

Θέματα Διπλωματικών Εργασιών

Χειμερινό Εξάμηνο 2025-2026

α/α	Μέλος ΔΕΠ	1ο Θέμα	2ο Θέμα	3ο Θέμα	4ο Θέμα	5ο Θέμα	6ο Θέμα
1	<u>Αναστασιάδης</u> <u>Στέργιος</u>	Πειραματική ανάπτυξη και αξιολόγηση λογισμικού σε συστήματα αποθήκευσης δεδομένων, εικονικοποίησης πόρων και υπολογιστικής νέφους	Ανάπτυξη διαδικτυακής/κινητής εφαρμογής (περιλαμβάνει γραφική διεπαφή, αποθήκευση δεδομένων και πρόσβαση σε εξωτερικές υπηρεσίες).	Ανάλυση και πειραματική αξιολόγηση ασφάλειας λογισμικού (αντίστροφη μηχανική επιθέσεων, εφαρμογές διαχείρισης δεδομένων, αλυσίδες μπλοκ δεδομένων)	Αποθηκευτική διαχείριση και επεξεργασία μεγάλων δεδομένων (εφαρμογές, συστήματα)		
2	<u>Βασιλειάδης</u> <u>Παναγιώτης</u>	Λογισμικό μελέτης της εξέλιξης βάσεων δεδομένων	Λογισμικό ανάλυσης δεδομένων σε περιβάλλοντα επιχειρηματικής νοημοσύνης	https://www.cs.uoi.gr/~pvassil/supervision/diplomatikes/index.html			
3	<u>Βλάχος</u> <u>Κωνσταντίνος</u>	Σχεδίαση και υλοποίηση διαφορετικών συστημάτων (αισθητήρων ή ασύρματης επικοινωνίας ή επενέργησης) για mini-robot					
4	<u>Γεωργιάδης Λουκάς</u>	Αλγοριθμικά θέματα συνεκτικότητας δικτύων	Υπογραμμικοί αλγόριθμοι	Δυναμικοί αλγόριθμοι γραφημάτων	Αλγόριθμοι και δομές δεδομένων για ρεύματα δεδομένων		
5	<u>Δημακόπουλος</u> <u>Βασίλειος</u>	Ανάπτυξη εφαρμογής blockchain για το Hedera Hashgraph (DLT, Javascript)	Υλοποίηση taskloop (OpenMP)	Χρήση του μηχανισμού των futures για βελτιστοποίηση επιδόσεων σε παράλληλες εφαρμογές	Data flow analysis στον μεταφραστή OMPI	Εκτέλεση κώδικα σε απομακρυσμένες συσκευές σε ένα cluster	Περισσότερες πληροφορίες: https://www.cse.uoi.gr/~dimako/news/dipl2023-24.html

6	<u>Ευθυμίου Αριστείδης</u>	Σχεδίαση PWM-timer περιφερειακού μικροελεγκτή RISC-V, με γλώσσα περιγραφής υλικού	Υλοποίηση capture card σε πλακέτα FPGA TUL Pyng-Z2	Μελέτη και βελτιστοποίηση του FreeRTOS tickless low-power σε μικροελεγκτές STM32H7 ή G4	Διάφορα θέματα σε μικροελεγκτές STM32: φωτογραφική μηχανή, GUI σε οθόνη LCD με χρήση ChromeArt DMA2D, ...		
7	<u>Ζάρρας Απόστολος</u>	Αυτοματοποιημένη ανίχνευση μορφών περιγραφής μοτίβων σε κείμενα	Μελέτη και αξιολόγηση των πληροφοριών που δίνει το ChatGPT για τα μοτίβα GoF	Αυτοματοποιημένος έλεγχος της συνέπειας Plant UML διαγραμμάτων με βάση τον πηγαίο κώδικα	για περισσότερες πληροφορίες https://www.cs.uoi.gr/~zarras/positions.html		
8	<u>Καβουσιανός Χρυσοβαλάντης</u>	Σχεδίαση και υλοποίηση μηχανισμού πρόσβασης ελέγχου σε πολυπύρρηνα ολοκληρωμένα συστήματα χρησιμοποιώντας χρονική και χωρική πολυπλεξία	Αυτόματη σχεδίαση αριθμητικών κυκλωμάτων σε VHDL και υλοποίηση σε FPGAs				
9	<u>Κόντης Λυσίμαχος</u>	Υπερανάλυση εικόνων	Εκτίμηση της αντιληπτής ποιότητας εικόνας και βίντεο				
10	<u>Λιάσκος Χρήστος</u>	Αυτόματη ρύθμιση και επαλήθευση ορθότητας παραμέτρων δικτύων νέας γενιάς.	Μακροσκοπική θεώρηση ασυρματων δικτύων 6ης γενιάς με μοντέλα γράφων	Πρωτόκολλα επικοινωνίας για το Internet-of-NanoThings	Ανάπτυξη εργαλείων CLI για μελέτη πρωτοκόλλων ενσύρματων/ασυρμάτων επικοινωνιών		
11	<u>Λύκας Αριστείδης</u>	Δημιουργία περίληψης βίντεο με αυτόματο τρόπο	Βαθιά (deep) νευρωνικά δίκτυα για ανάλυση δερματολογικών εικόνων	Ομαδοποίηση (clustering) με βαθιά (deep) νευρωνικά δίκτυα	Ομαδοποίηση δεδομένων βασισμένες στην πολυτροπικότητα		

12	<u>Μαμουλής Νικόλαος</u>	Indexing techniques and kNN/ANN benchmarking	Temporal Complex Event Recognition in Streaming Data	Παράλληλος υπολογισμός συσχέτισης μεταξύ μακρών ακολουθιών	Αποτίμηση αποτελεσματικότητας παραδειγμάτων σε few shot learning		για περισσότερες πληροφορίες: https://www.cse.uoi.gr/~nikos/
13	<u>Μανής Γεωργιος</u>	Ανάλυση και ταξινόμηση σημάτων εγκεφάλου για μελέτη της συμπεριφοράς σε παιδιά και εφήβους	Ανάλυση σημάτων εγκεφάλου για την ανίχνευση δημιουργικότητας				
14	<u>Μάρκου Ευριπίδης</u>	Σχεδίαση και ανάλυση αλγορίθμων για τον καθαρισμό μολυσμένων δικτύων	Σχεδίαση και ανάλυση αλγορίθμων για την επίσκεψη των κόμβων ενός γραφήματος μέσα σε συγκεκριμένες προθεσμίες				
15	<u>Μπλέκας Κωνσταντίνος</u>	Ευφυείς πράκτορες μίμησης σε βιοατρικά σήματα ή βιολογικές αλυσίδες	Ευφυείς πράκτορες για την πλοήγηση οχημάτων ή πλοίων				
16	<u>Νικολόπουλος Σταύρος</u>	Αλγόριθμοι Υπολογισμού Διαδρομών με Περιορισμούς σε Τέλεια Γραφήματα	Μελέτη και Υλοποίηση Αλγοριθμικών Τεχνικών Υδατογράφησης Ψηφιακών Αντικειμένων				
17	<u>Νίκου Χριστόφορος</u>	Ανάλυση εικόνων κυττάρων από τέστ Παπ	Εντοπισμός χειρόγραφου κειμένου σε εικόνες αξονικής τομογραφίας				

18	<u>Νομικός Χρήστος</u>	Υλοποίηση, οπτικοποίηση και πειραματική μελέτη προσεγγιστικών αλγόριθμων για δυσεπίλυτα προβλήματα σε γραφήματα	Υλοποίηση, οπτικοποίηση και πειραματική μελέτη προσεγγιστικών αλγόριθμων για δυσεπίλυτα προβλήματα χρονοπρογραμματισμού				
19	<u>Παληός Λεωνίδας</u>	Υλοποίηση και Οπτικοποίηση Αλγορίθμων Αναγνώρισης HH-free και HHD-free Γραφημάτων	Υλοποίηση και Οπτικοποίηση Αλγορίθμου Μετατροπής μεταξύ Ισεμβαδικών Πολυγώνων				
20	<u>Παπαπέτρου Ευάγγελος</u>	Αξιόπιστη μετάδοση δεδομένων σε περιβάλλοντα εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας	Δρομολόγηση μέσω συνεργατικής μάθησης σε ασύρματα δίκτυα	Τεχνικές δρομολόγησης σε ασύρματα περιβάλλοντα μεταεπιφανειών			
21	<u>Παρσόπουλος Κωνσταντίνος</u>	Μοντελοποίηση και επίλυση προβλημάτων υπολογιστικής επιχειρησιακής έρευνας με αλγορίθμους υπολογιστικής νοημοσύνης	Υβριδικοί αλγόριθμοι υπολογιστικής βελτιστοποίησης για προβλήματα βιομηχανικής μηχανικής				
22	<u>Πιτουρά Ευαγγελία</u>	Μελέτη Graph-RAG αρχιτεκτονικών	Μελέτη μεθόδων επεξηγηματικότητας (explainability) για ομάδες δεδομένων	Μελέτη αλγορίθμων σχηματισμού απόψεων (opinion formation) με προσομοιώσεις βασισμένες σε agentic AI.		για περισσότερες πληροφορίες: http://www.cs.uoi.gr/~pitoura/	
23	<u>Σκιάνης Κωνσταντίνος</u>	Χρήση Μεγάλων Γλωσσικών Μοντέλων (LLMs) για την επίλυση προβλημάτων σε γράφους	Bridging Robustness and Explainability in Natural Language Processing via adversarial and counterfactual examples	Μελέτη ερμηνευσιμότητας της συλλογιστικής των Μεγάλων Γλωσσικών Μοντέλων (LLMs)			

24	<u>Τενέντες Βασίλειος</u>	Post Von Neumann Αρχιτεκτονικές Υπολογιστικών Μηχανών (in/near-memory computing, memristors)	Σχεδίαση και υλοποίηση συστήματος έγχυσης απειλών αξιοπιστίας (σφαλμάτων/ γήρανσης/κακόβουλου- λογισμικού/απώλεια- ισχύος) και εκτίμηση των συνέπειών τους σε εικονικούς/πειραματικούς υπολογιστές (π.χ. gem5, odroid)	Προσομοίωση/εξομοίωση Post Von Neumann συστημάτων υπολογιστικής (in/near- memory computing, memristors)	Ανάπτυξη κρυπτογραφικών διεργασιών ενσωματωμένων συστημάτων σε έμπιστα περιβάλλοντα εκτέλεσης (trusted execution environments)	Σχεδίαση υλικού και ολοκλήρωση κρυπτογραφικών διεργασιών για έμπιστα περιβάλλοντα εκτέλεσης (trusted execution environments)	"Επιθέσεις άρνησης υπηρεσίας και πλευρικού καναλιού σε συστήματα υλικού (π.χ. spectre, platypus, rowhammer)"
25	<u>Τσαπάρας Παναγιώτης</u>	Μελέτη δικαιοσύνης σε αλγορίθμους Εξόρυξης Δεδομένων και Μηχανικής Μάθησης (Ανάλυση συνδέσμων, Ιεράρχηση, Συστήματα Συστάσεων)	Μελέτη ακρότητας και πώλωσης σε διαδικτυακά κοινωνικά δίκτυα και μέσα	Μοντέλα για διάχυση πληροφορίας και σηματισμό απόψεων σε κοινωνικά δίκτυα	Υπολογισμός max-flow σε γραφήματα αλληλεπιδράσεων		
26	<u>Τσιατούχας Γεωργιος</u>	In-Memory Computing Circuits and Systems	Physical Unclonable Function (PUF) Circuits	True Random Number Generation (TRNG) Circuits			
27	<u>Τσιριμώκου Γεωργία</u>	Wavelet filters for anomaly detection in ECG signals	Design of non-integer order controllers	Emulation of fractional- order bio-impedance models			
28	<u>Φούντος Ιωάννης</u>	Ανάπτυξη φωτοσκιαστών στην Unreal για την απόδοση διαφάνειας σύμφωνα με το https://github.com/gtsopus/DF A	Ανάπτυξη φωτοσκιαστών στην Unity για την απόδοση διαφάνειας σύμφωνα με το https://github.com/gtsopus/DFA				

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθύνεστε στον αντίστοιχο διδάσκοντα.

Η παραπάνω λίστα θα επικαιροποιείται με την εισαγωγή νέων θεμάτων.