

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ Χ. ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ

Μάρτιος 2017

ΤΟΠΟΣ ΚΑΙ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΓΕΝΝΗΣΗΣ:	Αθήνα, 2 Ιουλίου 1973
ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:	Έγγαμος (3 τέκνα)
ΥΠΗΡΕΣΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:	Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό (Ε.ΔΙ.Π.) Τμήμα Βιολογίας Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:	Τομέας Βιολογίας Κυττάρου και Βιοφυσικής Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Αθηνών Πανεπιστημιούπολη Ζωγράφου, 15701
ΤΗΛΕΦΩΝΟ / FAX ΕΡΓΑΣΙΑΣ:	210-7274868 / 210-7274742
E-mail	nrapand@biol.uoa.gr

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

1992: Εισαγωγή στο Τμήμα Βιολογίας, Σχολή Θετικών Επιστημών, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

1995 - 1996: Διπλωματική Εργασία στον Τομέα Βιολογίας Κυττάρου και Βιοφυσικής του Τμήματος Βιολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών, υπό την επίβλεψη του Καθηγ. Σ. Ι. Χαμόδρακα, με θέμα τον βιοχημικό καθαρισμό της φυτικής λεκτίνης Concanavalin A, δοκιμές συγκρυσταλλώσεων της πρωτεΐνης με γλύκο- και μαννο-πυρανοζίτες, καθώς και ενεργειακούς υπολογισμούς των συμπλόκων με τη χρήση προγραμμάτων σε ηλεκτρονικό υπολογιστή.

1997: Πτυχίο Βιολογικών επιστημών (Λίαν καλώς) από το Τμήμα Βιολογίας της Σχολής Θετικών Επιστημών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

1997 - 2005: Εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής στον Τομέα Βιολογίας Κυττάρου και Βιοφυσικής του Τμήματος Βιολογίας, του Πανεπιστημίου Αθηνών με θέμα "Συμβολή στη μελέτη της μοριακής επιλεκτικότητας του ενζύμου Διυδροφολική Αναγωγή (DHFR). Δομικές και θεωρητικές μελέτες πρότυπων αναστολέων του ενζύμου και συμπλόκων τους με το ένζυμο".

2005: Διδάκτωρ του Τμήματος Βιολογίας (Άριστα), της Σχολής Θετικών Επιστημών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Ιανουάριος 2004 - Μάιος 2014: Συμβασιούχος αορίστου χρόνου (ΙΔΑΧ) στο ΕΚΠΑ. Τοποθέτηση στον Τομέα Βιολογίας Κυττάρου και Βιοφυσικής του Τμήματος Βιολογίας.

Ιούνιος 2014 – σήμερα: Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό (Ε.ΔΙ.Π.) στο Τμήμα Βιολογίας του ΕΚΠΑ.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

Α. ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΕΡΓΟ (ΜΑΘΗΜΑΤΑ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ)

ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ

1. Συνεπικουρία στη διεξαγωγή εργαστηριακών ασκήσεων στα προπτυχιακά μαθήματα: **Βιοφυσική** (1997 – 2004), **Βιοπληροφορική** (1997 – 2004) ως υποψήφιος διδάκτορας.
2. Συνεπικουρία στη διεξαγωγή εργαστηριακών ασκήσεων στα προπτυχιακά μαθήματα: **Βιοφυσική** (2004 – 2014), **Βιοπληροφορική** (2004 – 2014), **Αναπτυξιακή Βιολογία και Ιστολογία** (2012 –2014) ως ΙΔΑΧ.
3. Συνδιδασκαλία των εργαστηριακών ασκήσεων στα προπτυχιακά μαθήματα **Βιοφυσική** (2014 – σήμερα), **Βιοπληροφορική** (2014 – σήμερα), **Αναπτυξιακή Βιολογία και Ιστολογία** (2014 –σήμερα), **Κυτταρική Βιολογία** (2014-σήμερα), **Βιοχημεία Ι και ΙΙ** (Ακαδ. Έτος 2014-15) ως ΕΔΙΠ.
4. Ανάθεση διδασκαλίας (20%) στο προπτυχιακό μάθημα **Βιοπληροφορική** (2014-σήμερα) ως ΕΔΙΠ.

Β. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΕΡΓΟ (ΜΑΘΗΜΑΤΑ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ)

ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ, Μ.Δ.Ε. "ΒΙΟΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ"

1. ΑΡΧΕΣ & ΜΕΘΟΔΟΙ ΒΙΟΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
2003-2006 : Συμμετοχή στην προετοιμασία και τη διεξαγωγή των φροντιστηρίων και των εργαστηριακών ασκήσεων.
2007-σήμερα: Συνδιδασκαλία
2. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΟΜΩΝ ΒΙΟΜΑΚΡΟΜΟΡΙΩΝ
2003-2005: Συμμετοχή στην προετοιμασία και τη διεξαγωγή των φροντιστηρίων και των εργαστηριακών ασκήσεων.
2006-σήμερα: Συνδιδασκαλία
3. ΜΟΡΙΑΚΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ – ΜΟΡΙΑΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ –ΔΟΜΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ
2003-2011: Συμμετοχή στην προετοιμασία και τη διεξαγωγή των φροντιστηρίων και των εργαστηριακών ασκήσεων.
2012-σήμερα: Συνδιδασκαλία

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΑ ΕΡΓΑ

1. «Συμβολή στη μελέτη της μοριακής επιλεκτικότητας της Διϋδροφολικής Αναγωγάσης (DHFR)». 70/3/2967 ΠΕΝΕΔ97, Επιστ. Υπεύθυνος: Καθ. Αικ. Αντωνιάδου-Βυζά, ΕΚΠΑ
2. ΕΚΒΑΝ (ΕΠΕΤ II - 1998) 'Ανάπτυξη ολοκληρωμένου δικτυακού υπολογιστικού συστήματος αυτοματοποιημένης μελέτης και ελέγχου βιομοριακών δομών (ΔΑΜΒΙΟ)', Επιστ. Υπεύθυνος: Καθ. Σ. Ι. Χαμόδρακας, ΕΚΠΑ
3. ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ (1999-2003) 'Ανάπτυξη Ολοκληρωμένου Περιβάλλοντος για τη Μελέτη (Διαμεμβρανικών) Πρωτεϊνικών Υποδοχέων και των Υποκαταστατών τους μέσω του Διαδικτύου (INTERNET)', Επιστ. Υπεύθυνος: Καθ. Σ. Χαμόδρακας, ΕΚΠΑ
4. ΕΛΛΗΝΟ-ΚΥΠΡΙΑΚΗ Ε+Τ Συνεργασία 2007 'Ανάπτυξη πρωτότυπης Βιοπληροφορικής μεθοδολογίας για την αναγνώριση γειτονικών στο χώρο διαμεμβρανικών α-ελίκων σε πολυτοπικές διαμεμβρανικές πρωτεΐνες από την αμινοξική τους ακολουθία', Επιστ. Υπεύθυνος (Ελληνικής πλευράς): Καθ. Σ. Χαμόδρακας, ΕΚΠΑ
5. ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ 2009 'Ολοκληρωμένη μελέτη του τρόπου δράσης μεμβρανικών υποδοχέων και της εμπλοκής τους σε ασθένειες με σύγχρονες μεθόδους βιοπληροφορικής', Επιστ. Υπεύθυνος : Καθ. Σ. Χαμόδρακας, ΕΚΠΑ
6. ΘΑΛΗΣ 2010 'Αλληλούχηση και Χαρακτηρισμός των Γονιδιωμάτων των Οξυγαλακτικών Βακτηρίων *Streptococcus macedonicus*, *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus delbrueckii subsp. lactis* και *Lactobacillus acidiphiscis*. Φυσιολογικές, Εξελικτικές και Τεχνολογικές Προεκτάσεις', Συντονίστρια : Καθ. Ε. Τσακαλίδου, ΓΠΑ
7. ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ 2011 'Ανάπτυξη και έλεγχος νέων, 'λογικά' σχεδιασμένων, πεπτιδίων-αναλόγων ή παραλλαγών της αμυλίνης (IAPP), ως πιθανών φαρμάκων για τον διαβήτη τύπου ΙΙ', Επιστ. Υπεύθυνος : Καθ. Σ. Χαμόδρακας, ΕΚΠΑ
8. ΙΚΥΔΑ 2013 Δομική και λειτουργική ανάλυση της πρωτεϊνικής κινάσης CK2 στο έντομο *Ceratitis capitata* και χρήση της ως μορίου-προτύπου σε μελέτες ανθρώπινων ασθενειών, Συντονίστρια : Λεκτ. Β. Οικονομίδου, ΕΚΠΑ

ΜΕΛΟΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΤΑΙΡΙΕΣ – ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Μέλος των εταιρειών:

- Hellenic Society for Computational Biology and Bioinformatics (HSCBB)
- Hellenic Crystallographic Association (HeCrA)

2. Μέλος Οργανωτικής Επιτροπής:

- Μέλος της Τοπικής Οργανωτικής Επιτροπής του 6th International Conference of The Hellenic Crystallographic Association (2012).

3. Προσκεκλημένος Ομιλητής:

- Απρίλιος 2014: Πρόσκληση για ομιλία στην Ημερίδα της Ομάδας Νέων Ελλήνων Ογκολόγων (ΟΝΕΟ) με θέμα «Βιοπληροφορική και Ογκολογία: από την Έρευνα στην Κλινική Πράξη». Τίτλος Ομιλίας «Βασικές Αρχές Βιοπληροφορικής»
- Ιούνιος 2013: Πρόσκληση για ομιλία στο 3^ο Θερινό Σχολείο Πρωτεϊνών με τίτλο «Προτυποποίηση με βάση την ομολογία (Homology Modeling) Εφαρμογή στην πρωτεϊνική κινάση CK2.

ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ

Αγγλικά (Proficiency Certificate in English-Επίπεδο C2)

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

- Μελέτες δομής και αλληλεπίδρασης σφαιρικών, υδατοδιαλυτών πρωτεϊνών με μικρά μόρια. Διαλεύκανση μηχανισμών αναγνώρισης και λειτουργίας.
- Με βάση το μοντέλο που έχει προταθεί για τις πρωτεΐνες του δερματίου των αρθροπόδων γίνεται προσπάθεια μελέτης των αλληλεπιδράσεων τους με τη χιτίνη για το σχηματισμό του δερματίου, με θεωρητικές μελέτες αγκυροβόλησης (docking).
- Πρόγνωση αμυλοειδογενών καθοριστών σε πρωτεΐνες υπεύθυνες για τη δημιουργία αμυλοειδώσεων.
- Μελέτες συγκριτικής γονιδιωματικής.
- Δομικές μελέτες της πρωτεϊνικής κινάσης CK2 στο έντομο *Ceratitidis capitata* και χρήση της ως μορίου-προτύπου σε μελέτες ανθρώπινων ασθενειών.

ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΟ ΕΡΓΟ

1. ΜΟΝΟΓΡΑΦΙΕΣ

1. 2002: Συμμετοχή στην ομάδα μετάφρασης στα Ελληνικά του βιβλίου "Bioinformatics: A practical guide to the analysis of genes and proteins" των Andreas Baxevanis και Francis Quellerie, 2001, John Wiley & Sons, Inc.

2. ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΕ ΣΥΛΛΟΓΙΚΟΥΣ ΤΟΜΟΥΣ

1. Willis, J.H., **Papandreou, N.C.**, Iconomidou, V.A., Hamodrakas, S.J. (2012) Cuticular proteins. Chapter 5 in Insect Molecular Biology and Biochemistry (ed. L. I. Gilbert) Academic Press pp. 134-166.

3. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ

1. Nastou, K.C., Tsaousis, G.N., **Papandreou, N.C.**, Hamodrakas, S.J. (2016) MBPpred: Proteome-wide detection of membrane lipid-binding proteins using profile Hidden Markov Models. *Biochim. Biophys. Acta*, 1864(7): 747-754.
2. Rerra, A.I.G., Grimanelli, V.P., **Papandreou, N.C.**, Hamodrakas, S.J. (2016) Optimizing the Aggregation Propensity of Therapeutic Monoclonal Antibodies against Cancer and Autoimmune Diseases: A Computational Study. *Int. J. Biochem. Res. Rev.*, 10(1): 1-15.
3. Papadimitriou, K., Anastasiou, R., Maistrou, E., Plakas, T., **Papandreou, N.C.**, Hamodrakas, S.J., Ferreira, S., Supply, P., Renault, P., Pot, B., Tsakalidou, E. (2015) Acquisition through horizontal gene transfer of plasmid pSMA198 by *Streptococcus macedonicus* ACA-DC 198 points towards the dairy origin of the species. *PLoS One*, 10(1): e0116337.
4. Ioannidou, Z.S., Theodoropoulou, M.C., **Papandreou, N.C.**, Willis, J.H., Hamodrakas, S.J. (2014) CutProtFam-Pred: Detection and classification of putative structural cuticular proteins from sequence alone, based on profile Hidden Markov Models. *Insect. Biochem. Mol. Biol.*, 52: 51-59.
5. Papadimitriou K., Anastasiou R., Mavrogonatou E., Blom J., **Papandreou N.C.**, Hamodrakas S.J., Ferreira S., Renault P., Supply P., Pot B. and Tsakalidou E. (2014) Comparative genomics of the dairy isolate *Streptococcus macedonicus* ACA-DC 198 against related members of the *Streptococcus bovis*/*Streptococcus equinus* complex. *BMC Genomics*, 15:272.
6. Giannopoulos, N.G., Michalopoulos, I., **Papandreou, N.C.**, Malatras, A., Iconomidou, V.A., Hamodrakas, S.J. (2013) LepChorionDB, a database of Lepidopteran chorion proteins and a set of tools useful for the identification of chorion proteins in Lepidopteran proteomes. *Insect Biochem Mol Biol.*, 43: 189-196.
7. Tsolis, A.C., **Papandreou, N.C.**, Iconomidou, V.A., Hamodrakas, S.J. (2013) A Consensus Method for the Prediction of "Aggregation-Prone" Peptides in Globular Proteins. *PLoS ONE*, 8(1): e54175.
8. Papadimitriou K., S. Ferreira, **N.C. Papandreou**, E. Mavrogonatou, P. Supply, B. Pot and E. Tsakalidou (2012) Complete genome sequence of the dairy isolate *Streptococcus macedonicus* ACA-DC 198. *Journal of Bacteriology*, 194: 1838-1839.
9. Satagopam, V.P., Theodoropoulou, M.C., Stampolakis, C.K., Pavlopoulos, G.A., **Papandreou, N.C.**, Bagos, P.G., Schneider, R., Hamodrakas, S.J. (2010) GPCRs, G-proteins, Effectors and their interactions: Human-gpDB, a database employing advanced visualization tools and data integration techniques. *Database (Oxford)*, 2010.
10. **Papandreou, N.C.**, Iconomidou, V.A., Willis, J.H., Hamodrakas, S.J. (2010) A possible structural model of members of the CPF family of cuticular proteins implicating binding to components other than chitin. *J Insect Physiol.*, 56(10): 1420-1426.
11. Kastritis, P.L., **Papandreou, N.C.**, Hamodrakas, S.J. (2007) Haloadaptation: Insights from comparative modeling studies of halophilic archaeal DHFRs. *Int. J. Biol. Macromol.* 41(4): 447-53.

12. **Papandreou N.C.**, Makedonopoulou S., Antoniadou-Vyza E.A., Mavridis I.M., Hamodrakas S.J. (2002) 2,4-Diamino-5-(1-naphthyl)-3,5-diaza-1-azoniaspiro[5.5]undeca-1,3-diene chloride. *Acta Crystallogr C* , 58, 730-732.

4. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ ΣΕ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

Περισσότερες από 40 εργασίες σε ελληνικά και διεθνή επιστημονικά συνέδρια (FEBS, ΕΕΒΕ, HSCBB, HECRA, ΜΙΚΡΟΒΙΟΚΟΣΜΟΣ).