


ΣΥΝΤΟΜΟ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Δρ. Αγγελάκη Αναστασία	
Κλάδος: Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό (Ε.ΔΙ.Π.) Βαθμίδα: Α΄ Γνωστικό αντικείμενο: Γεωργική Υδραυλική με έμφαση στη Φυσική Εδάφους	
Εκπαίδευση Φυσικός, πτυχιούχος του Τμήματος Φυσικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Διδάκτορας του ΤΓΦΠΑΠ, Π.Θ., με τίτλο Διδακτορικής Διατριβής: «Διερεύνηση των υδροδυναμικών παραμέτρων σε ακόρεστη ροή με πειραματικές μεθόδους και μαθηματικά μοντέλα».	
Μαθήματα:	<p>- <u>Φυσική</u> (Προπτυχιακό): Φροντιστηριακές και εργαστηριακές ασκήσεις στα εξής κεφάλαια: Μηχανική των ρευστών: Ελαστικότητα. Στατική των ρευστών. Βασικές έννοιες και νόμοι της Μηχανικής των Ρευστών. Μοριακές αλληλεπιδράσεις στα ρευστά. Επιφανειακά φαινόμενα, επιφανειακή τάση. Τριχοειδή φαινόμενα. Προσρόφηση. Δυναμική των ρευστών. Ιξώδες. Νόμοι της συνέχειας και του Bernoulli. Δυναμική άνωση. Νόμος του Poiseuille.</p> <p>Θερμότητα και Θερμοδυναμική: Εσωτερική ενέργεια, θερμότητα και θερμοκρασία. Α΄ θερμοδυναμικό αξίωμα. Αδιαβατική μεταβολή. Β΄ θερμοδυναμικό αξίωμα. Μηχανή του Carnot. Στατιστική ερμηνεία της εντροπίας. Μεταφορά θερμότητας. Νόμοι του Plank, του Stefan και του Wien. Διάχυση. Οσμωτική πίεση. Νόμος του van Hoff. Θερμική διαστολή και συστολή. Εξίσωση van der Waals. Μεταβολές φάσεως.</p> <p>Οπτική: Η κυματική φύση του φωτός. Φωτομετρία. Ανάκλαση και διάθλαση. Γεωμετρική οπτική. Κάτοπτρα και φακοί. Το μικροσκόπιο. Σκέδαση των ακτίνων Χ από κρύσταλλο. Ηλεκτρονικό μικροσκόπιο. Πόλωση, νόμος του Malus. Οπτική ενεργότητα. Φασματοσκοπία. Φάσματα εκπομπής και απορρόφησης. Γραμμικά φάσματα. Υπέρυθρο και υπεριώδες.</p> <p>Πυρηνική Φυσική: Δομή του πυρήνα. Στοιχειώδη σωματίδια. Ενέργεια συνδέσεως. Ραδιενέργεια. α, β, και γ ραδιενεργός διάσπαση. Πυρηνικοί αντιδραστήρες. Σύντηξη. Δοσιμετρία. Βιολογικά αποτελέσματα των πυρηνικών ακτινοβολιών.</p> <p>- <u>Υδραυλική</u> (Προπτυχιακό): Αυτοδύναμη διδασκαλία (θεωρία, φροντιστηριακές και εργαστηριακές ασκήσεις) στα εξής κεφάλαια: Φυσικές ιδιότητες ρευστών, επιφανειακή τάση, τριχοειδή φαινόμενα. Υδροστατική: Ατμοσφαιρική πίεση, υδροστατική πίεση, σχετική και απόλυτη πίεση, μανόμετρα, διαφορικά μανόμετρα, υδροστατικές πιέσεις σε επίπεδες και καμπύλες επιφάνειες μέσα σε ρευστά, υδροστατικές πιέσεις σε θυρίδες, φράγματα, ροπές δυνάμεων, αρχή Αρχιμήδη, αρχή Pascal, αρχή πλεύσης, προβλήματα. Υδροδυναμική. Νόμος διατήρησης της μάζας, εξίσωση συνέχειας, εξισώσεις κίνησης, επέκταση θεωρήματος Bernoulli στα πραγματικά ρευστά, εξίσωση ενέργειας, νόμος διατήρησης της ποσότητας κίνησης, εφαρμογές, σωλήνας Pitot, μετρητής Venturi, περύγια (στατικά και κινούμενα), σχετική κίνηση, προβλήματα. Υδρομέτρηση ροής σε οπές, επιστόμια, εκχειλιστές (ορθογωνικοί, τριγωνικοί, κ.λπ.), συντελεστές ταχύτητας, παροχής, συστολής. Κλειστοί αγωγοί, γραμμικές απώλειες (εξίσωση Darcy Weisbach), τοπικές απώλειες, αρ. Reynolds, στρωτή και τυρβώδης ροή, διάγραμμα Moody, αντλίες, υδροστρόβιλοι, ανοικτοί αγωγοί, υδραυλικά άλματα, προβλήματα.</p> <p>- <u>Αρδεύσεις I</u> (Προπτυχιακό): Συνδιδασκαλία (θεωρία, φροντιστηριακές και εργαστηριακές ασκήσεις) στα εξής κεφάλαια: Υδρολογικός κύκλος. Ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα. Μέτρηση των κατακρημνισμάτων. Ανάλυση βροχομετρικών δεδομένων. Σχέση έντασης – διάρκειας – συχνότητας βροχής. Συμπληρωματικά δεδομένα βροχόπτωσης. Επιφανειακή απορροή. Καμπύλες στάθμης παροχής. Μέθοδοι μετρήσεων ταχυτήτων νερού και διατομής. Διόρθωση καμπύλης στάθμης – παροχής. Απορροή. Διάρκεια απορροής. Υπολογισμός απορροής. Χαρακτηριστικά λεκανών απορροής. Υδρογράφημα. Εκτίμηση της απορροής από παρατηρήσεις βροχής. Βασικές αρχές και χαρακτηριστικά της ποιότητας του νερού. Το νερό και το έδαφος. Μέτρηση της εδαφικής υγρασίας, κίνηση του νερού στο έδαφος. Δυναμικό του εδαφικού νερού, υδραυλικές παράμετροι του εδάφους, υστέρηση. Διήθηση του νερού.</p>

	<p>Μοντελοποίηση της διήθησης. Εξαμισοδιαπνοή (ET). Μέθοδοι υπολογισμού ET αναφοράς και καλλιέργειας. Εκτίμηση της ET με σύγχρονες τεχνολογίες και μοντέλα. Διαθέσιμη και ωφέλιμη στις καλλιέργειες υγρασία. Δόση άρδευσης, διάρκεια άρδευσης, εύρος άρδευσης, προγραμματισμός αρδεύσεων. Επιφανειακές μέθοδοι άρδευσης: κατάκλιση, αυλάκια, λωρίδες. Άρδευση με καταιονισμό, Επιφανειακή και υπόγεια στάγδην άρδευση. Εκπόνηση μελετών άρδευσης.</p> <p>Παλαιότερα μαθήματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Υδρολογία (Προπτυχιακό) (έως 2021) - Ορθολογική Διαχείριση Αρδευτικού Νερού (Μεταπτυχιακό) (έως 2020)
Ερευνητικά ενδιαφέροντα:	<ul style="list-style-type: none"> • Κίνηση του νερού στο έδαφος, εξισώσεις κίνησης, αλγεβρικές, αριθμητικές και γραφικές μέθοδοι επίλυσης. • Διερεύνηση υδραυλικών παραμέτρων σε πορώδη μέσα. • Διήθηση, στράγγιση, προφίλ υγρασίας, μύζηση, χαρακτηριστικές καμπύλες. • Μοντέλα προσομοίωσης, μοντέλα πρόβλεψης, νευρωνικά δίκτυα και εφαρμογές τους στην κίνηση των ρευστών. • Ποιότητα – τοξικότητα νερού. • Εφαρμογές, εξοικονόμηση νερού.
<u>Διδακτική Εμπειρία</u>	
<p>2004-2005: Γενική Υδραυλική (Συμβασιούχος διδάσκουσα (Λέκτορας) Π.Δ. 407/80, ΤΓΦΠΑΠ, Π.Θ.).</p> <p>2007-2008: Υδραυλική, (Συμβασιούχος διδάσκουσα (Λέκτορας) Π.Δ. 407/80, ΤΓΦΠΑΠ, Π.Θ.).</p> <p>2008-2009: Υδραυλική, (Συμβασιούχος διδάσκουσα (Λέκτορας) Π.Δ. 407/80, ΤΓΦΠΑΠ, Π.Θ.).</p> <p>2011-2013: Φυσική (θεωρία, εργαστηριακές & φροντιστηριακές ασκήσεις) στο ΤΓΦΠΑΠ, Π.Θ. (ανάθεση Γ.Σ.).</p> <p>2013-2014: - Υδραυλική (εργαστηριακές & φροντιστηριακές ασκήσεις) στο ΤΓΦΠΑΠ, Π.Θ. (ανάθεση Γ.Σ.). - Υδρολογία (εργαστηριακές & φροντιστηριακές ασκήσεις) στο ΤΓΦΠΑΠ, Π.Θ. (ανάθεση Γ.Σ.). - Αρδεύσεις (εργαστηριακές & φροντιστηριακές ασκήσεις) στο ΤΓΦΠΑΠ, Π.Θ. (ανάθεση Γ.Σ.).</p> <p>2014-2018: - Φυσική (εργαστηριακές & φροντιστηριακές ασκήσεις) στο ΤΓΦΠΑΠ, Π.Θ. (ανάθεση Γ.Σ.). - Υδραυλική (εργαστηριακές & φροντιστηριακές ασκήσεις) στο ΤΓΦΠΑΠ, Π.Θ. (ανάθεση Γ.Σ.). - Υδρολογία (εργαστηριακές & φροντιστηριακές ασκήσεις) στο ΤΓΦΠΑΠ, Π.Θ. (ανάθεση Γ.Σ.).</p> <p>2018-2019: -Ορθολογική Διαχείριση Αρδευτικού Νερού, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Επιστήμες και Συστήματα Αειφόρου Φυτικής Παραγωγής» του ΤΓΦΠΑΠ, Π.Θ.</p> <p>2018-2021: - Φυσική (εργαστηριακές & φροντιστηριακές ασκήσεις) στο ΤΓΦΠΑΠ, Π.Θ (ανάθεση Γ.Σ.). - Υδραυλική (αυτοδύναμη διδασκαλία, θεωρία, εργαστηριακές & φροντιστηριακές ασκήσεις) στο ΤΓΦΠΑΠ, Π.Θ. (ανάθεση Γ.Σ.). - Υδρολογία (αυτοδύναμη διδασκαλία, θεωρία, εργαστηριακές & φροντιστηριακές ασκήσεις) στο ΤΓΦΠΑΠ, Π.Θ. (ανάθεση Γ.Σ.).</p> <p>2021-σήμερα: - Φυσική (εργαστηριακές & φροντιστηριακές ασκήσεις) στο ΤΓΦΠΑΠ, Π.Θ. (ανάθεση Γ.Σ.). - Υδραυλική (αυτοδύναμη διδασκαλία, θεωρία, εργαστηριακές & φροντιστηριακές ασκήσεις) στο ΤΓΦΠΑΠ, Π.Θ. (ανάθεση Γ.Σ.). - Αρδεύσεις Ι (συνδιδασκαλία, θεωρία, εργαστηριακές & φροντιστηριακές ασκήσεις) στο ΤΓΦΠΑΠ, Π.Θ. (ανάθεση Γ.Σ.).</p>	
<u>Ερευνητική δραστηριότητα</u>	
<p>Συμμετοχή σε 5 ερευνητικά προγράμματα. Συγγραφικό έργο: 1 διατριβή (διδακτορική), 34 δημοσιεύσεις (13 σε διεθνή περιοδικά με κριτές, 14 σε διεθνή συνέδρια με κρίση πλήρους κειμένου εργασίας, 5 σε πρακτικά εθνικών συνεδρίων με κρίση πλήρους κειμένου εργασίας και 2 σε τιμητικούς τόμους διεθνών συνεδρίων με κρίση πλήρους κειμένου εργασίας).</p>	
<u>Αναφορές</u>	
<p>Scopus: citations: 156, h-index: 7, Google Scholar: citations: 254, h-index: 8, i10-index: 7.</p>	
<u>Πέντε ενδεικτικές δημοσιεύσεις:</u>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Angelaki A., Dionysidis A., Sihag P., Golia E. (2022) Assessment of contamination management caused by copper and zinc cations leaching and their impact on the hydraulic properties of a sandy and a loamy clay soil. Land, 11, 290. https://doi.org/10.3390/land11020290 2. Anastasia Angelaki, Parveen Sihag, M. Sakellariou – Makrantonaki, C. Tzimopoulos (2021) The effect of sorptivity on cumulative Infiltration. Water Science and Technology: Water Supply 21(2), pp. 606-614 doi: 10.2166/ws.2020.297 	

3. **Anastasia Angelaki**, Somvir Singh Nain, Varun Singh & Parveen Sihag (2021) Estimation of models for cumulative infiltration of soil using machine learning methods, *ISH Journal of Hydraulic Engineering*, DOI: 10.1080/09715010.2018.1531274
4. Parveen Sihag, Vijay P. Singh, **Anastasia Angelaki**, Vinod Kumar, Alireza Sepahvand, Evangelia Golia (2019) Modelling of infiltration using artificial intelligence techniques in semi arid in Iran. *Hydrological Sciences Journal* 64(13), pp. 1647-1658 (DOI 10.1080/02626667.2019.1659965).
5. **Angelaki, A.**, Sakellariou-Makrantonaki, M. & Tzimopoulos, C. (2013) Theoretical and Experimental Research of Cumulative Infiltration. *Transport in Porous Media* 100, 247–257 <https://doi.org/10.1007/s11242-013-0214-2>

Κριτής σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά (ενδεικτικά: *Journal of Hydrology*, *Water Science and Technology-Water Supply*, *Water, Hydrology, Land, Flow Measurement and Instrumentation*, *Journal of Irrigation and Drainage Engineering*, *Global Journal of Environmental Science and Management*, etc.), κριτής σε διεθνή και εθνικά συνέδρια.

Μέλος τριμελών εξεταστικών επιτροπών πτυχιακών και μεταπτυχιακών διατριβών.

Μέλος ΕΥΕ, ΕΓΜΕ.

Διοικητική εμπειρία

- Υπεύθυνη της Επιτροπής Ελέγχου Ιοντίζουσας Ακτινοβολίας της Σχολής Γεωπονικών Επιστημών του Π.Θ.
- Συμμετοχή στην Επιτροπή Οικονομικής Διαχείρισης στο ΤΓΦΠΑΠ, Π.Θ.
- Συμμετοχή σε Επιτροπές του ΤΓΦΠΑΠ, Π.Θ., όπως η ΟΜΕΑ για την υποβολή ερωτηματολογίων αξιολόγησης, στο πλαίσιο της Α.Δ.Π.
- Συμμετοχή σε Επιτροπές για θέματα του Αγροκτήματος του ΤΓΦΠΑΠ, Π.Θ.
- Συμμετοχή στην Επιτροπή Πτυχιακών Διατριβών του ΤΓΦΠΑΠ, Π.Θ.
- Συμμετοχή στην Επιτροπή-Ομάδα Εργασίας «Ανοιχτές Θύρες» του ΤΓΦΠΑΠ, Π.Θ..
- Συμμετοχή στην Επιτροπή Διοργάνωσης Εκδηλώσεων και Προβολής-Εξωστρέφειας της Σχολής.
- Συμμετοχή σε Οργανωτικές Επιτροπές Συνεδρίων, Ημερίδων.

Υποτροφίες

2001-2002: Υπότροφος της Επιτροπής Ερευνών του Π.Θ.