

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΕΠΙΘΕΤΟ	ΚΑΡΑΛΗΣ
ΟΝΟΜΑ	ΠΕΤΡΟΣ
e-mail	p.karalis@inn.demokritos.gr
ΤΗΛΕΦΩΝΟ	2106503305 και 2106503310, ΚΙΝΗΤΟ: 6988229367

ΑΝΩΤΑΤΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ

2018- 2023	Διδακτορική διατριβή στην Ιστοτοπική Χημεία, Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος», Ινστιτούτο Νανοεπιστήμης και Νανοτεχνολογίας, Εργαστήριο Σταθερών Ισοτόπων σε συνεργασία με το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Γεωλογίας, Τομέας Ορυκτολογίας και Πετρολογίας
2016- 2018	Μεταπτυχιακό δίπλωμα στον Τομέα Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών Προϊόντων, Τμήμα Φαρμακευτικής, Σχολή Θετικών Επιστημών, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών σε συνεργασία με το Εργαστήριο Σταθερών Ισοτόπων, Ινστιτούτο Νανοεπιστήμης και Νανοτεχνολογίας, Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος».
2010- 2015	Πτυχίο Χημείας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Σχολή Θετικών Επιστημών, Τμήμα Χημείας. Διπλωματική στον Τομέα Χημείας Τροφίμων.σ

ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ

	Αγγλικά: « Certificate of Proficiency in English », University of Michigan.
--	--

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

8/2024 – 5/2025	Απασχόληση ως Διδάσκων Χημικός στο Ελληνικό Ανοιχτό Πανεπιστήμιο Πατρών
4/2024 – 6/2025	Απασχόληση ως Χημικός (Χρήση σταθερών ισοτόπων και ανάλυση των αποτελεσμάτων) στο Ερευνητικό Πρόγραμμα: Βελτιστοποίηση και παραγωγή καινοτόμων προϊόντων με ανώτερα χαρακτηριστικά στον τομέα της αρτοβιομηχανίας «Ζείδωρον» Χρηματοδότης: Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Λεόντιος Λεοντιάδης
2/2024 – 3/2024	Απασχόληση ως Χημικός (Χρήση σταθερών ισοτόπων και ανάλυση των αποτελεσμάτων) στο Ερευνητικό Πρόγραμμα: Ανάπτυξη ολιστικής μεθοδολογίας για την εξακρίβωση της γνησιότητας, για την βελτίωση της ποιότητας παραδοσιακών προϊόντων για την προστασία των καταναλωτών από απάτη ή νοθεία (BACCHUS) Χρηματοδότης: Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Ντότσικα Ε.
9/2023 – 11/2023	Απασχόληση ως Χημικός (Χρήση σταθερών ισοτόπων και ανάλυση των αποτελεσμάτων) στο Ερευνητικό Πρόγραμμα: Δημιουργία Καινοτόμου Εξειδικευμένου RoV με Απτικούς Ρομποτικούς Βραχίονες για Ενάλια Αρχαιολογική Έρευνα (u-ArchaeoRoV)» Χρηματοδότης: Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Ντότσικα Ε.
7/2023 – 8/2023	Απασχόληση ως Χημικός (Χρήση σταθερών ισοτόπων και ανάλυση των αποτελεσμάτων) στο Ερευνητικό Πρόγραμμα: Ανάπτυξη ολιστικής μεθοδολογίας για την εξακρίβωση της γνησιότητας, για την

	<p>βελτίωση της ποιότητας παραδοσιακών προϊόντων για την προστασία των καταναλωτών από απάτη ή νοθεία (BACCHUS)</p> <p>Χρηματοδότης: Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας</p> <p>Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Ντότσικα Ε.</p>
<p>3/2022 – 2/2023</p>	<p>Απασχόληση ως Χημικός (Χρήση σταθερών ισοτόπων και ανάλυση των αποτελεσμάτων) στο Ερευνητικό Πρόγραμμα: Ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών και μεθοδολογιών για την προβολή και προστασία μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς και χημειομετρίας (Παλίμψηστο). Μελέτη της Παλαιοδιατροφής.</p> <p>Χρηματοδότης: Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας</p> <p>Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Ντότσικα Ε.</p>
<p>6/2019 – 1/2022</p>	<p>Απασχόληση ως Χημικός (Χρήση σταθερών ισοτόπων και ανάλυση των αποτελεσμάτων) στο Ερευνητικό Πρόγραμμα: Ανάπτυξη μεθοδολογιών για τον ποιοτικό έλεγχο-νοθεία των προϊόντων ελιάς, με τη χρήση σύγχρονων τεχνικών ανάλυσης και χημειομετρίας (HOLEA)</p> <p>Χρηματοδότης: Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας</p> <p>Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Ντότσικα Ε.</p>
<p>1/2016 – 12/2019</p>	<p>Απασχόληση ως Χημικός [Χρήση σταθερών ισοτόπων και ανάλυση των αποτελεσμάτων (Τρόφιμα και Παλαιοδιατροφή)] στο Ερευνητικό Πρόγραμμα: Γεωχημικές Μελέτες</p> <p>Χρηματοδότης: Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας</p> <p>Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Ντότσικα Ε.</p>
<p>1/2015 – 12/2015</p>	<p>Απασχόληση ως ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ (Χρήση σταθερών ισοτόπων και ανάλυση των αποτελεσμάτων) στο Ερευνητικό Πρόγραμμα: Γεωχημικές Μελέτες</p>

	Χρηματοδότης: Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Ντότσικα Ε.
5/2015 – 12/2015	Εξωτερικός Συνεργάτης στην ΓΕΩΤΕΚ ΑΝΩΝΥΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ GEORESOURCES TECHNOLOGY (ΓΕΩΤΕΚ Α.Τ.Ε.) Έργο : «Ανάπτυξη ολοκληρωμένης μεθοδολογίας και ευφυούς εργαλείου για την μελέτη και αξιοποίηση γεωθερμικών πεδίων»
8/2012 – 9/2014	Απασχόληση ως ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ (Χρήση σταθερών ισοτόπων και ανάλυση των αποτελεσμάτων) στο Ερευνητικό Πρόγραμμα: Ανάπτυξη ισοτοπικών δεικτών για την ιχνηλασιμότητα – αυθεντικότητα οινικών προϊόντων και εφαρμογή καινοτόμου μεθοδολογίας διαχείρισης του οινοπαραγωγικού αμπελώνα της ζώνης ΟΠΑΠ Αμυνταίου Χρηματοδότης: Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Ντότσικα Ε.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

	Επίβλεψη Διπλωματικών Εργασιών
5/2021 – 3/2023	Μεταπτυχιακή Εργασία: «Ισοτοπική μελέτη των οστών του <i>rygmy hippopotamus</i> από την Αγία Νάπα (Κύπρος) με έμφαση στο παλαιοκλίμα και την σύγκριση με το σημερινό κλίμα» Μαρία Άννα Νακάση
1/2021 – 9/2022	Μεταπτυχιακή Εργασία: Εφαρμογή Σταθερών Ισοτόπων σε Σκυροδέματα της

	Υστεροελλαδικής Εποχής Κωνσταντίνα Τσιακαλάκη
3/2017 – 5/2017	Πρακτική Άσκηση: «Ισοτοπική Ανάλυση Αρχαίων Γυαλιών» Γεώργιος Κανελλόπουλος

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ	
	Ανάπτυξη ισοτοπικών δεικτών για την ιχνηλασιμότητα και αυθεντικότητα τροφίμων
	Ανάπτυξη πολυετούς τράπεζας δεδομένων πρώτων υλών των τροφίμων
	Μελέτη της παλαιοδιατροφής με την μελέτη των σταθερών ισοτόπων (O, H, C, S, N).
	Διερεύνηση της ισοτοπικής κλασμάτωσης στα ισότοπα O, H, C, S, N, Sr σε οργανικά και περιβαλλοντικά δείγματα για την μελέτη της διατροφής και του παλαιοπεριβάλλοντος.
	Ανασύσταση Παλαιοκλίματος με τη χρήση των σταθερών ισοτόπων στα βιολογικά (απατίτη και κολλαγόνο οστών και δοντιών) και στα γεωλογικά (σπηλαιοθέματα) υλικά.
	Μελέτη της ιχνηλασιμότητας των πρώτων υλών (άμμος, νάτρον, ανθρακικά πετρώματα) του γυαλιού (αρχαίου και σύγχρονου), με βάση την χημική και ισοτοπική τους σύσταση.
	Υποστήριξη της υγείας των καταναλωτών με διάθεση προϊόντων αποδεδειγμένης ποιότητας και αυθεντικότητας (βιταμίνες, μέταλλα, χαμηλός γλυκαιμικός δείκτης, υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες και φυτικές ίνες), ιχνοστοιχεία...
	Βιοενίσχυση προϊόντων. Μεταποίηση των παραδοσιακών προϊόντων σε βιολειτουργικά προϊόντα.
	Προϊόντα με σήμανση.
	Παραγωγή προϊόντων υψηλής διατροφικής και προστιθέμενης αξίας.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

2011 – Σήμερα	<p>Ισοτοπικές αναλύσεις (^{18}O, ^2H, ^{13}C, ^{15}N, ^{34}S, ^{14}C) σε οργανικά και ανόργανα υλικά με χρήση διάταξης που περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none">- Φασματογράφο Μάζας Ισοτοπικής Αναλογίας (Isotope Ratio Mass Spectrometer)- Dual Inlet Interface- ConFlo III- GasBench II- Flash Elemental Analyzer (Στοιχειακός Αναλυτής)- Pyrolizer- Liquid Scintillator (LSC) <p>Χημικές αναλύσεις: Εξειδικευμένες και σύγχρονες αναλυτικές υποδομές υγρής και αέριας χρωματογραφίας σε συνδυασμό.</p> <ul style="list-style-type: none">- Ανιχνευτή ιοντισμού φλόγας (ΦΣ: GC-FID),- Υγροχρωματογραφία (EXT: LC),- Αεριοχρωματογραφία (EXT: GC), <p>Μικροσκοπικές-Φασματοσκοπικές αναλύσεις:</p> <ul style="list-style-type: none">- Μικροσκόπιο Ηλεκτρονικής Σάρωσης (SEM)- Φασματοσκοπία φθορισμού ακτίνων Χ (XRF)
--------------------------------	---

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ

	<p>Δρ. Ε. Ντότσικα, Εργαστήριο Σταθερών Ισοτόπων, Ινστιτούτο Νανοεπιστήμης και Νανοτεχνολογίας, Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος»</p>
--	---

	Dr. B. Raco , Istituto di Geoscienze e Georisorse (IGG), C.N.R. (Pisa, Italia)
	Δρ. Α. Λ. Σκαλτσούνης , Διευθυντής του Τομέα Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών Προϊόντων, Τμήμα Φαρμακευτικής, Σχολή Θετικών Επιστημών, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
	Δρ. Μ. Χαλαμπαλάκη , Τομέας Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών Προϊόντων, Τμήμα Φαρμακευτικής, Σχολή Θετικών Επιστημών, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
	Δρ. Λ. Λεοντιάδης , Εργαστήριο Φασματομετρίας Μάζας και Ανάλυσης Διοξινών, Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος»
	Δρ. Χ. Προεστός , Τομέας Χημείας Τροφίμων, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
	Δρ. Δ. Τζοβάρας , Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (Ε.Κ.Ε.Τ.Α.)
	Δρ. Α. Γκοντελίτσας , Τομέας Ορυκτολογίας και Πετρολογίας, Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
	Δρ. Σ. Οικονομίδης , Τμήμα Γεωλογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
	Δρ. Π. Μάκρας , 251 Γενικό Νοσοκομείο Αεροπορίας
	Δρ. Ι. Χατζόπουλος , Γεωπόνος, Ιερές Μονές Αγίου Όρους (Μονή Παντελεήμονα, Μονή Ξενοφώντος, Μονή Βατοπεδίου, Μονή Μυλοποτάμου)
	Διάφορες συνεργασίες με εταιρείες τροφίμων

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Συμμετοχή στα Ερευνητικά Προγράμματα που υλοποίησε το Εργαστήριο Σταθερών Ισοτόπων με επιστημονικό υπεύθυνο την Δρ. Ελισσάβετ Ντότσικα:

2021 Σήμερα	-	Αυθεντικότητα και ιχνηλασιμότητα άρτου και πρώτων υλών του.
2020 Σήμερα	-	Ανάπτυξη ολιστικής μεθοδολογίας για την εξακρίβωση της γνησιότητας, για την βελτίωση της ποιότητας παραδοσιακών προϊόντων για την προστασία των καταναλωτών από απάτη ή νοθεία (BACCHUS).
2019 2020	-	Αυθεντικότητα και ιχνηλασιμότητα τροφίμων
2018 2023	-	Ανάπτυξη μεθοδολογιών για τον ποιοτικό έλεγχο-νοθεία των προϊόντων ελιάς, με τη χρήση σύγχρονων τεχνικών ανάλυσης και χημειομετρίας - HOLEA (T1 ΕΔΚ-03816) MIS:5031223
2013 2015	-	Ισοτοπικές μελέτες των πρώτων υλών των οινικών προϊόντων
2013 2015	-	Ισοτοπική Γεωχημεία
2013 2015	-	Ανάπτυξη ισοτοπικών δεικτών για την ιχνηλασιμότητα-αυθεντικότητα οινικών προϊόντων και εφαρμογή καινοτόμου μεθοδολογίας διαχείρισης του οινοπαραγωγικού αμπελώνα της ζώνης ΟΠΑΠ Αμυνταίου
2012 2015	-	NEMEA - Ιχνηλασιμότητα και αυθεντικότητα οινικών προϊόντων της οινικής περιοχής ΟΠΑΠ

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΕΓΚΡΙΤΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

1. **Karalis, P.**, Dotsika, E., Poutouki, A. E., Diamantopoulos, G., Gkelou, L., Kyropoulou, D., ... & Gamaletsos, P. N. (2025). Isotopic Analysis ($\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{15}\text{N}$, and $\delta^{34}\text{S}$) of Modern Terrestrial, Marine, and Freshwater Ecosystems in Greece: Filling the Knowledge Gap for Better Understanding of Sulfur Isotope Imprints—Providing Insights for the Paleo Diet, Paleomobility, and Paleoecology Reconstructions. *Applied Sciences*, 15(8), 4351. <https://doi.org/10.3390/app15084351>
2. Kyropoulou, D., **Karalis, P.**, Dotsika, E., Rizou, F., Raptis, I., Drosou, A., ... & Kolofotia, E. (2025). A 3D geospatial platform and AI tour application for visualizing archaeological, analytical, and conservation data: the case of the Vryokastro archaeological ensemble, Kythnos Island. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 68, 105480. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2025.105480>
3. Dotsika, E., Poutouki, A. E., Kyropoulou, D., **Karalis, P.**, Chrysostomou, A., Quagliariello, A., & Gamaletsos, P. (2025). Novel Insights into Both Ancient Mobility and Migration: ^{34}S as a Novel Environmental Tracer. Available at SSRN 4834493. (under review)
4. Dotsika, E., Poutouki, A. E., Kyropoulou, D., & **Karalis, P.** (2024). $\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{15}\text{N}$, and $\delta^{34}\text{S}$ for elucidating the terrestrial, marine, and freshwater ecosystems in Greece. (accepted, under review) <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4471394/v1>
5. Kyropoulou, D., **Karalis, P.**, Dotsika, E., & Diamantopoulos, G. (2024). A Holistic Isotopic and Mineralogical Investigation of Ancient Thasos Theatre: Technology and Provenance of Thasos Marbles. *Key Engineering Materials*, 986, 3-9. <https://doi.org/10.4028/p-O7PNFi>
6. **Karalis, P.**, Dotsika, E., Godelitsas, A., Antonaras, A., & Oikonomidis, S. (2024). Mineral natron, plant-ash and high-alumina byzantine glass bracelets: Possible byzantine primary glass production in Asia Minor. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 54, 104452. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2024.104452>

7. Anna, N. M., Elizabeth, S., Maria, T., **Petros, K.**, Georgios, T., Efthymios, T., & Elissavet, D. (2023). Oxygen isotope analysis of pygmy hippo's fossil bone and tooth apatite from Aghia Napa, Cyprus. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 48, 103854, 2023 <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2023.103854>
8. Dotsika, E., Tassi, M., **Karalis, P.**, Chrysostomou, A., Michael, D. E., Poutouki, A. E., ... & Diamantopoulos, G. (2022). Stable isotope and radiocarbon analysis for diet, climate and mobility reconstruction in Agras (Early Iron Age) and Edessa (Roman Age), Northern Greece. *Applied Sciences*, 12(1), 498. <https://doi.org/10.3390/app12010498>
9. Dotsika, E., Tassi, M., **Karalis, P.**, Gougoura, S., Kranioti, E. F., Michael, D. E., ... & Diamantopoulos, G. (2022). Reconstruction of Greek population diet from Neolithic period to modern times. *American Journal of Biological Anthropology*, 178(2), 328-346. <https://doi.org/10.1002/ajpa.24516>
10. **Karalis, P.**, Dotsika, E., Godelitsas, A., Antonaras, A., Poutouki, A. E., & Tassi, M. (2022). Chemical Analysis Suggesting Origin of Raw Materials and Possible Recycling of Late Antique Roman Glass from Vasileos Irakleiou Street 45, Thessaloniki in Northern Greece. *Applied Sciences*, 12(23), 12241. <https://doi.org/10.3390/app122312241>
11. Dotsika, E., Dalampakis, P., Spyridonos, E., Diamantopoulos, G., **Karalis, P.**, Tassi, M., ... & Michelot, J. L. (2021). Chemical and isotopic characterization of the thermal fluids emerging along the North–Northeastern Greece. *Scientific reports*, 11(1), 16291. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-95656-6>
12. **Karalis, P.**, Poutouki, A. E., Nikou, T., Halabalaki, M., Proestos, C., Tsakalidou, E., ... & Dotsika, E. (2020). Isotopic traceability (13C and 18O) of Greek olive oil. *Molecules*, 25(24), 5816. <https://doi.org/10.3390/molecules25245816>

13. Dotsika, E., Diamantopoulos, G., Lykoudis, S., Gougoura, S., Kranioti, E., **Karalis, P.**, ... & Palaigeorgiou, E. (2019). Establishment of a Greek food database for palaeodiet reconstruction: Case study of human and fauna remains from neolithic to late bronze age from Greece. *Geosciences*, 9(4), 165. <https://doi.org/10.3390/geosciences9040165>
14. Dotsika, E., Michael, D. E., Iliadis, E., **Karalis, P.**, & Diamantopoulos, G. (2018). Isotopic reconstruction of diet in Medieval Thebes (Greece). *Journal of Archaeological Science: Reports*, 22, 482-491. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2018.08.019>
15. Karavoltsos, S., Kalambokis, E., Sakellari, A., Plavšić, M., Dotsika, E., **Karalis, P.**, ... & Scoullou, M. (2015). Organic matter characterization and copper complexing capacity in the sea surface microlayer of coastal areas of the Eastern Mediterranean. *Marine Chemistry*, 173, 234-243. <https://doi.org/10.1016/j.marchem.2014.12.004>

ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΕ ΒΙΒΛΙΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ

1. Kyropoulou, D., **Karalis, P.**, Dotsika, E., & Diamantopoulos, G. (2024). A Holistic Isotopic and Mineralogical Investigation of Ancient Thasos Theatre: Technology and Provenance of Thasos Marbles. *Key Engineering Materials*, 986, 3-9.
2. Ignatiadou D., Dotsika E., **Karalis P.**, Longinelli A., (2021). Early Glass in Methone. In *Ancient Methone 2003-2013*, Morris S.P., Papadopoulos J. Eds.; Monumenta Archaeologica 49, *Ucla Cotsen Institute Of Archaeology Press*.
3. Antonaras A., Dotsika E., **Karalis P.**, (2019). The Glass workshop at 45, Vasileos Irakleiou Street, Thessaloniki: An Analytical Approach. In "Cutting-Edge Technologies in Ancient Greece: materials science applied to trace ancient technologies in the Aegean world", Panagiotaki M., Tomazos I., Papadimitrakopoulos F., Eds.; Oxford Oxbow; *Cambridge University Press*, 2020.

4. Ignatiadou D., **Karalis P.**, Dotsika E., (2019). Beads and bead making in ancient Methone, Northern Greece. In “Cutting-Edge Technologies in Ancient Greece: materials science applied to trace ancient technologies in the Aegean world”, Panagiotaki M., Tomazos I., Papadimitrakopoulos F., Eds.; Oxford Oxbow; *Cambridge University Press*, 2020.

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

1. Poutouki A.E., Gamaletsos P.N., **Karalis P.**, Kyropoulou D., Chalabalaki M., Proestos C., Leodiadis L., Dotsika E., (2025). Stable isotope analysis in wine and vinegar as a tool to determine food adulteration, *International Conference on Environment and Natural Science (ICENS - 2025)* Chiang Mai, Thailand, 21st - 22nd January, 2025 (accepted)
2. Dotsika E., Kyropoulou D., **Karalis P.**, Poutouki A.E., (2024). Isotopic tracers ($\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{15}\text{N}$, $\delta^{18}\text{O}$) to define the authenticity of raw materials in bread products, *4th Mediterranean Geosciences Union (MedGU)*, November 2024, Barcelona(In press)
3. Kyropoulou D., **Karalis P.**, Dotsika E., Rizou F., Raptis I., Drosou A., Tzouvaras D., Mazarakis Ainian A., Kolofotia E., (2024). $\delta^{18}\text{O}_{\text{Oap}}$ and $\delta^{18}\text{O}_{\text{H}_2\text{O}}$ as a tracer for mobility, migration and climatic conditions of ancient population, *4th Mediterranean Geosciences Union (MedGU)*, November 2024, Barcelona(In press)
4. Kyropoulou D., **Karalis P.**, Dotsika E., Rizou F., Drosou A., Tzouvaras D., Mazarakis Ainian A., Kolofotia E., (2024). 3D geospatial platform and virtual tour application to visualize stable isotope analysis data, *8th Symposium Arch-Rnt, Archaeological Research and New Technologies*, Kalamata 3-5 October 2024.
5. Raptis, I., Rizou, F., Mpletsos, V., Katsampekis, A. I., Drosou, A., Tzouvaras, D., **Karalis, P.**, & Dotsika, E. (2024, March). Simulating Spatio-Temporal Ageing Phenomena on Cultural Heritage with Erosion Particles. In *2024 23rd International Symposium INFOTEH-JAHORINA (INFOTEH)* (pp. 1-6). IEEE. <https://doi.org/10.1109/INFOTEH60418.2024.10495972>

6. Raptis I., Rizou F., Mpletsos V., Katsampekis A-I., **Karalis P.**, Dotsika E., Drosou A., Tzouvaras D., **(2024)**. Towards clever archaeology guides n Cultural Heritage with erosion particles, *23rd International Symposium INFOTEH-JAHORINA*, 20-22 March 2024
7. Kyropoulou D., **Karalis P.**, Dotsika E., **(2024)** A holistic isotopic, mechanical and physicochemical investigation of Ancient Thasos Theatre: technology and provenance of Thasos marbles, 7th ISAMA 2024
8. Diamantopoulos G., **Karalis P.**, Dotsika E., Mazarakis-Ainian A., Kolofotia E., Samartzidou-Orkopoulou S., Trantalidou K., Prevedorou E., Poutoukis P.L., Mpletsos V., Drosou A., Poutouki A.E., Tzouvaras D. **(2023)**. Using oxygen and carbon isotopic signatures in order to infer dietary information in bones from Kythnos Island, Greece. *The Eurasia Proceedings of Science, Technology, Engineering & Mathematics (EPSTEM)*, 24, 263-270
9. **Karalis P.**, Dotsika E., Mazarakis-Ainian A., Kolofotia E., Rizou F., Poutouki A.E., Poutoukis P.L., Drosou A., Tzouvaras D., **(2023)**. Origin of raw materials of ancient glass (B.C.) from Kythnos Island, Greece, *The Eurasia Proceedings of Science, Technology, Engineering & Mathematics (EPSTEM)*, 24, 63-70.
10. **Karalis P.**, Dotsika E., Kyropoulou D., Mazarakis Ainian A., Kolofotia E., Raptis I., Drosou A., Tzouvaras D., Poutouki A.E. Diamantopoulos G., Poutoukis P.L. **(2023)**. Provenance study of gypsum black crusts. *The Eurasia Proceedings of Science, Technology, Engineering & Mathematics (EPSTEM)*, 24, 119-125.
11. **Karalis P.**, Dotsika E., Mazarakis Ainian A., Kolofotia E., Raptis I., Poutouki A.E., Drosou A., Raco B., Poutoukis P.L, Kyropoulou D., Tzouvaras D. **(2023)**. Isotopic geochemistry applied on marble samples of Kythnos Island in Greece, *The Eurasia Proceedings of Science, Technology, Engineering & Mathematics (EPSTEM)*, 24, 171-176.
12. **Karalis P.**, Dotsika E., Mazarakis Ainian A., Kolofotia E., Rizou F., Drosou A., Poutouki A.E., Poutoukis P.L. and Tzouvaras D., **(2023)**. Origin of raw materials of ancient glass (A.D.) from Kythnos Island, Greece, *3rd Mediterranean Geosciences Union (MedGU)*, November 2023 , Istanbul (In press)

13. **Karalis, P.**, Tassi, M., Heliades, E., Diamantopoulos, G., Christaras, V., Spathis, P., & Dotsika, E. **(2021, October)**. Stable Isotopic Composition of Carbonate Materials for Determination of the Origin of Marble Artifacts. In *International Conference on Protection of Historical Constructions* (pp. 97-101). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-90788-4_9
14. **Karalis, P.**, Tassi, M., Gougoura, S., Diamantopoulos, G., Kyropoulou, D., Heliades, E., ... & Dotsika, E. **(2021, October)**. Stable Isotope for Tracing the Salt Involved in the Degradation of Stone Monuments. In *International Conference on Protection of Historical Constructions* (pp. 102-107). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-90788-4_10
15. **Karalis P.**, Antonaras A., Tassi M. and Dotsika E., **(2021)**. South Stoa Bath, Corinth. The glass opus sectile, *22 AIHV International Conference*, 13-17 September 2021, Lisbon, Portugal
16. **Karalis P.**, Antonaras A., Richi A., Tassi M., Dotsika E., **(2021)**. "Glass Finds from the Patriarchal Monastery at Küçükalyi, a Byzantine Site in The Constantinopolitan Hinterland. An Archaeological Approach And Preliminary Analytical Results", *22nd Congress Of The AIHV International Conference & Icom Glass Annual Meeting 2021*, 13-17 September 2021, Lisbon, Portugal
17. Dalampakis P., Spyridonos E., Tassi M., **Karalis P.**, Dotsika E., Pagonis G., **(2021)**. Chemical and Isotopic Characterization of the Thermal Fluids in the South-western Margin of the Louros-Feres-Soufli Tertiary Basin in Northern Greece. Case Study: Geothermal Area of Aristino, *17th International Conference on Environmental Science and Technology CEST2021*, 1-4 September 2021, Athens, Greece.
18. Tassi M., **Karalis P.**, Dalampakis P., Spyridonos E., Diamantopoulos G., Dotsika E., Pagonis G., **(2021)**. Chemical And Isotopic Characterization Of The Thermal Fluids Emerging From Nestos River Delta Basin in North Greece, *17th International Conference on Environmental Science and Technology CEST2021*, 1-4 September 2021, Athens, Greece

19. Kyropoulou D., Heliades E., **Karalis P.**, Diamantopoulos G., Gougoura S., Dotsika E., **(2021)**. Technological Evolution Of Historic Mortars: From Lime-Based Mortars To Roman Opus Caementicium. Lecture Notes in Civil Engineering, 2021, 209 LNCE, pp. 90–96. https://doi.org/10.1007/978-3-030-90788-4_8
20. Kyropoulou D., Heliades E., **Karalis P.**, Diamantopoulos G., Gougoura S., Dotsika E., **(2021)**. $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{18}\text{O}$ Stable Isotope Analysis Applied To Indicate Sources Of Water-Induced Degradation In Historic Monuments. Lecture Notes In Civil Engineering, 2021, 209 LNCE, pp. 784–789. https://doi.org/10.1007/978-3-030-90788-4_60
21. Antonaras A., Dotsika E., **Karalis P.**, **(2018)**. The Glass Workshop At 45, Vasileos Irakleiou Street, Thessaloniki: An Analytical Approach, *International Conference On “Cutting-Edge Technologies In Ancient Greece”*, 12-14/1/2018, Rhodes, Greece.
22. Ignatiadou D., **Karalis P.**, Dotsika E., **(2018)**. Beads and Bead Making in Ancient Methone, Northern Greece, *International Conference on “Cutting-Edge Technologies in Ancient Greece”*, 12-14/1/2018, Rhodes, Greece.
23. Diamantopoulos G., Poutoukis D., Raco B., Arvanitis A., **Karalis P.** and Dotsika E., **(2018)**. Geochemical Study of the Geothermal Field of Nigrita, Greece, *Proceedings of the International Workshop on Environmental Management, Science and Engineering - Volume 1: IWEMSE*, 221-227, 2018, Xiamen, China, DOI: 10.5220/0007559102210227
24. Dotsika E., Iliadis E., Kyropoulou D., **Karalis P.**, **(2017)**. Isotopic geochemistry applied on mortars of the Katholikon of the Monastery of Timios Prodromos in the Prefecture of Serres, Greece, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 95(3), 032031, 2017. DOI: 10.1088/1755-1315/95/3/032031

25. **Karalis P.**, Diamantopoulos G., Poutouki A.E., Dotsika E., **(2017)**. «Isotopic model for detecting original wine product». *15th International Conference on Environmental Science and Technology, CEST 2017, Rhodes, Greece, 31 August to 2 September 2017*
26. Dotsika E., Raco B., Poutoukis D., Battaglini R., Minardi I., **Karalis P.**, **(2015)**. «Carbon and Nitrogen Isotopes to Investigate the Origin Of Atmospheric Particles in Anthropogenic Areas». Paper ID: cest2015_00383 in *14th International Conference on Environmental Science and Technology, CEST2015, 3-5 September 2015, Rhodes, Greece*
27. Dotsika E., Chantzi P., Raco B., **Karalis P.**, **(2014)**. «O-H-C Isotopes as a Tool for Wine Authenticity and Origin Validation». *38th International Symposium of Environmental Analytical Chemistry. Iseac38, 2014: PF7.*
28. Dotsika E., Leontiadis L., Poutoukis D., **Karalis P.**, **(2014)**. «C and O Isotopes as a Tool for Olive Oil Traceability». *38th International Symposium of Environmental Analytical Chemistry. Iseac38, 2014: PF8.*
29. Dotsika E., Tsoukala E., Chantzi P., **Karalis P.**, Iliadis E., **(2014)**. «Palaeoenvironmental information from isotopic fingerprints of the Early Villafranchian *Mammuth borsoni* from Milia (Grevena, Macedonia, Greece)». *VIth International Conference on Mammoths and their Relatives. S.A.S.G. 2014, Special Volume 102: 10.*
30. Kyropoulou D., Dotsika E., Chantzi P., Iliadis E., **Karalis P.**, **(2014)**. «Conserving the Past, Building for the future: Chemical and Isotope Analysis of Historic Mortars». *International Conference on Adaptation Strategies to Global Environmental Change in the Mediterranean. The Mediterranean City, 2014: p14*
31. Dotsika E., Tsoukala E., Chantzi P., **Karalis P.**, Iliadis E., **(2014)**. «Palaeoenvironmental Information from Isotopic Fingerprints of the Early Villafranchian *Mammuth Borsoni* from Milia (Grevena, Macedonia, Greece) ». *VIth International conference on mammoths and their relatives. S.A.S.G. 2014, SPECIAL VOLUME 102: 10*

32. Raco B., Battaglini R., Dotsika E., Poutoukis D., **Karalis P., (2012)**. Isotopic investigation of gas ($\delta^{13}\text{CCO}_2$ - $\delta^{13}\text{CCH}_4$) as a tool to characterized pollution from waste management. *International Symposium on Environmental Analytical Chemistry*, ISEAC-37, Anversa, 25-27/5/2012

ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

1. 18/1/2022

Συνδιοργανωτής της ημερίδας:

«Ελληνική Διατροφή: Από την παλαιοδιατροφή στο σήμερα»

Εργαστήριο Σταθερών Ισοτόπων

Οργανωτική επιτροπή: Ντόσικα Ελισσάβητ, Τάσση Μαρία, **Καράλης Πέτρος**

2. 29/6/2015 – 3/7/2015

3rd HELLENIC FORUM FOR SCIENCE TECHNOLOGY & INNOVATION 2015, **Συνδιοργανωτής** στην θεματική ενότητα: Production and provenance of polychrome and colorless glass of the 1st millennium BC: Glass from Greece, Chemical and isotopic approach.

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

1. 6-17/8/2015

Θερινό Σχολείο 2015 με θεματικές περιοχές :

«Περιβάλλον Ενέργεια Ασφάλεια», «Προηγμένα Υλικά, Μικρο-Νανοτεχνολογία & Διατάξεις», «Βασική Έρευνα στις Φυσικές Επιστήμες», «Τεχνολογίες Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών», «Επιστήμες Ζωής», οι οποίες έλαβαν

χώρα στο **Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος»**.

2. 7-18/7/2014

Θερινό Σχολείο 2014 με θεματικές περιοχές :

«Περιβάλλον Ενέργεια Ασφάλεια», «Προηγμένα Υλικά, Μικρο-Νανοτεχνολογία & Διατάξεις», «Βασική Έρευνα στις Φυσικές Επιστήμες», «Τεχνολογίες Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών», «Επιστήμες Ζωής», οι οποίες έλαβαν χώρα στο **Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος»**.

- | |
|--|
| 3. 12/10/2013
Εκπαιδευτικό Σεμινάριο « <i>Advanced techniques for the challenging requirements of new regulations in Environmental, Food, Pharmaceutical and Industrial fields</i> » από την ANTISEΛ |
| 4. 16-19/11/2011
History, Technology and Conservation of Ancient Metals, Glasses and Enamels. International Symposium (American School of Classical Studies at Athens) |
| 5. 3/11/2011
Εκπαιδευτικό Σεμινάριο « <i>Recent Advances of Mass Spectrometry in Food Analysis</i> » της Ελληνικής Εταιρείας Φασματομετρίας Μάζας . |