERASIOTIS PARASKEVAS	Big data management	Vasiliki Kantere	<p>Περίληψη:          Η διδακτορική διατριβή θα εστιάσει σε προβλήματα διαχείρισης και επεξεργασίας μεγάλου όγκου δεδομένων από συστήματα Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT) με σκοπό της βελτίωση της αυτονομίας, της αποδοτικότητας και της ευελιξίας τους. Θα αναπτυχθούν μεθοδολογίες χρήσης τεχνικών μηχανικής μάθησης και τεχνητής νοημοσύνης σε IoT συστήματα όπου τα δεδομένα πρέπει να επεξεργάζονται με κατακεκομμένο τρόπο. Θα μελετηθούν αρχιτεκτονικές και μοντέλα για τον σχεδιασμό εργαλείων και συστημάτων διαχείρισης δεδομένων με εφαρμογή στο IoT. Τελικός στόχος είναι η αποθήκευση, επεξεργασία και εξαγωγή των δεδομένων σε συνδυασμό με ανάπτυξη εργαλείων που θα χρησιμοποιούν την παραγόμενη γνώση σε διαδικασίες λήψης αποφάσεων.</p> <p>Title: Efficient algorithms for Big Data Management and design techniques of intelligent systems applied to the Internet of Things</p> <p>Summary:          The Doctoral Dissertation will focus on problems of management and processing Big Data coming from IoT (Internet of Things) systems to improve their autonomy, efficiency and versatility. Innovative methodologies will be developed in order to use Artificial Intelligence and machine learning in Iot Systems where the data should be processed in a distributed manner. Architectures and models will be examined to design IoT data management tools and systems. Final goal is the storage, processing and exporting of the data combined with the development of tools and platforms which will use the produced knowledge in decision making processes.</p>	V. Kantere, G. Stamou, S. Papavassiliou	Greek
23	ΛΑΜΠΡΑΚΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	Μεθοδολογίες Διαχείρισης Πόρων αρχιτεκτονικών για Υπολογισμό σε περιβάλλον Ακμής και Ομίχλης (Edge & Fog Computing).	Δημήτριος Σούντρης	<p>Το θέμα της διδακτορικής διατριβής είναι ο σχεδιασμός των μεθοδολογιών, των πολιτικών και των συστημάτων για τη διαχείριση των πόρων των αρχιτεκτονικών υπολογιστών Edge-ομίχλης. Το κίνητρο πίσω από αυτό το έργο είναι η συνεχώς αυξανόμενη ολοκλήρωση των στοιχείων επεξεργασίας στο Edge άκρη και την πύλη IoT, η οποία περιπλέκει τη διαχείριση των πόρων, όπως οι σχετικές μελέτες έχουν δείξει ότι η κεντρική διαχείριση των πόρων μπορεί να είναι ένα σημείο συμφόρησης για την αποτελεσματικότητα της το σύστημα. Οι σύγχρονες πλατφόρμες IoT παρέχουν περιορισμένους πόρους από άποψη υπολογιστικής ισχύος και διαθέσιμης μνήμης για ενεργειακή απόδοση και αυξημένη διάρκεια ζωής μπαταρίας. Ως εκ τούτου, η εφαρμογή των υπολογιστικών απαιτητικών εφαρμογών σε τέτοιες συσκευές είναι προκλητική και απαιτεί συνήθως πολλή προσπάθεια. Ο στόχος αυτής της διατριβής είναι να βελτιστοποιήσει μια βιοϊατρική εφαρμογή από την άποψη του χρόνου εκτέλεσης και του απαιτούμενου μεγέθους μνήμης. Η βελτιστοποίηση θα βασίζεται στην εφαρμογή ενός συνόλου μεθοδολογιών εξερεύνησης που εκτελούν μετασχηματισμούς στον πηγαίο κώδικα. Η έξοδος θα είναι ένα σύνολο βελτιστοποιημένες εκδόσεις του πηγαίου κώδικα της εφαρμογής που θα απαιτήσει λιγότερο μέγεθος μνήμης και/ή να παρέχουν αυξημένη απόδοση.</p>	Δ. Σούντρης, Δ. Πνευματικάτος, Κ. Σιώζιος	Αγγλική

	LAMPRAKOS CHRISTOS	Methodologies for resource management of edge and fog environment.	Dimitrios Soudris	The topic of the Doctoral Dissertation is the design of methodologies, policies and schemes for the management of resources of Edge-Fog Computing Architectures. The motivation behind this work is the ever-increasing integration of processing elements on Edge and IoT gateway, which complicates resource management as relevant studies have shown that centralized resource management can be a bottleneck for the efficiency of the system. Modern IoT platforms provide limited resources in terms of computational power and available memory size in favor of energy efficient and increased battery life. Therefore, the implementation of computational demanding applications on such devices is challenging and usually requires a lot of effort. The goal of this thesis is to optimize an IoT biomedical application in terms of execution time and required memory size. The optimization will be based on the implementation of a set of exploration methodologies that perform source-to-source transformations. The output will be a set of optimized versions of the source code of the application that will require less memory size and/or provide increased performance.	D. Soudris, D. Pnevmatikatos, K. Siozios	English
24	ΜΗΛΙΑΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	Επεκτάσεις του RISC-V για επιταχυντές χαμηλής κατανάλωσης	Νεκτάριος Κοζύρης	Η αρχιτεκτονική RISC-V είναι μοναδική και πρωτοπόρα καθώς είναι μια ανοικτή και επεκτάσιμη αρχιτεκτονική συνόλου εντολών και ως τέτοια προσφέρεται για την έρευνα σε λειτουργικές επεκτάσεις. Επίσης, για λόγους ενεργειακής απόδοσης, η χρήση εξειδικευμένων επιταχυντών (είτε αναδιατασσόμενων είτε όχι) είναι αρκετά ευρεία και αναμένεται να διευρυνθεί και άλλο. Η εργασία αυτή αφορά αφενός την μελέτη -και τη μετέπειτα βελτίωση- των υπάρχοντων διεπαφών του RISC-V ως προς τις επιδόσεις τους για την ολοκλήρωση επιταχυντών, και αφετέρου την σχεδίαση και υλοποίηση επιταχυντών χαμηλής κατανάλωσης για σημαντικές κλάσσεις εφαρμογές όπως η βαθιά (μηχανική) μάθηση και η αποδοτική επικοινωνία σε περιβάλλοντα νέφους.	N. Κοζύρης, Γ. Γκούμας, Δ. Πνευματικάτος	Αγγλική
	MILIADIS PANAGIOTIS	Low power RISC-V accelerator extensions	Nectarios Koziris	RISC-V is a unique and pioneering architecture as it an open and extensible instruction set architecture. As such, it is ideal for research in ISA extensions. Also, for reasons of energy efficiency, the use if accelerators (whether reconfigurable or fixed) is widespread and is expected to expand even further.  This thesis focuses on the evaluation -and the subsequent improvement- of RISC-V interfaces and their performance for integrating accelerators, as well as the design and implementation of low power accelerators for important application classes such as deep (machine) learning and efficient application communication in cloud environments.	N. Koziris, G. Goumas, D. Pnevmatikatos	English

25	ΜΠΑΚΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ  BAKOS PANAGIOTIS	Λογισμικό συστήματος και εφαρμογές για συστήματα μεγάλης κλίμακας  System software and applications for large scale systems	Γεώργιος Γκούμας  Georgios Goumas	Η ερευνητική εργασία θα εστιάσει σε υπολογιστικά συστήματα υψηλών επιδόσεων (HPC) με ετερογενείς επιταχυντές όπως κάρτες γραφικών και αναδιατάξιμες αρχιτεκτονικές και θα έχει ως στόχο την επιτάχυνση της εκτέλεσης, τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και της διευκόλυνσης του προγραμματιστή.  The research will focus on large scale High Performance Computing (HPC) systems that utilize heterogeneous accelerators like GPUs and FPGAs. The goal is to improve performance, energy efficiency and programmability of such systems	Γ. Γκούμας, Ν. Κοζύρης, Δ. Πνευματικάτος  G. Goumas, N. Koziris, D. Pnevmatikatos	Αγγλική  English
26	ΝΙΚΗΤΑΡΑΣ ΚΑΡΟΛΟΣ  NIKITARAS KAROLOS	Υβριδικά Συστήματα Βαθιάς Μάθησης  Hybrid Deep Learning Systems	Ανδρέας-Γεώργιος Σταφυλοπάτης  Andreas-Georgios Stafylopatis	Υβριδικά Συστήματα Βαθιάς Μάθησης: Στο πλαίσιο της βαθιάς μάθησης, το θέμα της διατριβής αφορά τη μελέτη, σχεδίαση και αποτίμηση υβριδικών αρχιτεκτονικών και αλγορίθμων, δηλαδή συστημάτων μάθησης που συνδυάζουν συμβολική και μη συμβολική γνώση.  Hybrid Deep Learning Systems: In the framework of deep learning, the subject of this thesis concerns the study, design and evaluation of hybrid architectures and algorithms, namely learning systems that combine symbolic and non-symbolic knowledge.	Α.-Γ. Σταφυλοπάτης, Σ. Κόλλιας, Γ. Στάμου □  A.-G. Stafylopatis, S. Kollias, G. Stamou	Ελληνική  Greek
27	ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ  PAPADAKIS IOANNIS	Λογισμικό συστήματος και εφαρμογές για συστήματα μεγάλης κλίμακας  System software and applications for large scale systems	Γεώργιος Γκούμας  Georgios Goumas	Η έρευνα θα εστιάσει στην αποδοτική απεικόνιση πόρων σε υποδομές μεγάλης κλίμακας (π.χ. νεφοϋπολογιστικές υποδομές) λαμβάνοντας υπόψη τα αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά των υπολογιστικών κόμβων (πχ. ιεραρχία μνήμης).  The research will focus on the optimization of resource allocation on large scale systems (e.g. cloud systems) taking into consideration architecture characteristics of the processing nodes (e.g. memory hierarchy).	Γ. Γκούμας, Ν. Κοζύρης, Δ. Πνευματικάτος  G. Goumas, N. Koziris, D. Pnevmatikatos	Αγγλική  English

28	ΣΕΦΕΡΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ  SEFERIS EMMANOUIL	Βαθιά Μάθηση και Αξιόπιστη Τεχνητή Νοημοσύνη  Deep Learning and Reliable Artificial Intelligence	Στέφανος Κόλλιας  Stefanos Kollias	Οι τεχνικές βαθιάς μάθησης αποτελούν το σημαντικότερο εργαλείο μάθησης από δεδομένα σήμερα σε όλες τις εφαρμογές που βασίζονται στην συλλογή και ανάλυση πληροφοριών. Η ανάπτυξη νέων μεθοδολογιών που έχουν τη δυνατότητα αξιόπιστης, προσαρμοζόμενης, ερμηνεύσιμης διαδικασίας εξαγωγής συμπερασμάτων και αποφάσεων αποτελεί μια από τις βασικές προκλήσεις του πεδίου και αποτελεί το θέμα της προτεινόμενης διατριβής.  Deep learning techniques constitute the most significant tool for learning from data today, across all applications that are based on aggregation and analysis of information. Developing new methodologies that are capable of decision and inference making in a trusted, adaptive and explainable way is a major challenge of the field and constitutes the topic of the proposed Ph.D. Thesis.	Σ. Κόλλιας, Α.-Γ. Σταφυλοπάτης, Γ. Στάμου  S. Kollias, A.-G. Stafylopatis, G. Stamou	Ελληνική  Greek
29	ΣΟΥΛΙΩΤΗΣ ΘΩΜΑΣ  SOULIOTIS THOMAS	Ηλεκτρονικές ψηφοφορίες αέναης ιδιωτικότητας  Everlasting privacy e-voting	Αριστείδης Παγουρτζής  Aris Pagourtzis	Θα μελετηθούν και προταθούν συστήματα ψηφοφορίας αέναης ιδιωτικότητας. Με τον όρο αυτό εννοούμε την απόλυτη ή την όσο δυνατόν ισχυρότερη ασφάλεια έναντι οποιουδήποτε αντιπάλου στο παρόν ή στο μέλλον. Παρά την πρόοδο στα συστήματα ηλεκτρονικής ψηφοφορίας, ακόμη δεν έχει προταθεί ένα θεωρητικά ασφαλές και πρακτικά αποδοτικό σύστημα. Η διατριβή θα εστιάσει σε αυτόν ακριβώς τον στόχο.  The goal of this thesis is to study and propose an everlasting privacy e-voting system. By everlasting privacy we mean perfect or strong security against any adversary, now or in the future. Despite the progress on e-voting, no theoretically secure and practically efficient scheme is known so far. The focus of the thesis will be precisely to develop such a system.	Α. Παγουρτζής, Δ. Φωτάκης, Ν. Παπασπύρου  A. Pagourtzis, D. Fotakis, N. Papaspyrou	Αγγλική  English

30	ΣΤΑΜΕΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	Μεθοδολογίες και Υλοποίηση Επιταχυντών για Εφαρμογές Μεγάλων Δεδομένων.	Δημήτριος Σούντρης	Οι αναδυόμενες εφαρμογές Web όπως το cloudcomputing, οι εφαρμογές μεγάλων δεδομένων και smartphone έχουν αυξήσει σημαντικά το φόρτο εργασίας στα κέντρα δεδομένων τα τελευταία χρόνια. Το 2013, η συνολική κυκλοφορία του δικτύου των κέντρων δεδομένων ήταν περίπου 3.000 Exabytes και εκτιμάται ότι μέχρι το τέλος του 2020 θα περάσει το zetabytes. Η αύξηση δεδομένων υπερτερεί το τρόπο μεταβολής του Moore, ο οποίος δείχνει τις κυριαρχούν τάσεις της αύξησης στοιχείων λόγω κλιμάκωσης τρανζίστορ. Το χάσμα δεδομένων έχει αρχίσει να γίνεται ορατό κατά τα τελευταία 5 χρόνια. Η διδακτορική διατριβή στοχεύει στην ανάπτυξη μιας ενεργειακά αποδοτικής πλατφόρμας για κέντρα δεδομένων που θα αποτελούνται από: (α) ενεργειακά αποδοτικούς διακομιστές που βασίζονται σε προσαρμοσμένους επιταχυντές υλικού (FPGA servers) και (2) Προγραμματιστικό μοντέλο που θα επιτρέπει στους χρήστες να χρησιμοποιούν απρόσκοπτα επιταχυντές υλικού σε ετερογενή υπολογιστικά συστήματα, χρησιμοποιώντας παραδοσιακά κέντρα δεδομένων και πλαίσια προγραμματισμού πολλαπλών πυρήνων (π.χ. MapReduce, Storm, Spark, κ.λ.π.).	Δ. Σούντρης, Π. Τσανάκας, Κ. Σιώζιος	Αγγλική
	STAMELOS IOANNIS	Methodologies and implementation of accelerators for large data applications.	Dimitrios Soudris	Emerging web applications like cloud computing, Big Data and smartphone applications have increased significantly the workload on the data centres during the last years. In 2013, the total network traffic of the data centres was around 3,000 Exabytes and it is estimated that by the end of 2015 it will cross the 5,000-Exabyte mark. The data growth outperforms even Moore's law, which reveals the dominating trends of data growth compared to transistor scaling. The data deluge gap has started becoming obvious over the last 5 years. VINEYARD will develop an energy-efficient integrated platform for data centres that will consist of (1) energy-efficient servers based on customized hardware accelerators (novel programmable dataflow engines and FPGA-based servers) and a (2) programming framework that will allow users seamlessly to utilize hardware accelerators in heterogeneous computing systems by using traditional data centre and multicore programming frameworks (e.g. MapReduce, Storm, Spark, etc.)	D. Soudris, P. Tsanakas, K. Siozios	English
31	ΣΤΟΥΦΗ ΕΥΓΕΝΙΑ	Διαχείριση μεγάλων δεδομένων	Βασιλική Καντερέ	Τίτλος: Deep Learning Methods for Data Integration Περίληψη: Η διδακτορική διατριβή θα επικεντρωθεί στην ανάπτυξη καινοτόμων υβριδικών μεθόδων που θα χρησιμοποιούν εργαλεία και μεθόδους Deep Learning (deep neural networks) με σκοπό την παροχή των απαραίτητων εργαλείων και των απαιτούμενων φορμαλιστών για την πολυτροπική Ολοκλήρωση Δεδομένων (multi modal data integration). Η διατριβή θα εξετάσει υπάρχουσες λύσεις για συγχώνευση δεδομένων, εξαγωγή δεδομένων και ευθυγράμμιση σχημάτων, και θα διερευνήσει πώς οι τεχνικές Deep Learning μπορούν να αλλάξουν ριζικά τις λύσεις σε ολόκληρη τη στοιβή της ολοκλήρωσης δεδομένων. Απώτερο σκοπό θα αποτελέσει η δημιουργία συστημάτων ολοκλήρωσης δεδομένων τα οποία χρησιμοποιούν αυτοματοποιημένους αλγόριθμους με σκοπό την ελαχιστοποίηση της ανθρώπινης παρέμβασης.	Β. Καντερέ, Σ. Κόλλιας, Γ. Στάμου	Αγγλική

	STOUFI EVGENIA	Big data management	Vasiliki Kantere	<p>Title: Deep Learning Methods for Data Integration</p> <p>Summary:  The PhD thesis will be focused on the development of innovative hybrid methods that will use tools and methods of Deep Learning (deep neural networks) to provide the necessary tools and formalisms required for multi-modal Data Integration. The thesis will review the existing solutions for data fusion, data extraction, and schema alignment, and explore how Deep Learning techniques can radically change solutions across the entire data integration stack. The ultimate goal will be to create data integration systems that use automated algorithms to minimize human intervention.</p>	V. Kantere, S. Kollias, G. Stamou	English
32	ΤΖΑΝΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Μεθοδολογίες και Υλοποίηση Επιταχυντών για Εφαρμογές Μεγάλων Δεδομένων.	Δημήτριος Σούντρης	<p>Η μηχανική μάθηση είναι μια πολυ ενδιαφέρουσα περιοχή στον τομέα της τεχνητής νοημοσύνης, η οποία περιλαμβάνει την ανάπτυξη των αλγορίθμων που μπορούν να μάθουν και να προβλέψουν μέσω, παραδείγματος χάριν, μοντέλα από ένα σύνολο δεδομένων που χρησιμοποιούνται για εκπαίδευση. Τα τελευταία χρόνια, τα ΣυνελκτικάΝευρωνικά Δίκτυα (CNN) είναι πολλά υποσχόμενα σε εφαρμογές με πολλά δεδομένα. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν πολλές τεχνολογίες υλικού στην επιτάχυνση των αλγορίθμων μηχανικής μάθησης, όπως η μονάδα επεξεργασίας γραφικών (GPU), καθώς και το FPGA. Ειδικότερα, η FPGA είναι μια πολλά υποσχόμενη τεχνολογία λόγω της χαμηλής ισχύος της κατανάλωσης, της επαναδιαμόρφωσης και της ικανότητας επεξεργασίας σε πραγματικό χρόνο. Στο πλαίσιο της παρούσας διδακτορικής διατριβής θα μελετηθούν τα ακόλουθα θέματα: i) σχεδιασμός εξερεύνησης του χώρου υλοποίησης εφαρμογών εκμάθησης μηχανών σε ετερογενείς επιταχυντές, II) ανάπτυξη μεθοδολογίας σχεδιασμού για τις εφαρμογές συσχεδιασμού μεταξύ Cloud-ομίγλη-Edge υπολογιστικά στρώματα και III) αξιολόγηση των διαφόρων μηχανικής μάθησης εφαρμογές από διαφορετικούς τομείς, συμπεριλαμβανομένων επεξεργασίας εικόνας και παρατήρησης γής για διαφορετικά πόσοτητες δεδομένων.</p>	Δ. Σούντρης, Π. Τσανάκας, Γ. Θεοδωρίδης	Αγγλική

	TZANOS GEORGIOS	Methodologies and implementation of accelerators for large data applications.	Dimitrios Soudris	Machine Learning is a challenging area in the field of Artificial Intelligence, which involves the development of algorithms that can learn and predict through, for example, building models from given datasets for training. In recent years, Convolution Neural Network (CNN) and Support Vector Machine (SVM), have shown promise in many application data intensive domains. Many hardware technologies can be used in accelerating machine learning algorithms, such as Graphics Processing Unit (GPU) and Field-Programmable Gate Array (FPGA). In particular, FPGA is a promising technology due to its low power consumption, reconfigurability, and real-time processing capability. In context of this Ph.D. Thesis the following issues will be studied: i) Design space exploration of implementing machine learning applications in heterogeneous accelerators, ii) Development of design methodology for co-design ML applications between Cloud-Fog-Edge computing layers and iii) Evaluation of various ML applications from different domains including image processing and earth observation fields and different workloads.	D. Soudris, P. Tsanakas, G. Theodoridis	English
33	ΦΙΛΑΝΔΡΙΑΝΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης	Γεώργιος Στάμου	Εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης  Ένα πεδίο επιστημονικού ενδιαφέροντος στο οποίο οι νέες μέθοδοι της Τεχνητής Νοημοσύνης δεν έχουν ακόμα κυριαρχήσει, δίνοντας αποτελέσματα αντίστοιχα με αυτά που έχουν δώσει σε άλλους τομείς, είναι η ανάκτηση, ανάλυση και σύνθεση μουσικής πληροφορίας. Κάποια από τα αίτια που αναφέρονται συχνά στη βιβλιογραφία για τη δυσκολία που παρουσιάζει η αυτοματοποίηση των εργασιών που σχετίζονται με τη μουσική είναι: η πολύπλοκη δομή πληροφορίας και η ύπαρξή της σε διαφορετικά χρονικά εύρη, η αδυναμία προσδιορισμού κατάλληλης για το έργο κατανομής στο σύνολο δεδομένων εκπαίδευσης, καθώς και η ασάφεια, υποκειμενικότητα και δυσκολία αξιολόγησης, ειδικά σε ιδιαίτερα απαιτητικές εργασίες όπως η ανάπτυξη δημιουργικών συστημάτων. Στην παρούσα διατριβή θα μελετήσουμε τη ανάπτυξη και χρήση νέων μοντέλων μηχανικής μάθησης που στοχεύουν στην αυτόματη σύνθεση μουσικής, περιλαμβάνοντας και την αξιολόγηση.	Γ. Στάμου, Σ. Κόλλιας, Α.-Γ. Σταφυλοπάτης	Αγγλική
	FILANDRIANOS GEORGIOS	Artificial Intelligence applications	Giorgos Stamou		G. Stamou, S. Kollias, A.-G. Stafylopatis	English
<b>ΤΟΜΕΑΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ &amp; ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ</b>						

A/A	Όνοματεπώνυμο Name	Τίτλος Διατριβής Title of PhD	Επιβλέπων/ούσαΚαθηγητής/τρια Supervisor	Περίληψη Abstract	Τριμελής Επιτροπή 3 Member Committee	Γλώσσα Συγγραφής Writing Language
34	GHOVANLOOY GHAJAR FATEMEH	Αλγόριθμοι βελτιστοποίησης και λήψης αποφάσεων με χρήση μηχανικής μάθησης σε καταναμημένα υπολογιστικά συστήματα  Algorithms for optimization and decision making by means of machine learning in distributed computing systems	Συμεών Παπαβασιλείου  Symeon Papavassiliou	Αντικείμενο της παρούσας διδακτορικής διατριβής είναι η μελέτη, σχεδίαση και ανάλυση αλγορίθμων βελτιστοποίησης και λήψης αποφάσεων σε καταναμημένα συστήματα, όπως είναι το διαδίκτυο των αντικειμένων και τα συστήματα διαχείρισης δικτύων ενέργειας, όπου υπάρχει αλληλοεξάρτηση και αλληλοεπίδραση ανάμεσα στη συμπεριφορά και δράση των διαφόρων χρηστών. Έμφαση θα δοθεί στη χρήση τεχνικών μηχανικής μάθησης για την αποτελεσματική κατανομή των πόρων και την αντιμετώπιση προβλημάτων που προκύπτουν από την έλλειψη πλήρους γνώσης των χρηστών σχετικά με το περιβάλλον τους.  The subject of this doctoral thesis is the study, design and analysis of optimization and decision making algorithms in distributed systems, such as the Internet of Things and power grid management systems, where there is interdependence and interplay between the behavior and actions of different users. Emphasis will be placed on the use of machine learning techniques to efficiently allocate resources and tackle problems arising from the lack of full knowledge of users about their environment.	Σ. Παπαβασιλείου, Θ. Βαρβαρίγου, Ι. Ρουσσάκη  S. Papavassiliou, T. Varvarigou, I. Roussaki	Αγγλική  English
35	ΓΕΩΡΓΑΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ  GEORGAS ANTONIOS	Επιλεκτικός μαγνητικός Διαχωρισμός  Selective magnetic separation	Ευάγγελος Χριστοφόρου  Evangellos Hristoforou	Θα αναπτυχθούν αισθητήρες στο πυρίτιο και στο GaAs με στόχο το lab-on-a-chip (LOC). Οι αισθητήρες θα είναι διατάξεις MOSFET όπου πάνω από το μέταλλο και πριν την τάση πόλωσης θα αποθέτουμε λεπτά προώδη υμένια που θα είναι σε θέση να παγιδεύουν συγκεκριμένες οργανικές ουσίες οι οποίες θα αλλάζουν την εμπέδηση του υμενίου και κατά συνέπεια θα προσδιορίζουν την ποσότητά του.  Sensors based on Si & GaAs will be developed targeting the realization of the lab-on-a-chip (LOC). The sensors will be MOSFET devices, where between the metal and the biasing voltage a thin porous layer will be deposited, able to trap specific organic compounds, which will change its impedance, thus permitting the determination of the quantity of the organic compound.	Ε. Χριστοφόρου, Α. Trifiletti, Π. Τσαραμπάρης  E. Hristoforou, A. Trifiletti, P. Tsarabaris	Αγγλική



36	ΖΑΦΕΙΡΑΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ  ZAFEIRAS KYRIAKOS	Ανίχνευση μαγνητικών Ανωμαλιών  Magnetic anomaly detection	Ευάγγελος Χριστοφόρου  Evangellos Hristoforou	Η ανάπτυξη τεχνικών ανίχνευσης ασθενειών και στην συνέχεια θεραπείας με ηλεκτρομαγνητικά πεδία είναι ένα καυτό θέμα σήμερα. Όμως, ενώ υπάρχουν κλινικά αποτελέσματα, δεν υπάρχει ακόμη εξήγηση για την δυνατότητα θεραπείας. Για τον λόγο αυτό θα αναπτυχθεί τεχνική μέτρησης και διαχωρισμού της ιδιοσυχνότητας μετρούμενων πρωτεϊνών και ιστών, καθώς επίσης και της αλλαγής αυτής της συχνότητας με την διέγερσή τους από ηλεκτρομαγνητικό πεδίο, ξεκινώντας από μονοκρυσταλλικά υλικά (Si & C) και πολυκρυσταλλικά ανόργανα υλικά, προχωρώντας στην συνέχεια σε ολιγοπεπτίδια, πρωτεΐνες και ιστούς.  The development of diagnostic and therapeutic methods using electromagnetic fields is a hot topic in our days. However, although there is a clear evidence of clinical results, there is no explanation & reasoning of the therapeutic possibilities. Targeting this explanation, an eigen-frequency monitoring method of the different proteins and tissues will be developed. The change of this eigenvalue will also be tried using electromagnetic excitation. The method will initially be applied in single crystal and polycrystalline inorganic materials and then in oligopeptides, proteins and tissues.	Ε. Χριστοφόρου, Γ. Κυριακού, Π. Τσαραμπάρης  E. Hristoforou, G. Kyriakou, P. Tsarabaris	Αγγλική  English
37	ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ  KALOGEROPOULOS ALEXANDROS	Τεχνολογία Παρακολούθησης Φυσικών Φαινομένων  Electronics Technology for Sensing and Tracking of Natural Phenomena	Παύλος-Πέτρος Σωτηριάδης  Paul P. Sotiriadis	Σκοπός του προτεινόμενου Διδακτορικού είναι η μελέτη και ανάπτυξη τεχνολογικών λύσεων για την παρακολούθηση και πρόβλεψη σε πραγματικό χρόνο της ροής, στάθμης και της ταχύτητας των υδάτων σε ρέματα καθώς και της έγκαιρης προειδοποίησης για πιθανή υπερχειλίση και φυσικές καταστροφές. Τα στάδια δράσης του Διδακτορικού εκτιμώνται να είναι τα εξής: 1.Διερεύνηση του Φυσικού Προβλήματος και των Παραμέτρων του, 2.Επιλογή και Ανάπτυξη Αισθητήρων, 3.Επιλογή και Ανάπτυξη του Συστήματος Επικοινωνίας για την Μεταφορά των Δεδομένων, 4.Μελέτη και Ανάπτυξη των Απαραίτητων Δομών για την Παροχή Ηλεκτρικής Ενέργειας, 5.Ανάπτυξη Αλγορίθμων Επεξεργασίας Δεδομένων, 6.Ανάλυση Οικονομοτεχνικών Παραμέτρων, 7.Πιλοτική Εφαρμογή  The proposed Doctoral Thesis focuses on the study of the water flow in (natural and artificial) water streams, the development of technology for observing it in real time and for predicting its evolution in order to prevent natural disasters and for the planning of necessary constructions to alleviate potential problems.	Π.- Π. Σωτηριάδης, Δ. Ασκούνης, Α. Λαγούσης  P. Sotiriadis, D. Askounis, A. langousis	Ελληνική  Greek
38	ΚΑΨΟΥΛΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	Πλέγματα Συστημάτων Αποθήκευσης	Θεοδώρα Βαρβαρίγου	Η ουσία, τα συμπεράσματα και η επιστημονική προφορά της διδακτορικής διατριβής θα διαμορφωθεί κυρίως από τα αντικείμενα των ευρωπαϊκών έργων. Πιο συγκεκριμένα θα ερευνά την συμπεριφορά τεχνολογιών αιχμής “Αλυσίδας Κορμού”. Σκοπός είναι οι δημοσιεύσεις σε γνωστά επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια σχετικά με τα αντικείμενα μελέτης. Μια πιο αναλυτική περίληψη έχει υποβληθεί ήδη στο phd@ece.ntua.gr.	Θ. Βαρβαρίγου, Ε. Βαρβαρίγος, Σ. Παπαβασιλείου	Αγγλική

	KAPSOULIS NIKOLAOS	Cloud Storage	Theodora Varvarigou	The essence, conclusions and scientific work of the doctoral dissertation will be mainly shaped by the objects of European projects. In particular, it will investigate the behavior of state-of-the-art "Blockchain" technologies. The purpose is to publish in well-known scientific journals and conferences. A more detailed summary has already been submitted to phd@ece.ntua.gr.	T. Varvarigou, E. Varvarigos, S. Papavassiliou	English
39	ΛΙΑΚΩΝΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	Σχεδίαση και Μοντελοποίηση Πλαστικών Κυματοδηγών για Εφαρμογές sub-THz	Ιωάννης Παπανάνος	Η συνεχής κλιμάκωση της τεχνολογίας CMOS και BiCMOS όχι μόνο επιτρέπει συστήματα επικοινωνίας βασικής ζώνης με υψηλή απόδοση, αλλά και αυξάνει το fmax, βελτιώνοντας έτσι την mm-Wave απόδοση των RF ολοκληρωμένων κυκλωμάτων μετάδοσης δεδομένων. Ένα σύστημα ασύρματης επικοινωνίας mm-Wave ωφελείται από το εγγενές μεγαλύτερο απόλυτο εύρος ζώνης που διατίθεται σε αυτές τις υψηλές συχνότητες. Ωστόσο, ο περιοριστικός παράγοντας στις mm-Wave ασύρματες επικοινωνίες είναι η μικρή απόσταση που οφείλεται στην αυξημένη απώλεια της διαδρομής ελεύθερου χώρου. Μία λύση στο πρόβλημα αυτό παρέχεται με την χρήση ενός πλαστικού κυματοδηγού, όπου οι φορείς κυματομετατροπέα κυμαίνονται μέσα σε αυτό, αγνοώντας την απώλεια διαδρομής ελεύθερου χώρου και ελαχιστοποιώντας τις απώλειες ακτινοβολίας που υπάρχουν στα συστήματα ασύρματης επικοινωνίας. Αυτό καθιστά τέτοιες ενσύρματες λύσεις με πλαστικούς κυματοδηγούς πιο κατάλληλες για ποικίλες εφαρμογές όπως η αυτοκινητοβιομηχανία και η αεροπορική βιομηχανία, όπου λόγω των πολλαπλών αισθητήρων και συστημάτων ελέγχου, οι ελαφριές λύσεις έχουν κρίσιμη αξία, και επίσης για εφαρμογές επικοινωνίας επόμενης γενιάς που επιτυγχάνουν υψηλότερα BER. Η διδακτορική διατριβή με τίτλο «Σχεδίαση και Μοντελοποίηση Πλαστικών Κυματοδηγών για Εφαρμογές sub-THz» έχει ως στόχο την ανάλυση και μελέτη πλαστικών κυματοδηγών για ευρυζωνικές εφαρμογές που απαιτούν μεγάλη ροή πληροφορίας και παράλληλα υψηλή αξιοπιστία, όπως για παράδειγμα συστήματα αισθητήρων σε οχήματα (αεροπλάνα, αυτοκίνητα). Η διατριβή αυτή απαρτίζεται από τρία βασικά στάδια: 1. Σχεδίαση ενός κυματοδηγού στην περιοχή συχνοτήτων 200-260GHz. 2.Σχεδίαση της σύζευξης του κυματοδηγού με το τηλεπικοινωνιακό σύστημα. 3.Μελέτη σχημάτων διαμόρφωσης και κωδικοποίησης για υψηλή ποιότητα ζεύξης.	I. Παπανάνος, Π. Κωττής, Δ. Κακλαμάνη	Αγγλική

	LIAKONIS VASILEIOS	Design and Modeling of Plastic Microwave Waveguides for sub-THz Applications	Ioannis Papananos	The continuous CMOS and BiCMOS technology scaling not only allows for high-performance baseband communication systems, but also increases $f_{max}$ , thereby improving the mm-Wave performance of RF integrated circuits for data transmission. A mm-Wave wireless communication system benefits from the inherent larger absolute bandwidth available at these high frequencies. However, the limiting factor with mm-Wave wireless communications is the short distance due to the increased free space path loss. A solution to this problem is provided using a plastic waveguide, where mm-Wave carriers stay confined within it, neglecting the free space path loss and minimizing radiation losses present in wireless communication systems. This makes such wired solutions with plastic waveguides more suitable for various applications such as automotive and aviation industry, where due to the multiple sensor and control systems, light-weight solutions are of critical value and also for next generation communication applications achieving higher BERs. The PhD thesis entitled "Design and Modeling of Plastic Microwave Waveguides for sub-THz Applications" aims to analyze and study plastic waveguides for broadband applications requiring high flow of information and high reliability, such as sensor system for automotive industry (in-cabin radars) and high speed data communications. This thesis consists of three basic stages: 1. Design a waveguide in the 200-260GHz frequency range. 2.Design of the coupling of the waveguide with the telecommunication system. 3.Study of configuration and coding schemes for high quality coupling.	Ioannis Papananos, P. Cottis, D. Kaklamani	English
40	ΜΑΜΑΤΣΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΡΑΦΑΗΛ	Αλγοριθμικές Μέθοδοι Αυτόματης Ανακατασκευής Θραυσμένων Αντικειμένων	Κωνσταντίνος Παπαοδυσσεύς	Ο στόχος είναι ο κ. Μαματσης να ασχοληθεί με εφαρμογές της Πληροφορικής στην αρχαιομετρία και ειδικότερα στα εξής τρία θέματα: i. Στον εντοπισμό της τεχνοτροπίας σχεδίασης φημισμένων προϊστορικών τοιχογραφιών που έχουν ανασκαφεί στον Ελλαδικό χώρο, στο Αιγαίο αλλά γενικότερα στις ακτές της λεκάνης της Μεσογείου. ii. Στην αυτόματη ανακατασκευή θραυσμένων αντικειμένων σε συνεργασία με το μουσείο της Θήβας, πιθανότατα. iii. Στην αυτόματη αναγνώριση γραφών αρχαίων κειμένων σε συνεργασία με το Επιγραφικό Μουσείο, τουλάχιστον.	Κ. Παπαοδυσσεύς, Γ. Φικιώρης, Η. Κουκούτσης	Ελληνική
	MAMATSIIS ATHANASIOS RAFAIL	Algorithmic Methods for the Automatic Reconstruction of Fragmented Objects	Constantinos Papaodysseus	The proposed research that Mr. Athanasios Mamatsis will be called upon to accomplish has to do with applications of Information Systems in Archaeometry. More specifically, Mr. Mamatsis will concentrate on: i. The determination of the method of drawing of celebrated prehistoric wall-paintings, unearthed in the Elladic region, The Aegean Sea, and more generally, in the Mediterranean shores. ii. The automated reconstruction of fragmented objects in cooperation with the Museum of Thebes. iii. The automatic identification of the writer of ancient texts in cooperation with the Greek epigraphic Museum.	C. Papaodysseus, G. Fikioris, E. Koukoutsis	Greek

41	ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	Αλγόριθμοι μηχανικής μάθησης για την ανάλυση δικτυακών και ενεργειακών δεδομένων	Εμμανουήλ Βαρβαρίγος	Η διδακτορική αυτή έρευνα είναι πάνω σε αλγορίθμους μηχανικής μάθησης για την ανάλυση δικτυακών και ενεργειακών δεδομένων. Σε ότι αφορά το δικτυακόκομμάτι, η SDN (Software Defined Networking) τεχνολογία που είναι σε πλήρη ανάπτυξη αυτήν την εποχή στα Δίκτυα, απαιτεί την επεξεργασία δεδομένων από μετρήσεις που γίνονται στα δίκτυα (ποιότητα σήματος, καθυστέρηση, μεταβλητότητα καθυστέρησης κλπ) προκειμένου να παρθούν απόφαση για την συνεχή βελτιστοποίηση του δικτύου, οδηγώντας έτσι στην αυτοματοποίηση της λειτουργίας τους. Σε ότι αφορά τα ενεργειακά δεδομένα, υπάρχει πλέον στα έξυπνα ενεργειακά δίκτυα πληθώρα δεδομένων (από έξυπνους μετρητές, PLUs, τιμές διαφόρων αγορών, κλπ) τα οποία πρέπει να γίνουν αντικείμενο επεξεργασίας προκειμένου να παρθούν αποφάσεις που αφορούν την βελτιστοποίηση και ευστάθεια του δικτύου, καθώς και να γίνουν προβλέψεις σε ότι αφορά κρίσιμα μεγέθη και παραμέτρους, όπως η παραγωγή ΑΠΕ, η κατανάλωση, οι τιμές στις διαφορετικές αγορές, κλπ. Διάφοροι αλγόριθμοι Μηχανικής Μάθησης θα χρησιμοποιηθούν σε αυτήν την διδακτορική διατριβή πάνω σε δικτυακά και ενεργειακά δεδομένα προκειμένου να λυθούν τα παραπάνω προβλήματα.	Ε. Βαρβαρίγος, Θ. Βαρβαρίγος, Σ. Παπαβασιλείου	Αγγλική
	MITROPOULOU AIKATERINI	Machine learning algorithms for the analysis of network and energy data	Emmanouel Varvarigos	The main objective of this doctoral thesis is the development and implementation of Machine Learning algorithms for the analysis of network and energy data. With regard to network applications, SDN (Software-Defined Networking) technologies which are currently being fully exploited on the Web, require the processing of large amounts of data from different network metrics (e.g. signal quality, delay, delay variability etc.) in order to make decisions related to the continuous optimisation of the network, eventually leading to the automation of their operation. As far as energy applications are concerned, there exists an abundance of smart energy grids data (from smart meters, PLUs, market prices, etc.) that require processing in order to achieve network optimisation and stability, as well as make predictions about critical sizes and parameters, such as RES production, energy consumption, prices in different energy markets etc. To this end, various Machine Learning algorithms are expected to be used in the context of this doctoral thesis, specifically focusing on network and energy data, aiming to solve the aforementioned problems.	E. Varvarigos, T. Varvarigou, S. Papavassiliou	English
42	ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ ΜΑΡΙΟΣ	Διαδίκτυο των Αντικειμένων και ευφυή συστήματα/εφαρμογές	Ιωάννα Ρουσσάκη	Η παρούσα διδακτορική διατριβή έχει ως σκοπό να μελετήσει και να προτείνει μοντέλα μηχανικής μάθησης πάνω σε δεδομένα που έχουν συλλεχθεί μέσω υποδομών Διαδικτύου των Αντικειμένων. Στα πλαίσια αυτά, θα μελετηθούν προβλήματα βελτιστοποίησης σε διάφορα πεδία εφαρμογών και θα επιλυθούν μέσω πρωτότυπων αλγορίθμων που χρησιμοποιούν τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης, συμπεριλαμβανομένων τεχνικών βαθιάς μάθησης (deep learning). Παραδείγματα τέτοιων πεδίων εφαρμογών αποτελούν η έξυπνη γεωργία, το περιβάλλον, κ.α.	Ι. Ρουσσάκη, Μ. Αναγνώστου, Σ. Παπαβασιλείου	Αγγλική

	PARASKEVOPOULOS MARIOS	Internet of Things and smart systems/applications	Ioanna Roussaki	This PhD dissertation aims to study and propose machine learning models to be used over data collected through Internet of Things infrastructures. In this context, optimization problems in various application domains will be studied and will be solved through innovative algorithms using artificial intelligence techniques, including deep learning. Examples of such domains include smart agriculture, the environment, etc.	I. Roussaki, M. Anagnostou, S. Papavassiliou	
43	ΠΡΟΜΠΟΝΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ  PROMPONAS PANAGIOTIS	Σχεδίαση και εφαρμογές του Διαδικτύου των Αντικειμένων και δικτύων επικοινωνίας 5ης Γενιάς (5G)  Design and applications of Internet of Things and 5G communication networks	Συμεών Παπαβασιλείου  Symeon Papavassiliou	Αντικείμενο της παρούσας διδακτορικής διατριβής είναι η αποτελεσματική κατανομή πόρων σε ετερογενή δίκτυα 5ης Γενιάς και του διαδικτύου των αντικειμένων, όπου υπάρχει αλληλοεξάρτηση και αλληλοεπίδραση ανάμεσα στη συμπεριφορά και δράση των διαφόρων χρηστών. Έμφαση θα δοθεί στη χρήση και ανάλυση της θεωρίας παιγνίων και αλγορίθμων μηχανικής μάθησης για την αποτελεσματική κατανομή των πόρων, την ικανοποίηση της ποιότητας υπηρεσίας του χρήστη, και την αντιμετώπιση προβλημάτων που προκύπτουν από την έλλειψη πλήρους γνώσης των χρηστών σχετικά με το περιβάλλον τους.  The subject of this doctoral dissertation is the efficient resource allocation in heterogeneous 5G networks and in the Internet of Things, where there is interdependence and interaction among the behavior and actions of the different users. Emphasis will be placed on the use and analysis of game theory and machine learning algorithms to efficiently allocate resources, satisfy user quality of service, and address problems arising from the lack of full user knowledge about their environment.	Σ. Παπαβασιλείου, Μ. Αναγνώστου, Α. Παναγόπουλος  S. Papavassiliou, M. Anagnostou, A. D. Panagopoulos,	Αγγλική  English

44	ΣΕΚΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	Αλγόριθμοι, σχεδιασμός αγορών, και οικονομοτεχνικά θέματα για έξυπνα ενεργειακά δίκτυα	Εμμανουήλ Βαρβαρίγος	<p>Η διδακτορική αυτή έρευνα είναι πάνω σε αλγόριθμους σχεδιασμούαγορών και οικονομοτεχνικάθέματα για έξυπναενεργειακάδίκτυα. Αυτή την στιγμή είναι σε σχεδιασμό στην Ελλάδαάλλα και παγκοσμίως 4 κύριες αγορέςενεργείας (futuremarket, day-aheadmarket, intra-daymarket, και Balancingmarket) που διαφέρουν ως προς τον χρονικόορίζοντα, τις απαιτήσεις και τον ορισμό του προϊόντος που ανταλλάσσεται. Αυτές οι αγορέςεξαρτώνταιβεβαία από την προσφορά (παραγωγή) και ζήτηση (κατανάλωση) που πλέον είναι ιδιαίτεραδυναμικές, καθώς και από φυσικούςπεριορισμούς, υπό την μορφήπεριορισμώνχωρητικότητας και άλλων, που επηρεάζουν την δυνατότηταπαράδοσης των αγαθών (ενεργείας) στον συγκεκριμένο τόπο και χρόνο. Οι ενεργειακές αυτές αγορές είναι αλληλοεξαρτώμενεςμεταξύ τους και οι συμμετέχοντες προσπαθούν να μεγιστοποιήσουν τα οφέλη τους από την συμμετοχή σε διάφορες από αυτές. Επιπλέον υπάρχουν θέματασχεδιασμού δημοπρασιών (auctions), μηχανισμώνεκαθάρισης, μηχανισμώνιδιωτικότητας, αλγορίθμωνπρόβλεψηστιμών, καθορισμούτιμώνπραγματικούχρόνου για διάφοραπροϊόντα (συμπεριλαμβανόμενου του DemandResponse), διαδικασίες για την περίπτωση που συμβόλαια δεν τηρούνται, μελέτη των επιπτώσεων του σχεδιασμού των δικτύωνμεταφοράς στις αγορές, διεθνείςαγορές, κ.λ.π.</p>	Ε. Βαρβαρίγος, Θ. Βαρβαρίγου, Σ. Παπαβασιλείου	Αγγλική
	SEKLOS KONSTANTINOS	Algorithms, market design and techno-economic issues for smart electricity networks	Emmanouel Varvarigos	<p>This PhD thesis deals with market planning algorithms and techno-economic aspects for smart grids. Currently, four major energy markets are being planned in Greece and worldwide (future market, day-ahead market, intra-day market and Balancing market) that differ in the time horizon, the requirements definition of the product being exchanged. These markets depend, of course, on supply (production) and demand (consumption) which are in particular more dynamic, as well as physical constraints, in the form of capacity constraints and others, affecting the ability to deliver goods (energy) to a specific location and time.</p> <p>These energy markets are interdependent with each other and participants are trying to maximize the benefits of participating in several of them. In addition there are auctions planning issues, clearing mechanisms, privacy mechanisms, price forecasting algorithms, real-time pricing for different products (including Demand Response), procedures for non-compliant contracts, study of the impact of transmission network's design on markets, international markets, etc.</p>	E. Varvarigos, T. Varvarigou, S. Papavassiliou	English

45	ΣΙΝΙΟΡΟΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ  SINIOROS DIMOSTHENIS	Επιτήρηση υγείας χαλύβων  Steel health monitoring	Ευάγγελος Χριστοφόρου  Evangellos Hristoforou	Θα αναπτυχθεί σύστημα μέτρησης κατανομής και διόρθωσης παραμενουσών τάσεων στον κεντρικό χαλύβδινο κύλινδρο στήριξης καθώς επίσης και στις συγκολλήσεις των υποβρυχίων καλωδίων μεταφοράς ενέργειας στην Fulgor όπου εργάζεται. Η μέθοδος στηρίζεται στην τεχνολογία που διαθέτει το εργαστήριο για την μονοτονική συσχέτιση αυτών των τάσεων με την επιφανειακή και μονολιθική μαγνητική διαπερατότητα και με την τοπική αλλαγή της ταχύτητας του ήχου.  A system will be developed, able to monitor and annihilate the residual stresses in the central supporting steel rod, as well as in the welded parts, of subwater energy transmission cables at Fulgor, where he is working. The method is based on the technology of the lab concerning the monotonic correlation of residual stresses with the surface and bulk magnetic permeability, as well as the local change of the sound velocity.	Ε. Χριστοφόρου, Α. Κτενά, Π. Τσαραμπάρης  E. Hristoforou, A. Ktena, P. Tsarabaris	Αγγλική  English
46	ΣΤΑΥΡΟΥΛΑΚΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  STAVROULAKIS KONSTANTINOS	Διαχείριση και έλεγχος δικτύων και συστημάτων καθορισμένα από λογισμικό  Management and control in Software Defined Networks and Systems	Συμεών Παπαβασιλείου  Symeon Papavassiliou	Αντικείμενο της παρούσας διδακτορικής διατριβής είναι η μελέτη και ανάλυση δικτύων και συστημάτων καθισμένα από λογισμικό, για διαφορετικές κατανομές στις επικοινωνίες μεταξύ χρηστών. Έμφαση θα δοθεί στη χρήση μαρκοβιανών αλυσίδων και άλλων τεχνικών από τη θεωρία ουρών για την μοντελοποίηση και ανάλυση τέτοιων δυναμικών και χρονικά εξελισσόμενων συστημάτων και δικτύων.  The subject of this doctoral thesis is the study and analysis of software-defined networks and systems for different distributions of user-to-user communications. Emphasis will be placed on the use of Markovian chains and other techniques from queuing theory to model and analyze such dynamic and time-evolving systems and networks.	Σ. Παπαβασιλείου, Ν. Μήτρου, Β. Καρυώτης  S. Papavassiliou, N. Mitrou, V. Karyotis	Αγγλική  English





CHADOULOS SPYRIDON	Service Oriented Architectures	Theodora Varvarigou	The final design of the doctoral dissertation will be shaped mainly by the subjects on which I will work in the laboratory in the context of European programmes. The purpose of this thesis will be to contribute to areas such as energy, environment and information systems by using artificial intelligence models and development of advanced software. The literature will consist of articles published in well-known scientific journals and conferences regarding computer science.	E. Varvarigos, T. Varvarigou, S. Papavassiliou	English
--------------------	--------------------------------	---------------------	---	--	---------

### ΤΟΜΕΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ

A/A	Όνοματεπώνυμο Name	Τίτλος Διατριβής Title of PhD	Επιβλέπων/ούσα Καθηγητής/τρια Supervisor	Περίληψη Abstract	Τριμελής Επιτροπή 3 Member Committee	Γλώσσα Συγγραφής Writing Language
49	KNEZ ΜΙΠΑΝΙΜΙΡ	Ηλεκτρικές Μηχανές Μονίμων Μαγνητών για Κινητήρια Συστήματα  Permanent Magnet Electrical Machines for Electric Traction	Αντώνιος Κλαδάς  Antonios Kladas	Σχεδιασμός και βελτιστοποίηση λειτουργίας ηλεκτρικών μηχανών μονίμων μαγνητών για κινητήρια συστήματα μεταβλητής ταχύτητας.  Design and operation optimization of permanent magnet electrical machines for variable speed drives.	A. Κλαδάς, Σ. Παπαθανασίου, Α. Αντωνόπουλος  A. Kladas, S. Papathanasiou, A. Antonopoulos	Αγγλική  English
50	ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ  ALEXOPOULOS THEODOROS	Εφαρμογές Μηχανικής Μάθησης στα Κέντρα Ελέγχου Ηλεκτρικής Ενέργειας.  Machine Learning Applications in Electrical Energy Control Centers.	Γεώργιος Κορρές  George Korres	Στα πλαίσια της διδακτορικής διατριβής θα διερευνηθεί η εφαρμογή τεχνικών μηχανικής μάθησης στα κέντρα ελέγχου συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας, όπως η εξασφάλιση της παρατηρησιμότητας των μετρήσεων με έμφαση στην ανακατασκευή συμβατικών μετρήσεων SCADA, η ανάπτυξη ενός μη παραμετρικού εκτιμητή κατάστασης οδηγούμενου από δεδομένα, η χωρο-χρονική αντιμετώπιση του προβλήματος ανίχνευσης ακραίων τιμών μετρήσεων, η βελτίωση της επίδοσης της συμπίεστικής δειγματοληψίας συγχρονισμένων μετρήσεων φασιθετών, και η ανάλυση κυβερνοασφάλειας με έμφαση στην κατασκευή αραιών διανυσμάτων επίθεσης και στη διερεύνηση ύπαρξης μη ανιχνεύσιμων επιθέσεων αλλοίωσης δεδομένων.  The doctoral dissertation will investigate the applications of machine learning techniques in control centers of power systems, and more specifically the measurement observability with emphasis on the reconstruction of SCADA-based measurements, the development of a nonparametric data driven state estimator, the development of spatial-temporal techniques for the identification of measurement outliers, the performance improvement of compressive sampling techniques for synchronized phasor measurements, and the cyber security analysis with emphasis on the construction of sparse attack vectors and the identification of false data injection attacks.	Γ. Κορρές, Π. Γεωργιλάκης, Ι. Γκόνογ  G. Korres, P. Georgilakis, I. Gonos	Ελληνική  Greek

51	ΔΡΑΤΣΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ  DRATSAS PANTELIS	Συμβολή σταθμών αποθήκευσης στην επάρκεια ισχύος  Capacity credit of electricity storage	Σταύρος Παπαθανασίου  Stavros Papathanasiou	Εκτίμηση της συμβολής των αποθηκευτικών σταθμών στην κάλυψη των αναγκών επάρκειας ισχύος συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας, αυτόνομων ή διασυνδεδεμένων, σε συσχέτιση και με την εγκατάσταση και λειτουργία σταθμών ΑΠΕ. Ανάπτυξη μεθοδολογιών εκτίμησης και εφαρμογή τους σε συστήματα μελέτης.  Evaluation of the contribution of electricity storage in the capacity adequacy of isolated or interconnected power systems, in association with the introduction of RES generation. Development of evaluation methodologies and application to study case systems.	Σ. Παπαθανασίου, Γ. Κορρές, Α. Αντωνόπουλος  S. Papathanasiou, G. Korres, A. Antonopoulos	Ελληνική  Greek
52	ΘΩΜΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ  THOMIDIS IOANNIS	Σχεδιασμός Ηλεκτρικών Μηχανών για Υβριδικά/Ηλεκτρικά Οχήματα  Design of Electrical Machines for Hybrid/Electric Vehicles	Αντώνιος Κλαδάς  Antonios Kladas	Ανάπτυξη μεθοδολογιών για τον σχεδιασμό ηλεκτρικών μηχανών υψηλής απόδοσης βασισμένων σε καινοτομικά υλικά για εφαρμογές ηλεκτρικών/υβριδικών οχημάτων.  Development of methodologies for design of high efficiency electrical machines based on innovative materials for hybrid/electric vehicles.	Α. Κλαδάς, Σ. Παπαθανασίου, Α. Αντωνόπουλος  A. Kladas, S. Papathanasiou, A. Antonopoulos	Αγγλική  English
53	ΚΑΛΟΚΥΡΗΣ ΘΩΜΑΣ  KALOKYRIS THOMAS	Μοντελοποίηση συμπεριφορών και ισορροπίας ηλεκτρικής αγοράς για την πρόβλεψη εξέλιξης διμερών συμβολαίων σε συνδυασμό με τη μεγέθυνση των ΑΠΕ  Modelling of behaviors and electricity market balancing for the provision of evolution of bilateral contacts, in combination with the penetration of RES	Παντελής Κάπρος  Pantelis Kapros	Μοντελοποίηση δύο επιπέδων σχετικά με τη σύναψη διμερών συμβολαίων μεταξύ παραγωγών ΑΠΕ και φορέων αθροιστικής διαχείρισης ΑΠΕ καθώς και των τελευταίων με προμηθευτές ηλεκτρικής ενέργειας ώστε να αναπαρασταθούν οι μηχανισμοί επιλογής μεταξύ συμβάσεων και οργανωμένων αγορών και της διαχείρισης των κινδύνων κόστους εξισορρόπησης για τις ΑΠΕ.  Bi-level programming modelling of bilateral contracting between renewables producers and aggregators, as well as between the latter and supplier of electrical energy, in the aim of representing the formation of choices between bilateral contracts and organised markets while hedging for balancing risks faced by renewables.	Π. Κάπρος, Γ. Κορρές, Π. Γεωργιλάκης  P. Kapros, G. Korres, P. Georgilakis	Ελληνική  Greek
54	ΚΑΡΒΕΛΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Τεχνικές Καταναμημένης Επεξεργασίας Δεδομένων στα Κέντρα Ελέγχου Ηλεκτρικής Ενέργειας.	Γεώργιος Κορρές	Στόχος της διδακτορικής διατριβής είναι η εφαρμογή καταναμημένων αλγορίθμων για την εποπτεία και διαχείριση υβριδικών συστημάτων αποτελούμενων από AC συστήματα μεταφοράς και υποσυστήματα FACTS (HVDC, UPFC) και πιο συγκεκριμένα η ανάπτυξη τεχνικών για την ανάλυση και ενίσχυση της παρατηρησιμότητας υβριδικών δικτύων AC/FACTS, η ανάπτυξη υβριδικού μοντέλου εκτίμησης κατάστασης με μονάδες συμβατικών μετρήσεων SCADA και συγχρονισμένων μετρήσεων PMU, η ανάπτυξη λεπτομερών στατικών ισοδυνάμων μοντέλων για την αναπαράσταση των συστημάτων FACTS καθώς επίσης και ο προσδιορισμός των εξισώσεων κατάστασής τους στα πλαίσια του εκτιμητή κατάστασης.	Γ. Κορρές, Π. Γεωργιλάκης, Σ. Παπαθανασίου	Αγγλική

	KARVELIS GEORGIOS	Distributed Data Processing Techniques in Electrical Energy Control Centers.	George Korres	The scope of the dissertation is the application of distributed algorithms for the monitoring and processing of hybrid systems consisting of AC transmission networks and FACTS subsystems, and more specifically the development of techniques for observability analysis and reinforcement, the development of a hybrid state estimation model based on conventional SCADA measurements and synchronized PMU measurements, the development of detailed static equivalent models for the representation of FACTS devices as well as the definition of their state equations for the purposes of the state estimator.	G. Korres, P. Georgilakis, S. Papathanasiou	English
55	KONTOY ΑΛΚΗΣΤΙΣ ΧΡΙΣΤΙΝΑ	Διεσπαρμένη Παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας	Νικόλαος Χατζηαργυρίου	Αυτόματος έλεγχος και ευστάθεια συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας και μελέτη δυναμικών φαινομένων μέσω Hardware In the Loop προσομοιώσεων.	N. Χατζηαργυρίου, Γ. Κορρές, Π. Γεωργιλιάκης	Ελληνική
	KONTOU ALKISTIS CHRISTINA	Distributed Generation	Nikos Hatziargyriou	Automatic control and stability of electrical systems and study of dynamic phenomena using the technique of Hardware In the Loop simulation.	N. Hatziargyriou, G. Korres, P. Georgilakis	Greek
56	ΜΗΛΙΩΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Διεσπαρμένη Παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας	Νικόλαος Χατζηαργυρίου	Βέλτιστη διαχείριση ανανεώσιμων ενεργειακών πόρων σε περιβάλλον ανταγωνιστικών αγορών ηλεκτρικής ενέργειας.	N. Χατζηαργυρίου, Γ. Κορρές, Π. Γεωργιλιάκης	Αγγλική
	MILIONIS GEORGIOS	Distributed Generation	Nikos Hatziargyriou	Optimal renewable energy sources exploitation under the framework of liberalized competitive energy market.	N. Hatziargyriou, G. Korres, P. Georgilakis	English
57	ΣΑΒΒΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	Ευφυή Δίκτυα Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας	Νικόλαος Χατζηαργυρίου	Ενεργή διαχείριση δικτύων διανομής με χρήση τεχνικών αποκεντρωμένης βελτιστοποίησης.	N. Χατζηαργυρίου, Γ. Κορρές, Π. Γεωργιλιάκης	Αγγλική
	SAVVOPOULOS NIKOLAOS	Smart Distribution Grids	Nikos Hatziargyriou	Activated istribution grid management using decentralized optimization techniques.	N. Hatziargyriou, G. Korres, P. Georgilakis	English
58	ΣΚΑΡΜΟΥΤΣΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Υβριδικά Συστήματα Ηλεκτροπαραγωγής με Συνιστώσες Αποθήκευσης Ενέργειας	Αντώνιος Κλαδάς	Βελτιστοποίηση διαμόρφωσης και λειτουργίας υβριδικών ηλεκτρικών συστημάτων παραγωγής που περιλαμβάνουν συνιστώσες αποθήκευσης ενέργειας	A. Κλαδάς, Σ. Παπαθανασίου, Α. Αντωνόπουλος	Αγγλική
	SKARMOUTSOS GEORGIOS	Hybrid Power Generation Systems including Storage Components	Antonios Kladas	Configuration and operation optimization of hybrid electric power generation systems including storage components.	A. Kladas, S. Papathanasiou, A. Antonopoulos	English

59	ΣΥΡΜΑΚΕΣΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΔΩΡΟΘΕΟΣ	Προηγμένα Πληροφοριακά και Κυβερνοφυσικά Συστήματα για Ευφυή Δίκτυα Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας	Νικόλαος Χατζηαργυρίου	Ασφάλεια ευφών δικτύων διανομής ηλεκτρικής ενέργειας από κακόβουλους χρήστες και σχεδιασμός συστημάτων πρόληψης, ανίχνευσης και ανάνηψης από κυβερνοεπιθέσεις.	N. Χατζηαργυρίου, Γ. Κορρές, C. Alcaraz	Αγγλική
	SYRMAKESIS ANDREAS DOROTHEOS	Advanced ICT (or Information) and Cyberphysical Systems for Smart Distribution Grids	Nikos Hatziaargyriou	Cyber-Security for Smart Grids, protection against cyberattacks and design of Intrusion, Prevention and Recovery Systems.	N. Hatziaargyriou, G. Korres, C. Alcaraz	English
60	ΦΩΤΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ	Βέλτιστη λειτουργία συστημάτων διανομής με αυξημένη διείσδυση ηλεκτρικών οχημάτων	Παύλος Γεωργιλάκης	Στα πλαίσια αυτής της διδακτορικής διατριβής θα αναπτυχθούν καινοτόμες μέθοδοι και μοντέλα για τη βέλτιστη λειτουργία συστημάτων διανομής ηλεκτρικής ενέργειας με αυξημένη διείσδυση ηλεκτρικών οχημάτων.	Π. Γεωργιλάκης, Γ. Κορρές, Ι. Γκόνοσ	Ελληνική
	FOTOPOULOU MARIA	Optimal operation of distribution systems with increased penetration of electric vehicles	Pavlos Georgilakis	In this doctoral dissertation, innovative methods and models will be developed for the optimal operation of electric power distribution systems with increased penetration of electric vehicles.	P. Georgilakis, G. Korres, I. Gonos	Greek
61	ΧΑΛΜΟΥΚΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	Βέλτιστη λειτουργία συστημάτων αποθήκευσης ενέργειας μεγάλης κλίμακας σε περιβάλλον αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας	Παύλος Γεωργιλάκης	Στη διδακτορική αυτή διατριβή θα αναπτυχθούν καινοτόμες μέθοδοι και μοντέλα για τη βέλτιστη λειτουργία συστημάτων αποθήκευσης ενέργειας μεγάλης κλίμακας σε περιβάλλον αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας.	Π. Γεωργιλάκης, Γ. Κορρές, Ι. Γκόνοσ	Ελληνική
	CHALMOUKIS ATHANASIOS	Optimal operation of large-scale energy storage systems in electricity market environment	Pavlos Georgilakis	In this doctoral dissertation, innovative methods and models will be developed for the optimal operation of large-scale energy storage systems in electricity market environment	P. Georgilakis, G. Korres, I. Gonos	Greek
<b>ΤΟΜΕΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ &amp; ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ</b>						
<b>A/A</b>	<b>Όνοματεπώνυμο</b>	<b>Τίτλος Διατριβής</b>	<b>Επιβλέπων/ούσα Καθηγητής/τρια</b>	<b>Περίληψη</b>	<b>Τριμελής Επιτροπή</b>	<b>Γλώσσα Συγγραφής</b>
	<b>Name</b>	<b>Title of PhD</b>	<b>Supervisor</b>	<b>Abstract</b>	<b>3 Member Committee</b>	<b>Writing Language</b>
62	ΑΛΕΞΑΚΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	Επιχειρησιακή Νοημοσύνη και Καινοτομικές Ψηφιακές Τεχνολογίες	Δημήτρης Ασκούνης	Αξιοποίηση καινοτόμων ψηφιακών τεχνολογιών (π.χ. τεχνητή νοημοσύνη, μηχανική μάθηση) για βελτιωμένη επιχειρησιακή νοημοσύνη και λήψη τεκμηριωμένων επιχειρηματικών αποφάσεων.	Δ. Ασκούνης, Ι. Φαρράς, Χ. Δούκας	Ελληνική

	ALEXAKIS KONSTANTINOS	Business Intelligence and Digital Innovative Technologies	Dimitris Askounis	Exploitation of innovative digital technologies (e.g. artificial intelligence, machine learning) for improved business intelligence and informed business decisions.	D. Askounis, J. Psarras, H. Doukas	Greek
63	ΓΕΩΡΓΙΑΔΟΥ ANNA  GEORGIADOU ANNA	Ευφυή Διαδικτυακά Συστήματα Υποστήριξης Ενεργειακών Υπηρεσιών  Intelligent web-based systems for Energy Services Support	Ιωάννης Ψαρράς  John Psarras	Στόχος της συγκεκριμένης διατριβής είναι η ανάπτυξη διαδικτυακών εργαλείων που θα ενισχύσουν τη διαδραστικότητα των κτιριακών αυτοματισμών, για την παροχή ευφών υπηρεσιών ενεργειακής και περιβαλλοντικής διαχείρισης σε κτιριακές εγκαταστάσεις.  The aim of this dissertation lies in the development of web-based tools that will enhance the interactivity of the building automations, for the provision of intelligent energy and environmental management services in buildings.	I. Ψαρράς, Δ. Ασκούνης, Χ. Δούκας  J. Psarras, D. Askounis, H. Doukas	Ελληνική  Greek
64	ZAKYNΘΙΝΟΥ ΜΑΡΙΝΑ  ZAKYNTHINOU MARINA	Πληροφοριακά Συστήματα Προβλέψεων  Forecasting Support Systems	Βασίλειος Ασημακόπουλος  Vassilios Assimakopoulos	Ανάπτυξη πλαισίου για τη βελτιστοποίηση της διαδικασίας παραγγελιοδότησης σε αλυσίδα καταστημάτων λιανικής με χρήση αλγορίθμων προβλέψεων. Σχεδιασμός μοντέλων για τη καλύτερη διαχείριση των αποθεμάτων και της εφοδιαστικής αλυσίδας. Υλοποίηση των παραπάνω σε ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα προβλέψεων και υποστήριξης αποφάσεων.  Developing a framework for optimising ordering procedures in retail branches by utilising forecasting algorithms. Designing methods for improving supply chain management. Integrating the developed solutions into a forecasting and decision support system.	B. Ασημακόπουλος, I. Ψαρράς, Δ. Ασκούνης  V. Assimakopoulos, J. Psarras, D. Askounis	Ελληνική  Greek
65	ΚΑΣΑΠΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ  KASAPIDOU MARIA	Έξυπνα Κτήρια  Smart Buildings	Ιωάννης Γκόνοσ  Ioannis Gonos	Στο πλαίσιο της διατριβής θα εξεταστούν θέματα σχετικά με την αποδοτική λειτουργία έξυπνων κτηρίων, με στόχο κυρίως την εξοικονόμηση ενέργειας και την ελαχιστοποίηση του ενεργειακού κόστους. Προς την κατεύθυνση αυτή θα μελετηθούν ζητήματα σχετικά με τη μέτρηση και τον έλεγχο της κατανάλωσης ενέργειας, την ενσωμάτωση τεχνολογιών τηλεπικοινωνιών και πληροφορικής, τη διαχείρισης δεδομένων και την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.  The proposed Thesis will deal with issues about the efficient operation of smart buildings, in an effort to achieve energy saving and minimization of the energy cost. To this direction several subjects will be studied, concerning the measurement and the control of the energy consumption, the integration of Information and Communication technologies (ICT), the data management and electromagnetic compatibility (EMC).	I. Γκόνοσ, Χ. Δούκας, Γ. Κορρές  I. Gonos, H. Doukas, G. Korres	Ελληνική  Greek
66	ΚΑΡΑΚΟΛΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ  KARAKOLIS EVANGELOS	Διαχείριση Μεγάλων, Ανοικτών και Διασυνδεδεμένων Δεδομένων  Open, Linked and Big Data Management	Δημήτρης Ασκούνης  Dimitris Askounis	Συλλογή, κανονικοποίηση, αναπαράσταση και διαχείριση ετερογενών δεδομένων μεγάλης κλίμακας με έμφαση στον τομέα των θαλάσσιων μεταφορών (bluedata).  Acquisition, normalization, representation and management of large scale heterogeneous data with an emphasis on sea transport (blue data).	Δ. Ασκούνης, I. Ψαρράς, Χ. Δούκας  D. Askounis, J. Psarras, H. Doukas	Ελληνική  Greek

67	ΚΑΨΑΛΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ  KAPSALIS PANAGIOTIS	Πολυκριτηριακά Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων  Multiple Criteria Decision Support Systems a Management	Ιωάννης Ψαρράς  John Psarras	Αντικείμενο της διατριβής είναι η αξιολόγηση πολυκριτηριακών μοντέλων, η ενίσχυση της ευστάθειάς τους και η ανάπτυξη νέων, ολοκληρωμένων συστημάτων, για την υποστήριξη αποφάσεων σε ενεργειακά και περιβαλλοντικά συστήματα.  This dissertation aims to evaluate multiple criteria decision support models, to enhance them in terms of robustification as well as to develop new models, integrated ones, for decision support in energy and environmental systems.	Ι. Ψαρράς, Δ. Ασκούνης, Χ. Δούκας  J. Psarras, D. Askounis, H. Doukas	Ελληνική  Greek
68	ΚΟΑΣΙΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  KOASIDIS KONSTANTINOS	Πληροφοριακά Συστήματα Ενεργειακής Βελτιστοποίησης Έξυπνων Πόλεων  ICT systems for energy optimization in smart cities	Χρυσόστομος (Χάρης) Δούκας  Haris Doukas	Το συγκεκριμένο θέμα αντιμετωπίζει την ανάγκη για ανάπτυξη πληροφοριακών εργαλείων με στόχο την ενεργειακή βελτιστοποίηση σε έξυπνες πόλεις, υποστηρίζοντας τόσο τις καθημερινές αποφάσεις των οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης, όσο και τις στρατηγικές.  This dissertation addresses the need for developing ICT systems for energy optimization, within the context of smart cities, supporting both the daily decisions of local authorities, and the strategical ones.	Χ. Δούκας, Δ. Ασκούνης, Ι. Ψαρράς  H. Doukas, D. Askounis, J. Psarras	Ελληνική  Greek
69	ΚΟΝΤΟΥΛΗΣ ΜΙΧΑΗΛ ΓΕΩΡΓΙΟΣ  KONTOULIS MICHAIL GEORGIOS	Ευφυή Πληροφοριακά Συστήματα Διαχείρισης Ενέργειας  Intelligent ICT Systems for Energy Management	Ιωάννης Ψαρράς  John Psarras	Ο πρωταρχικός στόχος του θέματος είναι η ανάπτυξη πρωτότυπων, ολοκληρωμένων εφαρμογών ΤΠΕ για την ευφυή διαχείριση ενέργειας, με σκοπό την μείωση της χρήσης ενέργειας στα κτίρια, βασισμένων σε έμπειρα μοντέλα και συστήματα.  The overarching aim of this issue lies in the development of new integrated ICT applications for intelligent energy management towards the reduction of energy use in buildings, based on expert systems and models.	Ι. Ψαρράς, Δ. Ασκούνης, Χ. Δούκας  J. Psarras, D. Askounis, H. Doukas	Ελληνική  Greek
70	ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ  LAMPROPOULOS GEORGIOS	Διαχείριση Μεγάλων, Ανοικτών και Διασυνδεδεμένων Δεδομένων  Open, Linked and Big Data	Δημήτρης Ασκούνης  Dimitris Askounis	Συλλογή, κανονικοποίηση, αναπαράσταση και διαχείριση ετερογενών δεδομένων μεγάλης κλίμακας με έμφαση στον τομέα των θαλάσσιων μεταφορών (bluedata).  Acquisition, normalization, representation and management of large scale heterogeneous data with an emphasis on sea transport (blue data).	Δ. Ασκούνης, Ι. Ψαρράς, Χ. Δούκας  D. Askounis, J. Psarras, H. Doukas	Ελληνική  Greek
71	ΜΕΞΗΣ ΦΙΛΙΠΠΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ  MEXIS FILIPPOS DIMITRIOS	Μοντέλα και Συστήματα Διαχείρισης Πολυδιάστατων Δεδομένων  Models and Systems for Multidimensional Data Management	Χρυσόστομος (Χάρης) Δούκας  Haris Doukas	Στόχος της διατριβής είναι η ανάπτυξη μοντέλων και συστημάτων συλλογής, κατηγοριοποίησης, αναπαράστασης και επεξεργασίας ετερογενών δεδομένων, διαφορετικών διαστάσεων (όπως τιμών, ενεργειακών προφίλ, καιρικών δεδομένων και αντιλήψεων χρηστών).  The aim of this dissertation is to develop models and systems for capturing, organizing, representing and assessing heterogeneous data of different dimensions (e.g. energy prices, energy profiles, weather data users' perception).	Χ. Δούκας, Δ. Ασκούνης, Ι. Ψαρράς  H. Doukas, D. Askounis, J. Psarras	Ελληνική  Greek
72	ΝΤΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΣΥΜΕΩΝ	Πληροφοριακά Συστήματα Προβλέψεων	Βασίλειος Ασημακόπουλος	Ανάπτυξη πλαισίου για τη βελτιστοποίηση της διαδικασίας παραγγελιοδότησης σε αλυσίδα καταστημάτων λιανικής με χρήση αλγορίθμων προβλέψεων. Σχεδιασμός μοντέλων για τη καλύτερη διαχείριση των αποθεμάτων και της εφοδιαστικής αλυσίδας. Υλοποίηση των παραπάνω σε ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα προβλέψεων και υποστήριξης αποφάσεων.	Β. Ασημακόπουλος, Ι. Ψαρράς, Δ. Ασκούνης	Ελληνική

	NTANOPOULOS SYMEON	Forecasting Support Systems	Vassilios Assimakopoulos	Developing a framework for optimising ordering procedures in retail branches by utilising forecasting algorithms. Designing methods for improving supply chain management. Integrating the developed solutions into a forecasting and decision support system.	V. Assimakopoulos, J. Psarras, D. Askounis	Greek
73	ΠΕΛΕΚΗΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ	Διαχείριση Μεγάλων, Ανοικτών και Διασυνδεδεμένων Δεδομένων	Δημήτρης Ασκούνης	Συλλογή, κανονικοποίηση, αναπαράσταση και διαχείριση ετερογενών δεδομένων μεγάλης κλίμακας με έμφαση στον τομέα των θαλάσσιων μεταφορών (bluedata).	Δ. Ασκούνης, Ι. Ψαρράς, Χ. Δούκας	Ελληνική
	PELEKIS SOTIRIOS	Open, Linked and Big Data	Dimitris Askounis	Acquisition, normalization, representation and management of large scale heterogeneous data with an emphasis on sea transport (blue data).	D. Askounis, J. Psarras, H. Doukas	Greek
74	ΣΤΕΦΑΝΑΚΗΣ ΜΙΧΑΗΛ	Αβεβαιότητα και Ανάλυση Ρίσκου σε Μοντέλα Ενεργειακής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής	Χρυσόστομος (Χάρης) Δούκας	Αντικείμενο της διατριβής είναι η ανάπτυξη μεθοδολογιών και συστημάτων επιχειρησιακής έρευνας για την αντιμετώπιση της αβεβαιότητας και των σχετιζόμενων ρίσκων σε προβλήματα ενεργειακής και περιβαλλοντικής πολιτικής.	Χ. Δούκας, Δ. Ασκούνης, Ι. Ψαρράς	Ελληνική
	STEFANAKIS MICHAIL	Uncertainty and risk analysis in energy and environmental policy models	Haris Doukas	The purpose of this dissertation is the development of methods and systems of operational research for addressing the uncertainty and respective risks in energy and environmental policy.	H. Doukas, D. Askounis, J. Psarras	Greek
75	ΣΤΕΦΑΝΟΥ ΙΩΑΝΝΗΣ	Πολυκριτηριακά Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων	Ιωάννης Ψαρράς	Αντικείμενο της διατριβής είναι η αξιολόγηση πολυκριτηριακών μοντέλων, η ενίσχυση της ευστάθειάς τους και η ανάπτυξη νέων, ολοκληρωμένων συστημάτων, για την υποστήριξη αποφάσεων σε ενεργειακά και περιβαλλοντικά συστήματα.	Ι. Ψαρράς, Δ. Ασκούνης, Χ. Δούκας	Ελληνική
	STEFANOU IOANNIS	Multiple Criteria Decision Support Systems a Management	John Psarras	This dissertation aims to evaluate multiple criteria decision support models, to enhance them in terms of robustification as well as to develop new models, integrated ones, for decision support in energy and environmental systems.	J. Psarras, D. Askounis, H. Doukas	Greek