



**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>	
<b>Προτείνων</b>	ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΤΖΙΟΓΚΙΔΗΣ
<b>Φορέας Προέλευσης Θέματος</b> (FAC, FTSAI, RES, IND, STU, EXT) <sup>1</sup>	FAC
<b>Κύρια Θεματική Περιοχή</b> (FINTECH, , RISK, AI-DATA,, DLT, REG, GOV, PROG, IND)	FINTECH
<b>Δευτερεύουσα Θεματική Περιοχή</b> (προαιρετικά)	
<b>Τριτεύουσα Θεματική Περιοχή</b> (προαιρετικά)	

<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

Προσδιοριστικοί παράγοντες μεταβλητότητας σε κρυπτονομίσματα

Title in English

Determinants of volatility in cryptocurrencies

## 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)

Τα κρυπτονομίσματα αποτελούν μία ιδιαίτερη κατηγορία περιουσιακών στοιχείων. Η κλασική θεώρηση των χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων (π.χ. μετοχές) προβλέπει ότι μεταβολές στην τιμή του περιουσιακού στοιχείου είναι αποτέλεσμα μεταβολών στα βασικά του στοιχεία (fundamentals), που μπορούν να συνδεθούν με κάποιο νέο/είδηση στην αγορά, μεταβολή προσδοκιών, επενδυτικών πλάνων, και οτιδήποτε θα μπορούσε να μεταβάλει, για παράδειγμα, την αξία της επιχείρησης. Οπότε και η προβλεπόμενη μεταβλητότητα μπορεί να συνδέεται με συγκεκριμένα γεγονότα που επηρεάζουν τις θεμελιώδεις αυτές αξίες. Στην περίπτωση των κρυπτονομισμάτων η σύνδεση αυτή είναι πιο πολύπλοκη καθώς δεν υπάρχει μία αξία βάσης, οπότε και τα κλασικά μοντέλα αποτίμησης αποτυγχάνουν. Συνεπώς, οι προσδιοριστικοί παράγοντες της μεταβλητότητας δεν μπορούν να είναι οι κλασικοί και απαιτείται ενδελεχής διερεύνηση ώστε να προσδιοριστούν. Ενδέχεται, μάλιστα, ο αριθμός και η φύση των παραγόντων αυτών να μεταβάλλονται με τον καιρό. Η παρούσα θεματολογία μεταπτυχιακών εργασιών επιχειρεί να αναγνωρίσει τους παράγοντες επίδρασης της μεταβλητότητας στην αγορά των κρυπτονομισμάτων.

## 6. ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

Το προτεινόμενο ερευνητικό θέμα είναι εσκεμμένα σχετικά ευρύ και όταν εξειδικευθεί θα είναι ευκολότερο να γίνουν πιο συγκεκριμένα τα ερευνητικά ερωτήματα.

Βασικός στόχος είναι η διερεύνηση των παραγόντων που μπορεί να συμβάλλουν στην ένταση ή ύφεση της μεταβλητότητας στην αγορά των κρυπτονομισμάτων. Τα τελικά ερευνητικά ερωτήματα θα διαφέρουν ανάλογα με τον τελικό τίτλο και πεδίο εφαρμογής της διπλωματικής εργασίας, αλλά κάποια ενδεικτικά παραδείγματα έχουν ως εξής:

- Υπάρχουν φαινόμενα ARCH και volatility clustering στις αποδόσεις των κρυπτονομισμάτων και ποιο είναι ένα κατάλληλο υπόδειγμα GARCH για την εκτίμηση της μεταβλητότητας;
- Οι χρηματιστηριακές αποδόσεις επιδρούν θετικά ή αρνητικά στις αποδόσεις των κρυπτονομισμάτων;
- Υπάρχουν λοιποί προσδιοριστικοί παράγοντες που να επηρεάζουν τις αποδόσεις και τη μεταβλητότητα των κρυπτονομισμάτων, όπως οι αποδόσεις του χρυσού και άλλων πολύτιμων μετάλλων, η οικονομική αβεβαιότητα, το κόστος του ρεύματος, κοκ;
- Υπάρχουν κάποια σημεία αναφοράς (structural breaks) που να μεταβάλλεται η συμπεριφορά της μεταβλητότητας των κρυπτονομισμάτων.
- Επηρεάζεται η μεταβλητότητα των αποδόσεων των κρυπτονομισμάτων από το επενδυτικό ενδιαφέρον και την απήχησή τους;

## 7. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Ο κορμός της μεθοδολογίας βασίζεται σε υποδείγματα της οικογένειας GARCH. Για την διερεύνηση της επίδρασης των εξωγενών παραγόντων απαιτείται η χρήση μοντέλων AR(I)MAX – GARCHX, η ακριβής χρήση και εφαρμογή των οποίων, όπως και διερεύνηση εναλλακτικών επιλογών θα αποτελούν αντικείμενο επιλογής του φοιτητή/τριας. Θα πρέπει να δοθεί έμφαση σε διερεύνηση εναλλακτικών μοντέλων και υποπεριόδων όπου ενδεχομένως οι στατιστικές σημαντικότητες να μεταβάλλονται.

## 8. ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΠΗΓΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η θεματολογία της εργασίας αυτής απαιτεί δεδομένα χρονολογικών σειρών. Βασική πηγή δεδομένων κρυπτονομισμάτων αποτελούν websites όπως CoinGecko και CoinDesk. Ακόμα και γενικότερα site όπως το Investing.com παρέχουν πρόσβαση σε κάποια δεδομένα.

Άλλες χρήσιμες πηγές δεδομένων είναι το Economic Policy Uncertainty Index για χρονολογικές σειρές πάνω σε οικονομική αβεβαιότητα και λοιπές κατηγορίες αβεβαιότητας, το Google Trends για δεδομένα πάνω σε όγκο αναζήτησης πληροφορίας, ενώ μία εκτενής συλλογή από ελεύθερα οικονομικά δεδομένα συγκεντρώνει το Economics Network ([https://economicsnetwork.ac.uk/links/data\\_free/](https://economicsnetwork.ac.uk/links/data_free/)). Για πιο εξειδικευμένα δεδομένα που αφορούν συγκεκριμένα θέματα που επιλέγουν οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες, θα χρειαστεί να τα αναζητήσουν στο διαδίκτυο.

Οι φοιτητές μπορούν να απευθύνονται στον επιβλέποντα και τη βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Μακεδονίας σχετικά με τη διαθεσιμότητα βάσεων δεδομένων καθώς οι συνδρομές ενδέχεται να μεταβάλλονται.

## 9. ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ Ή ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

Το επίπεδο γνώσεων από το μάθημα Ποσοτικές Μέθοδοι στη Χρηματοοικονομική θεωρείται επαρκές σχετικά με το απαιτούμενο τεχνικό υπόβαθρο.

Οι δεξιότητες που απαιτούνται είναι:

- Χρήση φύλλων υπολογισμού
- Διαχείριση βάσεων δεδομένων
- Χρήση γλώσσας προγραμματισμού σε εισαγωγικό επίπεδο (όποια προτιμάτε)
- Κριτική ανάλυση και σκέψη
- Συγγραφή σε Word και παρουσίαση σε Powerpoint

## 10. ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

- Ερευνητικό δοκίμιο/εργασία
- Εφαρμογή μοντέλων παλινδρόμησης
- Ανάλυση χρηματοοικονομικών δεδομένων

## 11. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ

Κλίμακα 1 (χαμηλή) έως 5 (υψηλή)

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

Οι μέθοδοι που θα χρειαστεί να εφαρμόσετε είναι ήδη γνωστές, το θέμα υπό εξέταση έχει σαφές θεωρητικό υπόβαθρο και τα δεδομένα κατά κύριο λόγο εύκολο να αποκτηθούν. Προσοχή απαιτείται στην αιτιολόγηση της επιλογής μεταβλητών που υποθέτετε ότι επηρεάζουν την μεταβλητότητα των κρυπτονομισμάτων, συνοδευόμενη από την απαραίτητη αιτιολόγηση με βάση τη βιβλιογραφία.