

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

& Υπόμνημα επιστημονικού έργου

Κακάβας Β. Κωνσταντίνος

Αναπληρωτής Καθηγητής

Ενόργανης χημικής ανάλυσης στην Ποιότητα του Περιβάλλοντος

& ανθρώπινης υγείας

Τμήμα Περιβάλλοντος

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Πανεπιστημιούπολη Γαίοπολις, Λάρισα

Μάρτιος 2026

Περιεχόμενα

I.	Προσωπικά Στοιχεία.....	5
II.	Τρέχουσες Θέσεις Εργασίας	6
III.	Προηγούμενη Εργασιακή Εμπειρία.....	6
IV.	Πτυχία.....	7
V.	Δίπλωμα Παιδαγωγικών Σπουδών	8
VI.	Πανεπιστημιακή Διοικητική Εμπειρία.....	8
VII.	Άλλη Διοικητική Εμπειρία	9
VIII.	Ερευνητικά Ενδιαφέροντα – Εμπειρία τεχνικών	9
IX.	Χρηματοδότηση Ερευνητικών Έργων & Υποβολές ερευνητικών προτάσεων το έτος 2024.....	10
X.	Χρηματοδότηση Έργων Διδασκαλίας.....	12
XI.	Υποτροφίες	12
XII.	Διακρίσεις – Βραβεία.....	13
XIII.	Διδακτική Εμπειρία.....	13
A.	Συνοπτική Επισκόπηση Διδακτικής Εμπειρίας υπό μορφή Πίνακα	14
B.	Διδασκόμενα Μαθήματα	17
a.	AY103 Γενική Χημεία-Προπτυχιακό Τμήμα Περιβάλλοντος.....	17
b.	AY201 Αναλυτική & Περιβαλλοντική Χημεία-Προπτυχιακό Τμήμα Περιβάλλοντος..	17
c.	AY704 Ποιότητα & επεξεργασία νερού-Προπτυχιακό Τμήμα Περιβάλλοντος	17
d.	AY502 Τεχνολογίες επεξεργ. & Διαχείρισης Υγρών Αποβλήτων-Προπτυχιακό Τ.Π..	18
e.	AE802 Υγιεινή και ασφάλεια-Προπτυχιακό Τμήμα Περιβάλλοντος.....	18

f.	Σύγχρονες μέθοδοι Περιβαλλοντικής παρακολούθησης-Προπτυχιακό Τ.Π.....	18
g.	Ρύπανση Περιβάλλοντος-Μεταπτυχιακό -Τμήμα Περιβάλλοντος.....	19
h.	Περιβάλλον & Υγεία-Μεταπτυχιακό Τμήμα Περιβάλλοντος	19
i.	Διαχείριση Αποβλήτων-Μεταπτυχιακό Τμήμα Περιβάλλοντος	20
j.	Διαχείριση Αποβλήτων - Δια βίου Μάθηση ΚΕ.ΔΙ.ΒΙ.Μ Π.Θ.....	20
k.	Περιβαλλοντική διαχείριση, Υγιεινή & ασφάλεια επιχειρήσεων – Δημόσια Υγεία ...	20
l.	Φινίρισμα επιφανειών-Προπτυχιακό, Τμήμα Ξύλου	21
m.	Πολυμερή & σύνθετα υλικά Προπτυχιακό, Τμήμα Ξύλου	21
n.	Συντήρηση & αποκατάσταση επίπλων Προπτυχιακό, Τμήμα Ξύλου	21
o.	Ποιοτικός έλεγχος πρώτων υλών.....	22
C.	Επίβλεψη Φοιτητών & Διδασκαλία ως συμβασιούχος στο Τμήμα Ιατρικών Εργαστηρίων του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλίας & ΠΣΕ Ιατρικής Π.Θ.....	22
a.	Επίβλεψη/Συν-επίβλεψη Υποψηφίων Διδασκτόρων.....	22
b.	Επίβλεψη/Συν-επίβλεψη Διατριβών Μεταπτυχιακών Φοιτητών.....	23
c.	Επίβλεψη/Συν-επίβλεψη Διατριβών Προπτυχιακών Φοιτητών.....	24
d.	Διδασκαλία μαθημάτων στο Τμήμα Ιατρικών Εργαστηρίων του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλίας-Προπτυχιακό.....	27
e.	Επίβλεψη Πτυχιακών Διατριβών στο Τμήμα Ιατρικών Εργαστηρίων-Προπτυχιακό...	29
f.	Διδασκαλία στο Πρόγραμμα Σπουδών επιλογής Ιατρική Βιοχημεία της Ιατρικής Σχολής.....	29

XIV. Δημοσιεύσεις.....30

A.	Διδακτορική Διατριβή (PhD).....	30
B.	Πτυχιακή Διατριβή (BSc)	30
C.	Άρθρα σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά με Κριτές.....	30
D.	Πατέντες.....	38
E.	Άρθρα σε Πρακτικά Διεθνών Συνεδρίων Με Κριτές.....	38
F.	Poster ή παρουσιάσεις σε Συνέδρια με Κριτές.....	45
G.	Δημοσιεύσεις σε Ελληνικά Περιοδικά με Κριτές.....	48

H.	Άρθρο στη Διδακτική των Περιβαλλοντικών Σπουδών σε Διεθνές Συνέδριο με κριτές.....	48
I.	Συγγραφή βιβλίου.....	49
J.	Βιβλιομετρικά δεδομένα δημοσιεύσεων	49
XV.	Κινητικότητα.....	51
XVI.	Τεκμηριωμένη Συνεργασία με Πανεπιστήμια και Εταιρείες.....	51
XVII.	Επιστημονική και Κοινωνική Επίδραση της Έρευνας	52
XVIII.	Εξεταστής σε Μεταπτυχιακές και Προπτυχιακές Διατριβές.....	55
XIX.	Οργάνωση και Συμμέτοχη σε Επιστημονικές Επιτροπές Συνεδρίων	55
XX.	Συντακτική Επιτροπή (Editorial Board) Επιστημονικών Περιοδικών	55
XXI.	Κριτής σε Επιστημονικά Περιοδικά.....	55
XXII.	Πιστοποιημένος Αξιολογητής της ΓΓΕΤ σε Προγράμματα Χρηματοδότησης...56	
XXIII.	Κριτής σε εκλεκτορικά σώματα.....	56
XXIV.	Άλλες Δράσεις-εξωστρέφεια.....	56
XXV.	Γλωσσικές Δεξιότητες	56
XXVI.	Γνώσεις Ηλεκτρονικών Υπολογιστών	57



I. Προσωπικά Στοιχεία

- **Όνοματεπώνυμο:** Κακάβας Κωνσταντίνος του Βασιλείου
- **Τόπος γέννησης:** Μητρόπολη Καρδίτσας, Ελλάδα
- **Υπηκοότητα:** Ελληνική
- **Οικογενειακή κατάσταση:** Έγγαμος με τρία παιδιά
- **Στρατιωτικές Υποχρεώσεις:** Ελληνικός στρατός ξηράς (Οκτώβριος 1989 – Μάρτιος 1991)
- **Διεύθυνση:** Τμήμα Περιβάλλοντος, Campus Γαιόπολις, Λάρισα Τ.Κ 41500, Ελλάδα
- **Τηλέφωνο:** +30 6937711777
- **E-mail:** kakavas@uth.gr
- **Ερευνητικό εργαστήριο Ποιότητας Υδάτων & Περιβάλλοντος :** [link](#)
- **Προσωπική ιστοσελίδα:** <https://env.uth.gr/teachers/kakavas-konstantinos/>
- **ORCID ID:** [link](#)
- **Researcher ID:** <https://www.researchgate.net/profile/Konstantinos-Kakavas>
- **Scopus Author ID:** [link](#)
- **Google Scholar προφίλ:** [link](#)

II. Τρέχουσες Θέσεις Εργασίας στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

- 2010-2019 Εκλογή ως Λέκτορας εφαρμογών του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλίας. Δικαιολογητικό 1
- 2019 Ένταξη στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας και μετατροπή θέσης σε Λέκτορα. Δικαιολογητικό 2,3
- 2021-2024 Επίκουρος Καθηγητής στο Τμήμα Περιβάλλοντος, [Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας](#), Ελλάδα. Γνωστικό αντικείμενο: Ενόργανη χημική ανάλυση στην ποιότητα του Περιβάλλοντος & ανθρώπινη υγεία. Δικαιολογητικό 4
- 2025 Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήμα Περιβάλλοντος, [Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας](#), Ελλάδα. Γνωστικό αντικείμενο: Ενόργανη χημική ανάλυση στην ποιότητα του Περιβάλλοντος & ανθρώπινη υγεία. Δικαιολογητικό 5

Συνολική προϋπηρεσία – εμπειρία : 26 έτη

III. Προηγούμενη Εργασιακή Εμπειρία

- 1992-2023 Διευθυντής σε χημικό-микροβιολογικό εργαστήριο αναλύσεων & μελετών για τριάντα δύο (32) έτη. Επίσημο και Εγκεκριμένο, Εργαστήριο από το Υπουργείο Οικονομικών & το Υπουργείο Γεωργίας, Τμήμα δημόσιας υγείας.
- Έργα – Μελέτες & αναλύσεις που διεξήχθησαν στο εργαστήριο:**
- α) Ποιοτικό έλεγχο υδάτων (πόσιμα, άρδευσης, ύδρευσης, επιφανειακά, θαλάσσια). Προσδιορισμός όλων των μικροβιολογικών παραμέτρων (Ολική μικροβιολογική χλωρίδα, E. Coli, Clostridium Perfrigen, Εντερόκκοκο, Κολοβακτηριοειδή) που αφορούν τα επιφανειακά, υπόγεια, ιαματικά, πόσιμα και θαλάσσια νερά. Έργα με μεγάλους Δήμους για τον έλεγχο της ποιότητας του νερού και της υγιεινής του περιβάλλοντος σύμφωνα με την ΚΥΑ 38295/07, Οδηγία 98/83 ΕΚ.
- β) Μικροβιολογικές αναλύσεις τροφίμων.
- γ) Βιοχημικές – Χημικές αναλύσεις υδάτων, τροφίμων, αποβλήτων, οίνων,

αποσταγμάτων. Πιο αναλυτικά: Ενζυμικές αναλύσεις, Οινολογικές αναλύσεις οίνων, όξους και αποσταγμάτων, Χημικές αναλύσεις φυλλοδιαγνωστικής (θρέψη φύλλων των καλλιεργειών), Χημικές αναλύσεις κατασκευής ετικέτας προϊόντων κρασιού κα άλλων τροφίμων (labeling), Εδαφολογικές αναλύσεις εκτίμησης της θρεπτικής τους κατάστασης, Προσδιορισμός φθαλικών εστέρων πλαστικού περιέκτη που περιείχε τσίπουρο με χρήση υγρής χρωματογραφίας (HPLC), προσδιορισμός, Ethanol, Glycerol, bretanomyces, Acetic Acid, Formic Acid, Citric Acid, Ammonia, Nitrate, είτε με ELISA ή ενζυμικά, εύρεση του Βιοχημικώς απαιτούμενου Οξυγόνου σε δείγματα αποβλήτων (BOD₅),

δ) Σύνταξη περιβαλλοντικών μελετών (προσδιορισμός COD, BOD).

ε) Γυρεοσκοπικές αναλύσεις μελιών & Χημικές αναλύσεις ελαιολάδων.

στ) Εμπειρία στο στήσιμο του ISO 17025 (από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης), και πιο συγκεκριμένα για τον Εντερόκοκκο, σε δείγματα υπόγειων, επιφανειακών και πόσιμων νερών. Δικαιολογητικά 5 έως 16

1991-1992 Χημικός, Υπεύθυνος ποιότητας, Μακαρονοποιία Κίκιζας Α.Ε. – Μακαρόνια Μέλισσα. Δικαιολογητικό 17

Συνολική επαγγελματική εμπειρία : 32 έτη

IV. Πτυχία

2004 **Διδάκτορας Ιατρικής Βιοχημείας**, του τμήματος *Ιατρικής* της Σχολής Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. **Επίδοση: Άριστα**. Χρόνος κτήσης: 2004 Θέμα: «Ανάπτυξη μεθοδολογίας για την ταυτοποίηση σημειακών μεταλλάξεων με τη μέθοδο SSCP: εφαρμογή στην β-Μεσογειακή αναιμία, την Κυστική Ίνωση και άλλες γενετικές ασθένειες». Επιβλέπουσα: Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Βιοχημείας κα Μπονάνου – Τζεδάκη Σ. Δικαιολογητικό 18

1997 **Δίπλωμα εξειδίκευσης & ασκήσεως επαγγέλματος** – Οινολογία, Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Ελλάδα, 1997. Δικαιολογητικό 19

1989 **Πτυχίο Χημείας (BSc)** – Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο

V. Δίπλωμα Παιδαγωγικών Σπουδών

1989 Ικανότητα-Παιδαγωγικής επάρκειας, από το τμήμα Χημείας του ΑΠΘ.

VI. Πανεπιστημιακή Διοικητική Εμπειρία

Αναλυτικά, η πανεπιστημιακή διοικητική εμπειρία περιλαμβάνει:

- 2023-Παρόν Μέλος της **Ο.Μ.Ε.Α.** του τμήματος Περιβάλλοντος του Π.Θ. [Link](#)
- 2022-Παρόν Μέλος της Συντονιστικής Επιτροπής του Μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών «Διαχείριση Περιβάλλοντος» του Τμήματος Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. [Link](#)
- 2021-Παρόν Μέλος της επιτροπής Δεοντολογίας & Ηθικής του Τμήματος Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. [Link](#)
- 2021-Παρόν Μέλος της επιτροπής Ερευνητικού σχεδιασμού του Τμήματος Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. [Link](#)
- .2021-Παρόν Μέλος της επιτροπής Εξοπλισμού & υποδομών του Τμήματος Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. [Link](#)
- 2021-Παρόν Μέλος της επιτροπής Αποφοίτων του Τμήματος Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. [Link](#)
- 2019-Παρόν **Μέλος της Γενικής Συνέλευσης** του Τμήματος Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. [Link](#)
- 2018-2021 Πρόεδρος επιτροπής του εστιατορίου του campus στην Καρδίτσα του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλίας.
- 2016 Μέλος στην επιτροπή πρακτικής άσκησης του Τμήματος Σχεδιασμού & τεχνολογίας ξύλου και επίπλου του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλίας.
- 2014 Συμμετοχή στην Επιτροπή κατατακτήριων εξετάσεων του τμήματος Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου & Επίπλου, του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Λάρισας και του Τμήματος Περιβάλλοντος του Π.Θ.
- 2012 Πρόεδρος στον μειοδοτικό διαγωνισμό φύλαξης του κτηριακού συγκροτήματος του campus της Καρδίτσας.

- 2011 Μέλος στην Εφορία Σπουδαστικών Εστιών του Παραρτήματος Καρδίτσας, με αριθμό πρωτοκόλλου 8927/21-9-2011. Δικαιολογητικό 21
- 2011 Σε επιτροπή διαγωνισμού με αριθμό πρωτοκόλλου 5043/30-5-2011 για αγορά εξοπλισμού.
- 2011 Σε επιτροπή διαγωνισμού με αριθμό πρωτοκόλλου 5044/30-5-2011 για αγορά εξοπλισμού.
- 2011 Σε επιτροπή παραλαβής μη αναλώσιμου υλικού για τα έργα που διαχειρίζεται η ΕΕΕ του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος για το 2011 με αριθμό πρωτοκόλλου 734/21-3-2011.
- 2011 Σε επιτροπή διαγωνισμού με αριθμό πρωτοκόλλου 5044/30-5-2011 για την σύνταξη πρωτοκόλλων ανάλωσης ενσωμάτωσης, καταστροφής και απομάκρυνσης υλικού.

VII. Άλλη Διοικητική Εμπειρία

- 1998-2000 Μέλος του διοικητικού συμβουλίου της Ένωσης Ελλήνων Χημικών του περιφερειακού τμήματος Θεσσαλίας.
- 2006 Τακτικό μέλος της Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας & Μοριακής Βιολογίας.
Δικαιολογητικό 22

VIII. Ερευνητικά Ενδιαφέροντα – Εμπειρία τεχνικών

Οι κύριοι ερευνητικοί μου τομείς είναι :

- 1) Στην ενόργανη χημική ανάλυση στην ποιότητα του περιβάλλοντος, σε θέματα όπως τα υπόγεια και πόσιμα ύδατα καθώς και της μόλυνσής τους από ανθρωπογενείς παράγοντες, τα εδάφη και την τοξικότητά τους, το δασικό και φυτικό περιβάλλον, όπως τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των ελληνικών δασικών ειδών και των εκχυλισμάτων τους, οι οίνοι και τα αποστάγματά τους. Χρήση και εφαρμογές υγρής χρωματογραφίας (HPLC), αέριας χρωματογραφίας μάζας (GC-MS & GC-FID), Φασματοφωτομετρίας, Φλογοφωτομετρίας, συσκευών COD & BOD, προσδιορισμός αιθέριων ελαίων με την συσκευή Clevenger.
- 2) Στην ανθρώπινη υγεία για τον προσδιορισμό των μεταλλάξεων σε γενετικές ασθένειες του ανθρώπου με τη χρήση της μεθόδου PCR-SSCP. Εμπειρία τεχνικών Μοριακής Βιολογίας με τη χρήση μικροσκοπιών, απομόνωση DNA από λευκά ευκαρυωτικά κύτταρα. Ηλεκτροφορήσεις σε

αγαρόζη, ακριλαμίδιο (SDS-PAGE), αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης (PCR), τεχνικές ανίχνευσης και ταυτοποίησης μεταλλάξεων [Single Strand Conformation Polymorphism (SSCP), Denaturing Gradient Gel Electrophoresis (DGGE), Amplification refractory mutation system (ARMS), Allele Specific Oligonucleotide (ASO)]. Μετρήσεις ενζυματικής ενεργότητας και ενζυματικές μέθοδοι ανάλυσης (για οργανικά οξέα), προσδιορισμός υδατανθράκων, πρωτεϊνών, λιπαρών, αμινοξέων με χρωματογραφία κ.λ.π.). Τεχνικές μικροβιολογικής ανάλυσης (καλλιέργεια, απομόνωση-ταυτοποίηση μικροοργανισμών) με κλασσικές και σύγχρονες μεθόδους.

3) Εμπειρία τεχνικών περιβαλλοντικής μικροβιολογίας πόσιμων, επιφανειακών και θαλασσίων νερών.

ΙΧ. Χρηματοδότηση Ερευνητικών Έργων & Υποβολές ερευνητικών προτάσεων το έτος 2024

Το 2023 ανέλαβα διευθυντής του ερευνητικού και θεσμοθετημένου εργαστηρίου «Ελέγχου ποιότητας νερών και Περιβάλλοντος» ([link](#)) μετά από πρόταση της συνέλευσης του τμήματος Περιβάλλοντος. Συμμετοχή σε δεκαπέντε έργα ως επιστημονικός υπεύθυνος ή με τη συμμετοχή στην ομάδα έργου.

1/6/2025 έως 31/5/2028 HORIZON-JU-CBE-2024-RHA-01, «Valorisation of polluted/contaminated wood from industrial and post-consumer waste streams», Ακρωνύμιο IN2WOOD, **(Συμμετοχή στην βασική ερευνητική ομάδα)** Παροχή ερευνητικού έργου, Αρ. έργου 101214288.

15/12/24 έως 15/12/25 «Measurement of 1,2-dibromo-4-(1,2-dibromomethyl) cyclohexane, 2-ethylhexyl-2,3,4,5-tetrabromobenzoate, bis(2-ethylhexyl) tetrabromophthalate, decabromodiphenyl ethane named as novel BRF's (Brominated Flame Retardants)». **(Επιστημονικός υπεύθυνος)** Παροχή ερευνητικού έργου. Αρ. έργου 7841 Δικαιολογητικό 23

29/3/23 έως 30/4/23 «Χαρακτηρισμός απορροφητικών και προσκολλητικών υλικών για την αντιμετώπιση ρύπανσης από προϊόντα πετρελαίου». **(Συμμετοχή στην ομάδα έργου)** Παροχή ερευνητικού έργου. Αρ. έργου 7224. Δικαιολογητικό 24,23

26/6/23 έως 10/7/23, 2/5/23 έως 31/5/23 και 4/11/22 έως 29/12/22 «Περιβαλλοντική διαχείριση, υγιεινή και ασφάλεια επιχειρήσεων – Δημόσια υγεία» **(Επιστημονικός Υπεύθυνος 3 έργων)**. Αρ. έργου 4165.0237 και 4165.0224, 4165.0223. Δικαιολογητικό 24,23

2015 Υποτροφία από τον Ε.Λ.Κ.Ε. του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλίας για νέους επιστήμονες του ιδρύματος με θέμα «Προσδιορισμός

- των ποιοτικών χαρακτηριστικών της Ελληνικής δρυός *Quercus Macedonica* για παλαίωση ερυθρών οίνων και όξους σε βαρέλια - "πράσινη" χρήση της δρυός». Ελλάδα. **(Επιστημονικός Υπεύθυνος έργου)**. Αρ. έργου 3946. Δικαιολογητικό 25
- 2017 Ιδιωτικό έργο παρακολούθησης Ποιότητας νερού & δημόσιας υγείας του Δήμου Ιστιαίας-Αιδηψού βάση της ΚΥΑ2600/2001 της ελεγκτικής και συμπληρωματικής παρακολούθησης των υδάτων **(Επιστημονικός Υπεύθυνος έργου)** Δικαιολογητικό 26
- 1/7/12 έως 31/12/14 «Έκφραση και βιολογικός ρόλος της σερ-γλυκίνης στις κακοήθειες» Παροχή ερευνητικού έργου. **(Συμμετοχή στην ομάδα έργου)**. Αρ. έργου 4900-4907. Δικαιολογητικό 27, 24
- 1/1/14 έως 30/9/14 «Ανάπτυξη καινοτόμου μεθόδου βελτίωσης των ιδιοτήτων του ξύλου μετά από εμποτισμό με φυσικά έλαια. Εφαρμογή σε έπιπλα εξωτερικού χώρου. Παροχή ερευνητικού έργου. **(Συμμετοχή στην ομάδα έργου)**. Αρ. έργου 4900-4910. Δικαιολογητικό 27, 24
- 1/07/11 έως 31/12/11 «Έρευνα και ανάπτυξη για νέα νανοσκευάσματα προστασίας του ξύλου – Τεχνική υποστήριξη και συμβουλές». Παροχή ερευνητικού έργου. **(Συμμετοχή στην ομάδα έργου)**. Αρ. έργου 3778. Δικαιολογητικό 24
- 1/1/05 έως 31/12/06 «Μοριακά χαρακτηριστικά και πρόληψη νευρομυϊκών παθήσεων: η περίπτωση της μυϊκής δυστροφίας Duchenne/Becker». Παροχή ερευνητικού έργου. **(Συμμετοχή στην ομάδα έργου)**. Αρ. έργου 4000-4015. Δικαιολογητικό 28, 29, 24
- 1/01/05 έως 31/12/06 «Γλυκοζαμινογλυκάνες και πρωτεογλυκάνες ως συννοργανωτές του υαλοειδούς. Απομόνωση και χαρακτηρισμός ως και ο ρόλος τους στη λειτουργία του υαλοειδούς. Παροχή ερευνητικού έργου. **(Συμμετοχή στην ομάδα έργου)** Αρ. έργου 4000-4010. Δικαιολογητικό 28, 24
- 1/01/05 έως 31/12/06 «Ανάπτυξη συστήματος για τον εσωτερικό και τον εξωτερικό έλεγχο της ποιότητας των αναλύσεων του πόσιμου ύδατος». Παροχή ερευνητικού έργου. **(Συμμετοχή στην ομάδα έργου)** Αρ. έργου 4000-4012. Δικαιολογητικό 24
- 1998 Ιδιωτικό έργο σύνταξης προτάσεων και τεχνικών δελτίων για το πακέτο SANTER για λογαριασμό της ΔΕΥΑ Λάρισας. **(Επιστημονικός Υπεύθυνος έργου)** Δικαιολογητικό 30

Ερευνητικά έργα που υποβλήθηκαν από τον Ιανουάριο έως τις αρχές Δεκεμβρίου του 2024: οκτώ ερευνητικές προτάσεις (ΕΛΙΔΕΚ, Intereg, Intereg-Next Med, FORMAL, δύο προτάσεις Horizon, RIS-

Χ. Χρηματοδότηση Διδακτικών Έργων

Συμμετοχή στην ομάδα έργου σε εννέα έργα.

30/9/2024 έως 30/1/2025, 17/1/24 έως 28/2/24, 12/5/23 έως 21/7/23 και 1/2/23 έως 28/2/23

Π.Μ.Σ. Διαχείριση Περιβάλλοντος **(Συμμετοχή στην ομάδα έργου)**
Παροχή διδακτικού έργου. Αρ. έργου 7223. Δικαιολογητικό 24

13/12/22 έως 16/12/23 «Σύγχρονα συστήματα διαχείρισης στερεών και υγρών αποβλήτων»
(Επιστημονικός Υπεύθυνος έργου). Αρ. έργου 4165.0223 παροχή
διδακτικού έργου στο ΚΕ.ΔΙ.ΒΙ.Μ. Δικαιολογητικό 24,23

2021 Π.Μ.Σ. «Η Διατροφή στην Υγεία και στη Νόσο» **Τμήμα Ιατρικής**
(Συμμετοχή στην ομάδα έργου) Συμμετοχή στην τριμελή επιτροπή
επίβλεψης πτυχιακής. Δικαιολογητικό 31

2/7/15 έως 16/10/15 «ΠΕΓΑ – Σχεδιασμός και τεχνολογία ξύλου και επίπλου». Παροχή διδακτικού
έργου. **(Συμμετοχή στην ομάδα έργου)**. Αρ. έργου 3922.
Δικαιολογητικό 24

1/10/10 έως 31/10/15 «Πρακτική άσκηση φοιτητών» **(Συμμετοχή στην ομάδα έργου)**. Αρ. έργου
4300-4301. Δικαιολογητικό 24

1/11/1999 έως 31/12/1999, 1/3/2000 έως 6/4/2000 & 1/1/2001 έως 31/8/2001 Πρόγραμμα Σπουδών
Επιλογής – Ιατρικής Βιοχημείας του τμήματος Ιατρικής. Παροχή
διδακτικού έργου στο Τμήμα Ιατρικής. **(Συμμετοχή στην ομάδα έργου)**
Αρ. έργου 4000-4012, 2245,2510, 2510. Δικαιολογητικό 24,23

ΧΙ. Υποτροφίες

2015 Υποτροφία από τον Ε.Λ.Κ.Ε. του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος
Θεσσαλίας για νέους επιστήμονες του ιδρύματος με θέμα «Προσδιορισμός των

ποιοτικών χαρακτηριστικών της Ελληνικής δρυός *Quercus Macedonica* για παλαίωση ερυθρών οίνων και όξους σε βαρέλια - "πράσινη" χρήση της δρυός». Ελλάδα. Δικαιολογητικό 25

1984

7^{ος} στη σειρά εισαγωγής στο τμήμα Χημείας, Υποτροφία από το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών (I.K.Y). Δικαιολογητικό 32

XII. Διακρίσεις-Βραβεία

2017	Αριστείο καλύτερης πτυχιακής εργασίας με τίτλο «Εμποτισμός καινοτόμου κολάρου για οικόσιτα ζώα» στο τμήμα Σχεδιασμού & τεχνολογίας Ξύλου του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλίας.
2022	Θετική αξιολόγηση του διδακτικού έργου με Μέσο Όρο 4,32/5,0 από την ΜΟΔΠ του Τμήματος Περιβάλλοντος. Δικαιολογητικό 33
2023	Θετική αξιολόγηση του διδακτικού έργου με Μέσο Όρο 4,65/5,0 από την ΜΟΔΠ του Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Διαχείριση Περιβάλλοντος» Δικαιολογητικό 34

XIII. Διδακτική Εμπειρία

Συνολικά έχω διδάξει 16 μαθήματα τα περισσότερα από οποία ήταν αυτοδύναμα. Η διδακτική εμπειρία περιλαμβάνει αυτοδύναμη διδασκαλία σε **6 μαθήματα του Τμήματος Περιβάλλοντος και σε 3 μαθήματα του Μεταπτυχιακού Προγράμματος σπουδών «Διαχείριση Περιβάλλοντος» του Τμήματος Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Τα προηγούμενα έτη δίδαξα αυτοδύναμα 5 μαθήματα στο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου και 5 μαθήματα στο Τμήμα των Ιατρικών εργαστηρίων του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλίας. Επίσης έχω διδάξει σε προγράμματα Δια Βίου Μάθησης (ΚΕ.ΔΙ.ΒΙ.Μ) του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας σε ενήλικες εργαζόμενους και ανέργους. Επιπρόσθετα, έχω επιβλέψει **4 Υποψήφιους Διδάκτορες, 6 Μεταπτυχιακούς Φοιτητές (MSc) και 40 Προπτυχιακούς Φοιτητές (BSc)**. Στις επόμενες παραγράφους παρουσιάζονται οι εκπαιδευτικές μου δραστηριότητες. Συνοπτική Επισκόπηση Διδακτικής Εμπειρίας. Πίνακας Α.**

A. Συνοπτική Επισκόπηση Διδακτικής Εμπειρίας

Περίοδος	Τίτλος Μαθήματος	Πληροφορίες	Ρόλος	Επισυναπτόμενα
2019-Παρόν	ΑΥ103 Γενική Χημεία (Θεωρία και Εργαστήριο)	Προπτυχιακό, Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας	Συντονιστής και διδάσκων	Δικαιολογητικό 35
2019-Παρόν	ΑΥ201 Αναλυτική & Περιβαλλοντική Χημεία (Θεωρία και Εργαστήριο)	Προπτυχιακό, Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας	Συντονιστής και διδάσκων	Δικαιολογητικό 35
2021-2023	ΑΥ502 Τεχνολογίες Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων (Εργαστήριο)	Προπτυχιακό, Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας	Διδάσκων στο εργαστήριο	Δικαιολογητικό 35
2022-Παρόν	ΑΥ704 Ποιότητα & επεξεργασία νερού (Θεωρία και Εργαστήριο)	Προπτυχιακό, Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας	Συντονιστής και διδάσκων	Δικαιολογητικό 35
2022-Παρόν	ΑΕ802 Υγιεινή και ασφάλεια Περιβάλλοντος	Προπτυχιακό, Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας	Συντονιστής και Διδάσκων	Δικαιολογητικό 35
2023-Παρόν	ΑΕ706 Σύγχρονες μέθοδοι παρακολούθησης Περιβαλλοντικής ρύπανσης	Προπτυχιακό, Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας	Διδάσκων	Δικαιολογητικό 35
2022-Παρόν	Δ102 Ρύπανση Περιβάλλοντος	Μεταπτυχιακό «Διαχείριση Περιβάλλοντος» του Τμήματος Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας	Διδάσκων	Δικαιολογητικό 36

2023-Παρόν	Δ202 Διαχείριση Αποβλήτων	Μεταπτυχιακό «Διαχείριση Περιβάλλοντος» του Τμήματος Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας	Διδάσκων	Δικαιολογητικό 36
2022-Παρόν	Δ203 Περιβάλλον και Υγεία	Μεταπτυχιακό «Διαχείριση Περιβάλλοντος» του Τμήματος Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας	Συντονιστής και Διδάσκων	Δικαιολογητικό 36
2009 έως 2019	Επεξεργασία Επιφανειών & Φινίρισμα	Τμήμα Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλίας	Συντονιστής και Διδάσκων	Δικαιολογητικό 37
2009 έως 2019	Πολυμερή και σύνθετα υλικά	Τμήμα Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλίας	Συντονιστής και Διδάσκων	Δικαιολογητικό 37
2009 έως 2019	Ποιοτικός έλεγχος πρώτων υλών	Τμήμα Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλίας	Διδάσκων στο Εργαστήριο	Δικαιολογητικό 37
2012 έως 2018	Συντήρηση & αποκατάσταση επίπλων	Τμήμα Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλίας	Συντονιστής και Διδάσκων	Δικαιολογητικό 37
2016 έως 2018	Χημική Τεχνολογία Ξύλου	Τμήμα Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλίας	Συντονιστής και Διδάσκων	Δικαιολογητικό 37
1996 έως 2007	Βιοχημεία II (Εργαστήριο)	Τμήμα Ιατρικών Εργαστηρίων, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλίας	Διδάσκων	Δικαιολογητικό 38

2005 έως 2008	Κλινική Χημεία Ι (Θεωρία & Εργαστήριο)	Τμήμα Ιατρικών Εργαστηρίων, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλίας	Διδάσκων	Δικαιολογητικό 38
2002 έως 2004	Κλινική Χημεία ΙΙ (Εργαστήριο)	Τμήμα Ιατρικών Εργαστηρίων, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλίας	Διδάσκων	Δικαιολογητικό 38
1996 έως 2009	Κλινική Χημεία ΙΙΙ (Εργαστήριο)	Τμήμα Ιατρικών Εργαστηρίων, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλίας	Διδάσκων	Δικαιολογητικό 38
1998 έως 2002	Τεχνολογία Οργάνων (Θεωρία & Εργαστήριο)	Τμήμα Ιατρικών Εργαστηρίων, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλίας	Διδάσκων	Δικαιολογητικό 38
2012	Υγιεινή Περιβάλλοντος	Μεταπτυχιακό «Εφαρμοσμένη Δημόσια Υγεία & Περιβαλλοντική Υγιεινή»	Διδάσκων	Δικαιολογητικό 39
2022-Παρόν	Υποψήφιοι Διδάκτορες*	4 Διδάκτορες, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας	2 Επιβλέπων 2 Συνεπιβλέπων	Δικαιολογητικό 40
2022-Παρόν	Μεταπτυχιακοί Φοιτητές*	4 Φοιτητές, Τμήμα Περιβάλλοντος	Επιβλέπων	Δικαιολογητικό 41
2018	Μεταπτυχιακοί Φοιτητές*	2 Φοιτητές Τμήμα Ιατρικής	Συνεπιβλέπων	Δικαιολογητικό 31
1996-Παρόν	Προπτυχιακοί Φοιτητές*	40 Φοιτητές συνολικά, Τμήμα Περιβάλλοντος (16), Τμήμα Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου (17), Τμήμα Ιατρικών Εργαστηρίων (7)	Επιβλέπων	Δικαιολογητικό 42, 43

*Τα ονόματα όλων των φοιτητών και οι τίτλοι των διατριβών/εκθέσεων/εργασιών τους παρατίθενται στις αντίστοιχες παραγράφους

B. Διδασκόμενα Μαθήματα

a. ΑΥ103 Γενική Χημεία (Θεωρία και εργαστήριο)

Συντονιστής και διδάσκων: 2019-Παρόν, Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

1. Πληροφορίες Μαθήματος

Γλώσσα Διδασκαλίας Ελληνικά

ECTS 5 (3Θ+2Ε)

Τύπος Μαθήματος Προπτυχιακό - Υποχρεωτικό

Διάρκεια Διδασκαλίας 13 Εβδομάδες

Ιστοσελίδα https://eclass.uth.gr/courses/ENV_U_103/

b. ΑΥ201 Αναλυτική & Περιβαλλοντική Χημεία (Θεωρία και Εργαστήριο)

Συντονιστής και διδάσκων: 2019-Παρόν, Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

1. Πληροφορίες Μαθήματος

Γλώσσα Διδασκαλίας Ελληνικά

ECTS 5 (3Θ+2Ε)

Τύπος Μαθήματος Προπτυχιακό - Υποχρεωτικό

Διάρκεια Διδασκαλίας 13 Εβδομάδες

Ιστοσελίδα https://eclass.uth.gr/courses/ENV_U_107/

c. ΑΥ704 Ποιότητα & επεξεργασία νερού (Θεωρία & Άσκηση πράξης)

Συντονιστής και διδάσκων: 2022-παρόν, Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

1. Πληροφορίες Μαθήματος

Γλώσσα Διδασκαλίας Ελληνικά/Αγγλικά

ECTS 5 (4Θ)

Τύπος Μαθήματος Προπτυχιακό - Υποχρεωτικό

Διάρκεια Διδασκαλίας 13 εβδομάδες

Ιστοσελίδα https://eclass.uth.gr/courses/ENV_U_158/

d. ΑΥ502 Τεχνολογίες Επεξεργασίας και Διαχείρισης & Υγρών Αποβλήτων (Εργαστήριο)

Διδάσκων: 2021-2022 στο εργαστήριο, Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

1. Πληροφορίες Μαθήματος

Γλώσσα Διδασκαλίας Ελληνικά

ECTS 6

Τύπος Μαθήματος Προπτυχιακό - Υποχρεωτικό

Διάρκεια Διδασκαλίας 13 Εβδομάδες

Ιστοσελίδα https://eclass.uth.gr/courses/ENV_U_131/

e. ΑΕ802 Υγιεινή και ασφάλεια (Θεωρία)

Συντονιστής και διδάσκων: 2022-Παρόν, Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

1. Πληροφορίες Μαθήματος

Γλώσσα Διδασκαλίας Ελληνικά

ECTS 4

Τύπος Μαθήματος Προπτυχιακό - Επιλεγόμενο

Διάρκεια Διδασκαλίας 13 Εβδομάδες

Ιστοσελίδα https://eclass.uth.gr/courses/ENV_U_167/

f. ΑΕ 706 Σύγχρονες μέθοδοι Περιβαλλοντικής παρακολούθησης (Θεωρία & Εργαστήριο)

Διδάσκων: 2023-Παρόν, Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Πληροφορίες Μαθήματος

Γλώσσα Διδασκαλίας Αγγλικά

ECTS 4

Τύπος Μαθήματος Προπτυχιακό - Επιλεγόμενο

Διάρκεια Διδασκαλίας 13 Εβδομάδες

Ιστοσελίδα https://eclass.uth.gr/courses/ENV_U_163/

g. Ρύπανση Περιβάλλοντος

Διδάσκων: 2022-Παρόν, Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

1. Πληροφορίες Μαθήματος

Γλώσσα Διδασκαλίας Αγγλικά

ECTS 6

Τύπος Μαθήματος Μεταπτυχιακό

Διάρκεια Διδασκαλίας 3 Εβδομάδες

Ιστοσελίδα https://eclass.uth.gr/courses/ENV_P_102/

h. Περιβάλλον & Υγεία

Συντονιστής και Διδάσκων: 2022-Παρόν, Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

1. Πληροφορίες Μαθήματος

Γλώσσα Διδασκαλίας Αγγλικά

ECTS 6

Τύπος Μαθήματος Μεταπτυχιακό

Διάρκεια Διδασκαλίας 5 Εβδομάδες

Ιστοσελίδα https://eclass.uth.gr/courses/ENV_P_108/

i. Διαχείριση αποβλήτων

Διδάσκων: 2023-2024, Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

1. Πληροφορίες Μαθήματος

Γλώσσα Διδασκαλίας Ελληνικά

ECTS 6

Τύπος Μαθήματος Μεταπτυχιακό

Διάρκεια Διδασκαλίας 3 εβδομάδες

Ιστοσελίδα https://eclass.uth.gr/courses/ENV_P_208/

j. Διαχείριση αποβλήτων

Διοργανωτής και Διδάσκων: 2022, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

1. Πληροφορίες Μαθήματος

Γλώσσα Διδασκαλίας Ελληνικά

ECTS Δια βίου Μάθησης

Τύπος Μαθήματος **Δια βίου Μάθησης**. Στελέχη εταιριών και κρατικών φορέων με προηγούμενες σπουδές.

Διάρκεια Διδασκαλίας 12 εβδομάδες

Ιστοσελίδα <https://eclass.llc.uth.gr/main/portfolio.php>

k. Περιβαλλοντική διαχείριση, Υγιεινή και ασφάλεια επιχειρήσεων - Δημόσια Υγεία

Διοργανωτής & Διδάσκων: 2022, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

1. Πληροφορίες Μαθήματος

Γλώσσα Διδασκαλίας Ελληνικά

ECTS Δια βίου Μάθησης

Τύπος Μαθήματος Στελέχη εταιριών και κρατικών φορέων με προηγούμενες μεταπτυχιακές σπουδές.

Διάρκεια Διδασκαλίας 12 εβδομάδες

Ιστοσελίδα <https://eclass.llc.uth.gr/courses/KDVM337/>

l. Φινίρισμα επιφανειών

Συντονιστής & Διδάσκων: 2009-2019, Τμήμα Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλίας

1. Πληροφορίες Μαθήματος

Γλώσσα Διδασκαλίας Ελληνικά

ECTS 5

Τύπος Μαθήματος Προπτυχιακό

Διάρκεια Διδασκαλίας 13 Εβδομάδες

m. Πολυμερή & Σύνθετα υλικά

Συντονιστής & Διδάσκων: 2009-2019, Τμήμα Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλίας, Ελλάδα

1. Πληροφορίες Μαθήματος

Γλώσσα Διδασκαλίας Ελληνικά

ECTS 5

Τύπος Μαθήματος Προπτυχιακό

Διάρκεια Διδασκαλίας 13 Εβδομάδες

n. Συντήρηση & αποκατάσταση επίπλων

Συντονιστής & Διδάσκων: 2012-2018, Τμήμα Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλίας, Ελλάδα

1. Πληροφορίες Μαθήματος

Γλώσσα Διδασκαλίας Ελληνικά

ECTS 5

Τύπος Μαθήματος Προπτυχιακό

Διάρκεια Διδασκαλίας 13 Εβδομάδες

ο. Ποιοτικός Έλεγχος πρώτων υλών

Συντονιστής & Διδάσκων: 2009-2019, Τμήμα Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλίας, Ελλάδα

Γλώσσα Διδασκαλίας Ελληνικά

ECTS 5

Τύπος Μαθήματος Προπτυχιακό

Διάρκεια Διδασκαλίας 13 Εβδομάδες

γ. Επίβλεψη Φοιτητών και Διδασκαλία ως συμβασιούχος στο Τμήμα Ιατρικών Εργαστηρίων του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλίας

α. Επίβλεψη / Συνεπίβλεψη Υποψηφίων Διδακτόρων

A/A	Περίοδος	Ονοματεπώνυμο	Θέμα	Ιδιότητα	Κατάσταση
1.	2022-2025	Λαμπρονίκου Μαρίνα	«Διερεύνηση της μικροβιολογικής μόλυνσης των ακτών του Ν. Λάρισας». Δικαιολογητικό 40	της Επιβλέπων	Σε εξέλιξη
2.	2022-2024	Αλευρά Μαριάνθη	«Διερεύνηση της ρύπανσης των ακτών και των επιφανειακών υδάτων του Νομού Λάρισας με σύγχρονες και καινοτόμες μεθόδους», Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Δικαιολογητικό 40	της Επιβλέπων	Σε εξέλιξη

3.	2022-2025	Λαδάς Δημήτριος	«Διερεύνηση συνθηκών ανάπτυξης και αποτίμηση αντιοξειδωτικής ικανότητας επιλεγμένων στελεχών μικροφυκών», Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Δικαιολογητικό 40	Στην τριμελή επιτροπή	Σε εξέλιξη
4.	2023-2026	Κωνσταντέλος Χρήστος	«Διερεύνηση της ρύπανσης ανοικτών αγωγών και οι επιπτώσεις στο περιβάλλον και τη γεωργία». Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Δικαιολογητικό 40	Στην τριμελή επιτροπή	Σε εξέλιξη

b. Επίβλεψη Διατριβών Μεταπτυχιακών Φοιτητών

A/A	Περίοδος	Ονοματεπώνυμο	Θέμα	Ιδιότητα	Κατάσταση
1.	2023	Τζήρας Δ.	Η ιδιωτικοποίηση του νερού κάτω από το πρίσμα του νόμου 5037/2023 – Διεθνής πρακτική. Δικαιολογητικό 41	Επιβλέπων	Περατωμένη
2.	2024	Αγγέλη Μ.	Μαθαίνω για την επεξεργασία νερού. Δικαιολογητικό 41	Επιβλέπων	Σε εξέλιξη
3.	2024	Κωτσής Ι.	Διαχείριση των υπόγειων νερών που εκβάλουν σε θάλασσες για την βιώσιμη ανάπτυξη. Δικαιολογητικό 41	Επιβλέπων	Σε εξέλιξη

4. 2024	Συμπίκου Μ.	Συνεργασία κρατών για την ποιότητα του νερού για την οικοδόμηση της ειρήνης από την πηγή μέχρι τη θάλασσα. Δικαιολογητικό 41	Επιβλέπων	Σε εξέλιξη
5. 2024	Τσούλκας Δ.	Ανάλυση κύκλου ζωής προϊόντων ή δραστηριοτήτων: Η χρησιμότητα του εργαλείου στη διαχείριση του περιβάλλοντος. Δικαιολογητικό 41	Επιβλέπων	Σε εξέλιξη

γ. Επίβλεψη Διατριβών Προπτυχιακών Φοιτητών

A/A	Περίοδος	Ονοματεπώνυμο	Θέμα	Ιδιότητα	Κατάσταση
1.	2023	Ντούλε Ανδρέας (15 ECTS)	Ανάπτυξη μεθοδολογίας για την μικροβιακή ανάλυση επιφανειακών υδάτων Δικαιολογητικό 42	Επιβλέπων	Περατωμένη
2.	2023	Κατσιφής Βασίλης (15 ECTS)	« Φυσικοχημική ρύπανση και φθαλικοί εστέρες στις περιοχές Π1, Π2, Π3, Π4 του σχεδίου διαχείρισης υδάτων Θεσσαλίας». Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Δικαιολογητικό 42	Επιβλέπων	Περατωμένη
3.	2023	Καββαδά Γεωργία	« Φυσικοχημική ρύπανση και φθαλικοί εστέρες στις περιοχές Π9, Π10, Π11 του σχεδίου διαχείρισης υδάτων Θεσσαλίας». Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Δικαιολογητικό 42	Επιβλέπων	Περατωμένη

4.	2024	Τσιναρίδου Έυθυμία (15 ECTS)	«Φυσικοχημική ρύπανση και φθαλικοί εστέρες στις περιοχές Π5, Π6, Π7, Π8 του σχεδίου διαχείρισης υδάτων Θεσσαλίας». Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Δικαιολογητικό 42	Επιβλέπων	Περατωμένη
5.	2024	Τιλαβερίδου Ειρήνη (15 ECTS)	«Διερεύνηση και αξιοποίηση υπολειμμάτων καφέ», Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Δικαιολογητικό 42	Επιβλέπων	Περατωμένη
6.	2024	Δημητριάδη Γαρυφαλιά (15 ECTS)	«Διερεύνηση των ιαματικών νερών στην Ελλάδα και πιθανές ευεργετικές επιδράσεις στην υγεία του ανθρώπου», Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Δικαιολογητικό 42	Επιβλέπων	Περατωμένη
7.	2024	Μπάτσου Χρυσούλα (15 ECTS)	«Ποιοτικά χαρακτηριστικά των νερών της Λίμνης Κάρλας και διερεύνηση της συσχέτισης τους με δορυφορικά δεδομένα», Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Δικαιολογητικό 42	Επιβλέπων	Περατωμένη
8.	2024	Αντέσχου Άννα- Μαρία (15 ECTS)	«Ανάπτυξη μεθοδολογίας μικροβιακής ανάλυσης επιφανειακών νερών», Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Δικαιολογητικό 42	Επιβλέπων	Περατωμένη
9.	2024	Καλιακούδα Ευαγγελία (15 ECTS).	«Πως επιδρούν οι θαλάσσιες μεταφορές στην ποιότητα περιβάλλοντος», Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Δικαιολογητικό 42	Επιβλέπων	Περατωμένη

10.	2024	Μαρίνα Σιάκα (15 ECTS)	«Εκτίμηση των πλημμυρικών φαινομένων με διενέργεια φυσικοχημικών αναλύσεων και χρήση δορυφορικών δεδομένων», Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Δικαιολογητικό 42	Επιβλέπων	Περατωμένη
11.	2024	Καζάνη Άννα (15 ECTS)	«Διενέργεια δοκιμών απορροφητικότητας και άλλων ιδιοτήτων απορροφητικών υλικών που χρησιμοποιούνται στη θαλάσσια αντιρύπανση», Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Δικαιολογητικό 42	Επιβλέπων	Σε εξέλιξη
12.	2024	Σβόλη Ιωάννα (15 ECTS)	«Ανασκόπηση της ποιότητας νερών στις παράκτιες περιοχές που συνυπάρχουν με εκβολές ποταμών και ανάπτυξη μεθοδολογιών μικροβιολογικών αναλύσεων νερού», Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Δικαιολογητικό 42	Επιβλέπων	Σε εξέλιξη
13.	2024	Χριστοδούλου Κωνσταντίνα (15 ECTS)	«Διερεύνηση των ιαματικών νερών της περιοχής του Ν. Φθιώτιδας και πιθανές ευεργετικές επιδράσεις στην υγεία του ανθρώπου», Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Δικαιολογητικό 42	Επιβλέπων	Σε εξέλιξη
14.	2024	Δαρειώτης Αθανάσιος (15 ECTS)	Διερεύνηση της υγιεινής των χώρων Νοσοκομείων. Δικαιολογητικό 42	Επιβλέπων	Σε εξέλιξη

15.	2023	Καραγιώργος Λάμπρος (15 ECTS)	Διερεύνηση παραγωγικότητας της βιομάζας σε ετερότροφη καλλιέργεια μικροφύκους. Δικαιολογητικό	της Συνεπιβλέπων Περατωμένη
-----	------	-------------------------------------	--	-----------------------------

42

d. Διδασκαλία Μαθημάτων στο Τμήμα Ιατρικών Εργαστηρίων του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλίας

Κλινική Χημεία I

Συντονιστής & Διδάσκων: 2005-2008, Τμήμα Ιατρικών εργαστηρίων, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλίας, Ελλάδα

1. Πληροφορίες Μαθήματος

Γλώσσα Διδασκαλίας Ελληνικά

ECTS 6

Τύπος Μαθήματος Προπτυχιακό

Διάρκεια Διδασκαλίας 13 Εβδομάδες

Ιστοσελίδα https://medlabs.teilar.gr/images/documents/programma_spoudwn.pdf

Κλινική Χημεία II

Συντονιστής & Διδάσκων: 2002-2004, Τμήμα Ιατρικών εργαστηρίων, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλίας, Ελλάδα

1. Πληροφορίες Μαθήματος

Γλώσσα Διδασκαλίας Ελληνικά

ECTS 6,5

Τύπος Μαθήματος Προπτυχιακό

Διάρκεια Διδασκαλίας 13 Εβδομάδες

Ιστοσελίδα https://medlabs.teilar.gr/images/documents/programma_spoudwn.pdf

Κλινική Χημεία III

Συντονιστής & Διδάσκων: 1996-2009, Τμήμα Ιατρικών εργαστηρίων, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλίας, Ελλάδα

1. Πληροφορίες Μαθήματος

Γλώσσα Διδασκαλίας	Ελληνικά
ECTS	6,5
Τύπος Μαθήματος	Προπτυχιακό
Διάρκεια Διδασκαλίας	13 Εβδομάδες
Ιστοσελίδα	https://medlabs.teilar.gr/images/documents/programma_spoudwn.pdf

Βιοχημεία II

Συντονιστής & Διδάσκων: 1996-2007, Τμήμα Ιατρικών εργαστηρίων, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλίας, Ελλάδα

1. Πληροφορίες Μαθήματος

Γλώσσα Διδασκαλίας	Ελληνικά
ECTS	6
Τύπος Μαθήματος	Προπτυχιακό
Διάρκεια Διδασκαλίας	13 Εβδομάδες
Ιστοσελίδα	https://medlabs.teilar.gr/images/documents/programma_spoudwn.pdf

Τεχνολογία Οργάνων

Συντονιστής & Διδάσκων: 1998-2002, Τμήμα Ιατρικών εργαστηρίων, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλίας, Ελλάδα

1. Πληροφορίες Μαθήματος

Γλώσσα Διδασκαλίας	Ελληνικά
ECTS	6
Τύπος Μαθήματος	Προπτυχιακό
Διάρκεια Διδασκαλίας	13 Εβδομάδες
Ιστοσελίδα	https://medlabs.teilar.gr/images/documents/programma_spoudwn.pdf

e. Επίβλεψη Πτυχιακών Διατριβών στο Τμήμα Ιατρικών Εργαστηρίων

A/A	Περίοδος	Ονοματεπώνυμο	Θέμα	Ιδιότητα	Κατάσταση
1.	2009	Σάββα Μαρία	«Διερεύνηση και γονιδιακός έλεγχος του Ελληνοκυπριακού & Τουρκοκυπριακού πληθυσμού»	Επιβλέπων	Περατωμένη
2.	2009	Καρβουνιάρη Κατερίνα	α-Μεσογειακή αναιμία	Επιβλέπων	Περατωμένη
3.	2008	Ντάκου Κερασία	«Διερεύνηση της συχνότητας και των χαρακτηριστικών του καρκίνου του μαστού της περιοχής Θεσσαλίας από τα προσερχόμενα περιστατικά σε Νοσοκομείο της Θεσσαλονίκης».	Επιβλέπων	Περατωμένη
4.	2006	Κουρτίδης Εμμανουήλ	«Δίαιτες ειδικών κατηγοριών πληθυσμού»	Επιβλέπων	Περατωμένη
5.	2006	Ασημίνα Χόρτη	«Διερεύνηση γενετικών ασθενειών»	Επιβλέπων	Περατωμένη
6.	2006	Σγούρα Στέλλα	«Γενετικές ασθένειες και Κυστική Ίνωση»	Επιβλέπων	Περατωμένη
7.	2006	Ελεάνα Φίτση	«Γενετικές ασθένειες και β-Μεσογειακή αναιμία»	Επιβλέπων	Περατωμένη

f. Διδασκαλία στο Πρόγραμμα Σπουδών επιλογής Ιατρική Βιοχημεία (ΠΣΕ) της Ιατρικής Σχολής του Π.Θ.

Δικαιολογητικό 44Α, 44Β

XIV. Δημοσιεύσεις ερευνητικών άρθρων

Είναι δημοσιευμένες 65 εργασίες (65 δημοσιευμένες και επιπλέον 1 υπό δημοσίευση) σε γνωστά διεθνή επιστημονικά περιοδικά (π.χ. Desalination IF 8.3; Clinica Chimica Acta IF 3.2; Molecular Biology Reports IF 2.6; Journal of Clinical Laboratory Analysis IF 2.6; Molecular Biotechnology IF 2.4; Eur. J. Wood Products IF 2.4 κ.α.). Έχω συγγράψει 1 διδακτορική και 1 Πτυχιακή Διατριβή, 41 εργασίες σε διεθνή περιοδικά κύρους, 14 πόστερ (poster) σε συνέδρια με

κριτές, 1 Πατέντα, 1 άρθρο σε ελληνικό περιοδικό και 1 εργασία στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Ο H-index μου τον Νοέμβριο του 2025 είναι 6 στο Google Scholar (278 ετεροαναφορές) και 5 στο Scopus, (126 ετεροαναφορές). Λαμβάνοντας υπόψη ότι η πρώτη μου ISI δημοσίευση ήταν το 2006, έχω ακαδημαϊκή ηλικία 18 ετών.

A. Διδακτορική Διατριβή (PhD)

A01. **Κακάβας Κωνσταντίνος**, 2004. Ανάπτυξη της μεθόδου SSCP και εφαρμογή στην ταυτοποίηση σημειακών μεταλλάξεων στη β-μεσογειακή αναιμία και άλλα γενετικά νοσήματα, Ιατρική Σχολή, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, [link](#) & Δικαιολογητικό 45

B. Πτυχιακή Διατριβή (BSc)

B01. Κακάβας Κωνσταντίνος, 1989. Τομέας Βιομηχανικής Χημείας, Εργαστήριο Τεχνολογίας Χρωμάτων, Τμήμα Χημείας, Σχολή Θετικών Επιστημών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

C. Άρθρα σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά με Κριτές

C01. Kakavas, K., Faraslis, I., Awad, R. *et al.* Assessment of water pollution and environmental impacts in the Pineios river basin before and after extreme flood events in Thessaly, Greece. *Environ Sci Pollut Res* 32, 29113–29131 (2025). <https://doi.org/10.1007/s11356-025-37219-0>. Extreme flood events increasingly threaten water quality in agriculturally intensive regions, particularly under accelerating climate change. In September 2023, the Pineios river basin in Thessaly, Greece, the country's most productive agricultural region, experienced catastrophic flooding caused by Storm Daniel and subsequently Storm Elias. This study investigates the occurrence, distribution, and temporal variation of phthalate esters, alternative plasticizers, per- and polyfluoroalkyl substances (PFAS), and fecal indicator bacteria in surface waters before and after these extreme weather events. A total of 24 sampling locations were monitored across the river basin. Water samples were analyzed using validated targeted screening methods based on gas or liquid chromatography tandem mass spectrometry (GC- or LC-MS/MS), while microbial contamination was assessed using International Organization for Standardization (ISO) compliant culture-based techniques. Results revealed widespread contamination by both legacy phthalates, particularly di(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP, median concentrations up to 0.36 µg/L), di-n-butyl phthalate (DnBP, 1.9 µg/L) and dimethyl phthalate (DMP, 3.5 µg/L), and emerging alternative plasticizers, such as di(2-ethylhexyl) terephthalate (DEHT, 0.15 µg/L), which was the most abundant of the emerging compounds. Statistically significant post-flood increases ($p < 0.05$) were observed at several estuarine sites,

with total median plasticizer concentrations reaching up to 5.4 µg/L. Among 63 monitored PFAS, 13 compounds were consistently detected across all samples. These included perfluorooctanoic acid (PFOA, median up to 0.47 ng/L), perfluorooctanesulfonic acid (PFOS, 0.2 ng/L), and 6:2 fluorotelomersulfonic acid (6:2 FTS, 1.7 ng/L). Concentrations for PFAS regulated groups, namely PFAS-4 and PFAS-24, frequently approached or exceeded proposed EU water quality thresholds. Fecal indicator bacteria, including *Escherichia coli* and *Enterococcus* spp., frequently exceeded the EU bathing water standards, particularly near wastewater discharge points and areas affected by agricultural flooding. Peaks in contamination were linked to carcass decomposition, damage to wastewater treatment infrastructure, and surface runoff following the flood events. These findings highlight the vulnerability of Mediterranean river basins to complex pollutant mixtures following extreme weather phenomena. The study provides novel regional data and emphasizes the urgent need for integrated environmental monitoring aligned with One Health principles to inform future regulation and management of emerging contaminants in flood-prone areas.

C02. Lampronikou M. and Kakavas K. Microbiological Contamination of River Deltas in Similar Areas Worldwide With a Focus on the Pineios Delta in Greece. *Air, Soil and Water Research*. Short Communication, 18: 1 –8, 2025, DOI: 10.1177/11786221251336884. The purpose of this paper is to compare various indicators of microbiological contamination in coastal areas near estuaries around the world. A major factor contributing to the presence of fecal coliforms is the geomorphology of the area, and, more particularly, whether the area concerned is an open or enclosed bay, the climate of the area, its tourism development, and, lastly, the urban, agricultural, livestock, or industrial activities carried out near river mouths. The aim was also to attempt to systematize the microbiological contamination of the above-mentioned estuaries around the world for broader applicability. Initially, four river estuaries from around the world (USA, Brazil, Spain, and Greece) were selected to be compared for the extent of their microbiological contamination. Ultimately, only the river mouths Jucar and Pineios in Spain and Greece respectively were comparable. Since it was not possible to compare the selected sites from all over the world using our own data and the literature, we limited ourselves to determining the microbiological contamination only in the region of Greece. A total of 128 water samples were taken throughout the year (32 water samples per season) from the four deferent sampling points. The only checkpoint in Greece that meets the requirements of Directive 2006/7/EC, for the desirable and maximum limits is Faros Stomio, spot-3. Enterococcus bacteria exceeded the maximum limit of 200 cfu/ml in May 2023 (600 cfu/ml) and February 2024 (426 cfu/ml) in Nea Messangala spot-1. The concentration of *E. coli* bacteria does not differ statistically from the desirable value of 250 cfu/ml before storm “Daniel” while it is statistically slightly lower than the desirable value of 250 cfu/ml after storm “Daniel” in Greece (before $p = .208 > .05$ and after $p = .015 < .05$ where .05 is the significance level). Keywords Fecal Indicator Bacteria (FIBs), Enterococcus, *Escherichia coli* (*E. coli*), marine recreational water, Greece.

C03. Kakavas, K., Chavenetidou, M., & Birbilis, D. (2022). Dimensional changes of sweet chestnut wood (*Castanea sativa* mill.) of greek origin. **Euro-Mediterranean Journal for Environmental Integration**, 7(3), 377-379. Springer, doi:10.1007/s41207-022-00320-8. The rate of moisture adsorption and the rate of swelling are two important indicators of wood's tendency to change its dimensions either easily or with difficulty, a tendency with a particular importance for wood constructions in extreme weather conditions. In the present research, the alteration over time of the tangential dimensions of chestnut wood specimens of Greek origin due to moisture adsorption was determined both before and after extraction with hot water. Using the values of the time required for 1/4 and 1/2 of maximum swelling, the diffusion coefficient was calculated for each specimen separately. Initially, a faster swelling rate was determined for the extracted wood specimens compared to the nonextracted wood specimens. However, as time went on, this differentiation appeared to decrease. After the extraction of the wood, the mean diffusion coefficient estimated for the time required for 1/4 of maximum swelling was greater, while the coefficient for the time required for 1/2 of maximum swelling decreased. Our results update the knowledge of Mediterranean sweet chestnut wood (*Castanea sativa* Mill.) of Greek origin and promotes conservation and the green economy. (Άρθρο περιοδικού) [link](#)

C04. Chavenetidou, M. A., Kakavas, K. V., & Birbilis, D. (2022). Pinus nigra extractives analysis for green growth. This study aimed to determine all the extractives from Pinus nigra. Different samples were collected from heartwood, sapwood and bark. A Soxhlet device and three different solvents (water, ethanol, dichloromethane) were used to collect the extracts. Chemical analyses were conducted with GC-MS (Agilent 5975C). The results revealed significant amounts of the chemical compounds, such as phthalic acid, squalene, linoleic acid, ethyl oleate, propenoic acid, isopropyl myristate and humulen, which have many applications in green chemistry, novel - functional food and pharmaceutical industries and can be used for green growth, circular economy and environmental integration at the aspect of more effective use of natural resources and forest recovery. Paper presented at the IOP Conference Series: **Earth and Environmental Science**, 1123 (1) *Open Access* Volume 1123, Issue 12022 Article number 012003, 3rd International Conference on Environmental Design, ICED 2022. doi:10.1088/1755-1315/1123/1/012003Xyjxfhjxfhj. (Άρθρο περιοδικού) [link](#)

C05. Kakavas, K. V., Binas, V. D., Kasiteropoulou, D., & Christodoulou, D. N. (2022). Valorization of greek - naxos emery in environmental friendly applications. Paper presented at the IOP Conference Series: **Earth and Environmental Science**, 1123(1), *Open Access* Volume 1123, Issue 1. 3rd International Conference on Environmental Design, ICED 2022. The purpose of this study is to investigate the chemical composition of Greek Naxos emery, and reuse of Naxos emery in the light of new environmental applications discovered. Its chemical composition will help us to propose alternative ways of exploiting and using it. Emery was characterized by Scanning Electron Microscopy (SEM), Energy Dispersive X-ray

spectroscopy (EDS) and X-Ray diffraction (XRD) and it was revealed that Greek emery elemental analysis showed that it consists of Oxygen, Aluminum, Silica, Carbon, Calcium and less Antimonium and Iron. Antimonium is the key element for Greek - Naxos emery. The three main components are Quartz, Diasporite and Hematite. By reusing emery through new innovative environmental applications, we can achieve sustainable management and environmental integration. doi:10.1088/1755-1315/1123/1/012002. (Άρθρο περιοδικού) [link](#)

C06. Kakavas V. Konstantinos. Sensitivity and applications of the PCR Single-Strand Conformation Polymorphism method. PCR Single-Strand Conformation Polymorphism is a method used to identify and detect mutations and is now well known for its many applications on living beings. This paper will discuss the experimental details, limitations and sensitivity of the PCR Single-Strand Conformation Polymorphism method in relation to all existing literature available to us until today. Genomic DNA extraction, PCR amplification and Single-Strand Conformation Polymorphism conditions (concentration of polyacrylamide slab gel electrophoresis, dissociation treatment of double- stranded DNA) and comparison with PCR Restriction Fragment Length Polymorphism are presented. Since its discovery in 1989, there have been many variations, innovations, and modifications of the method, which make it very easy, safe, fast and for this reason widely applied in clinical diagnostic, forensic medicine, biochemical, veterinary, microbiological, food and environmental laboratories. One of the possible applications of the method is the diagnosis and identification of mutations in new strains of coronaviruses, because science needs more tools to tackle the problem of this pandemic. The PCR Single-Strand Conformation Polymorphism method can be applied in many cases provided that control samples are available and the required conditions of the method are achieved. **Molecular Biology Reports**, Accepted April 5th 2021. DOI10.1007/s11033-021-06349-2. (Άρθρο περιοδικού) [link](#).

C07. Sotiriou S., Satra M., Vamvakopoulou D., Soufoudis C., Simou A., Sidiropoulos A., Kakavas K. Garas A. Skentou H. Vamvakopoulos N. «Maternal serum pregnancy-associated plasma protein-A concentration at 11-14 weeks of gestation and preeclampsia risk of women with common congenital anatomic uterine abnormalities». To evaluate maternal serum pregnancy-associated plasma protein-A (PAPP-A) levels at 11-14 weeks of gestation in women with common congenital anatomic uterine abnormalities (AUAs). First trimester screening markers were compared between 12 AUA pregnancies and 60 age matched controls. PAPP-A level and birth weight were significantly lower in AUA compared to control pregnancies ($P < 0.001$). Our findings suggest that AUA pregnancies are associated with low first trimester maternal serum PAPP-A concentrations. **The Journal of Obstetrics and Gynecology research**. (Άρθρο περιοδικού). Δικαιολογητικό 46 [link](#)

C08. Chavenetidou Marina, Kakavas V. Konstantinos and Birbilis Dimitrios. «Shrinkage and swelling of Greek chestnut wood (*Castanea sativa* Mill.) in relation to extractives presence». **Materials Science & Engineering**. Scopus Indexed. The study of various woods shrinkage is of particular practical importance because the wood's property to shrink and swell with the adsorption or absorption of moisture from the atmosphere is a main cause of many defects that occur in wood and furniture during weather conditions changing. In the present study, measurements of the shrinkage of chestnut coppice wood samples were performed before and after extraction. The extraction was carried out with hot water for 6 and 12 days. Afterwards, the dry density, radial and tangential shrinkage were determined both in air-dry conditions and in absolute dry conditions. Moreover, the fiber saturation point was determined for the selected samples. The most significant result arrived from this study is that, now, in conjunction with the other researches have been made, there is enough evidence for chestnut wood from Mediterranean coppice forests, to claim that maximum radial shrinkage is about 3.83% (ranging from 3.40% - 4.12%) and maximum tangential shrinkage is about 6.58% (ranging from 6.21% - 8.20%). (Άρθρο περιοδικού) Δικαιολογητικό 47

C09. Konstantinos V. Kakavas Quality characteristics of *Quercus Macedonica*, *Castanea sativa* Mill. vs *Quercus Alba* in order to produce an innovative balsamic vinegar product. **Carpathian Journal of food science and technology** 2020 12(4), 91-97. Acetic fermentation is a vital function for microorganisms. Since antiquity, vinegar has been used both to dressing food, but also to characterize the irritable people. The purpose of this study was to determine the quality characteristics of vinegar aged in three different wood types. It was investigated all quality characteristics of Greek oak (*Quercus Macedonica* - QM) and Greek chestnut wood (*Castanea sativa* Mill. - CsM) in comparison with an American oak (*Quercus Alba* - QA) in order to produce vinegar from grape and apple. This study was conducted to make known the properties both of the Greek Macedonian *Quercus* and chestnut wood. All official OIV methods were used to implement this study. Volatile acidity increased in the apple vinegar more in QM and less in QA and CsM. In wine vinegar an increase in volatile acidity was observed at about the same level of 28 grams per liter expressed in acetic acid. It has therefore been observed that QM does not behave in the same way and rhythm as other forest species. We observe that QM does not release its ingredients quickly, so it is recommended for long aging of both wines and vinegars. QA and CsM release components from the first month. Polyphenols show a graduation from QM (about 1000 mg/l) to CsM (approximately 15.500 mg/l). All experimental data were confirmed by liquid chromatography. It was found that QM is best suited for aging apple vinegar. This study helps us to keep vinegar the proper time period in every type of barrel, so to produce innovative balsamic vinegar. (Άρθρο περιοδικού) [link](#).

C10. Marina Chavenetidou, Dimitris Birbilis and Konstantinos V Kakavas. Environmental effects on Chestnut wood (*Castanea sativa* Mill.) treated with different surface coatings. 2019 the 6th International Conference on Mechanical Engineering. **Materials Science and Civil Engineering**. April 2019 (Scopus Indexed). This study investigated the influence of climatic factors on the deterioration of chestnut wood after various manipulations with surface coatings after exposure to ambient conditions for two years. The exposure of chestnut wood surfaces to atmospheric precipitation namely snow, rain and humidity, whether coated or uncoated with hydrophobic substances of low effectiveness led to discolouration due to leaching of water-soluble extracts possessed by the wood. The handling of chestnut wood with surface coatings of hydrophobic protectives (WR) such as teak oil in an organic solvent, epoxy resin based stain, transparent polyurethane varnish with UV protection factor, surface alkyd-based white varnish and exposure to ambient atmospheric conditions showed that discolouration was created due to the leaching of the water-soluble extracts, contained in the chestnut wood for surfaces coated or uncoated with hydrophobic substances of low effectiveness. It was therefore concluded that environmental factors cause discolouration of chestnut wood whether treated or untreated with hydrophobic substances of low effectiveness. (Άρθρο περιοδικού) [link](#)

C11. Konstantinos V Kakavas, Marina Chavenetidou and Dimitris Birbilis. Chemical Properties of Greek Stump Chestnut (*Castanea sativa* Mill.). **Natural Products Chemistry & Research**. 2018, 6:4 This paper deals with the investigation of chemical properties (electrical conductivity, pH, buffer capacity, minerals) of the species *Castanea sativa* Mill. The quantitative determination of the extracts soluble in hot water and dichloromethane was conducted using a Soxhlet device and according to the American Standards ASTM D 1110-84 and ASTM D 1108-84, respectively. The results showed that Greek Chestnut is rich in nutrients and organic chemical compounds, which can have pharmaceutical applications, and can be used in food technology, cosmetics, natural health or skin care products. This is the first attempt to record the chemical characteristics of Greek chestnut. DOI: 10.4172/2329-6836.1000331. (Άρθρο περιοδικού) [link](#)

C12. Dimitris Birbilis, Konstantinos Kakavas and Marina Chavenetidou. Ring shake occurrence related to growth parameters and prediction model for its presence before felling. **Eur. J. Wood Prod**, 2018. DOI 10.1007/s00107-017-1258-8. This work includes observations on chestnut logs at woodcutting areas, measurements of some growth characteristics and observations under microscope of chestnut wood cross sections with ring shakes. Some types of ring shakes were developed in logs with abnormalities, such as forking, double-pith, burls, pith eccentricity and elongated cross sections. The ring shake defect mainly occurred on logs from older trees with large diameters coming from orchards. On logs coming from coppice forests, where young chestnut trees were cut without reaching large diameter, ring shake rarely (and only on logs from trees cut after two rotations) occurred. Ring shakes rarely occur on juvenile wood.

They usually occur on adult wood from logs of tree's base. The presence of a wider ring followed by narrower rings or the width differentiation along the same ring of a cross section, consist of an area that ring shake is possible to be developed. Relations between age, log diameter and ring width heterogeneity with ring shake were determined. A prognostic statistical model based on logistic regression was developed giving success of up to 80% using age and diameter as estimators. Finally, microscopic observations revealed breakages of vessel members and fibers detachment either in the earlywood or in the latewood, in the area between two annual rings. (Άρθρο περιοδικού) [link](#).

C13. Konstantinos Kakavas, Marina Chavenetidou and Dimitris Birbilis. Effect of ring shakes on mechanical properties of chestnut wood from a Greek coppice forest. **The Forestry Chronicle**. 2018, Vol. 94, No 1 - Effect of ring shakes on mechanical properties of chestnut wood from a Greek coppice forest by measurements of several mechanical and physical properties were carried out to detect possible variations between ring shaken and non-ring shaken logs or between different areas of wood from the same log. Mature wood from the ring shake area had lower axial compression and hardness strength compared to mature wood away from ring shakes. Wood from ring shakes area had lower tangential swelling and precisely at the position of the shakes, the wood had a higher coefficient of anisotropy than the surrounding wood. The juvenile wood's density from the ring shaken logs was higher compared to that of mature wood, as well as proportional limit and hardness strength. (Άρθρο περιοδικού) [link](#)

C14. T. Tsioukas, D. Birbilis, S. Karastergiou, K. Kakavas. «Determining the bending and tensile strength of impregnated with rapeseed oil European beech (*Fagus sylvatica*) wood joints glued with PVAc and PU». **Journal of International Scientific Publications**. Materials, Methods & Technologies ISSN 1314-7269, Volume 9, 2015. Research project: ARXIMEDES III. The objective of this study was to examine bending and tensile strength of beech wood (*Fagus sylvatica*) joints along with the effect of wood impregnation with rapeseed oil and type of glue (PVA or PU). The wood specimens were impregnated with the empty-cell treatment (Lowry process). Retention of rape oil was about 273 kg/m³. Beech wood impregnation led to some reduction of the bending and tensile strength. Bending strength of the specimens reduced from 9,9% up to 25,9% while tensile strength reduced from 19,7 up to 35,2% for joints glued with PVA and from 2,1 up to 16,7% for joints glued with PU. Joints glued with PU had higher bending and tensile strength in most cases. Joints constructed from wood impregnated before mortise and ten on construction had generally higher mechanical strength. Joints constructed from impregnated wood that primarily treated with turpentine, had lower mechanical strength, than non treated with turpentine joints. (Άρθρο περιοδικού) [link](#)

C15. Konstantinos V. Kakavas, D. Birbilis, T. Tsioukas. «Determining the tensile strength and other properties of European Beech (*Fagus Sylvatica*) wood impregnated with rapeseed oil». *Journal of International Scientific Publications. Materials, Methods & Technologies* ISSN 1314-7269, 2015. European beech (*Fagus sylvatica*) is one of the most important Greek forest species, as it produces a great amount commercial wood valuable for exterior use. The purpose of this study was to investigate the possibility of using natural oil (rape oil) to improve beech wood properties (dimensional stability and duration). Specifically, the objective of this study was to determine the tensile strength of lap joints, water absorption and swelling of glued European beech (*Fagus sylvatica*) wood impregnated with rapeseed oil. Rape oil retention ranged between 146,51 and 294,20 kg/m³. The impregnated specimens had an absorption of about 20%, while the untreated near 60%. The rate of swelling was also decreased in impregnated specimens. The impregnated specimens had a little lower tensile strength than the untreated ones mostly when glued with polyurethane (PU). (Άρθρο περιοδικού) [link](#)

C16. Kakavas V. Konstantinos, Plageras P, Vlachos A, Papaioannou B.A, Noulas A. «PCR-SSCP: a method for the molecular analysis of genetic diseases. An overview». *Molecular Biotechnology*. [Humana Press. Review, 2008 Feb; 38(2): 155-63. Στην παρούσα επιστημονική εργασία γίνεται ενδελεχώς αναφορά για τη χρήση της μεθόδου PCR-SSCP. Περιγράφονται λοιπόν όλες οι συνθήκες τόσο της μεθόδου SSCP όσο και όλων των άλλων μεθόδων και γίνεται αξιολόγηση όλων των μεθόδων ανίχνευσης και ταυτοποίησης των μεταλλάξεων. (Άρθρο περιοδικού) [link](#)

C17. Kakavas V. Konstantinos, Noulas A., Chalkias C., Hatzichristodoulou C., Georgiou I., Georgatsou E. & Bonanou S. «Identification of the Four Commonest β -Globin Gene Mutations in Greek β -Thalassaemic Patients and Carriers by Non-Radioactive PCR-SSCP: Advantages and Limitations of the Method». *Journal of Clinical Laboratory Analysis*. (2006) 20 (1): 1-7. Wiley Scientific Publications. Στην προαναφερθείσα εργασία εγκαθιδρύσαμε μια νέα μέθοδο ταυτοποίησης μεταλλάξεων. Ευρέθησαν τα πρότυπα αποδιάταξης προτύπων δειγμάτων τα οποία συγκρίθηκαν με πρότυπα δείγματα. Όλα τα αποτελέσματα που εξάχθηκαν με τη μέθοδο SSCP, επιβεβαιώθηκαν και με την μέθοδο ARMS. (Άρθρο περιοδικού) [link](#)

C18. Kakavas V. Konstantinos, Noulas A., Kanakis I., Bonanou S., Karamanos N. «Identification of the commonest cystic fibrosis transmembrane regulator gene $\Delta F508$ mutation: evaluation of PCR-single strand conformational polymorphism and polyacrylamide gel electrophoresis». *Biomedical Chromatography* 2006; 20(10):1120-5 [Wiley Scientific Publications, IF 1,218 – 2005]. Στην παρούσα γίνεται συγκριτική μελέτη των μεθόδων της SSCP & PAGE για την ταυτοποίηση της $\Delta F508$ μετάλλαξης. Συμπερασματικά καταλήξαμε ότι η καταλληλότερη μέθοδος είναι η PAGE γιατί δίνει πιο ευκρινή αποτελέσματα. (Άρθρο περιοδικού) [link](#)

C19. Papaioannou A, Rigas N, Rigas G, Paliatsos A.G, Nastos P.T, Plageras P, Roupaz, Kakavas K.V and Dovriki E. «Multivariate statistical interpretation of soil quality data in the context of public health». **Fresenius Environmental Bulletin** 2009, 18, 204-212. Σε αυτή τη μελέτη, αναφέρεται η κατανομή των φυσικοχημικών παραμέτρων του εδάφους που συνήθως χρησιμοποιείται στα αναλυτικά βιοχημικά εργαστήρια. Τρεις αντιπροσωπευτικές περιοχές [πεδινή (LL); ημιορεινή (SM); και παραθαλάσσια (C)], 170 περιοχές επιλέχθηκαν και 510 εδαφικά δείγματα συλλέχθηκαν και αναλύθηκαν για περίοδο τριών ετών (2002-2004), στην περιοχή της Λάρισας, Θεσσαλίας στην κεντρική Ελλάδα. (Άρθρο περιοδικού) [link](#)

C20. Papaioannou B.A, Plageras P, Dovriki E, Minas A, Krikelis V, Nastos P, Kakavas V.K and Paliatsos A. «Groundwater's quality and location of productive activities in the region of Thessaly (Greece)». **Desalination** (2007) 213: 209-217, [Elsevier, IF 0,995-2005]. Στην προαναφερθείσα εργασία περιγράφονται με την παρουσίαση των φυσικών και χημικών παραμέτρων του νερού της Θεσσαλίας, τα δυνητικά προβλήματα που πρόκειται να ενσκήψουν, αλλά και υπάρχοντα προβλήματα μόλυνσης και ερημοποίησης της αναφερθείσας περιοχής. Τέλος προτείνονται τρόποι αντιμετώπισης των προβλημάτων και μέτρα που πρέπει να ληφθούν. (Άρθρο περιοδικού) [link](#)

C21. Papaioannou A, Kakavas V.K, Dovriki E., Plageras P, Karamanis I, Papas M, Noulas A., Minas A., Krikelis V., Paliatsos A.«Quality control of groundwater of region Thessaly». **Fresenius Environmental Bulletin** 15(9a): 1015-1022, [Parlar Scientific Publications, IF 0,509 – 2005]. Στην παρούσα εργασία γίνεται αξιολόγηση κατά το διάστημα 1994-2004 της αστικής και βιομηχανικής επιβάρυνσης των υπόγειων υδάτων και κατ' επέκταση του περιβάλλοντος, από μολυντές όπως τα νιτρικά τα αμμωνιακά, την αγωγιμότητα. Το πρόβλημα εστιάζεται κυρίως στα νιτρικά. (Άρθρο περιοδικού) [link](#)

C22. Nastos P.T, Papaioannou A, Paliatsos A.G, Kakavas V.K, Plageras P and Dovriki E. «Wet deposition in two Greek sites: Larissa and Athens» **Fresenius Environmental Bulletin**. Accepted June 12 2008. Vol 17/No 10a/2008 – pages 1648-1654 [Parlar Scientific Publications, IF 0,509 – 2005]. Στην παρούσα έρευνα προσδιορίζεται η χημική σύσταση των βρόχινων νερών και συσχετίστηκαν με τις αέριες μάζες σε δύο βιομηχανικές περιοχές της Ελλάδας, την Αθήνα και την Λάρισα, το 2006. Η μελέτη κατέδειξε ότι και στις δύο περιοχές οι αέριες μάζες που έρχονται από το νότο συντελούν στην εξουδετέρωση των οξέων στα βρόχινα νερά με την άμμο από την Σαχάρα και το θαλάσσιο νερό. Vol 17/No 10a/2008 – pages 1648-1654. (Άρθρο περιοδικού) [link](#)

C23. Konstantinos V. Kakavas, Iosifidis Stavros. Simultaneous determination of organic acids in wines aged in oak wood (*Quercus spp*) barrels by HPLC. **American Association for science and technology**, 2:6, 2015 ISSN 2375-3803. In this project we describe a reversed-phased HPLC method that allows the simultaneous determination of the preservatives benzoic (BA), sorbic (SA) and ascorbic acids (AA) in wine and foodstuffs. The separations were effected by using a C18 varian column and a mobile phase of ammonium acetate buffer (pH 4.4) – methanol (65:35) to elute BA, SA and AA. The flow rate was 1.0 ml/min and the detector wavelength was set at 245nm. However specific parameters for analysis of wines and beverages (with or without alcohol) were optimized. Under these conditions, effective separation of the three components was achieved in less than 8 min. The developed method was applied to the determination of ten brands of industrial wines, all available on the Greek retail market. The range of preservatives found were from not detected (nd)-1294, nd – 400.5, nd – 489.7 mg kg⁻¹ for BA, SA and AA, respectively. (Άρθρο περιοδικού) Δικαιολογητικό 48

C24. A. Papaioannou, P. Plageras, G. Karamanis, K. Kakavas and A. Noulas. «Reference Values on Serum Biochemical Parameters of Greek Individuals». Στην παρούσα εργασία προσδιορίστηκαν είκοσι επτά διαφορετικές παράμετροι σε 127 άντρες και 73 γυναίκες από 14-42 ετών. Έτσι συγκρίθηκαν οι τιμές αναφοράς του ελληνικού πληθυσμού με τα διεθνή πρότυπα φυσιολογικών τιμών. **Clinica Chimica Acta** 2005, 355, S375. (Άρθρο περιοδικού) Δικαιολογητικό 49

D. Πατέντες

D01. D. Angelousis, K. Kakavas. Smoked Greek mark spirit with different wood types. **Patent GR** 20160100303/1009166 December 2017. Δικαιολογητικό 50

E. Άρθρα σε Πρακτικά Διεθνών Συνεδρίων Με Κριτές και τήρηση Πρακτικών (τα περισσότερα Scopus indexed)

E01. Konstantinos Kakavas and Marina Lampronikou. Microbiological contamination of coastal waters with a focus on the Pineios delta in Greece, new results. E3S Web of Conferences 669 ICED2025, 07005 (2025) <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202566907005>. The purpose of this work is to determine coastal waters microbiological quality near estuaries in Larisa Greece. Pineios River is the recipient of the greatest amount of pollutants in the area of Thessaly, Greece. The major sources of pollution include treated urban, industrial wastes and the intense agricultural and livestock activity that takes place in the Thessalian plain. Fecal indicator bacteria, E. Coli, total coliforms and Enterococcus were investigated. The health risks of

recreational use of surface waters have been found to increase with FIB density. Surface water pollution is a prevalent risk to human health [4] and constitutes a hazard to aquatic animals and plants.

E02. M. Vlachou, K. Kakavas, D. Birbilis, and M. Chavenetidou. «Dendrochronology and genetic diversity through climate change: a critical review of sweet chestnut». The management of forest ecosystems is inextricably related to the evolution of climate change due to the strong interaction between them. According to this assumption, sweet chestnut forest management strategies as well as carbon estimation are analyzed in terms of adaptation to climate change and reducing the adverse effects of climate change. Along with the management of sweet chestnut forests and the way it affects or is affected by the phenomenon of climate change in the European area, dendrochronology and genetic diversity are two crucial aspects whose interaction with the climate change is studied in this work. The contribution of chestnut dendrochronology to the study of climate changes and environmental ecology, referred to recent and distant past periods, is investigated through the latest literature. The information obtained by dendrochronological assessments can be potentially used in predicting the future effects of the climate change phenomenon which is ongoing nowadays. Additionally, as genetic diversity serves as a way for populations to adapt to changing environments, some data regarding the genetic diversity of chestnut, which have derived from recent scientific publications, are presented in this paper. **E3S Web of Conferences 585 ICED2024**, 03002 (2024). [link άρθρου συνεδρίου](#)

E03. D. Birbilis, Kostantinos Kakavas and M. Chavenetidou. «Pinus brutia extractives analysis for sustainability». The aim of this study was to determine all the extractives from different samples were collected from heartwood, sapwood, bark and needles and branches of Pinus brutia. A Soxhlet device with two solvents (water and ethanol) were used to collect the extracts. Analytical chemical analyses were conducted with Gas Chromatography-Mass Spectrometry (Agilent 5975C). The greater percentage of the extracts in water and ethanol showed that the greater percentage of them is found in the branches and needles of the trees. Especially the results showed significant amounts of the chemical compounds, such as Borneol, Tetradecane, 6,6-Biquinoline, Butyl citrate, Isopropyl palmitate and Isopropyl myristate, which can be used for sustainability, environmental integration at the aspect of more effective use of natural resources and have many uses in novel – functional food, green chemistry and pharmaceutical industries. Finally, the greater percentage of the extracts in water and ethanol showed that the greater percentage of them is found in the branches and needles of the trees. **E3S Web of Conferences 436, 08005 (2023), ICED 2023**. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202343608005>. [link άρθρου συνεδρίου](#)

E04. Konstantinos Kakavas, I. Vagelas, A. Papachatzis, V. Tsiountsioura and A. Flora. Identification of microbial infections in Greek geothermal greenhouses tomato cultivation. The main object of this work is the identification of possible microbial infections in tomato cultivation in geothermal greenhouses. The hydroponical system, is a "close type" (for fertilization and irrigation water reuse), while at the same time exploiting rainwater collected from the gutters of greenhouses. The purpose of this experimental work is to identify the detection of pathogenic microorganisms (total microbial flora, E. Coli, coliforms, Enterococci and Cl. Perfrigen) in tomato fruits and also to fertigation water used. The main question of this research is about the possibility of contamination of tomato fruits with bacteria. From the microbiological analyses performed it was revealed that populations of E. coli were not detected, while the populations of coliforms identified were within the permissible limits of intestinal bacteria (coliforms <10000), which can be derived and detected in tomato from natural inputs such as water, soil and insects. **E3S Web of Conferences 436, 03001 (2023).** <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202343603001>. [link άρθρου συνεδρίου](#)

E05. K. Kakavas, M. Chavenetidou, D. Birbilis. Moisture adsorption and swelling rate of sweet chestnut wood (*Castanea sativa* Mill) from Greek origin. The rate of moisture adsorption and the rate of swelling are two important indicators of wood's tendency to change its dimensions either easily or with difficulty, a tendency with a particular importance for wood constructions. In the present research, the alteration of the tangential dimensions as time passes, due to the moisture adsorption, before and after extraction with hot water was determined for chestnut wood specimens from Greek origin. Using the values of time required for $\frac{1}{4}$ and $\frac{1}{2}$ of their maximum swelling, the diffusion coefficient was calculated for each specimen separately. Initially, a faster swelling rate was determined for the extracted wood specimens compared to the non-extracted wood specimens. However, as time went on, this differentiation appeared to be decreasing. After wood's extraction, the mean diffusion coefficient estimated for the time required for $\frac{1}{4}$ of maximum swelling was greater, while for the $\frac{1}{2}$ of maximum swelling that coefficient decreased. **Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 2021) and SECOTOX Conference.** Thessaloniki Greece. Accepted April 2021 (άρθρο συνεδρίου – Δικαιολογητικό 51).

E06. Papaioannou A, Plageras P, Dovriki E, Kakavas K, Nastos P.Th. & Paliatsos A.G. «Quality Control of Drinking Water and Public Health». (Συμπεριλαμβάνεται στις βάσεις δεδομένων BIOSIS, COMPENDEX, EMBASE, ECONLIT, FLUIDEX, GEOBASE, INSPECT, OCEANBASE, NAVIGATOR). Στην παρούσα εργασία γίνεται αναφορά στη διακύμανση των φυσικοχημικών και μικροβιολογικών παραμέτρων των πόσιμων νερών της περιοχής της Θεσσαλίας. Επιλέχθηκαν λοιπόν τρεις αντιπροσωπευτικές περιοχές (Λάρισα – Καρδίτσα & Μαγνησία) και αναλύθηκαν τόσο οι χημικές

όσο και οι μικροβιολογικές παράμετροι για την περίοδο 2004-2005. Συμπερασματικά οι φυσικοχημικές παράμετροι είναι μέσα στα φυσιολογικά επίπεδα, σε αντίθεση με τις μικροβιολογικές παραμέτρους που βρέθηκαν εκτός ορίων. **WSEAS Transactions on environmental development ISSN 1790-5079(2006)**. June 2006, 6(2): 845-850. (άρθρο συνεδρίου – Δικαιολογητικό 52).

E07. Sergis D., Kakavas V. Konstantinos, Birbilis D., Chavenetidou M. Promising, alternative and innovative wood surface sealing with emery dust - first conclusions. The purpose of this study was to investigate the possibility of using emery dust for an alternative industrial use. In the past emery was used as a raw material in brick manufacturing. It's the first attempt to use emery dust as a wood protecting material from humidity and water. In the project, emery dust was used for pre-treating of *Abies alba* wood. **13^o Paint Symposium. National Metsovio Polytechnic**. Greece. March 2018. (άρθρο συνεδρίου – Δικαιολογητικό 53).

E08. D. Birbilis, S. Karastergiou, S. Adamopoulos, K. Kakavas, T. Tsioukas. «Wood impregnated with hot rape oil and surface treated with turpentine» **25th International Scientific Conference “New Materials and Technologies in the Function of Wooden Products”**, October 2014, Zagreb, Croatia. Research project: ARXIMEDES III. The objective of this study was to examine oil-retention, adsorption, swelling and tensile strength of lap joints of wood treated with hot rape oil. Wood specimens of two species (*Fagus sylvatica* and *Pinus nigra*) were impregnated in a steel vessel using the empty cell process (Lowry method). Several impregnated specimens were additionally surface treated with turpentine. Rape oil retention ranged between 124 and 189 kg/m³ for pine wood specimens and between 187 and 285 kg/m³ for beech wood specimens. For both species, the impregnated specimens had an adsorption of about 20%, while the untreated near 60%. Total swelling of specimens was not affected by the impregnation but the rate of swelling was decreased. The impregnated specimens had a little lower tensile strength mostly when glued with polyurethane (PU). (άρθρο συνεδρίου – Δικαιολογητικό 54).

E09. Karastergiou, S., Adamopoulos, S., Kakavas, K. Properties of black pine (*Pinus nigra* Arn.) wood treated with hot rape oil. **5th RCCWS International Symposium «Wood Structure, Properties and Quality – 2014»**, Mytischki, Russia, September 22–25, 2014. The objective of this study was to examine oil-retention, swelling, adsorption, static bending properties and tensile strength of lap joints of black pine (*Pinus nigra* Arn.) wood treated with hot rape oil. Wood specimens were impregnated in a steel vessel using the empty cell process (Lowry method). Rape oil retention of black pine specimens ranged between 122 and 193 kg/m³. Total swelling of specimens was not affected by the impregnation but the rate of swelling was decreased. The impregnated specimens had an adsorption of 21%, while the untreated 75%. The oil heat-treatment process was found to affect the tensile strength of lap joints. The

impregnated specimens showed a lower tensile strength of about 10% than the un-treated. (άρθρο συνεδρίου – Δικαιολογητικό 55).

E10. Birbilis D., Karastergiou S., Kakavas K., Tsioukas Th., Kakaras I. Μηχανική αντοχή συνδέσεων ξύλου Μαύρης Πεύκης (*Pinus nigra*) εμποτισμένου με κραμβέλαιο. **17^ο Πανελλήνιο Δασολογικό Συνέδριο**. Κεφαλλονιά 2015. Οι συνδέσεις του ξύλου αποτελούν μέρη των ξύλινων επίπλων που θα υποστούν σημαντικές φορτίσεις κατά τη διάρκεια της χρήσης τους. Η κατάλληλη κατασκευή των ξύλινων συνδέσεων είναι ένας από τους θεμελιώδους παράγοντες που θα καθορίσουν την σταθερότητα ενός επίπλου και την αντοχή του στον χρόνο σας προϊόν. Ανάλογα με τη θέση τους στο έπιπλο, οι ξύλινες συνδέσεις διακρίνονται κυρίως σε γωνιακές και μεσαίες συνδέσεις. Η ένωση δύο ξύλινων μελών με τη δημιουργία μόρσου (προεξοχής) και εγκοπής (εσοχής) ο πιο συνηθισμένος και αποτελεσματικός τρόπος κατασκευής συνδέσεων για κατασκευές ξύλου όπως η καρέκλα. (άρθρο συνεδρίου – Δικαιολογητικό 56).

E11. Kakavas Konstantinos, Tsiotas Dimitrios, Doulis Andreas. Near non-destructive DNA barcoding methodology of archaeological wood species identification with RADP-PCR technology from two excavation sites in Greece. **12th ICOM-CC Wet Organic Archaeological Materials (WOAM)** Instabul Turkey, March 2013. Due to two interdisciplinary continuing research projects on waterlogged archaeological wood assessment, from the foundation piles of the second construction phase of the sea fortifications of Thessaloniki, probably dating to the 16th century A.D. and the piles from the Neolithic lakeside, pile-dwelling settlement at Dispilio, Kastoria, from ca. 5.600 B.C., a near non-destructive method was utilized for analytical species identification, based on gene amplification by PCR, gene purification, automated DNA sequencing and comparison against known sequences. This paper's results represent the first, of successful genomic DNA extraction and PCR amplification from waterlogged archaeological wood from archaeological sites in Greece. Genus and species level morphological identification of wood samples from each site respectively, was already performed and fresh wood specimens were planned for control samples. DNA methodologies directly reflect the relatedness or genetic diversity of the sampled material and can be carried out on single cells through to complete individuals and these features make DNA analysis ideal. The method is based in DNA amplification by PCR, visualized by gel electrophoresis. By utilizing a single arbitrary ten nucleotide primer (commercially available), PCR technology is able to generate amplified products (called RADPs) which can be used as genetic markers. RADP therefore surveys numerous loci [1] in the genome, which makes this method particularly attractive for analysis of genetic diversity between species. Its main advantages include the ability to scan and detect extensive polymorphisms, simplicity, sensitivity, quick results and no radioactivity use. Requiring miniscule amounts of DNA, it minimizes the sample quantity to roughly

0,05-1 gr, making it a most useful non-destructive method for wood recognition in artifacts of unique cultural importance too. (άρθρο συνεδρίου – Δικαιολογητικό 57A, 57B).

E12. Konstantinos V.Kakavas, Dimirtios Birbilis, Dimitrios Tsipotias. Simultaneous determination of organic acids in wines aged in oak wood (*Quercus spp*) barrels by HPLC. Τα οξέα Σορβικό, Ασκορβικό και Βενζοϊκό χρησιμοποιούνται ευρέως για την παλαίωση του οίνου και των τροφίμων. Συνήθως προσδιορίζονται με υγρή χρωματογραφία αντίστροφης ώσμωσης. Κάποιες εξειδικευμένες όμως διαδικασίες που υπεισέρχονται στη χημική ανάλυση του οίνου και των άλλων ποτών (αλκοολούχων ή μη) μπορούν να βελτιστοποιηθούν. Ο διαχωρισμός των οξέων επιτεύχθηκε αξιοποιώντας μια στήλη C18 Varian και ρυθμιστικό διάλυμα οξικού αμμωνίου / μεθανόλης σε αναλογία 65/35, ως κινητή φάση. Η ταχύτητα ροής έφτασε το 1 ml/min και έγινε χρήση ανιχνευτή UV στα 245nm. Η εκχύλιση ουσιών από το ξύλο δρυός δεν επηρέασε την καθαρότητα του χρωματογραφήματος. 16^ο Annual Meeting of Prosilva Europe, Thessaloniki Greece 2013. (άρθρο συνεδρίου – Δικαιολογητικό 58).

E13. Papaioannou B.A, Plageras P, Kakavas K, Dovriki E, Nastos P.Th., Minas A., Krikelis V., and Paliatsos A.G. «Monitoring and control the quality of drinking water, the necessary action for the protection of public health». **Proceedings of the 2006 IASME/WSEAS International Conference on Energy, Environment Ecosystems & Sustainable development**, Athens, Greece, July 26-2006 (pp336-341) ISSN 1790-5079. Στην παρούσα εργασία γίνεται αναφορά στη διακύμανση των φυσικοχημικών και μικροβιολογικών παραμέτρων των πόσιμων νερών της περιοχής της Θεσσαλίας (Καρδίτσα – Λάρισα) για την περίοδο 2004 έως 2005. Στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων δεν βρέθηκε κάποιος συσχετισμός των δεδομένων για τα προαναφερθέντα έτη. (άρθρο συνεδρίου – Δικαιολογητικό 59).

E14. Papaioannou A, Kakavas K, Plageras P, Minas A, Roupa Z, Nastos P.Th. & Paliatsos A.G. «Multivariate Statistical Interpretation of Physical, Chemical and Microbiological Variables of Potable Water in the Context of Public Health». **5th WSEAS Int. Conf. on environment, Ecosystems and development**. Tenerife, Spain, December 2007, (pp347-352). (Συμπεριλαμβάνεται στις βάσεις δεδομένων BIOSIS, COMPENDEX, EMBASE, ECONLIT, FLUIDEX, GEOBASE, INSPECT, OCEANBASE). Στην παρούσα μελέτη τρεις αντιπροσωπευτικές περιοχές, πεδινή, ορεινή και παραθαλάσσια, επιλέχθηκαν για την συλλογή των δειγμάτων νερού, στις περιοχές της Λάρισας, Τρικάλων Καρδίτσας, και Μαγνησίας, της περιοχής Θεσσαλίας της κεντρικής Ελλάδας. Φυσικές, χημικές, και μικροβιολογικές παράμετροι προσδιορίστηκαν και αναλύθηκαν για χρονική περίοδο του έτους 2006. (άρθρο συνεδρίου – Δικαιολογητικό 60).

E15. Papaioannou A, Kakavas V.K, Plageras P, Dovriki E, Minas A, Noulas A. and Paliatsos A.G «Quality control of soils and groundwater of region Thessaly (Greece)». **8th International Conference on Protection and restoration of the environment**. Chania, Greece, July 2006. Στην συγκεκριμένη μελέτη γίνεται συσχέτισμός των υπόγειων υδάτων και των εδαφών για ύπαρξη μόλυνσης από νιτρικά, τοξικότητα Βορίου, άλατα, για την περίοδο 2000 έως 2004, στην περιοχή του νομού Λάρισας. Τέλος η αναδιάταξη των υπαρχόντων καλλιεργειών δυνητικά θα βοηθούσε στην απομάκρυνση της μόλυνσης από τις αναφερθείσες περιοχές. (άρθρο συνεδρίου – Δικαιολογητικό 61).

E16. Papaioannou A, Plageras P., Nastos P.Th, Paliatsos A.G, Dovriki E., Roupa Z., Kakavas V.K and I. Papas. «Multivariate statistical interpretation of soil physical and chemical data in the context of public health». **Proceedings of International Conference on Environment Management, Engineering Planning and Economics (CEMEPE)**. Skiathos, Greece, June 24-28, 2007. Pages 2667-2672. Editors: A. Kungolos, K. Aravosis, A. Karagiannidis, P. Samaras. Στη μελέτη αυτή γίνεται αναφορά για την ποιότητα του εδάφους στην κεντρική Ελλάδα, για την προστασία του περιβάλλοντος, την δημόσια υγεία, αλλά και τις τακτικές που πρέπει να ακολουθηθούν για τη διάσωση της περιοχής από την μόλυνση. Η μελέτη έγινε την περίοδο 2002 έως 2004 στην περιοχή της Λάρισας στην κεντρική Ελλάδα. (άρθρο συνεδρίου – Δικαιολογητικό 62).

E17. Papaioannou A, Plageras P, Kakavas V.K, Karamanis G, Labronikou M, Dovriki E., Noulas A. «Quality control of ground water of region Thessaly». **13^o Environmental Pollution and its impact on Life in the Mediterranean region (MAESAP)**, Θεσσαλονίκη 8-12 Οκτωβρίου 2005, Abstracts σελ. 115, Στην παρούσα εργασία γίνεται αξιολόγηση κατά το διάστημα 1999-2004 της αστικής και βιομηχανικής επιβάρυνσης των υπόγειων υδάτων και κατ' επέκταση του περιβάλλοντος, από μολυντές όπως τα νιτρικά τα αμμωνιακά κ.α. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι χημικοί παράμετροι του νερού δεν βρίσκονται σε φυσιολογικά επίπεδα. Για το λόγο αυτό πρέπει να παρθούν μέτρα προστασίας των υπόγειων νερών έως ότου η κατάσταση είναι αντιστρέψιμη. (άρθρο συνεδρίου – Δικαιολογητικό 63).

E18. Plageras P., Todorova A., Bogdanova N., Kremensky I., Horst J., Dworniczak B., Papaioannou A., Minas A., Kakavas K., Anifantis G., Krikelis V. And Noulas A. «MLPA analysis for deletions/duplications detection in Bulgarian DMD/BMD patients». **59^o Πανελλήνιο Συνέδριο Βιοχημείας & Μοριακής Βιολογίας**. Μία νέα ποσοτική μέθοδος που στηρίζεται στον πολλαπλασιασμό τροποποιημένων πλασμιδίων από το πολύ σαράντα πέντε νουκλεϊνικά οξέα με μία αντίδραση (MLPA) χρησιμοποιήθηκε σε αυτή τη μελέτη. Η ασθένεια της μυϊκής δυστροφίας DMD/BMD προκαλείται στο 70% των περιπτώσεων από διαγραφές ή διπλασιασμούς τμήματος του γονιδίου της διστροφίνης. Η μέθοδος MLPA είναι ένα φτηνό και έξυπνο εργαλείο για να διερευνήσουμε όλο το γονίδιο της

διστροφίνης σε δύο χωριστές αντιδράσεις. Δέκα πέντε άγνωστες μεταξύ τους οικογένειες αναλύθηκαν με τη μέθοδο του MLPA. Οι ασθενείς συμπεριελάμβαναν 14 άνδρες και 12 γυναίκες. Τελικά η MLPA αποδείχθηκε ένα ισχυρό εργαλείο για την ταυτοποίηση των μεταλλάξεων του γονιδίου της διστροφίνης. (άρθρο συνεδρίου – Δικαιολογητικό 64).

E19. Papaioannou A., Kakavas V.K., Dovriki E., Nastos P.Th., Plageras P., Minas A., Kella S. and Paliatsos A.G. «Quality control of soils and groundwater of region Thessaly». **8th International Conference on Protection and restoration of the environment**. Chania, Greece, July 2006. Στην συγκεκριμένη μελέτη γίνεται συσχετισμός των υπόγειων υδάτων και των εδαφών για ύπαρξη μόλυνσης από νιτρικά, τοξικότητα Βορίου, άλατα, για την περίοδο 2000-2004, στην περιοχή του νομού Λάρισας. Τελικά βρέθηκε συσχέτιση μεταξύ των πλούσιων σε οργανική ουσία εδάφη με τα αντίστοιχα υπόγεια νερά λόγω της παρουσίας των νιτρικών και των αμμωνιακών ιόντων. (άρθρο συνεδρίου – Δικαιολογητικό 65).

E20. Plageras P., Papaioannou A., Noulas A., Papageli P., Kakavas V.K., Georgieva B., Todorava A., Kremensky I. «Molecular characteristics of Muscular Dystrophies: Duchene (DMD) and Becher (BMD)». **2^ο Συνέδριο Βιοτεχνολογίας** Αθήνα Ιούλιος 2005. Στην μελέτη αυτή συγκρίναμε τα γενετικά χαρακτηριστικά της διαμεμβρανικής πρωτεΐνης CFTR στις Βαλκανικές χώρες (Ελλάδα, Βουλγαρία), με τις τεχνικές της PCR και Southern Blotting. (Άρθρο συνεδρίου – Δικαιολογητικό 66).

E21. Π. Πλαγέρας, Α. Παπαϊωάννου, Α. Νούλας, Ε. Κοτρώτσιου, Κ. Κακάβας, Σ. Αποστόλου, Π. Παπαγγελή, Γ. Ανυφαντής, Χ. Κοντούλη, Ζ. Ρούπα. Εφαρμογή τεχνικών μοριακής βιολογίας για την διερεύνηση μοριακών χαρακτηριστικών νευρομυϊκών παθήσεων: DUCHENNE & BECKER. Πανελλήνιο συνέδριο με διεθνείς συμμετοχές «**ΒΙΟΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΣΤΟΝ 21^Ο ΑΙΩΝΑ**» Πολεμικό Μουσείο, Αθήνα 13-15 Απριλίου 2006. Στην παρούσα μελέτη διερευνήθηκε η συχνότητα των διστροφίνοπαθειών σε πληθυσμό βαλκανικών χωρών, μελετήθηκαν τα επιδημιολογικά τους χαρακτηριστικά, και έγινε τράπεζα DNA. (Άρθρο Συνεδρίου – Δικαιολογητικό 67).

F. Poster ή παρουσιάσεις σε Συνέδρια με Κριτές

F01. Papas I., E. Dovriki, Plageras P, Noulas A., Kakavas V.K., Papaioannou A. «Toxic elements in the area of Larissa – Greece». 12th International Symposium of Toxicity Assessment. Greece, June 2005. Στην μελέτη αυτή εστίασαμε περισσότερο στην περιοχή του Νομού Λάρισας για την εύρεση περιοχών μέσα στο νομό με έντονο ή μέτριο κίνδυνο τοξικών στοιχείων, την περίοδο 2000-2004. Τα τοξικά στοιχεία αφορούσαν το B, Cu, Mn, Zn και Fe. Όσα σημεία ήταν κοντά σε βιομηχανικές ή έντονα

γεωργικές περιοχές έδειξαν να μολύνουν το έδαφος. (poster συνεδρίου – Δικαιολογητικό 68).

F02. Kakavas V.K. et al, 6^ο Βαλκανικό Συνέδριο Γενετικής του ανθρώπου «Identification of the Four Commonest β -Globin Gene Mutations in Greek β -Thalassaemic Patients and Carriers by PCR-SSCP: Advantages and Limitations of the Method» Αύγουστος 2004, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα. Στη προαναφερθείσα εργασία εγκαθιδρύσαμε μια νέα μέθοδο ταυτοποίησης μεταλλάξεων. Δείγματα λοιπόν εξετάστηκαν για τις μεταλλάξεις τους (IVS-I-110, cd-39, IVS-I-1, & IVS-I-6). Abstracts page 96. (poster συνεδρίου – Δικαιολογητικό 69).

F03. Noulas A.V, Skandalis S.S, Antoniou A, Kakavas V.K., Theocharis D.A. «Compositional and structural variations of chondroitin sulfate proteoglycans in vitreous gel from different mammalian species». 20th IUBMB Congress and 11th FAOBMB Congress, 18-23 June Kyoto, Japan, 2009. Στην παρούσα εργασία αυτή έγινε διερεύνηση της ποικιλότητας, της δομής και της σύνθεσης, ειδικών πρωτεογλυκάνων σε τρία διαφορετικά είδη ζώων σε σχέση με τις ειδικές πρωτεογλυκάνες του ανθρώπου. (poster συνεδρίου – Δικαιολογητικό 70).

F04. Papaioannou A, Plageras P, Kakavas V.K., Noulas A. «Classification and diversion of soils in Central Greece». World Congress of soil science, 9-16 July 2006, Philadelphia USA (www.18wcss.org). Στην παρούσα εργασία χαρτογραφήσαμε την περιοχή της Κεντρικής Ελλάδας με τη βοήθεια 1827 δειγμάτων εδάφους. Επίσης βρήκαμε ποιες περιοχές παρουσιάζουν πρόβλημα τοξικότητας Βορίου, σε ποιες περιοχές παρουσιάζονται εδάφη φτωχά εφοδιασμένα με οργανική ουσία και ποιες καλλιέργειες χρησιμοποιούνται περισσότερο. (poster συνεδρίου – Δικαιολογητικό 71).

F05. Κακάβας Κ., Παπαϊωάννου Α., Πλαγεράς Π., Νούλας Α. «Quality and maturation characteristics of wines in central Greece». 3rd International Conference for Enology and Viticulture, Somerset West, Cape Town, South Africa. 14-17 November 2006. Στην παρούσα μελέτη αναλύθηκαν 1193 δείγματα σταφυλιών και κρασιών για τα ποιοτικά χαρακτηριστικά τους. Η χρονιά του 2004 θεωρήθηκε καλή χρονιά τόσο στον Τύρναβο Λάρισας όσο και στην Ραψάνη Λάρισας. (παρουσίαση συνεδρίου – Δικαιολογητικό 72).

F06. Nastos P.Th. Papaioannou A, Paliatsos A.G, Kakavas V.K., Plageras P, Dovriki E. «Wet deposition in two Greek sites: Larissa and Athens». 14th International Symposium on Environment and its impact on life in the Mediterranean region. October 10th to 14th 2007, Sevilla, Spain. Στην παρούσα έρευνα προσδιορίζεται η χημική σύσταση των βρόχινων νερών και συσχετίστηκαν με τις αέριες μάζες σε δύο βιομηχανικές περιοχές της Ελλάδας, την Αθήνα και την Λάρισα, το 2006. Η μελέτη κατέδειξε ότι και

στις δύο περιοχές οι αέριες μάζες που έρχονται από το νότο συντελούν στην εξουδετέρωση των οξέων στα βρόχινα νερά με την άμμο από την Σαχάρα και το θαλάσσιο νερό. (poster συνεδρίου – Δικαιολογητικό 73).

F07. Gogos P., Mavromatis A., Arvanitogianis I., Kakavas K. «Effect of ozonated and chlorinated water on microbiological load and sensory properties of fresh lettuce and broccoli». Ozonated and chlorinated water used as potential antimicrobials agents in food industry. Since 2001, when US Food and Drug Administration (FDA) announced the permission of Ozon's usage as a suitable antimicrobial agent for food, many investigations have been applied (Singh et al 2002). 6th Congress of European Microbiologists 7-11 June 2015. Maastricht The Netherlands. (poster συνεδρίου – Δικαιολογητικό 74).

F08. Lampronikou M., Stagos D., Kouretas D., Kakavas K., Petrotos K., Antioxidant action and antimutagenic effects of polyphenolic extracts from olive leaves (*Olea europaea* L.). 11th World Congress on Polyphenols applications. 20-21 June 2017 Vienna, Austria. The aim of this study was to assess the possible antioxidant action and antimutagenic effects of polyphenolic extracts from olive leaves which came from treatment using the microwave technology by applying different parameters. For this purpose the study was based on the chemical analysis of pure olive leaf extract with the method HPLC which showed concentrations of total phenols in olive leaves constituents with main representative the oleuropein, the main polyphenol in them. The effectiveness of polyphenols depends on preserving their stability and bioactivity and enhancing their bioavailability. However, the utilization of encapsulated polyphenols, instead of free compounds, can effectively overcome these problems. So a polyphenolic extract was encapsulated in maltodextrin under two different conditions. Based on the results of this study it is suggested the recovery of plant polyphenols from olive leaves using modern and safe to human health methods. Also, the results showed that the encapsulated extracts retained strong antioxidant capacity and therefore can be used both in the pharmaceutical industry and for the development of food supplements and functional foods or nutritional foods. (poster συνεδρίου – Δικαιολογητικό 75).

F09. Κακάβας Β. Κ., Παπαϊωάννου Α, Νούλας Α, Πλαγεράς Π, Λαμπρονίκου Μ, Δαλαμπύρας Π, Μπονάνου Σ. «Ταυτοποίηση των τεσσάρων συνηθέστερων μεταλλάξεων του β-γονιδίου της αιμοσφαιρίνης σε Έλληνες ασθενείς & φορείς με τη μη-ραδιενεργή PCR-SSCP : πλεονεκτήματα και περιορισμοί της μεθόδου. 5^ο Συνέδριο Κλινικής Χημείας-Κλινικής Βιοχημείας, Νοέμβριος 2004, Αθήνα, Ελλάδα. Στη προαναφερθείσα εργασία προσδιορίσαμε το ποσοστό των τεσσάρων συνηθέστερων μεταλλάξεων [IVS-I-1 (G→A), IVS-I-6 (T→C), IVS-I-110 (G→A) & codon-39 (C→T)] του γονιδίου της β-Μεσογειακής αναιμίας. Abstracts page 144. (poster συνεδρίου – Δικαιολογητικό 76).

F10. Παπαϊωάννου Α., Πλαγεράς Π., Νούλας Α., Μηνάς Κ. & Κακάβας Κ. «Προβλήματα κατά τον

προσδιορισμό των ηλεκτρολυτών K^+ και Na^+ , σε ορό αίματος ανθρώπου». 5^ο Συνέδριο Κλινικής Χημείας-Κλινικής Βιοχημείας, Νοέμβριος 2004, Αθήνα, Ελλάδα. Στην παρούσα μελέτη, δεδομένου της μεγάλης σημαντικότητας του προσδιορισμού των ηλεκτρολυτών, χρησιμοποιήσαμε δύο διαφορετικές προσεγγίσεις για τον προσδιορισμό της συγκέντρωσής τους. Αυτές τις δύο τεχνικές τις συσχέτισαμε γραμμικά για τον τελικό προσδιορισμό του K^+ & Na^+ σε ορό αίματος ασθενών. (Βιβλίο Περιλήψεων Συνεδρίου σελ. 139–Α.Α 60), (poster συνεδρίου – Δικαιολογητικό 77).

F11. Kakavas V.K., A. V. Noulas, I. Kanakis, S. Bonanou, N. K. Karamanos. «Evaluation of non-radioactive PCR-single strand conformational polymorphism and polyacrylamide gel electrophoresis for the identification of the commonest cystic fibrosis transmembrane regulator gene $\Delta F508$ mutation». 7^ο Πανελλήνιο Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας Συνδετικού ιστού & Βιολογίας. Πάτρα 2005. Στην προαναφερθείσα μελέτη εγκαθιδρύθηκε τόσο η μέθοδος SSCP όσο και η μέθοδος PAGE, για τον προσδιορισμό της μετάλλαξης $\Delta F508$, της διαμεμβρανικής πρωτεΐνης CFTR. Βιβλίο Περιλήψεων Συνεδρίου σελ. 15. (poster συνεδρίου – Δικαιολογητικό 78).

F12. Κακάβας Β.Κ., Μαυράκης Ν., Δουλδούρη Κ., Ντάκου Κ., Βερβέρα Α., Δεσίκου Φ., Αγναντής Χ., Λαμπρονίκου Μ. 3^ο Πανελλήνιο Συνέδριο επιστημόνων φροντίδας χρονίως πασχόντων. Λάρισα Νοέμβριος 2008. Abstracts Poster PO022, page 61. Στην παρούσα εργασία έγινε διερεύνηση των συχνότερων μορφών καρκίνου Λαρισαίων που νοσηλεύονται σε Νοσοκομεία εκτός της περιφέρειας της Θεσσαλίας και πιο συγκεκριμένα στην Θεσσαλονίκη. Σε πεντακόσια εβδομήντα τέσσερα δείγματα ασθενών, πασχόντων από διάφορες μορφές καρκίνου διερευνήθηκαν τα ποσοστά των συχνότερων μορφών καρκίνου, αλλά και οι ιδιαιτερότητες του καρκίνου του μαστού. (poster συνεδρίου – Δικαιολογητικό 79).

F13. Κακάβας Κ., Παπαϊωάννου Α., Πλαγιάς Π., Νούλας Α. «Ταυτοποίηση των τεσσάρων συνηθέστερων μεταλλάξεων του β-γονιδίου της αιμοσφαιρίνης σε Έλληνες ασθενείς & φορείς με τη μη-ραδιενεργή PCR-SSCP : πλεονεκτήματα και περιορισμοί της μεθόδου». Ελληνική Εταιρεία Κλινικής Χημείας & Βιοχημείας. 5^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Μάιος 2004, Θεσσαλονίκη Ελλάδα. Στη προαναφερθείσα εργασία προσδιορίσαμε το ποσοστό των τεσσάρων συνηθέστερων μεταλλάξεων [IVS-I-1 ($G \rightarrow A$), IVS-I-6 ($T \rightarrow C$), IVS-I-110 ($G \rightarrow A$) & codon-39 ($C \rightarrow T$)] του γονιδίου της β-Μεσογειακής αναιμίας. (poster συνεδρίου – Δικαιολογητικό 80).

F14. Κακάβας Κ., Αγναντής Χ, Λαχανά Ε, Μακρή Α, «Διερεύνηση της στάσης των σπουδαστών του ΤΕΙ Λάρισας απέναντι στην αιμοδοσία και οι παράγοντες που επηρέασαν τη διαμόρφωσή της». Ιατρική 2009. (άρθρο – Δικαιολογητικό 81).

G. Δημοσιεύσεις σε Ελληνικά Περιοδικά με Κριτές

G01. Κακάβας Κ., Αγναντής Χ, Λαχανά Ε, Μακρή Α, «Διερεύνηση της στάσης των σπουδαστών του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Λάρισας απέναντι στην αιμοδοσία και οι παράγοντες που επηρέασαν τη διαμόρφωσή της». Ιατρική 2009. (άρθρο – Δικαιολογητικό 82).

H. Δημοσιεύσεις στη Διδακτική των Περιβαλλοντικών επιστημών σε Πανελλήνιο Συνέδριο με κριτές

H01. Κακάβας Κωνσταντίνος, Αγγέλη Μαρία, Φλωρά Ανδριανή 2024, «Βελτίωση των γνώσεων μαθητών δημοτικού για το νερό μέσω πειραματικής διδασκαλίας στο εργαστήριο ποιότητας νερού». 10^ο Διεθνές Συνέδριο για την Προώθηση της Εκπαιδευτικής Καινοτομίας 2024. (άρθρο – Δικαιολογητικό 83).

I. Δημοσίευση τόμου βιβλίου

I01. Επεξεργασία και φινίρισμα επιφανειών ξύλου και άλλων υλικών. ISBN 978-618-80837-2-1 Εκδοτικός οίκος Σφακιανάκη 2015. Δικαιολογητικό 84

J. Βιβλιομετρικά δεδομένα δημοσιεύσεων

Σημειώνεται πως ο συνολικός αριθμός δημοσιεύσεων είναι 62.

Συνολικό Ερευνητικό έργο							
A/A	Thesis & Books	Papers	Conference papers	Poster International & Greek Conferences	Patent	Papers in Greek Journals	Padagogical Paper
ΣΥΝΟΛΟ 65	3	24	21	14	1	1	1

Παρακάτω παρατίθενται σε πίνακα οι Συντελεστές Απήχησης των δημοσιεύσεων.

Περιοδικά συγγραφής με τον συντελεστή απήχησης τους		
A/A	Όνομα περιοδικού	Συντελεστής απήχησης (IF)
1.	Desalination	9.8
2.	Air, Soil and Water Research	2.8
3.	Environ Sci Pollut Res	4.4
4.	Clinica Chimica Acta	3,2
5.	Molecular Biology Reports	2,6
6.	Journal of Clinical Laboratory Analysis	2,6
7.	Molecular Biotechnology	2,4
8.	Eur. J. Wood Prod	2,4
9.	Biomedical Chromatography	1,8
10.	Natural Products Chemistry & Research The	1,9
11.	Euro-Mediterranean Journal for Environmental Integration	1,8
12.	The Journal of Obstetrics and Gynecology research	1,6
13.	Forestry Chronicle	1,2

Συνολικό Διδακτικό έργο					
A/A	Π.Θ/Περι-βάλλον	Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλίας/Ξύλο	Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλίας /Ιατρικά εργαστήρια	Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλίας / Τμήμα Γενικό	Π.Θ. Ιατρική
ΣΥΝΟΛΟ 26 έτη (Δικαιολογητικό 85)	7 έτη	9 έτη	9/1996 έως 7/2008	5 μήνες	2 μήνες (2.136€)

Μοναδικός συγγραφέας, Αυτοδύναμες ή Πρωτότυπες Εργασίες	
Μοναδικός συγγραφέας	5
Αυτοδύναμες (1 ^{ος} συγγραφέας)	19
Πρωτότυπη (2 ^{ος} συγγραφέας)	12
Σύνολο εργασιών	35/65
Ποσοστό επί του συνόλου	53,8 %



Konstantinos V. Kakavas (Κωνσταντίνος Β. Κακάβας) ✎

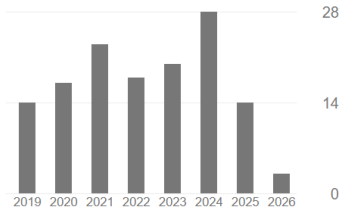
ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ

Άλλα ονόματα ▾

Depart. of Environmental sciences | Univ. of Thessaly | Associate Professor | Larisa, Greece
Η διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου έχει επαληθευτεί στον τομέα uth.gr - [Αρχική σελίδα](#)
[Environmental science](#) [Water science](#) [Human health](#) [Green chemistry](#)

Παρατίθεται από [ΠΡΟΒΟΛΗ ΟΛΩΝ](#)

	Όλα	Από το 2021
Παραθέσεις	278	107
h-index	7	5
i10-index	4	3



ΤΙΤΛΟΣ ΠΑΡΑΤΙΘΕΤΑΙ ΑΥΤΟ ΈΤΟΣ

- Assessment of water pollution and environmental impacts in the Pineios river basin before and after extreme flood events in Thessaly, Greece** 2025
 K Kakavas, I Faraslis, R Awad, A Katsafadou, S Mirmigkou, E Providas, ...
 Environmental Science and Pollution Research, 1-19
- Microbiological Contamination of River Deltas in Similar Areas Worldwide With a Focus on the Pineios Delta in Greece** 2025
 M Lampronikou, K Kakavas
 Air, Soil and Water Research 18, 1-8

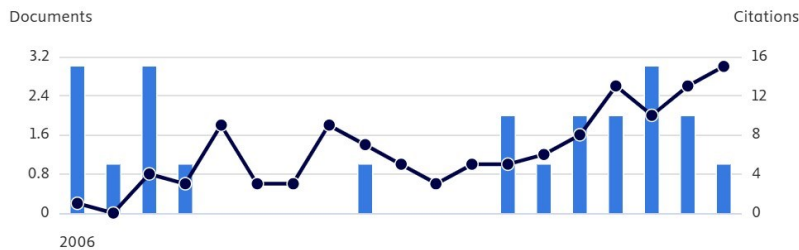
Kakavas, Konstantinos Konstantinos

[University of Thessaly](#), Volos, Greece [12766397000](#) [https://orcid.org/0000-0001-8247-0134](#) [View more](#)

122 Citations by 110 documents	22 Documents	5 h-index View h-graph	View more metrics >
--	-----------------	---	--

[Set alert](#) [Save to list](#) [Edit profile](#) [More](#)

Document & citation trends



Most contributed Topics 2019–2023

- Castanea Sativa; Walnuts; Silviculture**
2 documents
- Salmonella; Escherichia Coli; Food Microbiology**
1 document
- Nanoparticle; Colorimetry; Fourier Transform Infrared Spectroscopy**
1 document

Sustainable Development Goals



Goal 3: Good health and well-being

3 documents



Goal 8: Decent work and economic growth

1 document



Goal 6: Clean water and sanitation

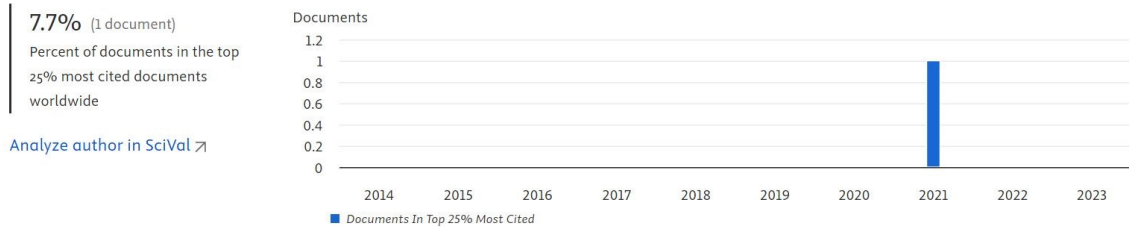
3 documents



Goal 15: Life on land

1 document

Documents in top citation percentiles



- **Οκτώ εργασίες πληρούν τις προδιαγραφές της βιώσιμης ανάπτυξης που αφορά την υγεία και ευεξία, το καθαρό & υγιεινό νερό, την αξιοπρεπή εργασία και οικονομική ανάπτυξη και την ζωή σε χερσαία οικοσυστήματα.**
- **Μία εργασία είναι στο 25% παγκοσμίως, με τις περισσότερες ετεροαναφορές.**

XV. Κινητικότητα

1990 **Κινητικότητα για απόκτηση** εμπειρίας σε ερευνητικό εργαστήριο ενόργανης χημικής ανάλυσης τεχνολογίας χρωμάτων στην Osaka της Ιαπωνίας. Nippon Paint Co Ltd, Osaka, Japan. Δικαιολογητικό 86

XVI. Τεκμηριωμένη Συνεργασία με Πανεπιστήμια και Εταιρείες

Συνεργασίες (π.χ. έρευνα, δημοσιεύσεις, προετοιμασία και εκτέλεση προτάσεων έργων, ανταλλαγή φοιτητών κλπ.) με πολλές εταιρείες και Πανεπιστήμια:

- Nippon Paint S.A. Ιαπωνία, Δικαιολογητικό 86
- New Naval A.E, Αθήνα, Ελλάδα, Δικαιολογητικό 24
- Allegro Capital, Germany, Δικαιολογητικό 24
- Cosmos Profil A.E. Ελλάδα, Δικαιολογητικό 87
- Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και αποχέτευσης Λάρισας, Ελλάδα, Δικαιολογητικό 30
- Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Ελλάδα

- Τμήμα Δασολογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Ελλάδα, Βλέπε συνεργαζόμενους ερευνητές από ερευνητικές εργασίες
- IVL Σουηδία, Δικαιολογητικό 23

XVII. Επιστημονική και Κοινωνική Επίδραση της Έρευνας

Ο επιστημονικός και κοινωνικός αντίκτυπος της έρευνάς μου μέχρι σήμερα εκτείνεται κυρίως στην ανάπτυξη επιστημονικής γνώσης έως την ανάπτυξη πραγματικών εφαρμογών και συμβουλευτικές υπηρεσίες.

A.1 Ανθρώπινη υγεία - Βιοχημεία

A.1.1. Από την ενασχόλησή μου με τον τομέα αυτό, βρέθηκαν τα πρότυπα αποδιάταξης του DNA των τεσσάρων συνηθέστερων μεταλλάξεων της β-μεσογειακής αναιμίας στον ελληνικό πληθυσμό με τη μεθοδολογία της PCR-SSCP. Η τεχνική αυτή που χρησιμοποιήθηκε, εξαπλώθηκε και σε άλλες γενετικές ασθένειες του ανθρώπου, σε φυτά, ζώα και μικροοργανισμούς και γενικότερα στο Περιβάλλον. Το σημαντικότερο είναι ότι σήμερα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν ένα πολύ καλό όπλο για την ταυτοποίηση νέων μεταλλάξεων του Covid-19.

Οι εργασίες C02, C04, C05, D09, C14, C15, C16, C22, E15, E17, E19, E20, F02, F03, F08, F09, F10, F11, F12, F13, F14, G01 τεκμηριώνουν την αξία της έρευνας.

A.2 Περιβάλλον (Ποιότητα νερού, εδαφών, τροφίμων)

Από την ενασχόλησή με τον τομέα αυτό αναδείχθηκαν τα έντονα προβλήματα μόλυνσης & τοξικότητας του Περιβάλλοντος (νερά πόσιμα, νερά υπόγεια, εδάφη, οίνοι) σε διάφορες περιοχές του γεωγραφικού διαμερίσματος της Θεσσαλίας στην Ελλάδα.

A.2.1. Η υποβάθμιση της ποιότητας των υπόγειων νερών προκαλείται από την αγροτική χρήση της γης και από την εντατική εκμετάλλευσή της. Επίσης η αστική και βιομηχανική επιβάρυνση των υπόγειων υδάτων και κατ' επέκταση του περιβάλλοντος, από μολυντές όπως κυρίως τα νιτρικά, τα αμμωνιακά και η αγωγιμότητα.

A.2.2. Η μόλυνση των εδαφών αποτελεί ένα σύγχρονο πρόβλημα. Για την πρόληψη της μόλυνσης των εδαφών πρέπει να γίνει αναδιάρθρωση των καλλιεργειών και πρόληψη από την κατάχρηση των λιπασμάτων και των φυτοφαρμάκων.

A.2.3 Χρησιμοποιήθηκε η ελληνική Καστανιά, για την παραγωγή ενός καινοτόμου και πρωτότυπου προϊόντος βαλσάμικου ξυδιού. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η χρήση της ελληνικής Καστανιάς τόσο στην κατασκευή βαρελιών μπορεί να απελευθερώσει υψηλή περιεκτικότητα σε πολυφαινόλες, όσο και να δώσει άριστα ποιοτικά χαρακτηριστικά σε ένα παλαιωμένου ξύδι. Η υψηλή παρουσία των πολυφαινολών στο ξύλο της Καστανιάς δίνει μια υπεραξία στην ελληνική Καστανιά γιατί τα οινικά προϊόντα που προκύπτουν έχουν υψηλή επίδραση στην ευεξία και υγεία του ανθρώπου.

A.2.4. Τέλος παρασκευάστηκε ένα καινοτόμο προϊόν τσίπουρου με το προσωνύμιο «καπνιστό τσίπουρο» τόσο από δασικά είδη όσο και από βότανα του βουνού. Από το προϊόν αυτό μας απονεμήθηκε μία Πατέντα από τον Οργανισμό Βιομηχανικής ιδιοκτησίας. Οι εργασίες C07, C17, C18, C19, C20, C21, D02, E01, E02, E03, E05, E11, E13, E14, E16, E18, F01, F04, F05, F06, F07, H01 τεκμηριώνουν την αξία της έρευνας.

A.3 Δασικό Περιβάλλον – Χημική τεχνολογία

A.3.1. Μελετήθηκαν σε βάθος για πρώτη φορά, οι χημικές ιδιότητες του ξύλου της Καστανιάς προερχόμενης από την Ελλάδα. Τα αποτελέσματά της έρευνας έδειξαν ότι ο φλοιός του ξύλου της Καστανιάς είναι πλούσιος σε ανόργανα θρεπτικά συστατικά και οργανικές χημικές ενώσεις που έχουν πολλές εφαρμογές στην επιστήμη της φαρμακευτικής, όπως σε προϊόντα περιποίησης του δέρματος και καλλυντικά.

Εργασίες C01, C03, C06, C08, D10, C11, C12, C13, E04, E06, E07, E08, E09 τεκμηριώνουν την αξία της έρευνας.

Από τα A.1, A.2 και A.3 προκύπτει η άμεση συσχέτιση και ενασχόληση μου από το 2004 έως το 2024 με την Αναλυτική - Περιβαλλοντική Χημεία, την ανθρώπινη υγεία, την Βιοχημεία, την Υγιεινή περιβάλλοντος, το δασικό Περιβάλλον, τα ποιοτικά χαρακτηριστικά αλλά και τα εκχυλίσματα πολλών δασικών ειδών, τους οίνους – ξύδια – αποστάγματα και τέλος με την εγκαθίδρυση και εφαρμογή της μεθόδου PCR-SSCP. Τέλος διαθέτω 32 έτη συνεχούς ενασχόλησης με την ενόργανη χημική-βιοχημική ανάλυση σε χημικό-περιβαλλοντικό εργαστήριο.

Οι τομείς ανθρώπινη υγεία – Βιοχημεία και Περιβάλλον (Νερό – έδαφος – τρόφιμα) καλύπτουν το μεγαλύτερο μέρος των ενδιαφερόντων μου καθώς και της έρευνας.

- Έχω παράσχει συμβουλές σε μεγάλες βιομηχανίες Οίνου, Αλουμινίου, Ελαιολάδου και μακαρονιών και ασχολήθηκα με την επίλυση λειτουργικών προβλημάτων τους.
- Έχω παραχωρήσει τηλεοπτικές συνεντεύξεις σχετικά με τη μόλυνση του περιβάλλοντος, την διαχείριση υδάτων και την κυκλική οικονομία.

XVIII. Εξεταστής σε Μεταπτυχιακές και Προπτυχιακές Διατριβές

Έχω συμμετάσχει σε 38 επιτροπές αξιολόγησης Μεταπτυχιακών και Προπτυχιακών διατριβών στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, στα Τμήματα Περιβάλλοντος, Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου και Ιατρικών Εργαστηρίων.

XIX. Οργάνωση και Συμμέτοχη σε Επιστημονικές Επιτροπές Συνεδρίων

2015 έως 2024 **Μέλος επιστημονικής επιτροπής.** 1^ο έως 10^ο Πανελλήνια συνέδρια της Επιστημονικής Ένωσης για την Προώθηση της Εκπαιδευτικής Καινοτομίας (Ε.Ε.Π.Ε.Κ.) 2015 έως 2024 ([link](#)).

2022 **Μέλος Επιστημονικής Επιτροπής.** Έκτο Συνέδριο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, Μηχανικής, Σχεδιασμού και Οικονομικών CEMEP-SECOTOX, Θεσσαλονίκη Ελλάδα, Ιούνιος 2021.

XX. Συντακτική Επιτροπή (Editorial Board) Επιστημονικών Περιοδικών

2020-Παρόν Περιοδικό American Journal of water science and engineering του εκδοτικού οίκου Science Publishing Group. (<http://www.ajwse.org/editorialboard?editorialboardtypeid=5>)

XXI. Κριτής σε Επιστημονικά Περιοδικά

2008 Στο περιοδικό *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine* (4 κρίσεις) (IF-3,4).

- 2019 Στο περιοδικό *Gene Therapy & Molecular Biology* (1 κρίση)
- 2018 Στο περιοδικό *J. Applied Physics*. Αριθμός εργασίας APYA-D-18-00291 (IF: 2,7).
- 2021 Στο περιοδικό *Biologia* Αριθμός εργασίας BIOL-D-21-00192, "Rapid and optimized protocol for efficient PCR-SSCP genotyping for wide ranges of species" (IF: 1,4).

IF: Impact factor των περιοδικών Journal Citation Reports, [Clarivate Analytics 2024](#).

XXII. Πιστοποιημένος Κριτής της ΓΓΕΤ σε Προγράμματα Χρηματοδότησης

Παρατίθεται το Δικαιολογητικό 88

XXIII. Κριτής σε εκλεκτορικά σώματα

- Εκλεγείς : Γιοβανούλης Γεώργιος με γνωστικό αντικείμενο: Διαχείριση αποβλήτων και προστασία περιβάλλοντος. Συμμετοχή στην τριμελή εισηγητική επιτροπή. Κωδικός Απόφαση ΑΡΡ 33639.
- Εκλεγείς : Παπαναστασίου Δημήτριος με γνωστικό αντικείμενο: Ατμοσφαιρική ρύπανση, Μετεωρολογία και αέριες εκπομπές στο αστικό και αγροτικό περιβάλλον. Κωδικός Απόφαση ΑΡΡ 40582.

XXIV. Άλλες Δράσεις - Εξωστρέφεια

1. Συμμετοχή με ομιλίες σε ημερίδες με κοινωνικό αντίκτυπο. Δικαιολογητικά 89, 90
2. Διοργάνωση Ημερίδας για την Συντήρηση του Ξύλου και έργων τέχνης πάνω σε ξύλο – Μία νέα επαγγελματική διέξοδος. 23 Μαΐου 2018 Αμφιθέατρο Τμήματος Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου – Επίπλου, σε συνεργασία με την Αναπληρώτρια καθηγήτρια Οργανικής Χημείας κα Βαρέλα Ευαγγελία του ΑΠΘ.
3. Συνδιοργάνωση έκθεσης και workshop μαζί με το Λαογραφικό Μουσείο Καρδίτσας στον ανακαινισμένο χώρο του Μουσείου της Καρδίτσομαγούλας Καρδίτσας (Ιούνιος 2018).

XXV. Γλωσσικές Δεξιότητες

- **Μητρική γλώσσα:** Ελληνική
- **Άλλες γλώσσες:** Αγγλικά, First Certificate in English του Πανεπιστημίου Cambridge (FCE).

Δικαιολογητικό 91

- Test of English as a foreign language (TOEFL). Δικαιολογητικό 92

XXVI. Γνώσεις Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

Microsoft Word (επεξεργασία κειμένου), Microsoft Excel (επεξεργασία δεδομένων), Microsoft Power Point (προετοιμασία παρουσιάσεων), Internet Explorer (καλή εξοικείωση σε αναζήτηση στοιχείων και πληροφοριών μέσω του διαδικτύου και εξειδικευμένων επιστημονικών βάσεων δεδομένων). Γνώση χρήσης SPSS, Origin.