



METADATA

Title: Χημική ωκεανογραφία

Other Titles: ΧΗΜΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΟ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΧΩΡΟ

Language: Greek

ISBN: 978-960-603-234-9

Subject: NATURAL SCIENCES AND AGRICULTURAL SCIENCES

Keywords: Marine Chemistry / Biogeochemical Processes / Marine Pollution / Marine Sediments / Seawater

Bibliographic Reference: Dasenakis, E., Karavoltsos, S., Ladakis, E., & Paraskevopoulou, V. (2015). Χημική ωκεανογραφία [Undergraduate textbook]. Kallipos, Open Academic Editions. <http://dx.doi.org/10.57713/kallipos-560>

Abstract

Το βιβλίο απευθύνεται σε φοιτητές του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Αθηνών και καλύπτει την ύλη του μαθήματος της Χημικής Ωκεανογραφίας. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί από φοιτητές άλλων Τμημάτων και ΑΕΙ που διδάσκονται παρόμοιο μάθημα και από μεταπτυχιακούς φοιτητές Ωκεανογραφίας. Ακόμα από επιστήμονες που θέλουν να ενημερωθούν για τις χημικές διεργασίες στο θαλάσσιο περιβάλλον. Το βιβλίο χωρίζεται σε τρία μέρη:

Το πρώτο μέρος αποτελείται από 4 κεφάλαια που πραγματεύονται εισαγωγικές έννοιες της Ωκεανογραφίας με έμφαση στη Θαλάσσια Χημεία. Γίνεται μια σύντομη περιγραφή των Ωκεανών και της εξέλιξής τους στην σημερινή μορφή με αναφορά στα κύρια φυσικοχημικά χαρακτηριστικά του θαλασσινού νερού, συζητείται ο υδρολογικός κύκλος, η σταθερότητα της χημικής σύστασης των ωκεανών, η θαλάσσια κυκλοφορία και περιγράφεται η μορφή του θαλάσσιου πυθμένα και τα θαλάσσια ιζήματα όπως επίσης η ζωή στο θαλάσσιο περιβάλλον και η ταξινόμησή της. Γίνεται ακόμα σύντομη ιστορική ανασκόπηση της εξέλιξης

της Ωκεανογραφικής Επιστήμης.

Το δεύτερο μέρος αποτελείται από 4 κεφάλαια που πραγματεύονται τη μορφή, και τη χημική συμπεριφορά στοιχείων και ενώσεων στο θαλάσσιο περιβάλλον, περιγράφονται οι σημαντικότεροι βιογεωχημικοί κύκλοι (αζώτου, φωσφόρου, πυριτίου, θείου) και εξετάζονται βασικές χημικές διεργασίες όπως η συμπλοκοποίηση, η οξειδοαναγωγή, η καθίζηση και η διαλυτοποίηση. Ακόμα περιγράφονται οι διεργασίες στις μεσεπιφάνειες μεταξύ ατμόσφαιρας-θάλασσας, θάλασσας-βυθού, γλυκών-αλμυρών νερών. Τέλος συζητούνται οι πηγές, οι επιπτώσεις και η έκταση της χημικής θαλάσσιας ρύπανσης.

Το τρίτο μέρος αποτελείται από 2 κεφάλαια. Στο πρώτο περιγράφεται η μεθοδολογία κατάστρωσης και ο τρόπος οργάνωσης μιας ωκεανογραφικής έρευνας και παρουσιάζονται όργανα που χρησιμοποιούνται για συλλογή και επεξεργασία των δειγμάτων. Το δεύτερο απαρτίζεται από 9 εργαστηριακές ασκήσεις προσδιορισμού των πλέον σημαντικών χημικών ωκεανογραφικών παραμέτρων με κλασσικές και σύγχρονες ενόργανες μεθόδους.

