

Αναλυτικός προϋπολογισμός

Σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 84 του ν. 4957/2022 και τον Κανονισμό Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων τα έσοδα και τα έξοδα του Δ.Π.Μ.Σ. με τίτλο «Οικονομικά και Επιστήμη Δεδομένων» για τα πρώτα 5 έτη λειτουργίας του παρουσιάζονται αναλυτικά στο κείμενο που ακολουθεί.

A.1. Αναλυτικός προϋπολογισμός εσόδων

Με δεδομένο ότι ο προϋπολογισμός του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, τα εθνικά, ευρωπαϊκά και διεθνή ερευνητικά προγράμματα, τα έσοδα του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας (ΕΛΚΕ) του Πανεπιστημίου είναι περιορισμένα και χρησιμοποιούνται για ποικίλες ανάγκες, δε μπορούν να καλύψουν τα ετήσια λειτουργικά έξοδα του προτεινόμενου Δ.Π.Μ.Σ.. Για τον λόγο αυτό κρίνεται απαραίτητη η ύπαρξη τελών φοίτησης (€4.500 ανά φοιτητή ανά κύκλο Δ.Π.Μ.Σ.) τα οποία θα επιτρέπουν την εύρυθμη λειτουργία του Δ.Π.Μ.Σ. Η θεσμοθέτηση εύλογων τελών φοίτησης δε διακυβεύει το δημόσιο χαρακτήρα του Πανεπιστημίου, καθώς τα έσοδα του Δ.Π.Μ.Σ. θα συμβάλλουν:

α. στην ενίσχυση της έρευνας στα συνεργαζόμενα Τμήματα μέσω της κάλυψης σχετικών δαπανών, ενδεικτικά συμμετοχής σε συνέδρια και υποβολής άρθρων σε διεθνή περιοδικά με κριτές,

β. στη μείωση της εξάρτησης της παροχής εκπαιδευτικών υπηρεσιών (π.χ. εκπαιδευτικό λογισμικό και υλικό, πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων) από τον κρατικό προϋπολογισμό,

γ. στην κάλυψη ανελαστικών εξόδων του Δ.Π.Μ.Σ. που δεν είναι δυνατόν να καλυφθούν με άλλον τρόπο, όπως οι αμοιβές των εξωτερικών συνεργαζόμενων διδασκόντων.

Ο υπολογισμός των εσόδων βασίζεται στην υπόθεση ότι ο αριθμός των φοιτητών ανέρχεται σε τριάντα πέντε (35) κατά έτος, το ύψος των τελών φοίτησης του ΠΜΣ είναι 4500 ευρώ, ποσοστό 10% των φοιτητών απαλλάσσεται από τα τέλη φοίτησης και επιπλέον 5% των εσόδων διατίθεται για υποτροφίες εξαιρετικής ακαδημαϊκής επίδοσης.

Σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 84 του ν. 4957/2022 το τριάντα τοις εκατό (30%) των συνολικών εσόδων που προέρχονται από τέλη φοίτησης παρακρατείται από τον Ε.Λ.Κ.Ε. για την οικονομική διαχείριση των Π.Μ.Σ. Το υπόλοιπο ποσό των συνολικών εσόδων του Δ.Π.Μ.Σ. διατίθεται για την κάλυψη των λειτουργικών δαπανών του Δ.Π.Μ.Σ. Ως προς τα έσοδα αναγράφονται οι πηγές χρηματοδότησης, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 84 του ν. 4957/2022, και τα αντίστοιχα ποσά-αναμενόμενες εισροές από κάθε πηγή χρηματοδότησης. Στον Πίνακα Α1 παρατίθεται αναλυτικός προϋπολογισμός λειτουργίας κατά κατηγορίες εσόδων ανά έτος για πέντε (5) συνεχή έτη.

Πίνακας Α1. Έσοδα - Πηγές χρηματοδότησης Δ.Π.Μ.Σ, ακαδημαϊκά έτη 2024/25 - 2028/29

	Έσοδα – χρηματοδότηση	Ποσό σε € 2024-2025*	Ποσό σε € 2025-2026*	Ποσό σε € 2026-2027*	Ποσό σε € 2027-2028*	Ποσό σε € 2028-2029*
1	Τέλη φοίτησης	157500	157500	157500	157500	157500

2	Δωρεές, χορηγίες και πάσης φύσεως οικονομικές ενισχύσεις					
3	Κληροδοτήματα					
4	Πόρους από ερευνητικά έργα ή προγράμματα					
5	Ίδιους πόρους του Α.Ε.Ι.					
6	Κρατικός προϋπολογισμός ή το Πρόγραμμα Δημοσίων επενδύσεων					
	ΣΥΝΟΛΟ	157500	157500	157500	157500	157500

*Αναφέρεται στον Προϋπολογισμό ενός πλήρους κύκλου φοίτησης του Προγράμματος για τους εισακτέους του εν λόγω έτους.

A.2. Αναλυτικός προϋπολογισμός εξόδων

Ως προς τα έξοδα αναγράφονται οι κατηγορίες των λειτουργικών εξόδων και τα αντίστοιχα ποσά - αναμενόμενες εκροές.

Συγκεκριμένα, ποσοστό εβδομήντα τοις εκατό (70%) φοίτησης (μετά την αφαίρεση του ποσού του 30% που θα αποδίδεται στον ΕΛΚΕ) των λειτουργικών εξόδων του Δ.Π.Μ.Σ. κατανέμονται σε:

- α. Δαπάνες διοικητικής και τεχνικής υποστήριξης δεδομένου ότι η διδασκαλία των μαθημάτων θα γίνεται σε ώρες και ημέρες εκτός ωραρίου των εργαζομένων του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.
- β. Αμοιβές εξωτερικών διδασκόντων όπως ορίζονται από το Ν. 4957/2022.
- γ. Χορήγηση χρηματικών υποτροφιών στη βάση οικονομικών, κοινωνικών και ακαδημαϊκών κριτηρίων.
- δ. Δαπάνες μετακινήσεων, αναλωσίμων, εξοπλισμού και λογισμικού.
- ε. Έξοδα δημοσιότητας και προβολής για προσέλκυση υποψηφίων στο Δ.Π.Μ.Σ.
- στ. Δαπάνες για την ενίσχυση του ερευνητικού έργου των μελών ΔΕΠ του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων (κάλυψη εξόδων επισκεπτών συνεργατών, συμμετοχή σε συνέδρια, έξοδα δημοσίευσης κ.ά.). Σημειώνεται ότι αυτός ο τρόπος ενίσχυσης της ερευνητικής δραστηριότητας των μελών ΔΕΠ είχε προταθεί και από τους αξιολογητές της Εξωτερικής Αξιολόγησης του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών το 2014 οι οποίοι γράφουν στις σελίδες 15-16 της Έκθεσης:

«The inability to use public resources to cover submission fees and the small budget available to cover conference registration fees constitute an additional problem for research activities by limiting the ability of faculty members who do not have access to external financial resources to submit the results of their research for publication to highly ranked journals and to participate in international conferences. The department should make an effort to overcome financial constraints through the introduction of tuition fees at the postgraduate level ...».

Στον Πίνακα Α2 παρατίθεται αναλυτικός προϋπολογισμός λειτουργίας κατά κατηγορίες εξόδων ανά έτος για πέντε (5) συνεχή έτη.

Πίνακας Α2. Έξοδα - κατηγορίες δαπανών Δ.Π.Μ.Σ., ακαδημαϊκά έτη 2024/25 -2028/29

	Έξοδα - κατηγορίες δαπανών	Ποσό σε € 2024-2025*	Ποσό σε € 2025-2026*	Ποσό σε € 2026-2027*	Ποσό σε € 2027-2028*	Ποσό σε € 2028-2029*
1	Αμοιβές για τη διοικητική – τεχνική υποστήριξη	10000	10000	10000	10000	10000
2	Ερευνητική ενίσχυση ΔΕΠ των συνεργαζόμενων Τμημάτων που διδάσκουν στο Δ.Π.Μ.Σ.	26775	26775	26775	26775	26775
3	Αμοιβές συνεργαζόμενων καθηγητών, εντεταλμένων διδασκαλίας, επισκεπτών καθηγητών ή ερευνητών που συμμετέχουν στη διδασκαλία του Δ.Π.Μ.Σ.	13388	13388	13388	13388	13388
4	Δαπάνες μετακίνησης	5000	5000	5000	5000	5000
5	Εξοπλισμού και υλικοτεχνικής υποδομής	26775	26775	26775	26775	26775
6	Λοιπές λειτουργικές δαπάνες	26775	26775	26775	26775	26775
7	Δαπάνες χορήγησης υποτροφιών σε μεταπτυχιακούς φοιτητές	23625	23625	23625	23625	23625
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (70%)		117338	117338	117338	117338	117338
8	Λειτουργικά έξοδα Πανεπιστημίου/ Κρατήσεις υπέρ ΕΛΚΕ (30% μετά την αφαίρεση υποτροφιών)	40163	40163	40163	40163	40163
ΣΥΝΟΛΟ		157500	157500	157500	157500	157500

*Αναφέρεται στον Προϋπολογισμό ενός πλήρους κύκλου φοίτησης του Προγράμματος για τους εισακτέους του εν λόγω έτους.

Η κατανομή των κονδυλίων των κατηγοριών 4, 5, 6 θα είναι ανάλογη του ποσοστού της συνεισφοράς των συνεργαζόμενων τμημάτων σε διδάσκοντες.

Β. Μελέτη σκοπιμότητας – βιωσιμότητας

Τα Τμήματα Οικονομικών Επιστημών της Σχολής Οικονομικών και Διοικητικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής θα υλοποιήσουν από κοινού διατμηματικό Π.Μ.Σ. με τίτλο «Οικονομικά και Επιστήμη Δεδομένων» (Master of Science (MSc) in Economics and Data Science). Το συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο του Δ.Π.Μ.Σ. αποτελεί εξέλιξη των προπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών που παρέχουν τα δύο Τμήματα τις τελευταίες δύο δεκαετίες με σημαντική αναγνώριση από την αγορά εργασίας.

1. Μελέτη σκοπιμότητας

1.α. Αναγκαιότητα ίδρυσης του ΠΜΣ και περιγραφή των στόχων του

Η λειτουργία του ΠΜΣ «Οικονομικά και Επιστήμη Δεδομένων» αποσκοπεί στην εκπαίδευση νέων επιστημόνων σε προχωρημένο επίπεδο στις επιστημονικές μεθόδους ανάλυσης δεδομένων και την οικονομική επιστήμη. Καλύπτει, δηλαδή, δύο επιστημονικούς τομείς, που χαρακτηρίζονται από πολύ σημαντικές συνέργειες. Η οικονομική επιστήμη διατυπώνει θεωρίες, η ισχύς των οποίων κατόπιν ελέγχεται με βάση δεδομένα. Η διαθεσιμότητα δεδομένων αυξάνεται ταχύτατα τα τελευταία χρόνια, με αποτέλεσμα ο τεράστιος πλέον όγκος τους να καθιστά ολοένα και περισσότερο αναγκαία τη χρήση προχωρημένων μεθόδων ανάλυσης δεδομένων, οι οποίες παρέχονται από την επιστήμη δεδομένων. Τα παραπάνω καθιστούν επιτακτική την λειτουργία Δ.Π.Μ.Σ., που θα προσφέρει στους φοιτητές του σύγχρονη εκπαίδευση και στα δύο επιστημονικά πεδία και καλύπτει σημαντικό κενό σε επίπεδο μεταπτυχιακών σπουδών στην Βορειοδυτική Ελλάδα.

Στόχος του Δ.Π.Μ.Σ είναι οι απόφοιτοί του να διαθέτουν ψηλού επιπέδου κατάρτιση στις σύγχρονες μεθόδους ανάλυσης και επεξεργασίας μεγάλων δεδομένων (“big data”) διαφορετικών τύπων (π.χ., χρονοσειρών, διασπασμένων δεδομένων κλπ) και ταυτόχρονα στην οικονομική θεωρία, που θα τους παρέχει το αναγκαίο υπόβαθρο για τη διατύπωση και έλεγχο θεωρητικών υποθέσεων, καθώς και την εξαγωγή συμπερασμάτων. Τα τελευταία θα είναι εξαιρετικά χρήσιμα στη λήψη αποφάσεων και χάραξη πολιτικής εκ μέρους τόσο δημόσιων όσο και ιδιωτικών φορέων στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Επίσης, το γνωστικό υπόβαθρο, που θα αποκτούν οι φοιτητές μέσω του πλούσιου προγράμματος μαθημάτων σε συνδυασμό με τη διπλωματική εργασία, που θα εκπονούν στο πλαίσιο του Δ.Π.Μ.Σ θα τους παρέχει το απαραίτητο υπόβαθρο για διεξαγωγή ανεξάρτητης έρευνας ψηλού επιπέδου με τη χρήση μεγάλου όγκου δεδομένων.

Το Δ.Π.Μ.Σ. απευθύνεται σε αποφοίτους των Π.Π.Σ των συνεργαζόμενων ή ομοειδών τμημάτων καθώς και στελέχη ή υποψήφια στελέχη επιχειρήσεων και οργανισμών του δημοσίου ή ιδιωτικού τομέα που αποσκοπούν στη βελτίωση της θέσης τους στην αγορά εργασίας και κατανοούν την ανάγκη της υψηλής επιπέδου εκπαίδευσης σε συνδυασμό τη διεπιστημονικότητα. Οι απόφοιτοί του θα μπορούν να συμμετάσχουν με πολύ ευνοϊκούς όρους στην αγορά εργασίας καλύπτοντας ανάγκες για στελέχη με μεταπτυχιακού επιπέδου εκπαίδευση στην οικονομική επιστήμη, ποσοτικές μεθόδους και επιστήμη υπολογιστών. Ταυτόχρονα, οι απόφοιτοι θα είναι κατάλληλα προετοιμασμένοι για τη διεξαγωγή ψηλού επιπέδου ανεξάρτητης έρευνας σε επίπεδο διδακτορικών σπουδών συνδυάζοντας γνώσεις στα οικονομικά και την επιστήμη δεδομένων.

1.β Συνάφεια του Δ.Π.Μ.Σ. με το αντικείμενο του πρώτου κύκλου σπουδών

Το νέο Δ.Π.Μ.Σ συνδέεται με τον πρώτο κύκλο σπουδών των Οικονομικών Επιστημών και Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, που το συνιδρύουν. Θεραπεύει σε προχωρημένο επίπεδο, σε μεγαλύτερο βάθος, τα γνωστικά αντικείμενα της οικονομικής θεωρίας και των ποσοτικών μεθόδων (Μικροοικονομική Θεωρία, Μακροοικονομική Θεωρία, Στατιστική, Οικονομετρία), που αποτελούν τον πυρήνα του Π.Π.Σ του τμήματος Οικονομικών Επιστημών. Επίσης καλύπτει σε βάθος τα γνωστικά αντικείμενα της επιστήμης δεδομένων (οπτικοποίηση δεδομένων, μηχανική μάθηση, ανάλυση χρονοσειρών, μοντελοποίηση δυναμικών συστημάτων) που διδάσκονται στο Π.Π.Σ του Τμήματος Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής. Παράλληλα αποτελεί τον συνδυαστικό κρίκο των ΠΠΣ και των Προγραμμάτων διδακτορικών σπουδών των δύο τμημάτων που το συνιδρύουν.

1.γ1 Επιστημονική επάρκεια των διδασκόντων/ουσών

Η προσέλευση διδασκόντων υψηλής ποιότητας αποτελεί διαχρονική προτεραιότητα του των τμημάτων Οικονομικών Επιστημών και Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής. Τα μέλη ΔΕΠ των δύο τμημάτων παρουσιάζουν έντονη ερευνητική δραστηριότητα στα γνωστικά αντικείμενα, που διδάσκουν το προτεινόμενο Δ.Π.Μ.Σ. Τα δύο τμήματα επενδύουν στην ενδυνάμωση των μελών ΔΕΠ αναφορικά με τα γνωστικά τους αντικείμενα.

Το ερευνητικό έργο των τμημάτων έχει λάβει διεθνή αναγνώριση όπως πιστοποιείται από διεθνείς κατατάξεις (πχ REPEC, Research.com¹, CWTS Leiden²) Αυτό αποδεικνύει την επιστημονική επάρκεια των μελών ΔΕΠ να διδάξουν τα γνωστικά αντικείμενα του προτεινόμενου Δ.Π.Μ.Σ. Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα βασικά διδασκόμενα αντικείμενα του Δ.Π.Μ.Σ, τα εμπλεκόμενα μέλη ΔΕΠ και ενδεικτικές συναφείς δημοσιεύσεις (πίνακας Β2).

Πίνακας Β2. Μαθήματα Δ.Π.Μ.Σ και Διδάσκοντες

α/α	Ονοματεπώνυμο	Γνωστικό αντικείμενο	Διδασκόμενα μαθήματα	Σχέση εργασίας	Ώρες διδασκαλίας (στο ΠΜΣ)	Ώρες διδασκαλίας (λοιπές διδακτικές υποχρεώσεις)
1	Π. Βασιλειάδης	Βάσεις Δεδομένων	Εισαγωγή στην Οπτικοποίηση Δεδομένων	Μέλος ΔΕΠ	6	6
			Εισαγωγή στην Επιχειρηματική Νοημοσύνη			
2	Κ. Βλάχος	Ρομποτική	Μοντελοποίηση Δυναμικών Συστημάτων	Μέλος ΔΕΠ	6	6
			Ειδικά Θέματα Γραμμικής Άλγεβρας			
3	Κ. Γκύλας	Ποσοτική Χρηματοοικονομική με έμφαση στη Διοικητική Χρηματοοικονομικών Κινδύνων	Προηγμένη Χρηματοοικονομική Οικονομετρία	Μέλος ΔΕΠ	3	6

¹ <https://research.com/university-rankings/computer-science/gr>

² https://www.leidenranking.com/Ranking/University2023?universityId=365&fieldId=6&periodId=13&fractionalCounting=1&performanceDimension=0&rankingIndicator=pp_top10&minNPubs=100

4	Β. Γρηγοριά- δης	Αγροτική Οικονο- μική	Μικροοικονο- μετρία	Μέλος ΔΕΠ	3	6
5	Λ. Κόντης	Πολυμεσι- κές τηλεπι- κοινωνίες	Προγραμμα- τισμός Ηλε- κτρονικών Υ- πολογιστών I	Μέλος ΔΕΠ	6	6
			Ανάλυση Χρονοσειρών			
6	Γ. Μανής	Ιατρική Πληροφο- ρική	Προγραμμα- τισμός Ηλε- κτρονικών Υ- πολογιστών II	Μέλος ΔΕΠ	6	6
			Γλώσσες προ- γραμματι- σμού για Επι- στημονικούς Υπολογι- σμούς			
7	Δ. Μαυρίδης	Στατιστική με έμφαση στην Εκ- παίδευση και στις Κοινωνικές Επιστήμες	Προηγμένες Στατιστικές Μέθοδοι	Μέλος ΔΕΠ	6	6
			Μέθοδοι Συ- γκριτικής Α- ποτελεσματι- κότητας			
8	Ν. Μπένος	Οικονο- μικά της Εργασίας και των Ανθρωπί- νων Πόρων	Μακροοικονο- μική	Μέλος ΔΕΠ	3	6
9	Χ. Νίκου	Ψηφιακή Επεξεργα- σία Εικό- νας-Υπο- λογιστική Όραση	Μηχανική Μάθηση I	Μέλος ΔΕΠ	6	6
			Μηχανική Μάθηση II			
10	Γ. Ντρίτσος	Βιοστατι- στική και Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων	Στατιστική και Πιθανό- τητες	Εντεταλ- μένος Δι- δάσκων	3	6
11	Δ. Παναγιώ- του	Αγροτική Οικονο- μική	Μικροοικονο- μική II	Μέλος ΔΕΠ	3	6

12	Δ. Παπαγεωργίου	Δυναμική Μακροοικονομική	Δυναμική Μακροοικονομική	Ερευνητής Τράπεζας Ελλάδος	3	0
13	Θ. Σίμος	Χρηματοοικονομική Οικονομετρία	Οικονομετρία	Μέλος ΔΕΠ	3	6
14	Ν. Τσακίρης	Διεθνές Εμπόριο	Μικροοικονομική Ι	Μέλος ΔΕΠ	3	6
15	Κ. Χαριστός	Εφαρμοσμένη Μικροοικονομική	Ειδικά θέματα Μικροοικονομικής	Μέλος ΔΕΠ	3	6

1.γ2 Περιγραφή της διδακτικής υποστήριξης του Δ.Π.Μ.Σ

Συγκεκριμένα, η υποστήριξη του διδακτικού έργου του Δ.Π.Μ.Σ. πραγματοποιείται κατά κύριο λόγο από τα μέλη ΔΕΠ των δύο Τμημάτων, συνολικού αριθμού δέκα (10) ατόμων, όπως αναλυτικά παρουσιάστηκαν στην προηγούμενη ενότητα 1.δ. Επίσης, στα δύο Τμήματα υπηρετούν άτομα δέκα (10) της κατηγορίας Ε.Δ.Ι.Π. και τέσσερα (4) άτομα της κατηγορίας Ε.ΤΕ.Π. (Πίνακας Β4).

Επιπρόσθετα, η διδασκαλία των μαθημάτων στο Δ.Π.Μ.Σ. «Οικονομικά και Επιστήμη Δεδομένων» προβλέπεται να γίνεται σε ώρες και ημέρες με υψηλή διαθεσιμότητα διδασκόντων και υποδομών (Παρασκευή απόγευμα – Σάββατο), ώστε να μπορούν να εξυπηρετηθούν και μεταπτυχιακοί/κές φοιτητές/τριες που εργάζονται ή διαμένουν σε άλλες περιοχές της χώρας.

Πίνακας Β3. Συνολικός αριθμός μελών ΔΕΠ, ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ των δύο Τμημάτων Οικονομικών Επιστημών και Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Τμήμα Οικονομικών Επιστημών	Τμήμα Μηχανικών Η/Υ & Πληροφορικής
Προσωπικό	
Μέλη ΔΕΠ: 15 ΕΔΙΠ: 1 ΕΤΕΠ: 2	Μέλη ΔΕΠ: 26 ΕΔΙΠ: 9 ΕΤΕΠ: 2

Σε ειδικές περιπτώσεις είναι δυνατόν να καλείται μικρός αριθμός διδασκόντων από την Ελλάδα και το εξωτερικό για διαλέξεις σε εξειδικευμένα αντικείμενα με σκοπό τη συνεχή αναβάθμιση του Δ.Π.Μ.Σ.

Επιπλέον, εκτός από τα μέλη των δύο Τμημάτων, προβλέπεται η διδακτική υποστήριξη του προγράμματος και από συνεργαζόμενα μέλη ΔΕΠ άλλων Τμημάτων του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και άλλων Πανεπιστημίων της Ελλάδας και του εξωτερικού, σύμφωνα την επιστημονική τους επάρκεια, τη συνάφεια του γνωστικού αντικείμενου τους, καθώς και τη διδακτική και ερευνητική εμπειρία τους.

Επίσης, τα δύο Τμήματα διαθέτουν συνολικά πέντε (5) άτομα γραμματειακής υποστήριξης, τα οποία θα συνεισφέρουν στην εύρυθμη λειτουργία και υποστήριξη του Δ.Π.Μ.Σ.

1.δ. Κριτήρια και διαδικασία αξιολόγησης

Για τη συνεχή επικαιροποίηση των προγράμματος σπουδών και τη βέλτιστη αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού το προτεινόμενο ΠΜΣ θα εφαρμόζει σύστημα αξιολόγησης απόλυτα συμβατό με το άρθρο 485 του Ν. 4957/2022, δηλαδή:

α. στο τέλος κάθε εξαμήνου, πραγματοποιείται αξιολόγηση κάθε μαθήματος και κάθε διδάσκοντος από τους μεταπτυχιακούς/ες φοιτητές/τριες, με τη συμπλήρωση του σχετικού ψηφιακού ερωτηματολογίου μέσω του συστήματος ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης classweb.uoi.gr.

β. κατά τη λήξη της θητείας της Συντονιστικής Επιτροπής, συντάσσεται αναλυτικός απολογισμός του ερευνητικού και εκπαιδευτικού έργου του Π.Μ.Σ., καθώς και των λοιπών δραστηριοτήτων του,

γ. εξωτερική ακαδημαϊκή αξιολόγηση των Π.Μ.Σ. και των διδακτορικών σπουδών από Επιστημονική Συμβουλευτική Επιτροπή (Ε.Σ.Ε.).

2. Μελέτη βιωσιμότητας

2.α. Αναγραφή των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών που οργανώνονται από το Τμήμα

Το Τμήμα Οικονομικών Επιστημών της Σχολής Οικονομικών και Διοικητικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων προσφέρει Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) από το 2004. Από το ακαδημαϊκό έτος 2022–2023, το Τμήμα Οικονομικών Επιστημών προσφέρει το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) με τίτλο «Οικονομική Επιστήμη». Η απόδοση του τίτλου του Π.Μ.Σ. στην αγγλική γλώσσα είναι: «Master of Science (M.Sc.) in Economics». Το Π.Μ.Σ. στην Οικονομική Επιστήμη έχει ως αντικείμενο την παροχή υψηλού επιπέδου μεταπτυχιακής εκπαίδευσης στην Οικονομική Επιστήμη.

Το Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής, όπου θα διεξάγεται η εκπαιδευτική διαδικασία του ΔΠΜΣ «Οικονομικά και Επιστήμη Δεδομένων» αναπτύσσεται διαρκώς. Η κτιριακή και υλικοτεχνική του Τμήματος είναι σε πολύ καλή κατάσταση και οι αίθουσες διδασκαλίας είναι ποσοτικά επαρκείς και έχουν σύγχρονο εξοπλισμό. Ως εκ τούτου, η κτιριακή και υλικοτεχνική δυναμικότητα του Τμήματος Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής επαρκεί απόλυτα για την κάλυψη των αναγκών και την υποστήριξη του Δ.Π.Μ.Σ. στα «Οικονομικά και Επιστήμη Δεδομένων». Τα τμήματα Οικονομικών Επιστημών και Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής διαθέτουν ικανό αριθμό διδασκόντων, που θα συνεισφέρει αποτελεσματικά στην ομαλή λειτουργία του προτεινόμενου Δ.Π.Μ.Σ χωρίς αρνητικές επιπτώσεις στην ποσότητα και ποιότητα διδασκαλίας των αντίστοιχων Π.Π.Σ.

2.β. Αναγραφή των προγραμμάτων αντίστοιχου περιεχομένου (γνωστικού αντικειμένου) που οργανώνονται στην ημεδαπή

Υπάρχουν ΠΜΣ σε άλλα Ελληνικά ΑΕΙ με κοινά στοιχεία με το προτεινόμενο ΠΜΣ. Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει κάποια ΠΜΣ στα υπόλοιπα Πανεπιστήμια της Ελλάδας, όπως λειτουργούν το ακαδημαϊκό έτος 2023-2024 (Πίνακας Β1).

Πίνακας Β1. Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών με συναφές γνωστικό αντικείμενο σε ελληνικά ΑΕΙ

Πανεπιστήμιο	Τμήμα	ΠΜΣ
Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	Διατμηματικό (Τμήματα Οικονομικής Επιστήμης, Διεθνών και Ευρωπαϊκών Οικονομικών Σπουδών)	Οικονομική Επιστήμη
Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	Διατμηματικό (Τμήματα Πληροφορικής και Στατιστικής)	Επιστήμη Δεδομένων
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών	Τμήμα Οικονομικών Επιστημών	Οικονομική Επιστήμη
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης	Τμήμα Οικονομικών Επιστημών	Οικονομική Επιστήμη
Πανεπιστήμιο Πειραιώς	Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης	Εφαρμοσμένη Δημόσια Οικονομική & Πολιτική
Πανεπιστήμιο Μακεδονίας	Διατμηματικό (Τμήματα Οικονομικής Επιστήμης, Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων και Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής)	Οικονομική Επιστήμη
Πανεπιστήμιο Πατρών	Τμήμα Οικονομικών Επιστημών	Εφαρμοσμένη Οικονομική και Ανάλυση Δεδομένων
Πανεπιστήμιο Κρήτης	Τμήμα Οικονομικών Επιστημών	Οικονομική Θεωρία και Πολιτική
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας	Τμήμα Οικονομικών Επιστημών	Εφαρμοσμένη Οικονομική
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου	Τμήμα Οικονομικών Επιστημών	Οικονομία, άμυνα και ασφάλεια

Τα υπό λειτουργία ΠΜΣ εστιάζουν είτε στην Οικονομικά είτε στην Επιστήμη Δεδομένων με τέλη φοίτησης έως 7500 ευρώ. Επομένως, κανένα από τα παραπάνω προγράμματα δεν προσφέρει τον συνδυασμό εκπαίδευσης στην Οικονομική Επιστήμη και Επιστήμη Δεδομένων, που προσφέρει το προτεινόμενο διατμηματικό ΠΜΣ των Τμημάτων Οικονομικών Επιστημών και Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. *Συνεπώς, δεν υπάρχει στον ελληνικό χώρο ΠΜΣ με παρόμοιο πρόγραμμα σπουδών με το υπό ίδρυση ΠΜΣ, γεγονός που σε συνδυασμό με τα χαρακτηριστικά του εν λόγω προγράμματος το καθιστούν ιδιαίτερα ελκυστική επιλογή για υποψήφιους μεταπτυχιακούς φοιτητές.* Επιπλέον τα Π.Π.Σ των τμημάτων Οικονομικών Επιστημών και Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής έχουν κατά μέσο όρο 450 εισακτέους ανά έτος. Αυτό εξασφαλίζει υψηλή ζήτηση για το εν λόγω Δ.Π.Μ.Σ συνδυασμό με τη γεωγραφική εγγύτητα της πόλης των Ιωαννίνων (όπου θα πραγματοποιείται η διδασκαλία) με περιοχές της Θεσσαλίας, Δυτικής Μακεδονίας και Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Το τελευταίο σε συνδυασμό με το ωρολόγιο πρόγραμμα των μαθημάτων (βλ.ενότητα 1.ε.) θα επιτρέψει την προσέλκυση υποψηφίων και εκτός της Περιφέρειας Ηπείρου.

Το προτεινόμενο Δ.Π.Μ.Σ καλλιεργεί την διεπιστημονικότητα διευρύνοντας τους επαγγελματικούς ορίζοντες των αποφοίτων του μέσω της ανάπτυξης της προσωπικότητάς τους, της καλλιέργειας δημιουργικής και κριτικής σκέψης, της ανάπτυξης συνεργατικού πνεύματος και ηγετικών ικανοτήτων, της ανάλυσης προβλημάτων και της ανάληψης πρωτοβουλιών.

Οι πιθανοί κλάδοι απασχόλησης των αποφοίτων του Δ.Π.Μ.Σ. είναι:

- Ερευνητικά Κέντρα
- Τράπεζες
- Ιδιωτικές Επιχειρήσεις
- Εταιρίες Συμβούλων
- Δημόσιοι Οργανισμοί
- Αυτοαπασχόληση

2.γ. Αναγραφή εναλλακτικών πηγών χρηματοδότησης

Η βασική πηγή χρηματοδότησης θα είναι τα τέλη φοίτησης. Όμως, οι αίθουσες διδασκαλίας τα εργαστήρια υπολογιστών και ο τεχνικός εξοπλισμός, που θα υποστηρίξουν τη λειτουργία του ΠΜΣ, είναι άμεσα διαθέσιμα και δεν εξαρτώνται από τα έσοδα λόγω των τελών φοίτησης. Ακόμη και αν έσοδα από τα τέλη φοίτησης είναι χαμηλότερα των αναμενόμενων, παρότι το ενδεχόμενο θεωρείται ότι συγκεντρώνει πολύ χαμηλές πιθανότητες λόγω της ελκυστικότητας του προγράμματος για τους λόγους που προαναφέρθηκαν, είναι απόλυτα εφικτή η λειτουργία του. Αυτό ισχύει καθότι τα έσοδα και σε αυτήν την περίπτωση θα επαρκούν για τις αμοιβές των διδασκόντων και τη διοικητική υποστήριξη του Δ.Π.Μ.Σ., αφού αφαιρεθούν οι κρατήσεις του ΕΛΚΕ του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Ο ελάχιστος αριθμός φοιτητών που απαιτείται για τη λειτουργία του προγράμματος είναι δέκα (10).

2.δ. Η ύπαρξη της βασικής υποδομής και του αναγκαίου εξοπλισμού για τη λειτουργία του προγράμματος.

Το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων και ειδικότερα το Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής, όπου θα διεξάγεται η εκπαιδευτική διαδικασία είναι ένα Τμήμα το οποίο αναπτύσσεται διαρκώς. Η κτιριακή και υλικοτεχνική του Τμήματος Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής είναι σε πολύ καλή κατάσταση και οι αίθουσες διδασκαλίας είναι ποσοτικά επαρκείς και έχουν σύγχρονο εξοπλισμό. Ως εκ τούτου, η κτιριακή και υλικοτεχνική δυναμικότητα του Τμήματος επαρκεί απόλυτα για την κάλυψη των αναγκών και την υποστήριξη του Π.Μ.Σ.

Το Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής διαθέτει τέσσερις αίθουσες διδασκαλίας, ένα αμφιθέατρο και μια αίθουσα σεμιναρίων. Όλες οι αίθουσες είναι εξοπλισμένες με οπτικοακουστικό υλικό (υπολογιστή, ψηφιακό προβολέα, οθόνες προβολής, διαδραστικούς πίνακες). Ειδικά, η αίθουσα σεμιναρίων διαθέτει σύγχρονο πολυμεσικό εξοπλισμό με δυνατότητες τηλεδιάσκεψης, ενώ η αίθουσα συνεδριάσεων του Τμήματος είναι πλήρως εξοπλισμένη με οπτικοακουστικό υλικό.

Αίθουσες διδασκαλίας σε ευμεγέθεις τάξεις

- Αίθουσα διδασκαλίας I1 (74 θέσεις, σταθερή προβολική συσκευή και έναν προσωπικό Η/Υ),
- Αίθουσα διδασκαλίας I2 (74 θέσεις σταθερή προβολική συσκευή και έναν προσωπικό Η/Υ),
- Αίθουσα διδασκαλίας I3 (58 θέσεις, σταθερή προβολική συσκευή και έναν προσωπικό Η/Υ),
- Αίθουσα διδασκαλίας I4 (58 θέσεις, σταθερή προβολική συσκευή, μία μεγάλη οθόνη προβολής, δύο ηχεία),
- Αίθουσα διδασκαλίας I5 (180 θέσεις, σταθερή προβολική συσκευή, δύο μεγάλες οθόνες και έναν προσωπικό Η/Υ),
- Αμφιθέατρο διδασκαλίας (238 θέσεις και σταθερή προβολική συσκευή).

Αίθουσες μεταπτυχιακής διδασκαλίας σε μικρού μεγέθους τάξεις

- Αίθουσα διδασκαλίας/συναντήσεων Α2 με 30 θέσεις, επιτραπέζια προβολική συσκευή και επιτραπέζιο προσωπικό H/Y,
- Αίθουσα διδασκαλίας/συναντήσεων Β2 με 16 θέσεις, επιτραπέζια προβολική συσκευή και φορητό H/Y,
- Αίθουσα διδασκαλίας Γ1 με 18 θέσεις, επιτραπέζια προβολική συσκευή και επιτραπέζιο προσωπικό H/Y.

Εκπαιδευτικά Εργαστήρια

- Εκπαιδευτικό Εργαστήριο Πληροφορικής – Υπολογιστικό Κέντρο. Θεσμοθετήθηκε το 2016 και είναι υπεύθυνο για την οργάνωση και λειτουργία των παρακάτω προπτυχιακών εργαστηρίων που αν χρειαστεί μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τους σκοπούς του ΠΜΣ:
 - Προπτυχιακό Εργαστήριο Προγραμματισμού Ι (ΠΕΠ Ι): Εκπαιδευτικό εργαστήριο με 19 σταθμούς εργασίας HP Compaq 6000 και 9 HP Compaq 6200 για τους προπτυχιακούς φοιτητές του Τμήματος.
 - Προπτυχιακό Εργαστήριο Προγραμματισμού ΙΙ (ΠΕΠ ΙΙ): Εκπαιδευτικό εργαστήριο με 25 σταθμούς εργασίας Dell Optiplex 7020 και 3 Dell Optiplex 7010 για τους προπτυχιακούς φοιτητές του Τμήματος.
 - Προπτυχιακό Εργαστήριο Λογισμικού Συστημάτων (ΠΕΛΣ): Εκπαιδευτικό εργαστήριο με 16 σταθμούς εργασίας Sun Ultra 20 και 7 HP Compaq 6000 για τους προπτυχιακούς φοιτητές του Τμήματος.
 - Προπτυχιακό Εργαστήριο Πληροφοριακών Συστημάτων (ΠΕΠΣ): Προπτυχιακό εκπαιδευτικό εργαστήριο με 15 σταθμούς εργασίας για τους προπτυχιακούς φοιτητές του Τμήματος.

Γ. Αναλυτική έκθεση οργάνωσης της εκπαιδευτικής εξ αποστάσεως διδασκαλίας

Η διδασκαλία των μαθημάτων θα πραγματοποιείται με τη μέθοδο της δια ζώσης εκπαίδευσης. Οι διαλέξεις δύναται να πραγματοποιούνται και εξ αποστάσεως (σύγχρονη εκπαίδευση) μετά από έγκριση της Συντονιστικής Επιτροπής. Επίσης, σε περίπτωση συνεργαζόμενων καθηγητών, εντεταλμένων διδασκαλίας, επισκεπτών καθηγητών ή ερευνητών που συμμετέχουν στη διδασκαλία του Δ.Π.Μ.Σ. εκτός του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων δύναται να πραγματοποιείται η διδασκαλία ενός μαθήματος αποκλειστικά εξ αποστάσεως (σύγχρονη εκπαίδευση).

Σημειώνεται ότι σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 12.4.3 του Κανονισμού Μεταπτυχιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, η εκπαιδευτική διαδικασία δύναται να διεξάγεται με τη χρήση μεθόδων σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στις ακόλουθες περιπτώσεις: σε ανωτέρα βία ή έκτακτες συνθήκες, όπου δεν καθίσταται δυνατή η διά ζώσης διεξαγωγή της εκπαιδευτικής διαδικασίας ή η χρήση των υποδομών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων για τη διεξαγωγή των εκπαιδευτικών, ερευνητικών και λοιπών δραστηριοτήτων του.

α) Τα γνωστικά αντικείμενα μπορούν να διδαχθούν εν μέρει με μεθόδους εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Αυτό ισχύει, γιατί το περιεχόμενό τους αφορά στην οικονομική επιστήμη και επιστήμη δεδομένων, που από τη φύση τους δεν εμπεριέχουν πρακτική, εργαστηριακή ή κλινική άσκηση, για τη συμμετοχή στις οποίες απαιτείται φυσική παρουσία.

β) Ο συνολικός αριθμός των πιστωτικών μονάδων των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που οργανώνονται με την εξ αποστάσεως μέθοδο δεν υπερβαίνει το είκοσι τοις εκατό (20%) των συνολικών πιστωτικών μονάδων του Δ.Π.Μ.Σ. Το υπόλοιπο τμήμα θα διδάσκεται δια ζώσης. Επιπλέον, θα αναρτάται συνοδευτικό υλικό για όλα τα μαθήματα σε ηλεκτρονική πλατφόρμα προσβάσιμη και σε άτομα με αναπηρία, μέσω της οποίας θα παρέχονται υπηρεσίες ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, που διαθέτει ήδη το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (e-course). Αυτό

το υλικό μπορεί να αποτελείται από περιγράμματα ύλης, σημειώσεις, παρουσιάσεις, βιντεοσκοπημένες διαλέξεις, ασκήσεις, ενδεικτικές λύσεις αυτών κλπ. Σε κάθε περίπτωση θα τηρείται η κείμενη νομοθεσία περί προστασίας προσωπικών δεδομένων. Το άσης φύσεως εκπαιδευτικό υλικό θα παρέχεται αποκλειστικά για εκπαιδευτική χρήση των φοιτητών/τριών και προστατεύεται από τον ν. 2121/1993 (Α' 25), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

γ) Η υλικοτεχνική υποδομή του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής και Η/Υ, που θα χρησιμοποιείται για τη διεξαγωγή μαθημάτων εκ αποστάσεως εκπαίδευσης, όπως περιγράφεται αναλυτικά παραπάνω, είναι κατάλληλη και επαρκής για την παροχή εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Υπάρχει ο κατάλληλος τεχνολογικός εξοπλισμός όπως και το απαραίτητο πιστοποιημένο λογισμικό για την παροχή εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

δ) Το διδακτικό προσωπικό του Δ.Π.Μ.Σ διαθέτει τις απαραίτητες ψηφιακές δεξιότητες και την τεχνογνωσία στη χρήση Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.), προκειμένου να φέρει σε πέρας τα καθήκοντά του. Χρησιμοποιεί ήδη αυτές τις τεχνολογίες στην ερευνητική του δραστηριότητα. Επιπλέον κάνει χρήση επί πολλά χρόνια, ΤΠΕ, που σχετίζονται με την παροχή εκ αποστάσεως εκπαίδευσης, και βέβαια πολύ εντατικά και συνεχώς από την εποχή της πανδημίας (2020).

ε) Το ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό μπορεί να αποτελείται από περιγράμματα ύλης των μαθημάτων, σημειώσεις, παρουσιάσεις, βιντεοσκοπημένες διαλέξεις, ασκήσεις, ενδεικτικές λύσεις αυτών, επιστημονικά κείμενα εργασίας κλπ. Αυτό το υλικό θα αναρτάται στην ηλεκτρονική πλατφόρμα που είναι προσβάσιμη και σε άτομα με αναπηρία, μέσω της οποίας θα παρέχονται υπηρεσίες ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, που διαθέτει ήδη το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (e-course).

στ) Για λόγους διασφάλισης εγκυρότητας της αξιολόγησης των φοιτητών, δε θα εφαρμόζονται μέθοδοι ψηφιακής αξιολόγησης των φοιτητών στην τελική εξέταση των μαθημάτων.

ζ) Η υποβολή εργασιών γίνεται μέσω e-mail, η παρουσίαση μέσω MS-Teams και ο έλεγχος λογοκλοπής μέσω Turnitin (ή αντίστοιχο)

Μέθοδοι εξ αποστάσεως οργάνωσης εκπαιδευτικών διαδικασιών

Στην περίπτωση της εξ αποστάσεως διδασκαλίας, η οργάνωση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων δύναται να περιλαμβάνει τα παρακάτω:

Πίνακας Β4. Μέθοδοι εξ αποστάσεως οργάνωσης εκπαιδευτικών διαδικασιών

Κατηγορία Δραστηριότητας	Εκπαιδευτικής	Τρόπος Διεξαγωγής	Ενδεικτικά Εργαλεία	Ψηφιακά
Διαλέξεις		Εξ αποστάσεως: σύγχρονα	MS-Teams	
Εκπαιδευτικό και υποστηρικτικό υλικό διαλέξεων		Εξ αποστάσεως: ασύγχρονα	MS-Teams, e-course	
Σεμινάρια		Εξ αποστάσεως: σύγχρονα	MS-Teams	
Φροντιστήρια		Εξ αποστάσεως: σύγχρονα	MS-Teams	
Εργαστηριακή Εξάσκηση		Εξ αποστάσεως: σύγχρονα	MS-Teams + Περιβάλλοντα Προσομοίωσης & Εικονικά Εργαστήρια)	
Επικοινωνία Φοιτητών/τριων με Διδακτικό Προσωπικό		Εξ αποστάσεως: σύγχρονα	MS-Teams	(ή άλλη πλατφόρμα προσωπικής επικοινωνίας)
		Εξ αποστάσεως: ασύγχρονα	e-course, e-mail	

Η επιλογή του συνδυασμού και της ροής των παραπάνω εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων για κάθε μάθημα περιλαμβάνεται στο περίγραμμα του μαθήματος που κοινοποιείται στους/στις φοιτητές/τριες στην αρχή κάθε ακαδημαϊκού εξαμήνου.

Η οργάνωση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων μη-καθοδηγούμενης από διδακτικό προσωπικό ατομικής ή/και ομαδικής μελέτης και εξάσκησης των φοιτητών/τριών, στα επιμέρους μαθήματα, γίνονται μέσω της εξ αποστάσεως πρόσβασής τους στις κατάλληλες υπηρεσίες του συστήματος ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης e-course (ή αντίστοιχο) και στις ψηφιακές υπηρεσίες της Βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

Το εκπαιδευτικό υλικό που υποστηρίζει τις πάσης φύσεως εκπαιδευτικές δραστηριότητες είναι σε ψηφιακή μορφή (οδηγός μαθήματος, παρουσιάσεις, φύλλα εργασίας ασκήσεων και εργαστηρίων, προτεινόμενη βιβλιογραφία μελέτης, εργαλεία εξάσκησης, κλπ) και με διασφαλισμένη ανοικτή πρόσβαση, όπου αυτό είναι εφικτό, και διατίθεται μέσω του συστήματος ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης e-course/MS-Teams.