Βιογραφικό Σημείωμα



Λευτέρης Κουμάκης

Επίκουρος Καθηγητής με γνωστικό αντικείμενο «Επιστήμη Δεδομένων και Μηχανική Μάθηση».

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών,

Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο

Συνοπτικό προφίλ

Ο Λευτέρης Κουμάκης είναι Επίκουρος Καθηγητής στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου με γνωστικό αντικείμενο «Επιστήμη Δεδομένων και Μηχανική Μάθηση». Κατέχει διδακτορικό (Ph.D.) στην Υπολογιστική Βιολογία από το Πολυτεχνείου Κρήτης, με αντικείμενο διατριβής «Computational methods for knowledge discovery from heterogeneous data sources: methodology and implementation on biological and molecular sources». Είναι επίσης κάτοχος μεταπτυχιακού τίτλου (M.Sc.) και πτυχίου (B.Sc.) από το Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Κρήτης. Η ερευνητική του δραστηριότητα επικεντρώνεται στην ανάπτυξη και εφαρμογή προηγμένων μεθόδων Μηχανικής Μάθησης και υπολογιστικών τεχνικών για την ανάλυση σύνθετων και πολυτροπικών συνόλων δεδομένων, με ιδιαίτερη έμφαση σε εφαρμογές βιοϊατρικής πληροφορικής, υπολογιστικής βιολογίας και ψηφιακής υγείας.

Έχει εκτενή εμπειρία στον σχεδιασμό και την υλοποίηση ευρωπαϊκών ερευνητικών έργων, έχοντας διατελέσει επιστημονικός και τεχνικός συντονιστής, τεχνικός συντονιστής και υπεύθυνος πακέτων εργασίας σε πλήθος έργων του προγράμματος Horizon, ενώ έχει συμμετάσχει συνολικά σε περισσότερα από 25 διεθνή και 4 εθνικά ερευνητικά έργα. Το επιστημονικό του έργο περιλαμβάνει περισσότερες από 90 δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά και πρακτικά συνεδρίων.

Παράλληλα, διαθέτει σημαντική διδακτική εμπειρία σε προπτυχιακά και μεταπτυχιακά προγράμματα στους τομείς της μηχανικής μάθησης, της βιοπληροφορικής και της υπολογιστικής βιολογίας, ενώ συμμετέχει ενεργά στη διεθνή επιστημονική κοινότητα ως κριτής σε διεθνή περιοδικά και αξιολογητής ερευνητικών προτάσεων στο πρόγραμμα Horizon της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Εκπαίδευση

2011–2014 **Διδακτορικό (Ph.D.) στην Υπολογιστική Βιολογία**
Τμήμα Παραγωγής και Διοίκησης, Πολυτεχνείου Κρήτης.
Διατριβή: Computational methods for knowledge discovery from heterogeneous data sources: methodology and implementation on biological and molecular sources.
Τριμελής επιτροπή: Βασίλης Μουστάκης, Γεώργιος Ποταμιάς, Μιχάλης Ζερβάκης.

2002–2004 **Μεταπτυχιακές Σπουδές (M.Sc.)**
Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών, Πανεπιστημίου Κρήτης
Thesis: HealthObs - Health Observatory: Uniform Modelling and Intelligent Data Processing in Distributed and Heterogeneous Clinical Information Sources.
Επιβλέπων: Στέλιος Ορφανουδάκης, Γεώργιος Ποταμιάς

1996-2001 **Τριτοβάθμια εκπαίδευση (B.Sc.)**
Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών, Πανεπιστημίου Κρήτης
Πτυχιακή Εργασία: Automated Construction and Revision of Semantic Networks.
Επιβλέπων: Γεώργιος Ποταμιάς

Τιμητικές Διακρίσεις

- Η δημοσίευση με τίτλο Modeling susceptibility to periodontitis βραβεύθηκε με το "***IADR/AADR William J. Gies Award***" των διεθνών επιστημονικών εταιρειών IADR/AADR (Διεθνής και Αμερικανική Εταιρεία Οδοντιατρικής Έρευνας) για το 2014. Το βραβείο αυτό απονέμεται στην καλύτερη κλινική εργασία που δημοσιεύθηκε στο διεθνές επιστημονικό περιοδικό «Journal of Dental Research», το οποίο έρχεται πρώτο στη σχετική διεθνή κατάταξη για πρωτότυπες εργασίες στον τομέα της οδοντιατρικής.
- Η εργασία L. Koumakis, G. Potamias, K. Marias and M. Tsiknakis. *"An Algorithmic Approach for the Effect of Transcription Factor Binding Sites over Functional Gene Regulatory Networks"* βραβεύθηκε με το **Best Student Paper Award** στο συνέδριο 15th IEEE International Conference on Bioinformatics & Bioengineering (BIBE).
- Η δημοσίευση με τίτλο «Donor's support tool: Enabling informed secondary use of patient's biomaterial and personal data» (doi: 10.1016/j.ijmedinf.2016.10.019) έχει συμπεριληφθεί στην Επετηρίδα Ιατρικής Πληροφορικής του IMIA (IMIA Yearbook of Medical Informatics) ως ενα από τα καλύτερα ερευνητικά άρθρα στο πεδίο της ιατρικής πληροφορικής «Consumer Health Informatics» που δημοσιεύτηκε το έτος 2014.

Υποτροφίες

- **Διδακτορική υποτροφία (2011-2014):** ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ ΙΙ: Ενίσχυση Ανθρώπινου Ερευνητικού Δυναμικού μέσω της Υλοποίησης Διδακτορικής Έρευνας.
- **Μεταπτυχιακή υποτροφία (2002-2004)**, Ίδρυμα Τεχνολογία και Έρευνας, Ινστιτούτο Πληροφορικής.
- **Υποτροφία Erasmus (2001)** Εξάμηνη παρακολούθηση μαθημάτων στο UPC (Universitat Politècnica de Catalunya) FIB (Barcelona School of Informatics) και συμμετοχή στην εργαστηριακή ομάδα Data Mining του καθηγητή κ. Luis Antonio Belanche Muñoz.
- **Προπτυχιακή υποτροφία (2000-2001)**, Ίδρυμα Τεχνολογία και Έρευνας, Ινστιτούτο Πληροφορικής.

Οργανωτικές / διαχειριστικές δεξιότητες

Ιαν. 2026 - **Επίκουρος Καθηγητής. Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο**

Επίκουρος Καθηγητής στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστήμιου με γνωστικό αντικείμενο «Επιστήμη Δεδομένων και Μηχανική Μάθηση».

Αυγ 2023 – Δεκ 2025 **Υπεύθυνος προϊόντος (Διαχείριση Πληροφοριών και Συμβάντων Ασφαλείας) της Sphynx**

Υπεύθυνος για το σύστημα SIEM (Διαχείριση Πληροφοριών και Συμβάντων Ασφαλείας) της Sphynx. Ως Υπεύθυνος της ομάδας SIEM, παρέχω στρατηγική καθοδήγηση για την ανάπτυξη και ενσωμάτωση λύσεων παρακολούθησης ασφάλειας. Ευθυγραμμίζω τις προσπάθειες της ομάδας με τους οργανωτικούς στόχους, διασφαλίζοντας υψηλή απόδοση, καινοτομία και τεχνική αρτιότητα στη συνεχή παρακολούθηση και επεξεργασία συμβάντων. Μέσω στενής συνεργασίας με διεπιστημονικές ομάδες, προωθώ τη συνεχή βελτίωση και τον σχεδιασμό οδικού χάρτη για την κάλυψη των διαρκώς εξελισσόμενων αναγκών στον τομέα της κυβερνοασφάλειας. Κυρίος σκοπός της SIEM ομάδας είναι η αποδοτική δρομολόγηση, επεξεργασία, ανάλυση και αποθήκευση χιλιάδων συμβάντων το λεπτό σε πραγματικό χρόνο.

Σεπ 2023 – Φεβ 2025 **Τεχνικός και Επιστημονικός Συντονιστής για το έργο HORIZON EUROPE SmartBear**

Τεχνικός και επιστημονικός συντονιστής εκ μέρους της Sphynx στο ευρωπαϊκό έργο Smart Bear του προγράμματος Horizon Europe (Smart Big Data Platform to Offer Evidence-based Personalised Support for Healthy and Independent Living at Home - 857172). Συνολικός προϋπολογισμός έργου: 22,3 εκατομμύρια ευρώ (προϋπολογισμός Sphynx: 830.000 ευρώ).

Ιουλ. 2023 - Σήμερα **Τεχνικός και Επιστημονικός Συντονιστής για το έργο HORIZON EUROPE RETENTION**

Τεχνικός και επιστημονικός συντονιστής εκ μέρους της Sphynx στο ευρωπαϊκό έργο RETENTION του προγράμματος Horizon Europe (heaRt failurE paTient managEment and iNTerventIOns usiNg continuous patient monitoring outside hospitals and real world data - 965343). Συνολικός προϋπολογισμός έργου: 6 εκατομμύρια ευρώ (προϋπολογισμός Sphynx: 488.000 ευρώ).

2015 – Απρ. 2023 **Υπεύθυνος υποδομών πληροφορικής για την Ελληνική Ερευνητική Υποδομή Βιοτραπεζών (BBMR.gr)**

Η Ευρωπαϊκή Ερευνητική Υποδομή Βιοτραπεζών (Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure, BBMRI-EU) είναι ένα δίκτυο Βιοτραπεζών στην

Ε.Ε. που στοχεύει να βοηθήσει την πρόσβαση των ευρωπαίων ερευνητών σε ιστούς και δείγματα αίματος ώστε να αξιολογήσουν υποθέσεις εργασίας οι οποίες στη συνέχεια θα μπορέσουν να μεταφραστούν σε θεραπείες και διαγνωστικούς ελέγχους. Η Ελλάδα είναι βασικός εταίρος του BBMRI-EU και το BBMRI.gr έχει ως στόχο την δημιουργία δικτύου Ελληνικών Βιοτραπεζών συμβατό με την Ευρωπαϊκή υποδομή. Επίσης ο υπεύθυνος υποδομών πληροφορικής εκπροσωπεί την Ελλάδα στο BBMRI-ERIC CS IT project.

2022 – 2023 **Απρ. Επιστημονικός υπεύθυνος για το ΙΤΕ για το έργο HORIZON EUROPE SafePolyMed**

Επιστημονικός συντονιστής εκ μέρους του CBML στο ευρωπαϊκό έργο SafePolyMed του προγράμματος Horizon Europe – Improve Safety in Polymedication by Managing Drug-Drug-Gene Interactions (HORIZON-HLTH-2021-CARE-05-01, 101057639), καθώς και επικεφαλής της ομάδας εργασίας για την ανάλυση μεθόδων μηχανικής μάθησης. Συνολικός προϋπολογισμός έργου: 5,65 εκατομμύρια ευρώ (προϋπολογισμός CBML-ITE: 600.000 ευρώ).

2019 – 2022 **Επιστημονικός υπεύθυνος για το ΙΤΕ και υπεύθυνος πακέτου εργασίας έργου Horizon2020 - MyPal**

Υπεύθυνος Πακέτου εργασίας και αρχιτεκτονικής λογισμικού στο ευρωπαϊκό έργο H2020-SC1-2018-Single-Stage-RTD - SC1-BHC-23-2018 MyPal (Fostering Palliative Care of Adults and Children with Cancer through Advanced Patient Reported Outcome Systems). Συνολικός προϋπολογισμός έργου 4 εκατομμύρια (προϋπολογισμός CBML 330.000).

2020 – 2023 **Απρ. Επιστημονικός υπεύθυνος έργου ΕΔΚ για το ΙΤΕ**

Επιστημονικός υπεύθυνος για το Εργαστήριο Υπολογιστικής Βιο-Ιατρικής στο εθνικό έργο CerHPVix - Σύγχρονη βιομοριακή προσέγγιση στον πληθυσμιακό αυτοέλεγχο για την πρόληψη του καρκίνου τραχήλου μήτρας (Τ2ΕΔΚ-03413). Συνολικό προϋπολογισμός έργου 900.000 (προϋπολογισμός CBML 80.000).

2017 - 2019 **Τεχνικός συντονιστής του έργου Horizon2020 – BOUNCE**

Τεχνικός συντονιστής EU Horizon2020 project BOUNCE “Predicting Effective Adaptation to Breast Cancer to Help Women to BOUNCE Back” (SC1-PM-17-2017 No. 777167). Συνολικός προϋπολογισμός του έργου 5 εκατομμύρια ευρώ (προϋπολογισμός CBML 700.000)

2015 – 2018 **Επιστημονικός συν-υπεύθυνος για το ΙΤΕ του έργου Horizon2020 - iManageCancer**

Επιστημονικός υπεύθυνος για το Εργαστήριο Υπολογιστικής Βιο-Ιατρικής στο ευρωπαϊκό έργο iManageCancer - Empowering patients and strengthening self-management in cancer diseases (H2020-PHC-26-2014 No. 643529) και υπεύθυνος του

πακέτου εργασίας «Smart analytical data services». Συνολικό προϋπολογισμός έργου 4.8 εκατομμύρια (προϋπολογισμός CBML 750.000).

2011 - 2015 **Υπεύθυνος Πακέτου εργασίας του έργου FP7 - EURECA**

Υπεύθυνος Πακέτου εργασίας το Εργαστήριο Υπολογιστικής Βιο-Ιατρικής στο ευρωπαϊκό έργο FP7 EU EURECA - Enabling information re-Use by linking clinical REsearch and Care (FP7-ICT-2011.7 No 288048). Συνολικό προϋπολογισμός έργου 13 εκατομμύρια (προϋπολογισμός CBML 960.000).

Εργασιακή εμπειρία

2026 - **Επίκουρος Καθηγητής. Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο**

Επίκουρος Καθηγητής στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστήμιου με γνωστικό αντικείμενο «Επιστήμη Δεδομένων και Μηχανική Μάθηση».

Μάιος 2023 – Δεκ 2025 **Υπεύθυνος Ευρωπαϊκών Έργων & Διαχειριστής Προϊόντος στη Sphynx**

Ως Υπεύθυνος Ευρωπαϊκών Έργων και Διαχειριστής Προϊόντος στη Sphynx, συντονίζω τη συμμετοχή της εταιρείας σε ερευνητικά έργα χρηματοδοτούμενα από την Ε.Ε., με έμφαση στον στρατηγικό σχεδιασμό, την τεχνική καθοδήγηση και την έγκαιρη υλοποίηση παραδοτέων. Παράλληλα, διαχειρίζομαι τον κύκλο ζωής του SIEM (Διαχείριση Πληροφοριών και Συμβάντων Ασφαλείας) προϊόντος της εταιρείας, διασφαλίζοντας τη συνεκτική εξέλιξη, την τεχνολογική καινοτομία και την ευθυγράμμιση με τις ανάγκες των έργων και των πελατών. Τρέχουσες δραστηριότητες:

- Επιβλέπω τον σχεδιασμό, την υλοποίηση και την αναφορά πέντε έργων χρηματοδοτούμενων από την Ευρωπαϊκή Ένωση.
- Ηγούμαι της ομάδας Διαχείρισης Πληροφοριών και Συμβάντων Ασφαλείας (SIEM) στο πλαίσιο των δυνατοτήτων προϊόντων μας, προωθώντας την καινοτομία και την ενσωμάτωση προηγμένων λύσεων ασφάλειας σε πραγματικό χρόνο.

2015 – Απρ. 2023 **Συνεργαζόμενος ερευνητής ΙΠ - ΙΤΕ**

Συνεργαζόμενος ερευνητής στο Εργαστήριο Υπολογιστικής Βιο-Ιατρικής του Ινστιτούτου Πληροφορικής (ΙΠ) του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ). Τρέχουσες δραστηριότητες:

- Υπεύθυνος υποδομών πληροφορικής για την Ελληνική Ερευνητική Υποδομή Βιοτραπεζών (BBMR.gr)
- Υπεύθυνος Πακέτου εργασίας και αρχιτεκτονικής λογισμικού στο ευρωπαϊκό έργο H2020-SC1-2018-Single-Stage-RTD - SC1-BHC-23-2018 MyPal.

- Επιστημονικός υπεύθυνος για το Εργαστήριο Υπολογιστικής Βιο-Ιατρικής στο εθνικό έργο CerHPVix - Σύγχρονη βιομοριακή προσέγγιση στον πληθυσμιακό αυτοέλεγχο για την πρόληψη του καρκίνου τραχήλου μήτρας (Τ2ΕΔΚ-03413)

09/2014 – 12/2014 **Μεταδιδακτορικός Ερευνητής - University of Oxford**

- Μεταδιδακτορικός ερευνητής στο εργαστήριο Computational Biology and Integrative Genomics Group του τμήματος ογκολογίας, του πανεπιστημίου της Οξφόρδης υπό την επίβλεψη της Dr. Francesca Buffa.

2011 - 2014 **Ανώτερο Τεχνικό Προσωπικό ΙΠ - ΙΤΕ**

Συμμετοχή στα ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα EURECA, P-medicine και ENCCA:

- **EURECA**: (FP7-ICT-2011.7 No 288048) Υπεύθυνος του πακέτου εργασίας αξιολόγησης και επικύρωσης (evaluation and validation). Επίβλεψη των διαδικασιών επαλήθευσης, επικύρωσης και αξιολόγησης των προγραμματιστικών εργαλείων το έργου EURECA και των κλινικών σεναρίων.
- **ENCCA**: EUROPEAN NETWORK for CANCER research in CHILDREN and ADOLESCENTS (ENCCA project FP7-HEALTH-F2-2011 No. 261474). Έρευνα και αξιολόγηση συστημάτων ηλεκτρονικού φακέλου υγείας, κλινικών δοκιμών και βιοτραπεζων και υλοποίηση πρότασης για την ολοκλήρωση των παραπάνω πηγών. Σε συνεργασία με την ομάδα εργασίας βιολογίας προτείναμε minimum common dataset για βιοτράπεζες.
- **P-Medicine**: (FP7-ICT-2009.5.3, No 270089) Έρευνα, σχεδίαση και ανάπτυξη διαδικτυακής εφαρμογής για την εξόρυξη γνώσης και ενοποίηση πληροφορίας απο ετερογενείς πηγές ιατρικών και βιολογικών δεδομένων. Υλοποίηση αλγορίθμων βιο-πληροφορικής και υπολογιστικής βιολογίας για miRNA δεδομένα και την συσχέτιση τους με ρυθμιστικά γονιδιακά δίκτυα.

2010 - 2011 **Τεχνικό Προσωπικό ΙΠ - ΙΤΕ**

- Εργασία στο ερευνητικό έργο **REACTION** (Remote Accessibility to Diabetes Management and Therapy in Operational Healthcare Networks, FP7-IP-No 248590). Έρευνα και επισκόπηση μοντέλων αξιολόγησης κινδύνου για νοσήματα (επιπλοκές) που σχετίζονται με χρόνιο διαβήτη.

10/2005 - 12/2009 **Τεχνικό Προσωπικό ΙΠ - ΙΤΕ**

Ερευνητικά έργα:

- **ACGT** (Advancing Clinico-Genomic Clinical Trials on Cancer: Open Grid Services for Improving Medical Knowledge Discovery, EU-FP6-IST-026996): Έρευνα και ανάπτυξη διαδικτυακής πλατφόρμας για την ενορχήστρωση διαδικτυακών υπηρεσιών σε παράλληλο και κατανεμημένο περιβάλλον. Ολοκλήρωση κλινικών και γενομικών δεδομένων και υλοποίηση αλγορίθμων βιο-πληροφορικής για την εξόρυξη γνώσης.
- **InfoBioMed** (Structuring European Biomedical Informatics to Support Individualized Healthcare EU-FP6-IST-507585): Σχεδιασμός και ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων και διαδικτυακών αλγορίθμων εξόρυξης γνώσης από ελεύθερο κείμενο.

- **Gen2Phen** (Genotype-to-Phenotype Databases: A Holistic Solution, EU-FP7-HEALTH-200754): Έρευνα και αξιολόγηση συστημάτων ενορχήστρωσης υπηρεσιών σε παράλληλο και κατανεμημένο περιβάλλον.
- **MIMP** (Development of curriculum for a Master's degree in Medical Informatics in Egypt, TEMPUS JEP-31053-2003): Βοηθός καθηγητή στο Μεταπτυχιακό Ιατρικής πληροφορικής. Ομιλητής στα θερινά σχολεία 08/2007 Ηράκλειο και 05/2008 Cairo.
- **WS-Talk** (Web Services Communicating in the Language of Their User Community, EU-FP6-COOP-CT-00602615): Ανάπτυξη διαδικτυακών υπηρεσιών και ενορχήστρωση διαδικασιών για εξόρυξη γνώσης από αρχεία κειμένου.

09/2001 – 04/2004 **Μεταπτυχιακή υποτροφία**

- Βοηθός Ερευνητή. Σχεδιασμός και υλοποίηση κλινικής εφαρμογής υποστήριξης αποφάσεων με στόχο την ολοκλήρωση και έξυπνη επεξεργασία κατανεμημένων και ετερογενών κλινικών και γονιδιακών δεδομένων.

09/2000 – 08/2001 **Προπτυχιακή υποτροφία**

- Εργασία σε θεωρία γράφων και σημασιολογικό ιστό. Υλοποίηση αυτόματης αναθεώρησης και κατασκευής σημασιολογικών δικτύων με τη χρήση αλγόριθμων μηχανικής μάθησης.

Εκπαιδευτική εμπειρία

- **5 εξάμηνα** (εαρινό 2022, χειμερινό 2022, εαρινό 2023, χειμερινό 2024, εαρινό 2025): **Αυτοδύναμη διδασκαλία** σαν Μέλος Συνεργαζόμενου Εκπαιδευτικού Προσωπικού (ΣΕΠ) του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (ΕΑΠ) για την **διδασκαλία του μαθήματος «Αλγόριθμοι στη Μοριακή Βιολογία και στη Δομική Βιοπληροφορική »** του μεταπτυχιακού «Βιοπληροφορική και Νευροπληροφορική».
- **6 εξάμηνα** (εαρινό 2019, χειμερινό 2019, εαρινό 2020, χειμερινό 2020, εαρινό 2021, χειμερινό 2021): **Αυτοδύναμη διδασκαλία** σαν Μέλος Συνεργαζόμενου Εκπαιδευτικού Προσωπικού (ΣΕΠ) του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (ΕΑΠ) για την **διδασκαλία του μαθήματος «Μαθηματική Μοντελοποίηση στη Βιολογία»** του μεταπτυχιακού «Βιοπληροφορική και Νευροπληροφορική».
- **6 εξάμηνα** (εαρινό 2017, εαρινό 2018, εαρινό 2019, εαρινό 2020, εαρινό 2021, εαρινό 2022): **Αυτοδύναμη διδασκαλία** του μαθήματος **«Βιοπληροφορική και Προσομοίωση Φυσιολογικών Συστημάτων»** του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστήμιου.
- **5 εξάμηνα** (εαρινό 2018, εαρινό 2019, εαρινό 2020, εαρινό 2021, εαρινό 2022)**: Αυτοδύναμη διδασκαλία** του μαθήματος **«Εισαγωγή στα Βιοϊατρικά Σήματα και εφαρμογές»** του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστήμιου.
- **2017 χειμερινό εξάμηνο**: **Αυτοδύναμη διδασκαλία** του μαθήματος **«Πολυμεσικές Υπηρεσίες στην Υγεία»** του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ του ΤΕΙ Κρήτης.
- ***2010 εαρινό 2010:* Καθηγητής εφαρμογών** στο Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών του ΤΕΙ Κρήτης - εργαστήριο *Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός II*.
- ***2006-2009: 8 εξάμηνα (χειμερινό 2005, εαρινό 2006, χειμερινό 2006, εαρινό 2007, χειμερινό 2007, εαρινό 2008, χειμερινό 2008, εαρινό 2009):* καθηγητής εφαρμογών** στον Τομέα Επιστήμης Υπολογιστών του Γενικού Τμήματος Θετικών Επιστημών της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών του ΤΕΙ Κρήτης - *Προγραμματισμός II* στο Τμήμα Δομικών Έργων

Εποπτεία πτυχιακών εργασιών

Προπτυχιακές εργασίες

1. Karakatsanov M. (ΕΛΜΕΠΑ – 2022) 3D visualization of multiple gene regulatory networks for pathway analysis results.
2. Droumalia F. (ΕΛΜΕΠΑ – 2022) A non-binary approach for pathway analysis algorithms.
3. Panagiotakis G. (ΕΛΜΕΠΑ - 2021). Gene expression and regulation analysis using deep learning.
4. Giannakos, I. (ΕΛΜΕΠΑ - 2021). Categorical embedding with Deep Learning for single-nucleotide polymorphism.
5. Pavlidou E. (ΕΛΜΕΠΑ - 2020) Implementation of a mobile app for psycho-emotional assessment (Co-supervision)
6. Koutoulakis M. (ΕΛΜΕΠΑ - 2020) Implementation of a federated workflow execution engine for life sciences through virtualization services (Co-supervision)
7. Aibaliotis T. (ΕΛΜΕΠΑ - 2019) An Android application for monitoring and identification of sleep patterns (Co-supervision)
8. Nika O. (ΕΛΜΕΠΑ - 2019) e-Questionnaire Platform (Co-supervision)
9. Sante E. (ΕΛΜΕΠΑ - 2018) Well-being estimation using data from smart mobile devices (Co-supervision)

Μεταπτυχιακές εργασίες (M.Sc.)

1. Saganas N. (ΕΑΠ – 2025) Evaluation of Biomarkers from Microbial Heat Shock Proteins Using Machine Learning in the Gut Microbiome of Dairy Cows
2. Karakoumis B. (ΕΑΠ – 2023) Analysis of free gene expression data from RNA Sequencing and DNA microarrays with qualitative comparison of results.
3. Keramidas (ΕΑΠ – 2023) Machine learning on integrated multi-omics data
4. Laskaridis A. (ΕΑΠ – 2023) Biosumulatios: the representation formats for communicating and storing computational models of biological processes and the applications that run simulations based on them.
5. Vanis A. (ΕΑΠ – 2023) ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΒΑΘΙΑΣ ΜΑΘΗΣΗΣ ΓΙΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΠΟΛΥΠΟΔΑ
6. Konstantinidou D. (ΕΑΠ – 2023) Gene network summarization
7. Karathimios G. (ΕΑΠ – 2022) ΕΞΟΡΥΞΗ ΓΝΩΣΗΣ ΑΠΟ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥΣ ΓΡΑΦΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΥΡΕΣΗ ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΒΙΟΔΕΙΚΤΩΝ ΣΕ ΠΟΛΥΠΛΟΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ
8. Stylianou A. (ΕΑΠ – 2023) Pre-processing and Feature Extraction from Magnetoencefalography (MEG). Development and Training of a Deep Learning Model for MEG Signal Classification into Healthy and Epileptic.
9. Konstantinidou D. (ΕΑΠ – 2023) Gene network summarization
10. Pityanou K. (ΕΛΜΕΠΑ - 2022) A set of mechanisms to collect, display and analyze quality metrics of Research Objects as a method to augment reproducibility and openness in bioinformatics research (Co-supervision)
11. Karagiannakou V. (ΕΑΠ - 2021) RNA-seq gene expression and enrichment analysis for the detection of differentially expressed gene sets of Leukemia public data.
12. Kirres P. (ΕΑΠ - 2021) Analysis of Publicly Available Gene Expression Data Regarding Oral Squamous Cell Carcinoma
13. Tsichlaki S. (ΕΛΜΕΠΑ - 2021) Type 1 diabetes hypoglycaemia prediction based on continuous glucose monitoring and heart rate variability (Co-supervision)

Μεταπτυχιακές εργασίες (Ph.D.)

- Hatzimina M. (ΕΛΜΕΠΑ) Intelligent Conversational Agents in Healthcare (Co-supervision)

Δεξιότητες

- **Ξένες γλώσσες:** Καλή γνώση Αγγλικών (Cambridge First Certificate of English).
- **Γλώσσες προγραμματισμού**: Java, JavaScript, php, C++, C, C#, python, Visual Basic, Fortran, Pascal.
- **Markup languages/Data Models**: XML, RDF, HTML, CSS
- **Άλλα εργαλεία/πλατφόρμες**: UNIX, Linux, Windows, Windows server, Weka, R-statistics, MATLAB, SPSS, Tomcat/servlets, web/rest services.

Δημοσιεύσεις

Στατιστικά (Ιανουάριος 2026):

- **91 δημοσιεύσεις** σε επιστημονικά περιοδικά, συνέδρια και βιβλία
- Πάνω από **2400 αναφορές**
- **h-index: 26**
- **i-10 index: 54**
- **Αθροιστικό impact factor πανω από 100**

Στον πίνακα που ακολουθεί δίδονται οι συντελεστές απήχησης (impact factors) των διεθνών περιοδικών στα οποία έχω δημοσιεύσεις.

Δημοσίευση	**Περιοδικό (& έτος δημοσίευσης)**	Impact Factor	Scimago
41	Algorithms MDPI (2023)	2.36	Q1
40	JMIR Diabetes (2022)	7.08	Q1
39	JMIR mHealth and uHealth (2022)	4.95	Q1
38	Applied Sciences (2021)	2.67	Q1
37	Frontiers in Digital Health (2021)	2.21	Q1
36	JCO Clinical Cancer Informatics (2021)	2.95	Q1
35	Computational and Structural Biotechnology Journal (2020)	6.01	Q1
34	International Journal of Oncology (2020)	3.89	Q1
28,33	Journal of Biomedical Informatics (2020)	2.95	Q1
30	IEEE reviews in biomedical engineering (2019)	6.18	Q1
23	Biopreservation and Biobanking (2018)	1.90	Q1
22	*Nucleic Acids Research* (2017)	10.16	Q1
21	*International journal of medical informatics* (2017)	3.21	Q1
20	*PLoS computational biology* (2016)	4.54	Q1
19	*EBioMedicine* (2016)	6.68	Q1
18	BMC Medical Informatics and Decision Making (2016)	1.64	Q1
17	Journal of biomedical informatics (2016)	2.12	Q1
14	*BMC medical informatics and decision making* (2015)	1.83	Q1
12,24,25,26,27	*ecancermedicalscience* (2019)	1.78	Q2
11	*Computers in biology and medicine* (2013)	2.28	Q1
10	*Journal of dental research* (2013)	4.14	Q1
8	*Journal of Diabetes and its Complications* (2013)	3.00	Q1
2	In *Methods and Applications of Artificial Intelligence* (2004)	0.25	Q3
1	*Information Communication Technologies in Health* (2004)	1.82	Q2

Δημοσιεύσεις σε περιοδικά

45 Chatzikonstantinou, Thomas, Maria Vasilopoulou, Dimitrios Kyrou, Georgios Karakatsoulis, Panagiotis Argyropaidas, Sotiria Besikli-Dimou, Panos Bonotis, **Lefteris Koumakis**, et al. "Assessing an eHealth Intervention on Quality of Life in Patients With Chronic Lymphocytic Leukemia and Myelodysplastic Syndromes: The MyPal Randomized Controlled Trial." *JCO oncology practice* (2025): OP-25.

44 Petrakis, Aristeidis, **Lefteris Koumakis**, Eleni Kazantzaki, and Haridimos Kondylakis. "Transforming healthcare: A comprehensive review of augmented and virtual reality interventions." Sensors 25, no. 12 (2025): 3748.

43 Manta, Ourania, Nikolaos Vasileiou, Olympia Giannakopoulou, Konstantinos Bromis, Ioannis N. Kouris, Maria Haritou, **Lefteris Koumakis** et al. "Architectural Design for Enhancing Remote Patient Monitoring in Heart Failure: A Case Study of the RETENTION Project." In BIOSTEC (2), pp. 708-715. 2024.

42 Georgia Trouli, Eirini, Alexandros Pappas, Georgia Troullinou, **Lefteris Koumakis**, Nikos Papadakis, and Haridimos Kondylakis. "SumMER: Structural Summarization for RDF/S KGs." *Algorithms* 16, no. 1 (2023): 18.

41 Tsichlaki, Stella, **Lefteris Koumakis**, and Manolis Tsiknakis. "Type 1 Diabetes Hypoglycemia Prediction Algorithms: Systematic Review." JMIR diabetes 7, no. 3 (2022): e34699.

40 Payne, Cathy, Haridimos Kondylakis, and **Lefteris Koumakis**. "Digital Health for Palliative Care." Frontiers in Digital Health 4 (2022): 888419.

39 Triantafyllidis, Andreas, Haridimos Kondylakis, Dimitrios Katehakis, Angelina Kouroubali, **Lefteris Koumakis**, Kostas Marias, Anastasios Alexiadis, Konstantinos Votis, and Dimitrios Tzovaras. "Deep Learning in mHealth for Cardiovascular Disease, Diabetes, and Cancer: Systematic Review." *JMIR mHealth and uHealth* 10, no. 4 (2022): e32344.

38 Alexandros Kanterakis, Nikos Kanakaris, Manos Koutoulakis, Konstantina Pitianou, Nikos Karacapilidis, **Lefteris Koumakis**, and George Potamias. "Converting Biomedical Text Annotated Resources into FAIR Research Objects with an Open Science Platform." *Applied Sciences* 11, no. 20 (2021): 9648.

37 Lefteris Koumakis, Fatima Schera, Heather Parker, Panos Bonotis, Maria Chatzimina, Panagiotis Argyropaidas, Giorgos Zacharioudakis et al. "Fostering palliative care through digital intervention: a platform for adult patients with hematologic malignancies." *Frontiers in Digital Health* 3 (2021): 730722.

36 Bonotis, Panos, Achilleas Chytas, Giorgos Zacharioudakis, Christina Karamanidou, **Lefteris Koumakis**, Kostas Stamatopoulos, and Pantelis Natsiavas. "Randomization of Clinical Trial Participants via an Integrated Web Service." In Public Health and Informatics, pp. 1124-1125. IOS Press, 2021.

35 **Koumakis, Lefteris**. "Deep learning models in genomics; are we there yet?." *Computational and Structural Biotechnology Journal* (2020).

34 Trivizakis, Eleftherios, Georgios Z. Papadakis, Ioannis Souglakos, Nikolaos Papanikolaou, **Lefteris Koumakis**, Demetrios A. Spandidos, Aristidis Tsatsakis, Apostolos H. Karantanas, and Kostas Marias. "Artificial intelligence radiogenomics for advancing precision and effectiveness in oncologic care." *International Journal of Oncology* 57, no. 1 (2020): 43-53.

33 Kondylakis, Haridimos, **Lefteris Koumakis**, Manolis Tsiknakis, and Stephan Kiefer. "Personally managed health data: Barriers, approaches and a roadmap for the future." *Journal of Biomedical Informatics* (2020): 103440-103440.

32 Kouroubali, Angelina, **Lefteris Koumakis**, Haridimos Kondylakis, and Dimitrios G. Katehakis. "Smart Healthcare Apps for Quality Cancer Patient Support." *International Journal of Big Data and Analytics in Healthcare (IJBDAH)* 5, no. 1 (2020): 28-48.

31 Kondylakis, Haridimos, Santiago Hors-Fraile, **Lefteris Koumakis**, Angelina Kouroubali, George Notas, Alejandro Rivero-Rodriguez, Prodromos Sidiropoulos, Panagiotis Simos, and Dimitrios G. Katehakis. "An Innovative, Information and Communication Technology Supported Approach, Towards Effective Chronic Pain Management." In *Alternative Pain Management: Solutions for Avoiding Prescription Drug Overuse*, pp. 125-145. IGI Global, 2020.

30 **Lefteris Koumakis**, Chariklia Chatzaki, Eleni Kazantzaki, Evangelia Maniadi, and Manolis Tsiknakis "Dementia care frameworks and assistive technologies for their implementation: A Review." IEEE reviews in biomedical engineering (2019).

29 Kouroubali, Angelina, **Lefteris Koumakis**, Haridimos Kondylakis, and Dimitrios G. Katehakis. "An Integrated Approach Towards Developing Quality Mobile Health Apps for Cancer." In Mobile Health Applications for Quality Healthcare Delivery, pp. 46-71. IGI Global, 2019.

28 Haridimos Kondylakis, **Lefteris Koumakis**, Manolis Tsiknakis, and Stephan Kiefer. "The Vision of Personally Managed Health Data: Barriers, Approaches and Roadmap for the Future." Journal of Biomedical Informatics, v. 81, p. 131-132 (2018).

27 Flavia Faccio, Chiara Renzi, Chiara Crico, Eleni Kazantzaki, Haridimos Kondylakis, **Lefteris Koumakis**, Kostas Marias, and Gabriella Pravettoni. "Development of an eHealth tool for cancer patients: monitoring psycho-emotional aspects with the Family Resilience (FaRe) Questionnaire." *ecancermedicalscience* 12 (2018).

26 Galatia Iatraki, Haridimos Kondylakis, **Lefteris Koumakis**, Maria Chatzimina, Eleni Kazantzaki, Kostas Marias, and Manolis Tsiknakis. "Personal Health Information Recommender: implementing a tool for the empowerment of cancer patients." *ecancermedicalscience* 12 (2018).

25 Chiara Crico, Chiara Renzi, Norbert Graf, Alena Buyx, Haridimos Kondylakis, **Lefteris Koumakis**, and Gabriella Pravettoni. "mHealth and telemedicine apps: in search of a common regulation." ecancermedicalscience 12 (2018).

24 Fatima Schera, Michael Schäfer, Anca Bucur, Jasper van Leeuwen, Eric Herve Ngantchjon, Norbert Graf, Haridimos Kondylakis, **Lefteris Koumakis**, Kostas Marias, and Stephan Kiefer. "iManageMyHealth and iSupportMyPatients: mobile decision support and health management apps for cancer patients and their doctors." ecancermedicalscience 12 (2018).

23 Holub, Petr, Florian Kohlmayer, Fabian Prasser, Michaela Th Mayrhofer, Irene Schlünder, Gillian M. Martin, Sara Casati, **Lefteris Koumakis** et al. "Enhancing reuse of data and biological material in medical research: from FAIR to FAIR-health." *Biopreservation and biobanking* 16, no. 2 (2018): 97-105.

22 **Koumakis, Lefteris**, Panos Roussos, and George Potamias. "minepath. org: a free interactive pathway analysis web server." *Nucleic Acids Research*(2017). (to appear July 2017)

21 Kondylakis, Haridimos, **Lefteris Koumakis**, Stephanie Hänold, Iheanyi Nwankwo, Nikolaus Forgó, Kostas Marias, Manolis Tsiknakis, and Norbert Graf. "Donor's support tool: Enabling informed secondary use of patient's biomaterial and personal data." *International journal of medical informatics* 97 (2017): 282-292

20 **Koumakis, Lefteris**, Alexandros Kanterakis, Evgenia Kartsaki, Maria Chatzimina, Michalis Zervakis, Manolis Tsiknakis, Despoina Vassou et al. "MinePath: mining for phenotype differential sub-paths in molecular pathways." *PLoS computational biology* 12, no. 11 (2016): e1005187.

19 Mehta, Shaveta, Nick P. Hughes, Sonia Li, Adrian Jubb, Rosie Adams, Simon Lord, **Lefteris Koumakis** et al. "Radiogenomics monitoring in breast cancer identifies metabolism and immune checkpoints as early actionable mechanisms of resistance to anti-angiogenic treatment." *EBioMedicine* 10 (2016): 109-116.

18 Bucur, Anca, Jasper van Leeuwen, Nikolaos Christodoulou, Kamana Sigdel, Katerina Argyri, **Lefteris Koumakis**, Norbert Graf, and Georgios Stamatakos. "Workflow-driven clinical decision support for personalized oncology." *BMC medical informatics and decision making* 16, no. 2 (2016): 87.

17 Haridimos Kondylakis, Brecht Claerhout, Mehta Keyur, Lefteris Koumakis, Jasper van Leeuwen, Kostas Marias, David Perez-Rey, Kristof de Schepper, Manolis Tsiknakis, Anca Bucur. "The INTEGRATE Project: Delivering solutions for efficient multi-centric clinical research and trials." Journal of biomedical informatics 62, 32-47.

16 Kondylakis, Haridimos, **Lefteris Koumakis**, Manolis Tsiknakis, Kostas Marias and Stephan Kiefer. "Big Data in Support of the Digital Cancer Patient". ERCIM News, 104, 27-28, January 2016.

15 **Koumakis, L.**, K. Sigdel, G. Potamias, S. Sfakianakis, J. van Leeuwen, G. Zacharioudakis, V. Moustakis et al. "Bridging miRNAs and pathway analysis in clinical decision support: a case study in nephroblastoma." *Network Modeling Analysis in Health Informatics and Bioinformatics* 4, no. 1 (2015): 1-12.

14 Sfakianaki, Pepi, **Lefteris Koumakis**, Stelios Sfakianakis, Galatia Iatraki, Giorgos Zacharioudakis, Norbert Graf, Kostas Marias, and Manolis Tsiknakis. "Semantic biomedical resource discovery: a Natural Language Processing framework." *BMC medical informatics and decision making* 15, no. 1 (2015): 77.

13 Hochedlinger, Nina, Michael Nitzlnader, Markus Falgenhauer, Stefan Welte, Dieter Hayn, **Lefteris Koumakis**, George Potamias et al. "Standardized Data Sharing in a Paediatric Oncology Research Network–A Proof-of-Concept Study." *EHealth2015–Health Informatics Meets EHealth: Innovative Health Perspectives: Personalized Health* 212 (2015): 27.

12 Kondylakis, Haridimos, Eleni Kazantzaki, **Lefteris Koumakis**, Irini Genitsaridi, Kostas Marias, Alessandra Gorini, Ketti Mazzocco et al. "Development of interactive empowerment services in support of personalised medicine." *ecancermedicalscience* 8 (2014).

11 Genitsaridi, Irini, Haridimos Kondylakis, **Lefteris Koumakis**, Kostas Marias, and Manolis Tsiknakis. "Evaluation of personal health record systems through the lenses of EC research projects." *Computers in biology and medicine* (2013).

10 Laine, M. L., V. Moustakis, **L. Koumakis**, G. Potamias, and B. G. Loos. "Modeling susceptibility to periodontitis." *Journal of dental research* 92, no. 1 (2013): 45-50. *doi:10.1177/0022034512465435*.

9 Genitsaridi, Irini, Haridimos Kondylakis, **Lefteris Koumakis**, Kostas Marias, and Manolis Tsiknakis. "Towards Intelligent Personal Health Record Systems: Review, Criteria and Extensions." *Procedia Computer Science* 21 (2013): 327-334.

8 Lagani, Vincenzo, **Lefteris Koumakis**, Franco Chiarugi, Edin Lakasing, and Ioannis Tsamardinos. "A systematic review of predictive risk models for diabetes complications based on large scale clinical studies." *Journal of Diabetes and its Complications* 27, no. 4 (2013): 407-413.

7 **Koumakis, Lefteris**, Vassilis Moustakis, Michalis Zervakis, Dimitris Kafetzopoulos, and George Potamias. "Coupling regulatory networks and microarays: revealing molecular regulations of breast cancer treatment responses." In *Artificial Intelligence: Theories and Applications*, pp. 239-246. Springer Berlin Heidelberg, 2012.

6 Kanterakis, A., G. Potamias, G. Zacharioudakis, **L. Koumakis**, S. Sfakianakis, and M. Tsiknakis. "Scientific discovery workflows in bioinformatics: a scenario for the coupling of molecular regulatory pathways and gene-expression profiles." *Studies in health technology and informatics*160, no. Pt 2 (2009): 1304-1308.

5 Potamias, George, **Lefteris Koumakis**, Alexandros Kanterakis, Vassilis Moustakis, Dimitrsi Kafetzopoulos, and Manolis Tsiknakis. "Mining Interesting Clinico-Genomic Associations: The HealthObs Approach." In*Artificial Intelligence and Innovations 2007: from Theory to Applications*, pp. 137-145. Springer US, 2007.

4 **Koumakis, Lefteris**, Vassilis Moustakis, Alexandros Kanterakis, and George Potamias. "Mining time series with mine time." In *Advances in Artificial Intelligence*, pp. 158-168. Springer Berlin Heidelberg, 2006.

3 Potamias, George, **Lefteris Koumakis**, and Vassilis Moustakis. "Mining XML clinical data: the healthobs system." *Ingénierie des systèmes d'information*10, no. 1 (2005): 59-79.

2 Potamias, George, **Lefteris Koumakis**, and Vassilis Moustakis. "Gene selection via discretized gene-expression profiles and greedy feature-elimination." In *Methods and Applications of Artificial Intelligence*, pp. 256-266. Springer Berlin Heidelberg, 2004.

1 Potamias, George, and **Lefteris Koumakis**. "HealthObs: An Integrated System for Mining Clinical XML-formatted DATA." In *International Conference on Information Communication Technologies in Health*. 2004.

Δημοσιεύσεις σε Συνέδρια (full-paper reviewed)

46 Manta, Ourania, Nikolaos Vasileiou, Olympia Giannakopoulou, Konstantinos Bromis, Ioannis Kouris, Maria Haritou, **Lefteris Koumakis** et al. "Elevating Heart Failure Care: Innovations in Remote Patient Monitoring Through the RETENTION Platform." In *International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies*, pp. 417-430. Cham: Springer Nature Switzerland, 2024.

45 Chatzikonstantinou, Thomas, Maria Vasilopoulou, Dimitrios Kyrou, Georgios Karakatsoulis, Panagiotis Argyropaidas, Sotiria Besikli-Dimou, Panos Bonotis, **Lefteris Koumakis** et al. "Improving Quality of Life Based on Electronic Patient Reported Outcomes in Patients with CLL and MDS: The Mypal Study." Blood 144, no. Supplement 1 (2024): 2358-2358.

44 Loukas, Vasileios S., Thomas Kassiotis, Ignacio Lamata Martinez, **Lefteris Koumakis**, Jeroen Bruinsma, Roberto Pasciuti, Monica Balatresi et al. "LETHE: A Digital Intervention for Cognitive Decline." In 2023 45th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine & Biology Society (EMBC), pp. 1-4. IEEE, 2023.

43 Karanasiou, G., Lefteris Koumakis, Stelios Sfakianakis, G. Manikis, Gregory Kalliatakis, Athos Antoniades, Lampros Lakkas, **Lefteris Koumakis**, et al. "CARDIOCARE: An integrated platform for the management of elderly multimorbid patients with breast cancer therapy induced cardiac toxicity." In 2023 45th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine & Biology Society (EMBC), pp. 1-4. IEEE, 2023.

42 Maria Chatzimina, Helen Papadaki, Charalampos Pontikoglou, **Lefteris Koumakis**, Kostas Marias, and Manolis Tsiknakis. "Designing a conversational agent for patients with hematologic malignancies: Usability and Usefulness Study." In *2021 IEEE EMBS International Conference on Biomedical and Health Informatics (BHI)*, pp. 1-4. IEEE, 2021.

41 Vaggelis Chaniotakis, **Lefteris Koumakis**, Haridimos Kondylakis, George Notas, Dimitris Plexousakis, and Manolis Tsiknakis. "Predictive Analytics Based on Open Source Technologies for Acute Respiratory Distress Syndrome." In *2021 IEEE 34th International Symposium on Computer-Based Medical Systems (CBMS)*, pp. 68-73. IEEE, 2021.

40 Maramis, Christos, Christina Karamanidou, Fatima Schera, Stephan Kiefer, **Lefteris Koumakis**, Konstantinos Marias, Stefan Hoffmann et al. "Using Electronic Patient Reported Outcomes to Foster Palliative Cancer Care: The MyPal Approach." In *2019 IEEE 19th International Conference on Bioinformatics and Bioengineering (BIBE)*, pp. 405-409. IEEE, 2019.

39 Kyriakakis, Alexandros, **Lefteris Koumakis**, Alexandros Kanterakis, Galateia Iatraki, Manolis Tsiknakis, and George Potamias. "Enabling Ontology-Based Search: A Case Study in the Bioinformatics Domain." In *2019 IEEE 19th International Conference on Bioinformatics and Bioengineering (BIBE)*, pp. 227-234. IEEE, 2019.

38 Manikis, Georgios C., Konstantina Kourou, Paula Poikonen-Saksela, Haridimos Kondylakis, Evangelos Karademas, Kostas Marias, Dimitrios G. Katehakis **et al.** "Computational modeling of psychological resilience trajectories during breast cancer treatment." In *2019 IEEE 19th International Conference on Bioinformatics and Bioengineering (BIBE)*, pp. 423-427. IEEE, 2019.

37 Chatzimina, Maria, **Lefteris Koumakis**, Kostas Marias, and Manolis Tsiknakis. "Employing Conversational Agents in Palliative Care: A Feasibility Study and Preliminary Assessment." In *2019 IEEE 19th International Conference on Bioinformatics and Bioengineering (BIBE)*, pp. 489-496. IEEE, 2019.

36 Kanterakis, Alexandros, Galateia Iatraki, Konstantina Pityanou, **Lefteris Koumakis**, Nikos Kanakaris, Nikos Karacapilidis, and George Potamias. "Towards reproducible bioinformatics: the OpenBio-C scientific workflow environment." In *2019 IEEE 19th International Conference on Bioinformatics and Bioengineering (BIBE)*, pp. 221-226. IEEE, 2019.

35 Kourou, Konstantina, Haridimos Kondylakis, **Lefteris Koumakis**, Georgios C. Manikis, Kostas Marias, Manolis Tsiknakis, Panagiotis G. Simos, Evangelos Karademas, and Dimitrios I. Fotiadis. "Computational Models for Predicting Resilience Levels of Women with Breast Cancer." In *Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing*, pp. 518-525. Springer, Cham, 2019.

34 Kondylakis, Haridimos, **Lefteris Koumakis**, Dimitrios G. Katehakis, Angelina Kouroubali, Kostas Marias, Manolis Tsiknakis, Panagiotis G. Simos, and Evangelos Karademas. "Developing a data infrastructure for enabling breast cancer women to BOUNCE back." In *2019 IEEE 32nd International Symposium on Computer-Based Medical Systems (CBMS)*, pp. 652-657. IEEE, 2019.

33 Kouroubali, Angelina, Haridimos Kondylakis, **Lefteris Koumakis**, George Papagiannakis, Paul Zikas, and Dimitrios G. Katehakis. "iSupport: Building a Resilience Support Tool for Improving the Health Condition of the Patient During the Care Path." In *pHealth*, pp. 253-258. 2019.

32 Vardalachakis, Marios, Haridimos Kondylakis, **Lefteris Koumakis**, Angelina Kouroubali, and Dimitrios G. Katehakis. "ShinyAnonymizer: A Tool for Anonymizing Health Data." In *ICT4AWE*, pp. 325-332. 2019.

31 Haridimos Kondylakis, Angelina Kouroubali, **Lefteris Koumakis**, Alejandro RIVERO-RODRIGUEZ, HORS-FRAILE Santiago, and Dimitrios G. Katehakis. "Designing a Novel Technical Infrastructure for Chronic Pain Self-Management." In PHealth 2018: Proceedings of the 15th International Conference on Wearable Micro and Nano Technologies for Personalized Health 12-14 June 2018 vol. 249, p. 203.

30 Haridimos Kondylakis, **Lefteris Koumakis**, Manolis Tsiknakis, and Kostas Marias. "Implementing a data management infrastructure for big healthcare data." In Biomedical & Health Informatics (BHI), 2018 IEEE EMBS International Conference on, pp. 361-364. IEEE, 2018.

29 **Lefteris Koumakis**, H Kondylakis, M Chatzimina, G Iatraki, P Argyropaidas, E Kazantzaki, M Tsiknakis, S Kiefer, K Marias. Designing smart analytical data services for a personal health framework. Studies in health technology and informatics (2016). 224, pp. 123-128

28 E Kazantzaki, H Kondylakis, **L Koumakis**, K Marias, M Tsiknakis, C Fioretti, A Gorini, K Mazzocco, C Renzi, G Pravettoni. Psycho-emotional tools for better treatment adherence and therapeutic outcomes for cancer patients. Studies in health technology and informatics (2016). 224, pp. 129-134.

27 **Koumakis**, L.; Potamias, G.; Marias, K.; Tsiknakis, M., "An algorithmic approach for the effect of transcription factor binding sites over functional gene regulatory networks," in Bioinformatics and Bioengineering (BIBE), 2015 IEEE 15th International Conference, pp.1-6, 2-4 Nov. 2015

26 Hochedlinger, Nina, Michael Nitzlnader, Markus Falgenhauer, Stefan Welte, Dieter Hayn, Lefteris **Koumakis**, George Potamias et al. "Standardized Data Sharing in a Paediatric Oncology Research Network–A Proof-of-Concept Study." *EHealth2015–Health Informatics Meets EHealth: Innovative Health Perspectives: Personalized Health* 212 (2015): 27.

25 Kondylakis, H., **Koumakis**, L., Psaraki, M., Troullinou, G., Chatzimina, M., Kazantzaki, E., Marias, K., & Tsiknakis, M.N. (2015). Semantically-enabled Personal Medical Information Recommender. International Semantic Web Conference (ISWC), 2015, Bethlehem, Pennsylvania.

24 Kondylakis, H., L. **Koumakis**, E. Kazantzaki, M. Chatzimina, M. Psaraki, K. Marias, and M. Tsiknakis. "Patient Empowerment through Personal Medical Recommendations." *MEDINFO 216 (2015): 1117.*

23 Kondylakis, Haridimos, Lefteris **Koumakis**, Stefan Rüping, Eleni Kazantzaki, Kostas Marias, and Manolis Tsiknakis. "*PMIR: A Personal Medical Information Recommender*". Medical Informatics Europe (MIE) 2014.

22 Sfakianaki, Pepi, Lefteris **Koumakis**, Stelios Sfakianakis, and Manolis Tsiknakis. "Natural Language Processing for Biomedical Tools Discovery: A Feasibility Study and Preliminary Results." In Business Information Systems, pp. 134-145. Springer International Publishing, 2014.

21 **Koumakis**, L., G. Potamias, S. Sfakianakis, V. Moustakis, M. Zervakis, N. Graf, and M. Tsiknakis. "miRNA based pathway analysis tool in nephroblastoma as a proof of principle for other cancer domains." In*Bioinformatics and Bioengineering 2014 IEEE International Conference on*, pp. 179-184. IEEE, 2014.

20 Kalantzaki, K., Lefteris **Koumakis**, Ekaterini S. Bei, M. Zervakis, George Potamias, and Dimitris Kafetzopoulos. "Experimental model construction and validation of the ErbB signaling pathway." In *Bioinformatics and Bioengineering, 2013 IEEE 13th International Conference on*, pp. 1-4. IEEE, 2013.

19 Kondylakis, Haridimos, Lefteris **Koumakis**, Eirini Genitsaridi, Manolis Tsiknakis, Kostas Marias, Gabriella Pravettoni, Alessandra Gorini, and Ketti Mazzocco. "IEmS: A collaborative environment for patient empowerment." In*Bioinformatics & Bioengineering (BIBE), 2012 IEEE 12th International Conference on*, pp. 535-540. IEEE, 2012.

18 Pediaditis, Matthew, Manolis Tsiknakis, L. **Koumakis**, M. Karachaliou, S. Voutoufianakis, and P. Vorgia. "Vision-based absence seizure detection." In*Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2012 Annual International Conference of the IEEE*, pp. 65-68. IEEE, 2012.

17 **Koumakis**, L., G. Potamias, M. Zervakis, and V. Moustakis. "Integrating microarray data and gene regulatory networks: Survey and critical considerations." In *Biomedical Engineering, 2011 10th International Workshop on*, pp. 1-4. IEEE, 2011.

16 **Koumakis**, Lefteris, Franco Chiarugi, Vincenzo Lagani, Angelina Kouroubali, and Ioannis Tsamardinos. "Risk assessment models for diabetes complications: A survey of available online tools." In *Wireless Mobile Communication and Healthcare*, pp. 46-53. Springer Berlin Heidelberg, 2012.

15 Moustakis, V., M. L. Laine, E. **Koumakis**, B. G. Loos, and G. Potamias. "Modeling and validating genotype knowledge: The case of periodontal disease." In *Biomedical Engineering Conference (CIBEC), 2010 5th Cairo International*, pp. 121-124. IEEE, 2010.

14 Tsiknakis, M., S. Sfakianakis, G. Zacharioudakis, and L. **Koumakis**. "A framework supporting sharing and reuse of data and tools in translational cancer research: Lessons learned for VPH research." *This volume is dedicated to cancer patients*: 104.

13 1. Laine, M., Moustakis, V.A., **Koumakis**, L., Potamias, G.A., & Loos, B.G. (2010). Modeling susceptibility to periodontitis. International and American Association for Dental Research (IARD) 88th General Session 2010. Barcelona Spain July 14-17.

12 Potamias, George, Lefteris **Koumakis**, Alexandros Kanterakis, and Vassilis Moustakis. "Towards the discovery of reliable biomarkers from gene-expression profiles: an iterative constraint satisfaction learning approach." In *Artificial Intelligence: Theories, Models and Applications*, pp. 233-242. Springer Berlin Heidelberg, 2010.

11 Zacharioudakis, Giorgos, Lefteris **Koumakis**, Stelios Sfakianakis, and Manolis Tsiknakis. "A semantic infrastructure for the integration of bioinformatics services." In *Intelligent Systems Design and Applications, 2009. ISDA'09. Ninth International Conference on*, pp. 367-372. IEEE, 2009.

10 **Koumakis**, Lefteris, Vassilis Moustakis, Manolis Tsiknakis, Dimitris Kafetzopoulos, and George Potamias. "Supporting genotype-to-phenotype association studies with grid-enabled knowledge discovery workflows." In*Engineering in Medicine and Biology Society, 2009. EMBC 2009. Annual International Conference of the IEEE*, pp. 6958-6962. IEEE, 2009.

9 Tsiknakis, M., S. Sfakianakis, G. Zacharioudakis, L. K. Umakis, A. Kanterakis, G. Potamias, and D. Kafetzopoulos. "A semantically aware platform for the authoring and secure enactment of bioinformatics workflows." In *Engineering in Medicine and Biology Society, 2009. EMBC 2009. Annual International Conference of the IEEE*, pp. 5625-5628. IEEE, 2009.

8 **Koumakis**, Lefteris, Stelios Sfakianakis, Vassilis Moustakis, and George Potamias. "Discovery of Genotype-to-Phenotype Associations: A Grid-enabled Scientific Workflow Setting." *George Potamias Vassilis Moustakis (eds.)* (2009): 45.

7 Sfakianakis, Stelios, Norbert Graf, Alexander Hoppe, Stefan Rüping, Dennis Wegener, Lefteris **Koumakis**, and George Zacharioudakis. "Building a System for Advancing Clinico-Genomic Trials on Cancer." *George Potamias Vassilis Moustakis (eds.)* (2009): 33.

6 Sfakianakis, Stelios, Lefteris **Koumakis**, George Zacharioudakis, and Manolis Tsiknakis. "Web-based authoring and secure enactment of bioinformatics workflows." In *Grid and Pervasive Computing Conference, 2009. GPC'09. Workshops at the*, pp. 88-95. IEEE, 2009.

5 Christodoulou, E., Marina Ioannou, Maria Kafousi, Elias Sanidas, Georgios Papagiannakis, Vasiliki Danilatou, Georgia Tsiliki et al. "A new gene expression signature related to breast cancer Estrogen Receptor status." In *BioInformatics and BioEngineering, 2008. BIBE 2008. 8th IEEE International Conference on*, pp. 1-7. IEEE, 2008.

4 Moustakis,Vassilis, George Potamias, M. Laine, B.G. Loos, and L. **Koumakis**. Linking Genetic Susceptibility with Clinical Findings: a case study in periodontitis. *40th European Human Genetics Conference (ESHG 2008), Barcelona, 31 May 2008 - 3 June 2008.*

3 Potamias, George, Lefteris **Koumakis**, Alexandros Kanterakis, Stelios Sfakianakis, Anastasia Analyti, Vassilis Moustakis, Dimitris Kafetzopoulos, Stefan Rueping, and Manolis Tsiknakis. "Knowledge Discovery Scientific Workflows in Clinico-Genomics." In *Tools with Artificial Intelligence, 2007. ICTAI 2007. 19th IEEE International Conference on*, vol. 1, pp. 91-95. IEEE, 2007.

2 Potamias, G., L. **Koumakis**, and V. S. Moustakis. "Enhancing web based services by coupling document classification with user profile." In *Computer as a Tool, 2005. EUROCON 2005. The International Conference on*, vol. 1, pp. 205-208. IEEE, 2005.

1 Potamias, G., L. **Koumakis**, G. Charissis, V. Moustakis, M. Tsiknakis, and S. Orphanoudakis. "Supporting Population Centred Medical Decision Making: Design Recommendations and Preliminary Assessment." In *Proceedings 9th International Conference on Human Computer Interaction HCII2003*, pp. 795-799.

Βιβλία (κεφάλαια)

4 **Koumakis, L**., C. Mizzi, and G. Potamias. "Bioinformatics Tools for Data Analysis." In Molecular Diagnostics (2017), pp. 339-351, doi:10.1016/b978-0-12-802971-8.00019-5.

3 **Koumakis, Lefteris**, George Potamias, Manolis Tsiknakis, Michalis Zervakis, and Vassilis Moustakis. Integrating Microarray Data and GRNs. *Pietro Hiram Guzzi. Microarray Data Analysis, second edition. Methods in Molecular Biology. Springer Protocol. ISBN 978-1-4939-3173-6*

2 **Koumakis, L**., Moustakis, V.A., & Potamias, G.A. (2009). *Web Services Automation. Handbook of Research on Social Dimensions of Semantic Technologies and Web Services. IGI Global, (ISBN 1605666505).*

1 Kondylakis, H., **Koumakis**, L., Tsiknakis, M.N., Marias, K., Genitsaridi , E., Pravettoni, G, Gorini, A., & Mazzocco, M. (2013). *Smart recommendation services in support of patient empowerment and personalized medicine. Multimedia Services in Intelligent Environments – Recommendation Services. Springer-Verlag.*