

Dr. Joseph (Sifis) Papamatheakis MD, PhD

phone: +2810-391165 e-mail: papamath@imbb.forth.gr

IMBB web:<https://www.imbb.forth.gr/en/research-en/item/86-joseph-papamatheakis>

Current affiliation: Principal Investigator, Gene regulation and Epigenetics Branch, Laboratory of Gene Regulation of Embryonic and Cancer Stem Cells, of the Institute of Molecular Biology and Biotechnology (IMBB), Foundation of Research and Technology (FoRTH), 100 Plastira Avenue, Heraklion 71003, Crete, Greece.



Professor emeritus of Molecular Biology (Dept. of Biology, University of Crete). He has a joint research appointment with IMBB. Prof. Papamatheakis was born in Athens. He studied Medicine at NKUA. MD 1973. PhD in experimental tumor immunotherapy (NKUA, 1975). 1975-1979, Postdoctoral fellow in the National Cancer Institute–NIH (tumor Immunology, adjuvants and antitumor macrophage activation, Interferon action, of avian tumor retroviral proteins, recombination of the SV40 virus). 1986, visiting scientist at NIH-NCI Frederick (Oncogenic retroviruses, Lentiviruses). EMBO fellow 1979-1982 at Beatson Cancer Institute (globin gene cloning and expression) and Pasteur Institute –Paris (molecular structure and expression of the MHC class I genes). Assoc. Professor of cell & molecular biology (1983) and full Professor (1985) at the Dept of Biology -Un. of Crete. Chair of the Dept. Biology (2004-2007), vice-rector for Academic affairs (2007-2011) and acting director–IMBB (2010-2013). He is a group leader at IMBB since 1983. He is a member of various International Scientific Societies, and has served as a member or chairman in many selection committees for research or university faculty positions, grant evaluation panels (national, EU, ERC, Canada, Poland, Hungary, Italy, Holland) and reviewer for various journals molecular biology, cancer.

He has published more than 100 research papers in peer reviewed, high impact journals (h=35). Has been coordinator or participant to various national, EU and international competitively funded research programs.

He has supervised and trained more than 20 MSc and PhD students. He is teaching undergraduate courses (Molecular Biology, Immunology, Molecular Oncogenesis), and graduate courses (Epigenetics and gene regulation, Molecular Imaging, Cancer stem cells, Bioethics). His scientific focus in mammalian gene regulation and over the years had important contribution to understanding the molecular the regulation of MHC class II genes that are crucial for antigen regulation and immune response. Through collaborative activities, he contributed to the development of cancer immunotherapy approaches, chemical inhibitors of acetyltransferase, stem cell biology and live fluorescent imaging.

More recently he shifted his research focus to gene regulation in cancer and more specifically of cancer stem cells (CSC) using cancer cell lines (breast, melanoma, transgenic mouse models (breast) and patients derived human glioblastoma for xenograft, molecular and drug studies. He currently studies: a. the role of PML protein network on tumor growth and CSC activity by cell assays, xenografts, transcriptomics and bioinformatics using ectopic expression/knock down of critical regulators. Since a crucial protein of the PML network is the p53 tumor suppressor, he currently develops computational and cell/tumor assays to interrogate the pro- or anti-oncogenic activity PML - p53 interaction along with their common targets genes in various tumor settings. b. in collaboration with N. Kretsovali –IMBB the role of PML in neuroinflammation and the ensuing protection vs degeneration using transgenic mice modeling Alzheimer’s disease (AD) and human AD specimens.

Ιωσήφ (Σήφης) Παπαμαθαϊάκης MD, PhD

τηλ: +2810-391165

e-mail: papamath@imbb.forth.gr

IMBB web:<https://www.imbb.forth.gr/en/research-en/item/86-joseph-papamatheakis>

Τρέχουσα θέση: Κύριος ερευνητής, Τμήμα Γονιδιακής ρύθμισης και επιγενετικής, εργαστήριο γονιδιακής ρύθμισης εμβρυικών και καρκινικών βλαστοκυττάρων, Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας (IMBB), Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ), Πλαστήρα 100, Ηράκλειο 71003, Κρήτη, Ελλάδα.

Ομότιμος Καθηγητής Μοριακής Βιολογίας (Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Κρήτης, ΤΒΠΚ). Συνεργαζόμενος ερευνητής IMBB. Γεννήθηκε στην Αθήνα και σπούδασε Ιατρική στο ΕΚΠΑ (1973). PhD στην πειραματική ανοσοθεραπεία όγκων (ΕΚΠΑ, 1975). 1975-1979: Μεταδιδακτορικός υπότροφος στο Εθνικό Ινστιτούτο Καρκίνου-NIH (ανοσολογία όγκων, ανοσοενισχυτικές ουσίες και ενεργοποίηση μακροφάγων κατά του όγκου, δράση ιντερφερόνης, πρωτεΐνες ογκογόνων ρετροϊών ανασυνδυασμός του ιού SV40). 1986: επισκέπτης επιστήμονας στο NIH-NCI Frederick (Ογκογόνοι ρετροϊοί, HIV). Υπότροφος EMBO (1979-1982) στο Beatson Cancer Institute (γονίδια σφαιρίνης κλωνοποίηση και έκφραση) και στο Ινστιτούτο Pasteur - Παρίσι (μοριακή δομή και έκφραση των γονιδίων MHC τάξης I). Αναπλ. Καθηγητής Κυτταρικής & Μοριακής Βιολογίας (1983) και Τακτικός Καθηγητής (1985) στο ΤΒΚΠ. Πρόεδρος του ΤΒΚΠ (2004-2007), Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών Υποθέσεων (2007-2011) και αναπληρωτής διευθυντής-IMBB (2010-2013). Είναι επικεφαλής ερευνητικής ομάδας στο IMBB από το 1983. Είναι μέλος διαφόρων Διεθνών Επιστημονικών Εταιρειών και έχει υπηρετήσει ως μέλος ή πρόεδρος σε πολλές επιτροπές επιλογής για ερευνητικές ή πανεπιστημιακές θέσεις, επιτροπές αξιολόγησης επιχορηγήσεων (εθνικές, ΕΕ, ERC, Καναδάς, Πολωνία, Ουγγαρία, Ιταλία, Ολλανδία) και κριτής για διάφορα περιοδικά στη μοριακή βιολογία, και καρκίνο.

Έχει δημοσιεύσει περισσότερες από 100 ερευνητικές εργασίες σε περιοδικά με υψηλής απήχησης (h=35). Υπήρξε συντονιστής ή συμμετέχων σε διάφορα εθνικά, ΕΕ και διεθνή ανταγωνιστικά χρηματοδοτούμενα ερευνητικά προγράμματα.

Έχει επιβλέψει και εκπαιδεύσει περισσότερους από 20 φοιτητές MSc και PhD. Διδάσκει προπτυχιακά (Μοριακή Βιολογία, Ανοσολογία, Μοριακή Ογκογένεση), και μεταπτυχιακά μαθήματα (Επιγενετική και γονιδιακή ρύθμιση, Μοριακή Απεικόνιση, Βλαστοκύτταρα καρκίνου, Βιοηθική). Εστιάζει στη ρύθμιση των γονιδίων των θηλαστικών με σημαντική συμβολή στην κατανόηση της μοριακής ρύθμισης των γονιδίων MHC τάξης II που καθορίζουν την αντιγονοπαρουσίαση και την ανοσο-απόκριση. Μέσα από συνεργατικές δραστηριότητες, συνέβαλε στην ανάπτυξη προσεγγίσεων ανοσοθεραπείας για τον καρκίνο, χημικών αναστολέων της ακετυλοτρανσφεράσης, βιολογίας βλαστοκυττάρων και έμβιας απεικόνισης φθορισμού.

Πρόσφατα η έρευνα του εστιάσθηκε στη γονιδιακή ρύθμιση στον καρκίνο ειδικότερα στα καρκινικά βλαστοκύτταρα (ΚΚ) σε καρκινικές κυτταρικές σειρές (μαστός, μελάνωμα,) διαγονιδιακά μοντέλα ποντικών και γλοιοβλάστωμα από ασθενείς για ξενομεταμόσχευση και μοριακές και φαρμακευτικές μελέτες. Τώρα μελετά: α. τον ρόλο του δικτύου πρωτεΐνης PML στην ανάπτυξη του όγκου και τη δράση των ΚΚ με κυτταρικές δοκιμασίες, ξενομοσχεύματα, μεταγραφική και βιοπληροφορική ανάλυση μετά από έκτοπη έκφραση/αποσιώπηση σημαντικών ρυθμιστών. Παράλληλα αναπτύσσει υπολογιστικά και κυτταρικά-νεοπλασματικά εργαλεία για να διερευνήσει την προ- ή αντι-ογκογονικής δράση της αλληλεπίδρασης PML - p53 σε σχέση με τα κοινά γονίδια στόχων τους. β. σε συνεργασία με την Ν. Κρετσοβάλη-IMBB το ρόλο του PML στη νευροφλεγμονή και επακόλουθο προστατευτικό ή εκφυλιστικό αποτέλεσμα χρησιμοποιώντας διαγονιδιακά ποντίκια-μοντέλα της νόσου Alzheimer (AD) και δείγματα εγκεφάλου ασθενών με AD.