

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ Χ. ΜΕΓΑΡΙΤΗΣ

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ
ΚΑΙ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Σεπτέμβριος 2023

Περιεχόμενα

I. Προσωπικά Στοιχεία	3
II. Σπουδές	3
III. Διακρίσεις	3
IV. Ερευνητικά ενδιαφέροντα	3
V. Επαγγελματική εμπειρία	3
VI. Διδακτική εμπειρία	4
VII. Συγγραφή βιβλίων	8
VIII. Συμμετοχή σε Συνέδρια	8
IX. Ειδικές Γνώσεις	9
X. Δημοσιεύσεις	9
XI. Άλλες επιστημονικές δραστηριότητες	16
XII. Ετεροαναφορές	19
XIII. Ανάλυση Επιστημονικών Δημοσιεύσεων	21
XIV. Βιβλιογραφία επί της ανάλυσης των Επιστημονικών Δημοσιεύσεων	36

I. Προσωπικά Στοιχεία

Όνοματεπώνυμο: Αθανάσιος Μεγαρίτης
Ημερομηνία γέννησης: 12 Νοεμβρίου 1983
Τόπος γέννησης: Αθήνα

Οικογενειακή κατάσταση: Άγαμος

Στρατολογική κατάσταση: Εκπλήρωσα τις στρατιωτικές μου υποχρεώσεις στο Στρατό Ξηράς. Κατατάχθηκα στο 6^ο Σύνταγμα Πεζικού (Κόρινθος) στις 18/11/2010, υπηρέτησα στο 502 Μηχανοκίνητο Τάγμα Πεζικού (Καβύλη Έβρου) και απολύθηκα από τη Μονάδα Φρουρών και Αποδόσεως Τιμών (Χαϊδάρη) στις 18/07/2011.

Τρέχουσα επαγγελματική θέση: Επίκουρος Καθηγητής

Διεύθυνση εργασίας: Τμήμα Μαθηματικών, Σχολή Θετικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Πατρών

E-mail: acmegaritis@upatras.gr

Google Scholar profile: <https://scholar.google.com/citations?hl=el&user=7VGC1V4AAAAJ>



II. Σπουδές

🎓 Απολυτήριο Ενιαίου Λυκείου, 4^ο Ενιαίο Λύκειο Ηρακλείου Αττικής (2001), βαθμός «Λίαν καλώς» (17,2), διαγωγή «κοσμοιοπάτη».

🎓 Πτυχίο Μαθηματικών, Τμήμα Μαθηματικών, Σχολή Θετικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Πατρών (2001-2005), βαθμός «Άριστα» (8,87).

Για την απόκτηση του πτυχίου υποστήριξα διπλωματική εργασία με επιβλέποντα καθηγητή τον κ. Σταύρο Ηλιάδη.

🎓 Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης στα Θεωρητικά Μαθηματικά, Τμήμα Μαθηματικών, Σχολή Θετικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Πατρών (2005-2007), βαθμός «Άριστα» (9,8).

Για την απόκτηση του διπλώματος υποστήριξα διπλωματική εργασία με τίτλο *Καθολικοί Χώροι και επιβλέποντα καθηγητή τον κ. Δημήτριο Γεωργίου.*

🎓 Διδακτορικό Δίπλωμα με θέμα: *Θεωρία Διαστάσεων και Καθολικοί Χώροι*, Τμήμα Μαθηματικών, Σχολή Θετικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Πατρών (2007-2011). (Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή: κ.κ. Δημήτριος Γεωργίου (επιβλέπων), Σταύρος Ηλιάδης, Βασίλειος Τζάννης.)

III. Διακρίσεις

Υπήρξα υπότροφος του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών (Ι.Κ.Υ.) κατά τα ακαδημαϊκά έτη 2001-2002, 2002-2003 και 2003-2004 για την επίδοσή μου κατά τη διάρκεια των προπτυχιακών σπουδών μου.

IV. Ερευνητικά ενδιαφέροντα

Γενική Τοπολογία, Καθολικοί Χώροι, Θεωρία Διαστάσεων, Χώροι Συναρτήσεων, Μαθηματική Ανάλυση (συγκλίσεις ακολουθιών και δικτύων), Τοπολογία και Διακριτά Μαθηματικά, Διατεταγμένα Σύνολα, Δικτυωτά και Πλέγματα.

V. Επαγγελματική εμπειρία

1. Από 01/01/2009 έως 31/03/2011 εργάστηκα ερευνητικά (με αμοιβή) στο Ερευνητικό Πρόγραμμα Κ. ΚΑΡΑΘΕΟΔΩΡΗ του Πανεπιστημίου Πατρών με επιστημονικό υπεύθυνο τον Αναπληρωτή Καθηγητή Δ. Γεωργίου.

2. Από 13/10/2014 έως 31/08/2017 εργάστηκα ως Πανεπιστημιακός Υπότροφος στο Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας προσφέροντας Εκπαιδευτικό, Ερευνητικό, Διοικητικό και Οργανωτικό Έργο. Ειδικότερα, ήμουν μέλος των παρακάτω επιτροπών:

A) Επιτροπή υποστήριξης οργάνωσης/διαχείρισης Τμήματος

Πλαισίωση του Οργανωτικού Έργου και Υποστήριξη του Διαχειριστικού Έργου του Προέδρου του Τμήματος.

B) Επιτροπή/Υποστήριξη Πρακτικής Άσκησης

- (1) Συντονισμός των ενεργειών σχετικά με την Πρακτική Άσκηση.
- (2) Ενημέρωση και Υποστήριξη των φοιτητών για την Πρακτική Άσκηση.
- (3) Έγκριση τοποθέτησης φοιτητών σε θέσεις Πρακτικής Άσκησης μέσω του χρηματοδοτούμενου προγράμματος ΕΣΠΑ 2007-2013.
- (4) Έγκριση τοποθέτησης φοιτητών σε θέσεις Πρακτικής Άσκησης μέσω του χρηματοδοτούμενου προγράμματος ΕΣΠΑ 2014-2020.
- (5) Ανάθεση εποπτειών Πρακτικής Άσκησης σε μέλη ΕΠ και ΠΥ.
- (6) Παραλαβή, καταγραφή και έλεγχος των βιβλίων Πρακτικής Άσκησης.

Γ) Επιτροπή/Υποστήριξη Πτυχιακής Εργασίας

- (1) Συντονισμός των ενεργειών σχετικά με την Πτυχιακή Εργασία.
- (2) Ενημέρωση και Υποστήριξη των φοιτητών για την Πτυχιακή Εργασία.
- (3) Σύνταξη του Πίνακα Ανάθεσης Πτυχιακών Εργασιών σε Επόπτες και Φοιτητές.

Δ) Επιτροπή Προγράμματος (Ωρολογίου – Εξετάσεων)

- (1) Σύνταξη του Ωρολογίου Προγράμματος μαθημάτων και εξεταστικών.
- (2) Κατάρτιση και παρακολούθηση των ομάδων εργαστηρίων.

Ε) Επιτροπή Αναγνώρισης/ισοτίμησης βαθμολογιών

Εξέταση των αντίστοιχων αιτημάτων φοιτητών (που προέρχονται από κατατακτήριες εξετάσεις, μετεγγραφές κ.λπ.).

VI. Διδακτική εμπειρία

Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Μαθηματικών

Προσέφερα φροντιστηριακή διδασκαλία στα παρακάτω μαθήματα του Τμήματος Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Πατρών:

1. Το χειμερινό εξάμηνο των ακαδημαϊκών ετών 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009 και 2009-2010 στο προπτυχιακό μάθημα Θεωρία Συνόλων (2 ώρες την εβδομάδα).
2. Το εαρινό εξάμηνο των ακαδημαϊκών ετών 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009 και 2009-2010 στο υποχρεωτικό προπτυχιακό μάθημα Πραγματική Ανάλυση II (2 ώρες την εβδομάδα).
3. Το χειμερινό εξάμηνο των ακαδημαϊκών ετών 2007-2008, 2008-2009 και 2009-2010 στο υποχρεωτικό προπτυχιακό μάθημα Αναλυτική Γεωμετρία (2 ώρες την εβδομάδα).
4. Το εαρινό εξάμηνο των ακαδημαϊκών ετών 2008-2009 και 2009-2010 στο προπτυχιακό μάθημα Γενική Τοπολογία (2 ώρες την εβδομάδα).

ΤΕΙ Πάτρας

1. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το εαρινό εξάμηνο του 2007-2008 το μάθημα Αναλυτική Γεωμετρία (6 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Ανακαίνισης και Αποκατάστασης Κτιρίων του ΤΕΙ Πάτρας (*Εργαστηριακός συνεργάτης*).
2. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2008-2009 το μάθημα Γενικά Μαθηματικά (4 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Λογιστικής του ΤΕΙ Πάτρας (*Εργαστηριακός συνεργάτης*).

3. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το εαρινό εξάμηνο του 2008-2009 το μάθημα Γενικά Μαθηματικά (4 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Λογιστικής του ΤΕΙ Πάτρας (*Εργαστηριακός συνεργάτης*).

ΤΕΙ Μεσολογγίου

1. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2009-2010 το μάθημα Γραμμική Άλγεβρα (4 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Αυτοματισμού του ΤΕΙ Μεσολογγίου (*Εργαστηριακός συνεργάτης*).

2. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το εαρινό εξάμηνο του 2009-2010 το μάθημα Γραμμική Άλγεβρα (4 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Αυτοματισμού του ΤΕΙ Μεσολογγίου (*Εργαστηριακός συνεργάτης*).

3. Δίδαξα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2009-2010 το εργαστήριο του μαθήματος Διαφορικός Λογισμός Ι (1 ώρα την εβδομάδα) του Τμήματος Αυτοματισμού του ΤΕΙ Μεσολογγίου (*Εργαστηριακός συνεργάτης*).

4. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το εαρινό εξάμηνο του 2009-2010 το μάθημα Μαθηματικός Λογισμός ΙΙ (5 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Αυτοματισμού του ΤΕΙ Μεσολογγίου (*Εργαστηριακός συνεργάτης*).

5. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το εαρινό εξάμηνο του 2009-2010 το μάθημα Αριθμητικοί Υπολογισμοί (2 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Αυτοματισμού του ΤΕΙ Μεσολογγίου (*Εργαστηριακός συνεργάτης*).

6. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2011-2012 το μάθημα Γραμμική Άλγεβρα (3 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Αυτοματισμού του ΤΕΙ Μεσολογγίου (*Επιστημονικός συνεργάτης*).

7. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2011-2012 το μάθημα Χρηματοοικονομικά Μαθηματικά (6 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Λογιστικής του ΤΕΙ Μεσολογγίου (*Επιστημονικός συνεργάτης*).

8. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2011-2012 το μάθημα Επεξεργασία Στατιστικών Δεδομένων (2 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Λογιστικής του ΤΕΙ Μεσολογγίου (*Επιστημονικός συνεργάτης*).

9. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2011-2012 το μάθημα Πιθανότητες και Στατιστική (2 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Αυτοματισμού του ΤΕΙ Μεσολογγίου (*Επιστημονικός συνεργάτης*).

10. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το εαρινό εξάμηνο του 2011-2012 το μάθημα Αριθμητικοί Υπολογισμοί (6 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Αυτοματισμού του ΤΕΙ Μεσολογγίου (*Επιστημονικός συνεργάτης*).

11. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το εαρινό εξάμηνο του 2011-2012 το μάθημα Στατιστική Επιχειρήσεων (6 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Λογιστικής του ΤΕΙ Μεσολογγίου (*Επιστημονικός συνεργάτης*).

12. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2012-2013 το μάθημα Χρηματοοικονομικά Μαθηματικά (6 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Λογιστικής του ΤΕΙ Μεσολογγίου (*Επιστημονικός συνεργάτης*).

13. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2012-2013 το μάθημα Επεξεργασία Στατιστικών Δεδομένων (2 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Λογιστικής του ΤΕΙ Μεσολογγίου (*Επιστημονικός συνεργάτης*).

14. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2012-2013 το μάθημα Μαθηματικός Λογισμός Ι (4 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Αυτοματισμού του ΤΕΙ Μεσολογγίου (*Επιστημονικός συνεργάτης*).

15. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2012-2013 το μάθημα Μαθηματικά Ι (5 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Εφαρμογών Πληροφορικής στη Διοίκηση και την Οικονομία του ΤΕΙ Μεσολογγίου (*Επιστημονικός συνεργάτης*).

16. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το εαρινό εξάμηνο του 2012-2013 το μάθημα Στατιστική Επιχειρήσεων (4 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Λογιστικής του ΤΕΙ Μεσολογγίου (*Επιστημονικός συνεργάτης*).

17. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το εαρινό εξάμηνο του 2012-2013 το μάθημα Μαθηματικός Λογισμός ΙΙ (5 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Αυτοματισμού του ΤΕΙ Μεσολογγίου (*Επιστημονικός συνεργάτης*).

18. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το εαρινό εξάμηνο του 2012-2013 το μάθημα Πιθανοθεωρία και Θεωρία Ουρών (4 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων και Δικτύων του ΤΕΙ Μεσολογγίου (*Επιστημονικός συνεργάτης*).

19. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το εαρινό εξάμηνο του 2012-2013 το μάθημα Διακριτά Μαθηματικά (2 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων και Δικτύων του ΤΕΙ Μεσολογγίου (*Επιστημονικός συνεργάτης*).

ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας

1. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2013-2014 το μάθημα Μαθηματικά (4 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Οπτικής & Οπτομετρίας του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας (*Εργαστηριακός συνεργάτης*).

2. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το εαρινό εξάμηνο του 2013-2014 το εργαστήριο του μαθήματος Στατιστική Επιχειρήσεων (12 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας (*Εργαστηριακός συνεργάτης*).

3. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2014-2015 το μάθημα Μαθηματικά για Οικονομολόγους (4 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας (*Πανεπιστημιακός υπότροφος*).

4. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2014-2015 το μάθημα Στατιστική Επιχειρήσεων (4 ώρες Θεωρία και 10 ώρες Εργαστήριο την εβδομάδα) του Τμήματος Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας (*Πανεπιστημιακός υπότροφος*).

5. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το εαρινό εξάμηνο του 2014-2015 το μάθημα Χρηματοοικονομικά Μαθηματικά (4 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας (*Πανεπιστημιακός υπότροφος*).

6. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2015-2016 το μάθημα Μαθηματικά για Οικονομολόγους (4 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας (*Πανεπιστημιακός υπότροφος*).

7. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2015-2016 το μάθημα Στατιστική Επιχειρήσεων (4 ώρες Θεωρία και 10 ώρες Εργαστήριο την εβδομάδα) του Τμήματος Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας (*Πανεπιστημιακός υπότροφος*).

8. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το εαρινό εξάμηνο του 2015-2016 το μάθημα Χρηματοοικονομικά Μαθηματικά (4 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας (*Πανεπιστημιακός υπότροφος*).

9. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2016-2017 το μάθημα Μαθηματικά για Οικονομολόγους (4 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας (*Πανεπιστημιακός υπότροφος*).

10. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2016-2017 το μάθημα Στατιστική Επιχειρήσεων (4 ώρες Θεωρία και 12 ώρες Εργαστήριο την εβδομάδα) του Τμήματος Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας (*Πανεπιστημιακός υπότροφος*).

11. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2016-2017 το μάθημα Οικονομετρία (3 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας (*Πανεπιστημιακός υπότροφος*).

12. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το εαρινό εξάμηνο του 2016-2017 το μάθημα Χρηματοοικονομικά Μαθηματικά (4 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας (*Πανεπιστημιακός υπότροφος*).

Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου (πρώην ΤΕΙ Πελοποννήσου)

1. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2017-2018 το μάθημα Μαθηματική Ανάλυση Ι (4 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε. του ΤΕΙ Πελοποννήσου (*Επιστημονικός συνεργάτης*).

2. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2017-2018 το μάθημα Γραμμική Άλγεβρα και Εφαρμογές (2 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε. του ΤΕΙ Πελοποννήσου (*Επιστημονικός συνεργάτης*).

3. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2017-2018 το μάθημα Θεωρία Πιθανοτήτων και Στατιστική (4 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε. του ΤΕΙ Πελοποννήσου (Επιστημονικός συνεργάτης).
4. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το εαρινό εξάμηνο του 2017-2018 το μάθημα Μαθηματική Ανάλυση II (4 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε. του ΤΕΙ Πελοποννήσου (Επιστημονικός συνεργάτης).
5. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2018-2019 το μάθημα Μαθηματική Ανάλυση I (4 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε. του ΤΕΙ Πελοποννήσου (Επιστημονικός συνεργάτης).
6. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2018-2019 το μάθημα Γραμμική Άλγεβρα και Εφαρμογές (4 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε. του ΤΕΙ Πελοποννήσου (Επιστημονικός συνεργάτης).
7. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2018-2019 το μάθημα Θεωρία Πιθανοτήτων και Στατιστική (4 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε. του ΤΕΙ Πελοποννήσου (Επιστημονικός συνεργάτης).
8. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το εαρινό εξάμηνο του 2018-2019 το μάθημα Μαθηματική Ανάλυση II (4 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε. του ΤΕΙ Πελοποννήσου (Επιστημονικός συνεργάτης).
9. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2019-2020 το μάθημα Μαθηματικά I (4 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου (Διδάσκων με το Π.Δ. 407/80).
10. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2019-2020 το μάθημα Θεωρία Πιθανοτήτων και Στατιστική (4 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου (Διδάσκων με το Π.Δ. 407/80).
11. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2020-2021 το μάθημα Μαθηματικά I (4 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου (Διδάσκων με το Π.Δ. 407/80).
12. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2020-2021 το μάθημα Θεωρία Πιθανοτήτων και Στατιστική (4 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου (Διδάσκων με το Π.Δ. 407/80).
13. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το εαρινό εξάμηνο του 2020-2021 το μάθημα Μαθηματικά II (4 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου (Διδάσκων με το Π.Δ. 407/80).

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

1. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2019-2020 το μάθημα Ανάλυση I (6 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (Διδάσκων με το Π.Δ. 407/80).
2. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το εαρινό εξάμηνο του 2019-2020 το μάθημα Ανάλυση II (6 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (Διδάσκων με το Π.Δ. 407/80).
3. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2020-2021 το μάθημα Ανάλυση I (6 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (Διδάσκων με το Π.Δ. 407/80).
4. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το εαρινό εξάμηνο του 2020-2021 το μάθημα Ανάλυση II (6 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (Διδάσκων με το Π.Δ. 407/80).
5. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2021-2022 το μάθημα Ανάλυση I (6 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (Διδάσκων με το Π.Δ. 407/80).
6. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το εαρινό εξάμηνο του 2021-2022 το μάθημα Ανάλυση II (6 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (Διδάσκων με το Π.Δ. 407/80).

7. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2022-2023 το μάθημα Ανάλυση I (6 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (Ακαδημαϊκός Υπότροφος).
8. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το χειμερινό εξάμηνο του 2022-2023 το μάθημα Γραμμική Άλγεβρα I – Αναλυτική Γεωμετρία (6 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (Ακαδημαϊκός Υπότροφος).
9. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το εαρινό εξάμηνο του 2022-2023 το μάθημα Ανάλυση II (6 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (Εντεταλμένος διδάσκοντας).
10. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το εαρινό εξάμηνο του 2022-2023 το μάθημα Θεωρία Πιθανοτήτων (6 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (Εντεταλμένος διδάσκοντας).

ΑΣΠΑΙΤΕ

1. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το εαρινό εξάμηνο του 2018-2019 το μάθημα Μαθηματικά II (3 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Εκπαιδευτικών Πολιτικών Μηχανικών της ΑΣΠΑΙΤΕ (Επιστημονικός συνεργάτης).
2. Δίδαξα αυτοδύναμα κατά το εαρινό εξάμηνο του 2018-2019 το μάθημα Μαθηματικά II (5 ώρες την εβδομάδα) του Τμήματος Εκπαιδευτικών Μηχανολόγων Μηχανικών της ΑΣΠΑΙΤΕ (Επιστημονικός συνεργάτης).




Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

Από 10/10/2017 έως 31/07/2018 ήμουν μέλος ΣΕΠ του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες, Γενικά Μαθηματικά I).

Από 01/10/2018 έως 31/07/2019 ήμουν μέλος ΣΕΠ του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες, Γενικά Μαθηματικά I).

Από 08/10/2019 έως 31/07/2020 ήμουν μέλος ΣΕΠ του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες, Γενικά Μαθηματικά I).

VII. Συγγραφή βιβλίων

-  Δ. Γεωργίου, Σ. Ηλιάδης, Α. Μεγαρίτης, *Πραγματική Ανάλυση*, 3^η έκδοση, Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ, 2018, (αριθμός σελίδων 912), ISBN: 978-960-418-808-6.
-  Δ. Γεωργίου, Ι. Κούγιας, Α. Μεγαρίτης, *Γραμμική Άλγεβρα*, 2^η έκδοση, Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ, 2017, (αριθμός σελίδων 662), ISBN: 978-960-418-673-0.
-  Δ. Γεωργίου, Θ. Καρακασίδης, Α. Μεγαρίτης, *Διαφορικός και Ολοκληρωτικός Λογισμός Συναρτήσεων Πολλών Μεταβλητών: Με Στοιχεία Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων και Εισαγωγή στο Mathematica/MATLAB/Octave*, Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ, 2022, (αριθμός σελίδων 928), ISBN: 978-960-418-973-1.

VIII. Συμμετοχή σε Συνέδρια

1. Διεθνή Συνέδρια

- (1) *2006 International Conference on Topology and its Applications*, June 23-26, Aegion, Greece.
- (2) *22nd Summer Conference on Topology and Its Applications*, July 24-27, 2007, Castellón, Spain.
- (3) *International Conference on Topology and its Applications*, July 6-11, 2009, Ankara, Turkey.
- (4) *24th Summer Conference on Topology and Its Applications*, July 14-17, 2009, Brno, Czech Republic.
- (5) *2010 International Conference on Topology and its Applications*, June 26-30, 2010, Nafpaktos, Greece.

- (6) *Seventh Italian-Spanish Conference on General Topology and its Applications*, September 7-10, 2010, Badajoz, Spain.
- (7) *11th Topological Symposium (TOPOSYM 2011)*, August 7-12, 2011, Prague, Czech Republic.
- (8) *IVth Workshop on Coverings, Selections, and Games in Topology*, June 25-30, 2012, Caserta, Italy.
- (9) *Analysis, Topology and Applications 2014 (ATA2014)*, Vrnjačka Banja, Serbia, May 26-29, 2014.
- (10) *2014 International Conference on Topology and its Applications*, July 3-7, 2014, Nafpaktos, Greece.
- (11) *Dubrovnik VIII - Geometric Topology, Geometric Group Theory & Dynamical Systems*, Inter-University Centre Dubrovnik, Croatia, June 22-26, 2015.
- (12) *Twelfth Symposium on General Topology and its Relations to Modern Analysis and Algebra (Toposym 2016)*, July 25-29, 2016, Prague.
- (13) *2018 International Conference on Topology and its Applications*, July 7-11, 2018, Nafpaktos, Greece.
- (14) *Catania Set Theory and Topology Conference 2020 (CS2T 2020)*, February 18-21, 2020, University of Catania, Italy.
- (15) *2023 International Conference on Topology and its Applications*, July 3-7, 2023, Nafpaktos, Greece.

2. Συνέδρια Εσωτερικού

- (1) 23^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Μαθηματικής Παιδείας, Πάτρα 24-26 Νοεμβρίου 2006.
- (2) 14^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Μαθηματικής Ανάλυσης, Πάτρα 18-19 Μαΐου 2012.
- (3) Επιστημονικό Συμπόσιο - Γεωμετρία: από την Επιστήμη στην Εφαρμογή, ΤΕΙ Πειραιά, 1-2 Ιουνίου 2012.

IX. Ειδικές Γνώσεις

1. Άριστη γνώση χρήσης Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Σύγχρονης Τεχνολογίας.
2. Άριστη γνώση του συστήματος ψηφιακής τυπογραφίας LaTeX.
3. Άριστη γνώση χρήσης του προγράμματος στατιστικής ανάλυσης SPSS.
4. Άριστη γνώση και χρήση Πακέτων Μαθηματικού Λογισμικού (Mathematica, Maple).
5. Πιστοποίηση στην Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (διά ζώσης διαδικασία αξιολόγησης).

X. Δημοσιεύσεις

1. Δημοσιευμένες ή εγκεκριμένες υπό δημοσίευση εργασίες σε διεθνή περιοδικά με σύστημα κριτών

- [1] D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, **A. C. Megaritis**, *Dimension-like functions and universality*, Topology and its Applications (Elsevier) 155 (2008), no. 17-18, 2196–2201.
<https://doi.org/10.1016/j.topol.2007.05.024>
- [2] D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, **A. C. Megaritis**, *On some new dimension-like functions*, Topology Proceedings 31 (2007), no. 1, 125–136.
- [3] D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, **A. C. Megaritis**, *On positional dimension-like functions*, Topology Proceedings 33 (2009), 285–296.
- [4] D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, **A. C. Megaritis**, *The universality property for some dimension-like functions*, Questions and Answers in General Topology (founded by Jun-iti Nagata) 27 (2009), no. 2, 141–156.

- [5] D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, **A. C. Megaritis**, *Dimension-like functions of the type \dim and universality*, *Topology and its Applications* (Elsevier) 156 (2009), no. 18, 3077–3085.
<https://doi.org/10.1016/j.topol.2009.03.046>
- [6] D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, **A. C. Megaritis**, *Positional dimension-like functions of the type Ind* , *Topology and its Applications* (Elsevier) 158 (2011), no. 15, 2056–2065.
<https://doi.org/10.1016/j.topol.2011.06.045>
- [7] D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, **A. C. Megaritis**, *On some positional dimension-like functions*, *Topology Proceedings* 36 (2010), 337–352.
- [8] D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, **A. C. Megaritis**, *$C(\tau)$ -cosmic spaces*, *Topology Proceedings* 38 (2011), 149–164.
- [9] D. N. Georgiou, **A. C. Megaritis**, *On the relative dimensions \dim^* and $\dim I$* , *Questions and Answers in General Topology* (founded by Jun-iti Nagata) 29 (2011), no. 1, 1–16.
- [10] D. N. Georgiou, **A. C. Megaritis**, *On the relative dimensions \dim^* and $\dim II$* , *Questions and Answers in General Topology* (founded by Jun-iti Nagata) 29 (2011), no. 1, 17–29.
- [11] D. N. Georgiou, **A. C. Megaritis**, *On a new relative invariant covering dimension*, *Extracta Mathematicae* 25 (2010), no. 3, 263–275.
- [12] D. N. Georgiou, **A. C. Megaritis**, *Covering dimension and finite spaces*, *Applied Mathematics and Computation* (Elsevier) 218 (2011), no. 7, 3122–3130.
<https://doi.org/10.1016/j.amc.2011.08.040>
- [13] Dimitris Georgiou, Ioannis Kougiass, **Athanasios Megaritis**, *Borel structures on the set of Borel mappings*, *Topology and its Applications* (Elsevier) 159 (2012), no. 7, 1906–1915.
<https://doi.org/10.1016/j.topol.2011.09.044>
- [14] D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, **A. C. Megaritis**, *Universal elements for some classes of spaces*, *Applied General Topology* 12 (2011), no. 2, 193–211.
<https://doi.org/10.4995/agt.2011.1652>
- [15] **A. C. Megaritis**, *Relative dimension $r\text{-dim}$ and finite spaces*, *Applied General Topology* 13 (2012), no. 1, 91–102.
<https://doi.org/10.4995/agt.2012.1641>
- [16] D. N. Georgiou, **A. C. Megaritis**, *Soft Set Theory and Topology*, *Applied General Topology* 15 (2014), no. 1, 93–109.
<https://doi.org/10.4995/agt.2014.2268>
- [17] D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, **A. C. Megaritis**, *Base dimension-like functions of the type ind* , *Topology and its Applications* (Elsevier) 159 (2012), no. 14, 3204–3214.
<https://doi.org/10.1016/j.topol.2012.06.010>
- [18] D. N. Georgiou, **A. C. Megaritis**, *A note on dimension-like functions of the type Ind defined by big bases*, *Filomat* 27 (2013), no. 6, 1113–1120.
<https://doi.org/10.2298/FIL1306113G>
- [19] Dimitrios N. Georgiou, **Athanasios C. Megaritis**, *Remarks and questions on base positional dimension-like functions of the type ind* , *Mathematical Sciences And Applications E-Notes* 1 (2013), no. 1, 9–17.
- [20] D. N. Georgiou, **A. C. Megaritis**, V. I. Petropoulos, *On soft topological spaces*, *Applied Mathematics & Information Sciences* 7 (2013), no. 5, 1889–1901.
<http://dx.doi.org/10.12785/amis/070527>
- [21] D. N. Georgiou, Sang-Eon Han, **A. C. Megaritis**, *Dimensions of the type \dim and Alexandroff spaces*, *Journal of the Egyptian Mathematical Society* (Elsevier) 21 (2013), no. 3, 311–317.
<https://doi.org/10.1016/j.joems.2013.02.015>

- [22] D. N. Georgiou, **A. C. Megaritis**, V. I. Petropoulos, *Function measurable spaces*, Topology Proceedings 43 (2014), 159–181.
- [23] D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, **A. C. Megaritis**, *On base dimension-like functions of the type Ind*, Topology and its Applications (Elsevier) 160 (2013), no. 18, 2482–2494.
<https://doi.org/10.1016/j.topol.2013.07.042>
- [24] Dimitris Georgiou, **Athanasios Megaritis**, Kyriakos Papadopoulos, *Admissible topologies on $C(Y, Z)$ and $\mathcal{O}_Z(Y)$* , Questions and Answers in General Topology (founded by Jun-iti Nagata) 32 (2014), no. 1, 17–33.
- [25] D. N. Georgiou, **A. C. Megaritis**, *An algorithm of polynomial order for computing the covering dimension of a finite space*, Applied Mathematics and Computation (Elsevier) 231 (2014), 276–283.
<https://doi.org/10.1016/j.amc.2013.12.185>
- [26] Dimitris N. Georgiou, **Athanasios C. Megaritis**, Seithuti P. Moshokoa, *Small inductive dimension and Alexandroff topological spaces*, Topology and its Applications (Elsevier) 168 (2014), 103–119.
<https://doi.org/10.1016/j.topol.2014.02.014>
- [27] D. N. Georgiou, T. E. Karakasidis, **A. C. Megaritis**, *A short survey on genetic sequences, Chou’s pseudo amino acid composition and its combination with fuzzy set theory*, The Open Bioinformatics Journal 7 (2013), 41–48.
<http://dx.doi.org/10.2174/1875036201307010041>
- [28] Dimitris N. Georgiou, **Athanasios C. Megaritis**, Seithuti P. Moshokoa, *A computing procedure for the small inductive dimension of a finite T_0 -space*, Computational and Applied Mathematics (Springer) 34 (2015), no. 1, 401–415.
<https://doi.org/10.1007/s40314-014-0125-z>
- [29] Themba Dube, Dimitris N. Georgiou, **Athanasios C. Megaritis**, Seithuti P. Moshokoa, *A study of covering dimension for the class of finite lattices*, Discrete Mathematics (Elsevier) 338 (2015), no. 7, 1096–1110.
<https://doi.org/10.1016/j.disc.2015.01.026>
- [30] D. N. Georgiou, **A. C. Megaritis**, *The quasi Scott (Lawson) topology and q -continuous (q -algebraic) complete lattices*, Filomat 29 (2015), no. 1, 193–207.
<https://doi.org/10.2298/FIL1501193G>
- [31] D. N. Georgiou, **A. C. Megaritis**, V. I. Petropoulos, *Topologies on the set of Borel maps of class α* , Filomat 29 (2015), no. 1, 143–154.
<https://doi.org/10.2298/FIL1501143G>
- [32] D. N. Georgiou, **A. C. Megaritis**, *The quasi Isbell topology on function spaces*, Colloquium Mathematicum (Institute of Mathematics, Polish Academy of Sciences) 141 (2015), no. 1, 13–24.
<http://dx.doi.org/10.4064/cm141-1-2>
- [33] Dimitris Georgiou, **Athanasios Megaritis**, Kyriakos Papadopoulos, Vasilios Petropoulos, *A study concerning splitting and jointly continuous topologies on $C(Y, Z)$* , Quaestiones Mathematicae (Journal of the South African Mathematical Society) 39 (2016), no. 3, 363–379.
<https://doi.org/10.2989/16073606.2015.1072855>
- [34] D. N. Georgiou, I. Kougias, **A. C. Megaritis**, *The universality property for some new classes of spaces*, Topology and its Applications (Elsevier) 201 (2016), 235–246.
<https://doi.org/10.1016/j.topol.2015.12.039>
- [35] D. N. Georgiou, T. E. Karakasidis, **A. C. Megaritis**, Juan J. Nieto, A. Torres, *An extension of fuzzy topological approach for comparison of genetic sequences*, Journal of Intelligent & Fuzzy Systems 29 (2015), no. 5, 2259–2269.
<https://doi.org/10.3233/IFS-151701>
- [36] D. N. Georgiou, **A. C. Megaritis**, S. P. Moshokoa, *Finite Spaces: A reduction algorithm for the computation of the small inductive dimension*, Computational and Applied Mathematics (Springer)

36 (2017), no. 1, 791–803.

<https://doi.org/10.1007/s40314-015-0261-0>

[37] D. N. Georgiou, **A. C. Megaritis**, F. Sereti, *A study of the order dimension of a poset using matrices*, Quaestiones Mathematicae (Journal of the South African Mathematical Society) 39 (2016), no. 6, 797–814.

<https://doi.org/10.2989/16073606.2016.1161670>

[38] Dimitrios N. Georgiou, **Athanasios C. Megaritis**, *A class of topological spaces between the classes of regular and Urysohn spaces*, Mathematica Slovaca (Mathematical Institute of the Slovak Academy of Science) 67 (2017), no. 5, 1251–1262.

<https://doi.org/10.1515/ms-2017-0046>

[39] D. N. Georgiou, **A. C. Megaritis**, F. Sereti, *A topological dimension greater than or equal to the classical covering dimension*, Houston Journal of Mathematics 43 (2017), no. 1, 283–298.

[40] D. N. Georgiou, **A. C. Megaritis**, *Cardinal invariants and universality*, Topology and its Applications (Elsevier) 220 (2017), 152–163.

<https://doi.org/10.1016/j.topol.2017.02.009>

[41] **A. C. Megaritis**, *Ideal convergence of nets of functions with values in uniform spaces*, Filomat 31 (2017), no. 20, 6281–6292.

<https://doi.org/10.2298/FIL1720281M>

[42] D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, **A. C. Megaritis**, G. A. Prinos, *Ideal-convergence classes*, Topology and its Applications (Elsevier) 222 (2017), 217–226.

<https://doi.org/10.1016/j.topol.2017.02.045>

[43] **A. C. Megaritis**, *On the dimensional kernel of a topological space*, Questions and Answers in General Topology (founded by Jun-iti Nagata) 35 (2017), no. 2, 77–88.

[44] D. N. Georgiou, **A. C. Megaritis**, F. Sereti, *A study of the quasi covering dimension for finite spaces through the matrix theory*, Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics (Dedicated to the memory of Lawrence Michael Brown) 46 (2017), no. 1, 111–125.

[45] T. Dube, D. N. Georgiou, **A. C. Megaritis**, F. Sereti, *Studying the Krull dimension of finite lattices under the prism of matrices*, Filomat 31 (2017), no. 10, 2901–2915.

<https://doi.org/10.2298/FIL1710901D>

[46] D. N. Georgiou, **A. C. Megaritis**, G. A. Prinos, *A study on convergence and ideal convergence classes*, Topology and its Applications (Elsevier) 241 (2018), 38–49.

<https://doi.org/10.1016/j.topol.2018.03.029>

[47] Dimitrios N. Georgiou, **Athanasios C. Megaritis**, Selma Özçağ, *Statistical convergence of sequences of functions with values in semi-uniform spaces*, Commentationes Mathematicae Universitatis Carolinae (founded by E. Čech) 59 (2018), no. 1, 103–117.

<http://dx.doi.org/10.14712/1213-7243.2015.231>

[48] D. Boyadzhiev, D. N. Georgiou, **A. C. Megaritis**, F. Sereti, *A study of a covering dimension of finite lattices*, Applied Mathematics and Computation (Elsevier) 333 (2018), 276–285.

<https://doi.org/10.1016/j.amc.2018.03.041>

[49] **A. C. Megaritis**, *τ -metrizable spaces*, Applied General Topology 19 (2018), no. 2, 253–260.

<https://doi.org/10.4995/agt.2018.9009>

[50] D. N. Georgiou, **A. C. Megaritis**, I. Naidoo, G. A. Prinos, F. Sereti, *Convergence of nets in posets via an ideal*, Scientiae Mathematicae Japonicae 83 (2020), no. 1, 23–38.

https://doi.org/10.32219/isms.83.1_23

[51] D. N. Georgiou, **A. C. Megaritis**, F. Sereti, *A study of the quasi covering dimension of Alexandroff countable spaces using matrices*, Filomat 32 (2018), no. 18, 6327–6337.

<https://doi.org/10.2298/FIL1818327G>

- [52] D. Georgiou, I. Kougiaris, **A. Megaritis**, G. Prinos, F. Sereti, *A study of a new dimension for frames*, *Topology and its Applications* (Elsevier) 275 (2020), 106995, 13 pp.
<https://doi.org/10.1016/j.topol.2019.106995>
- [53] D. N. Georgiou, **A. C. Megaritis**, I. Naidoo, G. A. Prinos, F. Sereti, *A study of convergences in partially ordered sets*, *Topology and its Applications* (Elsevier) 275 (2020), 106994, 14 pp.
<https://doi.org/10.1016/j.topol.2019.106994>
- [54] Dimitrios N. Georgiou, Stavros D. Iliadis, **Athanasios C. Megaritis**, Fotini Sereti, *Small inductive dimension and universality on frames*, *Algebra universalis* (Springer) 80 (2019), no. 2, Paper No. 21, 16 pp.
<https://doi.org/10.1007/s00012-019-0593-5>
- [55] D. Boyadzhiev, D. Georgiou, **A. Megaritis**, F. Sereti, *A study of the quasi covering dimension of finite lattices*, *Computational and Applied Mathematics* (Springer) 38 (2019), no. 3, Paper No. 109, 18 pp.
<https://doi.org/10.1007/s40314-019-0885-6>
- [56] D. Georgiou, S. Iliadis, **A. Megaritis**, F. Sereti, *Universality property and dimension for frames*, *Order: A Journal on the Theory of Ordered Sets and its Applications* (Springer) 37 (2020), no. 3, 427–444.
<https://doi.org/10.1007/s11083-019-09513-3>
- [57] D. N. Georgiou, **A. C. Megaritis**, F. Sereti, *Base dimension-like function of the type Dind and universality*, *Topology and its Applications* (Elsevier) 281 (2020), 107201, 11 pp.
<https://doi.org/10.1016/j.topol.2020.107201>
- [58] Dimitris N. Georgiou, **Athanasios C. Megaritis**, Inderasan Naidoo, Fotini Sereti, *A study of universal elements in classes of bases of topological spaces*, *Commentationes Mathematicae Universitatis Carolinae* (founded by E. Čech) 62 (2021), no. 4, 491–506.
<http://dx.doi.org/10.14712/1213-7243.2021.027>
- [59] Dimitrios Georgiou, **Athanasios Megaritis**, Georgios Prinos, Fotini Sereti, *On statistical convergence of sequences of closed sets in metric spaces*, *Mathematica Slovaca* (Mathematical Institute of the Slovak Academy of Science) 71 (2021), no. 2, 409–422.
<https://doi.org/10.1515/ms-2017-0477>
- [60] Dimitrios Georgiou, **Athanasios Megaritis**, Georgios Prinos, *A notion of convergence in fuzzy partially ordered sets*, *Mathematics* (An Open Access Journal from MDPI) 8 (2020), n. 11, 1958.
<https://doi.org/10.3390/math8111958>
- [61] **A. C. Megaritis**, *Covering dimension and ideal topological spaces*, *Quaestiones Mathematicae* (Journal of the South African Mathematical Society) 45 (2022), no. 2, 197–212.
<https://doi.org/10.2989/16073606.2020.1851309>
- [62] T. Dube, D. Georgiou, **A. Megaritis**, I. Naidoo, F. Sereti, *Covering dimension and universality property on frames*, *Order: A Journal on the Theory of Ordered Sets and its Applications* (Springer) 39 (2022), 187–208.
<https://doi.org/10.1007/s11083-021-09561-8>
- [63] Dimitrios N. Georgiou, Yasunao Hattori, **Athanasios C. Megaritis**, Fotini Sereti, *The dimension Dind of finite topological T_0 -spaces*, *Mathematica Slovaca* (Mathematical Institute of the Slovak Academy of Science) 72 (2022), No. 3, 813–829.
<https://doi.org/10.1515/ms-2022-0056>
- [64] D. N. Georgiou, **A. C. Megaritis**, G. A. Prinos, *New characterizations of fuzzy topology*, *Matematički Vesnik* (Mathematical Society of Serbia) 75 (2023), no. 2, 118–133.
<https://doi.org/10.57016/MV-wMpb1355>
- [65] D. Georgiou, Y. Hattori, **A. Megaritis**, F. Sereti, *Universal elements in classes of bases of frames*, *Topology and its Applications* (Elsevier) 329 (2023), Paper No. 108367, 21 pp.
<https://doi.org/10.1016/j.topol.2022.108367>

[66] D. Georgiou, **A. Megaritis**, G. Prinos, F. Sereti, *A study of the small inductive dimension in the area of finite lattices*, Order: A Journal on the Theory of Ordered Sets and its Applications (Springer) (2023).

<https://doi.org/10.1007/s11083-023-09638-6>

[67] D. Georgiou, Y. Hattori, **A. Megaritis**, F. Sereti, *Dimension Theory and Alexandroff topological spaces*, accepted for publication in Questions and Answers in General Topology (founded by Jun-iti Nagata) (2022).

2. Δημοσιευμένες εργασίες σε ελληνικά περιοδικά

[1] Μεγαρίτης Αθανάσιος, *Χώροι Συναρτήσεων*, Μαθηματική Επιθεώρηση, Τεύχος 75-76, Έτος 2011.

[2] Δημήτρης Γεωργίου και Θανάσης Μεγαρίτης, *Ευκλείδειοι Χώροι και Θεωρία Διαστάσεων*, ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ από την Επιστήμη στην Εφαρμογή, Συλλογικός Τόμος, Πειραιάς 2012, 31–39.

[3] Δημήτρης Γεωργίου και Θανάσης Μεγαρίτης, *Πεπερασμένοι Τοπολογικοί Χώροι και Διάσταση Κάλυψης*, ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ από την Επιστήμη στην Εφαρμογή, Συλλογικός Τόμος, Πειραιάς 2012, 41–47.

3. Δημοσιεύσεις σε Abstracts διεθνών συνεδρίων

(1) D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, and A. C. Megaritis, *Dimension-like functions and universality*, **2006 International Conference on Topology and its Applications**, June 23-26, Aegion, Greece.

(2) D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, and A. C. Megaritis, *On some dimension-like functions*, **10th Prague Topological Symposium**, August 13-19, 2006, Prague, Czech Republic.

(3) D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, and A. C. Megaritis, *The universality property for some dimension-like functions*, **22nd Summer Conference on Topology and Its Applications**, July 24-27, 2007, Castellón, Spain.

(4) D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, and A. C. Megaritis, *On positional dimension-like functions*, **22nd Summer Conference on Topology and Its Applications**, July 24-27, 2007, Castellón, Spain.

(5) D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, and A. C. Megaritis, *Dimension-like functions of the type \dim and universality*, **VII Iberoamerican Conference on Topology and its Applications**, June 25-28, 2008, Valencia, Spain.

(6) D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, and A. C. Megaritis, *Positional dimension-like functions of the type Ind* , **International Conference on Topology and its Applications**, July 6-11, 2009, Ankara, Turkey.

(7) D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, and A. C. Megaritis, *$C(\tau)$ -cosmic spaces*, **24th Summer Conference on Topology and Its Applications**, July 14-17, 2009, Brno, Czech Republic.

(8) D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, and A. C. Megaritis, *On some positional dimension-like functions*, **24th Summer Conference on Topology and Its Applications**, July 14-17, 2009, Brno, Czech Republic.

(9) Dimitris Georgiou, Ioannis Kougias, and Athanasios Megaritis, *Borel structures for the set of Borel mappings*, **2010 International Conference on Topology and its Applications**, June 26-30, 2010, Nafpaktos, Greece.

(10) D. N. Georgiou and A. C. Megaritis, *On a new relative invariant covering dimension*, **Seventh Italian-Spanish Conference on General Topology and its Applications**, September 7-10, 2010, Badajoz, Spain.

(11) D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, and A. C. Megaritis, *On dimension-like functions $dm_{\mathbb{E}}^{\mathbb{K}, \mathbb{I}\mathbb{B}}$ and $Dm_{\mathbb{E}}^{\mathbb{K}, \mathbb{I}\mathbb{B}}$* , **Seventh Italian-Spanish Conference on General Topology and its Applications**, September 7-10, 2010, Badajoz, Spain.

(12) D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, and A. C. Megaritis, *Base dimension-like functions of the type ind* , **11th Topological Symposium**, August 7-12, 2011, Prague, Czech Republic.

- (13) [D. N. Georgiou](#), S. D. Iliadis, and A. C. Megaritis, *Base dimension-like functions of the type Ind*, **11th Topological Symposium**, August 7-12, 2011, Prague, Czech Republic.
- (14) [D. N. Georgiou](#), A. C. Megaritis, and V. I. Petropoulos, *Function measurable spaces*, **2012 International Conference of the Honam Mathematical Society**, June 15-17, 2012, Jeju city, South Korea.
- (15) [D. N. Georgiou](#), S. D. Iliadis, and [A. C. Megaritis](#), *Dimension-like functions of the type Ind defined by bases*, **IVth Workshop on Coverings, Selections, and Games in Topology**, June 25-30, 2012, Caserta, Italy.
- (16) [D. N. Georgiou](#), S. D. Iliadis, and A. C. Megaritis, *Base positional dimension-like functions of the type ind*, **IVth Workshop on Coverings, Selections, and Games in Topology**, June 25-30, 2012, Caserta, Italy.
- (17) [D. N. Georgiou](#) and [A. C. Megaritis](#), *The quasi Scott (quasi Lawson) topology and q -continuous (q -algebraic) complete lattices*, **Analysis, Topology and Applications 2014 (ATA2014)**, Vrnjačka Banja, Serbia, May 26-29, 2014.
- (18) [D. N. Georgiou](#) and [A. C. Megaritis](#), *The quasi Isbell topology on function spaces*, **Analysis, Topology and Applications 2014 (ATA2014)**, Vrnjačka Banja, Serbia, May 26-29, 2014.
- (19) [D. N. Georgiou](#), I. Kougias, and [A. C. Megaritis](#), *The universality property for the class of basically extremally disconnected spaces, basically G_δ -spaces, and some other new classes of spaces*, **2014 International Conference on Topology and its Applications**, July 3-7, 2014, Nafpaktos, Greece.
- (20) [D. N. Georgiou](#) and [A. C. Megaritis](#), *A new covering dimension function for topological spaces*, **2014 International Conference on Topology and its Applications**, July 3-7, 2014, Nafpaktos, Greece.
- (21) [D. N. Georgiou](#), [A. C. Megaritis](#), and [S. P. Moshokoa](#), *Finite Spaces: A reduction algorithm for the computation of the small inductive dimension*, **2014 International Conference on Topology and its Applications**, July 3-7, 2014, Nafpaktos, Greece.
- (22) [Dimitris Georgiou](#), [Athanasios Megaritis](#), [Kyriakos Papadopoulos](#), and [Vasilios Petropoulos](#), *A study concerning splitting and jointly continuous topologies on $C(Y, Z)$* , **2014 International Conference on Topology and its Applications**, July 3-7, 2014, Nafpaktos, Greece.
- (23) [D. N. Georgiou](#) and [A. C. Megaritis](#), *A class of topological spaces between the classes of regular and Urysohn spaces*, **Dubrovnik VIII - Geometric Topology, Geometric Group Theory & Dynamical Systems**, Inter-University Centre Dubrovnik, Croatia, June 22-26, 2015.
- (24) [D. N. Georgiou](#) and [A. C. Megaritis](#), *A topological dimension like-function of the type dim*, **Dubrovnik VIII - Geometric Topology, Geometric Group Theory & Dynamical Systems**, Inter-University Centre Dubrovnik, Croatia, June 22-26, 2015.
- (25) [D. N. Georgiou](#) and [A. C. Megaritis](#), *On quasi Isbell topology*, **Alexandroff Readings, International Topological Conference**, Moscow (Russia), May 22-26, 2016.
- (26) T. Dube, [D. N. Georgiou](#), [A. C. Megaritis](#), and F. Sereti, *Studying the Krull dimension of finite lattices under the prism of matrices*, **ATA2016 – Analysis, Topology, Algebra: Theory and Applications**, July 06-09, 2016, Čačak, Serbia.
- (27) [D. N. Georgiou](#), S. D. Iliadis, [A. C. Megaritis](#), and G. A. Prinos, *\mathcal{I} -convergence classes*, **Twelfth Symposium on General Topology and its Relations to Modern Analysis and Algebra**, July 25-29, 2016, Prague.
- (28) [A. C. Megaritis](#), *Ideal convergence of nets of functions with values in uniform spaces*, **Twelfth Symposium on General Topology and its Relations to Modern Analysis and Algebra**, July 25-29, 2016, Prague.

- (29) D. Georgiou, S. Iliadis, [A. Megaritis](#), and F. Sereti, *Small inductive dimension and universality on frames*, **2018 International Conference on Topology and its Applications**, July 7-11, 2018, Nafpaktos, Greece.
- (30) D. Georgiou, I. Kougias, A. Megaritis, G. Prinos, and [F. Sereti](#), *A study of a new dimension for frames*, **2018 International Conference on Topology and its Applications**, July 7-11, 2018, Nafpaktos, Greece.
- (31) D. Georgiou, A. Megaritis, I. Naidoo, [G. Prinos](#), and F. Sereti, *On ideal- o_2 -convergence and ideal-lim-inf-convergence on posets*, **2018 International Conference on Topology and its Applications**, July 7-11, 2018, Nafpaktos, Greece.
- (32) [D. Georgiou](#), A. Megaritis, G. Prinos, and F. Sereti, *A study of the small inductive dimension in the area of frames and finite lattices*, **34th Summer Conference on Topology and its Applications (SUMTOPO 2019)**, July 1-4, 2019, Johannesburg, Gauteng, South Africa.
- (33) [D. N. Georgiou](#), A. C. Megaritis, G. A. Prinos, and F. Sereti, *On statistical convergences of sequences of closed sets in metric spaces*, **International conference "Modern problems of geometry and topology and its applications"**, November 21-23, 2019, National University of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan.
- (34) A. C. Megaritis, *Covering Dimension and Ideal Topological Spaces*, **Catania Set Theory and Topology Conference 2020 (CS2T 2020)**, February 18-21, 2020, University of Catania, Italy.
- (35) T. Dube, [D. Georgiou](#), A. Megaritis, I. Naidoo, and F. Sereti, *Covering Dimension and Universality Property on Frames*, **Catania Set Theory and Topology Conference 2020 (CS2T 2020)**, February 18-21, 2020, University of Catania, Italy.
- (36) D. Georgiou, [Y. Hattori](#), A. Megaritis, and F. Sereti, *Zero-Dimensional Extensions of Topologies*, **2023 International Conference on Topology and its Applications**, July 3-7, 2023, Nafpaktos, Greece.
- (37) D. Georgiou, I. Kougias, A. Megaritis, and [F. Sereti](#), *The notion of convergence on τ -metric spaces*, **2023 International Conference on Topology and its Applications**, July 3-7, 2023, Nafpaktos, Greece.
- (38) D. N. Georgiou, [A. C. Megaritis](#), and F. Sereti, *An extension of covering dimension for continuous mappings*, **2023 International Conference on Topology and its Applications**, July 3-7, 2023, Nafpaktos, Greece.

4. Δημοσιεύσεις σε περιλήψεις πανελλήνιων συνεδρίων

- (1) D. N. Georgiou and A. C. Megaritis, *Covering dimension and finite spaces*, 10^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γεωμετρίας, 27-29 Μαΐου, Ρίο 2011.
- (2) Θανάσης Μεγαρίτης, *Τοπολογικές διαστάσεις του τύπου dim* , 14^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Μαθηματικής Ανάλυσης, Πάτρα 18-19 Μαΐου 2012.
- (3) D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, A. C. Megaritis and [F. Sereti](#), *Small inductive dimension and universality on frames*, First Congress of Greek Mathematicians, Special Session in Topology and its Applications, Athens, Greece, June 25-30, 2018.

XI. Άλλες επιστημονικές δραστηριότητες

1. Έχω κρίνει εργασίες για λογαριασμό των παρακάτω επιστημονικών περιοδικών:

- (1) Advances in Topology and their interdisciplinary applications, Book chapter, Springer.
- (2) American Institute of Physics (AIP) Conference Proceedings – Third International Conference of Mathematical Sciences.
- (3) Annals of Fuzzy Mathematics and Informatics (AFMI).

- (4) Applied General Topology.
- (5) Discrete Mathematics.
- (6) Facta Universitatis, Series: Mathematics and Informatics.
- (7) Filomat.
- (8) Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics.
- (9) Journal of the Egyptian Mathematical Society.
- (10) Kragujevac Journal of Mathematics.
- (11) Mathematica Slovaca.
- (12) Mathematics (MDPI).
- (13) Questions and Answers in General Topology.
- (14) Topology and its Applications.
- (15) Turkish Journal Of Mathematics.

2. Είμαι reviewer στην υπηρεσία Mathematical Reviews (MR) της American Mathematical Society.

3. Είμαι reviewer στην υπηρεσία zbMATH Open (η παλαιότερη και πιο ολοκληρωμένη υπηρεσία αξιολόγησης στα Μαθηματικά).

4. Συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα

Συμμετείχα ως κύριος ερευνητής στο ερευνητικό πρόγραμμα με τίτλο Θεωρία Διαστάσεων και Καθολικοί Χώροι (Κ. Καραθεοδωρή 2008, C. 576, διάρκειας δύο ετών και τριών μηνών).

5. Προσκλήσεις από Πανεπιστήμια

Από 13 Ιουλίου 2013 έως και 20 Ιουλίου 2013 επισκέφθηκα μετά από πρόσκληση το Τμήμα Μαθηματικών Επιστημών της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου της Νότιας Αφρικής (UNISA).

6. Συμμετοχή στην οργανωτική επιτροπή συνεδρίων

Ήμουν μέλος της οργανωτικής επιτροπής του συνεδρίου: *2014 International Conference on Topology and its Applications*, July 3-7, 2014, Nafpaktos, Greece. Τα πρακτικά του συνεδρίου δημοσιεύτηκαν στο περιοδικό *Topology and its Applications* (Elsevier), Volume 201 (2016) pages 1–462.

Ήμουν μέλος της οργανωτικής επιτροπής του συνεδρίου: *2018 International Conference on Topology and its Applications*, July 7-11, 2018, Nafpaktos, Greece. Τα πρακτικά του συνεδρίου δημοσιεύτηκαν στο περιοδικό *Topology and its Applications* (Elsevier), Volume 275 (2020).

Ήμουν μέλος της οργανωτικής επιτροπής του συνεδρίου: *2023 International Conference on Topology and its Applications*, July 3-7, 2023, Nafpaktos, Greece.

7. Editor σε επιστημονικά περιοδικά

Είμαι μέλος του Editorial Board του τόμου *Selected papers of the 2014 International Conference on Topology and its Applications* (2015), ISBN: 978-618-80609-1-3.

Είμαι μέλος του Editorial Board του τόμου *Selected papers of the 2018 International Conference on Topology and its Applications* (2020).

Είμαι Guest editor στον τόμο *Special issue 2018: International Conference on TOPOL, Nafpaktos, Greece* που εκδόθηκε από το περιοδικό *Topology and its Applications* (Elsevier), Volume 275 (2020). Guest editors του τόμου είναι επίσης οι καθηγητές D. N. Georgiou (University of Patras), S. D. Iliadis (Moscow State University), J. van Mill (editor-in-chief of the journal *Topology and its Applications*).
<https://doi.org/10.1016/j.topol.2019.106993>

8. Επίβλεψη Πτυχιακών Εργασιών

- Έχω επιβλέψει τις πτυχιακές εργασίες των παρακάτω φοιτητών/τριών του ΤΕΙ Μεσολογγίου:

- (1) Μαγγουριώτου Αικατερίνη, *Πιθανότητες και εφαρμογές αυτών σε θέματα οικονομίας*, Τμήμα Λογιστικής, 2012.
 - (2) Μιαούλης Κωνσταντίνος, Τσιωλαμάνης Δημήτριος, *Στατιστική και μέτρα διασποράς και η εφαρμογή τους στις επιχειρήσεις*, Τμήμα Λογιστικής, 2012.
 - (3) Φαντούδη Αγγελική, *Καταθετικά προγράμματα ελληνικών τραπεζών*, Τμήμα Λογιστικής, 2013.
 - (4) Καγκελάρη Πηνελόπη, *Εφαρμογές των Μαθηματικών σε θέματα οικονομίας*, Τμήμα Λογιστικής, 2013.
 - (5) Αλεξοπούλου Μαρία, Γόρδιος Κωνσταντίνος, *Στατιστική παλινδρόμηση και οι εφαρμογές της στην οικονομία*, Τμήμα Λογιστικής, 2013.
 - (6) Γεωργάκαινα Σταματική, Καραμέρη Βασιλική, *Πιστωτικές κάρτες οι θετικές και αρνητικές επιπτώσεις τους στην ελληνική οικογένεια*, Τμήμα Λογιστικής, 2013.
 - (7) Κανελλάκης Παντελής, Σπυριδάκου Αμαλία, *Στατιστική ανάλυση της ανεργίας των νέων στην Ελλάδα κατά την περίοδο της κρίσης*, Τμήμα Λογιστικής, 2013.
 - (8) Βουρλέγκα Αθανασία, *Καταναλωτικά και στεγαστικά δάνεια-Ελληνικές τράπεζες*, Τμήμα Λογιστικής, 2013.
 - (9) Μπούρδου Βασιλική-Παγώνα, *Η στατιστική ως εργαλείο ανάπτυξης των επιχειρήσεων*, Τμήμα Λογιστικής, 2013.
 - (10) Παναγούλιας Ευάγγελος, *Γραμμική παλινδρόμηση και οι εφαρμογές της στις επιχειρήσεις και την οικονομία*, Τμήμα Λογιστικής, 2013.
 - (11) Μενδελοπούλου Σωτηρία, *Στατιστικά μέτρα και οι εφαρμογές τους στις επιχειρήσεις και την οικονομία*, Τμήμα Λογιστικής, 2013.
 - (12) Μπαλάφα Αικατερίνη, Πίτσα Παναγιώτα, *Στατιστική και ο ρόλος της στις επιχειρήσεις*, Τμήμα Λογιστικής, 2013.
 - (13) Κάραλη Αδαμαντία, *Κατανομές και εφαρμογές αυτών στην οικονομία*, Τμήμα Λογιστικής, 2013.
 - (14) Μωυσιάδη Ναντιέζντα, *Καταγραφή οικονομικών στοιχείων των μικρομεσαίων επιχειρήσεων του νομού Αιτωλοακαρνανίας και στατιστική επεξεργασία αυτών*, Τμήμα Λογιστικής, 2013.
- Έχω επιβλέψει τις πτυχιακές εργασίες των παρακάτω φοιτητών/τριών του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας:
 - (1) Παυλίδου Βασιλική, *Στατιστικά μέτρα και οι εφαρμογές τους στις επιχειρήσεις και την οικονομία*, Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων, 2014.
 - (2) Μανταλβάνου Μαρία, *Γραμμική παλινδρόμηση και οι εφαρμογές της στις επιχειρήσεις και την οικονομία*, Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων, 2014.
 - (3) Μαντάς Μιλτιάδης, *Στατιστική και ο ρόλος της στις επιχειρήσεις*, Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων, 2014.
 - (4) Βαλιδά Σταυρούλα, Κολάκη Ευγενία, Λέβας Δημήτριος, *Έρευνα ικανοποίησης των φοιτητών της Σχολής Διοίκησης και Οικονομίας από το παρεχόμενο εκπαιδευτικό περιβάλλον*, Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής, 2014.
 - (5) Παναγοπούλου Ειρήνη, Τσαμαδιά Βασιλική, Τσιλφίδου Χρυσανγή, *Μέτρηση της ικανοποίησης των φοιτητών από τις αστικές συγκοινωνίες: Τα δίκτυα αστικών συγκοινωνιών του Μεσολογγίου*, Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής, 2014.
 - (6) Κατράνης Ιωάννης, Κατσιβαρδάς Ευάγγελος, Τούντας Χρήστος, *Ανάλυση και πρόβλεψη χρονολογικών σειρών*, Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής, 2014.
 - (7) Καγιούλης Παναγιώτης, Φαναριώτου Στυλιανή, Χρήστου Λάμπρος, *Στατιστική ανάλυση της ανεργίας στην Ελλάδα κατά το διάστημα 2008-2013*, Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής, 2015.
 - (8) Κοντουδάκης Ζώης, Μαρτζάκης Κωνσταντίνος, Χορτάτος Κωνσταντίνος Χρήστος, *Πολλαπλή παλινδρόμηση με έμφαση στο πρόβλημα της ετεροσκεδαστικότητας*, Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής, 2015.

- (9) Γιωτάς Ευάγγελος, Σταματόπουλος Λουκάς, Χρήστου Νικόλαος, *Εφαρμογές του Διαφορικού και του Ολοκληρωτικού Λογισμού στην Οικονομία*, Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής, 2015.
- (10) Κοντογιάννης - Δεσύλλας Μιχαήλ, Σχίζας Παναγιώτης, *Παρουσίαση και ανάλυση οικονομικών καταστάσεων της Αγροτικής Ασφαλιστικής*, Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής, 2015.
- (11) Μπρίνιας Βασίλειος, *Ανάλυση και πρόβλεψη χρονοσειρών οικονομικών δεδομένων*, Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής, 2015.
- (12) Βαγενάς Σπυρίδων, Μυλωνάς Θεόδωρος, Παπαδόγκωνας Δημήτριος, *Πρόοδοι, Ράντες και Εφαρμογές τους*, Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής, 2016.
- (13) Κατσαρός Αντώνιος, Κουτρούκης Αναστάσιος, Χιώτης Φώτιος, *Επίλυση προβλημάτων Χρηματοοικονομικών Μαθηματικών με χρήση του EXCEL*, Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής, 2016.
- (14) Βαστάκης Σπυρίδων, Γεωργουπλής Ευστάθιος, Καββαδάς Ανδρέας, *Ανάλυση Παλινδρόμησης με χρήση του λογισμικού SPSS - Οικονομικές Εφαρμογές*, Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής, 2016.
- (15) Παιπουτλίδη Μαρία, Τομαρά Βασιλική, *Εφαρμογές των Μαθηματικών σε προβλήματα Οικονομικών Επιστημών*, Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής, 2016.
- (16) Γεωργούσης Βαγγέλης, Πούλιος Νικόλαος, Στελλάκης Ιωάννης, *Πιστωτικές Κάρτες - Αρνητικές και θετικές συνέπειες αυτών*, Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής, 2016.
- (17) Καναρά Παναγιώτα, Φουντούκης Γεώργιος, *Στατιστική ανάλυση της δημογραφικής κατάστασης στην Ελλάδα την περίοδο 1951-2011*, Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής, 2017.
- Έχω επιβλέψει τις πτυχιακές εργασίες των παρακάτω φοιτητών/τριών του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου (πρώην ΤΕΙ Πελοποννήσου):
- (1) Λαπέας Σωκράτης, *Επίλυση προβλημάτων της Μαθηματικής Ανάλυσης με χρήση του υπολογιστικού πακέτου Mathematica*, Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε., 2018.
- (2) Αϊβαλιώτη Μαργαρίτα, *Συνήθειες και Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις με το υπολογιστικό πακέτο Maple*, Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε., 2019.
- (3) Παπαδημητρίου Σαράντος, *Συγγραφή επιστημονικών κειμένων που περιέχουν μαθηματικούς τύπους και γραφικά*, Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων, 2020.
- (4) Τσάκωνας Γιώργος, *Ακολουθίες, αναδρομικές σχέσεις και εξισώσεις διαφορών*, Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων, 2020.

XII. Ετεροαναφορές

(Σύμφωνα με τις διεθνείς βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων Google Scholar και Scopus.)

Δημοσιευμένη εργασία σε διεθνές επιστημονικό περιοδικό	Γίνεται αναφορά σε:
[3]	1 εργασία
[12]	6 εργασίες
[13]	3 εργασίες
[15]	2 εργασίες
[16]	93 εργασίες
[20]	134 εργασίες

[21]	1 εργασία
[23]	5 εργασίες
[24]	1 εργασία
[25]	5 εργασίες
[26]	4 εργασίες
[27]	62 εργασίες
[28]	5 εργασίες
[29]	4 εργασίες
[33]	1 εργασία
[35]	3 εργασίες
[36]	3 εργασίες
[37]	1 εργασία
[38]	1 εργασία
[39]	1 εργασία
[41]	1 εργασία
[42]	19 εργασίες
[44]	1 εργασία
[45]	1 εργασία
[46]	4 εργασίες
[47]	2 εργασίες
[50]	1 εργασία
[51]	1 εργασία
[53]	3 εργασίες
[54]	6 εργασίες
[55]	1 εργασία
[56]	6 εργασίες
[59]	3 εργασίες
[60]	3 εργασίες
[61]	2 εργασίες
[63]	1 εργασία

XIII. Ανάλυση Επιστημονικών Δημοσιεύσεων

[1] D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, A. C. Megaritis, **Dimension-like functions and universality, Topology and its Applications (Elsevier) 155 (2008), no. 17-18, 2196–2201.**

<https://doi.org/10.1016/j.topol.2007.05.024>

Στην εργασία [OC] ορίστηκαν, στην κλάση όλων των Hausdorff χώρων, οι διαστάσεις dm και Dm . Η διάσταση Dm δεν έχει την ιδιότητα της καθολικότητας τουλάχιστον στην κλάση όλων των διαχωρίσιμων μετρικοποιήσιμων χώρων: η οικογένεια των διαχωρίσιμων μετρικοποιήσιμων χώρων X με $Dm(X) \leq 0$ συμπίπτει με την οικογένεια όλων των ολικά μη συνεκτικών χώρων στην οποία δεν υπάρχουν καθολικά στοιχεία (βλ. [POL]).

Στην εργασία αυτή δίνονται τροποποιήσεις των dm και Dm με σκοπό να ορισθούν καινούργιες διαστάσεις που έχουν την ιδιότητα της καθολικότητας. Αυτές οι καινούργιες διαστάσεις ορίζονται στην κλάση όλων των T_0 -χώρων και συμβολίζονται με $dm_{\mathbb{E}}^{\mathbb{K},\mathbb{B}}$ και $Dm_{\mathbb{E}}^{\mathbb{K},\mathbb{B}}$, όπου \mathbb{E} είναι μια κλάση χώρων, \mathbb{K} μια κλάση υποσυνόλων και \mathbb{B} μια κλάση βάσεων. Αποδεικνύεται ότι εάν οι κλάσεις \mathbb{E} , \mathbb{K} , \mathbb{B} είναι κορεσμένες (βλ. [I]), τότε για μια δοσμένη κορεσμένη κλάση \mathbb{P} χώρων και για ένα μη αρνητικό ακέραιο κ στην οικογένεια όλων των χώρων X της \mathbb{P} έτσι ώστε $dm_{\mathbb{E}}^{\mathbb{K},\mathbb{B}}(X) \leq \kappa$ (αντίστοιχα, $Dm_{\mathbb{E}}^{\mathbb{K},\mathbb{B}}(X) \leq \kappa$) υπάρχουν καθολικά στοιχεία. Υπενθυμίζεται (βλ. [I]) ότι για ένα σταθερό άπειρο πληθάνημο τ οι κλάσεις \mathbb{P} όλων των: (α) T_0 -χώρων με βάρος $\leq \tau$, (β) (πλήρως) κανονικών χώρων με βάρος $\leq \tau$, (γ) (πλήρως) κανονικών countable-dimensional χώρων με βάρος $\leq \tau$, (δ) (πλήρως) κανονικών strongly countable-dimensional χώρων με βάρος $\leq \tau$, (ε) (πλήρως) κανονικών locally finite-dimensional χώρων με βάρος $\leq \tau$, (ζ) (πλήρως) κανονικών χώρων με βάρος $\leq \tau$ και $\text{ind}(X) \leq \alpha \in \tau^+$, είναι κορεσμένες.

[2] D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, A. C. Megaritis, **On some new dimension-like functions, Topology Proceedings 31 (2007), no. 1, 125–136.**

Στην εργασία αυτή γενικεύονται οι συναρτήσεις-διαστάσεις $dm_{\mathbb{E}}^{\mathbb{K},\mathbb{B}}$ και $Dm_{\mathbb{E}}^{\mathbb{K},\mathbb{B}}$ που ορίστηκαν στην [1] και δίνονται βασικές ιδιότητες των καινούργιων συναρτήσεων-διαστάσεων συμπεριλαμβανομένων των Θεωρημάτων Άθροισης και Γινομένου καθώς και της ιδιότητας της Καθολικότητας.

[3] D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, A. C. Megaritis, **On positional dimension-like functions, Topology Proceedings 33 (2009), 285–296.**

Στο [I] ορίζονται συναρτήσεις-διαστάσεις θέσεως του τύπου ind . Αυτές οι συναρτήσεις έχουν μελετηθεί μόνο ως προς την ιδιότητα της καθολικότητας. Στην εργασία αυτή πρώτα δίνονται σχέσεις μεταξύ συναρτήσεων-διαστάσεων τύπου ind και στη συνέχεια μελετώνται αυτές οι συναρτήσεις-διαστάσεις αναφορικά με κλασικές ιδιότητες της Θεωρίας Διαστάσεων.

[4] D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, A. C. Megaritis, **The universality property for some dimension-like functions, Questions and Answers in General Topology (founded by Jun-iti Nagata) 27 (2009), no. 2, 141–156.**

Στην εργασία αυτή χρησιμοποιούνται έννοιες που ορίζονται στο [I]. Όλοι οι χώροι υποθέτουμε ότι είναι T_0 -χώροι με βάρος $\leq \tau$, όπου τ είναι ένας σταθερός άπειρος πληθάνημος.

Για μια δοσμένη κλάση \mathbb{K} υποσυνόλων και μια κλάση \mathbb{D} από p -βάσεις (αντίστοιχα, από ps -βάσεις ή από ps -βάσεις), στην κλάση όλων των υποσυνόλων, ορίζονται κάποιες συναρτήσεις-διαστάσεις θέσεως modulo μια κλάση \mathbb{F} υποσυνόλων. Αποδεικνύεται ότι εάν οι κλάσεις \mathbb{D} και \mathbb{F} είναι κορεσμένες και p - df είναι μια από τις οριζόμενες συναρτήσεις-διαστάσεις θέσεως, τότε για μια δοσμένη κορεσμένη κλάση \mathbb{R} υποσυνόλων και για ένα μη αρνητικό ακέραιο κ στην κλάση όλων των ζευγών (Q, X) της \mathbb{K} με p - $df(Q, X) \leq \kappa$ υπάρχουν καθολικά στοιχεία.


Με τη βοήθεια των συναρτήσεων-διαστάσεων θέσεως, ορίζονται επίσης συναρτήσεις-διαστάσεις χώρων που ικανοποιούν την ιδιότητα της καθολικότητας.

[5] D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, A. C. Megaritis, **Dimension-like functions of the type dim and universality, Topology and its Applications**

(Elsevier) 156 (2009), no. 18, 3077–3085.


<https://doi.org/10.1016/j.topol.2009.03.046>

Στο [I] ορίζονται συναρτήσεις-διαστάσεις βάσεως του τύπου ind , Ind και dim . Το πεδίο ορισμού όλων αυτών των συναρτήσεων είναι κλάσεις από ζεύγη (B, X) , όπου B είναι μια βάση του χώρου X . Επίσης ορίζονται συναρτήσεις-διαστάσεις θέσεως βάσεως του τύπου ind με πεδίο ορισμού τριάδες (Q, B, X) , όπου Q είναι ένα υποσύνολο ενός χώρου X και B είναι μια βάση για το Q στο X . Στις εργασίες [1] και [4] ορίζονται συναρτήσεις-διαστάσεις και συναρτήσεις-διαστάσεις θέσεως του τύπου Ind , αντίστοιχα. Όλες οι παραπάνω οι συναρτήσεις έχουν μελετηθεί μόνο ως προς την ιδιότητα της καθολικότητας. Στην εργασία αυτή δίνονται συναρτήσεις-διαστάσεις θέσεως βάσεως του τύπου dim και αποδεικνύεται η ιδιότητα της καθολικότητας για τις συναρτήσεις αυτές.

 [6] D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, A. C. Megaritis, **Positional dimension-like functions of the type Ind** , *Topology and its Applications* (Elsevier) 158 (2011), no. 15, 2056–2065.

<https://doi.org/10.1016/j.topol.2011.06.045>


Στο [I] ορίζονται συναρτήσεις-διαστάσεις θέσεως του τύπου ind . Αυτές οι συναρτήσεις έχουν μελετηθεί μόνο ως προς την ιδιότητα της καθολικότητας. Στις εργασίες [3], [T1] και [T2] μελετήθηκαν αυτές οι συναρτήσεις-διαστάσεις αναφορικά με κλασικές ιδιότητες της Θεωρίας Διαστάσεων. Στην [K] (βλ. επίσης [Ency]) ορίζονται συναρτήσεις-διαστάσεις θέσεως του τύπου Ind . Στην εργασία αυτή ορίζονται καινούργιες συναρτήσεις-διαστάσεις θέσεως του τύπου Ind και δίνονται για όλες αυτές τις διαστάσεις θεωρήματα συμπεριλαμβανομένων των θεωρημάτων Υποχώρου, θεωρημάτων Διαμέρισης, θεωρημάτων Άθροισης και θεωρημάτων Γινομένου. Τέλος, δίνονται ερωτήσεις όσον αφορά αυτές τις διαστάσεις.

 [7] D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, A. C. Megaritis, **On some positional dimension-like functions**, *Topology Proceedings* 36 (2010), 337–352.


Στην εργασία [4] ορίστηκαν κάποιες συναρτήσεις-διαστάσεις θέσεως. Αυτές οι συναρτήσεις έχουν μελετηθεί μόνο ως προς την ιδιότητα της καθολικότητας. Στην εργασία αυτή πρώτα συγκρίνονται και στη συνέχεια μελετώνται αυτές οι συναρτήσεις-διαστάσεις θέσεως αναφορικά με κλασικές ιδιότητες της Θεωρίας Διαστάσεων (θεωρήματα Υποχώρου, Γινομένου και Αθροίσματος).

 [8] D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, A. C. Megaritis, **$C(\tau)$ -cosmic spaces**, *Topology Proceedings* 38 (2011), 149–164.

Στην εργασία αυτή εισάγεται και μελετάται η έννοια του $C(\tau)$ -κοσμικού χώρου, όπου τ είναι ένας άπειρος πληθώραριθμός. Ειδικότερα, αποδεικνύεται ότι στην κλάση όλων των $C(\tau)$ -κοσμικών χώρων υπάρχουν καθολικά στοιχεία.

 [9] D. N. Georgiou, A. C. Megaritis, **On the relative dimensions dim^* and dim I** , *Questions and Answers in General Topology* (founded by Jun-iti Nagata) 29 (2011), no. 1, 1–16.

Στην εργασία [V] (βλ. επίσης [Ency] σελ. 35) ορίστηκαν και μελετήθηκαν οι «σχετικές» διαστάσεις dim και dim^* . Στην εργασία αυτή δίνονται επιπλέον ιδιότητες των διαστάσεων αυτών συμπεριλαμβανομένων των θεωρημάτων Υποχώρου, χαρακτηρισμών των dim και dim^* για φυσικούς χώρους και θεωρημάτων Άθροισης. Επίσης, δίνονται μερικές απαντήσεις στις ερωτήσεις της εργασίας [V]. Ειδικότερα, δίνονται μερικές απαντήσεις στις Ερωτήσεις 1 και 3 όσον αφορά τη διάσταση dim . Επιπλέον, δίνεται αρνητική απάντηση στην Ερώτηση 3 όσον αφορά τις διαστάσεις dim και dim^* , στην κλάση όλων των κανονικών χώρων.

 [10] D. N. Georgiou, A. C. Megaritis, **On the relative dimensions dim^* and dim II** , *Questions and Answers in General Topology* (founded by Jun-iti Nagata) 29 (2011), no. 1, 17–29.

Στην εργασία αυτή συνεχίζεται η μελέτη των διαστάσεων dim και dim^* που έγινε στην [9]. Τα κεντρικά θεωρήματα της Θεωρίας Διαστάσεων, όπως θεωρήματα Διαμέρισης, Συμπαγοποίησης και Γινομένου

αποδεικνύονται. Τέλος, δίνονται ερωτήσεις όσον αφορά τις διαστάσεις \dim και \dim^* .

[11] D. N. Georgiou, A. C. Megaritis, **On a new relative invariant covering dimension**, *Extracta Mathematicae* **25** (2010), no. **3**, 263–275.

Στην εργασία [V] (βλ. επίσης [Ency] σελ. 35) ορίστηκαν και μελετήθηκαν οι «σχετικές» διαστάσεις \dim και \dim^* . Στις εργασίες [9] και [10] δόθηκαν επιπλέον ιδιότητες των διαστάσεων αυτών συμπεριλαμβανομένων των θεωρημάτων Υποχώρου, θεωρημάτων Διαμέρισης, θεωρημάτων Συμπαγοποίησης και θεωρημάτων Γινομένου. Στην εργασία αυτή δίνεται και μελετάται μια καινούργια «σχετική» διάσταση η οποία είναι διαφορετική από τις διαστάσεις \dim και \dim^* . Η διάσταση αυτή συμβολίζεται με $r\text{-dim}$. Τέλος, δίνονται ερωτήσεις όσον αφορά τη διάσταση $r\text{-dim}$.

[12] D. N. Georgiou, A. C. Megaritis, **Covering dimension and finite spaces**, *Applied Mathematics and Computation* (Elsevier) **218** (2011), no. **7**, 3122–3130.

<https://doi.org/10.1016/j.amc.2011.08.040>

Οι πεπερασμένοι τοπολογικοί χώροι, δηλαδή χώροι με πεπερασμένο αριθμό σημείων, έχουν εφαρμογές σε πολλές περιοχές όπως στα γραφιστικά προγράμματα των Η/Υ και την ψηφιακή ανάλυση. Στην εργασία αυτή, μελετάται η διάσταση κάλυψης ενός πεπερασμένου τοπολογικού χώρου. Ειδικότερα, δίνεται ένας αλγόριθμος για τον υπολογισμό της διάστασης κάλυψης ενός πεπερασμένου τοπολογικού χώρου, χρησιμοποιώντας άλγεβρα πινάκων.

[13] Dimitris Georgiou, Ioannis Kougias, Athanasios Megaritis, **Borel structures on the set of Borel mappings**, *Topology and its Applications* (Elsevier) **159** (2012), no. **7**, 1906–1915.

<https://doi.org/10.1016/j.topol.2011.09.044>

Στις εργασίες [A] και [RAO] οι συγγραφείς προσπάθησαν να γενικεύσουν τα αποτελέσματα των R. Arens και J. Dugundji (βλ. [AD]) για χώρους Borel. Όμως, όπως ο R. J. Aumann παρατήρησε στην εργασία [A] τα αποτελέσματα της εργασίας [AD] δεν είναι αληθή για χώρους Borel, για παράδειγμα για κάποιους απλούς χώρους Borel δεν είναι δυνατόν να ορισθεί μια δομή Borel στο σύνολο $\mathcal{B}(Y, Z)$ όλων των απεικονίσεων Borel από ένα χώρο Borel Y σ' ένα χώρο Borel Z έτσι ώστε η απεικόνιση $e : \mathcal{B}(Y, Z) \times Y \rightarrow Z$ με τύπο $e(f, y) = f(y)$ για κάθε $f \in \mathcal{B}(Y, Z)$ και $y \in Y$ να είναι Borel. Ακόμα και εάν θεωρήσουμε τη διακριτική δομή επί του $\mathcal{B}(Y, Z)$, η απεικόνιση e , εν γένει, δεν είναι Borel. Για αυτό το λόγο στις εργασίες [A] και [RAO] οι συγγραφείς μελέτησαν υποσύνολα F του $\mathcal{B}(Y, Z)$ και δομές Borel επί του F έτσι ώστε ο περιορισμός της απεικόνισης e επί του $F \times Y$ να είναι Borel.


Στην εργασία αυτή, μελετάται το παραπάνω πρόβλημα και γενικεύονται τα αποτελέσματα της εργασίας [AD] για χώρους Borel. Ειδικότερα, στην Ενότητα 1 δίνονται τα προκαταρκτικά. Στις Ενότητες 2 και 3 δίνονται και μελετώνται Borel \mathcal{A} -splitting και \mathcal{A} -admissible δομές επί του $\mathcal{B}(Y, Z)$, όπου \mathcal{A} είναι μια αυθαίρετη οικογένεια από χώρους Borel, και αποδεικνύεται ότι υπάρχει το πολύ μια δομή Borel επί του $\mathcal{B}(Y, Z)$ η οποία είναι συγχρόνως Borel splitting και admissible. Όταν η δομή αυτή υπάρχει, συμπίπτει με τη μέγιστη Borel splitting δομή, η οποία πάντα υπάρχει. Επίσης, δίνονται και μελετώνται κάποιες ιδιαίτερες Borel δομές επί του $\mathcal{B}(Y, Z)$. Στην Ενότητα 4 δίνονται παρατηρήσεις για τις Borel δομές επί του $\mathcal{B}(Y, Z)$. Στην ενότητα 5 ορίζονται και μελετώνται κάποιες σχέσεις μεταξύ των δομών Borel επί του συνόλου $\mathcal{B}(Y, Z)$ και των δομών Borel επί του συνόλου $\mathcal{B}_Z(Y)$ που αποτελείται από όλα τα υποσύνολα $f^{-1}(B)$ του Y , όπου $f \in \mathcal{B}(Y, Z)$ και B είναι ένα στοιχείο της δομής Borel του Z , σχετικά με τις έννοιες των Borel \mathcal{A} -splitting και Borel \mathcal{A} -admissible δομών. Τέλος, δίνονται ανοικτά προβλήματα για τις Borel δομές επί του συνόλου των Borel απεικονίσεων.

[14] D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, A. C. Megaritis, **Universal elements for some classes of spaces**, *Applied General Topology* **12** (2011), no. **2**, 193–211.

<https://doi.org/10.4995/agt.2011.1652>

Στην εργασία [OC] ορίστηκαν, στην κλάση όλων των Hausdorff χώρων, οι διαστάσεις dm και Dm . Η διάσταση Dm δεν έχει την ιδιότητα της καθολικότητας τουλάχιστον στην κλάση όλων των διαχωρίσιμων

μετρικοποιήσιμων χώρων: η οικογένεια όλων των διαχωρίσιμων μετρικοποιήσιμων χώρων X με διάσταση $Dm(X) \leq 0$ συμπίπτει με την οικογένεια όλων των ολικά μη συνεκτικών χώρων στην οποία δεν υπάρχουν καθολικά στοιχεία (βλ. [POL]). Στην εργασία [1] δόθηκαν οι διαστάσεις $dm_{\mathbb{E}}^{\mathbb{K},\mathbb{B}}$ και $Dm_{\mathbb{E}}^{\mathbb{K},\mathbb{B}}$, όπου \mathbb{E} είναι μια κλάση χώρων, \mathbb{K} μια κλάση υποσυνόλων και \mathbb{B} μια κλάση βάσεων και αποδείχθηκε ότι στις οικογένειες $\mathbb{P}(dm_{\mathbb{E}}^{\mathbb{K},\mathbb{B}} \leq \kappa)$ και $\mathbb{P}(Dm_{\mathbb{E}}^{\mathbb{K},\mathbb{B}} \leq \kappa)$ όλων των χώρων X έτσι ώστε $dm_{\mathbb{E}}^{\mathbb{K},\mathbb{B}}(X) \leq \kappa$ και $Dm_{\mathbb{E}}^{\mathbb{K},\mathbb{B}}(X) \leq \kappa$, αντίστοιχα υπάρχουν καθολικά στοιχεία. Στην εργασία αυτή, δίνονται καινούργιες διαστάσεις και ορίζονται με τη βοήθεια αυτών των διαστάσεων κλάσεις χώρων οι οποίες έχουν καθολικά στοιχεία.

 [15] A. C. Megaritis,

Relative dimension r-dim and finite spaces, Applied General Topology 13 (2012), no. 1, 91–102.

<https://doi.org/10.4995/agt.2012.1641>


Στην εργασία [11] ορίστηκε και μελετήθηκε η διάσταση r-dim. Στην εργασία αυτή, δίνεται ένας αλγόριθμος πολυωνυμικής τάξης για τον υπολογισμό της διάστασης r-dim ενός ζεύγους (Q, X) , όπου Q είναι ένα υποσύνολο ενός πεπερασμένου χώρου X , χρησιμοποιώντας άλγεβρα πινάκων.

 [16] D. N. Georgiou, A. C. Megaritis,

Soft Set Theory and Topology, Applied General Topology 15 (2014), no. 1, 93–109.

<https://doi.org/10.4995/agt.2014.2268>

Σ' αυτήν την εργασία μελετάται η εύκαμπτη θεωρία συνόλων. Δίνονται νέοι ορισμοί, παραδείγματα, νέες κλάσεις εύκαμπτων συνόλων και ιδιότητες για τις απεικονίσεις μεταξύ κλάσεων εύκαμπτων συνόλων. Επιπλέον, μελετάται η θεωρία των εύκαμπτων τοπολογικών χώρων και παρουσιάζονται νέοι ορισμοί, χαρακτηρισμοί, και ιδιότητες που αφορούν την εύκαμπτη κλειστή θήκη, το εύκαμπτο εσωτερικό, το εύκαμπτο σύνορο, την εύκαμπτη συνέχεια, τις εύκαμπτες ανοικτές και κλειστές απεικονίσεις και τους εύκαμπτους ομοιομορφισμούς.

 [17] D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, A. C. Megaritis,

Base dimension-like functions of the type ind, Topology and its Applications (Elsevier) 159 (2012), no. 14, 3204–3214.

<https://doi.org/10.1016/j.topol.2012.06.010>

Στο [1] ορίζονται συναρτήσεις-διαστάσεις βάσεως του τύπου ind. Αυτές οι συναρτήσεις έχουν μελετηθεί μόνο ως προς την ιδιότητα της καθολικότητας. Στην εργασία αυτή, μελετώνται αυτές οι συναρτήσεις αναφορικά με κλασικές ιδιότητες της Θεωρίας Διαστάσεων. Δίνονται θεωρήματα Υποχώρου, θεωρήματα Διαμέρισης, θεωρήματα Άθροισης και θεωρήματα Γινομένου. Τέλος, δίνονται ερωτήσεις όσον αφορά αυτές τις διαστάσεις.

 [18] D. N. Georgiou, A. C. Megaritis,

A note on dimension-like functions of the type Ind defined by big bases, Filomat 27 (2013), no. 6, 1113–1120.

<https://doi.org/10.2298/FIL1306113G>

Η εργασία αυτή εισάγει νέες συναρτήσεις-διαστάσεις του τύπου Ind. Διερευνώνται οι σχέσεις μεταξύ τους και αποδεικνύεται ότι οι διαστάσεις αυτές ικανοποιούν θεωρήματα Υποχώρου, Διαμέρισης και Άθροισματος.

 [19] Dimitrios N. Georgiou, Athanasios C. Megaritis,

Remarks and questions on base positional dimension-like functions of the type ind, Mathematical Sciences And Applications E-Notes 1 (2013), no. 1, 9–17.

Έστω Q ένα υποσύνολο ενός χώρου X . Μια οικογένεια A από ανοικτά υποσύνολα του X καλείται p -βάση για το Q στο X , εάν το σύνολο $\{Q \cap U : U \in A\}$ είναι βάση του υποχώρου Q . Στο [1] ορίζονται συναρτήσεις-διαστάσεις θέσεως βάσεως του τύπου ind. Το πεδίο ορισμού αυτών των συναρτήσεων είναι η κλάση όλων των p -βάσεων. Αυτές οι συναρτήσεις έχουν μελετηθεί μόνο ως προς την ιδιότητα της καθολικότητας. Στην εργασία αυτή μελετώνται αυτές οι συναρτήσεις-διαστάσεις αναφορικά με κλασικές ιδιότητες της Θεωρίας Διαστάσεων και δίνονται ερωτήσεις όσον αφορά αυτές τις διαστάσεις.

[20] D. N. Georgiou, A. C. Megaritis, V. I. Petropoulos, On soft topological spaces, *Applied Mathematics & Information Sciences* 7 (2013), no. 5, 1889–1901.

<http://dx.doi.org/10.12785/amis/070527>

Οι κλασικές μαθηματικές θεωρίες έχουν δυσκολίες που έχουν επισημανθεί στην εργασία [Mol] για τη λύση δύσκολων προβλημάτων στον τομέα της μηχανικής και του περιβάλλοντος. Για να ξεπεραστούν αυτές οι δυσκολίες, ο Molodtsov (βλ. [Mol]) εισήγαγε την έννοια του εύκαμπτου συνόλου ως ένα νέο μαθηματικό εργαλείο. Επιπλέον, οι D. Pei και D. Miao (βλ. [PM]) έδειξαν ότι τα εύκαμπτα σύνολα είναι μια ειδική κλάση συστημάτων πληροφοριών. Στην εργασία [16] για την εύκαμπτη θεωρία συνόλων δόθηκαν νέοι ορισμοί, παραδείγματα, νέες κλάσεις εύκαμπτων συνόλων και ιδιότητες για τις απεικονίσεις μεταξύ κλάσεων εύκαμπτων συνόλων. Επιπλέον μελετήθηκαν οι εύκαμπτοι τοπολογικοί χώροι. Αυτή η εργασία συνεχίζει τη μελέτη της θεωρίας των εύκαμπτων τοπολογικών χώρων και παρουσιάζει για αυτήν τη θεωρία νέους ορισμούς, χαρακτηρισμούς, και αποτελέσματα που αφορούν τα αξιώματα διαχωρισμού, τη σύγκλιση, το Καρτεσιανό Γινόμενο, την εύκαμπτη θ -τοπολογία, και την εύκαμπτη θ -συνέχεια.

[21] D. N. Georgiou, Sang-Eon Han, A. C. Megaritis, Dimensions of the type \dim and Alexandroff spaces, *Journal of the Egyptian Mathematical Society (Elsevier)* 21 (2013), no. 3, 311–317.

<https://doi.org/10.1016/j.joems.2013.02.015>

Οι χώροι του Alexandroff (βλ. [Al]) έχουν όλες τις ιδιότητες των πεπερασμένων χώρων και κατά συνέπεια, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη ψηφιακή τοπολογία, την ανάλυση εικόνων και στα γραφικά υπολογιστών. Σ' αυτήν την εργασία μελετώνται διαστάσεις του τύπου \dim για την κλάση όλων των Alexandroff αριθμησιμων τοπολογικών χώρων χρησιμοποιώντας άλγεβρα πινάκων.

[22] D. N. Georgiou, A. C. Megaritis, V. I. Petropoulos, Function measurable spaces, *Topology Proceedings* 43 (2014), 159–181.

Έστω $\mathcal{M}(Y, Z)$ το σύνολο όλων των μετρήσιμων απεικονίσεων από έναν τοπολογικό χώρο Y σ' έναν τοπολογικό χώρο Z και $\sigma_Z(\tau_Y)$ το σύνολο που αποτελείται από όλα τα υποσύνολα $f^{-1}(B)$ του Y , όπου $f \in \mathcal{M}(Y, Z)$ και B μετρήσιμο υποσύνολο του Z . Στην εργασία αυτή, εισάγονται και μελετώνται οι έννοιες των χωριστά μετρήσιμων και των μετρήσιμων \mathcal{A} -splitting και \mathcal{A} -admissible τοπολογιών στο σύνολο $\mathcal{M}(Y, Z)$, όπου \mathcal{A} είναι μια αυθαίρετη οικογένεια τοπολογικών χώρων. Στο σύνολο $\mathcal{M}(Y, Z)$ δεν υπάρχει γενικά η μεγαλύτερη χωριστά μετρήσιμη \mathcal{A} -splitting τοπολογία. Αυτό το γεγονός δίνει διαφορετικά αποτελέσματα από την κλασική θεωρία των χώρων συναρτήσεων. Επίσης, παρουσιάζονται και μελετώνται σχέσεις μεταξύ των τοπολογιών στο σύνολο $\mathcal{M}(Y, Z)$ και των τοπολογιών στο σύνολο $\sigma_Z(\tau_Y)$, σχετικά με τις έννοιες χωριστά μετρήσιμες \mathcal{A} -splitting και μετρήσιμες \mathcal{A} -admissible τοπολογίες. Τέλος, δίνονται οι παραπάνω έννοιες για το σύνολο όλων των Baire μετρήσιμων απεικονίσεων.

[23] D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, A. C. Megaritis, On base dimension-like functions of the type Ind , *Topology and its Applications (Elsevier)* 160 (2013), no. 18, 2482–2494.


<https://doi.org/10.1016/j.topol.2013.07.042>

Στο [I] ορίζονται συναρτήσεις-διαστάσεις βάσεως του τύπου Ind . Αυτές οι συναρτήσεις έχουν μελετηθεί μόνο ως προς την ιδιότητα της καθολικότητας. Στην εργασία αυτή, πρώτα συγκρίνονται αυτές οι διαστάσεις με την κλασική μεγάλη επαγωγική διάσταση Ind και στη συνέχεια μελετώνται αυτές οι συναρτήσεις αναφορικά με κλασικές ιδιότητες της Θεωρίας Διαστάσεων.


[24] Dimitris Georgiou, Athanasios Megaritis, Kyriakos Papadopoulos, Admissible topologies on $C(Y, Z)$ and $\mathcal{O}_Z(Y)$, *Questions and Answers in General Topology (founded by Jun-iti Nagata)* 32 (2014), no. 1, 17–33.

Έστω Y και Z δύο τοπολογικοί χώροι, $\mathcal{O}(Y)$ (αντίστοιχα, $\mathcal{O}(Z)$) το σύνολο όλων των ανοικτών υποσυνόλων του Y (αντίστοιχα, του Z) και $C(Y, Z)$ το σύνολο όλων των συνεχών απεικονίσεων από το Y στο Z . Στην εργασία αυτή μελετώνται τοπολογίες τύπου Scott στο σύνολο $\mathcal{O}(Y)$ και κατασκευάζονται


admissible τοπολογίες στο $C(Y, Z)$ και στο $\mathcal{O}_Z(Y) = \{f^{-1}(U) \in \mathcal{O}(Y) : f \in C(Y, Z) \text{ και } U \in \mathcal{O}(Z)\}$, εισάγοντας νέα προβλήματα στον τομέα αυτό.

 [25] D. N. Georgiou, A. C. Megaritis, **An algorithm of polynomial order for computing the covering dimension of a finite space**, *Applied Mathematics and Computation (Elsevier)* **231** (2014), 276–283.
<https://doi.org/10.1016/j.amc.2013.12.185>


Οι πεπερασμένοι τοπολογικοί χώροι και η έννοια της διάστασης παίζουν σημαντικό ρόλο στους ψηφιακούς χώρους, στα γραφιστικά προγράμματα των H/Υ και στην ανάλυση εικόνων (βλ. [H], [KKM] και [ROS]). Στην εργασία [12] δίνεται ένας αλγόριθμος για τον υπολογισμό της διάστασης κάλυψης ενός πεπερασμένου τοπολογικού χώρου, χρησιμοποιώντας άλγεβρα πινάκων. Αυτός ο αλγόριθμος έχει εκθετική τάξη. Στην εργασία αυτή δίνεται ένας νέος αλγόριθμος πολυωνυμικής τάξης για τον υπολογισμό της διάστασης κάλυψης ενός πεπερασμένου χώρου.

 [26] Dimitris N. Georgiou, Athanasios C. Megaritis, Seithuti P. Moshokoa, **Small inductive dimension and Alexandroff topological spaces**, *Topology and its Applications (Elsevier)* **168** (2014), 103–119.
<https://doi.org/10.1016/j.topol.2014.02.014>


Οι χώροι του Alexandroff περιλαμβάνουν τους πεπερασμένους τοπολογικούς χώρους και έχουν ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών σε πολλούς τομείς, όπως τα γραφιστικά προγράμματα των H/Υ και η ανάλυση εικόνων. Στην εργασία αυτή δίνονται αποτελέσματα για τη μικρή επαγωγική διάσταση στους Alexandroff T_0 -χώρους. Ειδικότερα, χαρακτηρίζεται η μικρή επαγωγική διάσταση μέσω συνεκτικών πλειάδων και μελετώνται κλασικές ιδιότητες της Θεωρίας Διαστάσεων χρησιμοποιώντας αυτό το χαρακτηρισμό. Επίσης, εξετάζονται σχέσεις μεταξύ της μικρής επαγωγικής διάστασης, της μεγάλης επαγωγικής διάστασης και της διάστασης κάλυψης στην κλάση όλων των Alexandroff T_0 -χώρων. Τέλος, δίνονται ερωτήσεις όσον αφορά τη μικρή επαγωγική διάσταση στους Alexandroff T_0 -χώρους.

 [27] D. N. Georgiou, T. E. Karakasidis, A. C. Megaritis, **A short survey on genetic sequences, Chou's pseudo amino acid composition and its combination with fuzzy set theory**, *The Open Bioinformatics Journal* **7** (2013), 41–48.
<http://dx.doi.org/10.2174/1875036201307010041>

Η μελέτη των γενετικών αλληλουχιών έχει μεγάλη σημασία στη Βιολογία και την Ιατρική. Ανάλυση αλληλουχίας και ταξινόμηση είναι δύο μείζονα πεδία εφαρμογής της βιοπληροφορικής. Σ' αυτήν την εργασία, παρουσιάζονται αποτελέσματα που αφορούν τις γενετικές ακολουθίες και τη ψευδο-σύνθεση αμινοξέων του Chou καθώς και μεθοδολογίες που αναπτύχθηκαν με βάση αυτές τις έννοιες, μαζί με στοιχεία της ασαφούς θεωρίας συνόλων. Η εργασία αυτή δίνει έμφαση στην ασαφή ομαδοποίηση και την εφαρμογή της στην ανάλυση των γενετικών αλληλουχιών.

 [28] Dimitris N. Georgiou, Athanasios C. Megaritis, Seithuti P. Moshokoa, **A computing procedure for the small inductive dimension of a finite T_0 -space**, *Computational and Applied Mathematics (Springer)* **34** (2015), no. 1, 401–415.
<https://doi.org/10.1007/s40314-014-0125-z>

Οι πιο σημαντικές ιδιότητες της μικρής επαγωγικής διάστασης (ind) είναι γνωστές (βλ. για παράδειγμα [ENGEL2] και [PEARS]). Στην εργασία αυτή, χαρακτηρίζεται η διάσταση ind ενός πεπερασμένου T_0 -χώρου χρησιμοποιώντας άλγεβρα πινάκων. Με τη βοήθεια αυτού του χαρακτηρισμού, δίνεται ένας αλγόριθμος για τον υπολογισμό της διάστασης ind και υπολογίζεται ένα άνω φράγμα για τον αριθμό των επαναλήψεων του αλγορίθμου. Τέλος, τίθενται παρατηρήσεις και ανοικτά ερωτήματα.

 [29] Themba Dube, Dimitris N. Georgiou, Athanasios C. Megaritis, Seithuti P. Moshokoa, **A study of covering dimension for the class of finite lattices**, *Discrete Mathematics (Elsevier)* **338** (2015), no. 7, 1096–1110.
<https://doi.org/10.1016/j.disc.2015.01.026>

Οι πιο σημαντικές ιδιότητες της διάστασης κάλυψης (\dim) και της θεωρίας δικτυωτών είναι γνωστές (βλ. για παράδειγμα [Char1], [Char2], [ENGEL2] και [PP]). Στην εργασία αυτή, χαρακτηρίζεται η διάσταση \dim ενός πεπερασμένου δικτυωτού και μελετώνται κλασικές ιδιότητες της Θεωρίας Διαστάσεων για αυτή τη διάσταση. Τέλος, δίνονται κάποια ερωτήματα.

☞ [30] D. N. Georgiou, A. C. Megaritis, **The quasi Scott (Lawson) topology and q -continuous (q -algebraic) complete lattices, Filomat 29 (2015), no. 1, 193–207.**
<https://doi.org/10.2298/FIL1501193G>

Έστω L ένα πλήρες δικτυωτό. Επί του L ορίζεται η λεγόμενη quasi Scott τοπολογία, που συμβολίζεται με τ_{qSC} . Αυτή η τοπολογία είναι πάντα μεγαλύτερη ή ίση από την Scott τοπολογία και μικρότερη ή ίση από την strong Scott τοπολογία. Δίνονται αποτελέσματα σχετικά με την παραπάνω τοπολογία. Επίσης, εισάγονται και μελετώνται οι έννοιες των q -συνεχών και q -αλγεβρικών πλήρων δικτυωτών. Τέλος, δίνεται και εξετάζεται η quasi Lawson τοπολογία σ' ένα πλήρες δικτυωτό.

☞ [31] D. N. Georgiou, A. C. Megaritis, V. I. Petropoulos, **Topologies on the set of Borel maps of class α , Filomat 29 (2015), no. 1, 143–154.**
<https://doi.org/10.2298/FIL1501143G>

Έστω ω_1 ο πρώτος μη αριθμήσιμος διατακτικός αριθμός, $\alpha < \omega_1$ ένας διατακτικός αριθμός και Y, Z δύο τοπολογικοί χώροι. Με $\mathbf{B}^\alpha(Y, Z)$ συμβολίζεται το σύνολο όλων των Borel απεικονίσεων τάξης α από το Y στο Z και με $\mathbf{G}_\alpha^Z(Y)$ το σύνολο που αποτελείται από όλα τα υποσύνολα $f^{-1}(U)$, όπου $f \in \mathbf{B}^\alpha(Y, Z)$ και U είναι ένα ανοικτό υποσύνολο του Z . Στην εργασία αυτή, εισάγονται και μελετώνται τοπολογίες επί των συνόλων $\mathbf{B}^\alpha(Y, Z)$ και $\mathbf{G}_\alpha^Z(Y)$. Ειδικότερα, γενικεύονται τα αποτελέσματα των Arens, Dugundji, Aumann και Rao για Borel απεικονίσεις τάξης α .

☞ [32] D. N. Georgiou, A. C. Megaritis, **The quasi Isbell topology on function spaces, Colloquium Mathematicum (Institute of Mathematics, Polish Academy of Sciences) 141 (2015), no. 1, 13–24.**
<http://dx.doi.org/10.4064/cm141-1-2>

Σ' αυτήν την εργασία, στην οικογένεια $\mathcal{O}(Y)$ όλων των ανοικτών υποσυνόλων ενός χώρου Y ορίζεται η λεγόμενη quasi Scott τοπολογία, που συμβολίζεται με τ_{qSC} . Αυτή η τοπολογία ορίζει, με φυσικό τρόπο, επί του συνόλου $C(Y, Z)$ όλων συνεχών απεικονίσεων από το χώρο Y στο χώρο Z μια τοπολογία t_{qIs} , η οποία καλείται quasi Isbell τοπολογία. Αυτή η τοπολογία είναι πάντα μεγαλύτερη ή ίση από την Isbell τοπολογία και μικρότερη ή ίση από την strong Isbell τοπολογία. Δίνονται αποτελέσματα και προβλήματα σχετικά με την τοπολογία t_{qIs} .

☞ [33] Dimitris Georgiou, Athanasios Megaritis, Kyriakos Papadopoulos, Vasilios Petropoulos, **A study concerning splitting and jointly continuous topologies on $C(Y, Z)$, Quaestiones Mathematicae (Journal of the South African Mathematical Society) 39 (2016), no. 3, 363–379.**
<https://doi.org/10.2989/16073606.2015.1072855>

Έστω Y και Z δύο σταθεροί τοπολογικοί χώροι και $C(Y, Z)$ το σύνολο όλων των συνεχών απεικονίσεων από το Y στο Z . Κατασκευάζονται και μελετώνται τοπολογίες επί του $C(Y, Z)$ που ονομάζονται $\mathcal{F}_n(\tau_n)$ -family-open τοπολογίες. Επιπλέον, δίνονται ικανές και αναγκαίες συνθήκες ώστε αυτές οι τοπολογίες να είναι splitting και jointly continuous. Τέλος, παρατίθενται ερωτήσεις σχετικά με μια περαιτέρω μελέτη σ' αυτόν τον τομέα.

☞ [34] D. N. Georgiou, I. Kougias, A. C. Megaritis, **The universality property for some new classes of spaces, Topology and its Applications (Elsevier) 201 (2016), 235–246.**
<https://doi.org/10.1016/j.topol.2015.12.039>

Η έννοια της «κορεσμένης» κλάσης χώρων δίνεται στο βιβλίο [I]. Στις κορεσμένες κλάσεις χώρων υπάρχουν καθολικά στοιχεία. Ωστόσο, οι κορεσμένες κλάσεις χώρων έχουν «κάτι περισσότερο» από την ύπαρξη των καθολικών στοιχείων. Για παράδειγμα, η τομή των κορεσμένων κλάσεων είναι επίσης μια κορεσμένη κλάση, ενώ η τομή κλάσεων χώρων που έχουν καθολικά στοιχεία δεν έχει γενικά τέτοια στοιχεία. Στην εργασία αυτή, εισάγονται ορισμένες νέες κλάσεις τοπολογικών χώρων στις οποίες υπάρχουν καθολικά στοιχεία. Στην πραγματικότητα, αποδεικνύεται ότι οι νέες κλάσεις χώρων είναι κορεσμένες. Αυτές οι κλάσεις είναι πιο γενικές από γνωστές κλάσεις, όπως η κλάση των *extremally disconnected* χώρων και η κλάση των G_δ -χώρων.

[35] D. N. Georgiou, T. E. Karakasidis, A. C. Megaritis, Juan J. Nieto, A. Torres, **An extension of fuzzy topological approach for comparison of genetic sequences**, *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems* **29** (2015), no. 5, 2259–2269.

<https://doi.org/10.3233/IFS-151701>

Η Βιοπληροφορική είναι ένας σχετικά νέος κλάδος, όπου τα Μαθηματικά εφαρμόζονται στην ανάλυση των γενετικών αλληλουχιών. Η ανάλυση του γενετικού υλικού των ζωντανών οργανισμών που αποτελούνται από νουκλεϊνικά οξέα DNA και RNA είναι μεγάλης σημασίας για διαγνωστικούς και ταξινομικούς λόγους. Στην παρούσα εργασία προτείνεται μια νέα μεθοδολογία για την αναπαράσταση των γενετικών αλληλουχιών ως ασαφή σύνολα στο χώρο I^{12} , η οποία μπορεί να βελτιώσει σημαντικά τα αποτελέσματα των Sadegh-Zadeh και Torres & Nieto. Στην προτεινόμενη μεθοδολογία η θέση των αμινοξέων κατά μήκος των γενετικών αλληλουχιών παίζει ένα σημαντικό ρόλο. Παρουσιάζονται μερικά χαρακτηριστικά παραδείγματα χρησιμοποιώντας τη νέα προτεινόμενη μεθοδολογία, όπου υπολογίζεται η απόσταση και ο βαθμός ομοιότητας δοθέντων πολυνουκλεοτιδίων.

[36] D. N. Georgiou, A. C. Megaritis, S. P. Moshokoa, **Finite Spaces: A reduction algorithm for the computation of the small inductive dimension**, *Computational and Applied Mathematics (Springer)* **36** (2017), no. 1, 791–803.

<https://doi.org/10.1007/s40314-015-0261-0>

Στην εργασία αυτή μελετάται η μικρή επαγωγική διάσταση ind για έναν πεπερασμένο T_0 -χώρο. Ειδικότερα, δίνονται καινούργιοι χαρακτηρισμοί της ind . Από την παραπάνω μελέτη προκύπτει ένας αλγόριθμος για τον υπολογισμό της διάστασης ind στην κλάση όλων των πεπερασμένων T_0 -χώρων. Ο αλγόριθμος βασίζεται στην έννοια του «incidence» πίνακα ενός πεπερασμένου χώρου.

[37] D. N. Georgiou, A. C. Megaritis, F. Sereti, **A study of the order dimension of a poset using matrices**, *Quaestiones Mathematicae (Journal of the South African Mathematical Society)* **39** (2016), no. 6, 797–814.

<https://doi.org/10.2989/16073606.2016.1161670>

Στην εργασία αυτή σε κάθε πεπερασμένο διατεταγμένο σύνολο (X, \leq) αντιστοιχίζεται ο «πίνακας - διάταξης» $\mathbf{A}_X^{\leq} = (a_{ij})$, όπου $a_{ij} \in \{-2, 0, 1, 2\}$. Χρησιμοποιώντας αυτόν τον πίνακα, χαρακτηρίζεται η order dimension ενός αυθαίρετου πεπερασμένου διατεταγμένου συνόλου.


[38] Dimitrios N. Georgiou, Athanasios C. Megaritis, **A class of topological spaces between the classes of regular and Urysohn spaces**, *Mathematica Slovaca (Mathematical Institute of the Slovak Academy of Science)* **67** (2017), no. 5, 1251–1262.

<https://doi.org/10.1515/ms-2017-0046>

Στην εργασία αυτή δίνεται και μελετάται η έννοια του rU -χώρου. Ένας χώρος X καλείται rU -χώρος εάν είναι Hausdorff χώρος και για κάθε $x \in X$ και κάθε ανοικτή περιοχή V του x υπάρχει μια ανοικτή περιοχή U του x τέτοια ώστε $U \subseteq \text{Cl}(V)$ και $\text{Bd}(U) \subseteq V$. Η κλάση των rU -χώρων είναι γνήσια υπερκλάση της κλάσης των regular χώρων και γνήσια υποκλάση της κλάσης των Urysohn χώρων.


[39] D. N. Georgiou, A. C. Megaritis, F. Sereti, **A topological dimension greater than or equal to the classical covering dimension**, *Houston Journal of Mathematics* **43** (2017), no. 1, 283–298.

Στην εργασία αυτή εισάγεται μια τοπολογική διάσταση, η οποία καλείται «quasi covering dimension» και συμβολίζεται με \dim_q . Αποδεικνύεται ότι η διάσταση αυτή είναι πάντα μεγαλύτερη ή ίση από την κλασική διάσταση καλύψεως. Κατασκευάζονται για κάθε $n = 1, 2, \dots$ ένας κληρονομικά T_4 -χώρος (ένας συμπαγής T_1 -χώρος) X τέτοιος ώστε $\dim_q(X) = n$ και $\dim(X) = 0$ ($\dim_q(X) = n$ και $\dim(X) = 1$). Επιπλέον, αποδεικνύεται ότι υπάρχει ένας συμπαγής Hausdorff χώρος (ένας Lindelöf κληρονομικά T_4 -χώρος) τέτοιος ώστε $\dim(X) = 0$ και $\dim_q(X) \geq 1$ ($\dim(X) = 0$ και $\dim_q(X) = \infty$). Τέλος, δίνονται βασικές ιδιότητες της διάστασης \dim_q , παραδείγματα και ερωτήσεις.

 [40] D. N. Georgiou, A. C. Megaritis, **Cardinal invariants and universality, Topology and its Applications (Elsevier) 220 (2017), 152–163.**

<https://doi.org/10.1016/j.topol.2017.02.009>

Στην εργασία αυτή ορίζονται και μελετώνται νέες πληθικές αναλλοίωτες χρησιμοποιώντας αθροίσματα χώρων που ανήκουν σε μια σταθερή κλάση χώρων. Η μελέτη αυτή περιλαμβάνει γνωστές αναλλοίωτες, όπως ο πληθάρημος ενός τοπολογικού χώρου, ο αριθμός των συνεκτικών συνιστωσών ενός τοπολογικού χώρου και ο μετριοποιησιμος αριθμός, ο πρώτος αριθμήσιμος αριθμός και ο διακριτός μετριοποιησιμος αριθμός. Επίσης, μελετάται το πρόβλημα της καθολικότητας για κλάσεις χώρων που ορίζονται με τη βοήθεια των νέων πληθικών αναλλοίωτων. Στην πραγματικότητα αποδεικνύεται ότι αυτές οι κλάσεις είναι κορεσμένες. Η έννοια της «κορεσμένης» κλάσης χώρων δίνεται στο βιβλίο [1]. Στις κορεσμένες κλάσεις χώρων υπάρχουν καθολικά στοιχεία. Ωστόσο, οι κορεσμένες κλάσεις χώρων έχουν «κάτι περισσότερο» από την ύπαρξη των καθολικών στοιχείων. Για παράδειγμα, η τομή των κορεσμένων κλάσεων είναι επίσης μια κορεσμένη κλάση, ενώ η τομή κλάσεων χώρων που έχουν καθολικά στοιχεία δεν έχει γενικά τέτοια στοιχεία.

 [41] A. C. Megaritis, **Ideal convergence of nets of functions with values in uniform spaces, Filomat 31 (2017), no. 20, 6281–6292.**


<https://doi.org/10.2298/FIL1720281M>

Στην εργασία αυτή ορίζονται και μελετώνται η σημειακή, η ομοιόμορφη, η μερικώς ομοιόμορφη και η σχεδόν ομοιόμορφη \mathcal{I} -σύγκλιση ενός δικτύου $(f_d)_{d \in D}$ συναρτήσεων από έναν τοπολογικό χώρο X σ' έναν ομοιόμορφο χώρο (Y, \mathcal{U}) , όπου \mathcal{I} είναι ένα ιδεώδες επί του D . Ο σκοπός της εργασίας είναι να γενικευτούν με τη βοήθεια των ιδεωδών κλασικά αποτελέσματα και να επεκταθούν στα δίκτυα συναρτήσεων με τιμές σε ομοιόμορφους χώρους. Ειδικότερα, δίνεται η έννοια της \mathcal{I} -ισοσυνεχούς οικογένειας συναρτήσεων στην οποία η σημειακή και η ομοιόμορφη \mathcal{I} -σύγκλιση ταυτίζονται. Γενικεύοντας το Θεώρημα του Arzelà, δίνεται μια ικανή και αναγκαία συνθήκη για ένα δίκτυο συνεχών συναρτήσεων από ένα συμπαγή χώρο σ' έναν ομοιόμορφο χώρο να \mathcal{I} -συγκλίνει σημειακά σε μια συνεχή συνάρτηση.

 [42] D. N. Georgiou, S. D. Iliadis, A. C. Megaritis, G. A. Prinos, **Ideal-convergence classes, Topology and its Applications (Elsevier) 222 (2017), 217–226.**

<https://doi.org/10.1016/j.topol.2017.02.045>

Έστω X μη κενό σύνολο. Στην εργασία αυτή θεωρείται η κλάση \mathcal{C} που αποτελείται από τριάδες (s, x, \mathcal{I}) , όπου $s = (s_d)_{d \in D}$ είναι ένα δίκτυο στο X , $x \in X$ και \mathcal{I} είναι ένα ιδεώδες επί του D . Δίνονται συνθήκες επί της κλάσεως \mathcal{C} έτσι ώστε να υπάρχει μια τοπολογία τ στο X που να ικανοποιεί την παρακάτω ισοδυναμία: $((s_d)_{d \in D}, x, \mathcal{I}) \in \mathcal{C}$, όπου \mathcal{I} είναι ένα γνήσιο D -αποδεκτό ιδεώδες επί του D , εάν και μόνον εάν το $(s_d)_{d \in D}$ \mathcal{I} -συγκλίνει στο x σχετικά με την τοπολογία τ .

 [43] A. C. Megaritis, **On the dimensional kernel of a topological space, Questions and Answers in General Topology (founded by Jun-iti Nagata) 35 (2017), no. 2, 77–88.**

Είναι γνωστό ότι αν η μικρή επαγωγική διάσταση $\text{ind}(X)$ ενός τοπολογικού χώρου X είναι πεπερασμένη, τότε υπάρχει σημείο $x \in X$ τέτοιο ώστε $\text{ind}(X) = \text{ind}_x(X)$, όπου $\text{ind}_x(X)$ είναι η μικρή επαγωγική διάσταση του X στο σημείο x . Γενικά, αυτό δεν είναι αλήθεια. Στην εργασία αυτή μελετάται η σχέση

$\text{ind}(X) = \text{ind}_x(X)$ και δίνονται αποτελέσματα και ερωτήσεις που αφορούν το σύνολο $K(X)$ όλων των σημείων x του X για τα οποία ισχύει η παραπάνω ισότητα.

[44] D. N. Georgiou, A. C. Megaritis, F. Sereti,

A study of the quasi covering dimension for finite spaces through the matrix theory, Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics (Dedicated to the memory of Lawrence Michael Brown) 46 (2017), no. 1, 111–125.

Σ' αυτήν την εργασία, χρησιμοποιούνται πίνακες προκειμένου να μελετηθεί η συνάρτηση-διάσταση dim_q , καλούμενη «quasi» διάσταση κάλυψης, για πεπερασμένους τοπολογικούς χώρους. Η διάσταση αυτή είναι μεγαλύτερη ή ίση της κλασικής διάστασης κάλυψης dim . Ειδικότερα, δίνονται αλγόριθμοι για τον υπολογισμό της $\text{dim}_q(X)$ ενός αυθαίρετου πεπερασμένου τοπολογικού χώρου X .

[45] T. Dube, D. N. Georgiou, A. C. Megaritis, F. Sereti,

Studying the Krull dimension of finite lattices under the prism of matrices, Filomat 31 (2017), no. 10, 2901–2915.

<https://doi.org/10.2298/FIL1710901D>

Η Krull διάσταση ενός πεπερασμένου δικτυωτού (X, \leq) είναι ίση με το height του μερικώς διατεταγμένου συνόλου των join prime στοιχείων του X μείον 1. Σε κάθε μερικώς διατεταγμένο σύνολο αντιστοιχίζεται ένας «πίνακας-διάταξης» και χρησιμοποιούνται αυτοί οι πίνακες για να χαρακτηριστούν τα join prime στοιχεία πεπερασμένων δικτυωτών. Επιπροσθέτως, δίνεται ένας αλγόριθμος για τον υπολογισμό του height ενός πεπερασμένου μερικώς διατεταγμένου συνόλου. Ο αλγόριθμος βασίζεται στην έννοια του «incidence» πίνακα. Ο βασικός σκοπός της εργασίας είναι να χρησιμοποιηθούν τα παραπάνω για να υπολογιστεί η Krull διάσταση ενός δοσμένου πεπερασμένου δικτυωτού.

[46] D. N. Georgiou, A. C. Megaritis, G. A. Prinos,

A study on convergence and ideal convergence classes, Topology and its Applications (Elsevier) 241 (2018), 38–49.

<https://doi.org/10.1016/j.topol.2018.03.029>

Έστω X μη κενό σύνολο. Στην εργασία αυτή εισάγονται καινούργιες κλάσεις σύγκλισης στο X με σκοπό να δοθεί μια παραλλαγή του κλασικού θεωρήματος του Kelley. Στη συνέχεια, γίνεται περαιτέρω μελέτη στις ιδεώδεις-κλάσεις σύγκλισης. Τέλος, εισάγονται καινούργιες ιδεώδεις-κλάσεις σύγκλισης \mathcal{C}' στο X , έτσι ώστε να υπάρχει μια τοπολογία τ στο X που να ικανοποιεί την παρακάτω ισοδυναμία: $((s_d)_{d \in D}, x, \mathcal{I}) \in \mathcal{C}'$, όπου \mathcal{I} είναι ένα ιδεώδες επί του D , εάν και μόνον εάν το $(s_d)_{d \in D}$ \mathcal{I} -συγκλίνει στο x σχετικά με την τοπολογία τ .

[47] Dimitrios N. Georgiou, Athanasios C. Megaritis, Selma Özçağ,

Statistical convergence of sequences of functions with values in semi-uniform spaces, Commentationes Mathematicae Universitatis Carolinae (founded by E. Čech) 59 (2018), no. 1, 103–117.

<http://dx.doi.org/10.14712/1213-7243.2015.231>

Στην εργασία αυτή μελετώνται διάφορα είδη στατιστικής σύγκλισης ακολουθιών συναρτήσεων με τιμές σε ημι-ομοιόμορφους χώρους. Ιδιαίτερα, γενικεύονται στη στατιστική σύγκλιση τα κλασικά αποτελέσματα των C. Arzelà, Dini και P.S. Alexandroff, καθώς και οι στατιστικές εκδόσεις τους που μελετήθηκαν στις εργασίες [CDL] και [CaKo].


[48] D. Boyadzhiev, D. N. Georgiou, A. C. Megaritis, F. Sereti,

A study of a covering dimension of finite lattices, Applied Mathematics and Computation (Elsevier) 333 (2018), 276–285.


<https://doi.org/10.1016/j.amc.2018.03.041>

Η έννοια της διάστασης κάλυψης για frames έχει μελετηθεί εκτενώς. Πολλοί ερευνητές, όπως οι M. G. Charalambous, B. Banaschewski και C. Gilmour (βλ. [Char1], [Char2], [BG]) έχουν μελετήσει αυτήν τη διάσταση. Επίσης, στην εργασία [29], η διάσταση κάλυψης των πεπερασμένων δικτυωτών έχει χαρακτηριστεί με τη βοήθεια των «ελάχιστων καλύψεων». Αυτή η προσέγγιση έδωσε το κίνητρο σε άλλους


ερευνητές, όπως οι H. Zhang, M. Zhou και G. Zhang, για να μελετήσουν ιδιότητες αυτής της διάστασης (βλ. [ZZZ]). Σ' αυτήν την εργασία, μελετάται η διάσταση κάλυψης των πεπερασμένων δικτυωτών σε συνδυασμό με τη θεωρία πινάκων. Ουσιαστικά, χαρακτηρίζονται οι «ελάχιστες καλύψεις» των πεπερασμένων δικτυωτών και η τάξη αυτών με τη χρήση πινάκων και στη συνέχεια υπολογίζεται η διάσταση κάλυψης των πεπερασμένων δικτυωτών.

 [49] A. C. Megaritis, **τ -metrizable spaces**, *Applied General Topology* **19** (2018), no. 2, 253–260.
<https://doi.org/10.4995/agt.2018.9009>


Στην εργασία [Bo], ο A. A. Borubaev εισήγαγε την έννοια του τ -μετρικού χώρου, όπου τ είναι ένας αυθαίρετος πληθικός αριθμός. Η κλάση όλων των τ -μετρικών χώρων καθώς το τ διατρέχει όλους τους πληθικούς αριθμούς περιέχει όλους τους συνήθεις μετρικούς χώρους (για $\tau = 1$) και έτσι αυτοί οι χώροι είναι μια γενίκευση των μετρικών χώρων. Σ' αυτήν την εργασία εισάγεται και μελετάται η έννοια του τ -μετρικοποίησιμου χώρου.

 [50] D. N. Georgiou, A. C. Megaritis, I. Naidoo, G. A. Prinos, F. Sereti, **Convergence of nets in posets via an ideal**, *Scientiae Mathematicae Japonicae* **83** (2020), no. 1, 23–38.
https://doi.org/10.32219/isms.83.1_23


Είναι γνωστό ότι η έννοια της σύγκλισης σε μερικώς διατεταγμένα σύνολα έχει προσελκύσει το ενδιαφέρον πολλών ερευνητών όπως οι R. F. Anderson, J. C. Mathews, V. Olejček (βλ. για παράδειγμα [MA], [O]). Οι έννοιες της α -σύγκλισης και της α_2 -σύγκλισης στα μερικώς διατεταγμένα σύνολα έχουν μελετηθεί λεπτομερώς και έχουν δοθεί ικανές και αναγκαίες συνθήκες για να είναι αυτές οι συγκλίσεις τοπολογικές. Στην εργασία αυτή εισάγεται η α -σύγκλιση μέσω ιδεωδών σε μερικώς διατεταγμένα σύνολα και αποδεικνύονται αποτελέσματα που βασίζονται στην έννοια αυτή. Εισάγονται τοπολογίες σε μερικώς διατεταγμένα σύνολα και μελετώνται οι ιδιότητές τους. Επίσης, δίνονται ικανές και αναγκαίες συνθήκες για να είναι η α -σύγκλιση μέσω ιδεωδών σ' ένα μερικώς διατεταγμένο σύνολο τοπολογική. Η μελέτη ολοκληρώνεται με την εισαγωγή μιας πιο «χαλαρής» μορφής της α -σύγκλισης μέσω ιδεωδών σε μερικά διατεταγμένα σύνολα, που ονομάζεται α_2 -σύγκλιση μέσω ιδεωδών.

 [51] D. N. Georgiou, A. C. Megaritis, F. Sereti, **A study of the quasi covering dimension of Alexandroff countable spaces using matrices**, *Filomat* **32** (2018), no. 18, 6327–6337.
<https://doi.org/10.2298/FIL1818327G>

Η έννοια του χώρου Alexandroff εμφανίστηκε για πρώτη φορά στην εργασία [Al]. Έχουν μελετηθεί διάφοροι τύποι της διάστασης κάλυψης στο σύνολο όλων των αριθμήσιμων χώρων του Alexandroff (βλ. [21]). Με βάση την εργασία [39], όπου αναπτύχθηκε μια νέα τοπολογική διάσταση, που ονομάζεται «quasi covering dimension», στην παρούσα εργασία μελετάται αυτή η νέα διάσταση στο σύνολο όλων των αριθμήσιμων τοπολογικών χώρων του Alexandroff χρησιμοποιώντας την άλγεβρα πινάκων. Ειδικότερα, χαρακτηρίζονται τα ανοικτά και πυκνά υποσύνολα ενός αυθαίρετου Alexandroff αριθμήσιμου χώρου X χρησιμοποιώντας πίνακες. Υπό ορισμένες πρόσθετες απαιτήσεις για το X , δίνεται μια υπολογιστική διαδικασία για τον προσδιορισμό της «quasi covering dimension» του X .


 [52] D. Georgiou, I. Kougiyas, A. Megaritis, G. Prinos, F. Sereti, **A study of a new dimension for frames**, *Topology and its Applications* (Elsevier) **275** (2020), 106995, 13 pp.
<https://doi.org/10.1016/j.topol.2019.106995>

Μια ιδιαίτερα πλούσια θεωρία έχει αναπτυχθεί για τη Θεωρία Διαστάσεων των τοπολογικών χώρων (βλ. για παράδειγμα [ENGEL2] και [PEARS]). Πρόσφατα εμπλουτίστηκε από τη μελέτη [39], όπου ορίστηκε μια νέα τοπολογική διάσταση του τύπου dim. Επιπλέον, τελευταία υπάρχει ερευνητικό ενδιαφέρον για τη μελέτη διαφόρων διαστάσεων για frames, όπως η διάσταση κάλυψης, η μικρή επαγωγική διάσταση και η μεγάλη επαγωγική διάσταση (βλ. [BB1], [BB2], [BG], [Char1], [Char2]). Στην εργασία αυτή εισάγεται και μελετάται διεξοδικά μια νέα διάσταση για frames, η οποία καλείται «quasi covering dimension».

 [53] D. N. Georgiou, A. C. Megaritis, I. Naidoo, G. A. Prinos, F. Sereti, **A study of convergences in partially ordered sets, Topology and its Applications (Elsevier) 275 (2020), 106994, 14 pp.**


<https://doi.org/10.1016/j.topol.2019.106994>

Στην εργασία αυτή παρουσιάζονται εναλλακτικές αποδείξεις ότι η o_2 -σύγκλιση μέσω ιδεωδών σ' ένα μερικώς διατεταγμένο σύνολο είναι τοπολογική εάν και μόνον εάν το μερικώς διατεταγμένο σύνολο είναι O_2 -doubly continuous. Επίσης, εισάγεται και μελετάται η \lim -inf-σύγκλιση μέσω ιδεωδών σ' ένα μερικώς διατεταγμένο σύνολο, αξιοποιώντας τη σχέση μεταξύ της επαγόμενης ideal- \lim -inf-τοπολογίας, της \lim -inf-τοπολογίας και της Scott τοπολογίας. Τέλος, δίνεται μια ικανή και αναγκαία συνθήκη για να είναι η \lim -inf-σύγκλιση μέσω ιδεωδών τοπολογική.

 [54] Dimitrios N. Georgiou, Stavros D. Iliadis, Athanasios C. Megaritis, Fotini Sereti, **Small inductive dimension and universality on frames, Algebra universalis (Springer) 80 (2019), no. 2, Paper No. 21, 16 pp.**


<https://doi.org/10.1007/s00012-019-0593-5>

Στην εργασία αυτή αποδεικνύεται ότι για ένα σταθερό ακέραιο αριθμό ή ένα διατακτικό αριθμό α και για ένα σταθερό πληθάρημο τ , η κλάση όλων των κανονικών frames με βάρος $\leq \tau$ και μικρή επαγωγική διάσταση $\leq \alpha$ είναι κορεσμένη και συνεπώς σ' αυτήν την κλάση υπάρχουν καθολικά στοιχεία.

 [55] D. Boyadzhiev, D. Georgiou, A. Megaritis, F. Sereti, **A study of the quasi covering dimension of finite lattices, Computational and Applied Mathematics (Springer) 38 (2019), no. 3, Paper No. 109, 18 pp.**


<https://doi.org/10.1007/s40314-019-0885-6>

Η έννοια της διάστασης για posets έχει μελετηθεί εκτενώς (βλ. [Tr], [Vin], [29]). Επιπλέον, διαστάσεις όπως η order dimension, η Krull dimension και η covering dimension, έχουν μελετηθεί με τη βοήθεια των «order» και των «incidence» πινάκων (βλ. [37], [45], [48]). Σ' αυτήν την εργασία, ορίζεται μια νέα διάσταση για τα πεπερασμένα δικτυωτά, η οποία καλείται «quasi covering dimension» και μελετώνται πολλές από τις ιδιότητές της. Η διάσταση χαρακτηρίζεται με τη χρήση πινάκων και παρουσιάζεται ένας αλγόριθμος για τον υπολογισμό της.

 [56] D. Georgiou, S. Iliadis, A. Megaritis, F. Sereti, **Universality property and dimension for frames, Order: A Journal on the Theory of Ordered Sets and its Applications (Springer) 37 (2020), no. 3, 427–444.**


<https://doi.org/10.1007/s11083-019-09513-3>

Η ιδιότητα της καθολικότητας αφενός μεν παίζει σημαντικό ρόλο στη μελέτη των τοπολογικών χώρων και των frames, αφετέρου δε η έννοια της κορεσμένης κλάσης τοπολογικών χώρων και frames συνδέεται άμεσα με την ιδιότητα αυτή (βλ. [DIMN], [GIS], [I], [II1], [II2]). Σ' αυτήν την εργασία, εισάγεται και μελετάται η έννοια της κορεσμένης κλάσης βάσεων για frames. Ορίζεται η συνάρτηση-διάσταση βάσεως του τύπου frind (βλ. [54]) για frames και με βάση την έννοια της κορεσμένης κλάσης βάσεων αποδεικνύεται ότι στην κλάση βάσεων που χαρακτηρίζεται απ' αυτήν τη διάσταση υπάρχουν καθολικά στοιχεία.

 [57] D. N. Georgiou, A. C. Megaritis, F. Sereti, **Base dimension-like function of the type Dind and universality, Topology and its Applications (Elsevier) 281 (2020), 107201, 11 pp.**

<https://doi.org/10.1016/j.topol.2020.107201>

Η διάσταση Dind ορίστηκε από τον A.V. Arhangel'skii (βλ. [EP]) και μελετήθηκε στις εργασίες [CP] και [Ku]. Σ' αυτήν την εργασία, ορίζεται η συνάρτηση-διάσταση βάσεως b -Dind και μελετάται η ιδιότητα της καθολικότητας για τη συνάρτηση αυτή. Ειδικότερα αποδεικνύεται ότι σε μια κλάση βάσεων που καθορίζεται από την b -Dind υπάρχουν καθολικά στοιχεία.

 [58] Dimitris N. Georgiou, Athanasios C. Megaritis, Inderasan Naidoo, Fotini Sereti, **A study of universal elements in classes of bases of topological spaces, Commentationes**

Mathematicae Universitatis Carolinae (founded by E. Čech) 62 (2021), no. 4, 491–506.
<http://dx.doi.org/10.14712/1213-7243.2021.027>

Το πρόβλημα της εύρεσης καθολικών χώρων σε διάφορες κλάσεις τοπολογικών χώρων ονομάζεται πρόβλημα καθολικότητας. Στο βιβλίο [I] παρουσιάζεται λεπτομερώς μια γενική μέθοδος κατασκευής τέτοιων καθολικών χώρων. Η κατασκευή αυτή μπορεί να χαρακτηριστεί ως συνολοθεωρητική, διότι πουθενά δε χρησιμοποιείται οποιαδήποτε τοπολογική ιδιότητα των χώρων (εκτός από την ύπαρξη της τοπολογίας). Παράλληλα στην εργασία [39] εισάγεται και μελετάται μια νέα τοπολογική διάσταση, η οποία καλείται «quasi covering dimension» και συμβολίζεται με \dim_q . Σ' αυτήν την εργασία, ορίζεται η αντίστοιχη συνάρτηση-διάσταση βάσεως και μελετάται η ιδιότητα της καθολικότητας για τη συνάρτηση αυτή.

[59] **Dimitrios Georgiou, Athanasios Megaritis, Georgios Prinos, Fotini Sereti,**
On statistical convergence of sequences of closed sets in metric spaces, Mathematica Slovaca (Mathematical Institute of the Slovak Academy of Science) 71 (2021), no. 2, 409–422.
<https://doi.org/10.1515/ms-2017-0477>

Στην εργασία αυτή δίνονται νέοι χαρακτηρισμοί για τα στατιστικά εσωτερικά και εξωτερικά όρια ακολουθιών κλειστών συνόλων σε μετρικούς χώρους, τα οποία γενικεύουν τα συμβατικά Painleve-Kuratowski εσωτερικά και εξωτερικά όρια. Επίσης, παρουσιάζονται κριτήρια για τον έλεγχο των Wijsman και Hausdorff στατιστικών συγκλίσεων και εξετάζεται η σχέση μεταξύ αυτών των δύο στατιστικών συγκλίσεων. Τέλος, εισάγεται και μελετάται η έννοια της στατιστικά Cauchy ακολουθίας κλειστών συνόλων, ως προς την «εκτεταμένη» μετρική Hausdorff.

[60] **Dimitrios Georgiou, Athanasios Megaritis, Georgios Prinos,**
A notion of convergence in fuzzy partially ordered sets, Mathematics (An Open Access Journal from MDPI) 8 (2020), n. 11, 1958.
<https://doi.org/10.3390/math8111958>

Η έννοια της α_F -σύγκλισης σε ασαφή μερικώς διατεταγμένα σύνολα είναι ευρέως γνωστή. Στόχος αυτής της εργασίας είναι να εισάγει και να μελετήσει την έννοια της α -σύγκλισης δικτύων σε σύνολα εφοδιασμένα με μια ασαφή διάταξη, η οποία γενικεύει την α_F -σύγκλιση και είναι επίσης πιο κοντά στην αντίληψή μας για την κλασική έννοια της «σύγκλισης». Το βασικό αποτέλεσμα αυτής της εργασίας είναι ότι οι δύο παραπάνω αναφερόμενες έννοιες της σύγκλισης συμπίπτουν στην περιοχή των πλήρως F -δικτυωτών.

[61] **A. C. Megaritis,**
Covering dimension and ideal topological spaces, Quaestiones Mathematicae (Journal of the South African Mathematical Society) 45 (2022), no. 2, 197–212.
<https://doi.org/10.2989/16073606.2020.1851309>

Στην παρούσα εργασία μελετώνται διαστάσεις του τύπου \dim για τοπολογικούς χώρους (X, τ) που είναι εφοδιασμένοι μ' ένα ιδεώδες \mathcal{I} . Αρχικά ορίζονται οι διαστάσεις $\dim X$ και $\dim^* X$ που είναι οι κλασικές διαστάσεις κάλυψης των χώρων (X, τ) και (X, τ^*) , αντιστοίχως. Η τοπολογία τ^* έχει ως βάση το σύνολο $\{U \setminus I : U \in \tau, I \in \mathcal{I}\}$. Στη συνέχεια, συνδυάζοντας τις τοπολογίες τ και τ^* , ορίζεται και μελετάται εκτενώς η διάσταση $\mathcal{I}\text{-dim } X$. Τέλος, ορίζονται δύο ακόμα διαφορετικά είδη συναρτήσεων διάστασης κάλυψης που προσφέρονται για περαιτέρω μελέτη.

[62] **T. Dube, D. Georgiou, A. Megaritis, I. Naidoo, F. Sereti,**
Covering dimension and universality property on frames, Order: A Journal on the Theory of Ordered Sets and its Applications (Springer) 39 (2022), 187–208.
<https://doi.org/10.1007/s11083-021-09561-8>

Υπάρχουν αρκετές μελέτες (βλ. [DIMN], [EGK], [I], [II1], [II2]) που επικεντρώνονται στην έννοια της κορεσμένης κλάσης χώρων και frames καθώς και στην ύπαρξη καθολικών στοιχείων σε τέτοιες κλάσεις. Πρόσφατα, η έννοια της διάστασης για τα frames έχει συνδυαστεί με τις κορεσμένες κλάσεις και με την ιδιότητα της καθολικότητας (βλ. [54], [II2]). Στην παρούσα εργασία ορίζεται η συνάρτηση-διάσταση βάσεως του τύπου \dim για frames και, με τη βοήθεια της έννοιας της κορεσμένης κλάσης βάσεων (βλ. [56]), αποδεικνύεται ότι στην κλάση βάσεων που χαρακτηρίζεται από αυτήν τη διάσταση υπάρχουν καθολικά

στοιχεία. Επίσης, μελετάται η έννοια της κορεσμένης κλάσης frames (βλ. [54]) και αποδεικνύεται ότι σε κλάσεις frames που καθορίζονται από τη διάσταση \dim υπάρχουν καθολικά στοιχεία.

[63] Dimitrios N. Georgiou, Yasunao Hattori, Athanasios C. Megaritis, Fotini Sereti, **The dimension Dind of finite topological T_0 -spaces**, *Mathematica Slovaca (Mathematical Institute of the Slovak Academy of Science)* **72** (2022), No. 3, 813–829.

<https://doi.org/10.1515/ms-2022-0056>

Η διάσταση Dind ορίστηκε από τον A.V. Arhangel'skii (βλ. [EP]) και μελετήθηκε για διάφορες κλάσεις τοπολογικών χώρων. Στην εργασία αυτή, μελετάται η διάσταση Dind για πεπερασμένους T_0 -χώρους. Ειδικότερα, αποδεικνύεται ότι στην κλάση όλων των πεπερασμένων T_0 -χώρων, η διάσταση Dind είναι μικρότερη ή ίση από τη μικρή επαγωγική διάσταση ind , τη μεγάλη επαγωγική διάσταση Ind και τη διάσταση κάλυψης \dim . Εξετάζονται επίσης τα «χάσματα» μεταξύ της διάστασης Dind και των διαστάσεων ind , Ind και \dim . Για το σκοπό αυτό παρουσιάζονται διάφορα παραδείγματα και κατασκευάζονται συγκεκριμένοι πεπερασμένοι T_0 -χώροι. Τέλος, δίνονται χαρακτηρισμοί της διάστασης Dind στην κλάση όλων των πεπερασμένων T_0 -χώρων, χρησιμοποιώντας την έννοια της maximal οικογένειας ανά δύο ξένων ανοικτών συνόλων. Με τη βοήθεια αυτών των χαρακτηρισμών γίνεται περαιτέρω μελέτη της Dind.

[64] D. N. Georgiou, A. C. Megaritis, G. A. Prinos, **New characterizations of fuzzy topology**, *Matematički Vesnik (Mathematical Society of Serbia)* **75** (2023), no. 2, 118–133.

<https://doi.org/10.57016/MV-wMpb1355>

Μετά τη γενίκευση της Moore-Smith σύγκλισης δικτύων σε ασαφείς τοπολογικούς χώρους (βλ. [PL1]), στην εργασία [Liu] δίνεται ένας χαρακτηρισμός της ασαφούς τοπολογίας μέσω των ασαφών κλάσεων σύγκλισης. Στην παρούσα εργασία δίνονται τροποποιημένες εκδόσεις αυτού του χαρακτηρισμού. Ειδικότερα, εισάγεται η έννοια της ασαφούς κλάσης ημι-σύγκλισης με σκοπό να δοθεί ένας εναλλακτικός χαρακτηρισμός της ασαφούς τοπολογίας, σε σχέση με τη συνήθη σύγκλιση των ασαφών δικτύων. Στη συνέχεια δίνεται η έννοια της ασαφούς κλάσης σύγκλισης αναφορικά με ιδεώδη και λαμβάνονται ανάλογα αποτελέσματα, σε σχέση με τη σύγκλιση ασαφών δικτύων μέσω ιδεωδών.

[65] D. Georgiou, Y. Hattori, A. Megaritis, F. Sereti, **Universal elements in classes of bases of frames**, *Topology and its Applications (Elsevier)* **329** (2023), Paper No. 108367, 21 pp.

<https://doi.org/10.1016/j.topol.2022.108367>


Το πρόβλημα της καθολικότητας εστιάζει στην εύρεση καθολικών στοιχείων σε κλάσεις τοπολογικών χώρων και frames. Στα [54], [56], [57], [58], [62], [DIMN], [GIS], [I], [II1], [II2] έχουν μελετηθεί διάφορες διαστάσεις αλλά και διαστάσεις βάσεως για τοπολογικούς χώρους και frames υπό το πρίσμα του προβλήματος της καθολικότητας. Από την άλλη μεριά, στην εργασία [52] έχει ορισθεί μια νέα διάσταση για frames, η οποία καλείται «quasi covering dimension» και συμβολίζεται με dim_q . Στην παρούσα εργασία ορίζεται η συνάρτηση-διάσταση βάσεως του τύπου dim_q για frames και, με τη βοήθεια της έννοιας της κορεσμένης κλάσης βάσεων (βλ. [56]), αποδεικνύεται ότι στην κλάση βάσεων που χαρακτηρίζεται από αυτήν τη διάσταση υπάρχουν καθολικά στοιχεία. Επίσης, μελετάται η έννοια της κορεσμένης κλάσης frames (βλ. [54]) και αποδεικνύεται ότι σε κλάσεις frames που καθορίζονται από τη διάσταση dim_q υπάρχουν καθολικά στοιχεία.

[66] D. Georgiou, A. Megaritis, G. Prinos, F. Sereti, **A study of the small inductive dimension in the area of finite lattices**, *Order: A Journal on the Theory of Ordered Sets and its Applications (Springer)* (2023).

<https://doi.org/10.1007/s11083-023-09638-6>

Τα τελευταία χρόνια υπάρχει ερευνητικό ενδιαφέρον για τη μελέτη διαφόρων διαστάσεων για frames, όπως η διάσταση κάλυψης, η «quasi» διάσταση κάλυψης, η μικρή επαγωγική διάσταση και η μεγάλη επαγωγική διάσταση (βλ. [BB1], [BB2], [BG], [Char1], [Char2], [52]). Από την άλλη μεριά, η σπουδή της έννοιας της διάστασης στη θεωρία των μερικώς διατεταγμένων συνόλων και των πλεγμάτων οδήγησε στη μελέτη συγκεκριμένων διαστάσεων για αμιγώς πεπερασμένα διατεταγμένα σύνολα και πλέγματα (βλ. [29], [37], [48]).

Στην εργασία αυτή μελετάται η μικρή επαγωγική διάσταση στην κλάση των πεπερασμένων πλεγμάτων. Αρχικά δίνεται ένας νέος χαρακτηρισμός αυτής της διάστασης, χρησιμοποιώντας τα λεγόμενα «minimal» καλύμματα. Στη συνέχεια με τη βοήθεια αυτού του χαρακτηρισμού μελετώνται διάφορες ιδιότητες της μικρής επαγωγικής διάστασης. Ειδικότερα, μελετώνται ιδιότητες που αφορούν τα αθροίσματα και τα γινόμενα πλεγμάτων. Επίσης, διερευνάται η σχέση της μικρής επαγωγικής διάστασης με άλλες γνωστές διαστάσεις.

 [67] D. Georgiou, Y. Hattori, A. Megaritis, F. Sereti, **Dimension Theory and Alexandroff topological spaces, accepted for publication in Questions and Answers in General Topology (founded by Jun-iti Nagata) (2022).**

Η Θεωρία Διαστάσεων των Alexandroff και των πεπερασμένων τοπολογικών χώρων αποτελεί αντικείμενο μελέτης πολλών ερευνητικών εργασιών. Η μικρή και η μεγάλη επαγωγική διάσταση, η διάσταση κάλυψης, τύποι της διάστασης κάλυψης όπως οι λεγόμενες «σχετικές» διαστάσεις και η «quasi» διάσταση κάλυψης, καθώς και η διάσταση Dind του A.V. Arhangel'skii είναι τοπολογικές διαστάσεις που έχουν μελετηθεί σε τέτοιους χώρους με αποτέλεσμα την ανάπτυξη ενός νέου κλάδου της Θεωρίας Διαστάσεων.

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζονται οι έρευνες που έχουν γίνει σ' αυτόν τον κλάδο καθώς και προβλήματα για περαιτέρω έρευνα. Ειδικότερα, παρουσιάζονται όλα τα γνωστά αποτελέσματα που έχουν δοθεί για τις παραπάνω διαστάσεις στις κλάσεις των Alexandroff και των πεπερασμένων τοπολογικών χώρων. Αυτά τα αποτελέσματα αποτελούν το κίνητρο για να τεθούν διάφορα ανοικτά προβλήματα, τα οποία με τη σειρά τους θα οδηγήσουν στην ανάπτυξη νέων ιδεών για μελλοντική μελέτη σ' αυτόν τον κλάδο.

XIV. Βιβλιογραφία επί της ανάλυσης των Επιστημονικών Δημοσιεύσεων

- [AN1] J. M. Aarts, T. Nishiura, *Covering dimension modulo a class of spaces*, Fund. Math. 78 (1973), no. 1, 75–97.
- [AN2] J. M. Aarts, T. Nishiura, *Dimension and Extensions*, North-Holland Mathematical Library, 48. North-Holland Publishing Co., Amsterdam, 1993. xiv+331 pp.
- [ADM] Mohammad Abry, Jan J. Dijkstra, Jan Van Mill, *Sums of almost zero-dimensional spaces*, Topology Proc. 29 (2005), no. 1, 1–12.
- [Al] P. Alexandroff, *Diskrete Räume*, Mat. Sb. (N.S.) 2 (1937), 501–518.
- [AH] P. Alexandroff, H. Hopf, *Topologie I*, Berichtiger Reprint. Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, Band 45. Springer-Verlag, Berlin-New York, 1974. xiii+636+2 pp.
- [AlPa] P. S. Aleksandrov, B. A. Pasynkov, *Introduction to dimension theory*, Nauka, Moscow, 1973 (in Russian).
- [ArPu] F. G. Arenas, M. L. Puertas, *A new approach to transfinite dimension*, Questions Answers Gen. Topology 17 (1999), no. 2, 227–232.
- [AD] Richard Arens, James Dugundji, *Topologies for function spaces*, Pacific J. Math. 1 (1951), 5–31.
- [ArDu] Richard Arens, J. Dugundji, *Remark on the concept of compactness*, Portugal. Math. 9 (1950), 141–143.
- [ARH] A. V. Arhangel'skii, *Relative topological properties and relative topological spaces*, Topology Appl. 70 (1996), no. 2-3, 87–99.
- [Arh] Alexander Arhangel'skii, *D-spaces and finite unions*, Proc. Amer. Math. Soc. 132 (2004), no. 7, 2163–2170.
- [ArhB] A. V. Arhangel'skii, R. Z. Buzyakova, *Addition theorems and D-spaces*, Comment. Math. Univ. Carolin. 43 (2002), no. 4, 653–663.
- [Arzela] C. Arzelà, *Intorno alla continuità della somma d'infinità di funzioni continue*, Rend. dell'Accad. di Bologna (1883-1884), 79–84 (Italian).
- [ABDP] E. Athanassiadou, A. Boccuto, X. Dimitriou, N. Papanastassiou, *Ascoli-type theorems and ideal (α) -convergence*, Filomat 26 (2012), no. 2, 397–405.
- [AULL] C. E. Aull, *Paracompact Subsets*, 1967 General Topology and its Relations to Modern Analysis and Algebra, II (Proc. Second Prague Topological Sympos., 1966) pp. 45–51 Academia, Prague.
- [A] Robert J. Aumann, *Borel structures for function spaces*, Illinois J. Math. 5 (1961), 614–630.
- [BDK] Marek Balcerzak, Katarzyna Dems, Andrzej Komisarski, *Statistical convergence and ideal convergence for sequences of functions*, J. Math. Anal. Appl. 328 (2007), no. 1, 715–729.
- [BG] Bernhard Banaschewski, Christopher Gilmour, *Stone-Čech compactification and dimension theory for regular σ -frames*, J. London Math. Soc. (2) 39 (1989), no. 1, 1–8.
- [Bartle] Robert G. Bartle, *On compactness in functional analysis*, Trans. Amer. Math. Soc. 79 (1955), 35–57.
- [Bass1] D. W. Bass, *Covering dimension and quasi-order spaces*, J. London Math. Soc. (2) 1 (1969), 505–508.
- [Bass2] D. W. Bass, *Dimension and finite spaces*, J. London Math. Soc. 44 (1969), 159–162.
- [BI] Ismat Beg, Misbah Ul Islam, *Fuzzy ordered linear spaces*, J. Fuzzy Math. 3 (1995), no. 3, 659–670.
- [BW] Rudolf Berghammer, Michael Winter, *Order- and graph-theoretic investigation of dimensions of finite topological spaces and Alexandroff spaces*, Monatsh. Math. 190 (2019), no. 1, 33–78.

- [BSW] Rudolf Berghammer, Henning Schnoor, Michael Winter, *Efficient computation of the large inductive dimension using order- and graph-theoretic means*, Fund. Inform. 177 (2020), no. 2, 95–113.
- [BBW] Rudolf Berghammer, Steffen Börm, Michael Winter, *Algorithmic counting of zero-dimensional finite topological spaces with respect to the covering dimension*, Appl. Math. Comput. 389 (2021), Paper No. 125523, 15 pp.
- [Best] Mladen Bestvina, *Characterizing k -dimensional universal Menger compacta*, Mem. Amer. Math. Soc. 71 (1988), no. 380, vi+110 pp.
- [Bing] R. H. Bing, *Snake-like continua*, Duke Math. J. 18 (1951), 653–663.
- [Binzar] T. Binzar, *On some convergences for nets of functions with values in generalized uniform spaces*, Novi Sad J. Math. 39 (2009), no. 1, 69–80.
- [Bi] Garrett Birkhoff, *Lattice theory*. Corrected reprint of the 1967 third edition. American Mathematical Society Colloquium Publications, Vol. 25 American Mathematical Society, Providence, R.I., 1979. vi+418 pp.
- [Bo] A. A. Borubaev, *On some generalizations of metric, normed, and unitary spaces*, Topology Appl. 201 (2016), 344–349.
- [BB1] D. Brijlall, D. Baboolal, *Some aspects of dimension theory of frames*, Indian J. Pure Appl. Math. 39 (2008), no. 5, 375–402.
- [BB2] D. Brijlall, D. Baboolal, *The Katětov-Morita theorem for the dimension of metric frames*, Indian J. Pure Appl. Math. 41 (2010), no. 3, 535–553.
- [B] L. E. J. Brouwer, *Beweis der Invarianz der Dimensionenzahl*, (German) Math. Ann. 70 (1911), no. 2, 161–165.
- [Bu] Robert E. Buck, *Some weaker monotone separation and basis properties*, Topology Appl. 69 (1996), no. 1, 1–12.
- [CDH] Agata Caserta, Giuseppe Di Maio, Ľubica Holá, *Arzelà’s theorem and strong uniform convergence on bornologies*, J. Math. Anal. Appl. 371 (2010), no. 1, 384–392.
- [CDL] Agata Caserta, Giuseppe Di Maio, Ljubiša D. R. Kočinac, *Statistical convergence in function spaces*, Abstr. Appl. Anal. 2011, Art. ID 420419, 11 pp.
- [CaKo] A. Caserta, Lj. D. R. Kočinac, *On statistical exhaustiveness*, Appl. Math. Lett. 25 (2012), no. 10, 1447–1451.
- [Cech] E. Čech, *Contribution to dimension theory* (in Czech), Čas. Pěst. Mat. Fys. 62 (1933), 277–291.
- [Char1] M. G. Charalambous, *Dimension theory for σ -frames*, J. London Math. Soc. (2) 8 (1974), 149–160.
- [Char2] M. G. Charalambous, *The dimension of paracompact normal κ -frames*, Topology Proc. 20 (1995), 49–66.
- [Char] Michael G. Charalambous, *Dimension theory. A selection of theorems and counterexamples*, Atlantis Studies in Mathematics, 7. Springer, Cham, 2019. x+261 pp.
- [Chat1] V. A. Chatyrko, *Analogues of Cantor manifolds for transfinite dimensions*, Mat. Zametki 42 (1987), no. 1, 115–119, 168 (in Russian); English translation in: Mathematical Notes 42 (1987), no. 1, 574–576.
- [Chat2] V. A. Chatyrko, *Compact spaces with noncoinciding dimensions*, Trudy Moskov. Mat. Obshch. 53 (1990), 192–228, 261 (in Russian); English translation in: Trans. Moscow Math. Soc. (1991), 199–236.
- [CP] V. A. Chatyrko, B. A. Pasyukov, *On sum and product theorems for dimension Dind*, Houston J. Math. 28 (2002), no. 1, 119–131.

- [CH] Vitalij A. Chatyrko, Yasunao Hattori, *There is no upper bound of small transfinite compactness degree in metrizable spaces*, *Topology Appl.* 154 (2007), no. 7, 1314–1320.
- [CHH] Vitalij A. Chatyrko, Sang-Eon Han, Yasunao Hattori, *The small inductive dimension of subsets of Alexandroff spaces*, *Filomat* 30 (2016), no. 11, 3007–3014.
- [Ch1] A. Chigogidze, *Inductive dimensions for completely regular spaces*, *Comment. Math. Univ. Carolinae* 18 (1977), no. 4, 623–637.
- [Ch2] A. Ch. Chigogidze, *Relative dimensions*, (Russian) *General topology*, 67–117, 132, *Moskov. Gos. Univ.*, Moscow, 1985.
- [C1] P. J. Collins, *Universals in our time*, *Topology Proc.* 25 (2000), Summer, 487–494 (2002).
- [C2] P. J. Collins, *Problems on universals*, *Topology Appl.* 140 (2004), no. 1, 33–36.
- [CN] W. W. Comfort, S. Negrepointis, *The theory of ultrafilters*, *Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften*, Band 211. Springer-Verlag, New York-Heidelberg, 1974. x+482 pp.
- [Co] Michel Coornaert, *Topological dimension and dynamical systems*, Translated and revised from the 2005 French original. Universitext. Springer, Cham, 2015. xvi+233 pp.
- [DaDu] Pratulananda Das, Sudipta Dutta, *On some types of convergence of sequences of functions in ideal context*, *Filomat* 27 (2013), no. 1, 157–164.
- [DP] B. A. Davey, H. A. Priestley, *Introduction to lattices and order*, Second edition. Cambridge University Press, New York, 2002. xii+298 pp.
- [DGR] Julian Dontchev, Maximilian Ganster, David Rose, *Ideal resolvability*, *Topology Appl.* 93 (1999), no. 1, 1–16.
- [Dow] C. H. Dowker, *Inductive dimension of completely normal spaces*, *Quart. J. Math. Oxford Ser. (2)* 4 (1953), 267–281.
- [DJS] Robert Drozdowski, Jacek Jędrzejewski, Agata Sochaczewska, *On the almost uniform convergence*, *Pr. Nauk. Akad. Jana Długosza Częst. Mat.* 18 (2013), 11–17.
- [DIMN] Themba Dube, Stavros Iliadis, Jan van Mill, Inderasan Naidoo, *Universal frames*, *Topology Appl.* 160 (2013), no. 18, 2454–2464.
- [D] James Dugundji, *Topology*, Reprinting of the 1966 original. Allyn and Bacon Series in Advanced Mathematics. Allyn and Bacon, Inc., Boston, Mass.-London-Sydney, 1978. xv+447 pp.
- [DM] Ben Dushnik, E. W. Miller, *Partially ordered sets*, *Amer. J. Math.* 63 (1941), 600–610.
- [EP] V. Egorov, Ju. Podstavkin, *A definition of dimension*, (Russian) *Dokl. Akad. Nauk SSSR* 178 (1968), 774–777.
- [Ency] Klaas Pieter Hart, Jun-iti Nagata, Jerry E. Vaughan (Eds.), *Encyclopedia of general topology*, Elsevier Science Publishers, B.V., Amsterdam, 2004. x+526 pp.
- [ENGEL1] Ryszard Engelking, *General Topology*, Second edition. Sigma Series in Pure Mathematics, 6. Heldermann Verlag, Berlin, 1989. viii+529 pp.
- [ENGEL2] Ryszard Engelking, *Theory of dimensions, finite and infinite*, Sigma Series in Pure Mathematics, 10. Heldermann Verlag, Lemgo, 1995. viii+401 pp.
- [EGK] Luis Español, Javier Gutiérrez García, Tomasz Kubiak, *Separating families of locale maps and localic embeddings*, *Algebra Universalis* 67 (2012), no. 2, 105–112.
- [Ewert1] J. Ewert, *Almost uniform convergence*, *Period. Math. Hungar.* 26 (1993), no. 1, 77–84.
- [Ewert2] Janina Ewert, *Generalized uniform spaces and almost uniform convergence*, *Bull. Math. Soc. Sci. Math. Roumanie (N.S.)* 42(90) (1999), no. 4, 315–329.
- [Fast] H. Fast, *Sur la convergence statistique*, (French) *Colloq. Math.* 2 (1951), 241–244 (1952).

- [F] V. V. Fedorchuk, *The Fundamentals of Dimension Theory*, in: Encyclopaedia of Mathematical Sciences, Volume 17 (General Topology I), Springer-Verlag, Berlin, 1990, 91–202.
- [Fridy] J. A. Fridy, *On statistical convergence*, Analysis 5 (1985), no. 4, 301–313.
- [GIS] P. S. Gevorgyan, S. D. Iliadis, Yu. V. Sadovnichy, *Universality on frames*, Topology Appl. 220 (2017), 173–188.
- [Ha] Egbert Harzheim, *Ordered sets*, Advances in Mathematics (Springer), 7. Springer, New York, 2005. xii+386 pp.
- [Hat] Yasunao Hattori, *Solutions to problems concerning transfinite dimensions*, Questions Answers Gen. Topology 1 (1983), no. 2, 128–134.
- [H] Gabor T. Herman, *Geometry of digital spaces*, Applied and Numerical Harmonic Analysis. Birkhäuser Boston, Inc., Boston, MA, 1998. x+216 pp.
- [Hod] R. E. Hodel, *Sum theorems for topological spaces*, Pacific J. Math., 30 (1969), 59–65.
- [HW] Witold Hurewicz, Henry Wallman, *Dimension Theory*, Princeton Mathematical Series, vol. 4. Princeton University Press, Princeton, N. J., 1941. vii+165 pp.
- [I] S. D. Iliadis, *Universal spaces and mappings*, North-Holland Mathematics Studies, 198. Elsevier Science B.V., Amsterdam, 2005. xvi+559 pp.
- [ILIAD] Stavros Iliadis, *A construction of containing spaces*, Topology Appl. 107 (2000), no. 1-2, 97–116.
- [II1] Stavros Iliadis, *Universal regular and completely regular frames*, Topology Appl. 179 (2015), 99–110.
- [II2] S. D. Iliadis, *Dimension and universality on frames*, Topology Appl. 201 (2016), 92–109.
- [IS1] M. Ismail, A. Szymanski, *On the metrizable number and related invariants of spaces*, Topology Appl. 63 (1995), no. 1, 69–77.
- [IS2] M. Ismail, A. Szymanski, *On the metrizable number and related invariants of spaces II*, Topology Appl. 71 (1996), no. 2, 179–191.
- [JH] Dragan Janković, T. R. Hamlett, *New topologies from old via ideals*, Amer. Math. Monthly 97 (1990), no. 4, 295–310.
- [Ke] Alexander S. Kechris, *Classical descriptive set theory*, Graduate Texts in Mathematics, 156. Springer-Verlag, New York, 1995. xviii+402 pp.
- [Kelley] John L. Kelley, *General topology*, Reprint of the 1955 edition [Van Nostrand, Toronto, Ont.]. Graduate Texts in Mathematics, No. 27. Springer-Verlag, New York-Berlin, 1975. xiv+298 pp.
- [KKM] Efim Khalimsky, Ralph Kopperman, Paul R. Meyer, *Computer graphics and connected topologies on finite ordered sets*, Topology Appl. 36 (1990), no. 1, 1–17.
- [K] R. Koga, *Subspace-dimension with respect to total spaces*, Master Thesis, Osaka Kyoiku University (1998).
- [KSW] Pavel Kostyrko, Tibor Šalát, Władysław Wilczyński, *\mathcal{I} -convergence*, Real Anal. Exchange 26 (2000/01), no. 2, 669–685.
- [Kot] S. V. Kotkin, *Summation theorem for inductive dimensions*, Mat. Zametki 52 (1992), no. 3, 89–95, 159 (in Russian); English translation in: Math. Notes 52 (1992), no. 3-4, 938–942 (1993).
- [Ku] W. Kulpa, *A note on the dimension Dind*, Colloq. Math. 24 (1971/72), 181–183.
- [Ku1] K. Kuratowski, *Topology, Vol. I.*, (Translated from the French by J. Jawarowski.) Academic Press, New York-London; PWN - Polish Scientific Publishers. Warsaw, 1966.
- [Ku2] K. Kuratowski, *Topology, Vol. II.*, (Translated from the French by A. Kirkor.) Academic Press, New York-London; PWN - Polish Scientific Publishers. Warsaw, 1968.

- [Ku3] Kazimierz Kuratowski, *Introduction to set theory and topology*, (Translated from the Polish by Leo F. Boroń.) International Series of Monographs in Pure and Applied Mathematics, 101. PWN—Polish Scientific Publishers, Warsaw; Pergamon Press, Oxford-New York-Toronto, Ont., 1977.
- [K-M] Kazimierz Kuratowski, Andrzej Mostowski, *Set theory. With an introduction to descriptive set theory*, Studies in Logic and the Foundations of Mathematics, Vol. 86. North-Holland Publishing Co., Amsterdam-New York-Oxford; PWN—Polish Scientific Publishers, Warsaw, 1976. xiv+514 pp.
- [LaDas1] B. K. Lahiri, Pratulananda Das, *I and I*-convergence in topological spaces*, Math. Bohem. 130 (2005), no. 2, 153–160.
- [LaDas2] B. K. Lahiri, Pratulananda Das, *I and I*-convergence of nets*, Real Anal. Exchange 33 (2008), no. 2, 431–442.
- [L] Henri Lebesgue, *Sur la non-applicabilité de deux domaines appartenant respectivement à des espaces à n et $n + p$ dimensions*, (French) Math. Ann. 70 (1911), no. 2, 166–168.
- [Lee] John M. Lee, *Introduction to topological manifolds*, Second edition. Graduate Texts in Mathematics, 202. Springer, New York, 2011. xviii+433 pp.
- [LF] I. K. Lifanov, V. V. Filippov, *Two examples in the dimension theory of bicomacts*, Dokl. Akad. Nauk SSSR 192 (1970), 26–29 (in Russian); English translation in: Soviet Math. Dokl. 11 (1970), 573–576.
- [Liu] Ying Ming Liu, *On fuzzy convergence classes. Mathematics and fuzziness*, Part II (Palma, 1985), Fuzzy Sets and Systems 30 (1989), no. 1, 47–51.
- [MK] Giuseppe Di Maio, Ljubiša D. R. Kočinac, *Statistical convergence in topology*, Topology Appl. 156 (2008), no. 1, 28–45.
- [Mar] M. Marjanović, *A note on uniform convergence*, Publ. Inst. Math. (Beograd) (N.S.) 1 (15) (1961), 109–110 (1962).
- [MA] J. C. Mathews, R. F. Anderson, *A comparison of two modes of order convergence*, Proc. Amer. Math. Soc. 18 (1967), 100–104.
- [Ma] Asha Mathur, *A note on S-closed spaces*, Proc. Amer. Math. Soc. 74 (1979), no. 2, 350–352.
- [Maz] Stefan Mazurkiewicz, *Sur les ensembles de dimension faible*, Fund. Math. 13 (1929), 210–217.
- [vMill] J. van Mill, *Infinite-dimensional topology. Prerequisites and introduction*, North-Holland Mathematical Library, 43. North-Holland Publishing Co., Amsterdam, 1989. xii+401 pp.
- [MP1] Jan van Mill, Roman Pol, *On the existence of weakly n -dimensional spaces*, Proc. Amer. Math. Soc. 113 (1991), no. 2, 581–585.
- [MP2] Jan van Mill, Roman Pol, *Note on weakly n -dimensional spaces*, Monatsh. Math. 132 (2001), no. 1, 25–33.
- [Mil] Gary Glenn Miller, *Countable connected spaces*, Proc. Amer. Math. Soc. 26 (1970), 355–360.
- [Mi] Kazumi Miyazaki, *Continuous selections on almost compact spaces*, Sci. Math. Jpn. 53 (2001), no. 3, 489–494.
- [Mol] D. Molodtsov, *Soft set theory—first results*, Global optimization, control, and games, III. Comput. Math. Appl. 37 (1999), no. 4-5, 19–31.
- [M] James R. Munkres, *Topology: a first course*, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J., 1975. xvi+413 pp.
- [My] A. Mysior, *A universal space for metrizable σ -discrete spaces*, Handwritten manuscript.
- [N] Keiō Nagami, *Dimension theory*, Pure and Applied Mathematics, Vol. 37 Academic Press, New York-London 1970 xi+256 pp.

- [N1] Jun-iti Nagata, *Modern dimension theory*, Sigma Series in Pure Mathematics, 2. Heldermann Verlag, Berlin, 1983. ix+284 p.
- [N2] Jun-iti Nagata, *Topics in dimension theory*, General topology and its relations to modern analysis and algebra, V (Prague, 1981), 497–506, Sigma Ser. Pure Math., 3, Heldermann, Berlin, 1983.
- [OC] A. K. O’Connor, *A new approach to dimension*, Acta Math. Hungar. 55 (1990), no. 1-2, 83–95.
- [O] Vladimír Olejček, *Order convergence and order topology on a poset*, Internat. J. Theoret. Phys. 38 (1999), no. 2, 557–561.
- [Ols1] Wojciech Olszewski, *Universal spaces in the theory of transfinite dimension. I*, Fund. Math. 144 (1994), no. 3, 243–258.
- [Ols2] Wojciech Olszewski, *Cantor manifolds in the theory of transfinite dimension*, Fund. Math. 145 (1994), no. 1, 39–64.
- [OR] R. G. Ori, M. Rajagopalan, *On countable connected locally connected almost regular Urysohn spaces*, Topology Appl. 17 (1984), no. 2, 157–171.
- [OT] Lex G. Oversteegen, E. D. Tymchatyn, *On the dimension of certain totally disconnected spaces*, Proc. Amer. Math. Soc. 122 (1994), no. 3, 885–891.
- [Pas] B. A. Pasynkov, *On dimension theory*, Aspects of topology, 227–250, London Math. Soc. Lecture Note Ser., 93, Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1985.
- [PFF] B. A. Pasynkov, V. V. Fedorchuk, V. V. Filippov, *Dimension theory*, Itogi Nauki i Tekhniki. Ser. Algebra. Topol. Geom. 17 (1979), 229–306 (in Russian); English translation in: Journal of Soviet Mathematics 18 (1982), no. 5, 789–841.
- [PEARS] A. R. Pears, *Dimension theory of general spaces*, Cambridge University Press, Cambridge, England-New York-Melbourne, 1975. xii+428 pp.
- [PM] Daowu Pei, Duoqian Miao, *From soft sets to information systems*, 2005 IEEE International Conference on Granular Computing, Vol. 2 (2005), 617–621.
- [PP] Jorge Picado, Aleš Pultr, *Frames and locales. Topology without points*, Frontiers in Mathematics. Birkhäuser/Springer Basel AG, Basel, 2012. xx+398 pp.
- [POL] R. Pol, *There is no universal totally disconnected space*, Fund. Math. 79 (1973), no. 3, 265–267.
- [Pol] Elżbieta Pol, Roman Pol, *A hereditarily normal strongly zero-dimensional space containing subspaces of arbitrary large dimension*, Fund. Math. 102 (1979), no. 2, 137–142.
- [PL1] Pao Ming Pu, Ying Ming Liu, *Fuzzy topology. I. Neighborhood structure of a fuzzy point and Moore-Smith convergence*, J. Math. Anal. Appl. 76 (1980), no. 2, 571–599.
- [PL2] Pao Ming Pu, Ying Ming Liu, *Fuzzy topology. II. Product and quotient spaces*, J. Math. Anal. Appl. 77 (1980), no. 1, 20–37.
- [Pu] S. Purisch, *On the orderability of Stone-Čech compactifications*, Proc. Amer. Math. Soc. 41 (1973), 55–56.
- [Ran] D. V. Rančín, *Compactness modulo an ideal*, (Russian) Dokl. Akad. Nauk SSSR 202 (1972), 761–764.
- [RAO] B. V. Rao, *Borel structures for function spaces*, Colloq. Math. 23 (1971), 33–38.
- [Re] Mirosława Reńska, *On Cantor manifolds for the small transfinite dimension*, Comment. Math. (Prace Mat.) 46 (2006), no. 2, 163–168.
- [ROS] Azriel Rosenfeld, *Digital topology*, Amer. Math. Monthly 86 (1979), no. 8, 621–630.
- [Sal] T. Šalát, *On statistically convergent sequences of real numbers*, Math. Slovaca 30 (1980), no. 2, 139–150.
- [Sier] Waclaw Sierpiński, *Sur les ensembles connexes et non connexes*, Fund. Math. 2 (1921), 81–95.

- [Sm] Yu. M. Smirnov, *On universal spaces for certain classes of infinite-dimensional spaces*, Izv. Akad. Nauk SSSR Ser. Mat. 23 (1959), 185–196 (in Russian); English translation in: Amer. Math. Soc. Transl. (2) 21 (1962), 21–33.
- [SS] Lynn Arthur Steen, J. Arthur Seebach Jr., *Counterexamples in topology*, Reprint of the second (1978) edition. Dover Publications, Inc., Mineola, NY, 1995. xii+244 pp.
- [Steen] Lynn A. Steen, *A direct proof that a linearly ordered space is hereditarily collectionwise normal*, Proc. Amer. Math. Soc. 24 (1970), 727–728.
- [Ste] H. Steinhaus, *Sur la convergence ordinaire et la convergence asymptotique*, Colloq. Math. 2 (1951) 73–74.
- [S] M. H. Stone, *Applications of the theory of Boolean rings to general topology*, Trans. Amer. Math. Soc. 41 (1937), no. 3, 375–481.
- [TSB] Özer Talo, Yurdal Sever, Feyzi Başar, *On statistically convergent sequences of closed sets*, Filomat 30 (2016), no. 6, 1497–1509.
- [T1] V. V. Tkachuk, *On the dimension of subspaces*, (Russian) Vestnik Moskov. Univ. Ser. I Mat. Mekh. 1981, no. 2, 21–25, 86.
- [T2] V. V. Tkachuk, *On the relative small inductive dimension*, (Russian) Vestnik Moskov. Univ. Ser. I Mat. Mekh. 1982, no. 5, 22–25, 90.
- [Th] Travis Thompson, *S-closed spaces*, Proc. Amer. Math. Soc. 60 (1976), 335–338 (1977).
- [To] B. Tomaszewski, *On weakly n -dimensional spaces*, Fund. Math. 103 (1979), no. 1, 1–8.
- [Tr] William T. Trotter, *Combinatorics and partially ordered sets. Dimension theory*, Johns Hopkins Series in the Mathematical Sciences. Johns Hopkins University Press, Baltimore, MD, 1992. xvi+307 pp.
- [Ts] Kōichi Tsuda, *Nonexistence of universal spaces for some stratifiable spaces*, Topology Proc. 9 (1984), no. 1, 165–171.
- [Tu] John W. Tukey, *Convergence and Uniformity in Topology*, Annals of Mathematics Studies, No. 2 Princeton University Press, Princeton, N. J., 1940. ix+90 pp.
- [TZ] V. Tzannes, *Three countable connected spaces*, Colloq. Math. 56 (1988), no. 2, 267–279.
- [U] Paul Urysohn, *Über die Mächtigkeit der zusammenhängenden Mengen*, (German) Math. Ann. 94, (1925), no. 1, 262–295.
- [V] J. Valuyeva, *On relative dimension concepts*, Questions Answers Gen. Topology 15 (1997), no. 1, 21–24.
- [Vin] V. G. Vinokurov, *Lattice method of defining dimension*, (Russian) Dokl. Akad. Nauk SSSR 168 (1966), 504–507.
- [Wij1] R. A. Wijsman, *Convergence of sequences of convex sets, cones and functions*, Bull. Amer. Math. Soc. 70 (1964), 186–188.
- [Wij2] R. A. Wijsman, *Convergence of sequences of convex sets, cones and functions. II*, Trans. Amer. Math. Soc. 123 (1966), 32–45.
- [W] Stephen Willard, *General topology*, Addison-Wesley Publishing Co., Reading, Mass.-London-Don Mills, Ont. 1970 xii+369 pp.
- [Zadeh1] L. A. Zadeh, *Fuzzy sets*, Information and Control 8 (1965), 338–353.
- [Zadeh2] L. A. Zadeh, *Similarity relations and fuzzy orderings*, Information Sci. 3 (1971), 177–200.
- [ZZZ] Hai-feng Zhang, Meng Zhou, Guang-jun Zhang, *Answer to some open problems on covering dimension for finite lattices*, Discrete Math. 340 (2017), no. 5, 1086–1091.
- [ZZ] Yu Zuoming, Yun Ziqiu, *D-spaces, aD -spaces and finite unions*, Topology Appl. 156 (2009), no. 8, 1459–1462.