

ΠΡΟΤΑΣΗ ΓΙΑ ΘΕΜΑ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ

1. Ονοματεπώνυμο μέλους ΔΕΠ που υποβάλλει την πρόταση:

Αλέξανδρος Κλούβας

2. **Θέμα:** Έρευνα σε θέματα μετρολογίας ραδονίου στο νερό και εκτίμησης κινδύνου από την οικιακή και υδροθεραπευτική χρήση νερού με υψηλές συγκεντρώσεις ραδονίου.

3. **Περιγραφή** (Συνοπτική περιγραφή της κατάστασης της επιστήμης και της αναμενόμενης συμβολής):

Η ραδιολογική ποιότητα του νερού για ανθρώπινη κατανάλωση πρέπει να διασφαλίζεται ώστε να προστατεύεται το ευρύ κοινό από τις (δυσνητικά) επικίνδυνες επιπτώσεις της ιονίζουσας ακτινοβολίας. Το γενικό πλαίσιο αναφοράς για τις ραδιενεργές ουσίες στο πόσιμο νερό ορίζεται στην οδηγία του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου 2013/51 / EURATOM, η οποία καθορίζει τις στρατηγικές παρακολούθησης και τις τιμές αναφοράς για τις ραδιενεργές ουσίες.

Από τα φυσικά ραδιενεργά στοιχεία που (τυχόν υπάρχουν) στο νερό το ραδόνιο πρέπει να εξετάζεται ξεχωριστά από τα υπόλοιπα ραδιονουκλεΐδια διότι σαν αδρανές αέριο με ευκολία διαφεύγει από το νερό και αυξάνει την συγκέντρωση του ραδονίου στον αέρα του παρακείμενου χώρου.

Η προτεινόμενη διδακτορική διατριβή θα ασχοληθεί μεταξύ άλλων με :

- Την μετρολογία του ραδονίου στο νερό που αφορά τις μεθόδους δειγματοληψίας , μεταφοράς , αποθήκευσης και μέτρησης ραδονίου σε δείγματα νερού
- Την μέτρηση ραδονίου σε νερό ύδρευσης χωριών επιλεγμένων περιοχών της Ελλάδος με σκοπό τον προσδιορισμό εκείνων που έχουμε υπέρβαση ορίου. Εδώ πρέπει να τονισθεί ότι αυξημένες συγκεντρώσεις ραδονίου στο νερό αναμένουμε μόνο όταν το νερό ύδρευσης προέρχεται από γεωτρήσεις. Η τροφοδοσία με νερό στις μεγάλες πόλεις είναι από επιφανειακά ύδατα ,όπου η συγκέντρωση ραδονίου στο νερό είναι μικρή.
- Την μελέτη διαφυγής ραδονίου από το νερό στον αέρα .
- Την εκτίμηση δόσεων εργαζομένων σε χώρους εργασίας με μεγάλες συγκεντρώσεις ραδονίου στο νερό (πχ ιαματικές πηγές Ικαρίας)

4. **Δυνατότητα χρηματοδότησης :** Πιθανή

5. **Πιθανά μαθήματα** που θα χρειαστεί να παρακολουθήσει ο/η υποψήφιος/α από τον κατάλογο μαθημάτων του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών Α.Π.Θ. :

ΜΠ7 , ΜΠ8