



**ΠΜΣ ΣΤΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ**  
**Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής**  
**Πανεπιστήμιο Μακεδονίας**

## **ΕΝΤΥΠΟ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ** **ΘΕΜΑΤΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

(για ένταξη στην Τράπεζα Θεμάτων Διπλωματικών Εργασιών του Π.Μ.Σ.)

### **1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΤΑΣΗΣ**

<b>Πεδίο</b>	<b>Στοιχεία</b>
<b>Κωδικός Θέματος</b> (συμπληρώνεται από τη Γραμματεία μετά την έγκριση του θέματος από τη Συντονιστική Επιτροπή)	
<b>Ημερομηνία Υποβολής</b>	1/7/2026
<b>Προτείνων</b>	Ευστράτιος Λιβάνης
<b>Φορέας Προέλευσης Θέματος</b> (FAC, FTSAI, RES, IND, STU, EXT) <sup>1</sup>	FAC, FTSAI
<b>Κύρια Θεματική Περιοχή</b> (FINTECH, , RISK, AI-DATA,, DLT, REG, GOV, PROG, IND)	AI-DATA
<b>Δευτερεύουσα Θεματική Περιοχή</b> (προαιρετικά)	RISK
<b>Τριτεύουσα Θεματική Περιοχή</b> (προαιρετικά)	FINTECH

<sup>1</sup> **FAC:** Μέλος Δ.Ε.Π. ή Διδάσκων του Π.Μ.Σ., **FTSAI:** Financial Technology and Strategic Artificial Intelligence Laboratory, **RES:** Άλλη ερευνητική δομή ή ερευνητικό έργο, **IND:** Επιχείρηση ή οργανισμός, **STU:** Πρόταση φοιτητή, **EXT:** Εξωτερικός συνεργάτης ή φορέας.

## 2. ΤΙΤΛΟΣ ΘΕΜΑΤΟΣ

*Τίτλος στα Ελληνικά*

Επεξηγηματική Τεχνητή Νοημοσύνη για ανίχνευση απάτης σε χρηματοοικονομικές καταστάσεις

*Title in English*

Explainable Artificial Intelligence for fraud detection in financial statements

## 3. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Ερευνητική Διπλωματική Εργασία
- Εφαρμοσμένη Διπλωματική Εργασία
- Τεχνολογική Διπλωματική Εργασία
- Διπλωματική σε Συνεργασία με Οργανισμό ή Επιχείρηση
- Διπλωματική Ενταγμένη σε Ερευνητική Δράση

*Εφόσον επιλεγεί η τελευταία κατηγορία – Όνομα Ερευνητικής Δράσης*

## 4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

- Βιβλιογραφική ή Θεωρητική Μελέτη
- Συστηματική Βιβλιογραφική Ανασκόπηση
- Εμπειρική ή Ποσοτική Ανάλυση
- Μελέτη Περίπτωσης
- Συγκριτική Ανάλυση
- Ανάπτυξη ή Αξιολόγηση Τεχνολογικού Συστήματος
- Σχεδιασμός Πλαισίου, Μεθοδολογίας ή Μοντέλου

□ Μικτή Προσέγγιση

## 5. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ

(ενδεικτική έκταση: 100 έως 250 λέξεις)

Η εργασία εστιάζει στην ανάπτυξη και αξιολόγηση μοντέλων τεχνητής νοημοσύνης για τον εντοπισμό ενδείξεων κινδύνου πιθανής απάτης ή παραποίησης σε χρηματοοικονομικές καταστάσεις. Πέρα από την ακρίβεια της πρόβλεψης, κεντρικό κριτήριο αποτελεί η επεξηγησιμότητα, δηλαδή η δυνατότητα του χρήστη να κατανοεί ποιοι αριθμοδείκτες, ποιες μεταβολές ή ποιες γνωστοποιήσεις οδήγησαν το σύστημα σε συγκεκριμένη επισήμανση. Ο/η φοιτητής/τρια μπορεί να χρησιμοποιήσει οικονομικά δεδομένα εταιρειών, να υπολογίσει αριθμοδείκτες και να συγκρίνει μεθόδους μηχανικής μάθησης έπειτα από αναζήτηση και αξιοποίηση σχετικής επιστημονικής βιβλιογραφίας. Το θέμα αφορά την αυτοματοποιημένη ανάλυση οικονομικής πληροφόρησης, την ανάλυση κινδύνου και την υπεύθυνη χρήση τεχνητής νοημοσύνης για τη λήψη αποφάσεων.

## 6. ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

Στόχοι της εργασίας είναι η σύγκριση μοντέλων ανίχνευσης απάτης ή παραποίησης, η παραγωγή επεξηγήσεων τεχνητής νοημοσύνης και η αξιολόγηση της χρησιμότητάς τους. Η εργασία θα εξετάσει ποιοι δείκτες συμβάλλουν περισσότερο στον εντοπισμό απάτης στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις, ποια μοντέλα προσφέρουν καλύτερη σχέση μεταξύ ακρίβειας και ερμηνευσιμότητας, καθώς και πώς μπορεί να παρουσιαστεί μια αλγοριθμική επισήμανση ώστε να μην οδηγεί τον χρήστη σε αδικαιολόγητη εμπιστοσύνη.

## 7. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η εργασία θα περιλαμβάνει βιβλιογραφική επισκόπηση σχετικά με τη χρήση μεθόδων μηχανικής μάθησης για τον εντοπισμό απάτης ή παραποίησης στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις (χρησιμοποιώντας τη μέθοδο PRISMA (<https://www.prisma-statement.org>), καθώς και εξέταση της βιβλιογραφίας για την επεξηγηματική τεχνητή νοημοσύνη. Θα πραγματοποιηθεί συλλογή και καθαρισμός δεδομένων, υπολογισμός κατάλληλων χρηματοοικονομικών δεικτών και σύγκριση

μοντέλων μηχανικής μάθησης σύμφωνα με τη σχετική βιβλιογραφία. Η ανάλυση θα δώσει έμφαση τόσο στην προβλεπτική απόδοση όσο και στην ερμηνευσιμότητα των αποτελεσμάτων.

## **8. ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΠΗΓΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

Η εργασία μπορεί να αξιοποιήσει χρηματοοικονομικές καταστάσεις εισηγμένων εταιρειών, διαθέσιμες δωρεάν στις ιστοσελίδες τους. Για εταιρείες στις Ηνωμένες Πολιτείες, μπορούν να αντληθούν δεδομένα από τη βάση EDGAR (<https://www.sec.gov/edgar/search/>) της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς των Η.Π.Α. Επιπλέον, μπορούν να αξιοποιηθούν δωρεάν διαθέσιμα δεδομένα για ανίχνευση απάτης σε χρηματοοικονομικές καταστάσεις καθώς και συνθετικά δεδομένα όπου απαιτείται.

## **9. ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ Ή ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ**

Απαιτείται εξοικείωση με Python, R ή Matlab, γνώση βασικών εργαλείων ανάλυσης χρηματοοικονομικών καταστάσεων και βασικές γνώσεις μεθόδων μηχανικής μάθησης.

## **10. ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ**

Τα αναμενόμενα παραδοτέα περιλαμβάνουν πίνακα βιβλιογραφικής επισκόπησης και διάγραμμα ροής σύμφωνα με τη μέθοδο PRISMA, συγκριτική αξιολόγηση μοντέλων μηχανικής μάθησης, ανάλυση επεξηγησιμότητας των αποτελεσμάτων και την τελική διπλωματική εργασία.

## 11. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ

Κλίμακα 1 (χαμηλή) έως 5 (υψηλή)

Κατηγορία	1	2	3	4	5
Θεωρητική Δυσκολία	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Προγραμματιστική Δυσκολία	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δυσκολία Συλλογής Δεδομένων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 12. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ

- Χαμηλή
- Μέτρια
- Υψηλή

Σύντομη αιτιολόγηση

Η δυσκολία της εργασίας προέρχεται από τον συνδυασμό χρηματοοικονομικής ανάλυσης, μοντελοποίησης και επεξηγησιμότητας της τεχνητής νοημοσύνης.