

# ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΓΙΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΕΣ 2023-2024

Ανακοινώνεται η λίστα με τις ερευνητικές περιοχές που προσφέρουν οι διδάσκοντες/ουσες με τον μέγιστο αριθμό διπλωματικών που μπορούν να αναλάβουν.

## 1. Αγγελής Ελευθέριος – Μήττας Νικόλαος (5)

### α) Ανάλυση πατεντών

Η συγκεκριμένη ερευνητική περιοχή εστιάζει στην ανάλυση δεδομένων από πατέντες για την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με εταιρίες, τεχνολογίες και στόχους. Οι πατέντες μπορούν να ανήκουν σε κάποια κλάση που ενδιαφέρει τον φοιτητή/φοιτήτρια. Θα χρησιμοποιηθούν μεθοδολογίες δικτύων, περιγραφική στατιστική και αλγόριθμοι εξαγωγής θεματολογιών.

### β) Ανάλυση δεξιοτήτων

Στόχος της ερευνητικής περιοχής είναι η μελέτη των δεξιοτήτων (competencies) στον τομέα της Πληροφορικής από online πηγές. Βασικό κομμάτι αποτελεί η χρήση Θεωρίας Γραφημάτων και εννοιών σχετικών με τη συνδεσιμότητα και την εξαγωγή κοινοτήτων. Εφόσον εκφραστεί ενδιαφέρον, μπορούν να αξιοποιηθούν και πιο σύνθετες μεθοδολογίες (π.χ. Μηχανική Μάθηση).

### γ) Βιβλιομετρικές Αναλύσεις

Οι βιβλιομετρικές αναλύσεις αφορούν την συγκέντρωση δημοσιευμένων εργασιών (papers) σχετικών με μία θεματολογία και τη χρήση εξειδικευμένων πακέτων που εστιάζουν στη Θεωρία Δικτύων για να αποτυπωθούν τάσεις, συνεργασίες και δημοφιλείς ερευνητές. Στην παρούσα ερευνητική περιοχή μπορούν να γίνουν βιβλιομετρικές αναλύσεις για κάποια θεματολογία που ενδιαφέρει τον φοιτητή/φοιτήτρια, αφού συγκεντρωθούν οι κατάλληλες εργασίες μέσω καθοδήγησης. Θα αξιοποιηθούν υλοποιημένες βιβλιοθήκες και τεχνικές δικτύων συνεμφάνισης (co-occurrence networks) και δικτύων συνεργασίας (collaboration networks).

### δ) Μελέτη προγραμματιστικών και τεχνολογικών κοινοτήτων

Σε αυτή την ερευνητική περιοχή, αρχικά θα συλλεχθούν μέσω καθοδήγησης δεδομένα από προγραμματιστικές και τεχνολογικές κοινότητες που αφορούν επίκαιρα θέματα (π.χ. Blockchain, Security, AI). Έπειτα, θα χρησιμοποιηθούν μέθοδοι αποτύπωσης των τάσεων και των θεματολογιών με γραφήματα και θα ανιχνευθούν κοινότητες κόμβων, ισχυροί κόμβοι και ισορροπημένα οικοσυστήματα. Στόχος είναι ο συγκερασμός δικτύων με ανάλυση δεδομένων για την παραγωγή ελκυστικών οπτικοποιήσεων. Εφόσον εκφραστεί ενδιαφέρον μπορούν να χρησιμοποιηθούν και πιο σύνθετες μεθοδολογίες Επεξεργασίας Φυσικής Γλώσσας (Natural Language Processing).

## 2. Αμπατζόγλου Απόστολος (2)

### α) Διαχείριση Τεχνικού Χρέους και Ποιότητας Λογισμικού

Το τεχνικό χρέος είναι μια συγχρονη μεταφορά στο χώρο της διοίκησης έργων λογισμικού, η οποία αντιπαραβάλλει την παραγωγή κώδικα με χαμηλή ποιότητα (και συγκεκριμένα συντηρησιμότητα) με την λήψη οικονομικού δανείου από μια επιχείρηση.

Η λήψη τεχνικού χρέους αρχικά δημιουργεί ρευστότητα στην εταιρία ή προσδίδει κάποια επιχειρησιακά οφέλη, αλλά μελλοντικά την επιβαρύνει με τόκους (επιπλέον κόστος συντήρησης). Διπλωματικές σε αυτή τη γνωστική περιοχή θα μπορούσαν να καλύψουν μελέτες, μεθόδους και εργαλεία τα οποία στοχεύουν στην αποτελεσματική διαχείριση του τεχνικού χρέους

### β) Χρέος Δεδομένων

Το τεχνικό χρέος είναι μια συγχρονη μεταφορά στο χώρο της διοίκησης έργων λογισμικού, η οποία αντιπαραβάλλει την παραγωγή κώδικα με χαμηλή ποιότητα (και συγκεκριμένα συντηρησιμότητα) με την λήψη οικονομικού δανείου από μια επιχείρηση. Βασιζόμενοι στη παραπάνω μεταφορά, στη συγκεκριμένη εργασία θα εισάγουμε και θα εξετάσουμε το χρέος που μπορεί να προκύψει από λανθασμένο, κακής ποιότητας, ή μη αποτελεσματικό χειρισμό δεδομένων στη λήψη αποφάσεων. Διπλωματικές σε αυτή τη γνωστική περιοχή θα μπορούσαν να καλύψουν μελέτες, μεθόδους και εργαλεία τα οποία στοχεύουν στην αποτελεσματική διαχείριση του χρέους δεδομένων

## 3. Βασιλειάδης Νικόλαος (1)

α) Σημασιολογικός Ιστός, Οντολογίες, Γράφοι Γνώσης και Ανοιχτά Διασυνδεδεμένα Δεδομένα (Linked Open Data)

β) Συστήματα Ευφυών / Πολλαπλών Πρακτόρων

γ) Ευφυή Συστήματα βασισμένα στην Γνώση - Εξηγήσιμη Τεχνητή Νοημοσύνη

## 4. Βακάλη Αθηνά (1)

A) Data Quality in the Social Media Era: Towards quantifying Data Debt

### Περιγραφή

- Το **Data Debt** είναι ένας νέος όρος που χρησιμοποιείται τα τελευταία χρόνια στο χώρο των data-driven οργανισμών και περιγράφει το επιπλέον κόστος που μπορεί να προκύψει για αυτούς, από τη χρήση δεδομένων χαμηλής ποιότητας, τη συσσώρευση μεγάλου όγκου δεδομένων που δεν μπορούν να διαχειριστούν, κλπ.
- Η ταχύτατη και ευρεία εισαγωγή της χρήσης των **Social Media** σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας έχει επιτρέψει στις επιχειρήσεις και στους οργανισμούς να έχουν πρόσβαση σε πολύ μεγάλο όγκο δεδομένων. Όμως, για να παραχθεί η αναμενόμενη αξία από την ανάλυση των δεδομένων, θα πρέπει αυτά να είναι υψηλής ποιότητας.

- Στόχος της πτυχιακής εργασίας θα είναι η ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας, ώστε να συλλεχθούν πληροφορίες για τους τρόπους που η ακαδημαϊκή κοινότητα αντιμετωπίζει το ζήτημα της ποιότητας των **Big Data** γενικά και των **Social Media Data** ειδικότερα, ποια είναι τα χαρακτηριστικά ποιότητας που απαιτούνται και ποια τα προβλήματα ποιότητας που εντοπίζονται στα εν λόγω δεδομένα, ποιες μέθοδοι/μετρικές προτείνονται για την αξιολόγηση της ποιότητας των **Social Media Data** και πώς θα μπορούσαμε να οδηγηθούμε σε μια μεθοδολογία εκτίμησης του **Data Debt**.

## 5. Γκορέζης Παναγιώτης (4)

### α) Σύγχρονα στυλ ηγεσίας:

Τα σύγχρονα στυλ ηγεσίας έχουν φανεί ότι παίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση θετικών συναισθημάτων, στάσεων, και συμπεριφορών. Σκοπός της συγκεκριμένης ερευνητικής περιοχής είναι να αναδείξει τη σπουδαιότητα συγκεκριμένων ηγετικών στυλ, εξετάζοντας τη θετική επίδραση τους στα εργασιακά και οργανωσιακά αποτελέσματα.

### β) Πλεόνασμα προσόντων (overqualification):

Το πλεόνασμα προσόντων αποτελεί ένα σύγχρονο φαινόμενο τόσο παγκοσμίως όσο και σε ελληνικό επίπεδο. Η ύπαρξη περισσότερων προσόντων σε σχέση με τις απαιτήσεις της εκάστοτε θέσης μπορεί να επηρεάσει θετικά αλλά και αρνητικά τον εργαζόμενο. Σκοπός της συγκεκριμένης ερευνητικής περιοχής είναι να επεκτείνει την υπάρχουσα βιβλιογραφία και να μελετήσει εργασιακά αποτελέσματα που δεν έχουν διερευνηθεί επαρκώς στο παρελθόν.

### γ) Τεχνητή νοημοσύνη και διοίκηση ανθρώπινων πόρων:

Η τεχνητή νοημοσύνη έχει εισβάλλει ποικιλοτρόπως στο πεδίο της διοίκησης τα τελευταία χρόνια. Σε αυτό το πλαίσιο, ούτε η διοίκηση ανθρώπινων πόρων θα μπορούσε να αποτελεί εξαίρεση. Σκοπός της συγκεκριμένης ερευνητικής περιοχής είναι να μελετήσει την θετική ή αρνητική επίδραση που έχει η τεχνητή νοημοσύνη στο πεδίο της διοίκησης ανθρώπινων πόρων.

### δ) Ευημερία εργαζομένων:

Τα τελευταία χρόνια οι οργανισμοί δίνουν ολοένα και περισσότερη αξία στην ευημερία των εργαζομένων τους καθώς είναι σαφές ότι επηρεάζει ποικιλοτρόπως την απόδοσή τους. Σκοπός της συγκεκριμένης ερευνητικής περιοχής είναι να διερευνήσει τους εργασιακούς και οργανωσιακούς παράγοντες που συμβάλλουν στη βελτίωση της ευημερίας των εργαζομένων.

## 6. Γούναρης Αναστάσιος (4)

### A) Κατανόηση προβλημάτων επιχειρησιακών διαδικασιών πραγματικού κόσμου (2 φοιτητές)

Διεθνώς υπάρχουν δύο διαγωνισμοί οι οποίοι αναλύουν δεδομένα επιχειρησιακών διαδικασιών, το Process Discovery Contest και το Business Processing Intelligence Challenge. Στόχος της διπλωματικής είναι να αναλύσει τα δεδομένα των διαγωνισμών αναφορικά με στατιστικά

χαρακτηριστικά τους και να δοκιμάσει εργαλεία που δίνονται έτοιμα, όπως το ProM για την επεξεργασία τους.

#### B) Σύγκριση πλατφορμών για BPM

Ο στόχος της διπλωματικής είναι να δοκιμάσει και να συγκρίνει πλατφόρμες που υποστηρίζουν BPM όπως το Camunda και το KIE.

#### Γ) Κατανόηση συστήματος Aprimore.

Ένα από τα πιο σύγχρονα εξελιγμένα εργαλεία BPM είναι το Aprimore και ο στόχος της διπλωματικής είναι να δοκιμάσει το σύστημα, να μελετήσει τον κώδικά του και να επικεντρωθεί στο τί είδους ακολουθιακά patterns προσπαθεί να εντοπίσει, π.χ., το event A προηγείται του B.

### 7. Ιγγλεζάκης Ιωάννης (4)

#### α) Ασφάλεια και Προστασία προσωπικών δεδομένων με βάση τον Κανονισμό GDPR

Αντικείμενο της έρευνας είναι τα ποικίλα ζητήματα που ανακύπτουν κατά την εφαρμογή του Κανονισμού. Ο Κανονισμός κατοχυρώνει μια σειρά από νέα δικαιώματα που πρέπει να μελετηθούν, όπως είναι το δικαίωμα στη λήθη, το δικαίωμα στη φορητότητα κλπ. Επιπλέον, κατοχυρώνει νέα μοντέλα για την ασφάλεια δεδομένων όπως είναι η αρχή privacy by design & by default, ενώ για πρώτη φορά αναφέρεται σε μεθόδους όπως είναι η κρυπτογράφηση δεδομένων την οποία προκρίνει ως ασφαλή μέθοδο για τη διασφάλιση υψηλού επιπέδου προστασία δεδομένων.

#### β) Προστασία δεδομένων στις ηλεκτρονικές επικοινωνίες

Με το ν. 3471/2006 που ενσωματώνει την οδηγία 2002/58 όπως τροποποιήθηκε κατοχυρώνεται η προστασία δεδομένων στις ηλεκτρονικές επικοινωνίες και αντιμετωπίζονται ζητήματα όπως είναι η ασφάλεια και το απόρρητο των επικοινωνιών, τα cookies spyware και η νομική τους αντιμετώπιση, αλλά και η ανεπιθύμητη ηλεκτρονική αλληλογραφία και οι ανεπιθύμητες κλήσεις.

#### γ) Νομικό πλαίσιο, Ηθική και Δεοντολογία στην Τεχνητή Νοημοσύνη

Με τον νέο Κανονισμό ("Πράξη για την Τεχνητή Νοημοσύνη") ρυθμίστηκαν νομικά τα ζητήματα που αφορούν τη χρήση συστημάτων τεχνητής νοημοσύνης, σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Στην Ελλάδα έχει ψηφισθεί νόμος για τις αναδυόμενες τεχνολογίες. Αναδεικνύονται, συνεπώς, ποικίλα ζητήματα για την εφαρμογή της νομοθεσίας, παράλληλα με τις δεοντολογικές αρχές που έχουν διατυπωθεί για μια αξιόπιστη Τεχνητή Νοημοσύνη.

### 8. Κοσμίδου Κυριακή (3)

α) Τραπεζική χρηματοοικονομική / Χρηματοοικονομική ανάλυση τραπεζικών ιδρυμάτων ή εταιρειών

β) Διαχείριση χρηματοοικονομικών κινδύνων (συστημικός κίνδυνος, ασκήσεις προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων stress testing, ενεργειακή κρίση, κ.ο.κ.)

γ) Χρηματιστηριακά θέματα-Αγορές Ενέργειας-Διαχείριση κινδύνου ενέργειας

## 9. Μπουτσούκη Χριστίνα (2)

- α) Στρατηγικές επικοινωνίας στα social media ( αποτελεσματικότητα διαφορετικών μέσων, η επίδραση των influencers κτλ)
- β) Green marketing, green advertising & sustainable marketing

## 10. Μυλωνάς Ναούμ (5)

- α) Ψηφιακή καινοτομία και ψηφιακά εργαλεία στη διοίκηση των επιχειρήσεων
- β) Η σημασία της επιχειρηματικής δικτύωσης στην επιχειρηματική απόδοση
- γ) Η σημασία του επιχειρηματικού προσανατολισμού και του προσανατολισμού στην αγορά στην επιχειρηματική απόδοση
- δ) Η σημασία των σύγχρονων μορφών χρηματοδότησης στην ανάπτυξη νέων επιχειρήσεων
- ε) Η σημασία των οικοσυστημάτων καινοτομίας (θερμοκοιτίδες, επιταχυντές, τεχνολογικά πάρκα) στην ανάπτυξη νέων επιχειρήσεων
- στ) Η σημασία της δημιουργικότητας των διοικητικών στελεχών και του χώρου εργασίας στην επιχειρηματική απόδοση

## 11. Σιαμάγκα Νικολέττα (1)

- α) Σχέσεις καταναλωτή με μάρκες
- β) Συγχώρεση καταναλωτή

## 12. Σπαθής Χαράλαμπος (1)

- α) Χρήση νέων εργαλείων πληροφοριακής τεχνολογίας στον έλεγχο.

Η διπλωματική στοχεύει στη χρήση νέας πληροφοριακής τεχνολογίας - λογισμικού κατά τον έλεγχο (εσωτερικό ή/και εξωτερικό) από ελεγκτές σε επιχειρήσεις και οργανισμούς. Εμπειρική διερεύνηση του θέματος (i) με ανάλυση περιπτώσεων (case studies), είτε (ii) με ερωτηματολόγιο σε επιχειρήσεις.

- β) Επιλογή και εγκατάσταση Λογιστικών Πληροφοριακών Συστημάτων (ΛΠΣ).

Η διπλωματική αναφέρεται στην επιλογή από τις επιχειρήσεις και οργανισμούς ΛΠΣ τα οποία περιλαμβάνονται σε Επιχειρησιακά Συστήματα ES - ERPs (Enterprise Resource Planning Systems). Θα πραγματοποιηθεί εμπειρική έρευνα μέσω ερωτηματολογίων ή/και συνεντεύξεων σε επιχειρήσεις.

- γ) Επίδραση του ChatGPT στη λογιστική.

Η εμφάνιση του ChatGPT αλλάζει τα δεδομένα σε πολλούς τομείς μεταξύ των οποίων και η λογιστική. Με το ChatGPT, οι λογιστές μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτοματισμούς με τη βοήθεια υπολογιστή για να βελτιστοποιήσουν τις εργασίες και τις διαδικασίες, αφήνοντας περισσότερο χρόνο για ανάλυση και πληροφόρηση. Ενδεικτικά ερωτήματα προς απάντηση σχετικά

με το ChatGPT: Μπορεί να απαντήσει σε λογιστικές ερωτήσεις; Πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη λογιστική; Μπορεί να αντικαταστήσει τις λογιστικές εργασίες; Πώς επηρεάζει τον έλεγχο; Κάποιες απαντήσεις μπορεί να δώσει εμπειρική έρευνα μέσω ερωτηματολογίων ή/και συνεντεύξεων σε επιχειρήσεις λογισμικού.

### 13. Σταμέλος Ιωάννης (4)

#### α) Διαδραστικές εφαρμογές παρουσιάσης και ανάλυσης εταιρικών δεδομένων

Τα πληροφοριακά συστήματα στις επιχειρήσεις και δημόσιους οργανισμούς συλλέγουν ένα τεράστιο όγκο πληροφοριών που τα στελέχη στο επίπεδο της διοίκησης δεν είναι σε θέση να αξιοποιήσουν εύκολα, λόγω της δυσκολίας συνδυασμού των πληροφοριών και εξέτασης εναλλακτικών σεναρίων. Απαιτούνται διαδραστικές εφαρμογές που επιτρέπουν τα παραπάνω (δείτε τη συζήτηση για την ανάγκη διάδρασης στα εταιρικά συστήματα λήψης απόφασης στο μάθημα των Πλ. Συστ. Επιχειρήσεων). Βιβλιογραφική επισκόπηση των εφαρμογών αυτών και σχεδίαση εφαρμογής σε επιλεγμένη επιχείρηση / οργανισμό.

#### β) Πλέγμα δεξιοτήτων στελέχωσης πληροφοριακών συστημάτων επιχειρήσεων

Οι ανάγκες για διαρκή εκπαίδευση/κατάρτιση των στελεχών των πλ. συστ. επιχειρήσεων σε σύγχρονα αντικείμενα είναι διαρκής. Στόχος είναι η κατάρτιση μιας ιεραρχίας γνώσεων και δεξιοτήτων των στελεχών αυτών για την ερχόμενη πενταετία, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες της αγοράς εργασίας. Διερεύνηση των μοντέλων αναπαράστασης γνώσεων διεθνώς, των αναγκών της αγοράς εργασίας, των απαιτήσεων των επιχειρήσεων (παρουσίαση Deloitte), και της προσφοράς εκπαιδευτικών υπηρεσιών (προγράμματα σπουδών).

#### γ) Συστήματα συναλλαγών με χρήση τεχνολογίας blockchain

Η τεχνολογία blockchain έχει χρησιμοποιηθεί για την υποστήριξη και ασφαλή καταγραφή συναλλαγών κάθε τύπου. Οι διάφορες αγορές (π.χ. τύπου χρηματιστηρίου) είναι πρόσφορες για εφαρμογές βασισμένες στην τεχνολογία αυτή. Βιβλιογραφική επισκόπηση των εφαρμογών αυτών μέχρι στιγμής και διερεύνηση της εφαρμογής τους στον Ελληνικό χώρο.

#### δ) Συστήματα παρακολούθησης και ελέγχου ιχθυοκαλλιεργειών.

Ο τομέας των ιχθυοκαλλιεργειών είναι κρίσιμος για την οικονομία της χώρας. Πέραν των παραδοσιακών πληροφοριακών συστημάτων, στον τομέα αυτό σημαντική θέση κατέχουν συστήματα επισκόπησης και παρακολούθησης των χώρων παραγωγής, για τα οποία χρησιμοποιούνται κατάλληλοι αισθητήρες, κάμερες κλπ. Βιβλιογραφική επισκόπηση των εφαρμογών αυτών και διερεύνηση της εφαρμογής τους στον Ελληνικό χώρο. (πιθανή συνεργασία με το Τμήμα Κτηνιατρικής)



## 14. Τιάκας Ελευθέριος (3)

### α) Αναζήτηση Ομοιότητας σε Χρονοσειρές Οικονομικών / Χρηματοοικονομικών Δεδομένων (Similarity Search in Time Series with Economic / Financial Data)

**Τίτλος:** «Μελέτη βασικών αλγορίθμων αναζήτησης ομοιότητας σε σύνολα χρονοσειρών με οικονομικά / χρηματοοικονομικά δεδομένα και μέτρηση της απόδοσης και της αποτελεσματικότητάς τους»

**Σύντομη Περιγραφή:** Τα οικονομικά και χρηματοοικονομικά δεδομένα ήταν πάντοτε ένα ειδικό σύνολο δεδομένων, τα οποία καταγράφονται σε βάσεις δεδομένων εδώ και αρκετές δεκαετίες. Η ανάλυση τους είναι σημαντική σε πολλές σύγχρονες εφαρμογές. Στόχος της εργασίας αυτής είναι η υλοποίηση βασικών αλγορίθμων αναζήτησης της ομοιότητας σε σύνολα χρονοσειρών με οικονομικά ή χρηματοοικονομικά δεδομένα, καθώς και η πειραματική μελέτη της αποτελεσματικότητάς τους και της υπολογιστικής τους απόδοσης. Κατά την υλοποίηση θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν και έτοιμες βιβλιοθήκες γλωσσών προγραμματισμού ή διαθέσιμα λογισμικά.

**Απαραίτητες γνώσεις:** καλή γνώση προγραμματισμού, αλγορίθμων, βάσεων δεδομένων, γλώσσας SQL.

### β) Αναζήτηση Ομοιότητας σε Σύνολα Κοινωνικοοικονομικών Δεδομένων (Similarity Search in Socio-economic Data)

**Τίτλος:** «Μελέτη βασικών αλγορίθμων κατηγοριοποίησης και αναζήτησης ομοιότητας σε σύνολα κοινωνικοοικονομικών δεδομένων και μέτρηση της απόδοσης και της αποτελεσματικότητάς τους»

**Σύντομη Περιγραφή:** Ένα μεγάλο μέρος των σύγχρονων εφαρμογών βασίζεται στην ανάλυση κοινωνικοοικονομικών δεδομένων. Τα δεδομένα αυτά συλλέγονται και κρατούνται σε βάσεις δεδομένων εδώ και αρκετές δεκαετίες. Στόχος της εργασίας αυτής είναι η υλοποίηση βασικών αλγορίθμων κατηγοριοποίησης και αναζήτησης της ομοιότητας σε σύνολα κοινωνικοοικονομικών δεδομένων, καθώς και η πειραματική μελέτη της αποτελεσματικότητάς τους και της υπολογιστικής τους απόδοσης. Επίσης, επειδή σε τέτοια σύνολα δεδομένων πολλές φορές εμφανίζονται ελλιπείς τιμές, θα μελετηθεί και ο τρόπος αντιμετώπισης του προβλήματος αυτού. Κατά την υλοποίηση θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν και έτοιμες βιβλιοθήκες γλωσσών προγραμματισμού ή διαθέσιμα λογισμικά.

**Απαραίτητες γνώσεις:** καλή γνώση προγραμματισμού, αλγορίθμων, βάσεων δεδομένων, γλώσσας SQL.

### γ) Εντοπισμός ακραίων τιμών σε σύνολα Οικονομικών / Χρηματοοικονομικών Δεδομένων (Outlier Detection in Economic / Financial Data)

**Τίτλος:** «Μελέτη βασικών αλγορίθμων εντοπισμού ακραίων τιμών σε σύνολα με οικονομικά / χρηματοοικονομικά δεδομένα και μέτρηση της απόδοσης και της αποτελεσματικότητάς τους»

**Σύντομη Περιγραφή:** Ο εντοπισμός ακραίων τιμών σε σύνολα με οικονομικά ή χρηματοοικονομικά δεδομένα είναι αρκετά σημαντικός και έχει πολλές εφαρμογές όπως η ασφάλεια των συναλλαγών, ο εντοπισμός απάτης, κλπ. Στόχος της εργασίας αυτής είναι η υλοποίηση βασικών αλγορίθμων εντοπισμού ακραίων τιμών σε σύνολα οικονομικών και χρηματοοικονομικών δεδομένων τα οποία είναι αποθηκευμένα σε βάσεις δεδομένων, καθώς και η πειραματική μελέτη της αποτελεσματικότητάς τους και της υπολογιστικής τους απόδοσης. Κατά την υλοποίηση θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν και έτοιμες βιβλιοθήκες γλωσσών προγραμματισμού ή διαθέσιμα λογισμικά.

Απαραίτητες γνώσεις: καλή γνώση προγραμματισμού, αλγορίθμων, βάσεων δεδομένων, γλώσσας SQL.

## 15. Τσιπουρίδου Μαρία (1)

α) Χρηματοοικονομική Λογιστική: ανάλυση και ποιότητα χρηματοοικονομικών καταστάσεων, Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα, Ελληνικά Λογιστικά Πρότυπα, νομική μορφή εταιριών, λογιστικά πληροφοριακά συστήματα.

β) Εταιρική διακυβέρνηση: εσωτερικός έλεγχος, εξωτερικός έλεγχος, διοικητικό συμβούλιο, επιτροπή ελέγχου.

## 16. Τσαδήρας Αθανάσιος – Τσίτα Αικατερίνη (6)

α) Θέματα πρόβλεψης

π.χ. ένα από τα παρακάτω: α) πωλήσεων λιανικής, β) τιμής ακινήτου, γ) ετήσιων εσόδων που θα δημιουργήσει ένας πελάτης σε ένα χρόνο σε ένα σουπερμάρκετ, δ) κερδών εστιατορίου, ε) πρόβλεψη χρεωκοπίας, στ) πρόβλεψη απάτης πιστωτικής κάρτας, ζ) αναγνώριση καταναλωτικής συμπεριφοράς

β) Θέματα Κατηγοριοποίησης

π.χ. ένα από τα παρακάτω: i) πρόβλεψη αποδοχής προσφοράς τράπεζας από πελάτη, ii) πρόβλεψη κατηγορίας τιμής κινητού τηλεφώνου βάσει των χαρακτηριστικών του, iii) πρόβλεψη αληθινής/ψευδούς αγγελίας θέσης εργασίας, vi) πρόβλεψη ικανοποίησης επιβάτη αεροπορικής πτήσης, κ.α.

γ) Θέματα Συσταδοποίησης

π.χ. εύρεση συστάδων πελατών ηλεκτρονικού εμπορίου, κ.α.

δ) Ηλεκτρονική Διαφήμιση και Εξόρυξη πληροφορίας

ε) Συγκριτική Μελέτη Εργαλείων Μηχανικής Μάθησης

στ) Διαδίκτυο, Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης και η αξιοποίησή τους από Κοινωφελή ιδρύματα.

ζ) Πρόταση φοιτητή σχετικά με Μηχανική Μάθηση, Αναλυτική Δεδομένων ή Ηλεκτρονικό εμπόριο.