

Βιογραφικό Σημείωμα
&
Υπόμνημα Επιστημονικών Εργασιών και Ερευνητικών
Ενδιαφερόντων

του

Δρ Νικολάου Καζάκη

Νοέμβριος 2019

1 Προσωπικές πληροφορίες

Όνοματεπώνυμο	: Νικόλαος Καζάκης
Υπηκοότητα	: Ελληνική
Τόπος γέννησης	: Ξάνθη
Διεύθυνση εργασίας	: Εργαστήριο Αρχαιομετρίας και Φυσικοχημικών Μετρήσεων, Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου (Ι.Ε.Λ.), Ερευνητικό Κέντρο “Αθηνά”, Τ.Θ. 159, Πανεπιστημιούπολη Κιμμεριών, Ξάνθη, Τ.Κ. 67100
e-mail	: nikkazak@athenarc.gr
Γλώσσες	: Αγγλικά (άριστη γνώση), Ελληνικά (Μητρική)

Ο Νικόλαος Καζάκης γεννήθηκε στην Ξάνθη το 1980. Το 2003 έλαβε το *δίπλωμα του Χημικού Μηχανικού* (με *Άριστα*) από το Τμήμα Χημικών Μηχανικών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Από το ίδιο Τμήμα, το 2008 έλαβε με *άριστα* το *πρώτο διδακτορικό του δίπλωμα* στη Χημική Μηχανική με αντικείμενο τη «Μελέτη στήλης φουσαλίδων με πορώδη κατανομέα της αέριας φάσης». Μετά την εκπλήρωση των στρατιωτικών του υποχρεώσεων, το 2009, εργάστηκε ως μετα-διδάκτορας στο Τμήμα Χημείας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης για περίπου ένα έτος. Από το 2010 έως τις αρχές του 2019 εργάστηκε ως επιστημονικός συνεργάτης/μετα-διδακτορικός ερευνητής στο Εργαστήριο Αρχαιομετρίας και Φυσικοχημικών Μετρήσεων του Ερευνητικού Κέντρου Αθηνά, ενώ παράλληλα εργάστηκε για τέσσερα περίπου έτη και ως εξωτερικός συνεργάτης στη Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας (ΜΟ.ΔΙ.Π.) του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης. Το 2018 έλαβε με *άριστα* το *δεύτερο διδακτορικό του δίπλωμα* στη Φυσική από το Τμήμα Φυσικής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης με αντικείμενο τη «Δοσιμετρία υψηλών δόσεων με έμφαση στη βιομηχανική αποστείρωση και δοσιμετρία ατυχημάτων ακτινοβολίας». Το Μάρτιο του 2019 ανέλαβε τη θέση του Κύριου Ερευνητή με γνωστικό αντικείμενο «Δοσιμετρία και αναλυτικές μέθοδοι ακτινοβολιών» στο Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά στην Ξάνθη.

Από το 2004 συμμετέχει ενεργά στη συγγραφή, υποβολή και υλοποίηση ερευνητικών έργων, χρηματοδοτούμενα τόσο από εθνικούς όσο και από Ευρωπαϊκούς πόρους. Η ερευνητική του δραστηριότητα είναι κυρίως εργαστηριακή. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν: Αρχαιομετρία, έρευνα σε ειδικές μεθόδους δοσιμετρίας ακτινοβολιών (οπισθοβατική δοσιμετρία-*retrospective dosimetry*, μετα-αποστειρωτική δοσιμετρία-*post-sterilization dosimetry*, δοσιμετρία ατυχημάτων-*accidental dosimetry*, εγκληματολογική δοσιμετρία-*forensic dosimetry*), φυσικοχημικές και φωταυγειακές μετρήσεις υλικών (π.χ. χρονολόγηση) με τη χρήση προηγμένων διαγνωστικών και αναλυτικών μεθόδων με (και χωρίς) χρήση ακτινοβολιών, ανάλυση, προσομοίωση και σχεδιασμός φυσικοχημικών διεργασιών με έμφαση στη διφασική ροή αερίου/υγρού (στήλη φουσαλίδων).

Το επιστημονικό συγγραφικό του έργο έχει περισσότερες από 560 ετεροαναφορές, ενώ ταυτόχρονα δρα και ως αξιολογητής άρθρων σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά στο πεδίο της φυσικής, αρχαιομετρίας, χημικής μηχανικής και στατιστικής ιατρικής. Έχει

συνεπιβλέπει πρακτικές εργασίες φοιτητών, καθώς και διπλωματικές εργασίες φοιτητών. Είναι μέλος του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος (ΤΕΕ) και του Πανελληνίου Συλλόγου Χημικών Μηχανικών (ΠΣΧΜ).

2 Σπουδές

2.1 Βασικές σπουδές

- 2013-2018** **2^η Διδακτορική Διατριβή**
Τμήμα Φυσικής, Σχολή Θετικών Επιστημών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
Θέμα Διατριβής: *“Δοσιμετρία υψηλών δόσεων με έμφαση στη βιομηχανική αποστείρωση και δοσιμετρία ατοχημάτων ακτινοβολίας”*
Επιβλέπων: Γεώργιος Κίτης, Καθηγητής
Βαθμός: **Άριστα**
- 2004-2008** **1^η Διδακτορική Διατριβή**
Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Πολυτεχνική Σχολή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
Θέμα Διατριβής: *“Μελέτη στήλης φυσαλίδων με πορώδη κατανομή της αέριας φάσης”*
Επιβλέπων: Σπυρίδων Παράς, Καθηγητής
Βαθμός: **Άριστα**
- 1998-2003** **Δίπλωμα Χημικού Μηχανικού**
Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Πολυτεχνική Σχολή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
Βαθμός: **8.76/10.0 (Άριστα)**
- 1994-1997** **Απολυτήριο Λυκείου**
1^ο Γενικό Επαγγελματικό Λύκειο Ξάνθης.
Βαθμός: **19.9/20.0 (Άριστα)**

2.2 Ξένες γλώσσες

- Αγγλικά** **Άριστη γνώση**
Certificate of Proficiency in English, University of Michigan (2005).

2.3 Επιμόρφωση

- 29/04/2014 – 30/04/2014 Εκπαιδευτικό σεμινάριο στην έδρα της εταιρίας Oxford-Instruments, στο High Wycombe, Ηνωμένο Βασίλειο σχετικά με τη χρήση της μονάδας EBSD (*Electron Backscatter Diffraction-Περιθλασιμετρία οπισθοσκεδαζόμενων ηλεκτρονίων*) που είναι προσαρτημένη στο Ηλεκτρονικό Μικροσκόπιο Σάρωσης που βρίσκεται στις εγκαταστάσεις του Ε.Κ. Αθηνά στην Ξάνθη.
- 12/12/2014 – 13/12/2014 Εκπαιδευτικό σεμινάριο στην Ξάνθη σχετικά με τη χρήση του Περιθλασίμετρου Ακτίνων-Χ (*X-ray Diffraction-Μοντέλο D8 Focus* της εταιρίας *Bruker*) που βρίσκεται στις εγκαταστάσεις του Ε.Κ. Αθηνά στην Ξάνθη: τρόπος λειτουργίας και επιλογή συνθηκών/παραμέτρων για τη μέτρηση, ανάλυση φασμάτων.
- 25/09/2013 – 27/09/2013 Εκπαιδευτικό σεμινάριο στην Ξάνθη σχετικά με τη χρήση του Ηλεκτρονικού Μικροσκοπίου Σάρωσης (Μοντέλο *JSM-6610LV* της εταιρίας *JEOL*) που βρίσκεται στις εγκαταστάσεις του Ε.Κ. Αθηνά στην Ξάνθη: τρόπος λειτουργίας και επιλογή συνθηκών/παραμέτρων για οπτικές παρατηρήσεις και στοιχειακή ανάλυση υλικών με φασματοσκοπία ενεργειακής διασποράς (*Energy-dispersive X-ray spectroscopy, EDS*) και διασποράς μήκους κύματος (*Wavelength-dispersive X-ray spectroscopy, WDS*).
- 30/05/2012 Παρακολούθηση ημερίδας με θέμα: “*Ανασκόπηση των δράσεων Αξιολόγησης & Διασφάλισης Ποιότητας στο ΤΕΙ Λάρισας*”, Τ.Ε.Ι. Λάρισας.
- 21/03/2010 – 26/03/2010 Επίσκεψη στο Τμήμα Φυσικής και Αστρονομίας στο Νότινγχαμ, Ηνωμένο Βασίλειο, με σκοπό τη μελέτη της απαερίωσης (*degassing*) μαγνητικά ανυψούμενης (*magnetic levitation*) σταγόνας.
- 31/01/2010 – 06/02/2010 Επίσκεψη στο Ινστιτούτο Μηχανικής Ρευστών στην Τουλούζη (*IMFT*), Γαλλία.
- 24/01/2010 – 31/01/2010 Επίσκεψη στο Εργαστήριο Μικρο-βαρύτητας, Τμήμα Εφαρμοσμένης Φυσικής του Πολυτεχνείου της Καταλονίας στη Βαρκελώνη, Ισπανία.
- 04/12/2007 Παρακολούθηση ημερίδας με θέμα την παρουσίαση νέων τεχνολογιών στους κώδικες υπολογιστικής ρευστοδυναμικής, Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη.
- 05/07/2004 Παρακολούθηση ημερίδας με θέμα: “*Λογισμικό ANSYS CFX: Οι τελευταίες εξελίξεις στο χώρο της Υπολογιστικής Ρευστομηχανικής*”, Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη.
- 15/12/2004 – 16/12/2004 Παρακολούθηση 2^{ης} Επιστημονικής Διημερίδας ΙΤΧΗΔ με θέμα: “*Ερευνητικές Δραστηριότητες του ΙΤΧΗΔ στις περιοχές των Προηγμένων Υλικών, Συστημάτων Παραγωγής, Ενέργειας και Περιβάλλοντος-Ανάπτυξη*”

Νέων Εταιρειών Υψηλής Τεχνολογίας”, Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, Θέρμη, Θεσσαλονίκη.

3 Προϋπηρεσία

3.1 Προϋπηρεσία σε Ακαδημαϊκά και Ερευνητικά Ιδρύματα

- 26/03/2019 – Ερευνητικό Κέντρο “Αθηνά”, Ξάνθη
σήμερα Κύριος Ερευνητής.
- 01/07/2010 – Ερευνητικό Κέντρο “Αθηνά”, Ξάνθη
26/03/2019 Μεταδιδακτορικός/συνεργαζόμενος ερευνητής με συμμετοχή σε διάφορα ερευνητικά προγράμματα/έργα.
- 03/06/2013 – Τομέας Πορηνικής Φυσικής και Φυσικής Στοιχειωδών Σωματιδίων,
12/07/2018 Τμήμα Φυσικής, Σχολή Θετικών Επιστημών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
Ερευνητική εργασία ως υποψήφιος διδάκτορας.
- 20/05/2011 – Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο
30/06/2011 Θράκης
& Εξωτερικός συνεργάτης με αντικείμενο την «πραγματοποίηση χημικών
08/03/2012 – αναλύσεων βασικών χαρακτηριστικών παραμέτρων σε δείγματα νερού (βαρέα
17/07/2012 μέταλλα) με τη χρήση φασματοσκοπίας ατομικής απορρόφησης».
- 01/07/2011 – Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας (ΜΟΔΙΠ), Δημοκρίτειο
25/10/2016 Πανεπιστήμιο Θράκης
Εξωτερικός συνεργάτης με αντικείμενο την «ενημέρωση βάσεων δεδομένων, μελέτη των τάσεων και πρακτικών διασφάλισης ποιότητας διεθνώς, ανάπτυξη, οργάνωση και επικαιροποίηση κριτηρίων και δεικτών διασφάλισης ποιότητας και διεθνούς κατάταξης».
- 15/10/2009 – Εργαστήριο Γενικής και Ανόργανης Χημικής Τεχνολογίας, Τμήμα
07/06/2010 Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
Ερευνητική εργασία σε ερευνητικά προγράμματα χρηματοδοτούμενα από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος (ESA) ως μεταδιδακτορικός ερευνητής.
- 15/12/2003 – Εργαστήριο Τεχνολογίας Χημικών Εγκαταστάσεων, Τμήμα Χημικών
17/07/2008 Μηχανικών, Πολυτεχνική Σχολή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
Ερευνητική εργασία σε διάφορα προγράμματα ως υποψήφιος διδάκτορας, καθώς και άλλη εργασία ως εξωτερικός συνεργάτης.

01/07/2002 – Ινστιτούτο Χημικών Τεχνολογιών και Αναλυτικής Χημείας,
31/08/2002 Πολυτεχνική Σχολή, Βιέννη, Αυστρία

Δίμηνη πρακτική άσκηση στο πλαίσιο του προγράμματος IAESTE με αντικείμενο τις «Εργαστηριακές αναλύσεις για τον προσδιορισμό της συγκέντρωσης της κυτταρίνης στην ατμόσφαιρα με τη χρήση χρωματογράφου HPLC».

3.2 Άλλη προϋπηρεσία

25/11/2013 – Ινστιτούτο Επαγγελματικής Κατάρτισης του ΟΑΕΔ, Ξάνθη
30/06/2014 Ωρομίσθιος εκπαιδευτικός στην ειδικότητα: «Τεχνικός Φαρμάκων,
& Καλλυντικών και Παρεμφερών Προϊόντων».
12/10/2011 –
29/06/2012

01/10/2003 – Επιχείρηση ΚΛΙΜΑΛΕΒΗΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε., Θεσσαλονίκη
30/11/2003 Δίμηνη πρακτική άσκηση στο πλαίσιο του προγράμματος ΕΠΕΑΕΚ II.

29/07/1998 – Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος, Ξάνθη
02/10/1998 Υπάλληλος στο τμήμα συναλλαγματος.

4 Διακρίσεις, Βραβεία & Υποτροφίες

- Πρόσκληση από το επιστημονικό περιοδικό *Atlas of Science* που απευθύνεται και σε μη-επιστημονικό κοινό για τη συγγραφή και δημοσίευση μιας εκτεταμένης περίληψης (I11) Kazakis, N.A., Kitis, G., Tsirliganis, N.C., 2015. *Identifying doses in commercial liquid drugs sterilized by ionizing radiation*. *Atlas of Science*, 17 November 2015, <http://atlasofscience.org/identifying-doses-in-commercial-liquid-drugs-sterilized-by-ionizing-radiation/>, με λιγότερο επιστημονική ορολογία, βασισμένη στη δημοσιευμένη έρευνα (I10) Kazakis, N.A., Kitis, G., Tsirliganis, N.C., 2015. *Preliminary thermoluminescence investigation of commercial pharmaceutical glass containers towards the sterilization dosimetry of liquid drugs*. *Applied Radiation and Isotopes* 105, 130-138.
- Συνέντευξη στον επιστημονικό συντάκτη Bas den Hond σχετικά με τη δημοσίευση (I18) Kazakis, N.A., Anastasia Th. Tsetine, Kitis, G., Tsirliganis, N.C., 2016. *Insect wings as accidental/retrospective dosimeters: An optically stimulated luminescence investigation*. *Radiation Measurements* 89, 74-81.
- Δημοσίευση στην έντυπη (I011) Bas den Hond, 2016. *Dragonfly wings can track radiation doses after a nuclear mishap*. *New Scientist*, vol. 3073, 14 May 2016, page 16) και ηλεκτρονική έκδοση (I13) Bas den Hond, 2016. *Dragonfly wings can track radiation doses after a nuclear mishap*. *New Scientist*, 5 May 2016, <https://www.newscientist.com/article/2087136-dragonfly-wings-can-track-radiation-doses-after-a-nuclear-mishap//>, του επιστημονικού περιοδικού *New*

Scientist βασισμένη στην δημοσιευμένη έρευνα ([J8]) Kazakis, N.A., Anastasia Th. Tsetine, Kitis, G., Tsirliganis, N.C., 2016. *Insect wings as accidental/retrospective dosimeters: An optically stimulated luminescence investigation. Radiation Measurements* 89, 74-81.

- 25^η θέση της πλέον ετεροαναφερόμενης εργασίας (*Top 25 hottest paper*) στο περιοδικό *Chemical Engineering Science*, Elsevier, περίοδος Απρίλιος-Ιούνιος 2007, ([J21]) Kazakis, N.A., Papadopoulos, I.D., Mouza, A.A., 2007. *Bubble columns with fine pore sparger operating in the pseudo-homogeneous regime: Gas hold up prediction and a criterion for the transition to the heterogeneous regime. Chemical Engineering Science* 62(12), 3092-3103.
- Απονομή Τιμητικού Βραβείου Αριστείας από την Επιτροπή Ερευνών Α.Π.Θ το 2005 ως υποψήφιος διδάκτορας στο Τμήμα Χημικών Μηχανικών, έπειτα από αξιολόγηση των μέχρι τότε επιστημονικών και ακαδημαϊκών επιδόσεων από επιτροπή του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.
- Αποφοίτηση από το τμήμα Χημικών Μηχανικών 1^{ος} μεταξύ των αποφοιτησάντων (εκφώνηση όρκου), Νοέμβριος 2003.
- Βράβευση από τον Πανελλήνιο Σύλλογο Χημικών Μηχανικών για διάκριση κατά την αποφοίτηση.
- Υποτροφία επίδοσης από το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών (Ι.Κ.Υ.) για τη διάκριση στις σπουδές και το ήθος κατά το ακαδημαϊκό έτος 2000-2001 (3^ο έτος σπουδών).
- Βράβευση επίδοσης από το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας για την επίδοση στις σπουδές κατά το ακαδημαϊκό έτος 2000-2001.

5 Συνεισφορά στην Επιστημονική Κοινότητα

5.1 Κριτής σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά

- *Applied Radiation and Isotopes, Elsevier.*
- *Chemical Engineering Journal, Elsevier.*
- *Chiang Mai Journal of Science, Chiang Mai University.*
- *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects, Elsevier.*
- *Education for Chemical Engineers, Elsevier.*
- *Industrial & Engineering Chemistry Research, ACS Publications.*
- *Integrated Pharmacy Research and Practice, Dove Press.*
- *International Journal of Radiology and Imaging Technology, ClinMed International Library.*
- *Journal of Archaeological Science: Reports, Elsevier.*
- *Journal of Cultural Heritage, Elsevier.*

- Journal of Materials Science and Chemical Engineering, *Scientific Research Publishing (SCIRP)*.
- Recent Innovations in Chemical Engineering, *Bentham Science*.
- Research, *Science Partner Journals (SPJ)*.
- Scientometrics, *Springer*.
- The Open Public Health Journal, *Bentham Open*.

5.2 Τεχνικές επιτροπές διεθνών επιστημονικών περιοδικών

- Μέλος της κριτικής συντακτικής επιτροπής (*Review Editorial Board*) του επιστημονικού περιοδικού *International Journal of Computational Methods in Heritage Science*, IGI-Group, <http://www.igi-global.com/journal/international-journal-computational-methods-heritage/145079#contents>.

5.3 Σύλλογοι και οργανώσεις

- Μέλος του Πανελληνίου Συλλόγου Χημικών Μηχανικών.
- Μέλος του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος.
- Μέλος της CAA International (*Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology*).

5.4 Μητρώα-επιτροπές

- Μέλος του Μητρώου Πιστοποιημένων Αξιολογητών της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) για την αξιολόγηση ερευνητικών προγραμμάτων.
- Μέλος του Μητρώου Εισηγητών του ΟΑΕΔ-ΛΑΕΚ σε προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης εργαζομένων.

5.5 Οργάνωση - συμμετοχή σε επιστημονικές & τεχνολογικές εκδηλώσεις

- Βραδιά του Ερευνητή, Ε.Κ. Αθηνά, Ξάνθη, έτη 2016, 2017, 2018 και 2019. Συμμετοχή ως μέλος της ομάδας οργάνωσης, προετοιμασία των εργαστηριακών χώρων του Εργαστηρίου Αρχαιομετρίας και Φυσικοχημικών Μετρήσεων και παρουσίαση του εξοπλισμού και των δυνατοτήτων του στους επισκέπτες.
- Ενημερωτική-επιστημονική ημερίδα «Διασφάλιση και Πιστοποίηση Ποιότητας στην Ανώτατη Εκπαίδευση: Προκλήσεις για το μέλλον», Αλεξανδρούπολη, 3 Οκτωβρίου 2014. Μέλος της ομάδας οργάνωσης της ημερίδας.

6 Διδακτικό Έργο

6.1 Υπεύθυνος διδασκαλίας

2013-2014 Παροχή διδακτικού έργου ως ωρομίσθιος (σύμβαση εργασίας ορισμένου χρόνου) στα Ι.Ε.Κ. του Ο.Α.Ε.Δ. της Ξάνθης στην ειδικότητα: “*Τεχνικός Φαρμάκων, Καλλυντικών και Παρεμφερών Προϊόντων*” που εξειδικεύεται παρακάτω:

Α' εξάμηνο:

Φυσικές και Χημικές Διεργασίες (θεωρία-αυτοδύναμη διδασκαλία)

Ασφάλεια και Υγιεινή στην Εργασία (θεωρία-αυτοδύναμη διδασκαλία)

Β' εξάμηνο:

Χημική Τεχνολογία (θεωρία-αυτοδύναμη διδασκαλία)

Περιβάλλον (θεωρία-αυτοδύναμη διδασκαλία)

2011-2012 Παροχή διδακτικού έργου ως ωρομίσθιος (σύμβαση εργασίας ορισμένου χρόνου) στα Ι.Ε.Κ. του Ο.Α.Ε.Δ. της Ξάνθης στην ειδικότητα: “*Τεχνικός Φαρμάκων, Καλλυντικών και Παρεμφερών Προϊόντων*” που εξειδικεύεται παρακάτω:

Α' εξάμηνο:

Φυσικές και Χημικές Διεργασίες (θεωρία-αυτοδύναμη διδασκαλία)

Ασφάλεια και Υγιεινή στην Εργασία (θεωρία-αυτοδύναμη διδασκαλία)

Αναλυτική Χημεία Ι (εργαστηριακές ασκήσεις-συνδιδασκαλία)

Β' εξάμηνο:

Χημική Τεχνολογία (θεωρία-αυτοδύναμη διδασκαλία)

Περιβάλλον (θεωρία-αυτοδύναμη διδασκαλία)

6.2 Εργαστηριακή διδασκαλία

2003-2008 Παροχή επικουρικού διδακτικού έργου στο Τμήμα Χημικών Μηχανικών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, στον Τομέα Ανάλυσης, Σχεδιασμού και Ρύθμισης Χημικών Διεργασιών και Εγκαταστάσεων ως υποψήφιος διδάκτορας που εξειδικεύεται παρακάτω:

Εργαστήριο Χημικής Μηχανικής ΙΙ (επίβλεψη εργαστηριακών ασκήσεων σε προπτυχιακούς φοιτητές 4^{οο} έτους) κατά τα ακαδημαϊκά έτη 2003-2004, 2004-2005, 2005-2006, 2006-2007 και 2007-2008, για τις Εργαστηριακές Ασκήσεις με αντικείμενο τη:

- *Μελέτη της δυναμικής και ρύθμισης στάθμης σε δοχεία: Συλλογή και επεξεργασία πειραματικών δεδομένων με χρήση Η/Υ.*
- *Μελέτη της επίδρασης των ιδιοτήτων της υγρής φάσης στο σχεδιασμό*

στήλης φουσαλίδων.

Τεχνοοικονομική Μελέτη Εγκαταστάσεων I & II (επίβλεψη εκπόνησης μελέτης σε προπτυχιακούς φοιτητές 5^{οο} έτους) κατά τα ακαδημαϊκά έτη 2005-2006, 2006-2007 και 2007-2008.

Σχεδιασμός Χημικών Εγκαταστάσεων (επίβλεψη εκπόνησης μελέτης σε προπτυχιακούς φοιτητές 4^{οο} έτους) κατά τα ακαδημαϊκά έτη 2005-2006, 2006-2007 και 2007-2008.

6.3 Επίβλεψη πρακτικής άσκησης φοιτητών

04/09/2017 - 26/10/2017 Επίβλεψη πρακτικής άσκησης της προπτυχιακής φοιτήτριας Claudia Gösenbauer από το Technical University of Vienna στο πλαίσιο του προγράμματος IAESTE με αντικείμενο τη «*Μελέτη φωταυγειακών ιδιοτήτων διαφόρων τύπων μαρμάρων*», Εργαστήριο Αρχαιομετρίας και Φυσικοχημικών Μετρήσεων, Ε.Κ. «Αθηνά», Παράρτημα Ξάνθης.

24/10/2016 - 18/12/2016 Επίβλεψη πρακτικής άσκησης του προπτυχιακού φοιτητή Luca GRM από το University of Ljubljana στο πλαίσιο του προγράμματος IAESTE με αντικείμενο τις «*Μετρήσεις TL/OSL*», Εργαστήριο Αρχαιομετρίας και Φυσικοχημικών Μετρήσεων, Ε.Κ. «Αθηνά», Παράρτημα Ξάνθης.

01/09/2013 - 31/10/2013 Επίβλεψη πρακτικής άσκησης του προπτυχιακού φοιτητή Felipe de Oliveira από το Universidade de Sao Paulo στο πλαίσιο του προγράμματος IAESTE με αντικείμενο το «*Χαρακτηρισμό υλικών με ακτίνες X*», Εργαστήριο Αρχαιομετρίας και Φυσικοχημικών Μετρήσεων, Ε.Κ. «Αθηνά», Παράρτημα Ξάνθης.

09/07/2012 - 14/09/2012 Επίβλεψη πρακτικής άσκησης της προπτυχιακής φοιτήτριας Alicia Patricia Francis van Ham-Meert από το Vrije Universiteit Brussel στο πλαίσιο του προγράμματος IAESTE με αντικείμενο το «*Χαρακτηρισμό υλικών με ακτίνες X*», Εργαστήριο Αρχαιομετρίας και Φυσικοχημικών Μετρήσεων, Ε.Κ. «Αθηνά», Παράρτημα Ξάνθης.

6.4 Επίβλεψη μεταπτυχιακών/διπλωματικών/πτυχιακών εργασιών

2015-2016 Συνεπίβλεψη μεταπτυχιακής εργασίας της επισκέπτριας φοιτήτριας Lily Bossin από το Claude Bernard University με θέμα: «*A theoretical and experimental approach to the correlation of Thermoluminescence (TL), Optically stimulated luminescence (OSL) and Infrared stimulated luminescence (IRSL) of natural feldspars*», Εργαστήριο Αρχαιομετρίας και Φυσικοχημικών Μετρήσεων, Ε.Κ. «Αθηνά», Παράρτημα Ξάνθης.

- 2015-2016** Συνεπίβλεψη διπλωματικής εργασίας της προπτυχιακής φοιτήτριας Μαρία Καραμπιέρη από το Τμήμα Φυσικής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης με θέμα: «*Εκτίμηση της φυσικής δόσης σε ανοπτημένα κεραμικά με διάφορες μεθόδους – Σύγκριση μεθόδων*», Εργαστήριο Αρχαιομετρίας και Φυσικοχημικών Μετρήσεων, Ε.Κ. «Αθηνά», Παράρτημα Ξάνθης.
- 2005-2006** Συνεπίβλεψη διπλωματικής εργασίας του προπτυχιακού φοιτητή Κυριάκου Ταξίδη με θέμα «*Τομογραφική μέθοδος μέτρησης του κλάσματος κενού σε στήλη φουσαλίδων*», Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- 2005-2006** Συνεπίβλεψη διπλωματικής εργασίας του προπτυχιακού φοιτητή Ιορδάνη Παπαδόπουλου με θέμα «*Πρόβλεψη του κλάσματος κενού στην ομογενή περιοχή ροής και της περιοχής μετάβασης από την ομογενή στην ετερογενή περιοχή σε στήλη φουσαλίδων με πορώδη κατανομή*», Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

7 Συμμετοχή σε Ερευνητικά/Αναπτυξιακά Προγράμματα

7.1 Ευρωπαϊκά Προγράμματα

- [EUP.M-1]** *3D-ICONS – 3D Digitization of Icons of European Architectural and Archaeological Heritage* (CIP-ICT-PSP.2011.2.2-297194), 2012-2016.
- [EUP.M-2]** *ARIADNE – Predictive digitization restoration and degradation assessment of cultural heritage objects* (FP7-INFRASTRUCTURES-2012-1-313193), 2013-2017.
- [EUP.M-3]** *In-Vivo Embolic Detector, Phase IIIa.*
Χρηματοδοτούμενο από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Διαστήματος (ESA) (ESA GSTP CCN/6-18354/05/NL/PA, 2009-2010).
- [EUP.M-4]** *Επίδραση των συνθηκών βαρύτητας στη μετάδοση μάζας και θερμότητας σε πορώδη μέσα.*
Χρηματοδοτούμενο από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Διαστήματος (ESA) (ESA TRP, ESTEC/22470/09/NL/Cbi), 2009-2011.

7.2 Εθνικά Προγράμματα

- [GRP.M-1]** *ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ - Επίδραση φυσικών ιδιοτήτων στη διαχωρισμένη διφασική ομορροή αερίου/υγρού.*
Χρηματοδοτούμενο από το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, 2002-2006.

- [GRP.M-2]** *Πρακτική άσκηση φοιτητών του Τμήματος Χημικών Μηχανικών ΑΠΘ.*
Χρηματοδοτούμενο από το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων με συγχρηματοδότηση κατά 75% από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Ε.Π.Ε.Α.Ε.Κ., Γ' Κ.Π.Σ.), 2006-2009.
- [GRP.M-3]** *ΜΟΔΙΠ του Δ.Π.Θ.*
Στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση», συγχρηματοδοτούμενο από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο ΕΚΤ) και από Εθνικούς Πόρους, 2011-2015.
- [GRP.M-4]** *Γέφυρα – Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας.*
Στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση», συγχρηματοδοτούμενο από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο ΕΚΤ) και από Εθνικούς Πόρους, 2015-2016.
- [GRP.M-5]** *ΚΡΗΠΙΣ: Μεγάλα Δεδομένα – Προκλήσεις, Μέθοδοι και Τεχνικές Αποδοτικής Διαχείρισης.*
Ερευνητικό Κέντρο «Αθηνά» (Κωδικός Πράξης 448842), 2012-2015.
- [GRP.M-6]** *Υπολογιστικές Επιστήμες και Τεχνολογίες Δεδομένων, Περιεχομένου και Αλληλεπίδρασης, Υπόεργο: Τεχνολογίες Ανάλυσης, Περιεχομένου στον Πολιτισμό.*
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία», Ερευνητικό Κέντρο «Αθηνά» (Κωδικός Πράξης 5002437), 2017-2019.
- [GRP.M-7]** *ΕΣΤΙΑ: Πλατφόρμα διαχείρισης κινδύνων σε περιοχές πολιτιστικής κληρονομιάς.*
Ενιαία Δράση Κρατικών Ενισχύσεων Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης & Καινοτομίας: «Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ», Τομέας Προτεραιότητας 2.3.3, Ερευνητικό Κέντρο «Αθηνά» (Κωδικός Πράξης 5031814), 2018-2021.

8 Ανάλυση Ερευνητικού Έργου & Ενδιαφερόντων

Έρευνα σε ειδικές μεθόδους δοσιμετρίας ακτινοβολιών

- Εφαρμογή ειδικών φωταυγειακών τεχνικών, όπως θερμοφωταύγειας (*Thermoluminescence*) και οπτικά προτρεπόμενης φωταύγειας (*Optically Stimulated Luminescence*) με χρήση πηγής διέγερσης διαφόρων μηκών κύματος (υπέρυθρο-IR ή μπλε), σε υλικά γνωστά για τη φωταυγειακή συμπεριφορά τους (δοσίμετρα) με στόχο τον υπολογισμό της απορροφούμενης δόσης για δοσιμετρικούς σκοπούς.
- Έρευνα των χαρακτηριστικών και της φωταυγειακής συμπεριφοράς υλικών (π.χ. πορσελάνες) για την αξιοποίησή τους σε αρχαιομετρικές εφαρμογές.
- Έρευνα των φωταυγειακών ιδιοτήτων νέων υλικών (βιολογικών, καθημερινότητας) προς εξέταση της καταλληλότητάς τους ως δοσίμετρα σε διάφορες εφαρμογές (μετα-

αποστειρωτική δοσιμετρία, οπισθοβατική δοσιμετρία, δοσιμετρία ατυχημάτων, εγκληματολογική δοσιμετρία).

- Έρευνα των φωταυγειακών ιδιοτήτων εξωγήινων υλικών (μετεωρίτες) με στόχο την εύρεση γήινων υλικών με παρόμοιες ιδιότητες, αλλά και την ευρύτερη μελέτη τους στο πλαίσιο της διαστημικής δοσιμετρίας (*space dosimetry*).
- Έρευνα της φωταυγειακής συμπεριφοράς υλικών, όπως φάρμακα ή περιέκτες φαρμάκων, σε πολύ υψηλές δόσεις (μέχρι και 30 kGy) ιονίζουσας ακτινοβολίας με στόχο τη χρήση τους ως δοσιμέτρα στη μετα-αποστειρωτική δοσιμετρία (*post-sterilization dosimetry*).
- Έρευνα και ανάπτυξη νέων πρωτοκόλλων μετρήσεων για την ανίχνευση ακτινοβολουμένων υλικών και τον προσδιορισμό της δόσης που απελευθερώθηκε/απορροφήθηκε σε διάφορες περιπτώσεις στο παρελθόν (*οπισθοβατική δοσιμετρία-retrospective dosimetry*) ή πιο συγκεκριμένα σε ατύχημα (*accidental dosimetry*), σε τρομοκρατικές επιθέσεις (*forensic dosimetry*), σε ατύχημα στον εργασιακό χώρο (*personal dosimetry*), κατά την αποστείρωση με ιονίζουσα ακτινοβολία (*post-sterilization dosimetry*).

Αρχαιομετρία

- Φυσικοχημικές και φωταυγειακές αναλύσεις (π.χ. χρονολόγηση) αρχαιολογικών ευρημάτων (π.χ. κεραμικών) με στόχο την εξαγωγή συμπερασμάτων για την τεχνολογία κατασκευής τους.
- Πολυπαραμετρική στατιστική ανάλυση των δεδομένων με στόχο την εύρεση ομοιοτήτων/διαφορών στις διάφορες ιδιότητες και την εξαγωγή συμπερασμάτων για την προέλευση των αρχαιολογικών ευρημάτων.

Εφαρμογές δοσιμετρίας ακτινοβολιών για χρονολόγηση αντικειμένων και μη οργανικών υλικών

- Εφαρμογή ειδικών φωταυγειακών τεχνικών, όπως θερμοφωταύγειας και οπτικά προτρεπόμενη φωταύγειας για τον προσδιορισμό της ηλικίας αρχαιολογικών ευρημάτων (π.χ. κεραμικά, σκωρίες) ή της γεωλογικής ηλικίας άλλων υλικών (π.χ. πετρωμάτων, μετεωριτών).
- Έρευνα και ανάπτυξη νέων μεθόδων χρονολόγησης υλικών και βελτιστοποίηση ευρέως χρησιμοποιούμενων τεχνικών χρονολόγησης ανάλογα με το είδος και τη συμπεριφορά του υλικού.

Χρήση προηγμένων διαγνωστικών και αναλυτικών μεθόδων με χρήση ακτινοβολιών στο πλαίσιο της αρχαιομετρικής έρευνας, αλλά και της γενικότερης μελέτης των υλικών.

- Έρευνα της χημικής σύστασης υλικών (κεραμικών, ψηφιδών, γεωλογικών) με στόχο τον προσδιορισμό της προέλευσής τους στο πλαίσιο της αρχαιομετρικής τους μελέτης,

καθώς και τη μελέτη της χρησιμοποιούμενης τεχνολογίας (π.χ. βαφές/επιχρίσματα σε διακοσμημένη κεραμική) με τη χρήση μικρο- Φασματοσκοπίας Φθορισμού Ακτίνων – Χ (*micro X-ray Fluorescence Spectroscopy*).

- Μελέτη της χημικής σύστασης άλλων υλικών (βιολογικών, μετεωριτών, γυαλιών, φαρμάκων κ.α.) με τη χρήση Φασματοσκοπίας Φθορισμού Ακτίνων –Χ στο πλαίσιο της ευρύτερης μελέτης τους και της σύγκρισής τους με «γνωστά» υλικά που εμφανίζουν φωταυγειακή συμπεριφορά.
- Οπτική παρατήρηση με φωτογραφίες υψηλής ανάλυσης σε μικρο/νανο- κλίμακα και στοιχειακή ανάλυση υλικών με τη χρήση Ηλεκτρονικής Μικροσκοπίας Σάρωσης (*Scanning Electron Microscopy*) με στόχο την καλύτερη κατανόηση της χρησιμοποιούμενης τεχνολογίας στην περίπτωση αρχαιολογικών ευρυμάτων (π.χ. κεραμικά), αλλά και τον έλεγχο της απόδοσης καινοτόμων μεθόδων (π.χ. χημική εγχάραξη πάνω σε υποστρώματα πυριτίου) και το φυσικό χαρακτηρισμό μικροδομών (δημιουργία συγκεκριμένων προτύπων στην επιφάνεια) κατά την κατασκευή νέων υλικών (π.χ. φωτοβολταϊκά, μπαταρίες, τσιπ).

Φυσικοχημικές μετρήσεις, ανάλυση και σχεδιασμός εξοπλισμού φυσικών και χημικών διεργασιών με έμφαση στη διαφασική ροή αερίου/υγρού

- Έρευνα και μελέτη της λειτουργίας στήλης φουσαλίδων, χρησιμοποιώντας προηγμένες μη-παρεμβατικές τεχνικές (ηλεκτρική τομογραφία, τεχνική ταχείας φωτογράφισης, ανεμομετρία laser). Έρευνα της επίδρασης των φυσικών ιδιοτήτων της υγρής φάσης (επιφανειακή τάση, ιξώδες, πυκνότητα) και των συνθηκών λειτουργίας στην αποδοτική λειτουργία της στήλης φουσαλίδων και στη διαφασική ροή υγρού αερίου γενικότερα.
- Έρευνα και μελέτη της επίδρασης των διαφόρων παραμέτρων/ιδιοτήτων στο μέγεθος των φουσαλίδων, καθώς και των φαινομένων συνένωσης/διάσπασης σε διαφασική ροή αερίου/υγρού.
- Υπολογιστική προσομοίωση ρευστοδυναμικής (*Computational Fluid Dynamics*) σε μονοφασικές και διαφασικές ροές με στόχο την καλύτερη κατανόηση των φαινομένων και την έρευνα της επίδρασης παραμέτρων που δεν μπορούν να μελετηθούν πειραματικά.

Επεξεργασία, στατιστική ανάλυση και προσδιορισμός των απαραίτητων δεδομένων και μεταδεδομένων σε διάφορες εφαρμογές

- Καθορισμός των κατάλληλων επιστημονικών (από πειραματικές μετρήσεις) και μη-επιστημονικών δεδομένων και οργάνωσή τους για τη δημιουργία χρηστικών και κατάλληλων βάσεων δεδομένων με κατά το δυνατόν λιγότερα δεδομένα/μεταδεδομένα στο πλαίσιο της αρχαιομετρικής έρευνας.

- Μελέτη της ερευνητικής δραστηριότητας ακαδημαϊκών/ερευνητών, δημιουργία νέων δεικτών αξιολόγησης και ανάπτυξη μεθοδολογιών για την αξιολόγηση της ερευνητικής ποιότητας των Ακαδημαϊκών/Ερευνητικών Ιδρυμάτων.

9 Επιστημονικές Εργασίες - Συγγραφικό Έργο

9.1 Διατριβές

- [D1] **ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ_2:** “*High-dose dosimetry with emphasis on the industrial sterilization and accidental radiation dosimetry*” (γραμμένη στην Αγγλική). Μεταφρασμένος τίτλος: “*Δοσιμετρία υψηλών δόσεων με έμφαση στη βιομηχανική αποστείρωση και δοσιμετρία ατυχημάτων ακτινοβολίας*”, Τμήμα Φυσικής, Σχολή Θετικών Επιστημών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2018.
- [D2] **ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ_1:** “*Μελέτη στήλης φουσαλίδων με πορώδη κατανομή της αέριας φάσης*”, Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Πολυτεχνική Σχολή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2008.
- [D3] **ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ:** “*Ξήρανση με εκνέφωση (Spray Drying) τοματοπολτού με χρήση αφυγρασμένου αέρα ως μέσο ξήρανσης*”, Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Πολυτεχνική Σχολή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2003.

9.2 Κεφάλαια σε Βιβλία

- [CB1] Sakalis, A., Tsiafaki, D., **Kazakis, N.A.**, Tsirliganis, N.C., 2017. Non-destructive analysis of ceramics using micro X-ray fluorescence spectroscopy (micro-XRF). In: Karivieri A. ed. *The early Christian Basilica of Arethousa in Macedonia I: production, consumption and trade*. Foundation of the Finnish Institute at Athens (pp. 91-100), ISBN 978-952-68500-2-3.
- [CB2] **Kazakis, N.A.**, Tsirliganis, N.C., 2015. Provenance of ceramics: Methods and Practices. In: Sarris A. ed. *Best Practices of GeoInformatic Technologies for the Mapping of Archaeolandscapes*. Oxford: Archaeopress (pp. 241-252), ISBN 978-1-78491-162-1.

9.3 Μονογραφίες σε Περιοδικά με Σύστημα Κριτών

- [M1] **Kazakis, N.A.**, 2019. TLDecoxcel: A dynamic Excel spreadsheet for the Computerised Curve Deconvolution of TL glow curves into discrete-energy and/or continuous-energy-distribution peaks. *Radiation Protection Dosimetry*, 1-10. 10.1093/rpd/ncz150
- [M2] **Kazakis, N.A.**, 2018. Comment on the paper “Luminescence models by S.W.S. McKeever and R. Chen, *Radiation Measurements* 27(5/6), 1997, pp 625-661”. *Radiation Protection Dosimetry*, 1-4.

- [M3] **Kazakis, N.A.**, 2018. A detailed investigation of the TL and OSL trap properties and signal stability of commercial pharmaceutical glass containers towards their use as post-sterilization dosimeters of liquid drugs. *Journal of Luminescence* 196, 347–358.
- [M4] **Kazakis, N.A.**, 2018. Comment on the paper “Thermoluminescence glow-curve deconvolution functions for mixed order of kinetics and continuous trap distribution by G. Kitis, J.M. Gomez-Ros, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A 440, 2000, pp 224-231”. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A* 877, 367-370.
- [M5] **Kazakis, N.A.**, 2015. The research activity of the current faculty of the Greek chemical engineering departments: A bibliometric study in National and International context. *Scientometrics* 103(1), 229-250.
- [M6] **Kazakis, N.A.**, 2014. Bibliometric evaluation of the research performance of the Greek civil engineering departments in National and European context. *Scientometrics* 101(1), 505-525.

9.4 Δημοσιεύσεις σε Περιοδικά με Σύστημα Κριτών

- [J1] **Kazakis, N.A.**, Tsirliganis, N.C., 2019. Optically stimulated luminescence investigation of chicken bones towards their use at food post-sterilization and retrospective dosimetry. *Applied Radiation and Isotopes* 154, 108899.
- [J2] Hamari, P., Tsiafakis, D., **Kazakis, N.A.**, Tsirliganis, N.C., 2019. Tracing ancient fingerlines: Applying micro-XRF to signatures on Laconian roof tiles in Late Antique Arethousa, Paliambela (Greece). *Journal of Archaeological Science: Reports* 26, 101869.
- [J3] **Kazakis, N.A.**, Tsirliganis, N.C., Kitis, G., 2018. Post-sterilization radiation dosimetry of commercial pharmaceuticals using optically stimulated luminescence. *Radiation Physics and Chemistry* 150, 111-119.
- [J4] Nerantzis, N., **Kazakis, N.A.**, Sfampa, I.K., Polymeris, G.S., Kitis, G., Tsirliganis, N.C., 2017. An integrated approach to the characterization and dating of furnaces in smelting sites in Macedonia, Greece. *Journal of Archaeological Science: Reports* 16, 65-72.
- [J5] **Kazakis, N.A.**, Tsirliganis, N.C., 2017. An Insight Into the Scientific Datasets in Archaeological Research Through the Pottery Provenance Case. *International Journal of Computational Methods in Heritage Science* 1(2), 58-73.
- [J6] Bossin, L., **Kazakis, N.A.**, Kitis, G., Tsirliganis, N.C., 2017. Thermoluminescence characteristics of a chondrite (Holbrook) and an aubrite achondrite (Norton County) meteorites. *Applied Radiation and Isotopes* 127, 26–34.
- [J7] **Kazakis, N.A.**, Anastasia Th. Tsetine, Kitis, G., Tsirliganis, N.C., 2017. A SAR protocol for heat-sensitive materials exhibiting sensitization (SARHS) for the estimation of the equivalent dose. *Radiation Measurements* 99, 1-9.

- [J8] **Kazakis, N.A.**, Anastasia Th. Tsetine, Kitis, G., Tsirliganis, N.C., 2016. Insect wings as accidental/retrospective dosimeters: An optically stimulated luminescence investigation. *Radiation Measurements* 89, 74-81.
- [J9] **Kazakis, N.A.**, Tsirliganis, N.C., Kitis, G., 2016. Commercial pharmaceutical glass containers as probes for the post-sterilization dosimetry of liquid drugs. *Radiation Measurements* 85, 32-40.
- [J10] **Kazakis, N.A.**, Kitis, G., Tsirliganis, N.C., 2015. Preliminary thermoluminescence investigation of commercial pharmaceutical glass containers towards the sterilization dosimetry of liquid drugs. *Applied Radiation and Isotopes* 105, 130-138.
- [J11] Kourtidis, K., Georgoulas, A.K., Vlahopoulou, M., Tsirliganis, N., Kastelis, N., Ouzounis, K., **Kazakis, N.**, 2015. Radon and radioactivity at a town overlying Uranium ores in northern Greece. *Journal of Environmental Radioactivity* 150, 220-227.
- [J12] **Kazakis, N.A.**, Sakalis, A.J., Tsiafakis, D., Tsirliganis, N.C., 2015. Island of Andros pottery in Argilos? Archaeometric study using μ -XRF and multivariate statistical analysis. *Mediterranean Archaeology and Archaeometry* 15(3), 73-86.
- [J13] **Kazakis, N.A.**, Kitis, G., Tsirliganis, N.C., 2015. A cleaning method to minimize contaminant luminescence signal of empty sample carriers using off-the-shelf chemical agents. *Applied Radiation and Isotopes* 95, 226-232.
- [J14] **Kazakis, N.A.**, Tsirliganis, N.C., Kitis, G., 2014. Preliminary thermoluminescence and optically stimulated luminescence investigation of commercial pharmaceutical preparations towards the drug sterilization dosimetry. *Applied Radiation and Isotopes* 91, 79-91.
- [J15] **Kazakis, N.A.**, Diamantidis, A.D., Fragidis, L.L., Lazarides M.K., 2013. Evaluating the Research Performance of the Greek Medical Schools using Bibliometrics. *Scientometrics* 98(2), 1367-1384.
- [J16] Sakalis, A.J., **Kazakis, N.A.**, Merousis, N., Tsirliganis N.C., 2013. Study of Neolithic pottery from Polyplatanos (Imathia) using micro X-ray fluorescence spectroscopy, stereoscopic microscopy and multivariate statistical analysis. *Journal of Cultural Heritage* 14(6), 485-498.
- [J17] Anastasiou, A.D., **Kazakis, N.A.**, Mouza, A.A., Paras, S.V., 2010. Effect of organic surfactant additives on gas holdup in the pseudo-homogeneous regime in bubble columns equipped with fine pore sparger. *Chemical Engineering Science* 65(22), 5872-5880.
- [J18] Evgenidis, S.P., **Kazakis, N.A.**, Karapantsios, T.D., 2010. Bubbly flow characteristics during decompression sickness: Effect of surfactant and electrolyte on bubble size distribution. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects* 365(1-3), 46-51.
- [J19] **Kazakis, N.A.**, Mouza, A.A., Paras, S.V., 2008. Coalescence during bubble formation at two neighbouring pores: An experimental study in microscopic scale. *Chemical*

Engineering Science 63(21), 5160-5178.

- [J20] **Kazakis, N.A.**, Mouza, A.A., Paras, S.V., 2008. Experimental study of bubble formation at metal porous spargers: Effect of liquid properties and sparger characteristics on the initial bubble size distribution. *Chemical Engineering Journal* 137(2), 265-281.
- [J21] **Kazakis, N.A.**, Papadopoulos, I.D., Mouza, A.A., 2007. Bubble columns with fine pore sparger operating in the pseudo-homogeneous regime: Gas hold up prediction and a criterion for the transition to the heterogeneous regime. *Chemical Engineering Science* 62(12), 3092-3103.
- [J22] Goula, A.M., Adamopoulos, K.G., **Kazakis, N.A.**, 2004. Influence of spray drying conditions on tomato powder properties. *Drying Technology* 22(5), 1129-1151.

9.5 Άλλα Περιοδικά

- [OJ1] Bas den Hond, 2016. Dragonfly wings can track radiation doses after a nuclear mishap. *New Scientist*, vol. 3073, 14 May 2016, page 16. Based on the publication “**Kazakis, N.A.**, Anastasia Th. Tsetine, Kitis, G., Tsirliganis, N.C., 2016. Insect wings as accidental/retrospective dosimeters: An optically stimulated luminescence investigation. *Radiation Measurements* 89, 74-81”.

9.6 Συνέδρια με Σύστημα Κριτών

- [C1] **Νικόλαος Καζάκης**, Νέστωρ Τσιρλιγκάνης, Γεώργιος Κίτης, 2018. Μετα-αποστειρωτική δοσιμετρία φαρμακευτικών σκευασμάτων με τη χρήση οπτικά προτρεπόμενης φωταύγειας. 17^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Φυσικής «Η ΦΥΣΙΚΗ ΣΥΝΑΝΤΑΕΙ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ» ανακαλύψεις - επιτεύγματα - προοπτική για τη Φυσική του 21^{ου} αιώνα, Θεσσαλονίκη, 15-18 Μαρτίου.
- [C2] Πολυξένη Κ. Τσαβέ, Ιωάννης Α. Στράτης, Ελένη Προκοπίου, Ελευθέριος Χαραλάμπους, Νέστωρ Τσιρλιγκάνης, **Νικόλαος Καζάκης**, 2017. Διερεύνηση της τεχνολογίας κατασκευής υάλινων ψηφιδών στο Ακρωτήριο της Κύπρου. Φυσικοχημικές προσεγγίσεις. 11^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής. *Χημική Μηχανική: μοχλός καινοτομίας και ανάπτυξης*, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα, 25-27 Μαΐου.
- [C3] Πολυξένη Κ. Τσαβέ, Ιωάννης Α. Στράτης, Ελένη Προκοπίου, Ελευθέριος Χαραλάμπους, Νέστωρ Τσιρλιγκάνης, **Νικόλαος Καζάκης**, 2016. Διερεύνηση της Κατασκευής Υάλινων Ψηφιδών στην Κύπρο με Φυσικοχημική Προσέγγιση. 22^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημείας, «Χημεία: Έρευνα και εκπαίδευση με στόχο την βιώσιμη ανάπτυξη», 2-4 Δεκεμβρίου Θεσσαλονίκη, Ελλάδα.
- [C4] Ιωάννης Στράτης, Νέστωρ Τσιρλιγκάνης, **Νικόλαος Καζάκης**, Βασιλης Κυλικογλου, 2016. Αναλυτική Χημεία: Ένα κλειδί στη μελέτη αρχαιολογικών υλικών, συμβολή στην επιστήμη της συντήρησης. 22^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημείας,

«Χημεία: Έρευνα και εκπαίδευση με στόχο την βιώσιμη ανάπτυξη», 2-4 Δεκεμβρίου Θεσσαλονίκη, Ελλάδα.

- [C5] Karampiperi, M., Sfampa, I.K., **Kazakis, N.**, Tsirliganis, N.C., Kitis, G., 2015. Natural Dose Evaluation using Thermoluminescence and component resolved Optically Stimulated Luminescence analysis. *XXXI Panhellenic Conference on Solid State Physics and Materials Science*, Thessaloniki, Greece, September 20-23.
- [C6] **Kazakis, N.A.**, Bossin, L., Tsirliganis, N.C., Kitis, G., 2015. Preliminary characterization and Thermoluminescence of Norton County and Holbrook meteorites. *LAIS15: Luminescence in Archaeology International Symposium*, Paris, France, September 1-4.
- [C7] **Kazakis, N.A.**, Tsirliganis, N.C., 2015. Scientific Datasets in Archaeological Research. *43rd Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA) "KEEP THE REVOLUTION GOING"*, Siena, Italy, March 30-April 3.
- [C8] Giannoulatou, V., Sfamba, I.K., Nerantzis, N., Afouxenidis, D., **Kazakis, N.**, Polymeris, G.S., Kitis, G., Tsirliganis, N.C., 2013. Technological characterization and thermoluminescence dating of metallurgical furnaces in northeastern Greece. *6^ο συνέδριο της Ελληνικής Αρχαιομετρικής Εταιρίας, "Πολιτισμικές επιρροές στην έκφραση των τεχνικών δεξιοτήτων στη Μεσόγειο"*, Αθήνα, Ελλάδα, 16-18 Μαΐου.
- [C9] Δ. Τσαφάκη, **N. Καζάκης**, Α. Σακαλής, Ν. Τσιρλιγκάνης, 2011. Ανδριώτικη (;) Κεραμική στην Αργίλο: οι πρώτες δύο φάσεις της αρχαιομετρικής έρευνας. *Η κεραμική της αρχαϊκής εποχής στο Βόρειο Αιγαίο και την περιφέρειά του (700-480 π.Χ.)*, Αρχαιολογική Συνάντηση, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα, 19-22 Μαΐου.
- [C10] Ρ. Πιέβα, Δ. Τσαφάκη, Ν. Τσιρλιγκάνης, Α. Σακαλής, **N. Καζάκης**, 2011. G 2-3 Ware από το βορειοελλαδικό χώρο: αποτελέσματα αρχαιομετρικής έρευνας 2008-2011. *Το Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και Θράκη (ΑΕΜΘ)*, 24^η Επιστημονική Συνάντηση, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα, 10-12 Μαρτίου.
- [C11] Α. Σακαλής, Ν. Μερούσης, **N. Καζάκης**, Ν. Τσιρλιγκάνης, 2010. Μελέτη νεολιθικής κεραμικής από την περιοχή του Πολυπλάτανου με την εφαρμογή φυσικοχημικών τεχνικών και πολυ-παραμετρικής στατιστικής ανάλυσης. *Α' Επιστημονικό Συνέδριο "Ημαθία, Ιστορία - Αρχαιολογία - Τέχνη - Λαογραφία"*, Βέροια, Ελλάδα, 29 Σεπτεμβρίου-3 Οκτωβρίου.
- [C12] Karapantsios, T., Evgenidis, S.P., Zacharias, K., **Kazakis, N.A.**, 2010. A non-invasive electrical technique for determining bubbles characteristics in low gas concentration bubbly flows. *61st International Astronautical Congress 2010*, Prague, Czech Republic, September 27-October 1.
- [C13] **Kazakis, N.A.**, Anastasiou, A., Mouza, A.A., Paras, S.V., 2008. Effect of surfactant additives on holdup in bubble columns equipped with fine pore spargers. *CHISA 2008, 18th International Congress of Chemical and Process Engineering*, Prague, Czech Republic, August 24-28.

- [C14] Pantzali, M.N., **Kazakis, N.A.**, Tsolakidis, N., Mouza, A.A., Tihon, J., 2007. Measuring transport properties of nanofluids. *6^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής*, Αθήνα, Ελλάδα, 31 Μαΐου-2 Ιουνίου.
- [C15] **Kazakis, N.A.**, Mouza, A.A., Paras, S.V., 2007. Experimental study of bubble formation at porous spargers. *ICMF 2007, 6th International Conference on Multiphase Flow*, Leipzig, Germany, July 9-13.
- [C16] **Kazakis, N.A.**, Papadopoulos, J., Mouza, A.A., 2006. Prediction of gas holdup for the homogeneous regime in bubble columns equipped with porous sparger. *CHISA 2006, 17th International Congress of Chemical and Process Engineering*, Prague, Czech Republic, August 27-31.
- [C17] **Kazakis, N.A.**, Mouza, A.A., Paras, S.V., 2006. Bubble size distribution at the entrance of bubble columns with pore sparger. *CHISA 2006, 17th International Congress of Chemical and Process Engineering*, Prague, Czech Republic, August 27-31.
- [C18] **Kazakis, N.A.**, Mouza, A.A., Paras, S.V., 2005. Study of coalescence and breakage in bubble columns with fine pore spargers. *43rd European Two-Phase Flow Group Meeting*, Prague, Czech Republic, 11-13 May.
- [C19] Mouza, A.A., **Kazakis, N.A.**, Paras, S.V., 2004. Bubble column reactor design using a CFD code. *1st International Conference "From Scientific Computing to Computational Engineering"*, Athens, Greece, 8-10 September.
- [C20] Goula, A.M., Adamopoulos, K.G., **Kazakis, N.A.**, 2003. Influence of spray drying conditions on tomato powder properties. *53rd Canadian Chemical Engineering Conference in Hamilton, Ontario, Canada*, October 26-29.

9.7 Άλλα Συνέδρια

- [OC1] Ν. Καζάκης, 2014. Αξιολόγηση της ερευνητικής δραστηριότητας των Ελληνικών Πανεπιστημιακών Τμημάτων με τη χρήση βιβλιομετρικών δεικτών. *Ημερίδα της ΜΟ.ΔΙ.Π. Δ.Π.Θ., "Διασφάλιση και Πιστοποίηση Ποιότητας στην Ανώτατη Εκπαίδευση: Προκλήσεις για το μέλλον"*, Αλεξανδρούπολη, Ελλάδα, 3 Οκτωβρίου.
- [OC2] Tsirliganis, N.C., **Kazakis, N.A.**, 2014. Scientific Data and Metadata in Archaeological Research Opportunities within the Ariadne Network. *20th Annual Meeting of the European Association of Archaeologists*, Istanbul, Turkey, September 10-14.
- [OC3] **Kazakis, N.**, 2014. Ceramics elemental analysis. *ARIADNE WP14 Task 14.1-2 Workshop on Modeling scientific data*, Plakias, Rethymnon, Greece, July 21-24.

9.8 Δημοσιεύσεις στο Διαδίκτυο

- [I1] **Kazakis, N.A.**, Kitis, G., Tsirliganis, N.C., 2015. Identifying doses in commercial

liquid drugs sterilized by ionizing radiation. *Atlas of Science*, 17 November 2015. Available in <http://atlasofscience.org/identifying-doses-in-commercial-liquid-drugs-sterilized-by-ionizing-radiation/>, μετά από πρόσκληση.

- [I2] **Kazakis, N.A.**, Tsirliganis, N.C., 2016. Thermoluminescence Dating: A Guide to Good Practice. Archaeology Data Service/Digital Antiquity Guides to Good Practice. Electronic document, http://guides.archaeologydataservice.ac.uk/g2gp/TL_Toc.
- [I3] Bas den Hond, 2016. Dragonfly wings can track radiation doses after a nuclear mishap. *New Scientist*, 5 May 2016. Available in <https://www.newscientist.com/article/2087136-dragonfly-wings-can-track-radiation-doses-after-a-nuclear-mishap//>, μετά από συνέντευξη. Based on the publication “**Kazakis, N.A.**, Anastasia Th. Tsetine, Kitis, G., Tsirliganis, N.C., 2016. Insect wings as accidental/retrospective dosimeters: An optically stimulated luminescence investigation. *Radiation Measurements* 89, 74-81”.

9.9 Άλλες Εργασίες/Μελέτες

- [OW1] **Καζάκης Ν.Α.**, 2016. Μελέτη της μεθοδολογίας των οργανισμών που δημοσιεύουν πίνακες διεθνούς κατάταξης των πανεπιστημίων. Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.
- [OW2] **Νικόλαος Καζάκης**, 2004. Μελέτη κατασκευής της εισόδου του αέρα στη στήλη φουαλιδών με τη χρήση CFD. Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- [OW3] **Νικόλαος Καζάκης**, Ιάκωβος Βιτωρίας, Γεώργιος Δρίτσας, 2003. Τεχνοοικονομική μελέτη παραγωγής κ-βουτανόλης με πρώτη ύλη προπυλένιο. Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- [OW4] **Νικόλαος Καζάκης**, 2002. Εργαστηριακές αναλύσεις για τον προσδιορισμό της συγκέντρωσης της κυτταρίνης στην ατμόσφαιρα με τη χρήση χρωματογράφου HPLC. Ινστιτούτο Χημικών Τεχνολογιών και Αναλυτικής Χημείας, Πολυτεχνική Σχολή, Βιέννη, Αυστρία.

9.10 Διδακτικά Εγχειρίδια και Σημειώσεις

- [TN1] Σημειώσεις για το μάθημα «Φυσικές και Χημικές Διεργασίες» για την ειδικότητα: “Τεχνικός Φαρμάκων, Καλλυντικών και Παρεμφερών Προϊόντων” (Α’ εξάμηνο) των Ι.Ε.Κ. του Ο.Α.Ε.Δ. της Ξάνθης, 2011-2012.
- [TN2] Σημειώσεις για το μάθημα «Ασφάλεια και Υγιεινή στην Εργασία» για την ειδικότητα: “Τεχνικός Φαρμάκων, Καλλυντικών και Παρεμφερών Προϊόντων” (Α’ εξάμηνο) των Ι.Ε.Κ. του Ο.Α.Ε.Δ. της Ξάνθης, 2011-2012.
- [TN3] Σημειώσεις για το μάθημα «Χημική Τεχνολογία» για την ειδικότητα: “Τεχνικός Φαρμάκων, Καλλυντικών και Παρεμφερών Προϊόντων” (Β’ εξάμηνο) των Ι.Ε.Κ. του

Ο.Α.Ε.Δ. της Ξάνθης, 2011-2012.

[TN4] Σημειώσεις για το μάθημα «Περιβάλλον» για την ειδικότητα: “Τεχνικός Φαρμάκων, Καλλυντικών και Παρεμφερών Προϊόντων” (Β’ εξάμηνο) των Ι.Ε.Κ. του Ο.Α.Ε.Δ. της Ξάνθης, 2011-2012.