

ΣΥΝΤΟΜΟ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

του Βασιλείου Γ. Ναστόπουλου

Ο Βασίλειος Ναστόπουλος γεννήθηκε στην Πάτρα (1957). Έλαβε πτυχίο Χημείας (1975-1979) και Διδακτορικό Δίπλωμα (1983-1987) στη δομική ανάλυση υλικών με κρυσταλλογραφία ακτίνων X (single-crystal X-ray crystallography) από το Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Πατρών. Είναι Καθηγητής του Τμήματος Χημείας του Παν/μίου Πατρών (γνωστικό αντικείμενο: Χημική Ανάλυση με έμφαση στη Δομική Ανάλυση με ακτίνες X) και μέλος ΔΕΠ πλήρους απασχόλησης από το 1989.

Εκπαιδεύτηκε στο Τμήμα Χημείας του Παν/μίου της Louvain (1983-1986) (Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Licence spéciale en Sciences Chimiques, 1984), και στα Τμήματα Φυσικής των Παν/μίων της Λιέγης (1985) και του York (1986) στην κρυσταλλογραφία μικρών μορίων και σε θεωρητικές προσεγγίσεις για τη βελτίωση μεθόδων (αλγορίθμων) που χρησιμοποιούνται σε προγράμματα προσδιορισμού της δομής κρυσταλλικών ενώσεων (direct methods/crystallographic computing). Εκπαιδεύτηκε μεταδιδακτορικά στην κρυσταλλογραφία πρωτεϊνών (απομόνωση/κρυστάλλωση/προσδιορισμός της 3D δομής) στο EMBL (Ευρωπαϊκό Εργαστήριο Μοριακής Βιολογίας), Biological Structures Programme, Heidelberg (1992, 1993), καθώς και στο Τμήμα Βιοχημικών Επιστημών του Παν/μίου La Sapienza της Ρώμης (1994 και διαστήματα την περίοδο 1996-2002). Ήταν επίσης επισκέπτης ερευνητής για σύντομα διαστήματα στο εργαστήριο κρυσταλλογραφίας πρωτεϊνών του Ινστιτούτου Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας, Ηράκλειο (1990), στο εργαστήριο πρωτεϊνικής χημείας του Παν/μιου της Pennsylvania (2004) και Επισκέπτης Καθηγητής στο Τμήμα Χημείας του Παν/μιου Κύπρου (2005).

Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα μπορούν να συνοψιστούν στα ακόλουθα:

- Υπερμοριακή χημεία / κρυσταλλική μηχανική συμπλόκων ενώσεων (crystal engineering/metallosupramolecular chemistry)
- Δομική ανάλυση μονοκρυσταλλικών υλικών με ακτίνες X (single-crystal X-ray crystallography)
- Κρυσταλλογραφία πρωτεϊνών (protein crystallography)
- Ανάπτυξη λογισμικού για εφαρμογή στη δομική χημεία (crystallographic software development).
- Άλλα θέματα επιστημονικού ενδιαφέροντός του είναι η (ψευδο)πολυμορφία οργανικών και συμπλόκων ενώσεων (polymorphism/pseudopolymorphism), οι συγκρυστάλλοι (co-crystals) οργανικών μορίων και ιδιαίτερα ενώσεων φαρμακευτικού ενδιαφέροντος, η περιθλάση κόνεως (powder diffraction) ως μέθοδος ταυτοποίησης πολυμόρφων κ.ά. υλικών, η σύνθεση συμπλόκων σε στερεά φάση (solid-phase synthesis), η βιοπληροφορική (bioinformatics) και η ηλεκτρονική μικροσκοπία (για τη λεπτομερή μελέτη της μορφολογίας κρυστάλλων (ψευδο)πολυμόρφων, συγκρυστάλλων κ.ά.).

Έχει δημοσιεύσει 82 εργασίες σε διεθνή περιοδικά στα ανωτέρω επιστημονικά πεδία (βλ. αντιπροσωπευτικές δημοσιεύσεις) και αρκετά άρθρα σε ελληνικά και διεθνή συνέδρια, και το δημοσιευμένο έργο του έχει λάβει >1200 αναφορές (h-index 19). Είναι κριτής εργασιών σε αρκετά περιοδικά του επιστημονικού του πεδίου και έχει συμμετοχή σε επτά εθνικά και ευρωπαϊκά προγράμματα. Έχει λάβει αρκετές υποτροφίες/οικονομικές ενισχύσεις από διάφορους οργανισμούς για προ/μεταπτυχιακές σπουδές και έρευνα. Έχει επίσης συνεργαστεί/ζείται με αρκετά ερευνητικά εργαστήρια της Ελλάδας και του εξωτερικού.

Στο Τμήμα Χημείας διδάσκει τα μαθήματα ‘Αναλυτική Χημεία ΙΙ’ και ‘Δομική Χημεία’ (προπτυχιακά) και το μεταπτυχιακό ‘Διερευνώντας το Μικρόκοσμο και το Νανόκοσμο: Φασματοσκοπικές Μέθοδοι’ (ΜΔΕ ‘Αναλυτική Χημεία και Νανοτεχνολογία’). Έχει επίσης διδάξει και άλλα μεταπτυχιακά μαθήματα στο Τμήμα Χημείας (‘Μέθοδοι Δομικής Ανάλυσης με Ακτίνες Χ’, 1994-2010), καθώς και στο ΠΜΣ στις Εφαρμογές των Βασικών Ιατρικών Επιστημών του Τμήματος Ιατρικής του Παν/μίου Πατρών (‘Αρχές Κρυσταλλογραφίας’, 1996-2010) και στο Διαπανεπιστημιακό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα στη Βιοανόργανη Χημεία του Τμήματος Χημείας του Παν/μίου Ιωαννίνων (‘Κρυσταλλογραφία-Κρυσταλλοδομή’, 2002-2006). Έχει επίσης συγγράψει Παν/κές Παραδόσεις και Σημειώσεις για τα ανωτέρω μαθήματα και τα αντίστοιχα εργαστήρια.

Είναι μέλος σε αρκετές επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με τις επιστημονικές του δραστηριότητες και ιδρυτικό μέλος της Ελληνικής Κρυσταλλογραφικής Εταιρείας (ΕΚΕ). Είναι Διευθυντής του Εργαστηρίου Ηλεκτρονικής Μικροσκοπίας και Μικροανάλυσης του Παν/μίου Πατρών (2012-2015), έχει διατελέσει Διευθυντής του Τομέα Χημικών Εφαρμογών, Χημικής Ανάλυσης και Χημείας Περιβάλλοντος του Τμήματος Χημείας (2011-12), μέλος της Συγκλήτου (2009-10) καθώς και διαφόρων επιτροπών του Τμήματος Χημείας και του Παν/μίου Πατρών.

Αντιπροσωπευτικές δημοσιεύσεις

Υπερμοριακή χημεία – Κρυσταλλική μηχανική

Supramolecular features in the engineering of 3d metal complexes with phenyl-substituted imidazoles as ligands: the case of copper(II)

Kounavi, K., Kitos, A., Moushi, E., Manos, M., Papatriantafyllopoulou, C., Tasiopoulos, A., Perlepes, S., Nastopoulos, V.

CrystEngComm., **17**, 7510-7521 (2015).

A Systematic evaluation of the interplay of weak and strong supramolecular interactions in a series of Co(II) and Zn(II) complexes tuned by ligand modification.

Kounavi, K., Manos, M., Moushi, E., Kitos, A., Papatriantafyllopoulou C., Tasiopoulos, Nastopoulos, V.

Cryst. Growth Des., **12**, 429-444 (2012).

Supramolecular patterns of cationic and neutral Ni(II) complexes from the interplay of hydrogen-bonding, stacking interactions and metal-coordination motifs.

Kounavi, K., Moushi, E., Manos, M., Papatriantafyllopoulou, C., Tasiopoulos, A. Nastopoulos, V.

CrystEngComm., 14, 6492-6502 (2012).

Κρυσταλλογραφία ακτίνων X επί μονοκρυστάλλων

A Nonanuclear iron(II) single-molecule magnet.

Boudalis, A.K., Donnadiou, B., Nastopoulos, V., Clemente-Juan, J.M., Mari, A., Sanakis, Y., Tuchagues, J.-P., Perlepes, S.P.

Angew. Chem. Int. Ed., 43, 2266-2270 (2004).

Inducing single-molecule magnetism behavior in a family of loop-of-loops aggregates: Heterometallic Mn₄₀Na₄ clusters and the homometallic Mn₄₄ analogue.

Moushi, E., Lampropoulos, C., Wernsdorfer, W., Nastopoulos, V., Christou, G., Tasiopoulos, A. *J. Am. Chem. Soc.* 132, 16146-16155 (2010).

A [Mn₃₂] “double-decker” wheel.

Manoli, M., Inglis, R., Manos, J., Nastopoulos, V., Wernsdorfer, W., Brechin, E.K., Tasiopoulos, A.

Angew. Chem. Int. Ed., 50, 4441-4444 (2011).

Κρυσταλλογραφία πρωτεϊνών

RAS residues that are distant from the GDP binding site play a critical role in dissociation factor-stimulated release of GDP.

Verrotti, A., Crechet, J-B., Di Blasi, F., Seidita, G., Mirisola, M., Kavounis, C., Nastopoulos, V., Burderi, E., De Vendittis, E., Parmeggiani, A., Fasano, O.

EMBO J., 11, 2855-2862 (1992).

The dimeric and monomeric erabutoxin a crystal structure refined at 1.5 Å resolution.

Nastopoulos, V., Kanellopoulos, P., Tsernoglou, D.

Acta Cryst., D54, 964-974 (1998).

The crystal structure of the sorcin calcium binding domain provides a model of Ca²⁺-dependent processes in the full-length protein.

Ilari, A., Johnson, K., Nastopoulos, V., Verzili, D., Zamparelli, C., Colotti, G., Tsernoglou, D., Chiancone, E.

J. Mol. Biol., 317, 447-458 (2002).

Insights into DNA replication: The crystal structure of DNA polymerase B1 from the archaeon *Sulfolobus solfataricus*.

Savino, C., Federici, L., Johnson, K.A., Vallone, B., Nastopoulos, V., Rossi, M., Pisani, F., Tsernoglou, D.

Structure, 12, 2001-2008 (2004).

Direct methods

On the application of phase relationships to complex structures: XXIX. Choosing the large *Es*.

Germain, G., Nastopoulos, V., Woolfson, M.M.

Acta Cryst., A47, 278-281 (1991).