

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	13
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	17
1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΕΝΟΡΓΑΝΗΣ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ	25
Γενικοί κανόνες για τη βαθμολόγηση των αθλητών	26
Χαρακτηριστικά των οργάνων	28
Ασκήσεις εδάφους	28
Ίππος με λαβές	29
Κρίκοι	30
Άλμα ίππου	31
Δίζυγο	31
Μονόζυγο	32
Ασύμμετροι ζυγοί	33
Δοκός ισορροπίας	34
Βοηθητικά όργανα	35
Κανόνες ασφαλείας στην ενόργανη γυμναστική	37
Σύστημα αρθρωμένων μελών	39
Άξονες και επίπεδα του ανθρώπινου σώματος	42
Κινήσεις των κυριότερων αρθρώσεων	44
Θέσεις σώματος	52
Διαστάσεις	52
Θέσεις του σώματος σε σχέση με τα όργανα	53
Στηρίξεις και εξαρτήσεις	54
Λαβές στα όργανα	55

Ομάδες ασκήσεων	56
Ονοματολογία των ασκήσεων της ενόργανης γυμναστικής	57
Η συνεισφορά της μηχανικής στην τεχνική των ασκήσεων	58
Η συνεισφορά της μηχανικής στη διδακτική των ασκήσεων	59
Η συνεισφορά της μηχανικής στη βοήθεια και την ασφάλεια	59

2. ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΝΟΡΓΑΝΗ

ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ	61
Διανυσματικά μεγέθη	61
Μάζα, βάρος και κέντρο βάρους	62
Δύναμη και ροπή	63
Ισορροπία	66
Τριβή	70
Πίεση	71
Κρούση	72
Έργο και ενέργεια	74
Ισχύς	76
Τύποι κίνησης	77
Μετατόπιση, ταχύτητα και επιτάχυνση	78
Αδράνεια και ροπή αδράνειας	78
Ορμή και στροφορμή	79

3. ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΔΑΦΟΥΣ

Ασκήσεις ελέγχου του σώματος	83
Μετωπιαία και πλευρική ισορροπία	85
Κυβίστηση	86
Ανακυβίστηση	90
Αυχενική και τριγωνική στήριξη	93
Κατακόρυφη στήριξη	95
Ανακυβίστηση στην κατακόρυφη στήριξη	101
Τροχός	102
Εναέριος τροχός	104
Τροχοστροφή (rondade)	106
Χειροανακυβίστηση (φλικ-φλακ)	108
Χειροκυβίστηση	112
Εκτατικό άλμα-κυβίστηση	115
Σάλτο εμπρός με συσπείρωση	117
Σύνδεση σάλτο εμπρός με εκτατικό άλμα-κυβίστηση	121

Σύνδεση τροχοστροφής με σάλτο πίσω	122
Διπλό σάλτο πίσω	124
Σύνδεση σάλτο πίσω με σάλτο εμπρός	126
Άσκηση « <i>Tsukahara</i> »	127
Στροφές « <i>Thomas</i> »	129
4. ΔΟΚΟΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ	131
Είσοδος «ιππέα»	131
Είσοδος στην τέλεια πλευρική διάσταση	132
Είσοδος με άλμα διασκελισμού	133
Είσοδος χειροκυβίστηση	135
Βαδίσεις – Μετατοπίσεις	136
Στροφές	139
Μετωπιαία ισορροπία	140
Απλά άλματα	141
Άλμα «ψαλιδισμού»	142
Άλμα «ελαφίνας»	142
Τροχός	144
Αργή χειροανακυβίστηση	146
Σάλτο πίσω	147
Στατικές ασκήσεις	149
Έξοδος με άλμα και πλευρική διάσταση	151
Έξοδος τροχοστροφή	152
Έξοδος σάλτο εμπρός	153
5. ΙΠΠΟΣ ΜΕ ΛΑΒΕΣ	157
Περάσματα σκελών	157
Ψαλίδια	158
Κύκλοι σκελών (στροφές)	160
Ασκήσεις « <i>Magyar</i> » και « <i>Sivado</i> »	162
Κύκλοι « <i>Thomas</i> »	163
Έξοδος «σημαία»	165
Έξοδος από την κατακόρυφη στήριξη	166
6. ΚΡΙΚΟΙ	167
Αιωρήσεις	167
Ανατροπή	170
Από τη στήριξη στην εξάρτηση	172

Γιγαντιαία ανάβαση εμπρός	172
Γιγαντιαίο αιώρημα πίσω	174
Άσκηση « <i>Guczoghy</i> »	176
Στατικές ασκήσεις	177
Σταυρός	178
Γιγαντιαία ανάβαση πίσω στον ανάποδο σταυρό	179
Έξοδος σάλτο πίσω με συσπείρωση	180
Έξοδος σάλτο πίσω με διάσταση	181
Έξοδοι υψηλής δυσκολίας	183
Προσγείωση	183
7. ΑΛΜΑ ΙΠΠΟΥ	187
Δρόμοςφοράς	187
Ώθηση στον βαθύρα	188
Πρώτη και δεύτερη πτητική φάση	190
Ταξινόμηση των αλμάτων	191
Άλμα «διαπέραση με συσπείρωση»	191
Άλμα «διαπέραση με διάσταση»	193
Άλμα « <i>hecht</i> »	195
Άλμα «χειροκυβίστηση»	197
Άλμα « <i>Yamashita</i> »	202
Άλμα «χειροκυβίστηση σάλτο εμπρός»	203
Άλμα « <i>Tsukahara</i> »	205
Άλμα « <i>Yurchenko</i> »	207
Προσγείωση	209
8. ΔΙΖΥΓΟ	211
Αιωρήσεις από τη βραχιόνια εξάρτηση	211
Αιωρήσεις από την εγκάρσια στήριξη	212
Είσοδος γιγαντιαία ανάβαση εμπρός	215
Γιγαντιαία ανάβαση πίσω	216
Ανατροπή από την εξάρτηση	217
Ανατροπή από την εγκάρσια στήριξη	219
Βραχιόνια στήριξη-κύλιση στην εξάρτηση	220
Καταπέλτης (basket)	222
Επιστροφή στην κατακόρυφη στήριξη	224
Σάλτο εμπρός στη στήριξη	226
Γιγαντιαίο αιώρημα πίσω « <i>Kenmotsu</i> »	227

Άσκηση « <i>Diamidov</i> »	229
Στατικές ασκήσεις δύναμης	230
Απλή έξοδος πίσω	232
Έξοδος κυκλοσυσπείρωση	233
Έξοδος σάλτο πίσω	234
9. ΜΟΝΟΖΥΓΟ	237
Αιωρήσεις	237
Περιστροφή πίσω	239
Ανατροπή	241
Ελεύθερος κύκλος ισχίων στην κατακόρυφη στήριξη	243
Γιγαντιαίο αιώρημα	244
Ασκήσεις πτήσης	247
Έξοδος «σημαία»	250
Έξοδος «καταπέλτης»	252
Έξοδος «hecht»	253
Έξοδος σάλτο πίσω	254
10. ΑΣΥΜΜΕΤΡΟΙ ΖΥΓΟΙ	259
Είσοδος με αιώρηση στην ψηλή μπάρα	259
Είσοδος με ανάβαση στη χαμηλή μπάρα	260
Είσοδος με ημιπεριστροφή στη χαμηλή μπάρα	261
Είσοδος με αιώρηση στη χαμηλή μπάρα	262
Είσοδος με 1/1 περιστροφή και αιώρηση εμπρός	263
Είσοδος με «διαπέραση» στη χαμηλή μπάρα	264
Είσοδος με σάλτο εμπρός πάνω από τη χαμηλή μπάρα	265
Μετωπιαία ανατροπή	266
Περιστροφή εμπρός	267
Εκκρεμοειδής αιώρηση στη χαμηλή με λαβή στην ψηλή μπάρα	269
Άσκηση « <i>Stalder</i> »	270
Ασκήσεις πτήσης από τη μία μπάρα στην άλλη	271
Γιγαντιαίο αιώρημα	273
Έξοδος με απομάκρυνση των σκελών	275
Έξοδος «πελματιαίος καταπέλτης με διάσταση»	276
11. Η ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΗΝ ΕΝΟΡΓΑΝΗ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ	279
Η έρευνα στην ενόργανη γυμναστική	279
Οι εμβιομηχανικές επιβαρύνσεις στην ενόργανη γυμναστική	279

Οι αθλητικές κακώσεις στην ενόργανη γυμναστική	281
Οι αθλητικές κακώσεις στον σχολικό αθλητισμό	288
Οι αθλητικές κακώσεις σε φοιτητές/-τριες φυσικής αγωγής	289
Οι κακώσεις στις επιφύσεις των αθλητών/-τριών της ενόργανης γυμναστικής	291
Κακώσεις στις επιφύσεις των οστών των άνω άκρων	293
Κακώσεις στις επιφύσεις των οστών των κάτω άκρων	296
Επιπτώσεις στην ανάπτυξη των αθλητών/-τριών ενόργανης γυμναστικής	298
Ανακεφαλαίωση και προτάσεις σχετικά με τις κακώσεις στις επιφύσεις ...	300
Άσκηση και πυκνότητα των οστών	302
Φυσική δραστηριότητα, αθλητισμός και οστική πυκνότητα	302
Ενόργανη γυμναστική και οστική πυκνότητα	304
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	311
Σύμβολα	311
Μονάδες μέτρησης	312
Συντομογραφίες	313
Επεξηγήσεις σκίτσων	313
Γλωσσάριο	314
Απόδοση όρων και ασκήσεων στην αγγλική και γαλλική γλώσσα	323
Ειδική ονοματολογία ασκήσεων	327
Ηλεκτρονικές διευθύνσεις στο διαδίκτυο (sites)	330
Ερωτήσεις και απαντήσεις για τους φοιτητές (multiple choice)	332
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	341
Ξένη βιβλιογραφία	341
Ελληνική βιβλιογραφία	362