

Βιογραφικό Σημείωμα

ΚΟΦΙΝΑΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ

*Επίκουρος Καθηγητής Υγιεινής
Περιβάλλοντος και Οικοσυστημάτων*

*Τμήμα Δημόσιας και Ενιαίας Υγείας
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας*

**Βόλος
Ιούλιος, 2026**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

A. ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ	1
1. ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	1
2. ΣΠΟΥΔΕΣ	2
3. ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ	3
4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ	4
4.1 Γενικά	4
4.2 Προπτυχιακά και μεταπτυχιακά μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας	4
4.4 Επίβλεψη και συνεπίβλεψη διπλωματικών εργασιών	7
4.5 Ενδεικτική λίστα μεμονωμένων διαλέξεων σε ακαδημαϊκά και άλλα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα	8
5. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	9
5.1 Γενικά	9
5.2 Μεταδιδάκτορας Ερευνητής-Επιστημονικός Συνεργάτης	10
5.3 Ερευνητής-Επιστημονικός Συνεργάτης	21
6. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	24
7. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΙΣΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΠΡΩΤΟΤΥΠΩΝ	25
7.1 Προσομοιωτής της υδρολογίας και τροφικής κατάστασης της Λίμνης Κάρλας	25
7.2 Synthetic household water consumption data generator: Προσομοιωτής της οικιακής κατανάλωσης νερού σε κλίμακα χρήσης	25
7.3 Polis Wizz: Ψηφιακό εργαλείο προσομοίωσης και πρόβλεψης για την υποστήριξη αποφάσεων της ΔΕΥΑ Σκιάθου	26
7.4 Sewers4Covid prototype για την περίπτωση μελέτης της Ολλανδίας	27
7.5 Sim4Nexus SDM	27
7.6 Sim4Nexus Serious Game	28
7.7 Nexus Heuristic Algorithm	28
7.8 Nexus for Agriculture	28
8. ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	30
8.1 Εκλεγμένος Συνεπικεφαλής Ομάδας Εργασίας NEXUSNET από το 2021	30
8.2. Ιδρυτικό μέλος του RISWP του SWAN forum	32
8.3. Μέλος οργανισμών και δράσεων	33
8.4. Ευρωπαϊκή διάκριση για την πρόταση αντιμετώπισης της πανδημίας: SEWERS4COVID από το EUVSVIRUS HACKATHON	34
8.6. Προσκεκλημένος ομιλητής σε πάνελ του World Impact Summit 2021	36
8.7. Προσκεκλημένος εκπαιδευτής σε εκδήλωση του Water Europe	37
8.8. Συμμετοχή στο Marie Skłodowska-Curie Action Artificial Intelligence cluster	38
8.9 Συγγραφή ερευνητικών προτάσεων	39
8.10 Αρθρογραφία σε εκλαϊκευμένα ψηφιακά μέσα	39
8.11 Μέλος της επιστημονικής επιτροπής του SECOTOX Conference	39
8.12 Διοργάνωση στρογγυλής τράπεζας	39
8.13 Προσκεκλημένος Ομιλητής στο Dresden Nexus Conference	40
8.14 Προσκεκλημένος Ομιλητής στο EXCELLENTIA mentoring program	40
8.15 Εκπαιδευτής στο 2nd NEXUSNET Cost Action training school	40
B. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ	41
1. ΔΙΑΤΡΙΒΕΣ/ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΕΣ	41
1.1 Διδακτορική διατριβή	41
1.2 Διπλωματική Εργασία Μεταπτυχιακού	41
1.3 Διπλωματική Εργασία Προπτυχιακού	41
2. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΚΡΙΣΗ ΚΑΙ SCOPUS PROCEDIA	41
3. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΙΣΤΑ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΚΡΙΣΗ	44

4. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΙΣΤΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΟΥ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΗΚΑΝ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΜΕ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΕΡΙΛΗΨΗΣ.....	45
5. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΚΡΙΣΗ.....	48
6. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΜΕ ΠΟΣΤΕΡ.....	48

Α. ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

1. ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Όνομα και επώνυμο: **Δημήτρης Κοφινάς**

Όνομα πατέρα: Θεόδωρος

Επάγγελμα: Μεταδιδάκτορας Ερευνητής,
Πολιτικός Μηχανικός



Τίτλοι: Δρ. Μηχανικός (Ph.D.) Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (2020),
Πολιτικός Μηχανικός (M.Sc.) Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (2013),
Πολιτικός Μηχανικός (M.I., M.Eng.) Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο
Θεσσαλονίκης (2010).

Διεύθυνση οικίας: Κουταρέλια 74, Βόλος 38333
Ημερ. / τόπος γέννησης: 13 Οκτωβρίου 1985, Βόλος
Υπηκοότητα: Ελληνική

Τηλέφωνο κινητό: +30 6986625291
e mail: dkofinas@civ.uth.gr
Skype: dimkofinas

Προφίλ σε ιστοσελίδες επιστημονικής, επαγγελματικής και κοινωνικής δικτύωσης:

[ORCID](#)

[LinkedIn](#)

[ResearchGate](#)

[Google Scholar](#)

[Twitter](#)

Ο Δημήτρης Κοφινάς είναι Πολιτικός Μηχανικός μεταδιδάκτορας ερευνητής στο ευρύτερο αντικείμενο της Υδραυλικής με έμφαση στην Προσομοίωση Υδραυλικών Συστημάτων και τη Διαχείριση των Υδάτων. Διαθέτει πολυετή εμπειρία και παρουσία σε διεθνή και εθνικά ερευνητικά προγράμματα, στα οποία έχει συνεργαστεί με ένα εκτενές διεθνές δίκτυο εταίρων από διαφορετικούς τομείς και πεδία, στα βήματα της υποβολής προτάσεων, της ερευνητικής εργασίας και της αξιοποίησης των ερευνητικών ευρημάτων. Έχει διδάξει και παραδώσει διαλέξεις και έχει ανελλιπή συγγραφική δραστηριότητα σε επιστημονικά περιοδικά και εκλαϊκευμένα μέσα, καθώς και παρουσία σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια.

2. ΣΠΟΥΔΕΣ

2012 – 2020 Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Έρευνα στα **Εξελιγμένα εργαλεία για την προσομοίωση και την πρόβλεψη ζήτησης αστικού νερού σε πολλαπλές χωρο-χρονικές κλίμακες** (γράφτηκε στα αγγλικά), υπό την επίβλεψη της Καθ. Χρυσής Λασπίδου. Αποκτηθείς τίτλος: PhD. με βαθμό Άριστα-10. (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XI)



2011 – 2013 Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, φοίτηση στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών: **Συστήματα προσομοίωσης και Σχεδιασμό Έργων Πολιτικού Μηχανικού**. Έρευνα σε θέμα: **Μαθηματική Μοντελοποίηση και Προσομοίωση της 'Νέας Λίμνης Κάρλας' με τη χρήση του λογισμικού PCLake: Υδρολογία, Υδάτινο Ισοζύγιο, Ποιότητα και Οικολογία**, υπό την επίβλεψη της Καθ. Χρυσής Λασπίδου (10). Αποκτηθείς τίτλος: MSc με βαθμό Άριστα-8,91, πρωτεύσασας. (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ X)



2003 – 2011 Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Πολιτικών, Φοίτηση στο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών στον **τομέα Υδραυλικής και Τεχνικής Περιβάλλοντος**. Έρευνα σε θέμα: Εργαστηριακή διερεύνηση του φυσικού αερισμού με χρήση φυσικών υδραυλικών μοντέλων με την επίβλεψη του Καθ. Παναγιώτη Πρίνου (10), Αποκτηθείς τίτλος: MI MEng με βαθμό Λίαν καλώς-7,26. (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IX)



3. ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ

2022-2023 **Εκπαιδευτικό Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα για Νέους στον τομέα των Υδάτων**

Επικοινωνία και προσωπική ανάπτυξη
Στρατηγικές συσχεδιασμού και αξιολόγησης
Διαχείριση Έργων
Ηγεσία και στρατηγικές πρόληψης
Δεξιότητες για τη βιωσιμότητα στον ερχόμενο αιώνα

[European Junior Water Programme-EJWP](#) σε τρεις

- πυλώνες εκπαίδευσης:
- i) Δημιουργία και μεταφορά γνώσης: διαλέξεις σε θέματα Ευρωπαϊκών πολιτικών για το νερό, τεχνολογίας και καινοτομίας για το νερό και πρωταρχικές προκλήσεις σε θέματα υδάτων
 - ii) Δικτύωση σε ευρωπαϊκό επίπεδο με οργανισμούς όπως το Water Europe
 - iii) Προσωπικές και επαγγελματικές δεξιότητες σε διεθνείς ομάδες με έμφαση στην πολιτισμική διαφορετικότητα



2015 **Εξόρυξη δεδομένων με τη χρήση της R**

[Data Mining in R, ISTQL](#)

Θερινό σχολείο
Istanbul University
Κωνσταντινούπολη



2014 **Από Έξυπνες πόλεις σε Ενεργούς Πολίτες**

[3rd EINS summer school: From Smart Cities to Engaged Citizens](#)

Θερινό σχολείο
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Βόλος



2013-2014 **Εκπαίδευση στις Περιβαλλοντικές Ροές**

[Online course on Environmental Flows](#)

εκπαίδευση σε μεταπτυχιακό επίπεδο
UNESCO-IHE, Institute for Water Education
Διαδικτυακά (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XII)



Άριστη γνώση της Αγγλικής γλώσσας, (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XIII)

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

4.1 Γενικά

Από το Σεπτέμβριο του 2020 έως σήμερα παρέχει αυτόνομο διδακτικό έργο στο τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας ως διδάσκοντας του μαθήματος Επεξεργασίας Λυμάτων και Αρχών Οικολογικής Μηχανικής, υπό το καθεστώς του ακαδημαϊκού υποτρόφου.

Ως υποψήφιος διδάκτωρ, παρείχε επικουρικό διδακτικό έργο στο τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Έχει συνεπιβλέψει προπτυχιακές διπλωματικές εργασίες και έχει δώσει μεμονωμένες διαλέξεις σε διάφορες περιστάσεις.

Στο κεφάλαιο 5 παρέχεται χρονοδιάγραμμα διδακτικής εργασίας και μεμονωμένων εκπαιδευτικών διαλέξεων. Στο Παράρτημα VII επισυνάπτονται οι σχετικές βεβαιώσεις προϋπηρεσίας.

4.2 Προπτυχιακά και μεταπτυχιακά μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

2020-2023	Επεξεργασία Υγρών Αποβλήτων και Οικολογική Μηχανική τμήμα Πολιτικών Μηχανικών χειμερινά εξάμηνα υποχρεωτικό προπτυχιακό μάθημα Τομέα
2023-σήμερα	Διαχείριση και Διακυβέρνηση του Δεσμού Νερού- Ενέργειας- Τροφής και Οικοσυστημάτων για Βιωσιμότητα Διατμηματικό πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών: « Βιώσιμη Διαχείριση Περιβαλλοντικών Αλλαγών και Κυκλική Οικονομία» Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης Πολιτικών Μηχανικών Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας εαρινό εξάμηνο υποχρεωτικό μεταπτυχιακό μάθημα εξημισίας διδασκαλία με τον Δρ Νικόλαο Μέλλιο

Το ΔΠΜΣ «Βιώσιμη Διαχείριση Περιβαλλοντικών Αλλαγών και Κυκλική Οικονομία» στοχεύει σε μια εις βάθος διάγνωση και κατανόηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων, του τρόπου που αυτά συνδέονται με τον ανθρώπινο παράγοντα και της διαχείρισής τους αξιοποιώντας επιστήμη, τεχνολογία, διακυβέρνηση, με στόχο την αειφορία, με ό,τι αυτή εμπερικλείει, δηλαδή την προστασία του περιβάλλοντος, η οποία δεν θα είναι σε βάρος της κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης, αλλά θα επιτυγχάνεται προς όφελος της κοινωνίας και με το ελάχιστο οικονομικό κόστος. Είναι προφανές ότι το μοντέλο ροής των υλικών διά μέσου της οικονομίας θα πρέπει να μετασχηματιστεί και από γραμμικό να μετατραπεί σε κυκλικό. Κρίνεται αναγκαία η στροφή από το μοντέλο (γραμμικό) «προμήθεια, παραγωγή, κατανάλωση, απόρριψη» σε ένα μοντέλο (κυκλικό) που βασίζεται στο τετράπτυχο «επαναχρησιμοποίηση, επισκευή, ανακαίνιση και ανακύκλωση». Η αλλαγή βασίζεται στη μεγιστοποίηση της απόδοσης των υπάρχοντων πόρων και στη μείωση των απωλειών κατά τη χρήση. Το βάρος της στρατηγικής ελέγχου και διαχείρισης της ρύπανσης θα πρέπει να μετατοπιστεί στη στρατηγική πρόληψης της ρύπανσης και της μετατροπής των αποβλήτων σε πόρους.

Επίσης, το ΔΠΜΣ εξετάζει τη φύση, τις αιτίες και τις επιπτώσεις των κυριότερων μορφών περιβαλλοντικών αλλαγών, τον τρόπο με τον οποίο αυτές οι αλλαγές αλληλεπιδρούν σε παγκόσμιο, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο και πως επηρεάζουν τα οικολογικά συστήματα, αλλά και τις κοινωνίες, καθώς επίσης, εξετάζει τις βιώσιμες λύσεις απέναντι σ' αυτές τις αλλαγές, μέσω της ορθολογικής διαχείρισης, της πρόληψης, του μετριασμού, της προσαρμογής, της ελαχιστοποίησης παραγωγής αποβλήτων, της κυκλικής οικονομίας, του σχεδιασμού νέων βιώσιμων/ πράσινων προϊόντων και υπηρεσιών.

4.3 Προπτυχιακά και μεταπτυχιακά μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

2023-σήμερα

**Introduction to the Water-Energy-Food-Ecosystems+
Nexus and modelling approaches**

UN SDSN Environmental Social Governance Program

[Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών](#) & [PwC](#)

εαρινά εξάμηνα

πρόγραμμα κατάρτισης

μία τετράωρη διάλεξη ανά εξάμηνο

Το πρόγραμμα διοργανώνεται υπό την αιγίδα του Διεθνούς Δικτύου Λύσεων για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (UNSDSN) και του Εργαστήριου Έρευνας για την Κοινωνικοοικονομική και Περιβαλλοντική Βιωσιμότητα (ReSEES) του ΟΠΑ με την υποστήριξη και τη συνεργασία της PwC Ελλάδας. Το πρόγραμμα παρέχει το βασικό θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο στα στελέχη που εργάζονται ή επιθυμούν να εργαστούν στον τομέα της Βιώσιμης Ανάπτυξης, με τρόπο τέτοιο που θα τους επιτρέψει να ενσωματώσουν τις σχετικές αρχές της Βιώσιμης Ανάπτυξης στην καθημερινή τους πρακτική κατά τη διαδικασία λήψης αποφάσεων.

Το πρόγραμμα εστιάζει στις παρακάτω θεματικές ενότητες:

- Το πλαίσιο πολιτικής για την μετάβαση στην Βιωσιμότητα.
- Εταιρική Αναφορά Βιωσιμότητάς - Κριτήρια ESG (Περιβάλλον-Κοινωνία-Διακυβέρνηση)
- Επιλεγμένα Θέματα στους τομείς της Αειφόρου Ανάπτυξης, της Κλιματικής Αλλαγής και της Βιοποικιλότητας.

Το πρόγραμμα παρέχει όλα τα απαραίτητα εργαλεία για την πλήρη κατανόηση των Στόχων της Βιώσιμης Ανάπτυξης και την ενσωμάτωση περιβαλλοντικών, κοινωνικών αλλά και πρακτικών διακυβέρνησης στην καθημερινότητα της επιχειρηματικής τους δραστηριότητας.

4.4 Επίβλεψη και συνεπίβλεψη διπλωματικών εργασιών

2021	τίτλος:	<i>Η προσέγγιση δεσμού νερού ενέργειας τροφής για την περίπτωση μελέτης αγροτικού συνεταιρισμού στο Θεσσαλικό κάμπο (συνεπίβλεψη)</i>
	φοιτητής:	Γεώργιος Τσιμέλας
	τμήμα:	Πολιτικών Μηχανικών Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
	ημ/νία:	25/06/21
	επίβλεψη	Καθ. Χρυσή Λασπίδου
2021	τίτλος:	<i>Μελέτη εποχικότητας και φυσικοχημικών παραμέτρων σε ημίκλειστο κόλπο (συνεπίβλεψη)</i>
	φοιτητής:	Ελισάβετ Λιάκου και Χρήστος Λιβανίδης
	τμήμα:	Πολιτικών Μηχανικών Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
	ημ/νία:	24/06/21
	επίβλεψη	Επ. Καθ. Βασιλική Κατσαρδή
2024	τίτλος:	<i>Ανάλυση κλιματικών πολιτικών μέσω των πέντε κοινών κοινωνικό-οικονομικών στρατηγικών σεναρίων σε διεθνές, ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο (συνεπίβλεψη)</i>
	φοιτητής:	Μιχάλης Νίχλου & Γιάννης Σπυρίδη
	τμήμα:	Διεπιστημονικός Οργανισμός Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και πληροφόρησης
	ημ/νία:	11/10/24
	επίβλεψη	Καθ. Χρυσή Λασπίδου
2024	τίτλος:	<i>Ιεράρχηση ρίσκου ακραίων καυσώνων και Συντρεχόντων κινδύνων για 10 πόλεις της Ελλάδας (επίβλεψη)</i>
	φοιτητής:	Νικόλαος Σιδέρης
	τμήμα:	Πολιτικών Μηχανικών Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
	ημ/νία:	8/10/24
	επίβλεψη	Δρ. Κοφινάς Δημήτρης

4.5 Ενδεικτική λίστα μεμονωμένων διαλέξεων σε ακαδημαϊκά και άλλα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα

- 2021 [Εξελεγμένα εργαλεία για την προσομοίωση και την πρόβλεψη ζήτησης αστικού νερού σε πολλαπλές χωροχρονικές κλίμακες](#)
- 9 Δεκεμβρίου του 2021
- τμήματος των Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
- στο πλαίσιο της σειράς επιστημονικών διαλέξεων
- 2020 [Λειψυδρία σε αστικές περιοχές](#) στην οποία κάλυψε τα ζητήματα των προκλήσεων της λειψυδρίας στις αστικές περιοχές, τις καινοτόμες λύσεις, την αύξηση της συνειδητότητας όσον αφορά τα εμπόδια της εφαρμογής λύσεων, και υπαρκτά παραδείγματα καλής εφαρμογής
- 26 Οκτωβρίου του 2020
- EIT Climate KIC, EIT Food, EIT Manufacturing και EIT RawMaterials
- [Water Academy](#) for Greece
- 2020 [Εργαλεία προσομοίωσης για την αστική ζήτηση νερού](#)
- 17 Φεβρουαρίου του 2020
- videlectures.net του Institut Jozef Stefan στη Λιουμπλιάνα, Σλοβενία
- Water4Cities Webinars

5. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

5.1 Γενικά

Τα ερευνητικά ενδιαφέροντα του υποψήφιου περιλαμβάνουν τη μαθηματική μοντελοποίηση υδάτινων συστημάτων με σκοπό τη βελτιωμένη διαχείριση των υδάτινων πόρων, την ανάδειξη σχέσεων αιτίας-αιτιατού, τη πρόβλεψη και δοκιμή σεναρίων και την υποστήριξη λήψης αποφάσεων. Έχει εργαστεί και εργάζεται εκτενώς στην μοντελοποίηση και ανάλυση λιμναίων οικοσυστημάτων, δικτύων ύδρευσης, υπόγειου υδροφορέα και επιφανειακών υδάτινων συστημάτων σε κλίμακα λεκάνης απορροής και διασυνοριακών υδάτων. Το ερευνητικό ενδιαφέρον επεκτείνεται στη διασύνδεση της διαχείρισης των υδάτινων πόρων με τη διαχείριση των ενεργειακών πόρων, την παραγωγή τροφής και την επισιτιστική ασφάλεια, την υγεία και τα οικοσυστήματα. Διερευνά την δυνατότητα τεχνολογιών τηλεπικοινωνιών και δικτύων, μεθόδων προσομοίωσης δυναμικών συστημάτων και εργαλείων μηχανής εκμάθησης στην υποστήριξη της ολοκληρωμένης διαχείρισης υδάτινων πόρων. Εξετάζει τα παραπάνω συστήματα σε σχέση με την πίεση της κλιματικής αλλαγής και σε σχέση με τον ορισμό της ανάλυσης ρίσκου για τις σχετιζόμενες επικινδυνότητες. Τέλος ασχολείται με τη διάσταση της συμμετοχικότητας για το συσχεδιασμό και συνδημιουργία εργαλείων και λύσεων σε θέματα βιώσιμης διαχείρισης πόρων και ανθεκτικότητας.

Στο κεφάλαιο 5 παρέχεται χρονοδιάγραμμα ερευνητικής εργασίας σε ακαδημαϊκά ιδρύματα, ερευνητικά κέντρα και εταιρείες. Στα ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ III-VII επισυνάπτονται οι σχετικές βεβαιώσεις προϋπηρεσίας όπου αποδεικνύεται η συμμετοχή και ο ρόλος του υποψήφιου στα Ερευνητικά Έργα.

5.2 Μεταδιδάκτορας Ερευνητής-Επιστημονικός Συνεργάτης

1. 9/2024- σήμερα - ENFORCE

Τίτλος/Ακρωνύμιο: EMPOWER CITIZENS TO JOIN FORCES WITH PUBLIC AUTHORITIES IN PROTECTING THE ENVIRONMENT / ENFORCE

Χρηματοδότηση: Ευρωπαϊκή Ένωση HORIZON

Συνολικός Προϋπολογισμός: 7,3 εκ. ευρώ

Θέση: Επιστημονικός Συνεργάτης στην ΚοινΣΕπ [AMARANTHUS](#) ως επιστημονικά υπεύθυνος, συντονιστής πακέτου εργασίας και μέλος της συγγραφικής ομάδας της πρότασης

Επιστημονικά υπεύθυνοι: Δημήτρης Κοφινάς και Νίκος Μέλλιος εκ μέρους της AMARANTHUS

Συντονιστής Έργου: G.A.C. GROUP Innovation & Performance for Impact -Svetlana Klessova

Το πρόγραμμα επιδιώκει να προχωρήσει πέρα από την ευαισθητοποίηση, ενδυναμώνοντας τους πολίτες και τις δημόσιες αρχές προς την ενσωμάτωση της επιστήμης των πολιτών για την εξασφάλιση της περιβαλλοντικής συμμόρφωσης και τον καθορισμό της πολιτικής ατζέντας. Φιλοδοξία του προγράμματος είναι η συνδημιουργία ενός πανευρωπαϊκού κόμβου συνεργασίας και καινοτομίας για την ενσωμάτωση της επιστήμης των πολιτών για την εξασφάλιση της περιβαλλοντικής συμμόρφωσης.



2. 22/08/2025-31/12/2025 – ENHANCE

Τίτλος/Ακρωνύμιο: ENABLING ONE HEALTH COASTAL MANAGEMENT THROUGH ADVANCED AI OVER MARINE COPERNICUS AND CITIZEN SCIENCE DATA

Χρηματοδότηση: Ευρωπαϊκή Ένωση HORIZON

Συνολικός Προϋπολογισμός: 1,7 εκ. ευρώ

Θέση: Επιστημονικός Συνεργάτης στην ΚοινΣΕπ [AMARANTHUS](#) ως επιστημονικά υπεύθυνος, συντονιστής πακέτου εργασίας και μέλος της συγγραφικής ομάδας της πρότασης

Επιστημονικά υπεύθυνοι: Αλεξάνδρα Ιωάννου

Συντονιστής Έργου: Singular Logic -Stamatia Rizou

Το ENHANCE αξιοποιεί δεδομένα Copernicus, τεχνητή νοημοσύνη και Επιστήμη των Πολιτών για την προστασία ευάλωτων παράκτιων οικοσυστημάτων. Με προσέγγιση Ενιαίας Υγείας, αναπτύσσει καινοτόμα εργαλεία παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων, της βιοποικιλότητας και των πιέσεων από ανθρώπινες δραστηριότητες και ακραία φαινόμενα, υποστηρίζοντας ανθεκτική και βιώσιμη διαχείριση σε Βαρκελώνη και Παγασητικό Κόλπο.



3. 9/2023-12/2025 - NATALIE

Τίτλος/Ακρωνύμιο: Accelerating and mainstreaming transformative NATure-bAsed solutions to enhance resiLIence to climate change for diverse bio-geographical European regions / NATALIE



Χρηματοδότηση: Ευρωπαϊκή Ένωση HORIZON-IA - HORIZON Innovation Actions

Συνολικός Προϋπολογισμός: 16,3 εκ €

Θέση: Επιστημονικός Συνεργάτης στο ίδρυμα Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας και μέλος της συγγραφικής ομάδας της πρότασης

Επιστημονικά υπεύθυνη: Καθ. Χρυσή Λασπίδου

Συντονιστής Έργου: International Office for Water (OiEau, France)- Sonia Siauue

Το πρόγραμμα εστιάζει στην υποστήριξη των ευρωπαϊκών περιοχών για την οικοδόμηση ανθεκτικότητας έναντι των κλιματικών κινδύνων. Μέσω τεχνολογικών, χρηματοοικονομικών και κοινωνικών καινοτομιών, εφαρμόζει 18 Λύσεις Βασισμένες στη Φύση (NBS) σε 6 βιογεωγραφικές περιοχές, αντιμετωπίζοντας κλιματικούς κινδύνους όπως πλημμύρες, ξηρασίες και άνοδο της στάθμης της θάλασσας. Μέχρι το 2030 θα βοηθήσει στην επίτευξη του στόχου της Αποστολής να καθοδηγήσει τουλάχιστον 150 περιοχές προς την κλιματική ανθεκτικότητα. Το NATALIE εφαρμόζει λύσεις βασισμένες στη φύση σε 8 μελέτες περίπτωσης.

4. 1/2023 – 12/2023: BIONEXT

Τίτλος/Ακρωνύμιο: The Biodiversity Nexus: Transformative Change For Sustainability/ BIONEXT



Χρηματοδότηση: Ευρωπαϊκή Ένωση και UK Research and Innovation (UKRI)

Συνολικός Προϋπολογισμός: 4,1 εκ €

Θέση: Επιστημονικός Συνεργάτης στο ίδρυμα ATHENA και μέλος της συγγραφικής ομάδας της πρότασης

Επιστημονικά υπεύθυνη: Καθ. Χρυσή Λασπίδου

Συντονιστής Έργου: Finnish Environment Institute (Syke), Anna-Stiina Heiskanen



Περιγραφή έργου: Η βιώσιμη ανάπτυξη προϋποθέτει την προστασία της βιοποικιλότητας που εξασφαλίζει την τροφή, το νερό, μεταξύ άλλων. Επίσης μετριάξει τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και αυξάνει την ανθεκτικότητα. Σε αυτό το πλαίσιο το BIONEXT θα δημιουργήσει γνώση εργαλεία και καθοδήγηση για την ένταξη της βιοποικιλότητας στην πολιτική απόφαση. Θα αναλύσει τις επιπλοκές της μετασχηματιστικής αλλαγής στο nexus που περιέχει τη βιοποικιλότητα για δράσεις της Ευρωπαϊκής πολιτικής. Το έργο θα παρέχει επιλογές για την έναρξη την επιτάχυνση και την εξάπλωση μετασχηματιστικών αλλαγών στην κοινωνία σχετικών με τη βιοποικιλότητα. Το BIONEXT επίσης θα αναπτύξει μία

εφαρμογή που θα επιτρέπει στους χρήστες να εξερευνήσουν μετασχηματιστικά δομικά στοιχεία για τη διαμόρφωση πολιτικών και την υλοποίηση διαδρομών για το nexus της βιοποικιλότητας.

5. 8/2022 – 4/2025: ARSINOE

Τίτλος/Ακρωνύμιο: Κλιματικά ανθεκτικές περιοχές μέσω συστημικών λύσεων και καινοτομιών / ARSINOE

Χρηματοδότηση: HORIZON 2020- MISSION

Συνολικός Προϋπολογισμός: 15 εκ €

Θέση: Επιστημονικός Συνεργάτης στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, μέλος της συντονιστικής ομάδας του έργου και μέλος της συγγραφικής ομάδας της πρότασης

Επιστημονικά υπεύθυνη: Καθ. Χρυσή Λασπίδου

Συντονιστής Έργου: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Καθ. Χρυσή Λασπίδου

Περιγραφή έργου: Το ευρωπαϊκό πρόγραμμα ARSINOE (<https://arsinoe-project.eu/>), προϋπολογισμού 15 εκατομμυρίων ευρώ, στο οποίο συμμετέχουν 41 εταίροι, αποσκοπεί στη διαμόρφωση κλιματικά ανθεκτικών περιοχών, μέσω συστημικών λύσεων και καινοτομιών. Επιστημονική Υπεύθυνη είναι η Καθ. Χ. Λασπίδου, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Η ARSINOE θα δημιουργήσει άξονες ανθεκτικότητας συνδυάζοντας τη μεθοδολογία του Systems Innovation Approach (SIA) και την πλατφόρμα καινοτόμων λύσεων Climate Innovation Window (CIW) προκειμένου να δημιουργηθεί ένα ολιστικό πλαίσιο λύσεων προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Η συλλογιστική εφαρμόζεται σε εννέα μελέτες περίπτωσης (case studies), προκειμένου να διερευνηθεί η εφαρμοσιμότητα, η δυνατότητα επανεφαρμογής και η αποτελεσματικότητά της.

Θα αναπτύξει μεθοδολογικό πλαίσιο για τον συνδυασμό της SIA με το CIW για τη δημιουργία ενός οικοσυστήματος εφαρμόζοντας προσέγγιση τριών επιπέδων: (α) ενσωμάτωση πολύπλευρων τεχνολογικών, ψηφιακών, επιχειρηματικών, διακυβερνητικών και περιβαλλοντικών πτυχών με την κοινωνική καινοτομία, για την ανάπτυξη οδικού χάρτη προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας για συγκεκριμένες περιφέρειες, (β) σύνδεση με το CIW για τη διαμόρφωση πακέτων καινοτομίας, μέσω της αντιστοίχισης καινοτόμων με τελικούς χρήστες/περιφέρειες, (γ) προώθηση της βιωσιμότητας και ανάπτυξης του οικοσυστήματος με μίξη και αναπαραγωγή σε διαφορετικές κλίμακες, σε ευρωπαϊκό επίπεδο και ευρύτερα, χρησιμοποιώντας κατάλληλα επιχειρηματικά μοντέλα και δράσεις προβολής και εκμετάλλευσης των αποτελεσμάτων. Εννέα ευρέως διαφοροποιημένες περιφέρειες στην Ευρώπη θα επιδείξουν την προσέγγιση τριών επιπέδων της ARSINOE, ως τεκμηρίωση της γενικής ιδέας, όσον αφορά στην εφαρμοσιμότητα, αναπαραγωγή, δυναμική και αποτελεσματικότητα: (i) Μητροπολιτική περιοχή της Αθήνας (EL), (ii) Μεσογειακά λιμάνια, συμπεριλαμβανομένου του Λιμένα Πειραιά (EL), Λεμεσού (CY) και Βαλένθια (ES), (iii) Ποταμός Main στη Γερμανία (DE), (iv) διασυνοριακές λίμνες Πρέσπα/Οχρίδα (MK, AL, EL), (v) Κανάρια Νησιά (ES), (vi) διασυνοριακή περιοχή Μαύρης Θάλασσας συμπεριλαμβανομένης της Ρουμανίας, Βουλγαρίας και Τουρκίας (RO, BG, TR), (vii) Περιφέρεια Νότιας Δανίας (DK), (viii) κομητείες Torbay και Devon (UK) και (ix) το Μεσογειακό νησί της Σαρδηνίας (IT).



6. 1/2023 – 12/2023: MIS 5124303

Τίτλος/Ακρωνύμιο: Ανάπτυξη Ευφυούς Συστήματος Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρακολούθησης της Περιβαλλοντικής Υγείας με βάση την επιδημιολογία των λυμάτων



Χρηματοδότηση: Αττική 2014-2020» και Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο - ΕΚΤ

Συνολικός Προϋπολογισμός: 2.2 εκ €

Θέση: Επιστημονικός Συνεργάτης στο ίδρυμα ΕΜΠ

Επιστημονικά υπεύθυνη: Καθ. Μαρία Παπαδοπούλου

Συντονιστής Έργου: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Περιγραφή έργου: Το έργο περιλαμβάνει συνδυασμένες δράσεις από τη Γενική Γραμματεία Δημόσιας Υγείας (ΓΓΔΥ), το Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας του ΕΚΠΑ, το Εργαστήριο Φυσικής Γεωγραφίας και Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του ΕΜΠ, το Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ (ΕΙΠ) και την ΕΥΔΑΠ για την ανάπτυξη ευφυούς συστήματος επιδημιολογικής επιτήρησης και παρακολούθησης περιβαλλοντικής υγείας με βάση την επιδημιολογία λυμάτων.

Πιο συγκεκριμένα, το έργο αναπτύσσει εργαστηριακό δίκτυο για την επιδημιολογική επιτήρηση και ψηφιακή πλατφόρμα με εργαλεία λήψης αποφάσεων και μέτρων, σχετικά με:

- i) την πρόληψη για την αποφυγή διασποράς της πανδημίας COVID-19
την πρόληψη για τον εντοπισμό διασποράς ηπατίτιδας Α και Ε σε πληθυσμούς-στόχους και σχεδιασμός στοχευμένου εμβολιασμού
- ii) την πρόληψη για την αποφυγή διασποράς ιών γρίπης και την ταυτόχρονη ανάπτυξη της σε εποχή πανδημίας COVID-19
- iii) την πρόληψη ανάπτυξης περαιτέρω μικροβιακής αντοχής σε συγκεκριμένα αντιβιοτικά με στόχο της προσαρμογή της χορήγησης αντιβιοτικών και την αποφυγή περαιτέρω διάδοσης μικροβιακής αντοχής η οποία αποτελεί βάση για την ανάπτυξη επιδημιών
- iv) την πρόληψη για τη χρήση (και την υπερσυνταγογράφηση και υπερκατανάλωση) φαρμάκων και τεκμηρίωση για την ανάπτυξη φαρμακευτικής πολιτικής στους χώρους της ψυχικής υγείας, καρδιαγγειακών νοσημάτων, και άλλων ασθενειών.
- v) την πρόληψη για τη διάδοση ναρκωτικών και διαμόρφωση συγκεκριμένης πολιτικής για τα ναρκωτικά (συμπεριλαμβανομένων και των νέων ψυχοτρόπων ουσιών).

4. 8/2022 – 12/2022: NEXOGENESIS

Τίτλος/Ακρωνύμιο: Streamlining water related policies/ NEXOGENESIS

Χρηματοδότηση: HORIZON

Συνολικός Προϋπολογισμός: 5 εκ €

Θέση: Επιστημονικός Συνεργάτης στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας και μέλος της συγγραφικής ομάδας της πρότασης

Επιστημονικά υπεύθυνη: Καθ. Χρυσή Λασπίδου

Συντονιστής Έργου: IHE-Delft, Janez Suznik



Περιγραφή έργου: Το έργο NEXOGENESIS, το οποίο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, στοχεύει στην υποστήριξη της ανάπτυξης πολιτικών για την αποτελεσματική διαχείριση των πόρων. Το νερό, η ενέργεια, τα τρόφιμα και τα οικοσυστήματα αποτελούν έναν αλληλένδετο δεσμό, ο οποίος είναι κεντρικός στην παροχή πόρων και υπηρεσιών που απαιτούνται για τη διατήρηση της ανθρώπινης δραστηριότητας. Ο δεσμός επηρεάζεται από αλλαγές στο κλίμα, τις βροχοπτώσεις και την κάλυψη της γης, όπως και από την οικονομική δραστηριότητα, τη γεωργία και την αστική ανάπτυξη. Σήμερα, οι άνθρωποι εξαγουν πόρους σε ταχύτερο ρυθμό από ό,τι αντικαθίστανται, με αποτέλεσμα να αυξάνονται τα ελλείμματα πόρων και οικολογίας. Μέσα από το έργο NEXOGENESIS διάρκειας 4 ετών, το οποίο ξεκινά την 1η Σεπτεμβρίου 2021, το IHE Delft και 20 εταίροι θα υποστηρίξουν την ανάπτυξη πολιτικών, οι οποίες θα αντιμετωπίσουν τη διασυνδεσιμότητα του δεσμού σε διαφορετικά επίπεδα για την αποτελεσματική διαχείριση των πόρων και την αποφυγή συγκρούσεων μεταξύ των χρηστών. Ο πολύπλοκος δεσμός νερού-ενέργειας-τροφίμων δεν κατανοείται επαρκώς και τα οικοσυστήματα δεν λαμβάνονται υπόψη ως αναπόσπαστο μέρος του συστήματος. Επιπρόσθετα, οι πολιτικές για κάθε τομέα συχνά αναπτύσσονται μεμονωμένα, με ανεπαρκή θεώρηση των επιπτώσεων στον δεσμό WEFE. Αυτό θέτει την πρόκληση ότι οι εμπλεκόμενοι στο NEXOGENESIS φορείς, υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής και ακαδημαϊκοί θα συμβάλλουν στην ανάπτυξη και επικύρωση ενός συνεκτικού διατομεακού πλαισίου χάραξης πολιτικής, το οποίο θα αντιμετωπίζει το κλίμα και την κοινωνικοοικονομική αλλαγή, όπως και τη συμπεριφορά των εμπλεκόμενων φορέων και διασυννοριακά ζητήματα. Με χρήση τεχνικών τεχνητής νοημοσύνης και μηχανικής μάθησης, οι εταίροι της κοινοπραξίας θα αναπτύξουν μια Μηχανή Αυτοεκμάθησης Αξιολόγησης του Δεσμού, η οποία θα υποστηρίξει τον εξορθολογισμό των πολιτικών που σχετίζονται με το νερό στον δεσμό WEFE. Η μηχανή θα διευκολύνει τους χρήστες να διερευνούν γρήγορα και περιεκτικά τις πιθανές επιπτώσεις των πολιτικών που σχετίζονται με τον δεσμό κάτω από διαφορετικά εύλογα κλιματολογικά και κοινωνικοοικονομικά μελλοντικά σενάρια, ώστε να υποβοηθηθούν στην ανάπτυξη βέλτιστων πολιτικών. Ένας Δείκτης Αποτυπώματος του Δεσμού, ο οποίος θα παρακολουθεί την κατάσταση των συστατικών του δεσμού, θα καταγράφει την πρόοδο των στόχων των πολιτικών. Μέσα από 4 μελέτες περίπτωσης στην Ευρώπη και μιας στην Αφρική, ισχυρή εμπλοκή των ενδιαφερόμενων φορέων και επικύρωση των αποτελεσμάτων, το NEXOGENESIS αναμένεται να συμβάλει σε ενισχυμένη συνεργασία, βελτίωση των διαδικασιών χάραξης πολιτικής και καλύτερων πολιτικών.

Τίτλος/Ακρωνύμιο: Mediterranean wAter management solutions for a sustainable aGriculture supplied by an Online collaborative platform/ MAGO

Χρηματοδότηση: PRIMA

Συνολικός Προϋπολογισμός: 2,5 εκ €

Θέση: Επιστημονικός Συνεργάτης στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Επιστημονικά υπεύθυνη: Καθ. Χρυσή Λασπίδου

Συντονιστής Έργου: CETAQUA, Laurent Pouget



Περιγραφή έργου: Το MAGO δημιουργεί έναν σύνδεσμο μεταξύ ερευνητικών αποτελεσμάτων και πραγματικών αναγκών της κοινωνίας και της αγοράς για να ενισχυθούν η επισιτιστική ασφάλεια και η διαχείριση των υδάτων στον Μεσογειακό χώρο. Το MAGO θα επιδείξει καινοτόμες λύσεις που θα υποστηρίξουν την ολοκληρωμένη διαχείριση υδάτων για τη βιώσιμη γεωργία. Αυτές οι λύσεις θα ενισχύσουν την αποδοτικότητα χρήσης του νερού τη χρήσης εναλλακτικών υδατικών πόρων και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Οι λύσεις θα δοκιμαστούν και θα επαληθευτούν σε τέσσερις περιπτώσεις μελέτης, στην Τυνησία, την Ισπανία, τη Γαλλία και το Λίβανο, ενώ θα αναπτυχθούν σε μία βάση συμμετοχικών διαδικασιών με τους τελικούς χρήστες και τους εμπλεκόμενους φορείς. Και μίας ψηφιακής πλατφόρμας συνεργασίας για ερευνητές και παρόχους λύσεων, για να παραδώσουν διαδικτυακές εφαρμογές.

6. 11/2021 – 12/2021: SMARTEN

Τίτλος/Ακρωνύμιο: A Contribution to the Digital Transition in the European Water Education Sector/ SMARTEN

Χρηματοδότηση: ERASMUS++

Συνολικός Προϋπολογισμός: 2,5 εκ €

Θέση: Επιστημονικός Συνεργάτης στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Επιστημονικά υπεύθυνη: Καθ. Χρυσή Λασπίδου

Συντονιστής Έργου: Norwegian University of Life Sciences (NMBU), Zakhar Maletskyi



Περιγραφή έργου: Το έργο προτείνει καινοτόμες πρακτικές που βασίζονται σε παιχνίδια σοβαρού σκοπού (serious games) στην εκπαίδευση, αντιμετωπίζοντας παράλληλα το συγκεκριμένο θέμα των υδάτων, σύμφωνα με τους ευρωπαϊκούς περιβαλλοντικούς και κλιματικούς στόχους. Η έννοια των serious games έχει αποδείξει την αποτελεσματικότητά της στον τομέα της εκπαίδευσης, κυρίως στον τομέα της μηχανικής. Το SMARTEN στοχεύει να επηρεάσει στην ανώτατη εκπαίδευση σχετικά με τα ύδατα: - Οδηγώντας σε καλύτερη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας, όχι μόνο στη διδασκαλία και την εκμάθηση θεμάτων για τα ύδατα, αλλά και στη βελτίωση της εκπαίδευσης μέσω της καλύτερης ανάλυσης δεδομένων και της προοπτικής. - Αναπτύσσοντας δεξιότητες και ικανότητες που είναι απαραίτητες για την υποστήριξη της ψηφιοποίησης της εκπαίδευσης σχετικά τα ύδατα. - Υποστηρίζοντας μια αυξανόμενη γενιάς επαγγελματιών του νερού που ηγούνται του ψηφιακού μετασχηματισμού του τομέα των υδάτων. Μια σειρά εργαστηρίων και διαδραστικών εκδηλώσεων προγραμματίζονται διαδικτυακά, σε υβριδικά φόρουμ και σε πρόσωπο με πρόσωπο εκδηλώσεις για την υλοποίηση των στόχων του έργου. Αυτές οι εκδηλώσεις θα ανακοινωθούν στις πλατφόρμες κοινωνικών μέσων του έργου SMARTEN καθώς και στον ιστότοπο του έργου: www.smartenproject.eu.

7. 7/2020 – 7/2021: NanoSWS

Τίτλος/Ακρωνύμιο: Integrated nanotechnologies for sustainable sensing water and sanitation/ NanoSWS

NanoSWS

Χρηματοδότηση: EU-ERANETMED II

Συνολικός Προϋπολογισμός: 1,1 εκ €

Θέση: Επιστημονικός Συνεργάτης στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Επιστημονικά υπεύθυνη: Καθ. Χρυσή Λασπίδου

Συντονιστής Έργου: Centre International de Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD), Johann Huguennin



Περιγραφή έργου: Το NanoSWS στοχεύει στην πρόκληση της διαχείρισης των υδάτων και της υγιεινής μέσω της βελτίωσης της παρακολούθησης ρύπανσης και παρεμβάσεων σε ρυπασμένα ύδατα. Ο κύριος στόχος του προγράμματος είναι η παράδοση καινοτόμων και αποδοτικών τεχνολογιών που θα υποστηρίζουν την παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο της ποιότητας των υδάτινων πόρων για μία σειρά ρυπαντών (βαρέα μέταλλα, εντομοκτόνα, φαινόλες) και παθογόνους μικροοργανισμούς και η επιπλέον επεξεργασία τους με έξυπνα συστήματα, ώστε να εξασφαλιστούν ασφαλή ύδατα. Το πρόγραμμα αναπτύσσει ολοκληρωμένα αποδοτικά εξελιγμένα αναλυτικά εργαλεία και μεθοδολογίες για την παρακολούθηση και την επεξεργασία νερού με την χρήση καινοτόμων τεχνολογιών συμπεριλαμβανομένων ηλεκτροχημικών αισθητήρων υψηλής τεχνολογίας, δειγματοληψίες και αναλύσεις ροών, τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας και διεργασίες έξυπνης υγιεινής. Οι τεχνολογίες θα αναπτυχθούν, θα δοκιμαστούν και θα επαληθευτούν στον ποταμό Σεμπού στο Μαρόκο, μία μη ευρωπαϊκή μεσογειακή χώρα όπου η ρύπανση από τη γεωργία και η υποβαθμισμένη υγιεινή περιορίζουν την ανάπτυξη, τη δημόσια υγεία και την κοινωνική ευημερία.

8. 2/2017 – 7/2020: SIM4NEXUS (ξεκίνησε πριν την απόκτηση Διδ. Διπλώματος)

Τίτλος/Ακρωνύμιο: Sustainable Integrated Management FOR the NEXUS of water-land-food-energy-climate for a resource-efficient Europe / SIM4NEXUS

Χρηματοδότηση: HORIZON 2020

Συνολικός Προϋπολογισμός: 8 εκ €

Θέση: Επιστημονικός Συνεργάτης στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (από Απρίλιο του 2020 ως μεταδιδάκτορας ερευνητής)

και μέλος της συγγραφική ομάδας της πρότασης

Επιστημονικά υπεύθυνη: Καθ. Χρυσή Λασπίδου

Συντονιστής Έργου: Wageningen LEI, Floor Brower

Περιγραφή έργου: Το SIM4NEXUS αναπτύσσει καινοτόμες τεχνολογίες που διευκολύνουν το σχεδιασμό πολιτικών και γεφυρώνουν τα κενά γνώσης και τεχνολογίας στην περιοχή. Στόχος του προγράμματος είναι να αναπτύξει μία μεθοδολογία ολοκλήρωσης χρησιμοποιώντας την προσέγγιση της επιστήμης πολυπλοκότητας (complexity science) και ένα Παιχνίδι Σοβαρού Σκοπού (Serious Game) ως εργαλείο ολοκλήρωσης για τον έλεγχο και την εκτίμηση πολιτικών αποφάσεων. Το Παιχνίδι Σοβαρού Σκοπού σχεδιάζεται έτσι ώστε να λειτουργεί σε διαφορετικές κλίμακες—σε επίπεδο περιφέρειας, κράτους, ηπείρου και παγκόσμιο—αλλά και σε διαφορετικούς χρονικούς ορίζοντες—βραχυπρόθεσμα, μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα. Η Ελλάδα (σε επίπεδο χώρας) είναι μία από τις μελέτες περίπτωσης για τις οποίες αναπτύσσεται το Παιχνίδι Σοβαρού Σκοπού.



9. 9/2017 – 7/2020: WATER4CITIES (ξεκίνησε πριν την απόκτηση Διδ. Διπλώματος)

Τίτλος/Ακρωνύμιο: Holistic Surface Water and Groundwater Management for Sustainable Cities/WATER4CITIES

Χρηματοδότηση: Marie Skłodowska-Curie Actions-RISE

Συνολικός Προϋπολογισμός: 1,2 εκ €

Θέση: Marie Curie- Υπότροφος ερευνητής αποσπασμένος από το τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας-ΠΘ

- στην εταιρεία Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών των Υδάτων [IQUADRAT](#) στη Βαρκελώνη

4/2018-5/2018

- στην εταιρεία Αστικού Σχεδιασμού [LUZ](#) στη Λιουμπλιάνα

9/2017-10/2017

1/2019-6/2019

1/2020-7/2020 (από 4/2020, ως μεταδιδάκτορας ερευνητής)

Επιστημονικά υπεύθυνη: Καθ. Χρυσή Λασπίδου

Συντονιστής Έργου: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Καθ. Χρυσή Λασπίδου

Περιγραφή έργου: Το ερευνητικό έργο Water4Cities βασίζεται σε αισθητήρες σύγχρονης τεχνολογίας, δεδομένα σε πραγματικό χρόνο και αναλύσεις οπτικοποίησης για την βέλτιστη παρακολούθηση και διαχείριση του επιφανειακού και υπόγειου νερού, παρέχοντας υπηρεσίες για ολόκληρη την πόλη, τις δημόσιες αρχές, τις υπηρεσίες και την επιστημονική κοινότητα. Στόχος του Water4Cities είναι να αναπτυχθεί μια πλατφόρμα καθώς και τα κατάλληλα μοντέλα με τα οποία θα δίνεται η δυνατότητα στους παρόχους νερού αλλά και σε όλους τους ενδιαφερόμενους να παρακολουθούν σε πραγματικό χρόνο τους αστικούς υδάτινους πόρους και να χρησιμοποιούν την πληροφορία για την λήψη αποφάσεων, την χάραξη πολιτικής και τη βέλτιστη διαχείριση των αστικών λυμάτων προκαλώντας ελάχιστες περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Πέρα από τα επιστημονικά αποτελέσματα, το Water4Cities στοχεύει στην ανταλλαγή γνώσης ανάμεσα στους εταίρους του. Το έργο περιλαμβάνει και φάση επίδειξης σε δύο περιπτώσεις μελέτης, μία στη Σκιάθο και μία στη Λιουμπλιάνα της Σλοβενίας.



5.3 Ερευνητής-Επιστημονικός Συνεργάτης

1. 8/2018 – 12/2018: ALLIANCE

Τίτλος/Ακρωνύμιο: Enhancing excellence and innovation capacity in sustainable transport interchanges / ALLIANCE

Χρηματοδότηση: European Union's HE research and innovation programme

Συνολικός Προϋπολογισμός: 1 εκ €

Θέση: Επιστημονικός Συνεργάτης στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας-ΠΘ

Επιστημονικά υπεύθυνη: Καθ. Ευτυχία Ναθαναήλ

Συντονιστής Έργου: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Καθ. Ευτυχία Ναθαναήλ

Περιγραφή έργου: Το «ALLIANCE» στοχεύει στην ανάπτυξη της προηγμένης έρευνας και στη σύσταση ανώτατης εκπαίδευσης σε θέματα μεταφορών στη Λετονία, διασυνδέοντας το Ινστιτούτο Μεταφορών και Τηλεπικοινωνιών με δύο διεθνώς αναγνωρισμένους ερευνητικούς φορείς – το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (Π.Θ.) και το Fraunhofer, Ινστιτούτο Λειτουργίας και Αυτοματισμού (I.F.F.). Η στενή συνεργασία των Τ.Τ.Ι. με το Π.Θ. και το I.F.F. Η εφαρμογή καινοτόμων και ευφυών λύσεων, οι οποίες, είτε έχουν ήδη δοκιμαστεί με επιτυχία, είτε βασίζονται σε αποτελέσματα καλών πρακτικών, θα παρέχει τις απαραίτητες εγγυήσεις για την ενδυνάμωση της αποτελεσματικότητας νέων έργων στον τομέα των μεταφορών. Τέλος, το πιο σημαντικό όφελος θα είναι η διαμόρφωση ενός ολοκληρωμένου πλαισίου σχετικά με τις τεχνικές μετάδοσης της γνώσης και τη γενική αναβάθμιση του εκπαιδευτικού συστήματος με τη χρήση της δικτύωσης, της ανταλλαγής προσωπικού, των σεμιναρίων και άλλων μεθόδων μετάδοσης γνώσεων και τεχνικών που βασίζονται σε ένα καλά διαμορφωμένο και δοκιμασμένο πρόγραμμα.



2. 1/2015 – 8/2017: ISS-EWATUS

Τίτλος/Ακρωνύμιο: Integrated Support System for Efficient Water Usage and Resources Management/ ISS-EWATUS

Χρηματοδότηση: FP7

Συνολικός Προϋπολογισμός: 3,3 εκ €

Θέση: Επιστημονικός Συνεργάτης στο Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης-[ΕΚΕΤΑ](#)

1/2015-1/2017

Επιστημονικά υπεύθυνη: καθ. Χρυσή Λασπίδου

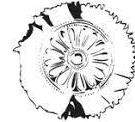
Θέση: Επιστημονικός Συνεργάτης στην Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης της Σκιάθου-[ΔΕΥΑΣΚ](#)

3/2015-8/2017

Επιστημονικά υπεύθυνος: Τεχνικός Διευθυντής Ιωάννης Σαρρής

Συντονιστής Έργου: Uniwersytet Slaski w Katowicach, Ewa Magiera

Περιγραφή έργου: Το έργο ISS-EWATUS αφορά στην ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος που θα στοχεύει στην αποδοτική χρήση του νερού στην Ε.Ε. Κύριος στόχος του έργου είναι η προστασία του νερού με χρήση των εργαλείων που προσφέρουν οι Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνίας, η αύξηση της επίγνωσης του καταναλωτή του νερού, η αλλαγή της συμπεριφοράς του καταναλωτή όσον αφορά στην υπερκατανάλωση νερού και τέλος η δημιουργία νέων προτύπων κατανάλωσης νερού τόσο σε δημοτικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο νοικοκυριού.



3. 4/2014 – 12/2014: LAKEREMAKE

Τίτλος/Ακρωνύμιο: MAtheematical Modeling of Microcystis aeruginosa as a KEy-player in Lakes under Reconstruction / LAKEREMAKE

Χρηματοδότηση: ΑΡΙΣΤΕΙΑ II

Συνολικός Προϋπολογισμός: 200.000 €

Θέση: Επιστημονικός Συνεργάτης στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας-ΠΘ

Επιστημονικά υπεύθυνη: Καθ. Χρυσή Λασπίδου

Συντονιστής Έργου: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, καθ. Χρυσή Λασπίδου

Περιγραφή έργου: Οι στόχοι του LAKEREMAKE είναι:

- Να καθορίσει την τύχη και τη δυναμική του κυανοβακτηρίου *Microcystis* σε περιβάλλον λίμνης υπό ανασύσταση. Διεξάγεται μία μελέτη παρακολούθησης του πληθυσμού του *Microcystis* καθώς και των σχετικών περιβαλλοντικών και υδρομετεωρολογικών παραγόντων και παραμέτρων ποιότητας νερού στην ανασυσταμένη λίμνη Κάρλα. Ροές θρεπτικών από και προς τα λιμναία ιζήματα θα μετρηθούν επίσης, αξιολογώντας το ρόλο του λιμναίου ιζήματος ως πηγή ή καταβόθρα θρεπτικών.
- Να διεξάγει ολοκληρωμένη μαθηματική μοντελοποίηση περιλαμβάνοντας την υδρολογία της περιοχής, την υδροδυναμική της λίμνης, την οικολογία της λίμνης και την ανακύκλωση θρεπτικών προκειμένου να προσομοιώσει τη δυναμική των θρεπτικών και του *Microcystis* στη λίμνη Κάρλα κάτω από διαφορετικά υδρολογικά σενάρια.
- Να διεξάγει μαθηματική μοντελοποίηση της τοξίνης μικροκυστίνης, προκειμένου να βρει τη σχέση της τοξίνης με τον πληθυσμό των *Microcystis*, τη δυναμική των θρεπτικών και άλλων σχετικών παραμέτρων.
- Να εκτιμήσει την αποτελεσματικότητα των νανοαπορροφητικών ουσιών για την αφαίρεση μικροκυστινών στη λίμνη Κάρλα.



[illegible]

7. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΙΣΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΠΡΩΤΟΤΥΠΩΝ

7.1 Προσομοιωτής της υδρολογίας και τροφικής κατάστασης της Λίμνης Κάρλας.

Στο πλαίσιο του προγράμματος PCLake ο υποψήφιος συνανέπτυξε με την ομάδα του έργου έναν προσομοιωτή της υδρολογίας και στοιχείων της οικολογίας της λίμνης Κάρλας. Ο προσομοιωτής βασίστηκε στο μοντέλο PCLake, βαθμονομήθηκε μέσω ενός αλγορίθμου βελτιστοποίησης 6 παραμέτρων, με πραγματικές μετρήσεις πεδίου για την ποιότητα του νερού, την υδρολογία και την τροφική κατάσταση. Ο προσομοιωτής επέτρεψε την ανάλυση των πιέσεων στη λίμνη, την κατανόηση των μηχανισμών που οδηγούν στην υποβάθμιση της, την πρόβλεψη της κατάστασής της και τη δοκιμή μελλοντικών σεναρίων διαχείρισης. Το εργαλείο υποστηρίζεται από σχετική αρθρογραφία σε επιστημονικά περιοδικά:

Laspidou C., **Kofinas D.**, Mellios N., Latinopoulos D. and T. Papadimitriou. 2017. Investigation of factors affecting the trophic state of a shallow Mediterranean reconstructed lake, Ecological Engineering, 103, 154-163. <https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2017.03.019>

Mellios N., **Kofinas D.**, Laspidou C. and T. Papadimitriou. 2015. Mathematical Modeling of Trophic State and Nutrient Flows of Lake Karla using the PCLake Model, Environmental Processes, 2(1), 85-100. DOI: 10.1007/s40710-015-0098-y

7.2 Synthetic household water consumption data generator: Προσομοιωτής της οικιακής κατανάλωσης νερού σε κλίμακα χρήσης

Με παραχώρηση πραγματικών δεδομένων οικιακής χρήσης νερού από τη ΔΕΥΑ Σκιάθου και την εταιρεία ύδρευσης και την Εταιρεία Ύδρευσης και Αποχέτευσης στο Sosnowiec της Πολωνίας ([RPWiki](#)), στο πλαίσιο του προγράμματος ISS-EWATUS, ο υποψήφιος ανέπτυξε μαζί με την ομάδα του έργου από το ΕΚΕΤΑ μία μηχανή δημιουργίας συνθετικών δεδομένων οικιακής χρήσης νερού που να ακολουθούν τα χαρακτηριστικά κατανάλωσης της κάθε περιοχής σεβόμενος το ισοζύγιο νερού και τις πιθανότητες κατανομής των χαρακτηριστικών των καταναλώσεων. Ο αλγόριθμος αποτελεί μία τροποποίηση των μοντέλων παλμού και αποτελεί μέρος του διδακτορικού πονήματος του υποψήφιου. Η μεθοδολογία του αλγορίθμου υποστηρίζεται με τη σχετική αρθρογραφία:

Kofinas, D. T., Spyropoulou, A., & Laspidou, C. S. (2018). A methodology for synthetic household water consumption data generation. Environmental modelling & software, 100, 48-66.

7.3 Polis Wizz: Ψηφιακό εργαλείο προσομοίωσης και πρόβλεψης για την υποστήριξη αποφάσεων της ΔΕΥΑ Σκιάθου

Το [Polis Wizz](#) αποτελεί ένα εργαλείο που εντάσσει μία σειρά από αλγόριθμους προσομοίωσης και προβλέψεις που αφορούν σε διάφορα στοιχεία του συστήματος ύδρευσης της Σκιάθου και στόχο έχει την υποστήριξη αποφάσεων της ΔΕΥΑ Σκιάθου. Αποτελεί προϊόν συνδημιουργίας με τη ΔΕΥΑ Σκιάθου και δημιουργήθηκε στο πλαίσιο των προγραμμάτων ISS-EWATUS και Water4Cities από τις ομάδες των έργων ενώ οι αλγόριθμοι και οι μεθοδολογίες που αδροποιούνται στο εργαλείο αποτελούν μέρος του διδακτορικού πονήματος του υποψήφιου.

Το Σύστημα Υποστήριξης αποφάσεων παρουσιάστηκε στην ειδική καταληκτική συνεδρία του προγράμματος Water4Cities

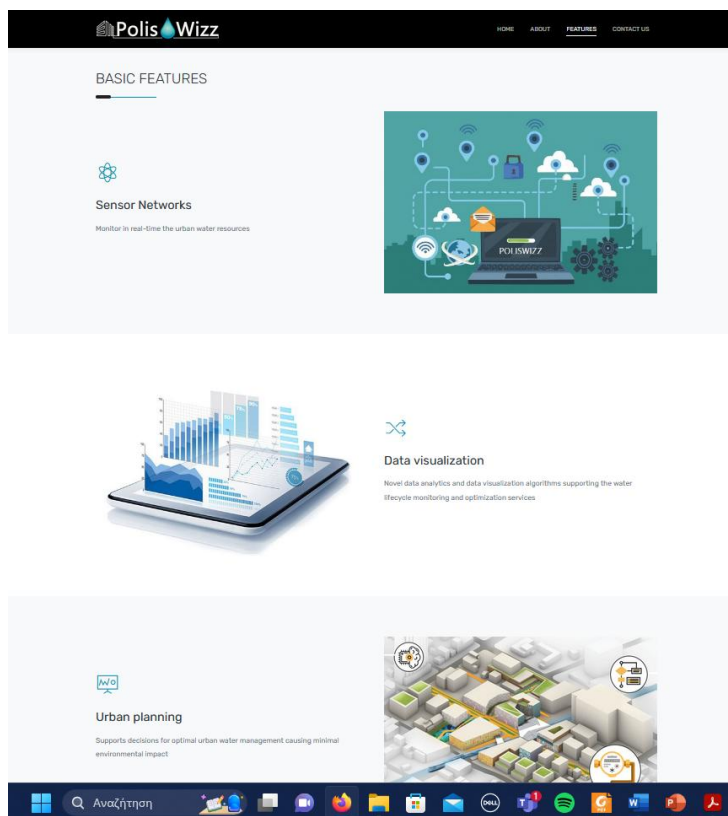
που έγινε στο περιθώριο του όγδοου διεθνούς συνεδρίου CEMEPE & SECOTOX τον Ιούλιο του 2021, στη Θεσσαλονίκη σε παρουσίαση με τίτλο:

The Water4Cities tool for informed decision making in the management of urban water supply από τους **D. Kofinas**, K. Kokkinos and C.S Laspidou

Οι μεθοδολογίες και οι αλγόριθμοι που υποστηρίζουν το εργαλείο υποστηρίζονται από σχετική αρθρογραφία. Ενδεικτικά αναφέρονται:

Kofinas, D., Ulanczyk, R., & Laspidou, C. S. (2020). Simulation of a water distribution network with key performance indicators for spatio-temporal analysis and operation of highly stressed water infrastructure. *Water*, 12(4), 1149.

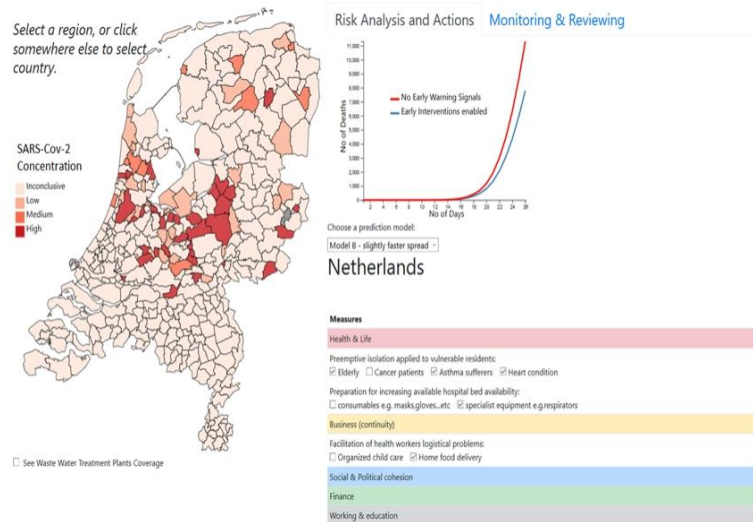
Kofinas, D., Mellios, N., Papageorgiou, E. and C. Laspidou, 2014, Urban Water Demand Forecasting for the Island of Skiathos, *Procedia Engineering*, 89:1023-1030.



7.4 Sewers4Covid prototype για την περίπτωση μελέτης της Ολλανδίας

Στο πλαίσιο του EUVSVIRUS HACKATHON η 15-μελής ομάδα εργασίας SEWERS4COVID, συμπεριλαμβανομένου του υποψηφίου, ανέπτυξε ένα υπόδειγμα μίας [ψηφιακής πλατφόρμας](#) που συνδέει επιδημιολογικά μοντέλα με δεδομένα επιδημιολογίας των λυμάτων και τα στοιχεία ευαλωτότητας και ανθεκτικότητας των αστικών κέντρων απέναντι στην πανδημία, όπως κοινωνικο-

οικονομικές μεταβλητές, διαθεσιμότητα κλινών σε δημόσια νοσοκομεία, διαθεσιμότητα υγειονομικού εξοπλισμού κ.α. Η πλατφόρμα αναπτύχθηκε για την περίπτωση μελέτης της Ολλανδίας, σε επίπεδο Δήμου και θα παρείχε τη δυνατότητα πρόβλεψης της εξάπλωσης του ιού με βάση δειγματοληψία στα λύματα και εκτίμηση της προτεραιότητας θωράκισης των αστικών κέντρων για την βελτιωμένη αντιμετώπιση πανδημικών κρίσεων.



7.5 Sim4Nexus SDM

Το Sim4Nexus SDM αποτελεί ένα εργαλείο μοντελοποίησης δυναμικών συστημάτων που προσομοιώνει για την Ελλάδα σε κλίμακα υδατικών διαμερισμάτων όλα τα κρίσιμα στοιχεία που αφορούν στο πολύπλοκο διασυνδεδεμένο σύστημα του Νερού- Ενέργειας -Τροφής-Γης -Κλίματος. Το μοντέλο ενσωματώνει μία σειρά από θεματικά μοντέλα και δεδομένα που αφορούν στις χρήσεις (αστική, γεωργική, βιομηχανική) και στις διαθεσιμότητες των σχετιζόμενων πόρων, καθώς και τις αλληλεξαρτήσεις τους. Για τα ύδατα συγκεκριμένα μοντελοποιεί τα υπόγεια και επιφανειακά ύδατα, τις τρεις χρήσεις από τα υπόγεια και τα επιφανειακά, τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, προβλέψεις για κλιματολογικά δεδομένα κ.α. Ο προσομοιωτής αποτελεί ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο για την χάραξη εθνικών και περιφερειακών στρατηγικών για την βελτιωμένη διαχείριση των πόρων σε ολοκληρωμένο επίπεδο πέντε στοιχείων του Δεσμού-Nexus.

Το συγκεκριμένο εργαλείο αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του ερευνητικού προγράμματος [Sim4Nexus](#) από την ομάδα εργασίας της ελληνικής περίπτωσης μελέτης και η μεθοδολογία που ενσωματώνει υποστηρίζεται με σχετική αρθρογραφία:

Laspidou, C. S., Mellios, N. K., Spyropoulou, A. E., Kofinas, D. T., & Papadopoulou, M. P. (2020). Systems thinking on the resource nexus: Modeling and visualisation tools to identify critical interlinkages for resilient and sustainable societies and institutions. *Science of the Total Environment*, 717, 137264.

7.6 Sim4Nexus Serious Game

Το [Sim4Nexus Serious Game](#) αποτελεί ένα παίγνιο σοβαρού σκοπού που ενσωματώνει το Sim4Nexus SDM, αλλά και άλλα αντίστοιχα μοντέλα για μία σειρά περιπτώσεων μελέτης στην Ευρώπη, με σκοπό τη βελτίωση της αντίληψης των υπεύθυνων χάραξης στρατηγικών και των εμπλεκόμενων φορέων ως προς το έντονα διασυνδεδεμένο σύστημα



των πόρων. Με το συγκεκριμένο εργαλείο, οι χρήστες μπορούν να δοκιμάσουν μία σειρά παρεμβάσεων και πολιτικών και να εκτιμήσουν τις επιπτώσεις τους σε μία σειρά μεταβλητών. Το εργαλείο δημιουργήθηκε από την ομάδα εργασίας του [UNEXE](#), εταίρου του [Sim4Nexus](#) σε συνεργασία με την ομάδα εργασίας της περίπτωσης μελέτης της Ελλάδας, μέλος της οποίας και ο υποψήφιος.

7.7 Nexus Heuristic Algorithm

Ο αλγόριθμος Nexus Heuristic είναι ένας αλγόριθμος που μέσω μίας σειράς βημάτων και αξιολογήσεων εκτιμά την χαρακτηριστική ταυτότητα του Δεσμού Νερού-Ενέργειας-Τροφής-Γης-Κλίματος—Nexus—μίας περίπτωσης μελέτης, δηλαδή απαντά σε μία σειρά ερωτήσεων που αφορούν στην ιεράρχηση των πολιτικών και παρεμβάσεων στους τομείς, ανάλογα με το ποιος πόρος είναι ποιο ευπαθής, ποιος επηρεάζει περισσότερο τους υπόλοιπους κ.α. Ο αλγόριθμος αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος Sim4Nexus και υποστηρίζεται από σχετική αρθρογραφία:

Laspidou, C. S., Mellios, N., & Kofinas, D. (2019). Towards ranking the water–energy–food–land use–climate nexus interlinkages for building a nexus conceptual model with a heuristic algorithm. *Water*, 11(2), 306.

Laspidou, C. S., Kofinas, D. T., Mellios, N. K., & Witmer, M. (2018, August). Modelling the water-energy-food-land use-climate Nexus: the Nexus tree approach. In *Proceedings* (Vol. 2, No. 11, p. 617). MDPI.

7.8 Nexus for Agriculture

Ο αλγόριθμος Nexus for Agriculture είναι ένα εργαλείο που προσομοιώνει το διασυνδεδεμένο σύστημα των πόρων: Νερό-Ενέργεια-Τροφή-Γη-Κλιματική αλλαγή, για τις ιδιαιτερότητες της γεωργικής χρήσης γης. Το εργαλείο εισάγει δύο ειδών εκτιμήσεις: μία άμεση που αφορά στην κατανάλωση και παραγωγή πόρων μέσα στα γεωγραφικά όρια της περίπτωσης μελέτης και μία έμμεση που συνυπολογίζει και έμμεσες καταναλώσεις όπως αυτές του ενεργειακού και υδάτινου αποτυπώματος. Το μοντέλο αναπτύχθηκε από τον υποψήφιο και τον Γεώργιο Τσιμέλα αρχικά στο πλαίσιο της διπλωματικής του δεύτερου, την οποία συνεπέβλεπε ο υποψήφιος, και έπειτα στο πλαίσιο του προγράμματος ARSINOE. Το μοντέλο υποστηρίζεται από σχετική αρθρογραφία:

Tsimelas, G., & Kofinas, D. (2023). A Resource Nexus Analysis Methodology for Quantifying Synergies and Trade-Offs in the Agricultural Sector and Revealing Implications of a Legume Production Paradigm Shift. *Sustainability*, 15(12), 9726.

8. ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

8.1 Εκλεγμένος Συνεπικεφαλής Ομάδας Εργασίας NEXUSNET από το 2021

Τίτλος-Ακρωνύμιο: Network on water-energy-food nexus for a low-carbon economy in Europe and beyond- [NEXUSNET](#)

Χρηματοδότηση: COST Action

Προϋπολογισμός πρώτου έτους: 125.000 €

Προϋπολογισμός δεύτερου έτους: 196.000 €

Θέση: Συνεπικεφαλής της δεύτερης ομάδας εργασίας με θέμα της εφαρμογής του Nexus εκλεγείς το πρώτο και επανεκλεγείς το δεύτερο έτος

Επικεφαλής Ομάδας Εργασίας: Stefania Munaretto, [KWR](#)

Πρόεδρος Δράσης: καθ. Χρυσή Λασπίδου, ΠΘ

Αντιπρόεδρος Δράσης: καθ. Floor Brower, [UNU-FLORES](#)

Διαχειριστής Προϋπολογισμού: Ιωάννης Αδάμος, ΠΘ

Περιγραφή δράσης: Το NEXUSNET είναι ένα διεθνές δίκτυο ερευνητών συνεργαζόμενο με πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα, υπεύθυνους χάραξης πολιτικών και τον επιχειρηματικό τομέα με στόχο να κατανοήσουν πώς ο Δεσμός του Νερού-Ενέργειας-Τροφής (Water-Energy-Food Nexus) προάγει τη συνοχή των πολιτικών και τις βιοφυσικές αλληλεπιδράσεις στους τομείς του νερού, της ενέργειας και των τροφίμων, υποστηρίζοντας τη μετάβαση προς μια κυκλική οικονομία με χαμηλές εκπομπές άνθρακα στην Ευρώπη. Το δίκτυο εστιάζει στη δημιουργία θέσεων εργασίας, στη βελτίωση της ευημερίας, στη δημιουργία ευρειών συνεργειών και στη φροντίδα για το περιβάλλον. Η ιδέα του Nexus δοκιμάζεται σε διαφορετικές κλίμακες (δηλαδή τοπική, περιφερειακή, εθνική, ευρωπαϊκή), ενώ η διεθνής διάσταση διερευνάται μέσω της συμμετοχής διεθνών προτάσεων. Περισσότερες πρακτικές συμβατές με το Nexus προβλέπονται μέσω ενός κόμβου ανταλλαγής γνώσης-έρευνας σε ευρωπαϊκό επίπεδο και όχι μόνο. Οι πρωτοβουλίες δημόσιου και ιδιωτικού τομέα ανοίγουν το δρόμο για πρακτικές συμβατές με το Nexus, βασισμένες στις συμβουλές των μελών του δικτύου. Το NEXUSNET θα παράσχει παραδείγματα πολιτικών που συμμορφώνονται με το Nexus, λήψης αποφάσεων και συστάσεων για την καλύτερη επίτευξή τους, για να δημιουργήσει μια επισκόπηση των Καλών Πρακτικών Nexus στην Ευρώπη (συνοχή πολιτικής, πρακτικές συμβατές με το Nexus και πιο συνεκτικές αξιολογήσεις του Nexus). Υιοθετούνται διεπιστημονικές προσεγγίσεις για τη δοκιμή πρακτικών συμβατών με το Nexus με τη συμμετοχή των σχετικών ενδιαφερομένων, ενώ θα συνεχιστεί η αλληλεπίδραση και η δέσμευση με τρέχοντα και ολοκληρωμένα έργα που σχετίζονται με το Nexus. Η ακαδημαϊκή γνώση Nexus θα μεταφραστεί σε πρακτική και εφαρμόσιμη γνώση



για τον ιδιωτικό τομέα ή τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής. Σχεδιάζεται μια σειρά από εντατικές ενέργειες μεταφοράς και διάδοσης γνώσης για να διασφαλιστεί ότι το δίκτυο θα έχει σημαντικό αντίκτυπο στην Ευρώπη και πέρα από αυτήν.

Η δεύτερη ομάδα εργασίας, στην οποία είναι συνεπικεφαλής ο υποψήφιος, απαρτίζεται από περισσότερα από 100 μέλη διακεκριμένων επιστημόνων από τον ακαδημαϊκό χώρο και εκτός, που εργάζονται εθελοντικά στις εξής υποεργασίες:

- i) στην μεθοδική συλλογή των υπαρκτών περιπτώσεων μελέτης Δεσμού Νερού-Ενέργειας-Τροφής, μέσω δημιουργίας μιας πλατφόρμας που φιλοδοξεί να αποτελέσει τον κεντρικό κόμβο πληροφορίας για την εφαρμογή της προσέγγισης του WEF Nexus,
- ii) στην διερεύνηση και πρόταση για την βέλτιστη ενσωμάτωση των οικοσυστημάτων στο δεσμό, επεκτείνοντάς τον από WEF σε WEFE (Νερό-Ενέργεια-Τροφή-Οικοσυστήματα),
- iii) στη σημασιολογική προσέγγιση του Nexus
- iv) και στην καθοδήγηση για την αύξηση της επίδρασης της μεθοδολογίας στην βιώσιμη διαχείριση των πόρων.

8.2. Ιδρυτικό μέλος του RiSWP του SWAN forum

2017-2019

Μέλος της οργανωτικής επιτροπής της διεθνούς κοινότητας των Ανερχόμενων Επαγγελματιών Έξυπνων Δικτύων Ύδρευσης (Rising Smart Water Professionals- [RiSWP](#)) του Smart Water Network Forum.

Το RiSWP είχε την εναρκτήρια εκδήλωσή του στο περιθώριο του SWAN forum 2018, στο Λονδίνο, την οποία συντόνισε ο υποψήφιος.

The infographic is divided into two main sections. The left section, titled 'RiSWP Structure:', describes the organization's purpose and its three central pillars. The right section, titled 'Past Events:', highlights two specific events from the RiSWP Mentorship Series.

RiSWP Structure:

Conceptualised in 2019, SWAN's Rising Smart Water Professional (RiSWP), is an official affiliate of SWAN. Free for all to join, RiSWP is a group of students and young professionals passionate about connecting smart, data-driven solutions to pressing smart water challenges.

For water networks to become "smart," there is an urgent need to ensure that water professionals develop the necessary digital skills. Young professionals can play an instrumental role in owning and driving the process of digitisation in the smart water sector. By further refining their skills, including capacity development focused on data science, systems thinking, and working with multi-disciplinary teams and global experts, RiSWPers will be better positioned to play an active role in accelerating the smart water sector.

Guided by an agile governance model, RiSWP's central pillars of activity include:

- (1) **Career Development Programme** – Access [RiSWP Career Portal](#) for links to valuable resources to fuel your career development.
- (2) **Mentorship Programme** – View our [Mentorship Series](#) to tap into advice from leading, global smart water professionals from across the public, private and civil society sectors.
- (3) **Ambassador Programme** – RiSWP's [leadership initiative](#) for early career professionals and students interested in the smart water, wastewater and stormwater sector.

Want to learn more? Check out the [2021 – 2025 RiSWP Strategic Plan](#)

Past Events:

RiSWP Mentorship Series:

"Upskill for Smart Water: Learning to Code"

RiSWP Mentorship Session: Ep.1
SWAN Forum and RiSWP Present
RiSWP Mentorship Series
Upskill for Smart Water: Learning to Code
Tuesday May 23, 2023
12:00-1:00pm EST/5:00-6:00pm BST
Following inspiring professionals in smart water, come and ask questions about WWT, they ask, WWT they got there and WWT, ask about their future for WWT.

"How to Land a Job in Smart Water"

RiSWP Mentorship Session: Ep.1
SWAN Forum and RiSWP Present
Season 3 Premiere: RiSWP Mentorship Series
How to Land a Job in Smart Water
Wednesday January 18, 2023
11:30am-12:30pm EST/4:30-5:30pm BST
Following inspiring professionals in smart water, come and ask questions about WWT, they ask, WWT they got there and WWT, ask about their future for WWT.

Access all past RiSWP events through our YouTube channel.

8.3. Μέλος οργανισμών και δράσεων

2022-σήμερα

Μέλος του [AE4RIA](#): Alliance of Excellence for Research and Innovation on Aephoria



2021-σήμερα

Μέλος του δικτύου [NEXUSNET](#), όλων των ομάδων εργασίας και εκλεγμένος συνεπικεφαλής της δεύτερης.



2016-2018

International Water Association ([IWA](#))



2015-2019

Μέλος του Smart Water Network Forum-[SWAN Forum](#)., του διεθνούς Φόρουμ Έξυπνων Δικτύων Ύδρευσης (The Smart Water Networks Forum, SWAN)



2017-2019

Ιδρυτικό Μέλος του Rising Smart Water Professionals- [RiSWP](#)



2014-σήμερα

Μέλος του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (Τ.Ε.Ε.)



8.4. Ευρωπαϊκή διάκριση για την πρόταση αντιμετώπισης της πανδημίας: SEWERS4COVID από το EUVSVIRUS HACKATHON

Απρίλιος, 2020

πρώτη θέση στον πανευρωπαϊκό διαγωνισμό EU vs Virus Hackathon με μία διεθνή ομάδα επιστημόνων 15 ατόμων από 4 χώρες και 5 ιδρύματα, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, KWR (NL), UNEXE (GB), EURECAT (ES), στον οποίο και κέρδισαν το πρώτο βραβείο σε ένα από τους έξι τομείς του διαγωνισμού, με τη λύση Sewers4COVID. Η βραβευμένη λύση αφορά σε μία ηλεκτρονική πλατφόρμα που χρησιμοποιεί τεχνικές μηχανικής μάθησης για την παρακολούθηση του δικτύου λυμάτων μιας πόλης, με σκοπό την πρόβλεψη πανδημικών κρουσμάτων σε πραγματικό χρόνο, σε αστικές περιοχές, προκειμένου να εντοπιστούν οι ευάλωτες ομάδες πληθυσμού που χρήζουν άμεσης προστασίας.

Συνεργάτες στην ανάπτυξη της λύσης: Gabriel Anzaldi, Xavier Domingo, Albert Chen, Dragan Savic, Maria Papadopoulou, Chrysi Laspidou, **Dimitris Kofinas**, Alexandra Ioannou, Mehdi Khouri, Marc Ribalta, Lluís Echeverria, Lydia Vamvakieridou Lyroutdia, Gertjan Medema, Frederic Been, Gareth Lewis



8.5. Ευρωπαϊκή διάκριση από το Water Industry Film Shorts του IWA

Μάιος, 2021

Η ομάδα της λύσης SEWERS4COVID (βλ. 6.4) απονεμήθηκε ένα [ειδικό βραβείο](#) του Water Industry Film Shorts ([WIFS](#)) σχετιζόμενο με την πανδημική κρίση του Κοβιντ-19. Αυτό το βραβείο αναγνωρίζει την αξιοσημείωτη δουλειά που υλοποιήθηκε από την ομάδα κατά τη διάρκεια της πανδημίας, με σκοπό την χαρτογράφηση και την πρόβλεψη της εξάπλωσης του ιού. Το βραβείο δόθηκε σε ειδική εκδήλωση στο 2021 IWA Digital World Water Congress.

Η συμμετοχή στο διαγωνισμό εκπροσωπήθηκε από τον Καθ. Dragan Savic (KWR, Ολλανδία) και πραγματοποιήθηκε με υποβολή ενός [βίντεο](#) που δημιουργήθηκε από τον υποψήφιο με εκφώνηση της Καθ. Χρυσής Λασπίδου (ΠΘ).



Water Industry TV

HOME

THE COMPETITION

FINALISTS 2021

COMPETITION RULES

SPONSORSHIP

CONTACT US



Finalists 2021

Here, you can find the finalists and winners for 2021. Be sure to check out the [YouTube](#) channel to see all the entries, and remember to leave a comment on your favourite!

Special Award Winner – COVID Stories – Sewers 4 COVID by Dragan Savic/ KWR



Water Aid Community Award Winner – Save Water Save Life by Matata Chede

8.6. Προσκεκλημένος ομιλητής σε πάνελ του World Impact Summit 2021

Δεκέμβριος, 2021

Στις 2 Δεκεμβρίου του 2021 ο υποψήφιος, [συμμετείχε](#) ως προσκεκλημένος ομιλητής στο κεντρικό πάνελ του [World Impact Summit 2021](#), στο Bordeaux, με θέμα συζήτησης: *Accelerate and Intensify Circularity in Water Consumption* (Επιταχύνοντας και Εντείνοντας τις Κυκλικές ροές στην κατανάλωση του νερού).



8.7. Προσκεκλημένος εκπαιδευτής σε εκδήλωση του Water Europe

Μάρτιος, 2022

Στις 30 Μαρτίου του 2022, ο υποψήφιος, συμμετείχε ως εκπαιδευτής, μαζί με τους Δρ Νίκο Μέλιο και Dr Naomi Timmer στην εκδήλωση [Blended Workshop On SIM4NEXUS Serious Game](#) του [SMARTEN](#) ως μέρος του Water Market Europe 2022, που φιλοξενήθηκε από το Water Europe στις Βρυξέλλες.

Κατά τη διάρκεια του εργαστηρίου, οι τρεις εκπαιδευτές επέδειξαν σε ένα διεθνές σύνολο επαγγελματιών του τομέα του νερού το [ψηφιακό παίγνιο σοβαρού σκοπού του Sim4Nexus](#) για την βελτίωση της διαχείρισης του δεσμού Νερού-Ενέργειας-Τροφής.

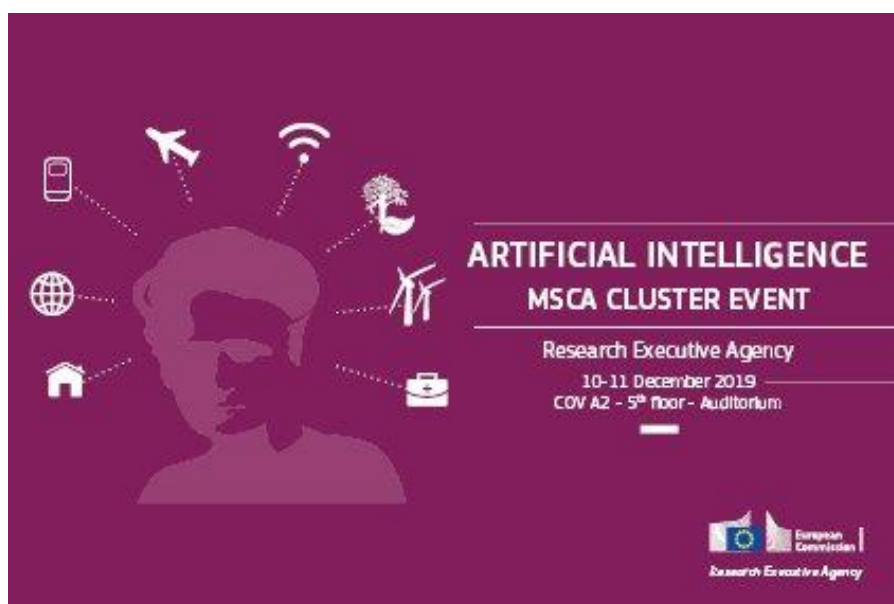
Το ψηφιακό εργαλείο συνανέπτυξαν οι εκπαιδευτές Νίκος Μέλλιος και ο υποψήφιος με την ομάδα του προγράμματος [Sim4Nexus](#) και την επίβλεψη της Καθ. Χρυσής Λασπίδου.

8.8. Συμμετοχή στο Marie Skłodowska-Curie Action Artificial Intelligence cluster

Δεκέμβριος, 2019

Στις 10-11 Δεκεμβρίου ο υποψήφιος συμμετείχε στην συνάντηση Marie Skłodowska-Curie Action (MSCA) Artificial Intelligence (AI) cluster που συνδιοργανώθηκε από το MSCA του Research Executive Agency με θέμα την εξέλιξη της Τεχνητής Νοημοσύνης και τις ηθικές και άλλες επιπτώσεις της.

Ο υποψήφιος συμμετείχε εκπροσωπώντας το πρόγραμμα [Water4Cities](#) και συνεισέφερε στον διάλογο του εργαστηρίου με τα ευρήματα του προγράμματος σε σχέση με τα μοντέλα τεχνητής νοημοσύνης εκπαιδευμένα από δεδομένα προσομοιώσεων με την αφίσσα με τίτλο *Simulation assisted ML for Urban Water Management: Can it be a solution?*.



8.9 Συγγραφή ερευνητικών προτάσεων

Ο υποψήφιος συμμετέχει από το 2016 ανελλιπώς ως ενεργό μέλος συγγραφικών ομάδων ερευνητικών προτάσεων για υποβολή σε διάφορα εθνικά και διεθνή χρηματοδοτικά όργανα όπως H2020, PRIMA, COST ACTION, INTERREG και ΕΡΕΥΝΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ .Η συμβολή του εντοπίζεται:

- στην εννοιολογική κατάστρωση της ερευνητικής πρότασης
- στην οργάνωση και δομή της πρότασης σε πακέτα εργασίας, παραδοτέα κτλ.
- στην συγγραφή του επιστημονικού περιεχομένου και της μεθοδολογίας
- στην παραγωγή περιεχομένου, όπως εννοιολογικά σχήματα και βίντεο

Κάποιες από τις επιτυχημένες προτάσεις που χρηματοδοτήθηκαν είναι οι ακόλουθες, [Sim4Nexus](#) (H2020), [LOTUS](#) (H2020-Indian Government), [NEXOGENESIS](#) (H2020), [NEXUSNET](#) (COST ACTION), [ARSINOE](#) (H2020), [BIONEXT](#) (EU-UK R&I), [NATALIE](#) (H2020) και [ENFORCE](#).

8.10 Αρθρογραφία σε εκλαϊκευμένα ψηφιακά μέσα

Μάιος, 2023	τίτλος άρθρου: φιλοξενήθηκε στο:	Water in Systems Thinking THE CLIMATE RESILIENCE POST
Μάιος, 2022	τίτλος άρθρου: φιλοξενήθηκε στο:	The WEF Nexus in agricultural planning MAGO News
Απρίλιος, 2022	τίτλος άρθρου: φιλοξενήθηκε στο:	Western Macedonia, Greece: A complex resource system to withstand the decarbonization shift. NEXUSNET blogs

8.11 Μέλος της επιστημονικής επιτροπής του SECOTOX Conference

Μέλος της επιστημονικής επιτροπής του ενδέκατου και δωδέκατου International conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics and SECOTOX Conference

8.12 Διοργάνωση στρογγυλής τράπεζας

Διοργάνωσε και συντόνισε τη στρογγυλή τράπεζα «Monitoring and evaluating regional climate adaptation and resilience: insights from mission-on adaptation projects» του NexusNet Regional Stakeholders Forum on “Resource Recovery and Reuse in the Water-Energy-Food Nexus for a Low-Carbon Economy, 14 Μαΐου, 2024, στη Μάλτα με προσκεκλημένους ομιλητές τους

Maria Papadopoulou, Natural Environment & Climate Change Agency, Greece

Cevza Melek Kazezyilmaz-Alhan, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey,

Tadej Stepišnik-Perdih, National Technical University of Athens, Greece

Edwin Zammit, MCAST, Malta

Alessandro Pagano, CNR, Italy

Gloria Salmoral, ICatalist, Spain

8.13 Προσκεκλημένος Ομιλητής στο Dresden Nexus Conference

Έδωσε τη διάλεξη «What makes a Nexus case study, and what is a Nexus application?» ως **προσκεκλημένος ομιλητής** στη διαδικτυακή διημερίδα «*Nexus Implementation and potential lead-up initiative to the Dresden Nexus Conference, 5th-6th of November, 2024*» στις 5 Νοεμβρίου, με το συντονισμό του Καθ. Michael Jacobson, Penn State University, Pennsylvania, Η.Π.Α.

8.14 Προσκεκλημένος Ομιλητής στο EXCELLENTIA mentoring program

Έδωσε τη διάλεξη «Assessing the Nexus implications of extreme events» ως προσκεκλημένος ομιλητής μαζί με την καθ. Cevza Melek Kazezyilmaz Alhan του Istanbul University, στο Workshop: Co-creation and Sustainability on the Nexus EXCELLENTIA mentoring program COST Action 20138 NETWORK ON WATER-ENERGY-FOOD NEXUS FOR A LOW-CARBON ECONOMY IN EUROPE AND BEYON, NexusNet, 23-24 September 2024, AUTH, Thessaloniki, Greece

8.15 Εκπαιδευτής στο 2nd NEXUSNET Cost Action training school

Διετέλεσε Εκπαιδευτής στο 2nd NEXUSNET Cost Action training school on “Climate Resilience Management in WEFE Sectors” 3-7 Ιουνίου, 2024 ,στην Οχρίδα, Βόρεια Μακεδονία.

B. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ

Ο υποψήφιος διατηρεί ανελλιπώς συγγραφική δραστηριότητα σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και παρουσία σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια, όπως αποδεικνύεται από την παράθεση των λιστών που ακολουθούν και από τους δείκτες στα ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ I και II.

1. ΔΙΑΤΡΙΒΕΣ/ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΕΣ

1.1 Διδακτορική διατριβή

Δ. Κοφινάς (2020) " Εξελιγμένα εργαλεία για την προσομοίωση και την πρόβλεψη ζήτησης αστικού νερού σε πολλαπλές χωροχρονικές κλίμακες" Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πολυτεχνική Σχολή, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

1.2 Διπλωματική Εργασία Μεταπτυχιακού

Δ. Κοφινάς και **N. Μέλλιος** (2013) "Μαθηματική Μοντελοποίηση και Προσομοίωση της Νέας Λίμνης Κάρλας με τη χρήση του λογισμικού PCLake: Υδρολογία, Υδάτινο Ισοζύγιο, Ποιότητα και Οικολογία" Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πολυτεχνική Σχολή, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

1.3 Διπλωματική Εργασία Προπτυχιακού

Δ. Κοφινάς και **A. Καρυώτη** (2010) "Εργαστηριακή διερεύνηση του φυσικού αερισμού με χρήση φυσικών υδραυλικών μοντέλων" Διπλωματική Εργασία Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πολυτεχνική Σχολή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

2. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΚΡΙΣΗ ΚΑΙ SCOPUS PROCEDIA

1. Mandilara, I., Androna, C. M., Fotopoulou, E., Arkadopoulou, E., Zafeiropoulos, A., Koltsida, P.,... **Kofinas, D.**,... & Papavassiliou, S. (2026). The ARSINOE Knowledge Management Framework to support the development of Climate-resilient regions. *IEEE Access*.
2. **Kofinas, D.**, Ioannou, A., Billinis, C., & Laspidou, C. (2026). Regional one health implications of climate change. *Discover Water*, 6(1), 56. <https://doi.org/10.1007/s43832-025-00340-9>
3. Ioannou, A., Bataka, E., Kokosis, N., **Kofinas, D.**, Billinis, C., & Laspidou, C. (2025). A Holistic One Health Assessment Framework for Coastal Areas. *Sustainability*, 17(21), 9359. <https://doi.org/10.3390/su17219359>
4. E. Lucca, **D. Kofinas**, T. Avellán, J. Kleemann, C.E. Mooren, M. Blicharska, C. Teutschbein, A. Sperotto, J. Sušnik, S. Milliken, M. Fader, D. Đorđević, T. Dašić, V. Vasilić, B. Taiwo, A. Baubekova, R. Pineda-Martos, A. Spyropoulou, G. F.M.,. Baganz, J. el Jeitany, H. V. Oral, M. Merheb, G. Castelli, A. Pagano, Beatrice Sambo9,24,25, Monika Suškevičs, M. Arnold, T. Rađenović, A. Psomas, S. Masia, I. La Jeunesse, H. Amoroch-Daza, S. S Das, E. Bresci, S. Munaretto, F. Brouwer, C. Laspidou, Integrating "Nature" in the Water-Energy-Food Nexus: Current Perspectives and Future Directions, (2025), *Science of The*

Total Environment, 966, 178600, (οι τρεις πρώτοι συγγραφείς σημειώνονται ως ίσης συμβολής)

<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2025.178600>

5. Bilgram S, Klusmann C, Kind C, Andreoli E, Castellani, C, **Kofinas, D.**, Trabucco, A, Laspidou, C, Deriving lessons learned from monitoring adaptation activities in projects under the EU mission on adaptation. Open Res Europe 2024, 4:81 doi.org/10.12688/openreseurope.17372.1
6. Tsimelas, G., & **Kofinas, D.** (2023). A Resource Nexus Analysis Methodology for Quantifying Synergies and Trade-Offs in the Agricultural Sector and Revealing Implications of a Legume Production Paradigm Shift. Sustainability, 15(12), 9726.
7. Ramos, E. P., **Kofinas, D.**, Sundin, C., Brouwer, F., & Laspidou, C. (2023). Operationalizing the Nexus Approach: Insights from the SIM4NEXUS Project. Front. Water-energy-food-health solutions & innovations for low-carbon, climate-resilient drylands, 10, 101. doi.org/10.3389/fenvs.2022.787415
8. Laspidou, C. S., Mellios, N. K., Spyropoulou, A. E., **Kofinas, D. T.**, & Papadopoulou, M. P. (2020). Systems thinking on the resource nexus: Modeling and visualisation tools to identify critical interlinkages for resilient and sustainable societies and institutions. Science of the Total Environment, 717, 137264. doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.137264
9. Kenda, K., Peternelj, J., Mellios, N., **Kofinas, D.**, Čerin, M., & Rožanec, J. (2020). Usage of statistical modeling techniques in surface and groundwater level prediction. Journal of Water Supply: Research and Technology-AQUA, 69(3), 248-265. doi.org/10.2166/aqua.2020.143
10. **Kofinas, D.**, Ulanczyk, R., & Laspidou, C. S. (2020). Simulation of a water distribution network with key performance indicators for spatio-temporal analysis and operation of highly stressed water infrastructure. Water, 12(4), 1149. www.mdpi.com/2073-4441/12/4/1149#
11. Laspidou, C. S., Mellios, N., & **Kofinas, D.** (2019). Towards ranking the water–energy–food–land use–climate nexus interlinkages for building a nexus conceptual model with a heuristic algorithm. Water, 11(2), 306. [10.3390/w11020306](https://doi.org/10.3390/w11020306)
12. **Kofinas D.T.**, Spyropoulou A. and C. Laspidou. 2018. A methodology for synthetic household water consumption data generation, *Environmental Modelling & Software* **100**, 48-66. dx.doi.org/10.1016/j.envsoft.2017.11.021
13. Laspidou, C. S., **Kofinas, D. T.**, Mellios, N. K., and Witmer, M. (2018). Modelling the Water-Energy-Food-Land Use-Climate Nexus: The Nexus Tree Approach. Proceedings, 2(11), pp. 617, doi:10.3390/proceedings2110617.
14. Rizou, S., Kenda, K., **Kofinas, D.**, Mellios, N., Pergar, P., Ritsos, P. D., ... & Spyropoulou, A. (2018, August). Water4Cities: an ICT platform enabling holistic surface water and groundwater management for sustainable cities. In Proceedings (Vol. 2, No. 11, p. 695). MDPI. <http://dx.doi.org/10.3390/proceedings2110695>
15. Ioannou, A.E., **Kofinas, D.**, Spyropoulou, A. and Laspidou, C., 2017. Data mining for household water consumption analysis using self-organizing maps, European Water 58, 443-448. https://www.ewra.net/ew/pdf/EW_2017_58_65.pdf

16. Di Nardo, A., Di Natale, M., Giudicianni, C., Laspidou, C., Morlando, F., Santonastaso, G.F. and **Kofinas, D.**, 2017. Spectral analysis and topological and energy metrics for water network partitioning of Skiathos island, European Water 58, 423-428.
https://www.ewra.net/ew/pdf/EW_2017_58_62.pdf
17. Laspidou C., **Kofinas D.**, Mellios N., Latinopoulos D. and T. Papadimitriou. 2017. Investigation of factors affecting the trophic state of a shallow Mediterranean reconstructed lake, Ecological Engineering, 103, 154-163. <https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2017.03.019>
18. Kopasakis K., Laspidou C., Spiliotopoulos M., **Kofinas D.** and Mellios N. 2016. Numerical Investigation of Wind Driven Circulation and Horizontal Dispersion in the Surface Layer of a Re-flooded Shallow Lake, Environmental processes, 3(3), 693-710 DOI: 10.1007/s40710-016-0165-z
19. Mellios N., **Kofinas D.**, Laspidou C. and T. Papadimitriou. 2015. Mathematical Modeling of Trophic State and Nutrient Flows of Lake Karla using the PCLake Model, Environmental Processes, 2(1), 85-100. DOI: 10.1007/s40710-015-0098-y
20. **Kofinas, D.**, Mellios, N., Papageorgiou, E. and C. Laspidou, 2014, Urban Water Demand Forecasting for the Island of Skiathos, Procedia Engineering, 89:1023-1030. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2014.11.220>

3. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΙΣΤΑ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΚΡΙΣΗ

1. Laspidou, C., Mellios, N., **Kofinas, D.**, Ioannou A., Spyropoulou A., Papadopoulou M. and Papadopoulou C. (2019, September). A Systems Dynamics Model for the Water-Energy-Food-Land Use-Climate Nexus: The Greek Case Study. In E-proceedings of the 38th IAHR World Congress (Vol. 28, pp. 1-8).
<https://doi.org/10.3850/38WC092019-0495>
2. K. Kenda, S. Rizou, N. Mellios, **D. Kofinas**, P. D. Ritsos, M. Senožetnik, and C. Laspidou. 2018. Smart Water Management for Cities. In Proceedings of Fragile Earth workshop at KDD '18 (FEED '18). ACM, New York, NY, USA, Article 4, 6 pages.
<https://doi.org/10.1145/nnnnnnnn.nnnnnnnn>
<https://drive.google.com/file/d/11PDYjLonJtFjEKnw5ocwPRIUW7Qjq0U/view>
3. **Kofinas, D.**, & Laspidou, C. (2018, July). An Integrated Urban Water Management Scheme: From Source to Tap:(205). In WDSA/CCWI Joint Conference Proceedings (Vol. 1).
<https://doi.org/10.3850/38WC092019-0495>
4. **Kofinas, D.**, Papageorgiou, E., C. Laspidou, N. Mellios, K. Kokkinos. 2016. Daily multivariate forecasting of water demand in a touristic island with the use of artificial neural network and adaptive neuro-fuzzy inference system, 2016 International Workshop on Cyber-physical Systems for Smart Water Networks (CySWater)
<https://doi.org/10.1109/CySWater.2016.7469061>
5. **Kofinas, D.**, Mellios, N., & Laspidou, C. (2015, November). Spatial and temporal disaggregation of water demand and leakage of the water distribution network in Skiathos, Greece. In Proceedings of the 2nd International Electronic Conference on Sensors and Applications (pp. 1-6).
DOI:10.3390/ECSA-2-S7001
6. Mellios, N., **Kofinas, D.**, Papageorgiou, E., & Laspidou, C. (2015, June). A multivariate analysis of the daily water demand of Skiathos Island, Greece, implementing the artificial neuro-fuzzy inference system (ANFIS). In E-proceedings of the 36th IAHR World Congress (Vol. 28, pp. 1-8
<https://www.iahr.org/library/infor?pid=8193>
7. D. Latinopoulos, I. Kagalou, D. Kofinas, N. Mellios, T. Papadimitriou, S. Mimis, C. Laspidou, (2015) "What ifs" in Lake Karla. EWRA 9th World Congress: Water Resources Managements in a Changing World: Challenges and Opportunities, Istanbul, 10-13/06/2015
https://www.ewra.net/pages/ewra2015_selections.htm
8. Mellios, N., **Kofinas, D.**, C. Laspidou and T. Papadimitriou, 2014. Mathematical Modeling of Trophic State of Lake Karla Using the PC Lake Model, 12th International Conference on Protection and Restoration of the Environment, June 29 to July 3, 2014, Skiathos Island, Greece. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40710-015-0098-y>

4. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΙΣΤΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΟΥ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΗΚΑΝ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΜΕ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΕΡΙΛΗΨΗΣ

1. **Kofinas, D.**, Bataka, E., Kokosis, N., Zisiadou, A., Aslanidis, P.-S. C., Halkos, G. E., & Laspidou, C. (2025, October 31–November 1). Conceptualizing the symbiosis maturity for nature-based solutions: A SWOT-driven framework across technical, environmental, management and institutional domains. Paper presented at the 11th ENVECON Conference: Economics, Natural Resources & the Environment, Patras, Greece.
2. Laspidou, C., Adamos, G., Balatsoukas, A., Caucci, S., **Kofinas, D.**, Laborgne, P., Radenovic, T., Spyropoulou, A., Tseva, G., & Willaarts, B. (2025, June). Strengthening local communities for regional resilience regarding nexus implications of extreme events. Interactive session presented at the Sustainability Research and Innovation Congress (SRI2025), Chicago, IL, United States.
3. **Kofinas, D.**, Kazezyilmaz-Alhan, C. M., Adamos, G., Caucci, S., Radjenovic, T., Đorđević, D., Dasić, T., Nikolova, N., Vasovic, D., Likar, D., Lazreg, M., Hewelke, E., Guzman, J., Nones, M., Milliken, S., Rajić, M., Spyropoulou, A., Akin, M., Koca, K., Sertić Perić, M., ... Laspidou, C. (2025, June 4). Understanding Nexus interlinkages in extreme events: A task force initiative towards resilience. Presentation at the EU Green Week Partner Event: NexusNet International Conference “Building Resilience to Global Challenges,” Brussels, Belgium.
4. **Kofinas, D.**, Billinis, C., & Laspidou, C. (2025, June 4). One Health in climate change adaptation: Scoping interlinkages with the Water–Energy–Food–Ecosystems Nexus. Poster presented at the EU Green Week Partner Event: NexusNet International Conference “Building Resilience to Global Challenges,” Brussels, Belgium.
5. Kazezyilmaz-Alhan, C. M., Demirezen, K. İ., Đorđević, D., **Kofinas, D.**, Adamos, G., Caucci, S., Radjenovic, T., Munaretto, S., Brower, F., & Laspidou, C. (2025, June 4). WEFE Nexus interlinkages of tsunami-type natural hazards: Case studies in the Aegean and Marmara Sea, and Baffin Bay. Presentation at the EU Green Week Partner Event: NexusNet International Conference “Building Resilience to Global Challenges,” Brussels, Belgium.
6. Lucca, E., **Kofinas, D.**, Avellán, T., Kleemann, J., Mooren, C. E., Blicharska, M., Teutschbein, C., Sperotto, A., Sušnik, J., Milliken, S., Fader, M., Đorđević, D., Dašić, T., Vasilić, V., Bamgboye, T. T., Baubekova, A., Pineda-Martos, R., Spyropoulou, A., Baganz, G. F. M., el Jeitany, J., ... Laspidou, C. (2025, June 4). The role of “nature” in the Water-Energy-Food Nexus: Insights from an interdisciplinary process of knowledge creation. Presentation at the EU Green Week Partner Event: NexusNet International Conference “Building Resilience to Global Challenges,” Brussels, Belgium.
7. **Dimitris Kofinas***, Cevza Melek Kazezyilmaz-Alhan, Giannis Adamos, Serena Caucci, Tamara Radjenovic, Dejana Dordević, Tina Dasic, Cristina Calheiros, Nina Nikolova, Dejan Vasovic, Dijana Likar, Messaoud Lazreg, Edyta Hewelke, Jairo Guzman, Michael Nones, Sarah Milliken, Milena Rajic, Alexandra Spyropoulou, Müge Akin, Kemal Koca, Mirela Sertić Perić, Kaan Ilker Demirezen, Georgios Alexandros Chatzistefanou, Marco Falda, Sofia Almeida Pereira, Hai-Ying Liu, Carlos Felipe Marin Rivera, Argyrios Balatsoukas, Monika Suskevics, Julieta Domínguez-Soberanes, Bamgboye Taiwo, Violeta Vasilić, Rocio Pineda-Martos, Ivar Zekker, Stefania Munaretto, Floor Brouwer, Chrysi Laspidou, Investigating how extreme events trigger nexus effects and developing a nexus methodological framework to increase resilience, 10th Anniversary Conference | ENVECON 2014 – 2024 Economics of Natural Resources & the Environment, 6 -7 Dec 2024, Volos, Greece

8. Enrico Lucca, Dimitris, Kofinas,, Tamara, Avellán,, Hasan Volkan, Oral, Integrating “Nature” in the Water-Energy-Food Nexus: Current Perspectives and Future Directions, 5th Ecosystem Services Partnership Europe Conference, 18th November 2024, Wageningen, The Netherlands
9. Giannis Adamos, Barbara Willaarts, Serena Caucci, Balaican Dragos, Pia Laborgne, Chrysi Laspidou, **Dimitrios Kofinas**, and Alexandra Spyropoulou, Co-producing the Nexus: Stakeholder-Driven Exploration of the Water-Energy-Food Ecosystem Interconnections, Sustainability Research & Innovation Congress (SRI) in collaboration with Finland’s Sustainability Science Days (SSD), SRI/SSD2024, 10-14 June 2024, Helsinki and Espoo, Finland
10. **D. Kofinas**, M. Drews, R. Ludwig, C. Moujan, I. La Jeunesse, G. Papangelis, K. Ziliaskopoulos, E. Athanasopoulou, N. Votsi, N. Cruz Perez, Juan C. Santamarta, G. Adamos, D. Kassiteropoulou, S. Mimis and C. Laspidou, Assessment and mitigation of uncertainty in modelling regional resilience against climate change, Eleventh International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 2024) and SECOTOX Conference, June 16-20, 2024, Lefkada island, Greece
11. E. Lucca, T. Avellán, **D. Kofinas**, G. F.M. Baganz, A. Baubekova, M. Blicharska, C. Calheiros, G. Castelli, T. Dašić, D. Đorđević, J. el Jeitany, M. Fader, R. Hassan, J. Kleeman, H.-Y. Liu, S. Masia, M. Merheb, S. Milliken, C. E. Mooren, S. Oinonen, H. V. Oral, A. Pagano, R. Pineda-Martos, A. Psomas, T. Rađenović, S. S Das, B. Sambo, A. Sperotto, A. Spyropoulou, A. Stefanakis, M. Suškevičs, J. Sušnik, B. Taiwo, C. Teutschbein, V. Vasilic, S. Munaretto, F. Brouwer, C. Laspidou, Incorporating Ecosystems in the Water-Energy-Food Nexus: Current Perspective and Future Directions, Tenth International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 2023) & SECOTOX Conference, 5th-9th of June, 2023, Skiathos, Greece.
12. G. Lewis, **D. Kofinas** , K.Baker, L. Vamvakieridou-Lyroudia, A. S., Chen, S. Djordjević, D. A. Savić, Evaluating UX design approaches for developing user-facing applications in Water Research Projects, Tenth International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 2023) & SECOTOX Conference, 5th-9th of June, 2023, Skiathos, Greece.
13. C. Laspidou, G. Adamos, A. Ioannou, B. Ergunol, **D. Kofinas**, N. Mellios, S. Mimis, A. Spyropoulou, K. Ziliaskopoulos, Greening the Athens metropolitan area: presentation of the Case Study of Athens in the H2020 project ARSINOE, Tenth International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 2023) & SECOTOX Conference, Division of Hydraulics and Environmental Engineering, Department of Civil Engineering, Aristotle University of Thessaloniki & Society of Ecotoxicology and Environmental Safety (SECOTOX), 5th-9th of June, 2023, Skiathos, Greece.
14. **D. Kofinas**, N. Mellios, A. Cuprys, V. Gulin Beljak, H. KleinJan, A. Kulić Mandić, T. Moreels, M. Sertić Perić, N. Timmer, EJWP and NEXUSNET - towards an impactful NEXUS project, Tenth International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 2023) & SECOTOX Conference, Division of Hydraulics and Environmental Engineering, Department of Civil Engineering, Aristotle University of Thessaloniki & Society of Ecotoxicology and Environmental Safety (SECOTOX), 5th-9th of June, 2023, Skiathos, Greece.
15. K. Ziliaskopoulos, G. Tsimelas, **D. Kofinas**, D. Papanastasiou and C. Laspidou, Developing a System Dynamics Modeling based tool for engaging farmers towards the operationalization of the WEF Nexus in agriculture, Ninth International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 2022) & SECOTOX Conference, Division of Hydraulics and Environmental Engineering, Department of Civil Engineering,

Aristotle University of Thessaloniki & Society of Ecotoxicology and Environmental Safety (SECOTOX), 5th-9th of June, 2023, Mykonos, Greece.

16. **D. Kofinas**, K. Kokkinos and C.S Laspidou, The Water4Cities tool for informed decision making in the management of urban water supply, Eighth International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 2021) & SECOTOX Conference, Division of Hydraulics and Environmental Engineering, Department of Civil Engineering, Aristotle University of Thessaloniki & Society of Ecotoxicology and Environmental Safety (SECOTOX), 20th-24th of July, 2021, Thessaloniki, Greece.
17. G. Tsimelas, **D. Kofinas** and C. Laspidou, Applying a resource Nexus analysis to quantify synergies and trade-offs in the agricultural sector and reveal implications of a legume production shift, Eighth International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 2021) & SECOTOX Conference, Division of Hydraulics and Environmental Engineering, Department of Civil Engineering, Aristotle University of Thessaloniki & Society of Ecotoxicology and Environmental Safety (SECOTOX), 20th-24th of July, 2021, Thessaloniki, Greece.
18. C. S. Laspidou, **D. T. Kofinas**, E. P. Ramos, Resource Nexus Methodological Framework: Making the Nexus Operational, The General Assembly 2021 of the European Geosciences Union (EGU), Copernicus Meetings, 19th-30th of April, 2021, Online meeting
19. S. Rizou, K. Kenda, M. Senozetnik, P. Ritsos S. Mansoor, **D. Kofinas**, C. Papadopoulou, P. Pergar, N. Mellios, Water4Cities Data Collection, Analysis and Visualization Tools supporting Smart Water Management Scenarios, Seventh International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 2019) & SECOTOX Conference, Division of Hydraulics and Environmental Engineering, Department of Civil Engineering, Aristotle University of Thessaloniki & Society of Ecotoxicology and Environmental Safety (SECOTOX), 19th-24th of July, 2019, Mykonos, Greece.
20. C. S. Laspidou, N. K. Mellios, **D. T. Kofinas**, A. E. Spyropoulou and A. Ioannou, A system dynamics model and serious gaming for the water-energyfood-land use-climate nexus: the case study of Greece, Division of Hydraulics and Environmental Engineering, Department of Civil Engineering, Aristotle University of Thessaloniki & Society of Ecotoxicology and Environmental Safety (SECOTOX), 19th-24th of July, 2019, Mykonos, Greece.
21. K. Kenda, J. Peternelj, **D. Kofinas**, N. Mellios, M. Senožetnik, Usage of Incremental Learning in the Dynamic Water Systems, Division of Hydraulics and Environmental Engineering, Department of Civil Engineering, Aristotle University of Thessaloniki & Society of Ecotoxicology and Environmental Safety (SECOTOX), 19th-24th of July, 2019, Mykonos, Greece.
22. C. Laspidou, K. Kormas, I. Kagalou, A. Loukas, K. Kopasakis, Th. Papadimitriou, N. Mellios, **D. Kofinas**, D. Latinopoulos, M. Spiliotopoulos, L. Vasiliades, K. Kokkinos, S. Mimis, A 3D hydrodynamic -ecological model for assessing the variability of cyanobacterial abundance in a reconstructed shallow lake, Division of Hydraulics and Environmental Engineering, Department of Civil Engineering, Aristotle University of Thessaloniki & Society of Ecotoxicology and Environmental Safety (SECOTOX), 19th-30th of April, 2015, Mykonos, Greece.
23. K. Kopasakis, C. Laspidou, D. Papadimitriou, N. Mellios, **D. Kofinas**, Mathematical modelling of *Microcystis aeruginosa* as a Key-player in Lakes under Reconstruction—the LAKEREMAKE project, Universite de Geneve, Hes so//Geneve hepia, & INRA Science & Impact, SEFS 9 - Symposium for European Freshwater Sciences, 5th-10th of July, 2015, Geneve, Switzerland

24. 9. Mellios, N., **Kofinas, D.** and C. Laspidou, 2014. Investigation of factors affecting the trophic state of Lake Karla using the PCLake model, 8th Shallow Lakes Conference- Shallow Lakes in a Fast-Changing World, 12-17th of October, 2014, Antalya, Turkey.

5. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΚΡΙΣΗ

N Μέλλιος, **Δ Κοφινάς**, Χ Λασπίδου. 2015. Η διαχείριση του νερού ως βασική συνιστώσα στον πολεοδομικό σχεδιασμό των πόλεων του μέλλοντος- Αειχώρος: Κείμενα Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Ανάπτυξης, 22, 105-119.

6. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΜΕ ΠΟΣΤΕΡ

D. Kofinas and C. Laspidou, Suggesting a Key Performance Indicator for Assessing the Impact of Pressure Control Management of a Water Distribution Network on household water consumption, 8th International Young Water Professionals Conference, IWA IYWPC 2017, The International Water Association (IWA), Young Water Professionals (YWP), and Water Institute of Southern Africa (WISA), 10th-13th of December, 2017, Cape Town, South Africa.