



ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΤΕΧΝΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ»

1. Επισκόπηση ερευνητικού πεδίου, μεθοδολογιών, πρακτικών, ερευνητικών έργων και εφαρμογών σε μία από τις ακόλουθες ερευνητικές περιοχές:
 - 1.1. Big data and Open Data: Innovation and take-up.
 - 1.2. Cloud of public services: public sector productivity and innovation through cloud computing services
 - 1.3. Dynamic ecosystems for web entrepreneurship: Online platforms with services
 - 1.4. Technologies, collaboration and user-community interaction for creative industries, social media and convergence.
 - 1.5. Digital Gaming/Gamification Technologies for non- Leisure Context (for governments, enterprises and individuals)
 - 1.6. Co-investments by business angels in innovative ICT firms
2. Επισκόπηση διεθνών πρακτικών και ανάπτυξη προγράμματος σπουδών στην περιοχή “Marketing: έμφαση στο Ηλεκτρονικό Marketing μέσω Κοινωνικών Μέσων Δικτύωσης”
3. Το Πρόβλημα χρονοδρομολόγησης εργασιών παραγωγής σε γραμμές συναρμολόγησης: Επισκόπηση ερευνητικού πεδίου, σύγχρονες προσεγγίσεις μοντελοποίησης και επιχειρησιακές εφαρμογές
4. Το Πρόβλημα βέλτιστου προγραμματισμού δρομολογίων: Ανάλυση ερευνητικού πεδίου, σύγχρονες προσεγγίσεις μοντελοποίησης και επιχειρησιακές εφαρμογές
5. Ανάπτυξη διεπαφής συστήματος υποστήριξης αποφάσεων για την διαχείριση προβλήματος χρονοδρομολόγησης εργασιών παραγωγής
6. Μαθηματική Μοντελοποίηση προβλήματος χρονοδρομολόγησης εργασιών παραγωγής σε περιβάλλον γραμμών συναρμολόγησης, σε περιβάλλον GAMS
7. Μαθηματική Μοντελοποίηση προβλήματος βέλτιστου προγραμματισμού δρομολογίων σε περιβάλλον GAMS
8. Αξιολόγηση προσεγγιστικών μεθόδων τεχνητής νοημοσύνης για την επίλυση του προβλήματος βέλτιστου προγραμματισμού δρομολογίων
9. Πολυκριτηριακή μοντελοποίηση και επίλυση του προβλήματος βέλτιστου προγραμματισμού δρομολογίων
10. Ανάπτυξη ευέλικτου συστήματος διαχείρισης έργων και πόρων σε σύγχρονο οργανισμό
11. Επισκόπηση διεθνών πρακτικών και ανάπτυξη προγράμματος σπουδών στην περιοχή της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης
12. Επισκόπηση διεθνών πρακτικών και ανάπτυξη προγράμματος σπουδών στην περιοχή της Διαλειτουργικότητας
13. Επιστημονική τεκμηρίωση της Διαλειτουργικότητας: επισκόπηση επιπέδου γνώσης και έρευνας
14. Επισκόπηση των ερευνητικών προτεραιοτήτων και προοπτικών στον τομέα της μοντελοποίησης της πολιτικής και της συμμετοχικής λήψης αποφάσεων στη Δημόσια Διοίκηση (policy modelling & electronic governance)
15. Ανάλυση τεχνικών και μεθοδολογιών εξόρυξης γνώμης (opinion mining) και διαχείρισης φήμης σε πραγματικό χρόνο (on-line reputation management), σε περιβάλλοντα κοινωνικής δικτύωσης.
16. Επισκόπηση των ερευνητικών λύσεων, μεθοδολογιών, βέλτιστων πρακτικών και πρωτοβουλιών για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση σε διεθνές επίπεδο
17. Επισκόπηση των δυνατοτήτων ηλεκτρονικής συμμετοχής (e-Participation) που διαθέτουν οι



διαδικτυακοί τόποι των κοινοβουλίων των χωρών – μελών της ΕΕ.

18. Ανάλυση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών που διαθέτουν μεγάλοι οργανισμοί του ελληνικού δημόσιου τομέα (ΙΚΑ, ΟΑΕΕ, ΤΣΜΕΔΕ, ΟΑΕΔ, ΕΟΤ, ΟΠΕ, ΔΟΑΤΑΠ, κλπ)
 19. Ανάλυση των δυνατοτήτων έκδοσης ηλεκτρονικών πιστοποιητικών / ηλεκτρονικών υπογραφών στην Ελλάδα (από ιδιωτικούς φορείς, πανεπιστήμια ή δημόσιους φορείς)
 20. Δημιουργία βάσης γνώσης οπτικοακουστικού υλικού για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, το Ηλεκτρονικό Επιχειρείν και τη Διαλειτουργικότητα
 21. Ανάλυση των διεθνών πλαισίων διαλειτουργικότητας των χωρών – μελών της ΕΕ
 22. Ανάλυση της διεθνούς βιβλιογραφίας σε ζητήματα μετασχηματισμού της διακυβέρνησης (transformational government)
 23. Επισκόπηση των ερευνητικών λύσεων, μεθοδολογιών και κατευθύνσεων για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση μεγάλων, διεθνών ερευνητικών κέντρων
 24. Επισκόπηση προσεγγίσεων και εφαρμογών Cloud Computing στην Δημόσια Διοίκηση, σε διεθνές επίπεδο
 25. Ανάλυση των προσεγγίσεων και εφαρμογών ηλεκτρονικής ταυτότητας (e-Identity) σε χώρες μέλη της ΕΕ.
 26. Ανάλυση του τεχνολογικού επιπέδου δημόσιων ηλεκτρονικών υπηρεσιών πολλαπλών μέσων και συσκευών (multi channel, multi media, multi device public services)
 27. Επισκόπηση μεθοδολογιών και εργαλείων για την ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων
 28. Επισκόπηση συστημάτων επιχειρησιακής ευφυΐας ανοικτού κώδικα. Ανάπτυξη πρωτοτύπου.
 29. Ανάλυση εφαρμογών επιχειρησιακής μοντελοποίησης σε περιβάλλον ανοικτού κώδικα - Ανάπτυξη πρωτοτύπου.
 30. Ανάπτυξη πρωτότυπης εφαρμογής εξόρυξης γνώμης (opinion mining) από κοινωνικά δίκτυα και ιστολόγια.
-

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΟΔΗΓΙΕΣ

Οι εργασίες γίνονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι εργασίες βιβλιογραφικής επισκόπησης παραδίδουν τόμο (σύμφωνα με τα πρότυπα της Σχολής) και κατάλληλη παρουσίαση. Κατά κανόνα περιλαμβάνουν:

- Ανάλυση των στόχων της έρευνας / μελέτης
- Γενική ανάλυση του πεδίου προς μελέτη
- Καθορισμό της μεθοδολογίας έρευνας / ανάλυσης (τι στοιχεία θα συλλεχθούν / αναλυθούν για κάθε πηγή – είτε βιβλιογραφική είτε διαδικτυακό τόπο)
- Καθορισμό του δείγματος ανάλυσης
- Συλλογή των στοιχείων και ανάλυσή τους με βάση τη μεθοδολογία (πιθανά απεικόνιση σε πίνακες, γραφικά, κλπ)
- Αναγνώριση των καλύτερων πρακτικών/επιδόσεων/μεθόδων (best practices) αλλά και παραδειγμάτων προς αποφυγή
- Σύγκριση με βέλτιστες πρακτικές από συναφείς χώρους
- Τελικά Συμπεράσματα και Προτάσεις



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών
Εργαστήριο Συστημάτων Αποφάσεων & Διοίκησης

- Εκτενείς βιβλιογραφικές αναφορές (> 40)

Οι εργασίες ανάπτυξης εφαρμογής παραδίδουν τόμο (σύμφωνα με τα πρότυπα της Σχολής), πρωτότυπη εφαρμογή και κατάλληλη παρουσίαση. Κατά κανόνα οι εργασίες περιλαμβάνουν:

- Ανάλυση των στόχων της εργασίας
- Καθορισμό της μεθοδολογίας και των εργαλείων ανάπτυξης (πιθανά συγκριτική ανάλυση υπαρχόντων εργαλείων)
- Ανάπτυξη και τεκμηρίωση της ανάπτυξης της πρωτότυπης εφαρμογής, στα επιλεγμένα εργαλεία
- Εφαρμογή με πραγματικά δεδομένα (κατά κανόνα παρέχονται από το Εργαστήριο)
- Τελικά Συμπεράσματα και Προτάσεις
- Εκτενή βιβλιογραφία (> 30 αναφορές)

Για την εκδήλωση ενδιαφέροντος για κάποια εργασία:

- Στείλτε e-mail στο dipl.tech@epu.ntua.gr, αναφέροντας σαν τίτλο: ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ – ΑΡ. ΧΧ (αριθμός εργασίας).
- Στο email να περιλάβετε:
 - Τις μέχρι τώρα σπουδές σας, και την σχετική εμπειρία σας (εάν έχετε).
 - Μία εργασία σας στα ελληνικά ή αγγλικά (π.χ. εκτενή εργασία από κάποιο μάθημα, διπλωματική εργασία, εργασία στα πλαίσια της απασχόλησής σας), εάν έχετε
 - Πώς σκοπεύετε να προσεγγίσετε το θέμα (1 παράγραφος)
 - Προτεινόμενο πίνακα περιεχομένων
 - Πότε σκοπεύετε να ολοκληρώσετε την εργασία σας.
 - Κάθε άλλο στοιχείο που θα βοηθήσει στην κατανόηση της πρότασής σας
- Θα λάβετε απάντηση για τα περαιτέρω βήματα.
- Οι εργασίες είναι κατά κανόνα ατομικές.

Οι εργασίες θα διεξαχθούν υπό την επίβλεψη ενός από τα μέλη του εργαστηρίου/διδάσκοντες στο μεταπτυχιακό:

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ: Δ. ΑΣΚΟΥΝΗΣ, Ι. ΨΑΡΡΑΣ, Σ. ΚΟΥΣΟΥΡΗΣ, Φ. ΛΑΜΠΑΘΑΚΗ, Χ. ΔΟΥΚΑΣ