



Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
Σχολή Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας
Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών



Ετήσιος απολογισμός Θεσμοθετημένου εργαστηρίου
Χημείας, Βιοχημείας, Κοσμητολογίας



Έτος απολογισμού: 2022

Σύσταση εργαστηρίου

Η κύρια ερευνητική ομάδα (τακτικά μέλη) αποτελείται από τους:

Πέτρος Καρκαλούσος, Διευθυντής του εργαστηρίου, Υπεύθυνος αναλύσεων κλινικής χημείας, petef@uniwa.gr

Αναπληρωτής καθηγητής μεθόδων ελέγχου ποιότητας με ειδίκευση στη κλινική χημεία και στις αναλύσεις σπέρματος, Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Τομέας Ιατρικών Εργαστηρίων, Βιολόγος, Τεχνολόγος Ιατρικών Εργαστηρίων

<https://scholar.google.com/citations?user=szjw8TYAAAAJ&hl=en>

Αθανασία Βαρβαρέσου, Υπεύθυνη αναλύσεων καλλυντικών προϊόντων και μελετών αποτελεσματικότητας, anavares@uniwa.gr

Καθηγήτρια ανάπτυξης φαρμακευτικών καλλυντικών και ιατροτεχνολογικών προϊόντων, Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Τομέας Αισθητικής και Κοσμητολογίας, Φαρμακοποιός

<https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=hkMG9fcAAAAJ>

Ελένη Κίντζιου, ekintziou@uniwa.gr

Καθηγήτρια αισθητικής – φαρμακευτικής, Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Τομέας Αισθητικής και Κοσμητολογίας, Φαρμακοποιός

Χριστίνα Φούντζουλα, Υπεύθυνη αναλύσεων χημείας, chfountz@uniwa.gr

Αναπληρώτρια καθηγήτρια χημείας και τεχνολογίας υλικών με περιβαλλοντικές και βιοϊατρικές Εφαρμογές, Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Τομέας Ιατρικών Εργαστηρίων, Χημικός

<https://scholar.google.com/citations?user=szjw8TYAAAAJ&hl=en>

Μαρία Τράπαλη, Υπεύθυνη αναλύσεων βιοχημείας, ymaria@uniwa.gr

Λέκτορας κλινικής χημείας – βιοχημείας, Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Τομέας Ιατρικών Εργαστηρίων, Χημικός

<https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=tUVIUywAAAAJ>

Σπυρίδων Παπαγεωργίου, sparage.uniwa.gr

Επίκουρος καθηγητής χημείας με εξειδίκευση στην κοσμητολογία- βομηχανική παραγωγή καλλυντικών και ιατροτεχνολογικών προϊόντων, Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Τομέας Αισθητικής και Κοσμητολογίας, Χημικός

<https://scholar.google.gr/citations?hl=el&user=ikfrUZQAAAAJ>

Απόστολος Παπαδόπουλος, aparadopoulos@uniwa.gr

Λέκτορας χημείας με εξειδίκευση στη κοσμητολογία, Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Τομέας Αισθητικής και Κοσμητολογίας, Χημικός

<https://scholar.google.com/citations?user=uokWAasAAAAJ&hl=el>

Γεώργιος Αλβέρτος Καρίκας, karikasg@uniwa.gr

Ομότιμος καθηγητής (πρώην καθηγητής κλινικής χημείας και βιοχημείας).

<https://scholar.google.com/citations?user=BJcv3z0AAAAJ&hl=en>

Ευαγγελία Πρωτόπαππα, aprotop@uniwa.gr
Ομότιμη καθηγήτρια (πρώην καθηγήτρια κοσμητολογίας).

Συνεργαζόμενα μέλη:

Βασιλική Λαγούρη, Δρ. Χημικός, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών. [5^η Συνεδρίαση/10-11-2020]. <https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=bYf8pkYAAAAJ>

Αθανάσιος Σταυρόπουλος, Τεχνολόγος Ιατρικών Εργαστηρίων, Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας [5^η Συνεδρίαση/10-11-2020]. Αθηνών. <https://scholar.google.com/citations?user=zhq6yMsAAAAJ&hl=en>

Αναγνώστη Λαμπρινή, Δρ. Αισθητικός - Κοσμητολόγος, R&D, Κορρές Α.Ε. [5^η Συνεδρίαση/10-11-2020]. <https://scholar.google.gr/citations?hl=en&pli=1&user=xjQ12ugAAAAJ>

Παναγούλα Παύλου, Δρ. Φαρμακοποιός, Μεταδιδακτορική ερευνήτρια. [5^η Συνεδρίαση/10-11-2020]. <https://scholar.google.com/citations?user=D5Z1PflAAAAJ&hl=en>

Γεωργία Ελένη Τσότσου, Δρ. Χημικός, Ακαδημαϊκή Υπότροφος. [5^η Συνεδρίαση/10-11-2020]. <https://scholar.google.com/citations?user=ZGp5ObgAAAAJ&hl=en>

Χώροι του εργαστηρίου

Εργαστήρια Κ4-104, Κ5-208, Κ4-103, Κ13-206.

Νέος εξοπλισμός του εργαστηρίου

1. Αποκτήθηκε με χρήματα του ΚΕΔΙΒΜ Έλεγχος ποιότητας και επαλήθευση μεθόδων στη κλινική χημεία:
 - a. Εκτυπωτής inkjet.

Διδακτορικές διατριβές που ξεκίνησαν ή βρίσκονταν σε εξέλιξη το 2022

Ξεκίνησαν:

ΑΓΓΕΛΟΣ ΚΑΡΑΒΑΣΙΛΗΣ

Τίτλος εκπονούμενης διατριβής: **Συσχέτιση των επιπέδων του παράγοντα HIF-1α (hypoxia-inducible factor 1a) με γλυκαιμικούς, λιπιδικούς δείκτες και οξειδωτικού στρες σε υπέρβαρα και διαβητικά παιδιά.** Έναρξη 2022.

Μέλη Συμβουλευτικής Επιτροπής: Χριστίνα Φούντζουλα (Επιβλέπων), Πέτρος Καρκαλούσος, Χριστίνα Κανακά Gantebein (ΕΚΠΑ)

ΚΛΕΑΝΘΗΣ ΞΑΝΘΟΠΟΥΛΟΣ

Τίτλος εκπονούμενης διατριβής: **Προσδιορισμός βιοδεικτών για την διάγνωση του φάσματος της Μετωποκροταφικής Άνοιας/Πλάγιας Μυατροφικής Σκλήρυνσης.** Έναρξη 2022.

Μέλη Συμβουλευτικής Επιτροπής: Πέτρος Καρκαλούσος (Επιβλέπων), Γεώργιος Αλβέρτος Καρίκας, Αικατερίνη Καπάκη (ΕΚΠΑ)

Σε εξέλιξη

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΔΟΓΚΑΣ

Τίτλος εκπονούμενης διατριβής: **Βιοχημεία / Μεταβολή στο λιπιδαιμικό προφίλ σε ασθενείς με καρκίνο (μαστός, παχύ έντερο, ωθήκες, προστάτη) που λαμβάνουν θεραπεία.** Έναρξη 2021. Μέλη Συμβουλευτικής Επιτροπής: Πέτρος Καρκαλούσος (Επιβλέπων), Χριστίνα Φούντζουλα, Μαρία Τράπαλη

ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΤΡΑΠΑΛΗ

Τίτλος εκπονούμενης διατριβής: **«Επιστημονικός Γραμματισμός στα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας: Εκτίμηση της ποιότητας της Εκπαίδευσης με την χρήση ΤΠΕ και η ενίσχυσή της στην διδακτική της Χημείας».** Έναρξη 2020. Μέλη Συμβουλευτικής Επιτροπής: Πέτρος Καρκαλούσος (Επιβλέπων), Χριστίνα Φούντζουλα, Ευσταθία Παπαγεωργίου

ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ ΒΟΥΡΤΣΗΣ

Τίτλος εκπονούμενης διατριβής: **Σύστημα Διαχείρισης Βιολογικών Κινδύνων στα κλινικά εργαστήρια, με βάση την επικινδυνότητα και τις απαιτήσεις Βιοασφάλειας.** Έναρξη 2020. Μέλη Συμβουλευτικής Επιτροπής: Πέτρος Καρκαλούσος (Επιβλέπων), Αναστάσιος Κριεμπάρδης, Ευσταθία Παπαγεωργίου

ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΓΑΡΔΙΚΗ

Τίτλος εκπονούμενης διατριβής: **Δοκιμασίες αποτελεσματικότητας αισθητικών και κοσμητολογικών μεθόδων.** Έναρξη 2019. Μέλη Συμβουλευτικής Επιτροπής: Αθανασία Βαρβαρέσου (Επιβλέπουσα), Ευαγγελία Πρωτόπαπα, Σπύρος Παπαγεωργίου

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΛΙΑΤΣΟΠΟΥΛΟΥ

Τίτλος εκπονούμενης διατριβής: **Διερεύνηση της Αποτελεσματικότητας της Συνδυαστικής Εφαρμογής LASER Alexandrite και Ενζυμικής Αποτρίχωσης σε Γυναίκες με Δασυτριχισμό Προσώπου.** Έναρξη 2020. Μέλη Συμβουλευτικής Επιτροπής: Ευαγγελία Πρωτόπαπα (Επιβλέπουσα), Αθανασία Βαρβαρέσου, Μπάκας Αθανάσιος

ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΒΛΑΣΣΟΠΟΥΛΟΣ

Τίτλος εκπονούμενης διατριβής: **Εκτίμηση της ποιότητας στην ελληνική τεχνική εκπαίδευση, εφαρμογή τεχνολογιών πληροφορικής για την ενίσχυσή της.** Έναρξη

2019. Μέλη Συμβουλευτικής Επιτροπής: Πέτρος Καρκαλούσος (Επιβλέπων), Ευσταθία Παπαγεωργίου, Γιάννης Ψαρομήλιγκος

Επιστημονικές ανακοινώσεις μελών του εργαστηρίου το 2022

1. Giannakopoulou G., **Pavlou P.**, Papageorgiou S., Siamidi, Vlachou M and **Varvaresou A.** Improvement of the efficacy of sunscreen products. 10th International Conference on Oxidative Stress and Skin Medicine, September 2022
2. Μαυρογιάννη Θ, Κώτσια Φ, Γκόγκα Σ, **Τράπαλη Μ.** Γλυκόζη και οξειδωτική φθορά στο σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2. 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο Βιοϊατρικών Επιστημών, Σεπτέμβριος 2022.
3. Γκόγκα Σ, Κώτσια Φ, Μαυρογιάννη Θ, **Τράπαλη Μ.** Ο πολυμορφισμός Gln223Ag σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο Βιοϊατρικών Επιστημών, Σεπτέμβριος 2022.
4. Γκόγκα Σ, Κώτσια Φ, Μαυρογιάννη Θ, **Τράπαλη Μ.** Αντιοξειδωτική και αντιδιαβητική δράση εκχυλισμάτων αρωματικών φυτών, 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο Βιοϊατρικών Επιστημών, Σεπτέμβριος 2022.
5. **Τράπαλη Μ,** Μαυρογιάννη Θ, Χανιώτης Δ, **Καρκαλούσος Π.** Οξειδωτικό στρες και βιοχημικοί δείκτες στον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2. 35ο Πανελλήνιο Ετήσιο Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας Μελέτης & Εκπαίδευσης για τον Σακχαρώδη Διαβήτη, Νοέμβριος 2022
6. Giannakopoulou G, **Pavlou P.**, **Papageorgiou S.**, Siamidi A., Vlachou M and **Varvaresou A.** Echinacea and Propolis phytoconstituents: Design of a novel combination with in vitro Sun Protection Factor (SPF) boosting properties and its use in developing broad-spectrum sunscreen formulations. 70th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research, August 2022
7. Liatsopoulou A., **Varvaresou A.** and Protopapa E. Proteolytic Enzymes Papain and Chymotrypsin Combined with Laser Techniques for the Management of Facial Hirsutism. 70th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research, August 2022
8. **Lagouri V.**, **Trapali M.** and **Varvaresou A.** Vasculoprotective and Neuroprotective Effects of Various Parts of Pomegranate: In Vitro, In Vivo, and Preclinical studies. 70th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research, August 2022
9. Πατσιούρα Β, Παντερή Ε., Παρλά Α, **Βαρβαρέσου Α,** Kadir A, Furton K. Ανάπτυξη μεθόδου εκχύλισης προσρόφησης σε υφασμάτινο μέσο με χρήση πειραματικού σχεδιασμού για την ανάλυση ολιγοπεπτιδίων σε καλλυντικά προϊόντα, 8ο Συνέδριο Μετρολογίας, Ιούλιος 2022

10. **Trapali M, Karkalousos P**, Βενετίκου Μ, Χανιώτης Δ. Επίπεδα βιταμίνης D σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου II. 20ο Πανελλήνιο Διαβητολογικό Συνέδριο, Μάιος 2022, poster.
11. **Trapali M**, Serum lipids and IL6 concentration in rats fed with high protein diet after sibutramine treatment, 90th EAS Congress Milan, Italy, May 22-25,2022
12. **Lagouri V, Trapali M, Varvaresou A**, Vasculoprotective and Neuroprotective Effects of Various Parts of Pomegranate: In Vitro, In Vivo, and Preclinical studies. Athens, Greece ,70th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research, August2022
13. Petropoulou K, **Lagouri V, Trapali M**, Free radical scavenging activity of Greek plant extractsAthens, Greece, the 10th Conference on “Oxidative stress in biology and skin medicine and biology” is co-organized by the National and Kapodistrian University of Athens, the European Society of Free Radical Research (SFRR-E), the Oxygen Club of California (OCC) and Andros Municipality. 15-18/9/2022
14. Προύντζου Ε, Χούχουλα Δ, **Τράπαλη Μ**, Τσαντές Α, Σώκου Ρ, Τσαντέ Κ,Κουλουβάρης Π, Τσοκάκη Θ, Τσιτσή Β, Χαλβατσιώτης Π. Συσχέτιση των γονιδιακών πολυμορφισμών του γονιδίου της SIRT1 και του αντιοξειδωτικού φορτίου στην κύηση με σακχαρώδη διαβήτη, 20^ο Πανελλήνιο συνέδριο Ελληνικής Διαβητολογικής Εταιρίας, 18-21/05/2022.
15. Χούχουλα Δ, Προύντζου Ε, **Τράπαλη Μ**, Τσαντές Α, Σώκου Ρ, Τσαντέ Κ, Βουγιουκλάκη Δ, Τσάκη Α, Κουλουβάρης Π, Χαλβατσιώτης Π. Γονιδιακοί πολυμορφισμοί της πρωτεΐνης SIRT1 και επιβίωση των βαρέως πασχόντων COVID-19 ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, 20^ο Πανελλήνιο συνέδριο Ελληνικής Διαβητολογικής Εταιρίας, 18-21/05/2022

Δημοσιεύσεις μελών του εργαστηρίου 2022

1. Kalyvas N, Saatsakis G, Valais I, **Fountzoula C**, Ninos K, Sianoudis I, ABakas A, Fountos G, Ioannis Kandarakis I, George Panayiotakis G, Michail C, [Study of UV interactions on PMMA based ZnCuInS/ZnS quantum dot films](#), Optical Materials, Volume 129, July 2022, 112493
2. De Martinis A, Montalto L, calise L, Rinaldi D, Mengucci P, Michail C, Fountos G, Martini N, Koukou V, Valais I, Bakas A, ountzoula C, Kandarakis I, David S, [Luminescence and Structural Characterization of Gd₂O₂S Scintillators Doped with Tb³⁺, Ce³⁺, Pr³⁺ and F for Imaging Applications](#), *Crystals* **2022**, *12*(6), 854; <https://doi.org/10.3390/cryst12060854>
3. Σαρικαβάζης Ν, **Καρκαλούσος Π**. Η μεταβολική ακαμψία ως φαινόμενο των καιρών, η μεταβολική ευελιξία και η δράση της AMPK. [Δελτίο Ελληνικής Εταιρείας Κλινικής Χημείας - Κλινικής Βιοχημείας](#), Μάρτιος 2022
4. Δημουλάς Ε, **Τράπαλη Μ**. Βαρβιτουρικά: Δράση, Ενδείξεις & Αντενδείξεις, Τοξικότητα και Ανίχνευση, [Δελτίο Ελληνικής Εταιρείας Κλινικής Χημείας - Κλινικής Βιοχημείας](#), Μάρτιος 2022

5. Vourtsis, D, Papageorgiou E, Kriebardis A, **Karikas GA**, Van Willigen G, **Karkalousos P**, [A swift risk analysis for COVID-19 testing facilities using rapid tests](#), Vol 3, Issue 4, 2022
6. Diareme M, Kardari A, **Trapali M**, **Karkalousos P**, Metabolic Response of Diabetic Patients with Obesity and No Obesity during Bruce Treadmill Test, [10.4236/jdm.2022.124016](#), Journal of Diabetes Mellitus, 2022, 12, 204-215
7. Myrto Chatziagianni M, Pavlou P, Siamidi A, Vlachou **M**, **Varvaresou A**, **Papageorgiou S**. Environmental impacts due to the use of sunscreen products. Ecotoxicology <https://doi.org/10.1007/s10646-022-02592-w>
8. Dimitris Matiadis D, **Fountzoula C**, **Trapali M**, **Karkalousos P**, Sagnou M. Naked-eye colorimetric cyanide detection by monocarbonyl analogue of curcumin. Journal of Molecular Structure 2022, 1268,1-9. <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2022.133677>
9. Dogkas N, **Trapali M**, **Fountzoula C**, **Karikas GA**, **Karkalousos P**. Serum Lipids and Lipokines as Prognostic/Diagnostic Biomarkers in Common Cancers. Journal of Diabetes Mellitus 2022, 12, 122-140. <https://doi.org/10.4236/jdm.2022.122011>
10. Roumelioti E, **Karkalousos P**, **Trapali M**. [Dietary supplements: innocent or potentially carcinogenic?](#) Review clinical pharmacology and pharmacokinetics 2022 36(1): 5-10.
11. Papadopoulou,A., **Karkalousos, P.** and **Trapali, M.** Effects of Diabetes Mellitus upon Sperm Quality Insight into Molecular Level. Journal of Diabetes Mellitus 2022, 12, 75-86. <https://doi.org/10.4236/jdm.2022.122008>
12. Vlassopoulos G, **Karikas G, A.** Papageorgiou E, Psaromiligos G, Giannouli N, **Karkalousos P**. Vocational High Schools Apprenticeship Program, in Greece: Application, Recent Facts and Views. [Open Journal of Leadership](#) > [Vol.11 No.1, March 2022](#)
13. **Papadopoulos A.**, Assimomytis N. and **Varvaresou A**. Sample Preparation of Cosmetic Products for the Determination of Heavy Metals *Cosmetics* 9 :21 <https://doi.org/10.3390/cosmetics9010021> (2022).
14. Trapali V, **Karikas GA**, Papageorgiou E, **Fountzoula C**, **Trapali M**, **Karkalousos P**,[The Use of Common E-Learning Tools towards State \(Degree\) of Scientific Literacy in Greek Second Chance Schools \(SCS\), during the First Wave of the COVID-19 Pandemic](#), Creative Education 2022, 13, 167-182. <https://doi.org/10.4236/ce.2022.131012>

Ολοκλήρωση προπτυχιακών εργασιών 2022

1. In vitro γονιμοποίηση: συμβατική μέσω διέγερσης με γοναδοτροπίνη & φυσικού κύκλου, Μαρία Ζερτοπούλη, Εισηγητής: Άννα Παπαδοπούλου
2. Ο βιοχημικός έλεγχος των φλεγμονωδών παθήσεων του εντέρου, Θεοδώρα Κοτσώνη, Εισηγητής: Πέτρος Καρκαλούσος

3. Εγκυμοσύνη και συσχέτιση με τοξικές ουσίες και το περιβάλλον, Ειρήνη Ανδριάνα Μανδρακά, Φωτεινή Φιλανδριανού, Εισηγητής: Μαρία Τράπαλη
4. Ποιοτικός έλεγχος βαρέων μετάλλων σε καλλυντικά προϊόντα, Παναγιώτα Μπουρτούβαλου, Εισηγητής: Απόστολος Παπαδόπουλος
5. Πράσινοι διαλύτες στην απομόνωση φυσικών πρώτων υλών για τα καλλυντικά προϊόντα, Βαλέρια Τσολομίτη Μαζόρικ, Εισηγητής: Απόστολος Παπαδόπουλος
6. Γονιδιακή Θεραπεία για την Ανδρική Υπογονιμότητα, Ανκέλα Μπούσι, Εισηγητής: Πέτρος Καρκαλούσος
7. Η εφαρμογή μελισσοκομικών προϊόντων στον Τομέα Υγείας, Λουκάς Παπουνίδης, Εισηγητής: Μαρία Τράπαλη
8. Σακχαρώδης διαβήτης και υπογονιμότητα, Ευστάθιος Δημουλάς, Εισηγητής: Μαρία Τράπαλη
9. Σχεδιασμός εγκλωβισμού της κανναβιδιόλης σε μικκύλια και μελέτη μεταφοράς σε μεμβράνες με στόχο την ανάπτυξη νέων αντιοξειδωτικών καλλυντικοτεχνικών μορφών, Μαρία Φαφαλιού, Εισηγητής: Απόστολος Παπαδόπουλος
10. Χρωστικές, βαρέα μέταλλα και νομοθεσία καλλυντικών, Παρασκευή Γλύκα, Εισηγητής: Απόστολος Παπαδόπουλος
11. Εξειδικευμένες εξετάσεις για τη διερεύνηση υπογονιμότητας και γενετικών νοσημάτων στους άνδρες, Γεώργιος Ταμβάκος, Εισηγητής: Στάθης Μιχαλόπουλος
12. Υπογονιμότητα και μέθοδοι Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής, Απτούλα Όγλου, Μπαχάρ; Μπουναρτζή, Αλή, Εισηγητής: Πέτρος Καρκαλούσος
13. Τα τρόφιμα που δυνητικά μπορεί να προκαλέσουν καρκίνο, Βασιλική Παπαδημητράκη, Εισηγητής: Μαρία Τράπαλη
14. Ο παράγων gdf-1 και η σημασία του στην διάγνωση, Σιμπέλ Δεμερτζή, Εισηγητής: Πέτρος Καρκαλούσος
15. Απόψεις φοιτητών για την χρήση της προεμφυτευτικής διάγνωσης στην εξωσωματική γονιμοποίηση, Κλεονίκη Κεραμιανού, Εισηγητής: Πέτρος Καρκαλούσος
16. Συμπληρώματα διατροφής που προκαλούν καρκίνο, Ελένη Ρουμελιώτη, Εισηγητής: Μαρία Τράπαλη

Ολοκλήρωση μεταπτυχιακών εργασιών 2022

1. Μελέτη της επίδρασης συστημάτων γαλακτωματοποιητών σε αντηλιακά προϊόντα στον Δείκτη, Αντηλιακής Προστασίας (SPF) Δάνα Αρετή, Εισηγητής: Παπαγεωργίου Σπύρος, ΠΣ Προχωρημένη Αισθητική και Κοσμητολογία: Ανάπτυξη-Ποιοτικός έλεγχος και Ασφάλεια νέων καλλυντικών προϊόντων, 2022

2. Παραλαβή φυτικών εκχυλισμάτων και συστατικών που χρησιμοποιούνται στην Κοσμητολογία, με σκοπό τη μελέτη της αντιοξειδωτικής τους δράσης, Αναστασία Τσούλη, Εισηγητής: Γεώργιος Αλβέρτος Καρίκας, ΜΠΣ Βιοϊατρικές μέθοδοι και τεχνολογία στη Διάγνωση, 2022
3. Διδασκαλία Θεατρικής Αγωγής με στόχο τη συμπερίληψη μαθητών με ΔΕΠΥ και ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας, Ειρήνη Φουρτούνη, Εισηγητής: Χριστίνα Φούντζουλα, ΔΜΠΣ Παιδαγωγική μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών Προσεγγίσεων, 2022
4. Δυσπραξία λόγου-μελέτη περίπτωσης, Ειρήνη Μαρία Κωσταντοπούλου, Εισηγητής: Μαρία Τράπαλη, ΔΜΠΣ Παιδαγωγική μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών Προσεγγίσεων, 2022
5. Η διδασκαλία της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας και Γραμματείας στους νεοέλληνες μαθητές του 21ου αιώνα, Μαρία Τζερμιά, Εισηγητής: Μαρία Τράπαλη, ΔΜΠΣ Παιδαγωγική μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών Προσεγγίσεων, 2022
6. Λευκαντικά – «Skin Lighteners» και Αντιοξειδωτική Δράση, Ιωάννα Μπαλλή, Εισηγητής: Αθανασία Βαρβαρέσου, ΜΠΣ Προχωρημένη Αισθητική και Κοσμητολογία: Ανάπτυξη-Ποιοτικός έλεγχος και Ασφάλεια νέων καλλυντικών προϊόντων, 2022
7. Βιοδραστικά συστατικά στην Κορεάτικη κοσμητολογία: Έρευνα και τάσεις, Ευανθία Σαλμά, Εισηγητής: Παναγούλα Παύλου, ΜΠΣ Προχωρημένη Αισθητική και Κοσμητολογία: Ανάπτυξη-Ποιοτικός έλεγχος και Ασφάλεια νέων καλλυντικών προϊόντων, 2022
8. Τοξικοί διαλύτες και φθαλικές ενώσεις σε έτοιμα καλλυντικά προϊόντα, Μαρία Παρασκευοπούλου, Εισηγητής: Απόστολος Παπαδόπουλος, ΜΠΣ Προχωρημένη Αισθητική και Κοσμητολογία: Ανάπτυξη-Ποιοτικός έλεγχος και Ασφάλεια νέων καλλυντικών προϊόντων, 2022
9. Φυσικά συστατικά στα αντηλιακά. Τοπικές συνθέσεις και αξιολόγηση in vitro του δείκτη SPF, Γεωργία Γιαννακοπούλου, Εισηγητής: Παναγούλα Παύλου, ΜΠΣ Προχωρημένη Αισθητική και Κοσμητολογία: Ανάπτυξη-Ποιοτικός έλεγχος και Ασφάλεια νέων καλλυντικών προϊόντων, 2022
10. Προσδιορισμός της κερσιτρίνης και της συνολικής αντιοξειδωτικής ικανότητας σε δείγματα τριαντάφυλλων. Βαρβάρα Βέρα Κιουμουτρζόγλου, Εισηγητής: Σπύρος Παπαγεωργίου, ΜΠΣ Προχωρημένη Αισθητική και Κοσμητολογία: Ανάπτυξη-Ποιοτικός έλεγχος και Ασφάλεια νέων καλλυντικών προϊόντων, 2022
11. Ανοσολογικές και φαρμακολογικές προσεγγίσεις στην πρόληψη, αντιμετώπιση και θεραπεία του ιού SARS-CoV-COVID-19. Παρούσα κατάσταση και μελέτη νέων συνθετικών και φυσικών βιοδραστικών μορίων, Λορένα Μέρκο, Εισηγητής: Γεώργιος Αλβέρτος Καρίκας, ΜΠΣ Βιοϊατρικές μέθοδοι και τεχνολογία στη Διάγνωση, 2022
12. Ανάπτυξη μιας εναλλακτικής φωτομετρικής μεθόδου με κύριο ενδιαφέρον στο πεδίο της περιβαλλοντικής ανάλυσης, Ιωάννης Μαζαράκης, Εισηγητής: Γεωργία Ελένη Τσότσου, ΜΠΣ Βιοϊατρικές μέθοδοι και τεχνολογία στη Διάγνωση, 2022

13. Συσχέτιση βιοχημικών δεικτών με αδενώματα της υπόφυσης, Ειρήνη Ελευθερία Κουγιουμτζοπούλου, Εισηγητής: Πέτρος Καρκαλούσος, ΜΠΣ Βιοϊατρικές μέθοδοι και τεχνολογία στη Διάγνωση, 2022
14. Συσχέτιση της βιταμίνης D με το Σακχαρώδη Διαβήτη, Αναστασία Μαρίνη, Εισηγητής: Μαρία Τράπαλη, ΜΠΣ Βιοϊατρικές μέθοδοι και τεχνολογία στη Διάγνωση, 2022
15. Συσχέτιση του πολυμορφισμού Gln223Arg με βιοχημικούς δείκτες στο πλάσμα διαβητικών και φυσιολογικών ασθενών, Φωτεινή Κώτσια, Εισηγητής: Μαρία Τράπαλη, ΜΠΣ Βιοϊατρικές μέθοδοι και τεχνολογία στη Διάγνωση, 2022
16. Προσδιορισμός παραμέτρων αντιφλεγμονώδους δράσης εκχυλισμάτων αρωματικών φυτών και η συσχέτιση τους με τον Διαβήτη, Σαμπρίνα Γκόγκα, Εισηγητής: Μαρία Τράπαλη, ΜΠΣ Βιοϊατρικές μέθοδοι και τεχνολογία στη Διάγνωση, 2022
17. Παιδιά σχολικής ηλικίας με ΔΕΠ-Υ: Στρατηγικές παρέμβασης με χρήση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και νέων τεχνολογιών: βιβλιογραφική ανασκόπηση, Ιωάννης Μουτσούνης, Εισηγητής: Πέτρος Καρκαλούσος, ΔΜΠΣ Παιδαγωγική μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών Προσεγγίσεων, 2022
18. Η επίδραση της ενδοεπιχειρησιακής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην ανάπτυξη, παρακίνηση και επαγγελματική εξέλιξη των εργαζομένων στην Ιατρική Ενημέρωση, Βασίλειος Σιλιόγκας, Εισηγητής: Πέτρος Καρκαλούσος, ΔΜΠΣ Παιδαγωγική μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών Προσεγγίσεων, 2022
19. Καλλυντικά προϊόντα για δέρμα και μαλλιά διαφόρων εθνοτήτων, Αναστασία Μιχοπούλου, Εισηγητής: Αθανασία Βαρβαρέσου, ΜΠΣ Προχωρημένη Αισθητική και Κοσμητολογία: Ανάπτυξη-Ποιοτικός έλεγχος και Ασφάλεια νέων καλλυντικών προϊόντων, 2022
20. Σχεδιασμός εγκλωβισμού της κανναβιδιόλης σε μικκύλια και μελέτη μεταφοράς σε μεμβράνες με στόχο την ανάπτυξη νέων αντιοξειδωτικών καλλυντικοτεχνικών μορφών, Μαρία Φαφαλιού, Εισηγητής: Απόστολος Παπαδόπουλος, ΜΠΣ Προχωρημένη Αισθητική και Κοσμητολογία: Ανάπτυξη-Ποιοτικός έλεγχος και Ασφάλεια νέων καλλυντικών προϊόντων, 2022
21. Μονοκλωνικά αντισώματα: Νέες προσεγγίσεις και περιορισμοί στην αντιμετώπιση μορφών καρκίνου και άλλων παθήσεων, Κωσταντίνα Σπυριδώνη, Εισηγητής: Γεώργιος Αλβέρτος Καρίκας, ΜΠΣ Βιοϊατρικές μέθοδοι και τεχνολογία στη Διάγνωση, 2022
22. Συσχέτιση του πολυμορφισμού Gln223Arg με βιοχημικούς δείκτες στο πλάσμα διαβητικών και φυσιολογικών ασθενών, Φωτεινή Κώτσια, Εισηγητής: Μαρία Τράπαλη, ΜΠΣ Βιοϊατρικές μέθοδοι και τεχνολογία στη Διάγνωση, 2022
23. Κυστική ίνωση, μετάλλαξη CFTR, θεραπευτική αντιμετώπιση και νεότερα δεδομένα, Ιωάννα Δομνίκη Ευτυχίδου, Εισηγητής: Πέτρος Καρκαλούσος, ΜΠΣ Βιοϊατρικές μέθοδοι και τεχνολογία στη Διάγνωση, 2022

24. Συγκέντρωση οξειδωμένων λιπιδίων στο αίμα διαβητικών ασθενών Τύπου II, Θεοδώρα Μαυρογιάννη, Εισηγητής: Μαρία Τράπαλη, ΜΠΣ Βιοϊατρικές μέθοδοι και τεχνολογία στη Διάγνωση, 2022
25. Ανίχνευση και αξιολόγηση προγνωστικής αξίας DNA πολυμορφισμού στο αίμα ασθενών με ηλικιακή εκφύλιση ωχράς κηλίδας. Τατιανή Λευτεριώτου, Επιβλέποντες: Χρήστος Κρούπης, Πέτρος Καρκαλούσος, ΜΠΣ Βιοϊατρικές μέθοδοι και τεχνολογία στη Διάγνωση, 2022
26. Τριχοειδής ηλεκτροφόρηση στην ανάλυση βιομορίων, Φλώρα Γεννισάρη, Εισηγητής: Μαρία Τράπαλη, ΜΠΣ Βιοϊατρικές μέθοδοι και τεχνολογία στη Διάγνωση, 2022
27. Εκτίμηση του επιπέδου της εκπαίδευσης σε θέματα ποιότητας στο επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό της Ελληνικής Αεροπορικής Βιομηχανίας. Γεώργιος Κόλλιας, Επιβλέποντες: Πέτρος Καρκαλούσος, ΜΠΣ Διαχείριση και τεχνολογία ποιότητας, ΕΑΠ, 2022

Διαλέξεις σε συνέδρια/ημερίδες/σεμινάρια

1. Π. Καρκαλούσος, Αειφορία και πράσινες διαδικασίες στα κλινικά εργαστήρια, 1^ο συνέδριο Βιοιατρικών Επιστημών, Διοργάνωση Πανελλήνιας Ένωσης Τεχνολόγων Ιατρικών Εργαστηρίων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Σεπτέμβριος 2022
2. Π. Καρκαλούσος, Διακρίβωση εργαστηριακού εξοπλισμού, Διαδικτυακό εκπαιδευτικό πρόγραμμα ΓΝΑ Ιπποκράτειο, Νοέμβριος 2022
3. Μ. Τράπαλη, Βαρέα μέταλλα, Ημερίδα "Ειδικά θέματα τοξικολογίας", 2η ημερίδα εργαστηρίου ChemBiochemCosm, Ιτέα, 22 Οκτωβρίου 2022
4. Μ. Α. Καρίκας, Η φαρμακοτοξικότητα της κάνναβης, Ημερίδα "Ειδικά θέματα τοξικολογίας", 2η ημερίδα εργαστηρίου ChemBiochemCosm, Ιτέα, 22 Οκτωβρίου 2022

Εκδοτικό έργο

1. Ολοκληρώθηκε η συγγραφή του εργαστηριακού συγγράμματος «Πειραματική Βιοχημεία» από την Μαρία Τράπαλη από τις ηλεκτρονικές εκδόσεις Κάλλιπος. Συμμετείχαν και τα μέλη του εργαστηρίου Πέτρος Καρκαλούσος, Χριστίνα Φούντζουλα, Γεώργιος Αλβέρτος Καρίκας.

Μαθήματα προπτυχιακών μαθημάτων που συντονίζονται από μέλη του εργαστηρίου 2022

Κατεύθυνση Αισθητικής και Κοσμητολογίας, τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών

1. [Δερματοκοσμητολογία I](#), (θεωρία και εργαστήριο). Δ εξάμηνο σπουδών. Αθανασία Βαρβαρέσου

2. [Παραγωγή καλλυντικών προϊόντων \(θεωρία\)](#). ΣΤ εξαμήνο σπουδών. Σπύρος Παπαγεωργίου
3. [Δερματοκοσμητολογία II](#), (θεωρία και εργαστήριο). Ε εξαμήνο σπουδών. Σπύρος Παπαγεωργίου
4. [Χημεία και κοσμητολογία φυσικών προϊόντων](#), (θεωρία). Δ εξαμήνο σπουδών. Σπύρος Παπαγεωργίου
5. [Φυσικά και βιολογικά υλικά \(θεωρία\)](#), Ζ εξαμήνο. Σπύρος Παπαγεωργίου
6. [Ποιοτικός Έλεγχος Καλλυντικών Προϊόντων](#), (εργαστήριο). Απόστολος Παπαδόπουλος
7. [Ποιοτικός Έλεγχος Καλλυντικών Προϊόντων](#), (θεωρία). Αθανασία Βαρβαρέσου
8. [Βασικές Αρχές Δερματοκοσμητολογίας](#), (θεωρία). Δ εξαμήνο σπουδών. Αθανασία Βαρβαρέσου
9. [Αισθητική και δερματοκοσμητολογία στους ογκολογικούς ασθενείς](#) (θεωρία). Η εξαμήνο σπουδών. Αθανασία Βαρβαρέσου
10. [Ενζυμική δερματοθεραπεία](#) (θεωρία). Ζ εξαμήνο σπουδών. Αθανασία Βαρβαρέσου
11. [Συστήματα Μεταφοράς Δραστικών Ουσιών](#), (θεωρία). Ζ εξαμήνο σπουδών. Αθανασία Βαρβαρέσου
12. [Ανεπιθύμητες Ενέργειες από Καλλυντικά - Τοξικολογία](#), (θεωρία). Ελένη Κίντζιου
13. [Διατροφή και Δέρμα](#), (θεωρία). Ελένη Κίντζιου
14. [Εναλλακτικές Θεραπείες](#), (θεωρία). Ελένη Κίντζιου
15. [Ιαματική Δερματοθεραπεία](#), (θεωρία). Ελένη Κίντζιου
16. [Μη Παρεμβατική Αντιμετώπιση της Παχυσαρκίας](#), (θεωρία), Ελένη Κίντζιου

Κατεύθυνση Ιατρικών Εργαστηρίων, τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών

1. [Αρχές Ενόργανης Ανάλυσης](#), Χριστίνα Φούντζουλα
2. [Γενική και Ανόργανη Χημεία](#), Χριστίνα Φούντζουλα, Μαρία Τράπαλη
3. [Οργανική Χημεία](#), Χριστίνα Φούντζουλα
4. [Βιοασφάλεια](#), Πέτρος Καρκαλούσος
5. [Ειδικά Κεφάλαια Κλινικής Χημείας](#), Πέτρος Καρκαλούσος, Μαρία Τράπαλη
6. [Ειδική Βιοχημεία](#), Μαρία Τράπαλη
7. [Γενικές Αναλύσεις Βιολογικών Δειγμάτων](#), Πέτρος Καρκαλούσος, Μαρία Τράπαλη
8. [Κλινική Χημεία I](#), Πέτρος Καρκαλούσος, Μαρία Τράπαλη
9. [Κλινική Χημεία II](#), Πέτρος Καρκαλούσος

10. [Μεθοδολογία Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής](#), Πέτρος Καρκαλούσος, Μαρία Τράπαλη
11. [Τοξικολογία](#), Μαρία Τράπαλη
12. [Βιοχημεία](#), Μαρία Τράπαλη
13. [Διαπίστευση – Πιστοποίηση](#), Πέτρος Καρκαλούσος
14. [Πρακτική Άσκηση](#), Πέτρος Καρκαλούσος

Μαθήματα μεταπτυχιακών μαθημάτων που συντονίζονται από μέλη του εργαστηρίου 2022

Συντονιστές στα μαθήματα του [ΠΜΣ Βιοϊατρικές μέθοδοι και τεχνολογία στην διάγνωση](#)

1. [Πρότυπα, αυτοματισμοί και διαχείριση της πληροφορίας στο κλινικό εργαστήριο](#). Α εξάμηνο σπουδών. Συντονιστής: Πέτρος Καρκαλούσος
2. [Σύγχρονες αναλυτικές μέθοδοι – νανοτεχνολογία στα Βιοϊατρικά Εργαστήρια](#). Α εξάμηνο σπουδών. Συντονίστρια: Μαρία Τράπαλη
3. [Μοριακή φαρμακολογία – φαρμακοκινητική](#). Β εξάμηνο σπουδών. Συντονιστής: Γεώργιος Αλβέρτος Καρίκας
4. [Διπλωματικές εργασίες](#). Γ και Δ εξάμηνο σπουδών. Συντονιστής: Πέτρος Καρκαλούσος

Συντονιστές στα μαθήματα του [ΠΜΣ Προχωρημένη αισθητική και κοσμητολογία: Ανάπτυξη – ποιοτικός έλεγχος και ασφάλεια νέων καλλυντικών προϊόντων](#)

1. [Έρευνα και Ανάπτυξη Καλλυντικών Προϊόντων I](#), Α εξάμηνο σπουδών. Συντονιστές: Αθανασία Βαρβαρέσου, Σπυρίδων Παπαγεωργίου
2. [Νεότερα δραστικά συστατικά δερμοκαλλυντικών](#). Α εξάμηνο σπουδών. Συντονίστρια: Αθανασία Βαρβαρέσου
2. [Ποιοτικός έλεγχος καλλυντικών προϊόντων](#). Β εξάμηνο σπουδών. Συντονιστής: Απόστολος Παπαδόπουλος
3. [Έρευνα και ανάπτυξη καλλυντικών προϊόντων II](#), Β εξάμηνο σπουδών. Συντονιστές: Αθανασία Βαρβαρέσου, Σπυρίδων Παπαγεωργίου

Συντονιστές στα μαθήματα του [ΔΠΜΣ Εφαρμογές της Βιοϊατρικής Τεχνολογίας στην Υπογονιμότητα – Ανδρικός και Γυναικείος Παράγοντας](#)

1. [Εργαστηριακή διερεύνηση σπέρματος](#). Β εξάμηνο σπουδών. Συντονιστής: Πέτρος Καρκαλούσος
2. [Διπλωματική εργασία](#). Γ εξάμηνο σπουδών. Συντονιστής: Πέτρος Καρκαλούσος
3. [Πρακτική άσκηση](#). Γ εξάμηνο σπουδών. Συντονιστής: Πέτρος Καρκαλούσος

Συντονιστής στο μάθημα του [ΔΠΜΣ Επιστήμες της Αρωγής μέσω καινοτόμων τεχνολογιών και Βιοϊατρικών προσεγγίσεων](#)

1. [Διπλωματική εργασία](#). Δ εξάμηνο σπουδών. Συντονιστής: Πέτρος Καρκαλούσος

Προγράμματα δια βίου μάθησης 2022

1. **Βασική σπερματολογία**, έγιναν δύο κύκλοι Μάιο και Νοέμβριο 2022
2. **Έλεγχος ποιότητας και επικύρωση μεθόδων στη κλινική χημεία**, έγιναν δύο κύκλοι Μάιο και Νοέμβριο 2022

Εξωστρεφείς δράσεις 2022

1. Το εργαστήριο μας συμμετείχε για δεύτερη συνεχή χρονιά στο πρόγραμμα καλοκαιρινής εθελοντικής εργασίας του Πανεπιστημίου του **Princeton**. Την πρωτοβουλία, την εκπαίδευση και απασχόληση του Αμερικανού φοιτητή που ήρθε στο εργαστήριο μας την είχε η Δρ Γεωργία Τσότσου.
2. Το εργαστήριο μας συμμετείχε στη **Βραδιά Ερευνητή 2022**. Η επιστημονική εκδήλωση διοργανώθηκε στους χώρους του ιστορικού κτηρίου του ΕΜΠ στην Αθήνα (30/9/2022). Το θέμα της δικής μας παρουσίασης ήταν "Από την επιστήμη ... στην υγεία και ομορφιά ...". Παρουσιάστηκαν μηχανήματα ελέγχου αποτελεσματικότητας καλλυντικών, μικροσκοπία και έγχρωμα παρασκευάσματα βιολογικών υλικών και αναλύσεις κλινικής χημείας.
3. Στις 22-23/10/2022 το εργαστήριο μας διοργάνωσε την **2η ημερίδα του με θέμα «Ειδικά θέματα τοξικολογίας»**. Η ημερίδα έγινε στα πλαίσια διήμερης εκδρομής σε Βοιωτία – Φωκίδα – Φθιώτιδα.
4. 10/2022 - 2/2023: Το εργαστήριο συμμετέχει στην εκπόνηση τμήματος της Διδακτορικής Διατριβής της φοιτήτριας **Sarra Tebbi** με θέμα "Ανάλυση φυτικών εκχυλισμάτων με HPLC και LCMS και in-vitro αντιδιαβητική δραστηριότητα" στο πρόγραμμα ERASMUS κινητικότητας. Η υπεύθυνη καθηγήτρια ήταν η κ. Μαρία Τράπαλη.
5. Τον Δεκέμβριο του 2022 το εργαστήριο μας **παρασκεύασε κολώνια** την οποία παρέδωσε στον Πρύτανη του ΠΑΔΑ για να την δωρίσει στους Πρυτάνεις και Αντιπρυτάνεις που συμμετείχαν στη Σύνοδο Πρυτάνεων που έγινε στο ΠΑΔΑ. Το έργο εκτελέστηκε από τους κκ Βαρβαρέσου, Παπαγεωργίου.

Διακρίσεις 2022

1. Το μέλος του εργαστηρίου μας Πέτρος Καρκαλούσος έγινε πρόεδρος της επιτροπής [Working Group Distance Learning της European Federation of Distance Learning](#).

2. Το μέλος μας Μαρία Τράπαλη κέρδισε το **2^ο βραβείο** στο 20^ο Πανελλήνιο συνέδριο Ελληνικής Διαβητολογικής Εταιρίας, 18 - 21/05/2022 για την ανακοίνωση: Συσχέτιση των γονιδιακών πολυμορφισμών του γονιδίου της SIRT1 και του αντιοξειδωτικού φορτίου στην κύηση με σακχαρώδη διαβήτη, 20^ο Πανελλήνιο συνέδριο Ελληνικής Διαβητολογικής Εταιρίας. Συμμετείχαν και οι: Προύντζου Ε, Χούχουλα Δ, **Τράπαλη Μ**, Τσαντές Α, Σώκου Ρ, Τσαντέ Κ, Κουλουβάρης Π, Τσοκάκη Θ, Τσιτσής Β, Χαλβατσιώτης Π.

Συμμετοχή σε προκηρύξεις προγραμμάτων 2022

1. **Πρόγραμμα δια βίου μάθησης για ανέργους και ελεύθερους επαγγελματίες του ΟΑΕΔ.** Κατατέθηκε μέσω του ΚΕΔΙΒΜ η ακόλουθη πρόταση για προγράμματα ανέργων και εργαζομένων της ΔΥΠΑ.
- Περιβαλλοντική πιστοποίηση με το ISO 14001, Υπεύθυνος Πέτρος Καρκαλούσος

 Εκδρομή με επιστημονικό πρόγραμμα σε Βοιωτία – Φωκίδα Φθιώτιδα 22-23 Οκτωβρίου 2022 

Πρόγραμμα

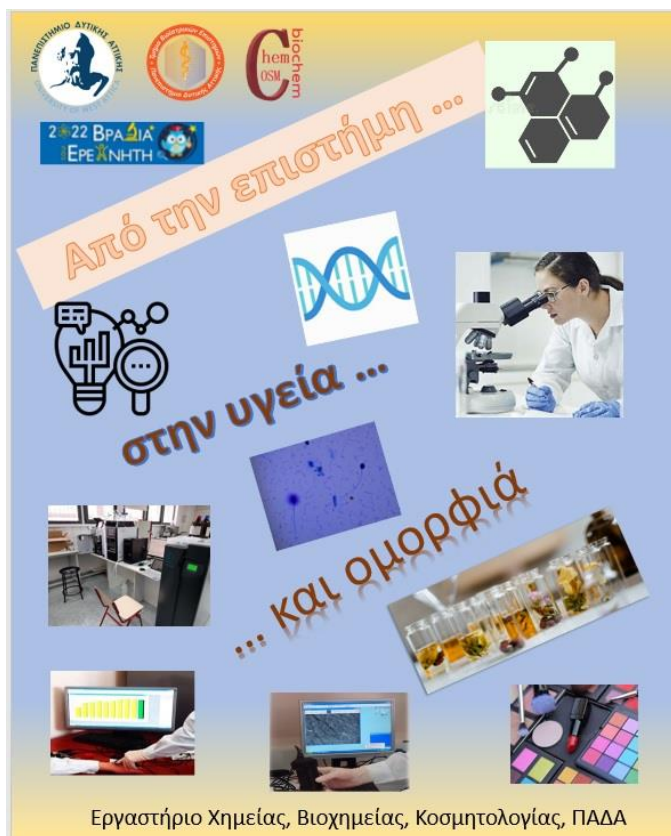
1. Αναχώρηση το πρωί του Σαββάτου για όρος Ελικώνα (οροπέδιο Αρβανίτσα).
2. Επίσκεψη στη μονή του Οσίου Λουκά (μνημείο παγκόσμιας κληρονομιάς της UNESCO).
3. Επίσκεψη στο Μουσείο Ναζισμού στο χωριό Δίστομο.
4. Άφιξη στην Ιτέα, ημερίδα «**Ειδικά θέματα τοξικολογίας**» το απόγευμα στο ξενοδοχείο.
5. Αναχώρηση την Κυριακή το πρωί για τα ορυχεία βωξίτη στο όρος Γκιώνα. Επίσκεψη στο επισκέψιμο διαδραστικό ορυχείο «βεγονέτο».
6. Επίσκεψη στο χωριό Παύλιανη στο όρος Οίτη και βόλτα στο πάρκο δραστηριοτήτων της. Αναχώρηση το απόγευμα για Αθήνα.

Κάντε αίτηση:  Πληροφορίες: petef@uniwa.gr Ενημερωθείτε  εδώ για το κόστος:

 Το πάρκο δραστηριοτήτων στην Παύλιανη	 Η μονή Οσίου Λουκά	 Το μουσείο Ναζισμού
 Το οροπέδιο Αρβανίτσας	 Μέσα στο ορυχείο «βεγονέτο»	 Το λιμάνι της Ιτέας από το ξενοδοχείο μας

Συνδιοργάνωση Εργαστηρίου Χημείας, Βιοχημείας, Κοσμητολογίας και Πανελληνίας Ένωσης Τεχνολόγων Ιατρικών Εργαστηρίων

Εικόνα Α. Η αφίσα της 2^{ης} ημερίδας του εργαστηρίου στην Ιτέα.



Εικόνα Β. Η αφίσα από την Βραδιά του Ερευνητή 2022.

Ο διευθυντής του εργαστηρίου