



Μέτρηση pH και θερμοκρασίας θαλασσινού νερού

Σκοπός

Να συλλέξουμε δείγματα από μία ή περισσότερες προσβάσιμες παραλίες και να προσδιορίσουμε την τιμή pH και τη θερμοκρασία του θαλασσινού νερού.

pH Θαλασσινού νερού – Τι πρέπει να γνωρίζουμε

- Το pH είναι ένας αριθμός που δείχνει πόσο όξινο ή βασικό είναι ένα διάλυμα.
- Ένα διάλυμα είναι όξινο όταν η τιμή pH είναι μικρότερη του 7, ενώ είναι βασικό για τιμές μεγαλύτερες από 7. Για τιμές ίσες με το 7, θεωρούμε ότι το διάλυμα είναι ουδέτερο.
- Το θαλασσινό νερό είναι ένα πυκνό διάλυμα ιοντικών ενώσεων.
- Η μέση τιμή pH του θαλασσινού νερού είναι περίπου 8,1.
- Για την ακριβή μέτρηση του pH χρησιμοποιούμε ηλεκτρονικό πεχάμετρο.
- Με το πεχαμετρικό χαρτί βρίσκουμε εύκολα το pH του διαλύματος αλλά χωρίς μεγάλη ακρίβεια.



Υλικά και ουσίες που απαιτούνται

- Ποσότητα θαλασσινού νερού
- Απιονισμένο νερό

Όργανα και εργαλεία που απαιτούνται

- pH-μετρο ή πεχαμετρικό χαρτί*
- Θερμόμετρο
- Πλαστικός κουβάς ή Μπουκάλια για συλλογή δειγμάτων >1L



Διαδικασία μέτρησης

- Επιλέγουμε ένα προσβάσιμο σημείο της παραλίας και φωτογραφίζουμε τη θέση.
- Συλλέγουμε δείγμα νερού όγκου >1 λίτρο με ένα πλαστικό κουβά δεμένο με σκοινί από την επιφάνεια της θάλασσας.
- Βαπτίζουμε το θερμόμετρο στο δείγμα του νερού.

• Εάν χρησιμοποιούμε ηλεκτρονικό πεχάμετρο, βαπτίζουμε το ηλεκτρόδιο στο νερό, περιμένουμε να σταθεροποιηθεί η ένδειξη του οργάνου και την καταγράφουμε. Μετά τη χρήση πλένουμε το ηλεκτρόδιο με απιονισμένο νερό και το αποθηκεύουμε.

• Εάν χρησιμοποιούμε πεχαμετρικό χαρτί το διαβρέχουμε με το νερό που συλλέξαμε. Μετά από μερικά δευτερόλεπτα συγκρίνουμε το χρώμα που απέκτησε το χαρτί με τα χρώματα της κλίμακας που υπάρχει στο κουτί και καταγράφουμε την τιμή του pH.

- Καταγράφουμε τη θερμοκρασία του νερού αφού βεβαιωθούμε ότι η ένδειξη του θερμόμετρου παραμένει σταθερή.
- Συμπληρώνουμε τον Πίνακα αποτελεσμάτων στη σελ. 2.
- Φωτογραφίζουμε τη σελ. 2 και στέλνουμε μαζί με τη φωτογραφία της θέσης με e-mail τα αποτελέσματα στη διεύθυνση: nexusmonarc.eu@gmail.com



Αποτελέσματα μέτρησης pH και θερμοκρασίας θαλασσινού νερού



Παρακαλώ συμπληρώστε:

Νησί: _____

Σχολική μονάδα: _____

Τηλέφωνο/ e-mail Επικοινωνίας: _____

Τοποθεσία (με συντεταγμένες θέσης δειγματοληψίας αν είναι δυνατό): _____

Ημερομηνία μέτρησης: _____

Θερμοκρασία αέρα: _____

Καιρικές συνθήκες (π.χ. ηλιοφάνεια, βροχή, άνεμος): _____

Πίνακας Αποτελεσμάτων

Ημερομηνία	pH	Θερμοκρασία

Είναι φυσιολογική τιμή αυτή που μετρήσατε;

Σε περίπτωση περιοδικών μετρήσεων (μία φορά το τρίμηνο), έχει διαφορά από την προηγούμενη μέτρησή σας;

Ποια περίοδος χαρακτηρίζεται από τις χαμηλότερες τιμές pH;

Σχετίζεται η θερμοκρασία με την τιμή του pH;

Ευχαριστούμε για τη συνεργασία! Θα επικοινωνήσουμε μαζί σας όταν λάβουμε το δελτίο σας.

* Παρακαλούμε επικοινωνήστε με την ομάδα nexus monARC σε περίπτωση που χρειάζεστε αναλώσιμα υλικά (π.χ. πεχαμετρικό χαρτί) για την υλοποίηση της δραστηριότητας ή έχετε απορίες σχετικά με τη δραστηριότητα αυτή.

Email: nexusmonarc.eu@gmail.com

Web: www.nexusmonarc.eu

