

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

του Επίκουρου Καθηγητή
Παναγή ΚΑΡΑΖΕΡΗ

Τομέας:

*Παιδαγωγικής, Ιστορίας και
Φιλοσοφίας των Μαθηματικών.*

Τμήμα Μαθηματικών.

Πανεπιστήμιο Πατρών.

GR-265 00, Πάτρα.

Τηλ.: +30-610- 997425

Fax : +30-610- 996753

E-mail: pkarazer@math.upatras.gr

URL:

www.math.upatras.gr/~pkarazer

1. ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τόπος καί ημερομηνία γέννησης: Πάτρα, 5 Ιουλίου 1964.

Οικογενιακή Κατάσταση: Συζευγμένος, με δυο τέκνα.

2. ΤΙΤΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ

Φεβρουάριος 1993: Ph.D, Μαθηματικό Ινστιτούτο, Πανεπιστήμιο Aarhus, Δανία.

Ιούνιος 1999: Πιστοποιητικό Μεταπτυχιακής Εξειδίκευσης στην Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

Απρίλιος 1987: Πτυχίο Τμήματος Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο Πατρών

3. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΘΕΣΕΙΣ

Σεπτέμβριος 2006 - Παρόν: Επίκουρος Καθηγητής Τμήματος Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο Πατρών (θετική κρίση για απόκτηση μονιμότητας, **Οκτώβριος 2010**)

Ιούνιος 2000 - Σεπτέμβριος 2006: Λέκτορας Τμήματος Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο Πατρών

Σεπτέμβριος 1998 - Ιούνιος 2000: Μεταδιδακτορικός Συνεργάτης Πανεπιστημίου Αθηνών, στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Λογικής και Αλγορίθμων

Σεπτέμβριος 1996 - Ιούνιος 2000: Εκτακτος Επιστημονικός Συνεργάτης Τ.Ε.Ι Πάτρας

Σεπτέμβριος 1996 - Ιούνιος 1998: Εκτακτος Επιστημονικός Συνεργάτης Στρατιωτικής Σχολής Ευελπίδων.

1993: Μεταδιδακτορικός Συνεργάτης στο Μαθηματικό Ινστιτούτο του Πανεπιστημίου Aarhus Δανίας

Σεπτέμβριος 1991 - Σεπτέμβριος 1992: Μεταπτυχιακός Υπότροφος στο Μαθηματικό Ινστιτούτο του Πανεπιστημίου Aarhus Δανίας

1990: Βοηθός (Hjaelpelaerer) στο Μαθηματικό Ινστιτούτο του Πανεπιστημίου Aarhus Δανίας.

Αύγουστος 1987 - Σεπτέμβριος 1988: Research Assistant στο Τμήμα Μαθηματικών του State University of New York at Buffalo

4. ΠΕΔΙΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

Θεωρία των Κατηγοριών, Μαθηματική Λογική

Κατηγορική Λογική, ειδικότερα μελέτη κατηγοριών μοντέλων πρωτοβάθμιων θεωριών. Θεωρία Τύπων, σημασιολογία πρωτοβάθμιων λογικών θεωριών σε τόπους δραγμάτων (sheaf semantics).

Συνάλγεβρες και οι εφαρμογές τους

Σημασιολογία Θεωριών Τύπων

Πλειότιμες Λογικές και οι Αλγεβρές τους

5. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

5.0 ΔΙΑΤΡΙΒΕΣ

P[0] *The Frame of Compact Topologies on a Locally Finitely Presentable Category*, Ph. D Thesis, Matematisk Institut, Aarhus Universitet, 1992

5.1 ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ

P[1] Compact Topologies on Locally Presentable Categories, *Cahiers de Topologie et Geometrie Differentiele Categoriqes*, Vol. XXXVIII-3 (1997), 227-255

P[2] Gabriel Topologies on Coherent Quantales, *Journal of Pure and Applied Algebra*, 127(2), 177-192, 1998.

P[3] Coupling an MV-algebra with a Boolean Algebra (with C. A. Drossos), *Intern. J. of Approx. Reasoning* 18 (1998), 231-238.

P[4] Gabriel Filters and the Spectrum of an MV-algebra. In: D. Dubois et al.(eds) *Fuzzy Sets, Logics and Reasoning about Knowledge* (Applied Logic Series) Kluwer, 1999.

P[5] Categorical Domain Theory: Scott topology, Powercategories, Coherent Categories, *Theory and Applications of Categories*, 9, No 6 (2001), 106-120

P[6] Notions of flatness relative to a Grothendieck topology, *Theory and Applications of Categories*, 12, No 5 (2004), 225-236

P[7] Completeness of cocompletions (with J. Rosicky and J. Velebil), *Journal of Pure and Applied Algebra*, 196 (2005), 229 - 250

P[8] When is flatness coherent? (with T. Beke and J. Rosicky), *Communications in Algebra*, 33, 1903-1912, 2005

P[9] Dense morphisms of monads. (with J. Velebil) [Theory Appl. Categ. 18 \(2007\)](#), No. 14, 372—399

P[10] A note on representing and interpreting MV-algebras, (with C. A. Drossos) S. Aguzzoli (ed.) et al., *Algebraic and proof-theoretic aspects of non-classical logics*. Papers in honor of Daniele Mundici on the occasion of his 60th birthday. Berlin: Springer. Lecture Notes in Computer Science 4460. Lecture Notes in Artificial Intelligence, 119-126 (2007).

P[11] Representability relative to a doctrine, (with J. Velebil) *Cahiers de Topologie et Geometrie Differentielle Categoriques* 50, No. 1, 3-22 (2009)

P[12] Final coalgebras in accessible categories, (with A. Matzaris and J. Velebil) [Math. Structures Comput. Sci. 21 \(2011\), no. 5](#), 1067–1108.

P[13] Left Kan extensions preserving finite products, (with G. Protsonis) [J. Pure Appl. Algebra 216 \(2012\), no. 8-9](#), 2014–2028.

5.2 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΟΒΛΗΘΕΙΣΕΣ ΓΙΑ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ

S[14] Cofree coalgebras in accessible categories, (with A. Matzaris and J. Velebil)

S[15] Flat morphisms of theories (with G. Protsonis)

5.3 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ

X[16] Locale - Theoretic Methods in Substructural Logics, *Proceedings of the First Panhellenic Logic Symposium*, Nicosia 1997

5.4 ANAKOINΩΣΕΙΣ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

C[1] Compact topologies on locally presentable categories, *Peripatetic Seminar on Sheaves and Logic* 47, Amsterdam, March 1991

C[2] Spectra of algebraic theories, *Category Theory Conference*, Isle of Thorns, Sussex, July 1992

C[3] Gabriel topologies on coherent quantales, *Peripatetic Seminar on Sheaves and Logic* 53, Trieste, September 1993

C[4] Gabriel filters and the spectrum of an MV-algebra, *Fuzzy Sets, Logics and Artificial Intelligence*, Linz, February 1996

C[5] Locale - theoretic methods in substructural logics, *First Panhellenic Logic Symposium*, Nicosia, July 1997

C[6] Categorical domain theory: Scott topology, powercategories, coherent categories, *Category Theory Conference*, Como, July 2000

C[7] Injectives for dense inclusions of toposes, *Peripatetic Seminar on Sheaves and Logic* 75, Stockholm, Logic Year, Mittag-Leffler Institute, June 2001

C[8] Left exactness of Kan extensions and powerdomain distributivity, *Federated Logic Colloquium*, Copenhagen, July 2002,

C[9] Notions of flatness relative to a Grothendieck topology, *European Category Theory Meeting*, Haute Bodeux, Belgium, September 2003.

C[10] Flatness of functors into sites, *Peripatetic Seminar on Sheaves and Logic* 83, Glasgow, May 2006 (<http://www.maths.gla.ac.uk/~tl/pssl/>)

C[11] Completeness of cocompletions in a relative setting, *Peripatetic Seminar on Sheaves and Logic* 84, Braunschweig, October 2006 (<http://www.iti.cs.tu-bs.de/TI-INFO/koslowj/PSSL84.html>)

C[12] Completeness of cocompletions in enriched category theory, *SECA* 4, Barcelona, June 2007 (<http://mat.uab.cat/~seca4/program.html>)

C[13] Sifted inductive completion over Cartesian closed bases, *Categorical Methods in Algebra, Topology, Computer Science*, Coimbra, October 2007 (<http://www.mat.uc.pt/~cmats/talks.html>)

C[14] Self-similar objects as points of toposes, *Peripatetic Seminar on Sheaves and Logic* 87, Patras, March 2008 (<http://www.math.upatras.gr/~pssl87/>)

C[15] Embedding Kelley spaces into Grothendieck toposes, *Sets within Geometry*, Nancy July 2011, <http://www.archmathsci.org/conferences-and-workshops/symposium-sets-within-geometry-nancy-france-26-29-july-2011-2/>)

5.6 ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ ΤΟΥ

Στην εργασία [1]:

R1. T. Beke; *Homotopy Theory and Topoi*, Ph.D Thesis, Department of Mathematics, Massachusetts Institute of Technology, 1998

(<http://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/47465/39777408.pdf?sequence=1>)

R2. P. T. Johnstone; *Sketches of an Elephant, A Topos Theory Compendium*, Oxford (Logic Guides), 2002

R3. M. H. Escardo; The regular-locally compact coreflection of a stably locally compact locale, *Journal of Pure and Applied Algebra*, Volume 157, Issue 1, 8 March 2001, Pages 41-55

R4. R. A. Sexton, H. Simmons; Point-sensitive and point-free patch constructions. [J. Pure Appl. Algebra](#) **207** (2006), no. 2, 433--468.

R5. C. F. Townsend; The patch construction is dual to algebraic dcpo representation, *Applied Categorical Structures*, [Appl. Categ. Structures](#) **19** (2011), no. 1, 61–92.

R6. J. Jurjens; *Kleine Objekte in Kategorien von Algebren*, Diplomarbeit, Universitat Bremen, 1998

(web.comlab.ox.ac.uk/oucl/work/jan.jurjens/papers/diplom.ps.gz)

Στην εργασία [2]:

R7. P. T. Johnstone; *Sketches of an Elephant, A Topos Theory Compendium*, Oxford (Logic Guides), 2002

Στην εργασία [5]:

R8. C. F. Townsend; Presenting locale pullbacks via directed complete posets, *Theoretical Computer Science*, 316 (2004), 225 - 258

R9. Len Yabloko; Software Architecture with Emergent Semantics - How can Systems be Weakly Coupled, but Strongly Referenced. [ICEIS \(4\) 2005](#): 283-288, *Proceedings of the Seventh International Conference on Enterprise Information Systems*, Miami, USA, May 25-28, 2005.

R10. Cattani, Gian Luca; Fiore, Marcelo P.; The bicategory-theoretic solution of recursive domain equations. *Computation, meaning, and logic: articles dedicated to Gordon Plotkin*, 203--222, *Electron. Notes Theor. Comput. Sci.*, 172, Elsevier, Amsterdam, 2007.

Στην εργασία [6]:

R11. [Shulman, Michael](#); Exact completions and small sheaves. [Theory Appl. Categ.](#) **27** (2012), 97–173.

Στην εργασία [7]:

R12. Day, Brian J.; Lack, Stephen; Limits of small functors. *J. Pure Appl. Algebra* 210 (2007), no. 3, 651--663.

Στην εργασία [8]:

R13. Prest, Mike; Definable additive categories: purity and model theory. *Memoirs AMS*, to appear (http://www.ams.org/cgi-bin/mstrack/accepted_papers/memo)

R14. [Prest, Mike](#); Purity, spectra and localisation. [Encyclopedia of Mathematics and its Applications, 121](#). Cambridge University Press, Cambridge, 2009. xxviii+769 pp. ISBN: 978-0-521-87308-6

R15. Caramello, Olivia; *The duality between Grothendieck toposes and geometric theories*, Ph.D Thesis, Department of Pure Mathematics and Mathematical Statistics, University of Cambridge, 2009

R16 Caramello, Olivia; Priestley-type dualities for partially ordered structures, <http://arxiv.org/abs/1203.2800>

R17. Caramello, Olivia; Topological Galois theory, <http://arxiv.org/abs/1301.0300>

R18. [Awohey, Steve](#); [Forssell, Henrik](#); First-order logical duality. [Ann. Pure Appl. Logic 164 \(2013\), no. 3](#), 319–348.

Στην εργασία [12]:

R19. [Leinster, Tom](#); A general theory of self-similarity. [Adv. Math. 226 \(2011\), no. 4](#), 2935–3017.

R20. [Balan, Adriana](#); [Kurz, Alexander](#); Finitary functors: from **Set** to **Preord** and **Poset**. *Algebra and coalgebra in computer science*, 85–99, [Lecture Notes in Comput. Sci., 6859](#), Springer, Heidelberg, 2011.

Στην εργασία [13]:

Αναφέρεται στην ηλεκτρονική πηγή
<http://nlab.mathforge.org/nlab/show/Kan+extension>

Στην ομιλία [10]:

Borceux, F.; Rosický, J. On filtered weighted colimits of presheaves. *Cah. Topol. Géom. Différ. Catég.* 49 (2008), no. 4, 243--266.

5.5 ΒΙΒΛΙΑ - ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ.

T[1] *Εισαγωγή στη Μαθηματική Λογική*, (με τους Κ. Δρόσο και Ε. Παπαδοπετράκη), Πανεπιστημιακές σημειώσεις, Εκδόσεις Πανεπιστημίου Πατρών, Πάτρα, 2005

T[2] *Διατεταγμένα Σύνολα και Αλγεβρες της Λογικής*, Πανεπιστημιακές σημειώσεις, Εκδόσεις Πανεπιστημίου Πατρών, Πάτρα, 2002

T[3] *Στοιχεία Θεωρίας Κατηγοριών για Εφαρμογές στη Λογική*, Σημειώσεις σεμιναρίου, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα, 2001

6. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ ΣΕ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ

1992: ΒΕΛΓΙΟ Universite Catholique de Louvain la Neuve (1 μήνας).

1993: ΚΑΝΑΔΑΣ Universite Catholique de Montreal (1 μήνας)

2001: ΤΣΕΧΙΑ Czech Technical University in Prague (8 ημέρες)

7. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Εχω διδάξει τα ακόλουθα αντικείμενα: Γενικά Μαθηματικά (Τ.Ε.Ι Πάτρας), Περιγραφική Στατιστική (Τ.Ε.Ι Πάτρας), Στοιχεία Θεωρίας Καμπυλών και Επιφανειών (Στρατιωτική Σχολή Ευελπίδων), Μαθηματική Λογική (Προπτυχιακό μάθημα, Πανεπιστήμιο Πατρών), Πραγματική Ανάλυση II, (Προπτυχιακό μάθημα, Πανεπιστήμιο Πατρών), Πραγματική Ανάλυση III, (Προπτυχιακό μάθημα, Πανεπιστήμιο Πατρών), Διατεταγμένα Σύνολα και Αλγεβρες της Λογικής (Προπτυχιακό μάθημα, Πανεπιστήμιο Πατρών), Εισαγωγή στην Αλγεβρα και Θεωρία Συνόλων (Προπτυχιακό μάθημα, Πανεπιστήμιο Πατρών), Θεωρία Κατηγοριών (Μεταπτυχιακό μάθημα, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Λογικής και Αλγορίθμων), Λογική και Θεμέλια των Μαθηματικών (Μεταπτυχιακό μάθημα, Πανεπιστήμιο Πατρών), Αλγεβρα (Μεταπτυχιακό μάθημα, Πανεπιστήμιο Πατρών), Στοιχειώδη Μαθηματικά από Ανώτερη Σκοπιά (Μεταπτυχιακό μάθημα, Πανεπιστήμιο Πατρών).

8. ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Διδακτορικές Διατριβές:

D[1] Α. ΜΑΤΖΑΡΗΣ, *Τελικές και συν-ελεύθερες συνάλγεβρες σε προσιτές κατηγορίες*, Πάτρα 2011.

D[2] Γ. ΠΡΟΤΣΩΝΗΣ, *Διατήρηση κλάσεων πεπερασμένων ορίων από αριστερές επεκτάσεις Kan*, Πάτρα 2012.

Μέρος της ερευνητικής δραστηριότητας του Α. Ματζάρη περιλαμβάνεται στις εργασίες P[12], S[14], παραπάνω. Μέρος της ερευνητικής δραστηριότητας του Γ. Προτσώνη περιλαμβάνεται στις εργασίες P[13], S[15], παραπάνω. Οι υποψήφιοι έχουν παρουσιάσει τις παρακάτω εργασίες, οι οποίες αντλούν από ερευνητικά αποτελέσματα στα πλαίσια των διατριβών τους, σε διεθνή συνέδρια:

[1] A. Matzaris, Terminal coalgebras via modules, *Peripatetic Seminar on Sheaves and Logic* 88, Cambridge, April 2009
(<http://cheng.staff.shef.ac.uk/pssl88/index090716.html#schedule>)

[2] A. Matzaris, Cofree coalgebras on accessible categories, *Peripatetic Seminar on Sheaves and Logic* 89, Louvain la Neuve, December 2009
(<http://homepages.vub.ac.be/~tvdlinde/pssl89.html>)

[3] G. Protsonis, Left Kan extensions preserving finite products, *Peripatetic Seminar on Sheaves and Logic* 89, Louvain la Neuve, December 2009
(<http://homepages.vub.ac.be/~tvdlinde/pssl89.html>)

Διπλωματικές Εργασίες για Μ.Δ.Ε:

M[1] ΚΕΜΠΑΠΗ Ουρανία, *Οι τοπικώς πεπερασμένως παρουσιάσιμες κατηγορίες ως κατηγορίες μοντέλων της πρωτοβάθμιας λογικής*, Διπλωματική Εργασία για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης, Αθήνα, Μάιος 2000

M[2] ΜΑΤΖΑΡΗΣ Απόστολος, *Πληρώσεις Κατηγοριών ως προς Συνόρια και Συνθήκες Ακριβείας*, Διπλωματική Εργασία για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης, Πάτρα, Μάιος 2004

M[3] ΛΕΙΒΑΔΙΤΗΣ Κωνσταντίνος, *Χαρακτηρισμός Αλγεβρικών Κατηγοριών*, Διπλωματική Εργασία για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης, Πάτρα, Ιούνιος 2004

M[4] ΠΡΟΤΣΩΝΗΣ Γρηγόριος, *Κατηγορίες με ομοτοπική δομή και μονόπλοκα σύνολα από τη σκοπιά των κατηγοριών μοντέλων της πρωτοβάθμιας λογικής*, Διπλωματική Εργασία για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης, Πάτρα, 2006

M[5] ΠΑΠΑΣΤΑΥΡΟΥ Αικατερίνη, *Ομολογιακοί και Παράγωγοι Συναρτητές*, Διπλωματική Εργασία για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης, Πάτρα, Φεβρουάριος 2010

M[6] ΝΤΕΛΗΣ Σωτήριος, *Η ερμηνεία της Θεωρίας Κατηγοριών ως θεωρίας Συγκεκριμένων Καθολικών*, Πάτρα, Μάιος 2011

9. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ - ΠΡΟΣΚΛΗΣΕΙΣ

Ι Κριτής σε Επιστημονικά Περιοδικά

Referee του "Journal of Pure and Applied Algebra"

Referee του "Cahiers de Topologie et Geometrie Differentielle Categoriquest"

Referee του "Fuzzy Sets and Systems"

Κριτής στο περιοδικό "Μέντωρ".

II Συμμετοχή σε Οργανωτικές και Επιστημονικές Επιτροπές Συνεδρείων

Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής του Διεθνούς Συνεδρίου Panhellenic Logic Symposium 8, που έγινε στα Ιωάννινα, τον Ιούλιο 2011.

Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής του Διεθνούς Συνεδρίου Panhellenic Logic Symposium 7, Πάτρα, Ιούλιος 2009.

Οργάνωση του Workshop των υπο-ομάδων WG1, WG3, του COST ACTION # 15: "Many-valued logics for computer applications" που έγινε στην Πάτρα τον Ιούνιο του 1997.

Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής του Τέταρτου Πανελληνίου Συνεδρίου Αλγεβρας, Πάτρα, Μάϊος 2002.

Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής του Διεθνούς Συνεδρίου Residuated Structure and Many Valued Logics, Πάτρα, Ιούνιος 2004.

Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής του Διεθνούς Συνεδρίου Peripatetic Seminar on Sheaves and Logic 87, Πάτρα, Μάρτιος 2008.

Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής του Διεθνούς Συνεδρίου Panhellenic Logic Symposium 7, Πάτρα, Ιούλιος 2009.

Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής του Διεθνούς Συνεδρίου Panhellenic Logic Symposium 7, Πάτρα, Ιούλιος 2009.

III Συμμετοχή σε Επιστημονικά Σωματεία και Ομάδες Εργασίας

Μέλος του, European Working Group "COST ACTION # 15" on 'Many-valued Logic for Computer Applications'.

Μέλος της Ελληνικής Μαθηματικής Εταιρείας.

Grading Coordinator της 45^{ης} Διεθνούς Μαθηματικής Ολυμπιάδας, Αθήνα, Ιούλιος 2004

10. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

1. Human Capital and Mobility, Postdoctoral Grant, "*Spaces constructed out of locally presentable categories and their applications to categorical logic*", Aarhus Universitet, 1993

2. Πρόγραμμα Κ. Καραθεοδωρή, "*Κατηγορίες μοντέλων πρωτοβάθμιων λογικών θεωριών*", Πανεπιστήμιο Πατρών 2006-2009 (υποστήριξη διδακτορικής έρευνας του υποψήφιου διδάκτορα Α. Ματζάρη).

