



**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

Αλληλεπιδράσεις στις αποδόσεις και τη μεταβλητότητα των κρυπτονομισμάτων

Title in English

Return and volatility spillovers 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 πλέον μία δημοφιλή επιλογή σε χαρτοφυλάκια επενδύσεων. Απαραίτητη προϋπόθεση για την συμπερίληψη δύο περιουσιακών στοιχείων στο ίδιο χαρτοφυλάκιο επενδύσεων είναι η έλλειψη υψηλής συσχέτισης. Εάν υπάρχουν οι κατάλληλες προϋποθέσεις, θα μπορούσαν να δημιουργηθούν επενδυτικά σχήματα αντιστάθμισης κινδύνου. Η παρούσα θεματολογία εξετάζει τις αλληλεπιδράσεις αποδόσεων και ρίσκου, τόσο μεταξύ κρυπτονομισμάτων, όσο και μεταξύ κρυπτονομισμάτων και άλλων περιουσιακών στοιχείων, όπως μετοχές, χρυσός, πετρέλαιο, κοκ. Από τη διερεύνηση της δυναμικής συσχέτισης περιουσιακών αυτών στοιχείων, μπορούν να προκύψουν επενδυτικές στρατηγικές και βέλτιστα σχήματα αντιστάθμισης κινδύνου. Είναι επίσης ενδιαφέρον να διερευνηθεί εάν υπάρχουν οι απαραίτητη θεωρητικοί και πρακτικοί λόγοι για τη σύνδεση των παραπάνω περιουσιακών στοιχείων μεταξύ τους.

## 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 της ύπαρξης ή μη, αλληλεπιδράσεων μεταξύ κρυπτονομισμάτων και άλλων περιουσιακών στοιχείων. Τα τελικά ερευνητικά ερωτήματα θα διαφέρουν ανάλογα με τον τελικό τίτλο και πεδίο εφαρμογής της διπλωματικής εργασίας, αλλά κάποια ενδεικτικά παραδείγματα έχουν ως εξής:

- Υπάρχει αλληλεπίδραση αποδόσεων και μεταβλητότητας μεταξύ κρυπτονομισμάτων;
- Υπάρχει αλληλεπίδραση αποδόσεων και μεταβλητότητας μεταξύ κρυπτονομισμάτων και λοιπών περιουσιακών στοιχείων;
- Υπάρχουν ευκαιρίες αντιστάθμισης κινδύνου σε χαρτοφυλάκια κρυπτονομισμάτων και περιουσιακών στοιχείων;

## 7. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Ο κορμός της μεθοδολογίας βασίζεται σε υποδείγματα της οικογένειας των πολυμεταβλητών GARCH. Προτείνεται η χρήση του μοντέλου DCC-GARCH, επεκτάσεών του, ή παρόμοιων εναλλακτικών.

## 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 παρέχει μία σημαντική βάση σχετικά με το απαιτούμενο τεχνικό υπόβαθρο. Αλλά απαιτείται μελέτη για την επέκταση σε πολυμεταβλητά υποδείγματα μεταβλητότητας.

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 checked="" 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 δημοφιλείς αλλά απαιτείται μελέτη για το DCC GARCH. Υπάρχουν διαθέσιμες ρουτίνες αλλά απαιτούν την κατάλληλη προεργασία και εξοικίωση οπότε η προγραμματιστική δυσκολία θεωρείται σχετικά αυξημένη (μέτρια προς υψηλή) για μεταπτυχιακούς φοιτητές. Το θέμα υπό εξέταση έχει σαφές θεωρητικό υπόβαθρο και τα δεδομένα κατά κύριο λόγο εύκολο να αποκτηθούν.