



METADATA

Title: Εργαστηριακές ασκήσεις κλινικής χημείας

Other Titles: -

Language: Greek

ISBN: 978-960-603-113-7

Subject: NATURAL SCIENCES AND AGRICULTURAL SCIENCES

Keywords: Clinical Chemistry / Photometry / Automatic Analyzers / Immunochemistry / High Performance Liquid Chromatography

Bibliographic Reference: Karkaloulos, P., Zoi, G., Kroupis, C., Papaioannou, A., Plageras, P., Spyropoulos, V., Tsotsou, G., & Fountzoula, C. (2015). Εργαστηριακές ασκήσεις κλινικής χημείας [Laboratory Guide]. Kallipos, Open Academic Editions. <http://dx.doi.org/10.57713/kallipos-500>

Abstract

Το βιβλίο αυτό φιλοδοξεί να αποτελέσει ένα πλήρες εργαστηριακό βοήθημα για τους φοιτητές που προορίζονται να δουλέψουν σε διαγνωστικό εργαστήριο κλινικής χημείας όπως φοιτητές τμημάτων Ιατρικών Εργαστηρίων, Χημείας, Βιολογίας και Ιατρικής της ειδικότητας της βιοπαθολογίας. Συγκεκριμένα καλύπτονται τα αντικείμενα των βιοχημικών αναλύσεων (υποστρώματα, ένζυμα κ.α.), των ανοσοχημικών αναλύσεων (ορμόνες, καρκινικοί δείκτες κ.α.), των ηλεκτρολυτών (ιοντοεπιλεκτικά ηλεκτρόδια) αλλά και εξειδικευμένες τεχνικές όπως είναι η υγρή χρωματογραφία υψηλής απόδοσης, η υπέρυθρος φασματοσκοπία και η ατομική απορρόφηση.

Βασικός σκοπός του βιβλίου του είναι να καλυφθούν:

1. Οι βασικές αρχές αναλύσεων.

Θα περιγραφούν οι βασικές αρχές μεθόδου των βιοχημικών αναλύσεων. Νόμος Lambert-Beer, ιδιότητες του φωτός, καμπύλες αναφοράς, τύποι βιοχημικών αναλύσεων (τελικού σημείου, κινητικές). Βασικές αρχές ανοσοχημικών αναλύσεων (ELISA). Τα στάδια της βιοχημικής ανάλυσης σε δια χειρός και αυτόματες αναλύσεις.

Ειδικά για τις εξετάσεις της κλασικής κλινικής χημείας θα δοθεί κατάλογος και ερμηνεία των βασικών μεθόδων ανάλυσης. Για κάθε τύπο ανάλυσης θα δοθούν παραδείγματα και ασκήσεις.

2. Η σύγχρονη τεχνολογία των αναλυτών.

Θα γίνει σύντομη ανασκόπηση της ιστορίας της σχετικής τεχνολογίας από το φωτόμετρο μέχρι τον σύγχρονο βιοχημικό αναλυτή. Θα περιγραφούν οι διαφορετικές τεχνολογίες σε διαφορετικά είδη αναλυτών (συνεχούς ροής, τυχαίας προσπέλασης), τα βασικά μηχανολογικά τμήματα των βιοχημικών και ανοσοχημικών αναλυτών αλλά και των απλών φωτομέτρων, των ιοντοεπιλεκτικών ηλεκτροδίων, των αναλυτών HPLC και της ατομικής απορρόφησης.

3. Ο έλεγχος ποιότητας.

Θα περιγραφεί η βασική αρχή του στατιστικού ελέγχου ποιότητας, τα τυχαία και συστηματικά σφάλματα, τα διαγράμματα ελέγχου, η διαφορά του εσωτερικού και εξωτερικού ελέγχου ποιότητας κ.α.

4. Η ασφάλεια εργαστηρίου

Επιπλέον επιμέρους κεφάλαια του βιβλίου καλύπτουν και τη διδασκαλία του ISO 15189 στα βιοχημικά εργαστήρια.