

## **Εισαγωγή**

Αθλητική προπόνηση - προπονητική – επιστήμη της προπόνησης	3
Η έννοια της προπόνησης	4
Προπονητική και επιστήμη της προπόνησης	6
Θεωρία χειρισμών του προπονητή	8

## **Κεφάλαιο πρώτο**

<b>Αθλητική επίδοση και σύστημα προπόνησης</b>	<b>11</b>
<b>1.1. Αθλητική επίδοση</b>	<b>13</b>
1.1.1. Κύριοι προπονητικοί στόχοι	13
1.1.2. Ορισμός και ανάλυση της αθλητικής επίδοσης	14
1.1.3. Παράγοντες αθλητικής επίδοσης	17
1.1.4. Σύστημα απόδοσης	20
1.1.4.1. Μοντέλο ερμηνείας του συστήματος απόδοσης	20
1.1.4.2. Ο ενιαίος χαρακτήρας της κατάστασης αθλητικής απόδοσης	22
<b>1.2. Σύστημα προπόνησης</b>	<b>24</b>
1.2.1. Καθοδήγηση και ρύθμιση της προπόνησης	24
1.2.1.1. Κύριοι προπονητικοί στόχοι	25
1.2.1.2. Προπονητική επιβάρυνση	26
1.2.1.3. Σχεδιασμός της προπόνησης	28
1.2.2. Κατηγορίες σχεδιασμού και διεξαγωγής της προπόνησης	29
1.2.2.1. Επιμέρους προπονητικοί στόχοι	30
1.2.2.2. Δομή της προπόνησης	30
1.2.2.3. Οργάνωση της προπόνησης	31
1.2.2.4. Προπονητικά περιεχόμενα	31
1.2.2.5. Μέθοδοι προπόνησης	33
1.2.3. Βασικές αρχές της αθλητικής προπόνησης	35
1.2.3.1. Παιδαγωγικές αρχές της προπόνησης	37
1.2.3.2. Αρχές για τη δομή και την οργάνωση της προπόνησης	37
1.2.3.3. Αρχές για τη μεθοδική διαμόρφωση της προπόνησης	38

## Κεφάλαιο δεύτερο

<b>Αθλητική τεχνική και προπόνηση τεχνικής</b>	<b>41</b>
<b>2.1. Προπόνηση τεχνικής – χαρακτηριστικά και έννοιες</b>	<b>43</b>
2.1.1. Η σπουδαιότητα της προπόνησης τεχνικής	43
2.1.2. Θεωρία της προπόνησης τεχνικής	44
2.1.3. Τεχνική και προπόνηση τεχνικής – έννοιες	45
<b>2.2. Δομή και συστηματοποίηση της προπόνησης τεχνικής</b>	<b>48</b>
2.2.1. Το πρόβλημα γενίκευσης των αναφορών για την προπόνηση τεχνικής	48
2.2.2. Στόχοι της προπόνησης τεχνικής	49
2.2.2.1. Πρακτικό παράδειγμα συστηματοποίησης της προπόνησης τεχνικής – ενόργανη γυμναστική	50
2.2.2.2. Γενικό μοντέλο συστηματοποίησης	52
2.2.2.3. Εκμάθηση κινητικών δεξιοτήτων	52
2.2.2.4. Προπόνηση εκμάθησης της τεχνικής	53
2.2.2.5. Προπόνηση εφαρμογής της τεχνικής	55
2.2.2.6. Συμπληρωματική προπόνηση τεχνικής	56
<b>2.3.Εξάσκηση συναρμοστικών ικανοτήτων</b>	<b>61</b>
2.3.1. Έννοιες	61
2.3.2. Μοντέλο συναρμογής των κινήσεων	62
2.3.3. Οι συναρμοστικές ικανότητες	64
2.3.4. Ανάπτυξη ενός γενικού και πολύπλευρου επιπέδου συναρμοστικών ικανοτήτων	65
2.3.5. Εξάσκηση των συναρμοστικών ικανοτήτων, ως συμπληρωματική προπόνηση τεχνικής	67
2.4. Επιστημονικά μοντέλα ερμηνείας των κινήσεων	70
2.4.1.Κινητικά κέντρα του εγκεφάλου	70
2.4.2. Αλληλεπίδραση μεταξύ εγκεφάλου και παρεγκεφαλίδας	72
2.4.2.1. Κεντρική καθοδήγηση του εγκεφάλου	72
2.4.2.2. Αποθήκευση δεξιοτήτων στην παρεγκεφαλίδα	75
<b>2.5.Μέθοδοι προπόνησης τεχνικής</b>	<b>77</b>
2.5.2. Μέθοδοι της προπόνησης εκμάθησης της τεχνικής	79
2.5.2.1. Αρχικές σκέψεις	79
2.5.2.2. Θεωρίες και επιστημονικά δεδομένα για το πρόβλημα της επιβάρυνσης	80
2.5.2.3. Απαιτήσεις επιβάρυνσης και μέθοδοι κατά την προπόνηση εκμάθησης της τεχνικής	81
2.5.3. Μέθοδοι της προπόνησης εφαρμογής της τεχνικής	83
2.5.4. Παρατήρηση της κίνησης και ανάλυση των σφαλμάτων στην προπόνηση τεχνικής	84
2.5.4.1. Βασικά στοιχεία	84
2.5.4.2. Εξάσκηση της αντίληψης της κίνησης	88
2.5.5. Νοερή προπόνηση	89
<b>2.6. Σχεδιασμός και καθοδήγηση της προπόνησης τεχνικής</b>	<b>91</b>
2.6.1. Η προπόνηση τεχνικής στη μικροδομή της προπόνησης	91

2.6.2. Η προπόνηση τεχνικής στη μακροδομή της προπόνησης	95
2.6.3. Χαρακτηριστικά της προπόνησης τεχνικής σε αγωνίσματα αντοχής	95
2.6.4. Γενικές αρχές για την καθοδήγηση της προπόνησης τεχνικής	97

## Κεφάλαιο τρίτο

<b>Φυσική κατάσταση και προπόνηση φυσικής κατάστασης</b>	<b>99</b>
<b>3.1. Φυσική κατάσταση</b>	<b>101</b>
3.1.1. Φυσική κατάσταση και φυσικές ικανότητες – έννοιες	101
3.1.2. Δομή της φυσικής κατάστασης	102
3.1.3. Σημασία και τομείς εφαρμογής της φυσικής κατάστασης	104
3.1.4. Η επιβάρυνση, ως μέγεθος καθοδήγησης για την ανάπτυξη της φυσικής κατάστασης	106
3.1.5. Βιολογικές διαδικασίες προσαρμογής, ως προϋπόθεση για την ανάπτυξη της φυσικής κατάστασης	109
3.1.5.1. Το θεωρητικό μοντέλο του υπερσυμψιφισμού	109
3.1.5.2. Νεώτερες απόψεις για τις προπονητικές προσαρμογές	111
3.1.6. Διεξαγωγή των ασκήσεων κατά την προπόνηση φυσικής κατάστασης	113
3.1.7. Μέθοδοι της προπόνησης φυσικής κατάστασης	115
<b>3.2. Δύναμη και προπόνηση δύναμης</b>	<b>117</b>
3.2.1. Δύναμη και μυϊκή απόδοση – χαρακτηριστικά και ορισμός	117
3.2.2. Δομή και μορφές εμφάνισης της δύναμης	119
3.2.2.1. Μέγιστη δύναμη	120
3.2.2.2. Ταχυδύναμη	122
3.2.2.3. Αντιδραστική δύναμη	124
3.2.2.4. Αντοχή στη δύναμη	126
3.2.3. Επιστημονικά μοντέλα ερμηνείας της δύναμης	128
3.2.3.1. Η μακροδομή των επιδόσεων δύναμης	128
3.2.3.2. Η μικροδομή των επιδόσεων δύναμης	130
3.2.3.3. Μυϊκή νεύρωση και τύποι μυϊκών ινών	135
3.2.4. Διαδικασίες διάγνωσης της επίδοσης για τον καθορισμό των ικανοτήτων δύναμης	137
3.2.4.1. Καθορισμός του κατωφλιού μυϊκής απόδοσης	138
3.2.4.2. Καθορισμός της δύναμης βάσει της καμπύλης δύναμης-χρόνου	140
3.2.4.3. Τεστ δύο φάσεων για τον καθορισμό της αντοχής στη δύναμη	143
3.2.4.4. Αθλητικοκινητικά τεστ για χονδρική εκτίμηση των ικανοτήτων δύναμης	144
3.2.5. Μέθοδοι προπόνησης δύναμης	147
3.2.5.1. Σχέση μεταξύ στόχων και μεθόδων προπόνησης	147
3.2.5.2. Μέθοδοι προπόνησης μέγιστης δύναμης για αύξηση της μυϊκής διατομής	150
3.2.5.3. Μέθοδοι προπόνησης μέγιστης δύναμης για την βελτίωση της ικανότητας νεύρωσης των μυών	151
3.2.5.4. Μέθοδοι της προπόνησης ταχυδύναμης	153
3.2.5.5. Μέθοδοι της προπόνησης αντοχής στη δύναμη	154
3.2.5.6. Μέθοδοι της προπόνησης αντιδραστικής δύναμης	155

#### IV.

3.2.5.7. Μορφές οργάνωσης της προπόνησης δύναμης	157
3.2.6. Ειδική προπόνηση	159
3.2.6.1. Στόχοι της ειδικής προπόνησης δύναμης	159
3.2.6.2. Παράδειγμα: αλπικό δρομικό αγώνισμα	162
3.2.6.3. Παράδειγμα: κολύμβηση	165
3.2.7. Σχεδιασμός και καθοδήγηση της προπόνησης δύναμης	168
3.2.7.1. Μοντέλο του μακροπρόθεσμα καθυστερημένου προπονητικού αποτελέσματος	168
3.2.7.2. Περιοδικότητα της προπόνησης δύναμης των σπρίντερ	170
3.2.7.3. Προπόνηση δύναμης για αγώνισματα αντοχής	170
3.2.7.4. Γενικές βασικές αρχές για τον σχεδιασμό και την καθοδήγηση της προπόνησης δύναμης	172
<b>3.3. Ταχύτητα και προπόνηση ταχύτητας</b>	<b>174</b>
3.3.1. Ταχύτητα – χαρακτηριστικά και έννοιες	174
3.3.2. Δομή και μορφές εμφάνισης της ταχύτητας	175
3.3.2.1. Επιδόσεις αντίδρασης	177
3.3.2.2. Επιδόσεις επιτάχυνσης	179
3.3.2.3. Επιδόσεις ταχύτητας (υπό στενή έννοια) – ταχύτητα κίνησης	180
3.3.3. Επιστημονικά μοντέλα ερμηνείας της ταχύτητας	182
3.3.3.1. Θεωρητική προσέγγιση των επιδόσεων αντίδρασης	182
3.3.3.2. Βιολογική και βιοκινητική ερμηνεία των επιδόσεων επιτάχυνσης	184
3.3.3.3. Ερμηνευτικό μοντέλο της ταχύτητας κίνησης	186
3.3.4. Διαδικασίες διάγνωσης της απόδοσης κατά την προπόνηση ταχύτητας	189
3.3.4.1. Διαδικασίες μέτρησης της ταχύτητας	189
3.3.4.2. Αθλητικοκινητικά τεστ	191
3.3.5. Μέθοδοι προπόνησης της ταχύτητας	193
3.3.5.1. Παράδειγμα προπόνησης σπριντ	194
3.3.5.2. Προπόνηση ταχύτητας στις αθλοπαιδιές – Παράδειγμα: ποδόσφαιρο	197
3.3.6. Σχεδιασμός και καθοδήγηση της προπόνησης ταχύτητας	198
3.3.6.1. Προβλήματα στην μικροδομή της προπόνησης	198
3.3.6.2. Βασικές αρχές για την διαμόρφωση και την καθοδήγηση της προπόνησης ταχύτητας	199
<b>3.4. Αντοχή και προπόνηση αντοχής</b>	<b>201</b>
3.4.1. Αντοχή – χαρακτηριστικά και έννοιες	201
3.4.2. Δομή και μορφές εμφάνισης της αντοχής	203
3.4.2.1. Αντοχή μικρού, μεσαίου και μακρού χρόνου	203
3.4.2.2. Γενική (βασική) αντοχή – ειδική αντοχή	205
3.4.3. Επιστημονικά μοντέλα για την ερμηνεία της αντοχής	206
3.4.3.1. Μυϊκά στοιχεία της αντοχής	206
3.4.3.2. Παραγωγή ενέργειας σε κινητικές δραστηριότητες	209
3.4.3.3. Η σπουδαιότητα της μέγιστης πρόσληψης οξυγόνου	211
3.4.3.4. Άφια της μυϊκής κόπωσης	215
3.4.4. Μέθοδοι διάγνωσης της ικανότητας απόδοσης στην αντοχή	218
3.4.4.1. Διάγνωση της απόδοσης στο εργαστήριο	218

3.4.4.2. Διάγνωση της απόδοσης σε αγωνιστικό χώρο	221
3.4.4.3. Διάγνωση της απόδοσης μέσω της καρδιακής συχνότητας – CONCONI τεστ	223
3.4.4.4. Σύνθετη διάγνωση της απόδοσης σε αγωνίσματα αντοχής	227
3.4.5. Μέθοδοι της προπόνησης αντοχής	229
3.4.5.1. Μέθοδος διάρκειας με σταθερή ταχύτητα	230
3.4.5.2. Μέθοδος διάρκειας με μεταβαλλόμενη ταχύτητα	233
3.4.5.3. Διαλειμματική μέθοδος	234
3.4.5.4. Επαναληπτική μέθοδος	239
3.4.5.5. Αγωνιστική μέθοδος και μέθοδος ελέγχου	239
3.4.6. Ειδική προπόνηση αντοχής – παράδειγμα μοντέλου για τις αθλοπαιδιές	240
3.4.7. Σχεδιασμός και καθοδήγηση της προπόνησης αντοχής	243
3.4.7.1. Παράδειγμα: σκι μεγάλων αποστάσεων	243
3.4.7.2. Παράδειγμα: Κολύμβηση	246
3.4.7.3. Ιδιαίτερα στοιχεία για την καθοδήγηση της προπόνησης	247
<b>3.5. Ευκινησία και προπόνηση ευκινησίας</b>	<b>249</b>
3.5.1. Ευκινησία – χαρακτηριστικά και έννοιες	249
3.5.2. Δομή και μορφές εμφάνισης της ευκινησίας	250
3.5.3. Επιστημονικά μοντέλα για την ερμηνεία της ευκινησίας	252
3.5.3.1. Αρθρώσεις και τραυματισμοί των αρθρώσεων	252
3.5.3.2. Μυϊκές διατάσεις – μηχανικές ιδιότητες	256
3.5.4. Μέθοδοι της προπόνησης ευκινησίας	258
3.5.4.1. Σχέση μεταξύ στόχων και μεθόδων	258
3.5.4.2. Προπόνηση της γενικής ευκινησίας των αρθρώσεων	259
3.5.4.3. Προπόνηση της ικανότητας διάτασης των μυών	260
3.5.5. Προπόνηση της ειδικής ευκινησίας	262
3.5.6. Βασικές αρχές για τη διαμόρφωση της προπόνησης ευκινησίας	264
<b>Κεφάλαιο τέταρτο</b>	
<b>Τακτική και προπόνηση τακτικής</b>	<b>265</b>
4.1. Η έννοια της τακτικής	267
4.2. Επιστημονικό μοντέλο ερμηνείας της προπόνησης τακτικής	268
4.2.1. Βιολογικές βάσεις της τακτικής συμπεριφοράς	268
4.2.1.1. Γνωστική ικανότητα	268
4.2.1.2. Μνήμη	270
4.2.1.3. Συνέπειες για την τακτική συμπεριφορά	271
4.2.2. Ψυχολογικά μοντέλα ενεργειών για την τακτική	273
4.3. Μεθοδικές αρχές για την προπόνηση τακτικής	275
4.3.1. Στόχοι της προπόνησης τακτικής	275
4.3.2. Βασικές μεθοδικές αρχές για την προπόνηση τακτικής	276

## Κεφάλαιο πέμπτο

<b>Δομή ή σύστημα της αθλητικής προπόνησης</b>	<b>281</b>
<b>5.1. Νεώτερες απόψεις για τη δόμηση της προπόνησης</b>	<b>282</b>
5.1.1. Εξειδίκευση κατά τη δόμηση της προπόνησης	282
5.1.1.1. Σύνθετη προπόνηση, ως μορφή εξειδίκευσης	283
5.1.2. Μακροπρόθεσμες προσαρμογές σε επιβαρύνσεις	284
5.1.2.1. Μακροπρόθεσμα καθυστερημένο προπονητικό αποτέλεσμα	284
5.1.3. Καθοδήγηση του μακροπρόθεσμα καθυστερημένου προπονητικού αποτελέσματος, με τη μέθοδο της στοχευμένης συσσώρευσης των επιβαρύνσεων	286
5.1.3.1. Παράδειγμα καθοδήγησης της προπόνησης σε ταχυδυναμικά και σύνθετα τεχνικά αγωνίσματα	287
5.1.3.2. Παράδειγμα καθοδήγησης της προπόνησης σε αγωνίσματα ταχύτητας	288
<b>5.2. Περιοδικότητα – προπονητικοί κύκλοι</b>	<b>289</b>
5.2.1. Η κλασική θεωρία περιοδικότητας του MATWEJEW	289
5.2.2. Προπονητικές περιόδους	292
5.2.2.1. Περίοδος προετοιμασίας	292
5.2.2.2. Αγωνιστική περίοδος	293
5.2.2.3. Μεταβατική περίοδος	293
5.2.3. Μοντέλα περιοδικότητας και νεώτερες απόψεις για την περιοδικότητα	294
5.2.3.1. Ειδικά προβλήματα των διαφόρων μοντέλων περιοδικότητας	294
5.2.3.2. Νεώτερες τάσεις ή παραλλαγές της περιοδικότητας	297
5.2.4. Μακρόκυκλοι και μικρόκυκλοι	299
5.2.4.1. Μακρόκυκλος	300
5.2.4.2. Μικρόκυκλος	301
<b>5.3. Σχεδιασμός της προπόνησης</b>	<b>305</b>
5.3.1. Σχεδιασμός και πλάνο – Έννοιες και χαρακτηριστικά	306
5.3.1.1. Τύποι προπονητικών πλάνων	307
5.3.2. Στάδια σχεδιασμού της προπόνησης	308
5.3.2.1. Ανάλυση της επίκαιρης κατάστασης απόδοσης	309
5.3.2.2. Καταγραφή και αξιολόγηση προπονητικών δεδομένων	309
5.3.2.3. Καθορισμός προπονητικών στόχων	311
5.3.2.4. Σχεδιασμός του ετήσιου προπονητικού πλάνου	312
5.3.2.5. Σχεδιασμός του εβδομαδιαίου προπονητικού πλάνου	315
5.3.4. Προπονητική μονάδα	316
<b>5.4. Κόπωση και υπερκόπωση</b>	<b>319</b>
5.4.1. Κόπωση	319
5.4.2. Μέσα αποκατάστασης	322
5.4.3. Υπερκόπωση (υπερπροπόνηση)	323
5.4.3.1. Διάγνωση της υπερπροπόνησης	325

5.4.3.2. Αίτια υπερπροπόνησης	325
5.4.3.3. Αντιμετώπιση της υπερπροπόνησης	327
<b>5.5. Αγώνες</b>	<b>329</b>
5.5.1. Αγωνιστική μέθοδος προπόνησης	330
5.5.2. Διαμόρφωση της αγωνιστικής περιόδου	331
5.5.2.1. Αριθμός, συχνότητα και λειτουργία των αγώνων	331
5.5.2.2. Πορεία και παραλλαγές της αγωνιστικής περιόδου	333
5.5.3. Προετοιμασία για τους αγώνες	335
5.5.3.1. Γενικές αρχές	335
5.5.3.2. Προπονητική – μεθοδική αγωνιστική προετοιμασία	336
5.5.3.3. Παιδαγωγική – ψυχολογική αγωνιστική προετοιμασία	337
5.5.3.4. Τακτική – στρατηγική αγωνιστική προετοιμασία	339
<b>Κεφάλαιο έκτο</b>	
<b>Προπόνηση νεαρών αθλητών</b>	<b>341</b>
6.1. Η προπόνηση των νεαρών αθλητών, στα πλαίσια της προπόνησης υψηλών επιδόσεων	343
6.2. Ιδιαιτερότητες κατά την προπόνηση των νεαρών αθλητών	346
6.2.1. Ιδιαιτερότητες κατά την ανάπτυξη των παιδιών και των εφήβων	346
6.2.1.1. Ευνοϊκές φάσεις ανάπτυξης για την προπόνηση	348
6.2.1.2. Κρίσιμες φάσεις ανάπτυξης	349
6.2.1.3. Κίνδυνοι κατά την προπόνηση πρωταθλητισμού με παιδιά και εφήβους	350
6.2.2. Επίδραση του κοινωνικού περιβάλλοντος στις προπονητικές και αγωνιστικές ενέργειες	350
6.3. Η γενική βασική εκπαίδευση, ως εισαγωγική βαθμίδα της προπόνησης των νεαρών αθλητών	352
6.4. Δομή, οργάνωση και διαμόρφωση της προπόνησης των νεαρών αθλητών από μεθοδική σκοπιά και από πλευράς περιεχομένων	356
6.5. Ιδιαιτερότητες κατά την προπόνηση τεχνικής, φυσικής κατάστασης και τακτικής των νεαρών αθλητών	369
6.5.1. Ιδιαιτερότητες κατά την προπόνηση τεχνικής	369
6.5.2. Ιδιαιτερότητες κατά την προπόνηση δύναμης	371
6.5.3. Ιδιαιτερότητες κατά την προπόνηση ταχύτητας	372
6.5.4. Ιδιαιτερότητες κατά την προπόνηση αντοχής	373
6.5.5. Ιδιαιτερότητες κατά την προπόνηση ευκινησίας	374
6.5.6. Ιδιαιτερότητες κατά την προπόνηση τακτικής	375

## Κεφάλαιο έβδομο

<b>Fitness και προπόνηση για την προαγωγή της υγείας</b>	<b>377</b>
<b>7.1. Έννοιες – σχέσεις – χαρακτηριστικά</b>	<b>379</b>
7.1.1. Fitness και υγεία	379
7.1.2. Προπόνηση για την προαγωγή της υγείας και Fitness	380
7.1.3. Επιδράσεις της υποκινητικότητας	381
7.1.4. Στόχοι και περιεχόμενα της προπόνησης Fitness και της προπόνησης για την προαγωγή της υγείας	383
7.1.5. Διαμόρφωση της προπόνησης Fitness	384
<b>7.2. Προπόνηση αντοχής στο Fitness</b>	<b>386</b>
7.2.1. Στόχοι και επιδράσεις της προπόνησης αντοχής	386
7.2.2. Μεθοδικά ερωτήματα	387
7.2.2.1. Ένταση επιβάρυνσης για "αρχάριους"	391
7.2.2.2. Ένταση επιβάρυνσης για "γενικά προπονημένους"	391
7.2.2.3. Έλεγχος της απόδοσης σε "αρχάριους" και "γενικά προπονημένους"	394
7.2.2.4. Απαιτήσεις επιβάρυνσης για "συστηματικά προπονημένους"	394
7.2.2.5. Ένταση επιβάρυνσης σε διάφορες μορφές άσκησης κατά την προπόνηση αντοχής	395
7.2.3. Βασικές αρχές για την προπόνηση αντοχής στο Fitness	396
<b>7.3. Προπόνηση δύναμης στο Fitness</b>	<b>397</b>
7.3.1. Στόχοι και επιδράσεις της προπόνησης δύναμης στο Fitness	397
7.3.2. Βιο-προπόνηση	398
7.3.3. Κυκλική προπόνηση	399
7.3.4. Τεστ δύναμης κατά την προπόνηση Fitness	401
<b>7.4. Εξάσκηση ευκινησίας μέσω λειτουργικής γυμναστικής</b>	<b>403</b>
<b>7.5. Διατροφή και προπόνηση Fitness</b>	<b>405</b>
<b>Βιβλιογραφία</b>	<b>407</b>