

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΜΠΑΛΑΤΣΟΣ

Επίκουρος Καθηγητής Βιοχημείας

Ημερομηνία Γέννησης: 28 Νοεμβρίου 1969
Τόπος Γέννησης: Αθήνα
Όνομα Πατρός: Απόστολος
Όνομα Μητρός: Αλεξάνδρα
Οικογενειακή κατάσταση: Έγγαμος, τέσσερις υιοί
Υπηκοότητα: Ελληνική

Διεύθυνση εργασίας
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Πλούτωνος 26, Λάρισα 41 221
Τμήμα Βιοχημείας & Βιοτεχνολογίας

Τηλ.: 2410 565 261
Fax: 2410 565 290
Email: balatsos@bio.uth.gr

ΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- 2013 – σήμερα** Επίκουρος Καθηγητής Βιοχημείας. Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
ΦΕΚ 1147/11-11-2016, τ.Γ', μονιμοποίηση στη βαθμίδα 13-07-2016.
ΦΕΚ 15/15-01-2013, εκλογή στη βαθμίδα 13-09-2012.
- 2007 – 2013** Λέκτορας Βιοχημείας. Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
(ΦΕΚ 649/17-8-2007, Εκλογή 27-09-2006).
- 2003 – 2007** Διδάσκων επί συμβάσει. Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
(Λέκτορας, Επίκουρος Καθηγητής, Π.Δ. 407/80).
- 2003 – 2006** Μεταδιδακτορικός Ερευνητής. ΕΚΕΒΕ «Αλ. Φλέμινγκ» Έρευνα με θέμα «Ταυτοποίηση παραγόντων που αλληλεπιδρούν με ιστόνες κατά την απόπτωση». Υπεύθυνος: Δρ. Ε. Ρογκάκου και Δρ. Δ. Θάνος.
- 2002 – 2003** Συνεργαζόμενος Ερευνητής, ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»: Εργαστήριο κυτταρικής σηματοδότησης και μοριακής φαρμακολογίας. Έρευνα με θέμα «Ανάπτυξη συστημάτων ταχείας ανίχνευσης υποδοχέων που συζεύγνυνται με G πρωτεΐνες με χρήση συστημάτων αναφοράς σε κυτταροκαλλιέργειες εντόμων». Υπεύθυνος: Δρ. Η. Γεωργούση.
- 2000 – 2002** Μεταδιδακτορικός Ερευνητής. Department of Cell and Molecular Biology, Biomedical Centre, Uppsala University, Ουψάλα, Σουηδία. Έρευνα με θέμα «Protein interactions involved in the regulation of mRNA turnover». Υπεύθυνος: Καθηγητής Anders Virtanen.
- 1999 – 2000** Μεταδιδακτορικός Ερευνητής. Τμήμα Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας, Ερευνητικό Κέντρο Ογκολογίας και πειραματικής χειρουργικής «Γ. Παπανικολάου», Νοσοκομείο «Άγιος Σάββας».

Έρευνα με θέμα: «Χαρτογράφηση γονιδίων πρωτεϊνών που εμπλέκονται στη διεργασία του 3'-άκρου των πρώιμων mRNAs και ο ρόλος τους σε ανθρώπινες ασθένειες».

Υπεύθυνος: Δρ. Χρήστος Μ. Τσιαπάλης.

1993 – 1999 Διδακτορική διατριβή. Τομέας Βιολογικής Χημείας, Ιατρική Σχολή, Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Επιβλέπων καθηγητής: Κων/νος Ε. Σέκερης. **Βαθμός διατριβής: Άριστα.**

1987 – 1993 Πανεπιστήμιο Αθηνών, Σχολή Θετικών Επιστημών, Τμήμα Χημείας,

Πτυχίο Χημείας. Βαθμός Πτυχίου: Λίαν Καλώς

Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Χημείας, **Δίπλωμα Οινολογικής εκπαίδευσης.**

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

Διδασκαλία σε Προπτυχιακό Επίπεδο

2015 – σήμερα «Βιοσύνθεση μακρομορίων-ρύθμιση της γονιδιακής έκφρασης».

2010 – σήμερα «Ενζυμολογία». Υπεύθυνος του μαθήματος.

2009 «Βιοχημεία Ι» .

2005 – 2010 Υπεύθυνος για τις εργαστηριακές ασκήσεις του μαθήματος «Βιοχημεία Ι».

2009 – σήμερα «Βιοχημεία ΙΙ».

2007 – 2015 «Έλεγχος και ρύθμιση του μεταβολισμού».

Υπεύθυνος για την περίοδο 2009-2011.

2008 – σήμερα «Βιοχημεία Κυτταρικής Βλάβης και Προστασίας».

Υπεύθυνος του μαθήματος.

2008 – σήμερα «Κυτταροκαλλιέργειες».

Υπεύθυνος του μαθήματος για την περίοδο 2008-2011.

Διδασκαλία σε Μεταπτυχιακό Επίπεδο.

2015 – σήμερα Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΠΜΣ) «Βιοεπιχειρείν».

Συνυπεύθυνος Μαθησιακού Κύκλου «Βιοχημική και Μοριακή Διαγνωστική»

2009 – σήμερα Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) «Εφαρμογές Μοριακής Βιολογίας-Γενετική-Διαγνωστικοί Δείκτες».

Υπεύθυνος Ενότητας «Μοριακή Διαγνωστική του Καρκίνου».

2009 - σήμερα ΠΜΣ «Εφαρμογές Μοριακής Βιολογίας-Γενετική-Διαγνωστικοί Δείκτες»,

Ενότητα «Βασικά Εισαγωγικά Μαθήματα»:

«Βιολογία του RNA και ο ρόλος του στον καρκίνο».

2009 - σήμερα ΠΜΣ «Βιοτεχνολογία- Ποιότητα Διατροφής και Περιβάλλοντος»,

Ενότητα «Κλινική Βιοχημεία»:

«Εισαγωγή στη Βιοχημεία»

«Επιδράσεις βαρέων μετάλλων στην υγεία, Βιοδείκτες» (3 ώρες)

Ενότητα «Εφαρμογές στη Φαρμακογενωμική»:

«Αντικαρκινικά Φάρμακα»

2009 - σήμερα Πρόγραμμα Σπουδών «Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας», Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας:

«Εισαγωγή στη Βιοϊατρική Έρευνα – Ερευνητικά Πρωτόκολλα»

- 2010 - 2012** Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Τμήματος Ιατρικής Εφαρμογών στις Βιοϊατρικές Επιστήμες, Πανεπιστήμιο Πατρών.
Ενότητα «Μοριακή βάση της Μεταγραφής και της Μετάφρασης»:
«Αποικοδόμηση και ανακύκλωση του mRNA»
- 2007 - 2008** ΠΜΣ «Βιοτεχνολογία- Ποιότητα Διατροφής και Περιβάλλοντος», Ενότητα «Ποιοτικές και ποσοτικές μέθοδοι ανάλυσης»:
«Ηλεκτροχημικές Τεχνικές»

***Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Σχολή Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας.
Σπουδές στις φυσικές επιστήμες.***

- 2008** Δημιουργία εναλλακτικού διδακτικού υλικού (οπτικοακουστικών διαλέξεων) στα πλαίσια του ΦΥΕ 31: Δομή και Λειτουργία του Κυττάρου. Αντιγραφή του DNA, Σύνθεση του RNA, Βιοσύνθεση πρωτεϊνών.

Επίβλεψη Διδακτορικών, Μεταπτυχιακών και Προπτυχιακών Διπλωματικών εργασιών.

Επιβλέπων τριών (3) Διδακτορικών Διατριβών

Μέλος Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής τριών (3) Διδακτορικών Διατριβών

Μέλος Επταμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής δύο (2) Διδακτορικών Διατριβών

Επίβλεψη Μεταπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών.

Επιβλέπων Διπλωματικών Εργασιών Είκοσι (20) Μεταπτυχιακών φοιτητών του TBB.

Συνεπιβλέπων (μέλος τριμελούς Επιτροπής) 24 Μεταπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών

Επίβλεψη Προπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών.

Επιβλέπων εικοσιέξι (26) Διπλωματικών Εργασιών Προπτυχιακών φοιτητών του TBB.

Συνεπιβλέπων (μέλος Τριμελούς Επιτροπής) >35 Προπτυχιακών Διπλωματικών εργασιών

ΚΡΙΤΗΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

FEBS Letters

Cancer Letters

Reviews of Mediterranean Cultural Heritage

Journal of Molecular Biochemistry

Current Medicinal Chemistry

Cellular Physiology and Biochemistry

Epigenomics

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

- 1.** *Ενζυμα που σχετίζονται με την πολυ(A) ουρά των ευκαρυωτικών mRNAs.*
 - a. Ρυθμιστές και αναστολείς της αποαδενυλάσης πολυ(A)-εξειδικευμένη ριβονουκλεάση, PARN.*
 - b. Αποικοδόμηση του mRNA μέσω της πολυ(A)-ουράς - Βιολογική σημασία των αποαδενυλασών.*
 - c. Ρόλος των αποαδενυλασών στον καρκίνο.*

2. Αναστολείς της ριβονουκλεάσων, (*RNaseA*, αγγειογενίνης).
3. Ταυτοποίηση και βιοχημικός χαρακτηρισμός νέων απαδενυλασών και ενζύμων που σχετίζονται με περιοδικά φαινόμενα (ημερονύκτιος ρυθμός).

ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΟ ΕΡΓΟ

Μπαλατσός Ν.Α.Α. «Δράση τροποποιητών βιολογικής απόκρισης και αντικαρκινικών φαρμάκων σε ένζυμα μεταβολισμού μηνυμάτων RNA. Ο ρόλος στη βιολογία του καρκίνου και η σημασία στη διάγνωση και θεραπεία». **Διδακτορική διατριβή**, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Ιατρική Σχολή, Τμήμα Βιολογικής Χημείας. **1999**.

Δημοσιεύσεις σε Επιστημονικά Περιοδικά με κριτές

- 1 Chatzileontiadou DS, Tsirkone VG, Dossi K, Kassouni AG, Liggri PG, Kantsadi AL, Stravodimos GA, **Balatsos NA**, Skamnaki VT, Leonidas DD. *FEBS Lett.* 2016 Sep;590(17):3005-18. doi: 10.1002/1873-3468.12335. (IF 3.519)
- 2 Cuadrado I, Saura M, Castejón B, Martin AM, Herruzo I, **Balatsos N.A.A.**, Zamorano JL, Zaragoza C. “Preclinical models of atherosclerosis. The future of Hybrid PET/MR technology for the early detection of vulnerable plaque”. *Expert Rev Mol Med.* 2016;18:e6. (IF 5.71)
- 3 Delis C., Krokida A., Tomatsidou A., Tsikou D., Beta R.A., Tsioumpkou M., Moustaka J., Stravodimos G., Leonidas D.D., **Balatsos N.A.A.***, Papadopoulou K.K. “AtHESPERIN: A Novel Regulator of Circadian Rhythms with Poly(A)-degrading Activity in Plants”. *RNA Biol.* 2015 (IF: 4.974).
***corresponding author**
- 4 Chatzileontiadou D.S., Parmenopoulou V., Manta S., Kantsadi A.L., Kylindri P., Griniezaki M., Kontopoulou F., Telopoulou A., Prokova H., Panagopoulos D., Boix E., **Balatsos N.A.A.**, Komiotis D., Leonidas D.D. “Triazole double-headed ribonucleosides as inhibitors of eosinophil derived neurotoxin”. *Bioorg Chem.* 2015; 63: 152-65. (IF: 2.152)
- 5 Maragozidis P., Papanastasi E., Scutelnic D., Totomi A., Kokkori I., Zarogiannis S.G., Kerenidi T., Gourgoulis K.I., **Balatsos N.A.A.***. “Poly(A)-specific ribonuclease and Nocturnin in squamous cell lung cancer: prognostic value and impact on gene expression”. *Mol Cancer.* 2015; 14: 187. (IF: 4.257)
***corresponding author**
- 6 Tsaoussoglou M., Hatzinikolaou S., Baltatzis G.E., Lianou L., Maragozidis P., **Balatsos N.A.A.**, Chrousos G., Kaditis A.G. “Expression of leukotriene biosynthetic enzymes in tonsillar tissue of children with obstructive sleep apnea: a prospective nonrandomized study”. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2014; 140(10): 944-50. (IF: 2,058)
- 7 Pavlopoulou A., Vlachakis D., **Balatsos N.A.A.**, Kossida S. “A comprehensive phylogenetic analysis of deadenylases”. *Evol Bioinform Online.* 2013; 9:491-7. (IF: 1.452)
- 8 Vlachakis D., Pavlopoulou A., Tsiliki G, Komiotis D., Stathopoulos C., **Balatsos N.A.A.***, Kossida S. “An integrated in silico approach to design specific inhibitors targeting human poly(a)-specific ribonuclease.” *PLOS One.* 2012;7(12): e51113. doi: 10.1371/journal.pone.0051113. Epub 2012 Dec 6. (IF: 3.234)

*** corresponding author.**

- 9 Parmenopoulou V., Chatzileontiadou D.S., Manta S., Bougiatioti S., Maragozidis P., Gkaragkouni D.N., Kaffesaki E., Kantsadi A.L., Skamnaki V.T., Zographos S.E., Zounpoulakis P., **Balatsos N.A.A.***, Komiotis D., Leonidas D.D. "Triazole pyrimidine nucleosides as inhibitors of Ribonuclease A. Synthesis, biochemical, and structural evaluation." *Bioorg Med Chem.* 2012; 20: 7184-93. (IF: 2,793)
*** corresponding author.**
- 10 **Balatsos N.A.A.*** Maragozidis P., Anastasakis D., Stathopoulos C. "Modulation of poly(A)-specific ribonuclease activity: functional and clinical implications." *Current Medicinal Chemistry*, 2012;19(28):4838-49. (IF: 3.853)
***corresponding author.**
- 11 Tsaoussoglou M., Lianou L. Maragozidis P., Hatzinikolaou S., Mavromati M., Orologas N., Gartagani-Panaghiotopoulou P., Rassidakis G., **Balatsos N.A.A.**, Chrousos G. and Kaditis AG. «Cysteinyl leukotriene receptors in tonsillar T and B lymphocytes from children with obstructive sleep apnea». *Sleep Medicine*, in press (IF: 3.154)
- 12 Maragozidis P., Karangeli M., Labrou M., Salataj E., Pournaras S., Matsouka P., Gourgoulianis K.I. and **Balatsos N.A.A.*** «Alterations of deadenylase expression in acute leukemias: evidence for poly(A)-specific ribonuclease as potential biomarker». *Acta Haematologica*, 2012; 128: 39-46 (DOI: 10.1159/000337418) (IF: 1.116)
***corresponding author.**
- 13 **Balatsos N.A.A.*** Vlachakis D., Chatzigeorgiou V., Manta S., Komiotis D., Vlasi M. and Stathopoulos C. «Kinetic and in silico analysis of the slow-binding inhibition of Poly(A)-Specific Ribonuclease (PARN) by novel nucleoside analogues». *Biochimie*, 2012; 94(1): 214-21. Epub 2011 Oct 24. (IF: 3.015)
***corresponding author.**
- 14 **Balatsos N.A.A.**, Vlachakis D., Maragozidis P., Manta S., Anastasakis D., Kyritsis A., Vlasi M, Komiotis D. and Stathopoulos C. "Competitive inhibition of human poly(A)-specific ribonuclease (PARN) by synthetic fluoro-pyranosyl nucleosides". *Biochemistry*, 2009; 48: 6044. (IF: 2,963)
- 15 **Balatsos, N.A.A.**, Anastasakis, D. and Stathopoulos, C. Inhibition of human poly(A)-specific ribonuclease (PARN) by purine nucleotides: kinetic analysis. *J. Enzyme Inhib. Med. Chem.* 2009; 24: 516. (IF: 2.332)
- 16 Nilsson, P., Henriksson, N., Niedzwiecka A., **Balatsos, N.A.A.**, Kokkoris K, Ericsson J. and Virtanen, A. A multifunctional RNA recognition motif in poly(A)-specific ribonuclease with cap and poly(A) binding properties. *J. Biol. Chem.* 2007; 282: 32902 (IF: 4.573)
- 17 **Balatsos N.A.A.**, Nilsson P., Mazza C., Cusack S. and Virtanen A.: "Inhibition of mRNA deadenylation by the nuclear cap binding complex (CBC)". *J. Biol. Chem.* 2006; 281: 4517. (IF: 2.383) (IF: 4.573)
- 18 Swevers L., Morou E. **Balatsos N.A.A.**, Iatrou C. and Georgoussi Z. "Functional expression of mammalian opioid receptors in insect cells and high throughput screening platforms for receptor ligand mimetics". *Cell Mol Life Sci.* 2005; 62: 919-30. (IF: 5.808)
- 19 Swevers L., Farrell P.J., Kravariti L., Xenou-Kokoletsi M., Sdralia N., Lioupis A., Morou E, **Balatsos N.A.A.**, Douris V, Georgoussi Z., Mazomenos V. and Iatrou K. "Transformed insect

cells as high throughput screening tools for the discovery of new bioactive compounds”. *Comm. Agric. Appl. Biol Sciences*. 2003; 62: 333-341.

- 20 **Balatsos N.A.A.**, Lalas G., Havredaki M. and Tsiapalis C.M.: “Drug action on poly(A) polymerase activity and isoforms during U937 cell apoptosis”. *J Exp Clin Cancer Res*. 2001; 20: 63-69. (IF: 4.429)
- 21 **Balatsos N.A.A.**, Havredaki M. and Tsiapalis C.M.: “Early 5-Fluorouracil-induced changes of poly(A) polymerase in HeLa and WISH cells”. *Int J Biol Markers*. 2000; 15: 294-9. (IF: 1.371)
- 22 Samiotaki M, **Balatsos N.A.A.**, Curtis N. and Tsiapalis C. M.: “Assignment of the 100 kDa subunit of cleavage and polyadenylation specificity factor (CPSF2) to human chromosome 14q31.3 by radiation hybrid mapping”. *Cytogenet. Cell Genetics*. 2000; 90: 328-9. (IF: 1.561)
- 23 Samiotaki M, **Balatsos N.A.A.**, Curtis N. and Tsiapalis C. M.: “Assignment of the 160 kDa subunit of cleavage and polyadenylation specificity factor (CPSF1) to human chromosome 8q24.23 by radiation hybrid mapping”. *Cytogenet. Cell Genetics*. 2000; 90: 234-5. (IF: 1.561)
- 24 **Balatsos N.A.A.**, Havredaki M. and Tsiapalis C.M.: “Anticancer drug action on poly(A) polymerase activity and isoforms during HeLa and WISH cell apoptosis”. *Int. J. Biol. Markers*. 2000; 15: 171-8. (IF: 1.371)

Μεταφράσεις βιβλίων

Βασικές Αρχές Ενζυμολογίας. Επιμέλεια: **Μπαλατσός Ν.Α.Α.**, Λεωνίδας Δ.Δ.. Εκδόσεις Παρισιάνου, 2014. Μετάφραση του «Fundamentals of Enzymology», Nicholas C. Price και Stevens L. Oxford University Press, 3rd edition, 1999 (Επανεκτύπωση 2009).

Κεφάλαια σε βιβλία

Giannouli S., Maragozidis P., Gougroulianis K.I. and **Balatsos N.A.A.*** (2012). Micro-RNAs: from regulators of gene expression to cancer biomarkers. In: Cancer Biomarkers. Science Publishers, CRC Press, Taylor and Francis Group. ***corresponding author**.

Balatsos N.A.A. and Rogakou E.P. (2006). Chromatin involvement in DNA double-strand break repair pathways. In: DNA Damage Recognition. Siede W, New York, Marcel Dekker Inc. (Αναφορές: 1).

Πανεπιστημιακές σημειώσεις

Ζίφα Α. και **Μπαλατσός Ν.** (2005). «Στοιχεία Μοριακής Φαρμακολογίας». Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας.

Σταθόπουλος Κ. και **Μπαλατσός Ν.Α.Α.** (2008). «Βιοχημεία Ι. Εργαστηριακές Ασκήσεις»

Γιαννούλη Σ. και **Μπαλατσός Ν.Α.Α.** (2012). «Εργαστηριακές Ασκήσεις Ενζυμολογίας». Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας.