



Περιεχόμενα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΧΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΠΑΡΑΓΩΓΑ	1
1.1 Χρηματοοικονομικοί Τίτλοι και Χρηματιστήριο.....	1
1.1.1 Το Χρηματιστήριο Αθηνών	4
1.2 Ιστορία των Παραγώγων.....	5
1.2.1 Τα Παράγωγα στην Ελλάδα	7
1.3 Ορισμός Χρηματοοικονομικών Παραγώγων.....	7
1.3.1 Είδη Παραγώγων.....	9
1.3.2 Ο ρόλος της οργανωμένης αγοράς Παραγώγων	10
1.4 Αγορές Χρηματοοικονομικών Παραγώγων	11
1.4.1 Το Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών	12
1.4.2 Η Εταιρεία Εκκαθάρισης Συναλλαγών (Exchange Clearinghouse)	13
1.5 Γιατί οι επενδυτές χρησιμοποιούν τα παράγωγα	14
1.5.1 Θέσεις Αγοραστή και Πωλητή στις αγορές Μετρητοίς και Παραγώγων	19
1.6 Ασκήσεις.....	20

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΑ ΣΥΜΒΟΛΑΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΑΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΛΗΡΩΣΗΣ	21
2.1 Προθεσμιακό Συμβόλαιο	21
2.1.1 Προθεσμιακές Τιμές.....	22
2.2 Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης	25
2.2.1 Συμμετέχοντες στις αγορές ΣΜΕ.....	26
2.3 Διαφορές ΣΜΕ και Προθεσμιακών συμβολαίων.....	29
2.4 Ασκήσεις.....	33





ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΑΓΟΡΑΣ ΣΜΕ

37

3.1	Εισαγωγή.....	37
3.2	Διαδικασία συναλλαγής ΣΜΕ.....	38
3.3	Προδιαγραφές ΣΜΕ.....	39
3.4	Λογαριασμοί περιθωρίων (margin accounts).....	40
3.4.1	Καθημερινή αποτίμηση.....	44
3.5	Εταιρεία Εκκαθάρισης Συναλλαγών (Clearinghouse).....	48
3.6	Σύγκλιση τιμών ΣΜΕ στις τιμές των υποκείμενων αγαθών.....	48
3.7	Λήξη ΣΜΕ.....	49
3.8	Εκκαθάριση ΣΜΕ.....	50
3.9	Πίνακας με Τιμές ΣΜΕ στον FTSE/ASE-20 (γυν FTSE/ ATHEX-Large Cap) και Χαρακτηριστικά του.....	53
3.10	Ασκήσεις.....	58

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΕ ΣΜΕ

63

4.1	Εισαγωγή: Αντιστάθμιση κινδύνου με ΣΜΕ.....	63
4.1.1	Short Hedge.....	64
4.1.2	Long Hedge.....	65
4.2	Μειονεκτήματα αντιστάθμισης κινδύνου με ΣΜΕ.....	65
4.3	Κίνδυνος βάσης (Basis risk).....	66
4.3.1	Περίπτωση Short Hedge.....	66
4.3.2	Περίπτωση Long Hedge.....	66
4.3.3	Κίνδυνος βάσης λόγω διαφορετικής λήξης.....	67
4.3.4	Κίνδυνος βάσης λόγω διαφορετικών αγαθών.....	68
4.4	Αποφάσεις για εφαρμογή Αντιστάθμισης και Επιλογή του κατάλληλου ΣΜΕ.....	68
4.5	Βέλτιστο ποσοστό αντιστάθμισης.....	70
4.5.1	Αποτελεσματικότητα της αντιστάθμισης (hedging effectiveness).....	71
4.5.2	Απλή παλινδρόμηση.....	74
4.6	Rolling the hedge forward (εμπρόσθια κύλιση της αντιστάθμισης).....	74
4.7	Βέλτιστος αριθμός ΣΜΕ σε μετοχικούς δείκτες.....	76
4.8	Ασκήσεις.....	81



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5**ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΑΙΩΝ ΚΑΙ ΣΜΕ 83**

5.1	Εισαγωγή.....	83
5.1.1	Συνεχής Ανατοκισμός.....	83
5.1.2	Υποθέσεις.....	84
5.1.3	Συμβολισμοί.....	85
5.2	Προθεσμιακές Τιμές.....	85
5.2.1	Αξία προθεσμιακού συμβολαίου.....	87
5.2.2	Αξία προθεσμιακού συμβολαίου σε ένα χρεόγραφο που δεν αποδίδει μέρισμα.....	88
5.2.3	Προθεσμιακά συμβόλαια σε χρεόγραφα που αποφέρουν γνωστά έσοδα.....	90
5.2.4	Προθεσμιακά συμβόλαια σε χρεόγραφα που αποφέρουν γνωστή μερισματική απόδοση.....	91
5.3	Προθεσμιακές τιμές και τιμές ΣΜΕ.....	91
5.3.1	Δείκτες μετοχών.....	92
5.3.2	ΣΜΕ σε δείκτες μετοχών.....	92
5.3.3	Index arbitrage(εξισορροπητική κερδοσκοπία στο δείκτη).	93
5.3.4	Προθεσμιακά συμβόλαια και ΣΜΕ σε συναλλαγματικές ισοτιμίες.....	93
5.3.5	ΣΜΕ σε επενδυτικά αγαθά.....	94
5.3.6	ΣΜΕ σε καταναλωτικά αγαθά.....	94
5.4	Κόστος κράτησης (cost-of-carry).....	96
5.5	Τιμή ΣΜΕ και αναμενόμενη μελλοντική τιμή του υποκείμενου αγαθού.....	96
5.6	Ασκήσεις.....	105

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6**ΣΜΕ ΚΑΙ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΚΑ ΣΥΜΒΟΛΑΙΑ ΣΕ ΕΠΙΤΟΚΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑ 109**

6.1	Εισαγωγή.....	109
6.2	ΣΜΕ σε Κυβερνητικά Ομόλογα.....	109
6.2.1	Φθηνότερο ομόλογο προς παράδοση (cheapest-to-deliver bond).....	110
6.3	Τιμή ΣΜΕ σε Επιτόκια.....	111



xiv Χρηματοοικονομικά Παράγωγα

6.4	Eurodollar Futures (ΣΜΕ σε Ευρωδολάρια)	113
6.5	ΣΜΕ και Προθεσμιακά Συμβόλαια σε Επιτόκια	114
6.6	Duration Matching (ταίριασμα μεσοσταθμικής διάρκειας)	115
6.6.1	Ποσοστό αντιστάθμισης με βάση τη μεσοσταθμική διάρκεια	116
6.7	ΣΜΕ σε συναλλαγματικές ισοτιμίες	118
6.7.1	Πλεονεκτήματα των ΣΜΕ στη συναλλαγματική ισοτιμία EUR/ USD	119
6.8	Μηχανισμός ΣΜΕ σε συνάλλαγμα	120
6.9	ΣΜΕ στην ισοτιμία EUR/ USD	120
6.9.1	Η θεωρητική τιμή του ΣΜΕ	121
6.9.2	Η βάση	122
6.10	Ημερήσιος Διακανονισμός με ΣΜΕ στην ισοτιμία EUR/ USD (Παράδειγμα)	124
6.10.1	Περιθώριο ασφάλισης (Παράδειγμα)	126
6.11	Αντιστάθμιση Κινδύνου με ΣΜΕ στην ισοτιμία EUR/ USD (Παράδειγμα)	127
6.11.1	Αντιστάθμιση με αγορά ΣΜΕ (Παράδειγμα)	127
6.11.2	Αντιστάθμιση με πώληση ΣΜΕ (Παράδειγμα με MXN/ USD)	128
6.11.3	Κερδοσκοπία στην υποτίμηση δολαρίου με ΣΜΕ (Παράδειγμα)	131
6.11.4	Αρμπιτραζ (Arbitrage) με ΣΜΕ σε Συναλλαγματική ισοτιμία (Παράδειγμα)	131
6.12	Ασκήσεις	132
	Παράρτημα: Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης στη συναλλαγματική ισοτιμία EUR/ USD	135

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ (OPTIONS)

137

7.1	Τύποι δικαιωμάτων προαίρεσης	137
7.2	Θέσεις δικαιωμάτων προαίρεσης	138
7.3	Σχήματα πληρωμών	139
7.3.1	Κέρδος ή Ζημία	142
7.3.2	Το ασφαλιστήριο ως δικαίωμα	144
7.3.3	Επιλογή θέσης	145





8.6.4	Ισότητα δικαιώματος πώλησης – δικαιώματος αγοράς.....	173
8.7	Ασκήσεις.....	174

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΣΕ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ

177

9.1	Καλυμμένο δικαίωμα αγοράς.....	177
9.2	Προστατευτικό δικαίωμα πώλησης.....	180
9.3	Ανοίγματα δικαιωμάτων (Spreads).....	181
9.3.1	Ανοδικό άνοιγμα δικαιωμάτων.....	181
9.3.2	Καθοδικό άνοιγμα δικαιωμάτων.....	184
9.3.3	Άνοιγμα δικαιωμάτων πεταλούδας.....	187
9.3.4	Ημερολογιακό άνοιγμα δικαιωμάτων.....	190
9.3.5	Διαγώνιο άνοιγμα δικαιωμάτων.....	192
9.4	Συνδυασμοί δικαιωμάτων.....	192
9.4.1	Στρατηγική straddle.....	192
9.4.2	Στρατηγική strip και strap.....	195
9.4.3	Στρατηγική strangle.....	196
9.5	Ασκήσεις.....	197

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ

201

10.1	Αποτίμηση δικαιωμάτων προαίρεσης σε συνεχή χρόνο.....	202
10.1.1	Επανάληψη στις στοχαστικές διαδικασίες.....	202
10.1.2	Η στοχαστική διαδικασία της τιμής της μετοχής.....	204
10.1.3	Το λήμμα του Ito.....	206
10.1.4	Η λογαριθμοκανονική κατανομή της τιμής της μετοχής.....	209
10.1.5	Η κατανομή του ρυθμού απόδοσης.....	211
10.1.6	Η διαφορική εξίσωση Black-Scholes.....	212
10.1.7	Αποτίμηση risk-neutral.....	215
10.1.8	Η μέθοδος αποτίμησης Black-Scholes.....	217
10.1.9	Ιδιότητες της εξίσωσης Black-Scholes.....	218
10.1.10	Καταβολή μερίσματος.....	220
10.1.10.1	Ευρωπαϊκά δικαιώματα προαίρεσης.....	220
10.1.10.2	Αμερικάνικα δικαιώματα αγοράς.....	221



10.1.10.3	Η προσέγγιση του Black.....	223
10.1.10.4	Αμερικάνικα δικαιώματα πώλησης	224
10.1.11	Δικαιώματα προαίρεσης σε δείκτες, συναλλαγματικές ισοτιμίες και συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης.....	224
10.1.11.1	Καταβολή μερίσματος σε συνεχή χρόνο	224
10.1.11.2	Δικαιώματα σε δείκτες	226
10.1.11.3	Δικαιώματα σε συναλλαγματικές ισοτιμίες.....	226
10.1.11.4	Δικαιώματα σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης.....	227
10.2	Αποτίμηση δικαιωμάτων προαίρεσης σε διακριτό χρόνο.....	228
10.2.1	Διωνυμικό δέντρο.....	228
10.2.2	Αποτίμηση risk-neutral	233
10.2.3	Συνδυαστικό διωνυμικό δέντρο.....	233
10.2.4	Αμερικάνικα δικαιώματα προαίρεσης.....	237
10.2.5	Δικαιώματα προαίρεσης σε δείκτες, συναλλαγματικές ισοτιμίες και συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης.....	239
10.2.5.1	Καταβολή συνεχούς μερισματικής απόδοσης	239
10.2.5.2	Δικαιώματα σε δείκτες	239
10.2.5.3	Δικαιώματα σε συναλλαγματικές ισοτιμίες.....	239
10.2.5.4	Δικαιώματα σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης.....	240
10.2.6	Καταβολή μερίσματος.....	240
10.2.6.1	Γνωστή μερισματική απόδοση ως ποσοστό	240
10.2.6.2	Γνωστό μέρισμα ως ποσό	241
10.2.7	Replicating portfolios.....	244
10.3	Ασκήσεις.....	249

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ (GREEKS)

255

11.1	Ορισμός συντελεστών ευαισθησίας.....	256
11.2	Δέλτα (delta)	257
11.2.1	Δέλτα χαρτοφυλακίου	259
11.2.2	Αντιστάθμιση ως προς δέλτα (delta hedging)	259
11.2.3	Δέλτα προθεσμιακών συμβολαίων.....	260
11.2.4	Δέλτα Ευρωπαϊκών δικαιωμάτων αγοράς και πώλησης	260

11.2.5	Δέλτα Ευρωπαϊκών δικαιωμάτων σε δείκτες, συναλλαγματικές ισοτιμίες και συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης.....	261
11.2.6	Αντιστάθμιση ως προς δέλτα με χρήση συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης.....	262
11.3	Γάμμα (gamma)	263
11.3.1	Κατασκευή χαρτοφυλακίου ουδέτερου ως προς γάμμα.....	265
11.3.2	Υπολογισμός του γάμμα.....	266
11.4	Θήτα (theta).....	268
11.4.1	Υπολογισμός του θήτα.....	269
11.4.2	Ιδιότητες του θήτα.....	270
11.4.3	Αντιστάθμιση ως προς θήτα.....	271
11.5	Σχέση μεταξύ δέλτα, γάμμα και θήτα.....	272
11.6	Βέγκα (Vega).....	273
11.6.1	Κατασκευή χαρτοφυλακίου ουδέτερου ως προς βέγκα.....	273
11.6.2	Υπολογισμός του βέγκα.....	275
11.7	Pο (Rho).....	276
11.7.1	Υπολογισμός ρο.....	277
11.8	Συνθετική κατασκευή δικαιωμάτων προαίρεσης.....	278
11.8.1	Συνθετική κατασκευή δικαιωμάτων προαίρεσης με χρήση συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης.....	279
11.9	Ασφάλιση χαρτοφυλακίου.....	280
11.10	Ασκήσεις.....	283

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12

ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΣΕ ΕΠΙΤΟΚΙΑ 285

12.1	Συνήθη δικαιώματα προαίρεσης σε επιτόκια.....	286
12.2	Δικαιώματα προαίρεσης εμφυτευμένα σε ομόλογα.....	287
12.2.1	Callable (εξαγοράσιμο) ομόλογο.....	287
12.2.2	Puttable (εξαργυρώσιμο) ομόλογο.....	288
12.3	Mortgage-backed securities (Τιτλοποιήσεις απαιτήσεων στεγαστικών δανείων).....	288
12.3.1	Collateralized Mortgage Obligations (εξασφαλισμένες ενυπόθηκες υποχρεώσεις).....	290
12.3.2	Interest only και principal only.....	290
12.4	Option-adjusted spread (Άνοιγμα δικαιώματος προαίρεσης).....	291
12.5	Το μοντέλο του Black.....	292

12.6	Ευρωπαϊκά δικαιώματα προαίρεσης σε ομόλογα	294
12.7	Caps and Floors (άνω και κάτω όρια επιτοκίων).....	295
12.7.1	Caps (άνω όρια επιτοκίων).....	295
12.7.2	Floors (κάτω όρια επιτοκίων).....	298
12.7.3	Collars	298
12.7.4	Αποτίμηση caps και floors	299
12.8	Ευρωπαϊκά δικαιώματα προαίρεσης σε συμβόλαια ανταλλαγής (swaptions).....	300
12.8.1	Αποτίμηση Ευρωπαϊκών δικαιωμάτων προαίρεσης σε συμβόλαια ανταλλαγής.....	301
12.9	Μοντέλα της καμπύλης επιτοκίων	303
12.10	Μοντέλα ισορροπίας (equilibrium models)	304
12.10.1	Μοντέλα ενός παράγοντα (one-factor models)	305
12.10.2	Το μοντέλο των Rendleman & Barter	306
12.10.3	Το μοντέλο του Vasicek.....	307
12.10.3.1	Αποτίμηση ομολόγων.....	307
12.10.3.2	Αποτίμηση Ευρωπαϊκών δικαιωμάτων προαίρεσης σε ομόλογα μηδενικού κουπονιού	308
12.10.3.3	Αποτίμηση Ευρωπαϊκών δικαιωμάτων προαίρεσης σε ομόλογα με κουπόνι.....	309
12.10.4	Το μοντέλο Cox, Ingersoll, Ross.....	310
12.10.4.1	Αποτίμηση ομολόγων.....	311
12.10.4.2	Αποτίμηση δικαιωμάτων προαίρεσης	311
12.11	Μοντέλα απουσίας εξισορροπητικής κερδοσκοπίας (no-arbitrage models).....	312
12.11.1	Το μοντέλο των Heath, Jarrow και Morton.....	313
12.11.2	Το μοντέλο των Ho & Lee.....	315
12.11.2.1	Αποτίμηση ομολόγων.....	315
12.11.2.2	Αποτίμηση δικαιωμάτων προαίρεσης	315
12.11.2.3	Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα	316
12.11.3	Το μοντέλο των Hull & White.....	316
12.11.3.1	Αποτίμηση ομολόγων.....	317
12.11.3.2	Αποτίμηση δικαιωμάτων προαίρεσης	317
12.11.3.3	Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα	318
12.12	Δέντρα επιτοκίων	318
12.12.1	Διαδικασία κατασκευής δέντρων επιτοκίων	319
12.13	Ασκήσεις	325



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13

ΕΞΩΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ

329

13.1	Πακέτα (packages).....	329
13.2	Μη τυποποιημένα Αμερικάνικα δικαιώματα προαίρεσης (nonstandard American options).....	331
13.3	Δικαιώματα μελλοντικής εκκίνησης (forward start options).....	331
13.4	Σύνθετα δικαιώματα (compound options).....	332
13.5	Δικαιώματα «της αρεσκείας σας» (“as you like it” options).....	334
13.6	Δικαιώματα με φράγματα (barrier options).....	335
13.7	Δυαδικά δικαιώματα (binary options).....	339
13.8	Δικαιώματα αναπόλησης (look back options).....	340
13.9	Ασιατικά δικαιώματα (Asian options).....	342
13.10	Δικαιώματα ανταλλαγής περιουσιακών στοιχείων.....	345
13.11	Δικαιώματα σε περισσότερα από ένα περιουσιακά στοιχεία.....	346
13.12	Αμερικάνικα εξωτικά δικαιώματα.....	346
13.13	Ασκήσεις.....	347

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14

ΣΥΜΦΩΝΙΕΣ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ (SWAPS)

349

14.1	Εισαγωγή.....	349
14.1.1	Μηχανισμός λειτουργίας swap.....	349
14.2	Είδη Swaps.....	351
14.2.1	Swaps Επιτοκίου.....	351
14.2.2	Swaps Νομισμάτων (ή Συναλλάγματος).....	351
14.3	Swap επιτοκίου.....	352
14.3.1	Λόγοι χρήσης swap επιτοκίου.....	352
14.3.1.1	Χρήση swap για το μετασχηματισμό μίας υποχρέωσης.....	352
14.3.1.2	Χρήση swap για το μετασχηματισμό ενός περιουσιακού στοιχείου.....	353
14.3.1.3	Χρήση swap για εκμετάλλευση συγκριτικού πλεονεκτήματος.....	354
14.3.2	Ο ρόλος των μεσαζόντων.....	356
14.3.3	Αποτίμηση swap επιτοκίου.....	357





xxii Χρηματοοικονομικά Παράγωγα

16.2.3	Η αγορά των FFAs	393
16.2.3.1	Οι φορείς.....	394
16.2.3.2	Η λειτουργία της αγοράς	394
16.3	FFA options (δικαιώματα προαίρεσης σε FFAs).....	395
16.4	Η σημερινή εικόνα	396
16.5	Ασκήσεις	401
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	403





Λίστα Σχημάτων

Σχήμα 2.1	Κέρδος από θετική θέση σε προθεσμιακό συμβόλαιο κατά τη λήξη του	23
Σχήμα 2.2	Κέρδος από αρνητική θέση σε προθεσμιακό συμβόλαιο	24
Σχήμα 2.3	Κέρδη και Ζημίες από την αγορά ΣΜΕ σε δείκτη FTSE/ASE Large Cap.....	28
Σχήμα 2.4	Κέρδη και Ζημίες από την πώληση ΣΜΕ σε δείκτη FTSE/ASE Large Cap.....	28
Σχήμα 3.1	Αγορά ΣΜΕ στο δείκτη FTSE/ASE-20 (νυν FTSE/ ATHEX-Large Cap).....	45
Σχήμα 3.2	Πώληση ΣΜΕ στο δείκτη FTSE/ASE-20 (νυν FTSE/ ATHEX-Large Cap).....	46
Σχήμα 3.3	Σύγκλιση τιμής ΣΜΕ στην τιμή όψεως του υποκείμενου περιουσιακού στοιχείου	49
Σχήμα 4.1	Μεταβολή της βάσης ως προς το χρόνο	67
Σχήμα 6.1	Καμπύλη EUR/ USD ΣΜΕ (Απρίλιος 2013).....	123
Σχήμα 6.2	Spot EUR/ USD vs. ΣΜΕ (Μαρτίος 2013)	124
Σχήμα 7.1	Πληρωμή από τις θέσεις σε Ευρωπαϊκά δικαιώματα προαίρεσης.....	140
Σχήμα 7.2	Κέρδος ή ζημία από τις θέσεις σε Ευρωπαϊκά δικαιώματα προαίρεσης.....	143
Σχήμα 8.1	Θέση αγοράς σε δικαίωμα αγοράς και θέση πώλησης σε δικαίωμα πώλησης είναι ισοδύναμη με θέση αγοράς σε προθεσμιακό συμβόλαιο	170
Σχήμα 9.1	Στρατηγική καλυμμένου δικαιώματος αγοράς και αντίστροφη στρατηγική καλυμμένου δικαιώματος αγοράς	179
Σχήμα 9.2	Στρατηγική προστατευτικού δικαιώματος πώλησης και αντίστροφη στρατηγική προστατευτικού δικαιώματος πώλησης	181





Σχήμα 9.3	Κέρδος ή ζημία από ανοδικό άνοιγμα δικαιωμάτων με χρήση δικαιωμάτων αγοράς.....	184
Σχήμα 9.4	Κέρδος ή ζημία από καθοδικό άνοιγμα δικαιωμάτων με χρήση δικαιωμάτων αγοράς.....	186
Σχήμα 9.5	Κέρδος ή ζημία από άνοιγμα δικαιωμάτων πεταλούδας με χρήση δικαιωμάτων αγοράς.....	189
Σχήμα 9.6	Ημερολογιακό άνοιγμα δικαιωμάτων με χρήση δικαιωμάτων αγοράς.....	191
Σχήμα 9.7	Στρατηγική straddle	194
Σχήμα 9.8	Στρατηγική strip και στρατηγική strap	195
Σχήμα 9.9	Στρατηγική strangle	196
Σχήμα 10.1	Λογαριθμοκανονική κατανομή.....	210
Σχήμα 10.2	Διωνυμικό δέντρο μίας περιόδου για τη μετοχή.....	229
Σχήμα 10.3	Διωνυμικό δέντρο μίας περιόδου για το παράγωγο και τη μετοχή.....	230
Σχήμα 10.4	Διωνυμικό δέντρο δύο περιόδων για το παράγωγο και τη μετοχή.....	231
Σχήμα 10.5	Συνδυαστικό διωνυμικό δέντρο δύο περιόδων για το παράγωγο και τη μετοχή	235
Σχήμα 10.6	Διωνυμικό δέντρο με καταβολή γνωστής μερισματικής απόδοσης ως ποσοστό.....	241
Σχήμα 10.7	Διωνυμικό δέντρο με καταβολή γνωστού μερίσματος ως ποσό.....	242
Σχήμα 10.8	Κλάδος διωνυμικού δέντρου n βημάτων για το παράγωγο και τη μετοχή.....	245
Σχήμα 11.1	Το Δ ως κλίσης της καμπύλης της τιμής του παραγώγου	258
Σχήμα 11.2	Το δέλτα Ευρωπαϊκού δικαιώματος αγοράς και πώλησης ως συνάρτηση της τιμής της μετοχής.....	261
Σχήμα 11.3	Σφάλμα στην αντιστάθμιση ως προς δέλτα.....	264
Σχήμα 11.4	Μεταβολή του γάμμα ως προς την τιμή της μετοχής.....	267
Σχήμα 11.5	Μεταβολή του γάμμα ως προς το χρόνο ως τη λήξη.....	268
Σχήμα 11.6	Μεταβολή του θήτα ως προς την τιμή της μετοχής.....	270
Σχήμα 11.7	Μεταβολή του θήτα ως προς το χρόνο ως τη λήξη	271
Σχήμα 11.8	Μεταβολή του βέγκα ως προς την τιμή της μετοχής.....	276





Σχήμα 12.1 Επιτόκιο δανεισμού για δάνειο κυμαινομένου επιτοκίου με cap.....	296
Σχήμα 12.2 Επαναφορά στο μέσο (mean reversion).....	307
Σχήμα 12.3 Μέθοδοι διακλάδωσης.....	319
Σχήμα 13.1 Πληρωμή ενός προθεσμιακού συμβολαίου εύρους.....	330
Σχήμα 14.1 Σχηματική αναπαράσταση ενός swap επιτοκίων.....	350
Σχήμα 14.2 Σχηματική αναπαράσταση του swap.....	351
Σχήμα 14.3 Χρήση swap για μετασχηματισμό υποχρέωσης.....	352
Σχήμα 14.4 Χρήση swap για μετασχηματισμό περιουσιακών στοιχείων.....	353
Σχήμα 14.5 Χρήση swap για εκμετάλλευση συγκριτικού πλεονεκτήματος.....	356
Σχήμα 15.1 CDS.....	368
Σχήμα 15.2 Total return swap.....	375
Σχήμα 15.3 CDO.....	379





Λίστα Πινάκων

Πίνακας 2.1	Διαφορές ΣΜΕ με ΠΣ.....	30
Πίνακας 2.2	Βασικά χαρακτηριστικά των ΣΜΕ.....	30
Πίνακας 3.1	Τιμές ΣΜΕ.....	54
Πίνακας 3.2	Χαρακτηριστικά ΣΜΕ FTSE/ATHEX Large Cap.....	55
Πίνακας 6.1	Κέρδη ή ζημίες του επενδυτή από τον Ημερήσιο Διακανονισμό.....	125
Πίνακας 6.2	Απαιτούμενο περιθώριο ασφάλισης.....	126
Πίνακας 8.1	Μονοτονία της τιμής ενός δικαιώματος προαίρεσης ως προς τους παράγοντες που την επηρεάζουν.....	157
Πίνακας 9.1	Πληρωμή από ανοδικό άνοιγμα δικαιωμάτων αγοράς.....	182
Πίνακας 9.2	Κέρδος ή ζημία από ανοδικό άνοιγμα δικαιωμάτων αγοράς	183
Πίνακας 9.3	Πληρωμή από καθοδικό άνοιγμα δικαιωμάτων αγοράς.....	185
Πίνακας 9.4	Κέρδος ή ζημία από καθοδικό άνοιγμα δικαιωμάτων αγοράς.....	185
Πίνακας 9.5	Πληρωμή από άνοιγμα δικαιωμάτων πεταλούδας.....	188
Πίνακας 9.6	Κέρδος ή ζημία από άνοιγμα δικαιωμάτων πεταλούδας.....	188
Πίνακας 9.7	Πληρωμή από straddle.....	193
Πίνακας 9.8	Κέρδος ή ζημία από straddle.....	193
Πίνακας 9.9	Πληρωμή από στρατηγική strangle.....	197
Πίνακας 9.10	Κέρδος ή ζημία από στρατηγική strangle.....	197

