Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης

Παράρτημα F1/19 του Πιστοποιητικού Αρ. **848**-5

ΕΠΙΣΗΜΟ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ της ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΣΗΣ

του

Εργαστηρίου Δοκιμών

της

«MODERN ANALYTICS»

Υλικά / Προϊόντα υποβαλλόμενα σε δοκιμή	**Τύποι δοκιμών / Μετρούμενες ιδιότητες**	**Εφαρμοζόμενες μέθοδοι / Χρησιμοποιούμενες τεχνικές**
Χημικές Δοκιμές		
1. Πόσιμα, Υπόγεια (γεωτρήσεις) και Επιφανειακά νερά Απόβλητα	1. Μέτρηση pH (**)	APHA* 4500-H B
	2. Μέτρηση αγωγιμότητας (**)	APHA* 2510 B
	3. Προσδιορισμός αλκαλικότητας (ανθρακική (ως CO_3^{2-}) και ολική (ως $CaCO_3$ ή HCO_3^-))	Εσωτερική μέθοδος βασισμένη σε APHA* 2320 B
	4. Προσδιορισμός θολερότητας	Εσωτερική μέθοδος βασισμένη σε APHA* 2130 B
	5. Προσδιορισμός ελεύθερου, ολικού χλωρίου και χλωραμινών	Εσωτερική μέθοδος βασισμένη σε APHA* 4500-Cl G
	6. Προσδιορισμός Ανιόντων (**): Φθοριούχα (F^-), Βρωμιούχα (Br^-), Χλωριούχα (Cl^-), Νιτρώδη (NO^{2-}), Νιτρικά (NO^{3-}), Φωσφορικά (PO_4^{3-}) Θειϊκά (SO_4^{2-}),	APHA* 4110 C
	7. Προσδιορισμός Αμμωνιακών (NH_4^+)**	Merck 114752
	8. Προσδιορισμός των παραμέτρων(**): Φθοριούχα (F^-), Χλωριούχα (Cl^-), Νιτρώδη (NO_2^-), Νιτρικά (NO_3^-), Φωσφορικά (PO_4^{3-}), Θειϊκά (SO_4^{2-}), Αμμωνιακά (NH_4^+), Εξασθενές Χρώμιο (Cr (IV)), Κυανιούχα (CN^-), Πυριτικά (SiO_2), Θειούχα (S^{2-}), Θειώδη (SO_3^{2-}), Φαινόλης και Χρώματος (Pt-Co/Hazen)	Εσωτερική μέθοδος βασισμένη σε ISO 15923-1:2013 & ISO 15923-2:2017 Discrete Analyzer, APHA* 4500-F D, APHA* 4500 Cl^- E, APHA* 4500-NO_3^- F, APHA* 4500-NO_2^- B, APHA* 4500-P E, APHA* 4500-SO_4^{2-} E, APHA* 4500-NH_3 F, APHA* 3500-Cr B, APHA* 4500-CN^- E, APHA* 4500-SiO_2 D+E, APHA* 4500-S_2^- D, Ellman, APHA* 5530 D, APHA* 2120 C

Υλικά / Προϊόντα υποβαλλόμενα σε δοκιμή	Τύποι δοκιμών / Μετρούμενες ιδιότητες	Εφαρμοζόμενες μέθοδοι / Χρησιμοποιούμενες τεχνικές
	9. Προσδιορισμός Ολικής Σκληρότητας	APHA* 2340 B
	10. Προσδιορισμός λιπών και ελαίων	Εσωτερική μέθοδος βασισμένη σε APHA* 5520 B
	11. Προσδιορισμός των μετάλλων** : Αργύρου (Ag), Αργιλίου (Al), Αρσενικού (As), Βορίου (B), Βαρίου (Ba), Καδμίου (Cd), Κοβαλτίου (Co), Χρωμίου (Cr), Χαλκού (Cu), Σιδήρου (Fe), Ινδίου (In), Λιθίου (Li), Μαγγανίου (Mn), Μολυβδενίου (Mo), Νικελίου (Ni), Νιοβίου (Nb), Μολύβδου (Pb), Σεληνίου (Se), Στροντίου (Sr), Τιτανίου (Ti), Βαναδίου (V), Ουρανίου (U), Ψευδαργύρου (Zn)	ICP – OES, Ultrasonic Nebulizer-USN, Εσωτερική μέθοδος βασισμένη σε APHA* 3120 B
	12. Προσδιορισμός των μετάλλων(**) : Ασβεστίου (Ca), Μαγνησίου (Mg), Καλίου (K), Νατρίου(Na)	ICP-OES, Εσωτερική βασισμένη σε APHA* 3120 B
	13. Προσδιορισμός των μετάλλων (**): Αργύρου (Ag), Αργιλίου (Al), Αρσενικού (As), Ασβεστίου (Ca), Βορίου (B), Βαρίου (Ba), Βυρηλλίου (Be), Βισμουθίου (Bi), Καδμίου (Cd), Κεσίου (Cs), Κοβαλτίου (Co), Χρωμίου (Cr), Χαλκού (Cu), Σιδήρου (Fe), Ινδίου (In), Καλίου (K), Λιθίου (Li), Μαγγανίου (Mn), Μαγνησίου (Mg), Μολυβδενίου (Mo), Νατρίου (Na), Νικελίου (Ni), Νιοβίου (Nb), Μολύβδου (Pb), Ρουβιδίου (Rb), Αντιμονίου (Sb), Σεληνίου (Se), Στροντίου (Sr), Τιτανίου (Ti), Θαλλίου (Tl), Βαναδίου (V), Ουρανίου (U), Ψευδαργύρου (Zn), Υδραργύρου (Hg), Κασσιτέρου (Sn)	ICP-MS, Εσωτερική μέθοδος, βασισμένη σε APHA 3125B
2. Απόβλητα	1. Προσδιορισμός Αντιμονίου (Sb)	ICP –OES, Ultrasonic Nebulizer-USN, Εσωτερική μέθοδος βασισμένη σε APHA* 3120 B
3. Νερά και υγρά απόβλητα (χαμηλής και υψηλής αλατότητας)	1. Προσδιορισμός χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου (COD)	Εσωτερική μέθοδος βασισμένη σε APHA 5220 D
	2. Προσδιορισμός βιοχημικώς απαιτούμενου οξυγόνου (BOD)	Εσωτερική μέθοδος βασισμένη σε APHA 5210 D
4. Νερά και υγρά απόβλητα	1. Προσδιορισμός ολικών στερεών σωματιδίων (TS)	Εσωτερική μέθοδος βασισμένη σε APHA 2540 B
	2. Ολικών αιωρούμενων σωματιδίων (TSS)	Εσωτερική μέθοδος βασισμένη σε APHA 2540 D
	3. Ολικών διαλυμένων σωματιδίων (TDS)	Εσωτερική μέθοδος βασισμένη σε APHA 2540C
	4. Προσδιορισμός ολικού οργανικού άνθρακα (TOC)	Εσωτερική μέθοδος βασισμένη σε ASTM D 7573
	5. Ολικού αζώτου (TN) και ολικού Kjeldahl αζώτου (TKN)	Εσωτερική μέθοδος βασισμένη σε ASTM D 8083-16

Υλικά / Προϊόντα υποβαλλόμενα σε δοκιμή	Τύποι δοκιμών / Μετρούμενες ιδιότητες	Εφαρμοζόμενες μέθοδοι / Χρησιμοποιούμενες τεχνικές
	6. Προσδιορισμός ολικού φωσφόρου (TP)	Εσωτερική μέθοδος βασισμένη σε APHA 4500-P/ICP-OES
5. Νερά κολυμβητικών δεξαμενών	1. Προσδιορισμός ελεύθερου, ολικού χλωρίου και χλωραμινών	Εσωτερική μέθοδος βασισμένη σε APHA* 4500-Cl G
6. Ελαιόλαδο και πυρηνέλαιο – Φυτικά έλαια	1. Προσδιορισμός των ελευθέρων λιπαρών οξέων, εν ψυχρώ μέθοδος	IOC-COI/T.20/Doc. No 34
	2. Προσδιορισμός του αριθμού υπεροξειδίων	IOC-COI/T.20/Doc. No 35
	3. Φασματοφωτομετρική εξέταση στο υπεριώδες	IOC-COI/T.20/Doc. No 19
	4. Προφίλ λιπαρών οξέων Προσδιορισμός μεθυλεστέρων λιπαρών οξέων (FAME)	IOC-COI/T.20/Doc. No 33
7. Τρόφιμα α) Φρούτα και λαχανικά με υψηλή περιεκτικότητα σε νερό β) Δημητριακά, όσπρια & ξηροί καρποί γ) Φυτικά προϊόντα με υψηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά δ) Προϊόντα με υψηλή περιεκτικότητα σε σάκχαρα ε) Μοναδικά Matrix-Τσάι, Μπαχαρικά κλπ	Προσδιορισμός υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων σε ευέλικτο πεδίο των κατηγοριών: Οργανοφωσφορικά, Οργανοχλωριωμένα, Πυρεθρινοειδή, Τριαζόλες, Τριαζίνες, Δινιτροανιλίνες, Αμίδια, Βενζιμιδαζόλες, Καρβαμιδικά, , Αρυλοξυ-αλκανοϊκά οξέα, Βενζοϋλ-ουρίες, Στρομπυλουρίνες, Νεονικοτινοειδή, Πολικά, Διθειοκαρβαμιδικά, Φαινολικά Οξέα, Φθαλιμίδια, Βιοκτόνα	Εσωτερικές μέθοδοι βασισμένες σε SANTE/11312/2021 EN 15662 Dithiocarbamates EURL SRM Method v2 QuPPe-PO V12.2 Αναλυτικές Τεχνικές LC-MS/MS, GC-MS/MS
Οι δραστικές, οι οποίες προσδιορίζονται αναφέρονται αναλυτικά στον Κατάλογο Διαπιστευμένων Δραστηριοτήτων του Ευέλικτου Πεδίου του Εργαστηρίου (Σύμφωνα με το ESYD/G-FYTOPROST 2016, στην ιστοσελίδα του εργαστηρίου: **(ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΜΕΝΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ ΕΥΕΛΙΚΤΟΥ ΠΕΔΙΟΥ)** Η ευελιξία, η οποία εφαρμόζεται καλύπτει τις πιο κάτω κατηγορίες Ευελιξία σε σχέση με • την προσθήκη νέων δραστικών στα υπάρχοντα υποστρώματα /μεθόδους • την ένταξη υπαρχόντων/ νέων υποστρωμάτων σε υπάρχουσες μεθόδους • την επέκταση μεθόδων σε νέα υποκατηγορία υποστρωμάτων • την επέκταση/τροποποίηση υφισταμένων μεθόδων (τεχνική, εξοπλισμός, εύρος προσδιορισμού, όριο ποσοτικοποίησης) Οι Διαπιστευμένες Μέθοδοι περιγράφονται λεπτομερώς στην ιστοσελίδα του Εργαστηρίου: **(ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΜΕΝΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ ΕΥΕΛΙΚΤΟΥ ΠΕΔΙΟΥ)**		
8. Οίνος	1. Προσδιορισμός αλκοολικού τίτλου, πυκνότητας, pH,	Winescan

Υλικά / Προϊόντα υποβαλλόμενα σε δοκιμή	Τύποι δοκιμών / Μετρούμενες ιδιότητες	Εφαρμοζόμενες μέθοδοι / Χρησιμοποιούμενες τεχνικές
	ολικής οξύτητας, φρουκτόζης, γλυκόζης και αναγόντων ουσιών	
9. Μέλι	1. Προσδιορισμός υδροξυμεθυλοφουρφουράλης (HMF)	IHC methods, White method
	2. Προσδιορισμός ενεργότητας διαστάσης (DN)	IHC methods, Megazyme-Amylazyme method
	3. Προσδιορισμός υγρασίας	IHC methods, refractometric method
	4. Προσδιορισμός ηλεκτρικής αγωγιμότητας	IHC methods, Electrical Conductivity
	5. Προσδιορισμός Σακχάρων	IHC methods, Sugars by HPLC
	6. Προσδιορισμός pH	IHC methods, pH
10. Τρόφιμα	1. Προσδιορισμός PAHs (Benzo(a)anthracene, Chrysene, Benzo(b)fluoranthene, Benzo(a)pyrene)	Εσωτερική μέθοδος με GC-MS/MS (LATi65)
	2. Προσδιορισμός ακρυλαμιδίου	Εσωτερική μέθοδος με LC-MS/MS (LATi45)
	3. Προσδιορισμός βενζοϊκού και σορβικού οξέος	Εσωτερική μέθοδος με HPLC - UV βασισμένη σε ISO 22855: 2008 και ISO 9231: 2008
	4. Προσδιορισμός προπιονικού οξέος	Εσωτερική μέθοδος με HPLC – UV (LATi66)
	5. Προσδιορισμός κουμαρίνης	Εσωτερική μέθοδος με HPLC - UV (LATi57)
	6. Προσδιορισμός ολικού διοξειδίου του θείου	Εσωτερική μέθοδος βασισμένη σε AOAC 990.28
11. Τρόφιμα και πρόσθετα (σκόνες)	1. Προσδιορισμός νιτρωδών και νιτρικών	Εσωτερική μέθοδος με UV-VIS Discrete analyzer (LATi51)
12. Τρόφιμα, Ζωοτροφές, Οίνος	1. Προσδιορισμός ωχρατοξίνης Α (OTA)	Εσωτερική μέθοδος με LC-MS/MS
13. Τρόφιμα, Ζωοτροφές, Φυτικός ιστός	1. Προσδιορισμός μυκοτοξινών/αφλατοξινών (αφλατοξίνη Β1, αφλατοξίνη Β2, αφλατοξίνη G1, αφλατοξίνη G2, δεσοξυνιβαλενόλη (DON), ζεαραλενόνη (ZON), τοξίνη HT2 (HT-2), τοξίνη Τ2 (T-2), φουμονισίνη Β1 (FB1), φουμονισίνη Β2 (FB2))	Εσωτερική μέθοδος/LC-MS/MS
	2. Διαθρεπτική ανάλυση Υγρασία, Τέφρα,	Εσωτερικές μέθοδοι βασισμένες σε μεθόδους AOAC 925.10, 925.45, 926.07, 945.15, 945.21, 950.46, 981.05, 935.29 Εσωτερικές μέθοδοι βασισμένες σε μεθόδους AOAC 900.02, 920.93,

Υλικά / Προϊόντα υποβαλλόμενα σε δοκιμή	Τύποι δοκιμών / Μετρούμενες ιδιότητες	Εφαρμοζόμενες μέθοδοι / Χρησιμοποιούμενες τεχνικές
		920.153, 923.03, 925.51 945.46
	Πρωτεΐνη (N dumas),	Εσωτερική μέθοδος - Elemental analyzer βασισμένη σε μεθόδους AOAC 990.03, 992.23, 997.09
	Λιπαρά,	Εσωτερικές μέθοδοι βασισμένες σε μεθόδους AOAC 920.39, 945.38, 945.39, 948.22, 960.39, 989.05, 932.06, 933.05
	Προφίλ λιπαρών οξέων Προσδιορισμός μεθυλεστέρων λιπαρών οξέων (FAME), κορεσμένα, ακόρεστα, μονοακόρεστα, πολυακόρεστα, Ω3, Ω6, Ω9, trans λιπαρά οξέα,	Εσωτερική μέθοδος βασισμένη σε AOAC 996.06 (LATi83)
	Διαιτητικές ίνες,	Εσωτερική μέθοδος βασισμένη σε AOAC 991.43 (LATi84)
	Ολικά σάκχαρα Προφίλ σακχάρων (φρουκτόζη, γλυκόζη, σουκρόζη, μαλτόζη, λακτόζη),	Εσωτερικές μέθοδοι βασισμένες σε μεθόδους AOAC 982.14, 977.20
	Ενέργεια, Υδατάνθρακες,	Υπολογιστική μέθοδος Υπολογιστική μέθοδος
	3. Προσδιορισμός μετάλλων-επιμολυντών (Cd, Pb, Hg, As, Sn, Ni, Cr, Cu, Fe, Mn, Zn)	Εσωτερική μέθοδος βασισμένη σε AOAC 2015.01/ICP-MS
	4. Προσδιορισμός μετάλλων και αμετάλλων (Fe, Mn, Cu, Zn, P, K, Ca, Mg Na)	Εσωτερική μέθοδος / ICP-OES
14. Γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα	1. Προσδιορισμός μυκοτοξινών/αφλατοξινών (αφλατοξίνη M1)	Εσωτερική μέθοδος/LC-MS/MS
15. Χώμα/Έδαφος	1. Μέτρηση pH	Αναλογία Χώμα:Νερό 1:2, pH meter
	2. Μέτρηση αγωγιμότητας	Αναλογία Χώμα:Νερό 1:2, EC meter
Μικροβιολογικές Δοκιμές		
1. Πόσιμο νερό, επιφανειακά νερά και νερά κολυμβητηρίων	1. Ανίχνευση και καταμέτρηση των κοπρανωδών εντεροκόκκων	ISO 7899-2:2000
	2. Καταμέτρηση των *E. coli* και των κολοβακτηριοειδών	ISO 9308-1:2014
	3. Καταμέτρηση του συνόλου αεροβίων μικροοργανισμών	ISO 6222 : 1999

Υλικά / Προϊόντα υποβαλλόμενα σε δοκιμή	Τύποι δοκιμών / Μετρούμενες ιδιότητες	Εφαρμοζόμενες μέθοδοι / Χρησιμοποιούμενες τεχνικές
	(ΟΜΧ 22ºC και 37ºC)	
	4. Καταμέτρηση *Pseudomonas aeruginosa*	ISO 16266:2006
	5. Καταμέτρηση *Clostridium perfringens*	ISO 14189:2013
2. Νερά με χαμηλό αριθμό παρεμβαλλόμενων μ/ο (matrix A)	1. Καταμέτρηση *Legionella* spp.	ISO 11731: 2017 (διαδικασία 8, 9 και 10, μέσο Α και μέσο C – GVPC)
3. Τελικά υγρά λύματα απορροής από βιολογικό καθαρισμό	Καταμέτρηση των *E. coli* και των κολοβακτηριοειδών	ISO 9308-1:2014
4. Τρόφιμα και ζωοτροφές	1. Καταμέτρηση των β-γλυκουρονιδάση θετικών *Escherichia coli*	ISO 16649-2:2001
	2. Ανίχνευση και καταμέτρηση των *Enterobacteriaceae*	ISO 21528-2:2017
	3. Καταμέτρηση των κολοβακτηριοειδών	ISO 4832:2006
	4. Καταμέτρηση του συνόλου των αερόβιων μικροοργανισμών στους 30ºC	ISO 4833-1:2013
	5. Ανίχνευση μη τύφο – παρατυφικών οροτύπων *Salmonella spp.*	ISO 6579-1:2017
	6. Καταμέτρηση πηκτάση θετικών σταφυλοκκόκων (*Staphylococcus aureus* και άλλα είδη)	ISO 6888-1:2021
	7. Ανίχνευση *Listeria monocytogenes*	ISO 11290-1:2017
	8. Καταμέτρηση Ζυμών και Μυκήτων στους 25ºC σε τρόφιμα με $\alpha_w > 95$ %	ISO 21527-1: 2008
	9. Καταμέτρηση Ζυμών και Μυκήτων στους 25ºC σε τρόφιμα με $\alpha_w \leq 95$ %	ISO 21527-2: 2008
	10. Καταμέτρηση *Bacillus cereus* στους 30 °C	ISO 7932:2004
Ανοσοχημικές δοκιμές		
1. Τρόφιμα	1. Προσδιορισμός αμυγδάλου	Εσωτερική μέθοδος (LATi69) βασισμένη στο ELISA kit Allergen-Shield Almond (ProGnosis Biotech)
	2. Προσδιορισμός φιστικιού	Εσωτερική μέθοδος (LATi69) βασισμένη στο ELISA kit Allergen-Shield Peanut (ProGnosis Biotech)
	3. Προσδιορισμός καρυδιού	Εσωτερική μέθοδος (LATi69) βασισμένη στο ELISA kit Allergen-Shield Walnut (ProGnosis Biotech)
	4. Προσδιορισμός φουντουκιού	Εσωτερική μέθοδος (LATi69) βασισμένη στο ELISA kit Allergen-Shield Hazelnut (ProGnosis Biotech)
	5. Προσδιορισμός γάλακτος	Εσωτερική μέθοδος (LATi69)

Υλικά / Προϊόντα υποβαλλόμενα σε δοκιμή	Τύποι δοκιμών / Μετρούμενες ιδιότητες	Εφαρμοζόμενες μέθοδοι / Χρησιμοποιούμενες τεχνικές
		βασισμένη στο ELISA kit Allergen-Shield Total Milk (ProGnosis Biotech)
	6. Προσδιορισμός γλουτένης	Εσωτερική μέθοδος (LATi69) βασισμένη στο ELISA kit Allergen-Shield Gluten S (ProGnosis Biotech)
	7. Προσδιορισμός σόγιας	Εσωτερική μέθοδος (LATi69) βασισμένη στο ELISA kit Allergen-Shield Soy (ProGnosis Biotech)
	8. Προσδιορισμός αυγού	Εσωτερική μέθοδος (LATi69) βασισμένη στο ELISA kit Allergen-Shield Egg (ProGnosis Biotech)
	9. Προσδιορισμός σουσαμιού	Εσωτερική μέθοδος (LATi69) βασισμένη στο ELISA kit Allergen-Shield Sesame (ProGnosis Biotech)
	10. Προσδιορισμός μουστάρδας	Εσωτερική μέθοδος (LATi69) βασισμένη στο ELISA kit Allergen-Shield Mustard (ProGnosis Biotech)
	11. Προσδιορισμός ψαριού	Εσωτερική μέθοδος (LATi69) βασισμένη στο ELISA kit Allergen-Shield Fish (ProGnosis Biotech)
Δειγματοληψία		
Πόσιμο νερό δικτύων ύδρευσης	Προσδιορισμός χημικών παραμέτρων	ISO 5667-1:2023 ISO 5667-3:2024 ISO 5667-5:2006

* American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation, "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", 24th Edition, 2023
(**) Οι μέθοδοι προσδιορισμού με αστερίσκο, συμμορφώνονται με τα κριτήρια επίδοσης όπως αυτά αναφέρονται στην ΚΥΑ Υ.Α. Δ1(δ)/ΓΠ οικ. 27829/2023 (ΦΕΚ 3525/Β` 25.5.2023) "Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης" για τις παραμέτρους που αναφέρονται.

Τόπος αξιολόγησης: **Μόνιμες Εγκαταστάσεις – 14ο χλμ. Θεσσαλονίκης-Πολυγύρου, Θέρμη, Θεσσαλονίκη**
Εξουσιοδοτημένος υπεύθυνος υπογραφής: **Μάριος Μαρούλης, Μαρία-Βαΐα Περικλή, Παύλος Μαρούλης**

Το Παρόν Πεδίο Διαπίστευσης αντικαθιστά το αντίστοιχο προηγούμενο με ημερομηνία 16.04.2025.
Το Πιστοποιητικό Διαπίστευσης με Αρ. **848**-5, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ ISO/IEC 17025:2017, ισχύει μέχρι τις 06.12.2029.

Αθήνα, 12 Οκτωβρίου 2026

Κωνσταντίνου Ευάγγελος Απόστολος
Διευθύνων Σύμβουλος του Ε.ΣΥ.Δ.