

# ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Φραγκίσκος Ι. Χανιώτης  
Δημήτριος Ι. Χανιώτης



ιατρικές εκδόσεις Λίτσας

619  
ΧΑΝ

ΕΥΔΟΞΟΣ

Φραγκίσκος Ι. Χανιώτης

Δημήτριος Ι. Χανιώτης

Π.Ε.Ι. ΑΘΗΝΑΣ

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

Αρ. εισ. 82394

# ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ



ιατρικές εκδόσεις Λίτσας

ISBN 978-960-372-1239

Copyright © 2009 ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΛΙΤΣΑΣ

ΜΙΚΡΑΣ ΑΣΙΑΣ 70 – ΓΟΥΔΗ – 11527 ΑΘΗΝΑ – 210 7789753 – 210 7706549

Τα δικαιώματα της ελληνικής έκδοσης του παρόντος βιβλίου ανήκουν στον εκδοτικό οίκο «Λίτσας». ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική, η κατά παράφραση, ή διασκευή, απόδοση του περιεχομένου του βιβλίου με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό, ηχογράφησης ή άλλο, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια του εκδότη. Νόμοι 238/1970, 4301/1979, Ν. 100/1975, Ν.Δ. 3565/1956 και 4254/1962 και κανόνες του Διεθνούς Δικαίου.

*Αφιερώνεται στην  
Ιερή μνήμη του πατέρα μας  
Ιωάννη Φ. Χανιώτη*

---

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Με ιδιαίτερη ικανοποίηση παρουσιάζεται αυτό το διδακτικό βιβλίο «ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ» με 15 Κεφάλαια και με την πεποίθηση ότι συμβάλλει στην ουσιαστική κατανόηση του θεμελιώδους αυτού μαθήματος στα πλαίσια των υψηλών απαιτήσεων του σύγχρονου Προγράμματος της Ανώτατης Εκπαίδευσης και ιδιαίτερα του νέου Προγράμματος των ΤΕΙ.

Με την πλούσια εικονογράφηση και τον περιεκτικό, λιτό τρόπο συγγραφής στοχεύεται η εύκολη αφομοίωση της απαραίτητης επιστημονικής γνώσης με βάση τη λογική της χρηστικής πραγματικότητας.

Η ανάδειξη αφενός των σημαντικότερων σημείων του κειμένου και αφετέρου η αλληλοσύνδεση των διαφόρων θεματικών ενοτήτων και Κεφαλαίων, με έμφαση στη λειτουργικότητα του όλου ανθρώπινου οργανισμού, κρίθηκε απαραίτητη.

Η μακρόχρονη ευδόκιμη επιστημονική διδακτική, ερευνητική και συγγραφική εμπειρία των δύο συγγραφέων αποτελεί βασική προϋπόθεση επιτυχίας αυτού του συγγράμματος.

Στις Εκδόσεις Λίτσας οφείλουμε ευχαριστίες για την άρτια παρουσίαση του έργου.

Οι Συγγραφείς  
Φραγκίσκος Ι. Χανιώτης  
Δημήτριος Ι. Χανιώτης

---

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

✓ <b>Κεφάλαιο 1</b> ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ.....	1
<b>Κεφάλαιο 2</b> ΚΥΤΤΑΡΑ ΚΑΙ ΙΣΤΟΙ.....	15
<b>Κεφάλαιο 3</b> ΝΕΡΟ, ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΕΣ ΚΑΙ ΟΞΕΟΒΑΣΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ.....	47
<b>Κεφάλαιο 4</b> ΑΙΜΟΠΟΙΗΤΙΚΟ.....	81
<b>Κεφάλαιο 5</b> ΛΕΜΦΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ - ΛΕΜΦΟΣ. ΑΝΟΣΙΑ.....	127
<b>Κεφάλαιο 6</b> ΚΑΡΔΙΑ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ.....	139
<b>Κεφάλαιο 7</b> ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ - ΥΠΝΟΣ.....	195
<b>Κεφάλαιο 8</b> ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.....	263
<b>Κεφάλαιο 9</b> ΜΥΪΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ - ΜΥΕΣ - ΜΥΪΚΟΣ ΙΣΤΟΣ.....	311
<b>Κεφάλαιο 10</b> ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.....	321
<b>Κεφάλαιο 11</b> ΑΙΣΘΗΣΕΙΣ - ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑ ΟΡΓΑΝΑ.....	371
<b>Κεφάλαιο 12</b> ΕΝΔΟΚΡΙΝΕΙΣ ΑΔΕΝΕΣ - ΕΝΔΟΚΡΙΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.....	409
<b>Κεφάλαιο 13</b> ΠΕΠΤΙΚΟ (ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟ) ΣΥΣΤΗΜΑ.....	495
<b>Κεφάλαιο 14</b> ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ.....	523
<b>Κεφάλαιο 15</b> ΘΕΡΜΟΡΡΥΘΜΙΣΗ.....	557
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	568

