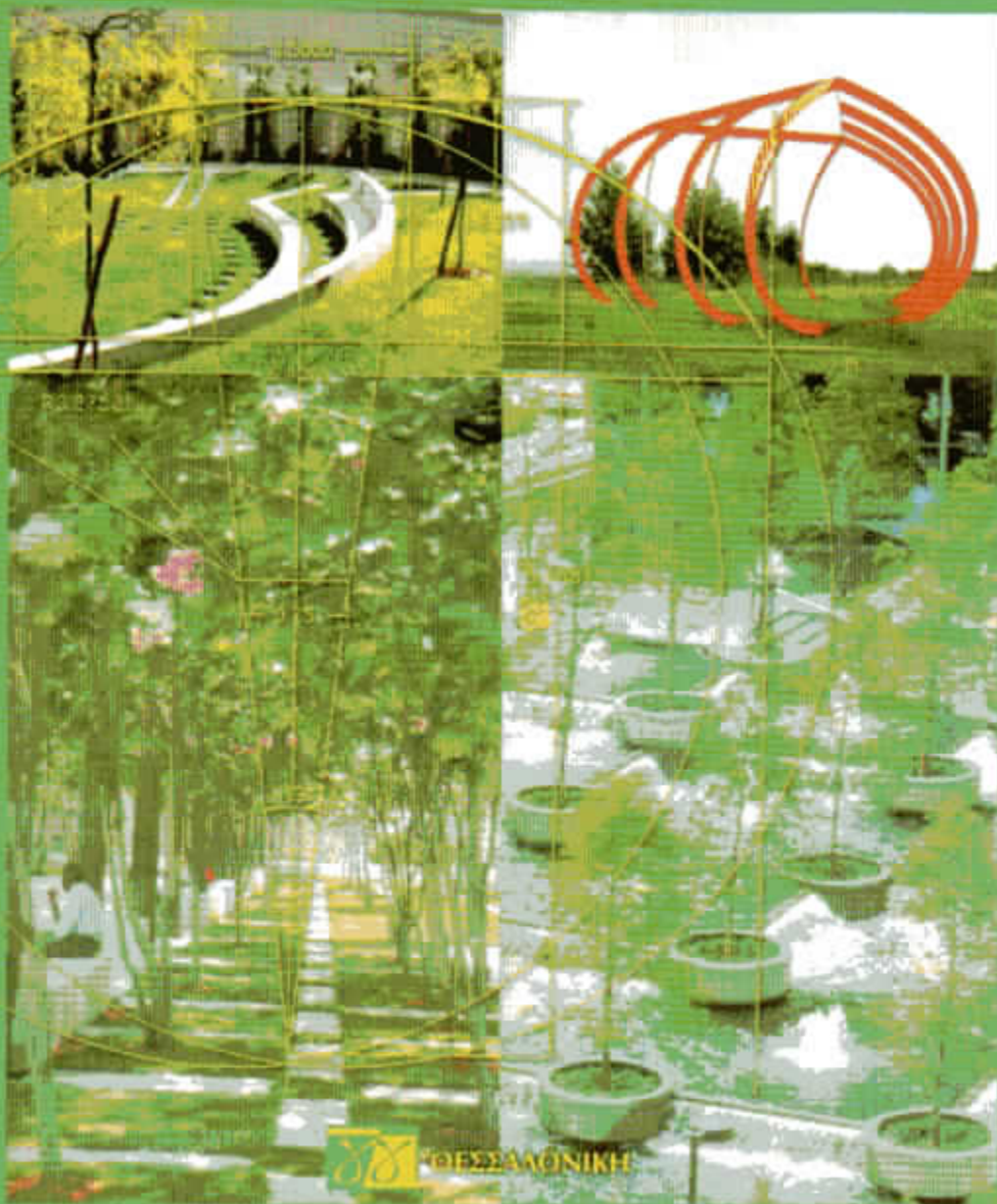


ΣΠΗΛΛΑΣ ΝΙΚΟΣ

ΤΕΧΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΓΕΩΤΕΧΝΕΣ

ΘΕΩΡΙΑ
ΑΣΚΗΣΕΙΣ



ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ -	
ΕΙΔΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	3
1.1 Γενικά	3
1.2 Το επάγγελμα του αρχιτέκτονα τοπίου	4
1.3 Η τεχνική του σχεδιασμού	4
1.4 Χαρτί σχεδίασης - συμβολισμός	7
2. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΕΩΣ	9
2.1 Το μολύβι στη διαδικασία του σχεδιασμού	9
2.2 Όργανα και μηχανισμοί σχεδίασης	12
2.3 Βασικά όργανα σχεδίου	15
2.3.1. Το υποδεκάμετρο	15
2.3.2. Το τρίγωνο	15
2.3.3. Το μοιραγνωμόνιο	16
2.3.4. Ο διαβήτης	17
2.3.5. Το κλιμακόμετρο	18
2.3.6. Στένσιλ και μεταφερόμενα σύμβολα	19
3. ΕΙΔΗ ΓΡΑΜΜΩΝ - ΚΑΝΑΒΟΣ	21
3.1 Είδη και πάχος γραμμών	21
3.2 Χάραξη γραμμών	21
3.3 Κάναβος	24
4. ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	32
4.1 Ελεύθερη γραφή	32
4.2 Γραφή με οδηγό	36
4.3 Γραφή με επικόλληση	40
5. ΚΛΙΜΑΚΑ ΣΧΕΔΙΑΣΕΩΣ	43
5.1. Κατηγορίες κλιμάκων	45
5.2. Ασκήσεις θεωρητικές για κλίμακες	46

6. ΠΕΝΑΚΙΑ - ΜΕΛΑΝΙΑ - ΡΑΠΙΝΤΟΓΡΑΦΟΙ	47
6.1. Γενικά	47
6.2. Ο ραπιντογράφος και τα εξαρτήματά σου	49
6.3. Συντήρηση των ραπιντογράφων	50
6.4. Σβήσιμο του μελανιού	50
7. ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ -ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ – ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ ΦΙΓΟΥΡΕΣ	51
7.1 Προσανατολισμός	51
7.2 Διαστάσεις ανθρωπίνου σώματος	51
7.2.1. Αναλογίες ανθρωπίνου σώματος	52
7.2.2. Άνθρωπος - διαστάσεις και αναγκαίος χώρος	53
7.2.3. Ο σχεδιασμός της φιγούρας	54
8. ΟΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ Η ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥΣ	60
8.1 Γενικά	60
8.2 Βασικοί κανόνες για την τοποθέτηση των διαστάσεων	60
8.3 Κυριότεροι κανόνες για αναγραφή διαστάσεων στα σχέδια	64
9. ΤΟ ΔΕΝΔΡΟ, Ο ΘΑΜΝΟΣ ΚΑΙ Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥΣ	69
9.1 Γενικά	69
9.2 Ριζικό σύστημα	71
9.3 Κατόψεις δένδρων και θάμνων	74
9.4 Δένδρα αειθαλή και φυλλοβόλα	76
9.5 Όψεις δένδρων και θάμνων	78
10. ΤΑ ΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΟΙ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΤΟΥΣ	85
11. ΣΚΙΕΣ	88
11.1 Γενικά	88
11.2 Είδη σκιών	90
11.2.1. Είδη σκιών	92
11.2.2. Κατόψεις δένδρων με τις σκιές τους	93
12. ΟΨΕΙΣ	95
12.1 Γενικά	95
12.2 Διάταξη των όψεων στο χαρτί σχεδιάσεως	100
12.3 Πρακτικές οδηγίες για τη παρουσίαση αντικειμένου με ορθές προβολές (όψεις)	101
12.3.1 Παραδείγματα σχεδίασης ορθών προβολών ανυπαικμένων	111

13. ΤΟΜΕΣ	115
13.1 Γενικά	115
13.2 Σχεδίαση τομής	115
13.3 Τομή σε διάφορα επίπεδα	116
13.4 Ημιτομή - μερική τομή	117
13.5 Κανόνες για τη σχεδίαση των τομών	119

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

14. ΤΟΙΧΟΠΟΙΪΕΣ	125
14.1 Γενικά	125
14.2 Τοιχοποιίες φυσικών λίθων - λιθοδομών	127
14.3 Τοιχοποιίες τεχνητών λίθων	131

15. ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ	138
15.1 Γενικά	138
15.2 Υλικά επίστρωσης και επιλογές	138
15.3 Τύποι πλακόστρωτων	139

16. ΠΕΡΓΚΟΛΕΣ	147
16.1 Γενικά	147
16.2 Κατασκευή - θέση πέργκολας	148
16.3 Φυτικό υλικό - συντήρηση	149

17. ΦΥΤΙΚΟΙ ΦΡΑΚΤΕΣ – ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ	159
17.1 Φυτικοί φράκτες	159
17.2 Φράκτες – περιφράξεις	161

18. ΠΟΡΤΕΣ ΚΗΠΩΝ	169
18.1 Πόρτες κήπων και τα εξαρτήματά τους	169

19. ΣΚΑΛΕΣ (ΚΛΙΜΑΚΕΣ) – ΣΚΑΛΟΠΑΤΙΑ	170
19.1 Κλίμακες – βαθμιδωτοί δρόμοι	170

20. ΚΑΘΙΣΤΙΚΑ	173
20.1 Καθιστικά εξωτερικών χώρων	173

21. ΕΙΔΗ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗΣ & ΕΠΙΠΛΑ ΚΗΠΩΝ – ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	182
---	-----

22. ΔΡΟΜΑΚΙΑ-ΤΟΙΧΟΙ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ-ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗ ΔΡΟΜΩΝ-ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΘΑΜΝΩΝ	184
23. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΓΙΑ ΚΗΠΟΥΣ	186
23.1 Αποστάσεις φύτευσης	186
23.2 Συστήματα αναρρίχησης	187
23.3 Άλλες κατασκευές	188
24. ΑΞΟΝΟΜΕΤΡΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	190
24.1 Γενικά	190
24.2 Αρχές αξονομετρικού σχεδίου	190
24.3 Συστήματα αξονομετρικών προβολών	195
24.3.1 Ισομετρικό αξονομετρικό σχέδιο	197
24.3.2 Διμετρικό αξονομετρικό σχέδιο	203
24.4 Ορθή & πλάγια αξονομετρική προβολή- συντελεστές παραμόρφωσης	207
24.5 Εσωτερικό διάτρητων αντικειμένων	208
24.5.1 Συστήματα αξονομετρικού σχεδιασμού	211
24.5.2 Ορθή διμετρική προβολή κατασκευής από σπλισμένο σκυρόδεμα	212
24.6 Η γρήγορη μέθοδος του L. Eckhart	213
24.7 Αξονομετρικό σφαίρας	214
24.8 Αξονομετρικά καμπύλλων γραμμών	215
24.9 Ειδικές περιπτώσεις	217
24.9.1 Μετωπικά αξονομετρικά	217
24.9.2 Στρατιωτικά αξονομετρικά	217
24.10 Διαγράμμιση αξονομετρικών	219
25. ΠΡΟΟΠΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	221
25.1 Γενικά	221
25.2 Αρχές προοπτικού σχεδίου	221
25.3 Προοπτική σημείου	226
25.4 Προοπτική ευθείας	226
25.5 Εσωτερική προοπτική με ένα σημείο φυγής – παράλληλη προοπτική	232
25.6 Η αρχιτεκτονική μέθοδος ή μέθοδος των δύο σημείων φυγής	236
26. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΗΠΩΝ	255
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	267