

Περιεχόμενα

Προλογος Ελληνικής Έκδοσηςxi
Προλογος 2ης Αγγλικής Έκδοσηςxiii
Εγγραφοπτίεςxiv
Επισημωψίαxv
ΜΕΡΟΣ 1 Η Σχέση Δύναμης- Κίνησης	1
Σπίγοι	2
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 Κίνηση	3
Θέση, Ανυσματική Ταχύτητα και Επιτάχυνση	3
Εξισώσεις της Κίνησης	6
Αριθμητικός Υπολογισμός	8
Διαγραμματική Σχέση	10
Ειθύγραμμη και Γωνιακή Κίνηση	11
Διαγράμματα Γωνίας - Γωνίας	12
Γωνιακή Κινηματική	12
Επιτάχυνση και Μουκή Δραστηριότητα	14
Μουκή Δραστηριότητα	15
Κινηματική της Βάδισης	16
Μήκος και Συχνότητα Διασκελισμού	17
Κινηματικές Επιδράσεις της Ταχύτητας	19
Διαγράμματα Γωνίας-Γωνίας	19
Κινηματική Ρίψης και Λακτίσματος	22
Κίνηση Ρίψης	23
Κίνηση λακτίσματος	25
Βαλλιστική κίνηση	26
Περιληψη	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 Δύναμη	39
Οι Νόμοι του Νεύτωνα για την Κίνηση	41
Ο Νόμος της Αδράνειας	41
Ο Νόμος της Επιτάχυνσης	43
Ο Νόμος Δράσης-Αντίδρασης	43
Διάγραμμα Ελεύθερου Σώματος	43
Δυνάμεις στην Ανθρώπινη Κίνηση	47
Βάρος	47
Δύναμη Αντίδρασης του Εδάφους	52
Δύναμη Αντίδρασης της Άρθρωσης	59
Μουκή Δύναμη	60
Ενδοκοιλιακή Πίεση	65

Ελαστική Δύναμη	72
Δύναμη Αδράνειας	74
Ροπή	75
Περίληψη	80
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 Ανάλυση Κίνησης	91
Η Προσέγγιση Δύναμης - Μάζας -Επιπτώσεις	91
Στατική Ανάλυση	91
Δυναμική Ανάλυση	97
Η Προσέγγιση Όθησης - Ορμής	105
Συγκρούσεις	107
Στροφορμή	110
Η Προσέγγιση Έργου- Ενέργειας	116
Ισχύς	121
Περίληψη	124
Περίληψη Μέρους I	134
ΜΕΡΟΣ II Το Σύστημα Μονής Άρθρωσης	135
Στόχοι	136
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 Συστατικά Στοιχεία του Συστήματος Μονής Άρθρωσης	137
Άκαμπτο Τμήμα	137
Οστά	137
Τένοντες και Σύνδεσμοι	140
Διαφράσεις	143
Μύες	144
Μακροσκοπική Δομή	145
Σαρκομέριο	147
Μυονημάτια	147
Κυτταροσκελετός	149
Νευρώνες	149
Αισθητικοί Υποδοχείς	154
Μυϊκή άτρακτος	154
Τενόντια Όργανα Golgi	157
Υποδοχείς των Αρθρώσεων	158
Δερματικοί Μηχανοϋποδοχείς	159
Περίληψη	160
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 Λειτουργία του Συστήματος Μονής Άρθρωσης	169
Κινητική Μονάδα	169
Νευρική Συνιστώσα	169
Μυϊκή Συνιστώσα	170
Τύποι Κινητικών Μονάδων	174
Λειτουργικές Προεκτάσεις	176
Διεγέρσιμες Μεμβράνες	178
Νευροτροφισμός	178
Ηλεκτρικά Δυναμικά	180

Ηλεκτρομουσιγράφημα	187
Σύζυγη Διέγερσης-Συστολής	192
Άριθμη της αναστολής Ca^{2+}	192
Κόκκινος εγκάρσιας γέφυρας	193
Απεκόντηση Μαγνητικού Συντονισμού	195
Αναπροφοδότηση από τους Αισθητικούς υποδοχείς	196
Κόκκινα Αντανακλαστικά	197
Αντανακλαστικά και Κίνηση	203
Κινητηρία	207
Περιήρηση	208
ΜΕΦΑΛΑΙΟ 6 Ενεργοποίηση του Συστήματος Μονής Άρθρωσης	219
Νεαροί Παράγοντες	219
Επιπρότευκτη Κινητικής Μονάδας	219
Ριθμός Εκφόρτισης	223
Νεαροί Παράγοντες	227
Ιαγώσική του μυός	227
Νεαρή Αρχιτεκτονική	241
Περιήρηση	250
Περιήρηση Μέρους II	256
ΜΕΡΟΣ III Προσαρμοστικότητα του Κινητικού Συστήματος	257
Σημεία	258
ΜΕΦΑΛΑΙΟ 7 Το Κινητικό Σύστημα	259
Υπερηγματική οργάνωση	259
Αισθητικοκοινητικός Φλοιός	261
Εγκεφαλικό Στελέχος	264
Παρεγκεφαλίδα	266
Βασικά Γόγγιλα	268
Ηνικότερος Οδοί	268
Ηνικοκελετική οργάνωση	270
Ηεροκοπτική Μυϊκή Δράση	271
Νεαρής Προσφύσεις	276
Επικαπνικές Κίνησης	278
Έπιπλη του Σώματος	279
Θεμελιώδεις Στρατηγικές Κίνησης	282
Περιήρηση	294
ΜΕΦΑΛΑΙΟ 8 Οξείες Προσαρμογές	305
Τα ηποπλέσματα της Προθέρμανσης	305
Θερμοκρασία	305
Βιορρύπτρα	306
Ειδικότητα	310
Νεαρής Πόνος και Μυϊκή Βλάβη	313
Νεαρής Πόνος	313
Νεαρή Βλάβη	316

THE STRAND MAGAZINE

Ηλεκτρομυογράφημα	187
Σύζευξη Διέγερσης-Συστολής	192
Άρση της αναστολής Ca^{2+}	192
Κύκλος εγκάρσιας γέφυρας	193
Απεικόνιση Μαγνητικού Συντονισμού	195
Ανατροφοδότηση από τους Αισθητικούς υποδοχείς	196
Κύκλωμα Αντανακλαστικών	197
Αντανακλαστικά και Κίνηση	203
Κναισθησία	207
Περιληψη	208
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 Ενεργοποίηση του Συστήματος Μονής Άρθρωσης	219
Νευρικοί Παράγοντες	219
Επιστράτευση Κινητικής Μονάδας	219
Ρυθμός Εκφόρτισης	223
Μυϊκοί Παράγοντες	227
Μηχανική του μυός	227
Μυϊκή Αρχιτεκτονική	241
Περιληψη	250
Περιληψη Μέρους II	256
ΜΕΡΟΣ III Προσαρμοστικότητα του Κινητικού Συστήματος	257
Στόχοι	258
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 Το Κινητικό Σύστημα	259
Υπερτμηματική οργάνωση	259
Αισθητικοκινητικός Φλοιός	261
Εγκεφαλικό Στέλεχος	264
Παρεγκεφαλίδα	266
Βασικά Γάγγλια	268
Ανιούσες Οδοί	268
Μυοσκελετική οργάνωση	270
Αθροιστική Μυϊκή Δράση	271
Μυϊκές Προσφύσεις	276
Στρατηγικές Κίνησης	278
Στάση του Σώματος	279
Θεμελιώδεις Στρατηγικές Κίνησης	282
Περιληψη	294
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 Οξείες Προσαρμογές	305
Τα Αποτελέσματα της Προθέρμανσης	305
Θερμοκρασία	305
Σκληρότητα	306
Ευλυγιστία	310
Μυϊκός Πόνος και Μυϊκή Βλόβη	313
Μυϊκός Πόνος	313
Μυϊκή Θλάση	316

Μυϊκή Κόπωση	317
Εξάρτηση της Κόπωσης από τη Δραστηριότητα	317
Αισθητικές Προσαρμογές	325
Βελτιστοποίηση Μυϊκής Απόδοσης	327
Μονοσυναπτικές Αποκρίσεις	328
Μικρής Κλίμακας Δυναμικά Τελικής Κινητικής Πλάκας	328
Εύρος Κύματος Μ	329
Μετατετανική Βελτιστοποίηση	330
Μετασυστολική Αισθητική Εκφόρτιση	331
Περιλήψη	332
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 Χρόνιες Προσαρμογές	343
Αρχές της Προπόνησης	343
Δύναμη	345
Τεχνικές Προπόνησης	345
Τεχνικές Επιβάρυνσης	354
Νευρικές Προσαρμογές	357
Μυϊκές Προσαρμογές	362
Μυϊκή Ισχύς	365
Παραγωγή Ισχύος και Κίνηση	366
Παραγωγή Ισχύος και Προπόνηση	370
Προσαρμογή στην Μειωμένη Χρήση	371
Ακινητοποίηση Άκρου	371
Ανάρτηση Οπίσθιων Άκρων	375
Νωτιαία Διατομή	377
Κινητική Αποκατάσταση από Τραυματισμό	379
Περιφερικό Νευρικό Σύστημα	379
Κεντρικό Νευρικό Σύστημα	382
Προσαρμογές με την Ηλικία	383
Κινητικές Ικανότητες στα Ηλικιωμένα Άτομα	383
Φυσιολογικές Προσαρμογές με την Ηλικία	387
Περιλήψη	389
Περιληψη Μέρους III	401
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α Μονάδες SI	403
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β Βασικά Μαθηματικά	407
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ Παράγοντες Μετατροπής	431
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ Παράμετροι Τυμηάτων του Σώματος	437
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε Κινηματικά Δεδομένα	439
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ Συντομογραφίες	445
Απαντήσεις Προβλημάτων	451
Γλωσσάριο	467
Βιβλιογραφία	487
Ευρετήριο	527