

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

**ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**

Άρθρο 1

ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Στατιστική επανιδρύθηκε με την 3881/01.06.2018 απόφαση της Συγκλήτου του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών (συνεδρίαση: 11^η/17.04.2018). Διέπεται από τις διατάξεις του Ν. 4485/2017 (Α' 114), του παρόντος Κανονισμού, ο οποίος έχει καταρτιστεί με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος (συνεδρίαση 14^η/18.06.2018) και τις αποφάσεις της Συγκλήτου του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Άρθρο 2

ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ – ΣΚΟΠΟΣ

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Στατιστική έχει ως αντικείμενο την παροχή ειδικευμένων γνώσεων μεταπτυχιακού επιπέδου σε πτυχιούχους Ελληνικών και αναγνωρισμένων ξένων ΑΕΙ στους βασικούς τομείς της Στατιστικής και των Πιθανοτήτων. Ειδικότερα, το αντικείμενο του Π.Μ.Σ. είναι η εκπαίδευση των μεταπτυχιακών φοιτητών στα εξής γνωστικά πεδία: α) Θεωρία Πιθανοτήτων, β) Θεωρία Στατιστικής Συμπερασματολογίας γ) Εφαρμοσμένη Στατιστική, δ) Υπολογιστική Στατιστική, ε) Θεωρία και Εφαρμογές των Στοχαστικών Διαδικασιών.

Το πρόγραμμα στοχεύει:

1. Στη δημιουργία εξειδικευμένων επιστημόνων στους τομείς που είναι συμβατοί με την ερευνητική δραστηριότητα, τις αντίστοιχες εξειδικεύσεις του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών και με το επιστημονικό προσωπικό του τμήματος.
2. Στην προβολή του Πανεπιστημίου διεθνώς και στην ανάπτυξη δικτύων συνεργασίας με τη διεθνή επιστημονική κοινότητα και τη μεγαλύτερη δυνατή δραστηριοποίηση μέσα στο πλαίσιο των ευκαιριών που προσφέρονται σε Ευρωπαϊκό και ευρύτερο παγκόσμιο επίπεδο.
3. Στη διασύνδεση της εκπαιδευτικής διαδικασίας με τις ανάγκες της αγοράς και της οικονομίας γενικότερα.

Ο τίτλος σπουδών που απονέμεται από το ΠΜΣ ορίζεται στο άρθρο 2 της Πράξης Ίδρυσης του Προγράμματος, όπως αυτή έχει δημοσιευτεί και ισχύει.

Άρθρο 3

ΟΡΓΑΝΑ ΤΟΥ Π.Μ.Σ.

Αρμόδια όργανα για τη λειτουργία του Π.Μ.Σ. είναι:

1. **Συνέλευση του Τμήματος.**
2. **Συντονιστική Επιτροπή (ΣΕ) του ΠΜΣ:** Απαρτίζεται από πέντε (5) μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, τα οποία έχουν αναλάβει μεταπτυχιακό έργο και εκλέγονται από τη Συνέλευση για διετή θητεία. Πρόεδρος της ΣΕ είναι ο Διευθυντής του ΠΜΣ, ο οποίος ορίζεται από τη Συνέλευση μεταξύ των μελών της ΣΕ. Η θητεία του Προέδρου της ΣΕ μπορεί να ανανεωθεί μία (1) φορά. Η ΣΕ είναι αρμόδια για την παρακολούθηση και το συντονισμό λειτουργίας του προγράμματος και ειδικότερα μεταξύ άλλων:
 - Εισηγείται στη Συνέλευση την κατανομή του διδακτικού έργου μεταξύ των διδασκόντων του ΠΜΣ
 - Εξετάζει φοιτητικά θέματα, όπως αιτήσεις αναστολής φοίτησης, αναγνώρισης μαθημάτων από προηγούμενη μεταπτυχιακή εκπαίδευση, ορίζει τον επιβλέποντα κάθε Διπλωματικής Εργασίας (ΔΕ) και συγκροτεί την τριμελή εξεταστική επιτροπή για την έγκριση της εργασίας και εισηγείται σχετικά στη Συνέλευση του Τμήματος.
 - Εισηγείται στη Συνέλευση του Τμήματος τη σύνθεση της Επιτροπής Αξιολόγησης Υποψηφίων.

3. **Διευθυντής του ΠΜΣ:** Είναι μέλος της Συντονιστικής Επιτροπής και ορίζεται μαζί με τον Αναπληρωτή του με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος, για διετή θητεία. Προεδρεύει της Σ.Ε., είναι μέλος ΔΕΠ πρώτης βαθμίδας ή της βαθμίδας του αναπληρωτή και έχει συναφές γνωστικό αντικείμενο με το γνωστικό αντικείμενο του ΠΜΣ. Ο Διευθυντής του ΠΜΣ εισηγείται στα αρμόδια όργανα του Ιδρύματος για κάθε θέμα που αφορά στην αποτελεσματική λειτουργία του προγράμματος. Ο Διευθυντής δεν μπορεί να υπηρετήσει στη θέση αυτή για περισσότερες από δύο (2) συνεχόμενες θητείες. Ασκεί τα καθήκοντα που ορίζονται στο Ν. 4485/2017 (Α' 114) και ειδικότερα τα ακόλουθα:

- Συγκαλεί σε συνεδρίαση τη ΣΕ και καταρτίζει την ημερήσια διάταξη.
- Έχει την ευθύνη σύνταξης του προϋπολογισμού και απολογισμού του προγράμματος, τους οποίους υποβάλλει στη Συνέλευση για έγκριση και είναι υπεύθυνος για την παρακολούθηση της εκτέλεσης του προϋπολογισμού και την έκδοση των εντολών πληρωμής των σχετικών δαπανών.
- Είναι υπεύθυνος για την παρακολούθηση της εκτέλεσης του προϋπολογισμού και την έκδοση των εντολών πληρωμής των σχετικών δαπανών.
- Κατά τη λήξη της θητείας του συντάσσει αναλυτικό απολογισμό του ερευνητικού και εκπαιδευτικού έργου του ΠΜΣ στη Στατιστική.

Άρθρο 4

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΚΤΕΩΝ

1. Στο ΠΜΣ γίνονται δεκτοί κάτοχοι τίτλου πρώτου κύκλου σπουδών Πανεπιστημίων της ημεδαπής ή ομοταγών, αναγνωρισμένων από το ΔΟΑΤΑΠ, ιδρυμάτων της αλλοδαπής, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρ. 34 του Ν. 4485/2017.
2. Ο αριθμός των εισακτέων ορίζεται με ανώτατο όριο τους σαράντα (40) μεταπτυχιακούς φοιτητές κατ'έτος και προγραμματίζεται να απασχολεί 20 διδάσκοντες. Αυτό αντιστοιχεί σε 2 φοιτητές ανά διδάσκοντα. Ο αναμενόμενος αριθμός μεταπτυχιακών φοιτητών σε όλα τα Π.Μ.Σ του Τμήματος Στατιστικής είναι εξήντα πέντε (65) φοιτητές περίπου ανά έτος σε σχέση με τον αριθμό των εκατόν τριάντα (130) προπτυχιακών φοιτητών ανά έτος και των είκοσι ενός (21) διδασκόντων του Τμήματος. Τα ανωτέρω στοιχεία δίνονται κατά προσέγγιση και ανταποκρίνονται στα δεδομένα του έτους σύνταξης του Κανονισμού.

Άρθρο 5

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

1. Για την εισαγωγή των μεταπτυχιακών φοιτητών δημοσιεύεται, κάθε έτος, προκήρυξη, μετά από εισήγηση του Διευθυντή του ΠΜΣ και απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος, ορίζοντας συγκεκριμένη καταληκτική ημερομηνία υποβολής αιτήσεων και δικαιολογητικών. Η προκήρυξη υπογράφεται από τον Διευθυντή του ΠΜΣ και τον Πρύτανη του Ο.Π.Α. Η δημοσίευση της προκήρυξης γίνεται από το ΠΜΣ, με ευθύνη του Τμήματος, ενώ το σχετικό κόστος βαρύνει το ΠΜΣ. Κατά την πρώτη εφαρμογή του παρόντος κανονισμού και μέχρι τη συγκρότηση των οργάνων του Π.Μ.Σ. η απόφαση για την προκήρυξη εισαγωγής των μεταπτυχιακών φοιτητών καθώς και ο χρόνος προκήρυξης λαμβάνεται από τον Πρόεδρο του Τμήματος και υπογράφεται από τον ίδιο και τον Πρύτανη του Ο.Π.Α.

Τα απαιτούμενα δικαιολογητικά αναφέρονται στην προκήρυξη κάθε έτους και είναι, ενδεικτικά, τα ακόλουθα:

- i. Αίτηση.
- ii. Πρόσφατη φωτογραφία.
- iii. Αντίγραφο πτυχίου (οι πτυχιούχοι). Οι τελειόφοιτοι πρέπει να υποβάλουν δήλωση του Ν. 1599/86 ότι η αποδοχή τους γίνεται με την αίρεση της απόκτησης πτυχίου μέχρι και την εξεταστική περίοδο του Σεπτέμβρη που ακολουθεί.
- iv. Οι υποψήφιοι από ιδρύματα της αλλοδαπής πρέπει να προσκομίσουν πιστοποιητικό αντιστοιχίας και ισοτιμίας από το Διεπιστημονικό Οργανισμό Αναγνώρισης Τίτλων

Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (ΔΟΑΤΑΠ), σύμφωνα με το άρθρο 34, παρ. 76 του Ν. 4485/2017.

- v. Αντίγραφο αναλυτικής βαθμολογίας όλων των ετών σπουδών.
- vi. Συστατικές επιστολές.
- vii. Αναλυτικό βιογραφικό σημείωμα, με αναφορές σε τυχόν δημοσιευμένες επιστημονικές εργασίες και σε ενδεχόμενη σχετική επαγγελματική εμπειρία.
- viii. Σύντομη έκθεση ενδιαφερόντων, στην οποία να αναφέρονται οι λόγοι για τους οποίους ενδιαφέρεται ο υποψήφιος για μεταπτυχιακές σπουδές.
- ix. Αποδεικτικό καλής γνώσης της αγγλικής γλώσσας, που αποδεικνύεται με κατάλληλο πιστοποιητικό γλωσσομάθειας. Όσοι δεν προσκομίσουν τέτοιο πιστοποιητικό ενδέχεται να εξεταστούν στη γνώση της γλώσσας.

Οι υποψήφιοι υποβάλλουν την αίτησή τους στη Γραμματεία Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών της Σχολής Επιστημών και Τεχνολογίας της Πληροφορίας.

Τα κριτήρια επιλογής των υποψηφίων ορίζονται στην προκήρυξη και περιλαμβάνουν, ενδεικτικά: βαθμό πτυχίου, βαθμολογία σε προπτυχιακά μαθήματα σχετικά με τα μαθήματα του ΠΜΣ, επιστημονικές εργασίες, τυχόν εργασιακή εμπειρία, καθώς και ποιοτικά κριτήρια, όπως (ενδεικτικά): πανεπιστήμιο και τμήμα προέλευσης, είδος ερευνητικής ή/και επαγγελματικής εμπειρίας, γνώση της αγγλικής γλώσσας, γνώση άλλης ξένης γλώσσας, προσωπική συνέντευξη, συστατικές επιστολές από μέλη ΔΕΠ ή/και εργοδότες.

2. Η διαδικασία επιλογής μεταπτυχιακών φοιτητών είναι η ακόλουθη:

- i. Ο Διευθυντής του ΠΜΣ καταρτίζει κατάλογο όσων έχουν υποβάλει αίτηση και απορρίπτει όσους δεν πληρούν τα ελάχιστα κριτήρια (π.χ. απόφοιτος μη σχετικού τμήματος κ.τ.λ.).
- ii. Η Επιτροπή Αξιολόγησης Υποψηφίων καλεί σε συνέντευξη όσους υποψήφιους απέμειναν. Η συνέντευξη γίνεται ενώπιον τουλάχιστον δύο (2) μελών της Επιτροπής.
- iii. Διεξάγονται εσωτερικές εξετάσεις, εάν αυτό κριθεί αναγκαίο.
- iv. Ιεραρχούνται οι υποψήφιοι και η Επιτροπή προβαίνει στην τελική επιλογή.
- v. Ο τελικός πίνακας επιτυχόντων και επιλαχόντων επικυρώνεται από τη Συνέλευση του Τμήματος.

3. Η επιστολή αποδοχής προς κάθε υποψήφιο που γίνεται δεκτός στο ΠΜΣ συνοδεύεται από τον Κανονισμό Λειτουργίας του ΠΜΣ και του παρέχει περιθώριο ολίγων ημερών προκειμένου να καταθέσει την αναγκαία προκαταβολή των διδάκτρων για να κατοχυρώσει τη θέση του στο ΠΜΣ. Μετά το πέρας της καθορισμένης ημερομηνίας, ο Διευθυντής του ΠΜΣ μπορεί να προχωρήσει στην αποδοχή επιλαχόντων, κατά σειρά επιτυχίας.

Άρθρο 6

ΕΓΓΡΑΦΗ

1. Η εγγραφή των εισακτέων μεταπτυχιακών φοιτητών κάθε έτους γίνεται από 15 Ιουνίου έως και 15 Οκτωβρίου, σε προθεσμίες που ορίζονται από το Διευθυντή του ΠΜΣ.
2. Για διευκρινίσεις και περαιτέρω πληροφορίες, οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται στη Γραμματεία Μεταπτυχιακών Σπουδών, σε καθορισμένες ημέρες και ώρες.
3. Πριν εγγραφεί ο υποψήφιος, λαμβάνει γνώση του Κανονισμού Λειτουργίας και της πράξης ίδρυσης του ΠΜΣ και δηλώνει εγγράφως ότι αποδέχεται τους κανόνες λειτουργίας του ΠΜΣ. Για λόγους εξαιρετικής ανάγκης, είναι δυνατό να αποφασίσει η Συνέλευση του Τμήματος, μετά από αιτιολογημένη αίτηση του ενδιαφερομένου και σύμφωνη γνώμη της Επιτροπής, ότι μπορεί να πραγματοποιηθεί η εγγραφή εντός ενός (1) μηνός από τη λήξη της προθεσμίας.

Άρθρο 7

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΟΙΤΗΣΗΣ

1. Η χρονική διάρκεια φοίτησης στο ΠΜΣ ορίζεται στο άρθρο 6 της Πράξης Ίδρυσης του Προγράμματος, όπως αυτή έχει δημοσιευτεί και ισχύει.

2. Ο ανώτατος επιτρεπόμενος χρόνος ολοκλήρωσης των σπουδών ορίζεται στα τέσσερα (4) εξάμηνα.
3. Ο μεταπτυχιακός φοιτητής μπορεί, με αίτησή του να ζητήσει από τη Συνέλευση του Τμήματος, προσωρινή αναστολή φοίτησης, η οποία δεν μπορεί να υπερβαίνει τα δύο (2) συνεχόμενα εξάμηνα. Τα εξάμηνα αναστολής της φοιτητικής ιδιότητας δεν προσμετρούνται στην προβλεπόμενη ανώτατη διάρκεια φοίτησης.

Άρθρο 8

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Το αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών του ΠΜΣ, στο οποίο περιλαμβάνονται ιδίως ο χαρακτηρισμός των μαθημάτων, οι ειδικεύσεις και οι αντίστοιχες πιστωτικές μονάδες, ορίζονται στο άρθρο 4 της Πράξης Ίδρυσης του Προγράμματος, όπως αυτή έχει δημοσιευτεί και ισχύει. Σε παράρτημα του παρόντος κανονισμού παρουσιάζονται το περιεχόμενο των μεταπτυχιακών μαθημάτων καθώς και οι ελάχιστες διδακτικές ώρες ανά μάθημα.

1. Με απόφαση της Συνέλευσης και έγκριση της Συγκλήτου μπορεί να γίνονται προσθήκες ή αφαιρέσεις μαθημάτων από το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών. Ανακατανομή μαθημάτων μεταξύ των εξαμήνων μπορεί να γίνει με απόφαση της Σ.Ε. του ΠΜΣ.
2. Η γλώσσα διδασκαλίας των μαθημάτων ορίζεται στο άρθρο 5 της Πράξης Ίδρυσης του Προγράμματος, όπως αυτή έχει δημοσιευτεί και ισχύει.
3. Η διδασκαλία και οι εξετάσεις του 1ου διδακτικού εξαμήνου γίνονται από τις αρχές Οκτωβρίου έως τα τέλη Ιανουαρίου και του 2ου διδακτικού εξαμήνου από τις αρχές Φεβρουαρίου ως τα τέλη Ιουνίου, σύμφωνα με το ακαδημαϊκό ημερολόγιο που οριστικοποιείται στις αρχές του ακαδημαϊκού έτους. Το ωρολόγιο πρόγραμμα μαθημάτων/ασκήσεων και εξετάσεων κάθε εξαμήνου καταρτίζεται και ανακοινώνεται τουλάχιστον δέκα (10) ημέρες πριν από την έναρξη του εξαμήνου.
4. Σε περίπτωση κωλύματος διεξαγωγής μιας διάλεξης, ο διδάσκων ενημερώνει αμέσως το Διευθυντή του ΠΜΣ και τη Γραμματεία και προγραμματίζει την αναπλήρωση της διάλεξης. Οι φοιτητές του ΠΜΣ ενημερώνονται, με κατάλληλο τρόπο και σε εύλογο χρονικό διάστημα, για την ημερομηνία αναπλήρωσης της διάλεξης.
5. Η παρακολούθηση των μαθημάτων είναι υποχρεωτική. Σε περίπτωση που οι αδικαιολόγητες απουσίες σε ένα μάθημα ξεπερνούν το 1/3 των ωρών φοίτησης, ο φοιτητής θεωρείται αποτυχών στο μάθημα αυτό και το επαναλαμβάνει για ακόμη μια (1) φορά την αμέσως επόμενη περίοδο που θα διδαχθεί.

Άρθρο 9

ΟΡΟΙ ΦΟΙΤΗΣΗΣ, ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ

1. Η τελική αξιολόγηση κάθε μαθήματος γίνεται με κάθε πρόσφορο τρόπο, για παράδειγμα με γραπτές ή/και προφορικές εξετάσεις ή/και γραπτές εργασίες, απαλλακτικές ή όχι.
2. Η διαμόρφωση του τελικού βαθμού κάθε μαθήματος καθορίζεται από τους εκάστοτε διδάσκοντες. Στο βαθμό μπορεί να συμμετέχουν οι ατομικές και ομαδικές εργασίες των φοιτητών. Η συμμετοχή στις εξετάσεις στη συγκεκριμένη ημερομηνία που έχει ανακοινωθεί σύμφωνα με το πρόγραμμα εξετάσεων είναι υποχρεωτική.
3. Η βαθμολογική κλίμακα ορίζεται από μηδέν (0) μέχρι δέκα (10), με διαβαθμίσεις της ακέρατης ή μισής μονάδας. Προβιβάσιμοι βαθμοί είναι το πέντε (5) και οι μεγαλύτεροί του.
4. Κάθε φοιτητής μπορεί να δώσει εξετάσεις σε μαθήματα που απέτυχε κατά την εξεταστική περίοδο του Σεπτεμβρίου. Αν ένας φοιτητής αποτύχει, και στην εξεταστική του Σεπτεμβρίου τότε δικαιούται να εξεταστεί στην αμέσως επόμενη εξέταση του μαθήματος και σε περίπτωση αποτυχίας διαγράφεται από το πρόγραμμα παίρνοντας μόνο ένα πιστοποιητικό παρακολούθησης.
5. Για την απονομή του ΔΜΣ απαιτείται προαγωγικός βαθμός σε όλα τα μεταπτυχιακά μαθήματα και στη διπλωματική εργασία, με την επιφύλαξη της ως άνω παραγράφου (10.). Αν η εν λόγω προϋπόθεση δεν επιτευχθεί μέσα στην προβλεπόμενη προθεσμία, ο μεταπτυχιακός φοιτητής

- δικαιούται απλού πιστοποιητικού επιτυχούς παρακολούθησης των μαθημάτων στα οποία έλαβε προαγωγικό βαθμό και αποχωρεί από το ΠΜΣ.
6. Σε κάθε περίπτωση διαγραφής ενός μεταπτυχιακού φοιτητή, τυχόν καταβληθέντα δίδακτρα δεν επιστρέφονται σε ουδεμία περίπτωση.

Άρθρο 10 **ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

1. Για την εξέταση της μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (ΔΕ), ορίζεται επιβλέπων και Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή. Στην Επιτροπή συμμετέχουν ο επιβλέπων και δύο (2) άλλα μέλη ΔΕΠ ή διδάσκοντες στο ΠΜΣ, οι οποίοι είναι κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος και ανήκουν στην ίδια ή συγγενή ειδικότητα με αυτήν που αφορά η ΔΕ. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις μπορεί να οριστούν στην τριμελή επιτροπή μέλη ΔΕΠ άλλων Πανεπιστημίων της Ελλάδας ή του εξωτερικού.
2. Σε περίπτωση αποτυχίας στην εξέταση της διπλωματικής εργασίας, ο φοιτητής μπορεί να επανεξετασθεί για μια (1) ακόμη φορά, όχι νωρίτερα από τρεις (3) μήνες. Σε περίπτωση δεύτερης αποτυχίας ο φοιτητής διαγράφεται από το ΠΜΣ μετά από απόφαση της Συνέλευσης και δικαιούται απλού πιστοποιητικού επιτυχούς παρακολούθησης
3. Η ΔΕ είναι υποχρεωτική και πραγματοποιείται μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του Β' εξαμήνου σπουδών.
4. Σχετικά με την εκπόνηση της ΔΕ, ισχύουν τα ακόλουθα:
 - Ο Διευθυντής του ΠΜΣ είναι υπεύθυνος να αναρτήσει λίστα με προτεινόμενα θέματα ανά διδάσκοντα στα οποία και επισυνάπτεται περίληψη της προτεινόμενης ΔΕ κατά τη διάρκεια και πριν τη λήξη του Β' εξαμήνου.
 - Κάθε φοιτητής υποβάλει λίστα με θέματα που θέλει να εκπονήσει από την παραπάνω λίστα στην οποία αναγράφεται ο προτεινόμενος τίτλος της ΔΕ και ο προτεινόμενος επιβλέπων.
 - Το αργότερο έως τα τέλη Ιουνίου, γίνεται κατανομή των θεμάτων των ΔΕ στους φοιτητές από τη ΣΕ.
 - Η ΔΕ πρέπει να διακρίνεται από έκταση και ποιότητα μεταπτυχιακού επιπέδου. Αυτό σημαίνει ότι μέσω αυτής ο φοιτητής αποδεικνύει ότι κατέχει πλήρως τη γνώση του επιστημονικού πεδίου της εργασίας.
 - Η ΔΕ πρέπει να έχει παραδοθεί μέχρι τα τέλη Φεβρουαρίου.
 - Αν ο φοιτητής δεν ολοκληρώσει τη ΔΕ μέσα στα προβλεπόμενα χρονικά όρια, δικαιούται παράταση έως έξι (6) μηνών, μετά από εισήγηση του επιβλέποντα καθηγητή και απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος
 - Η ΔΕ αξιολογείται από την τριμελή Εξεταστική Επιτροπή και ο φοιτητής οφείλει να την υποστηρίξει ενώπιον αυτής.
 - Η επίβλεψη ΔΕ γίνεται μόνο από διδάσκοντες του Τμήματος Στατιστικής και από διδάσκοντες στο ΠΜΣ.
5. Η γλώσσα συγγραφής της διπλωματικής εργασίας είναι η αγγλική. Σε κάθε αντίγραφο της διπλωματικής εργασίας πρέπει να υπάρχει σύντομη περίληψη και στην ελληνική γλώσσα.
6. Η ΔΕ, στην τελική της μορφή, δηλαδή αφού περιληφθούν οι διορθώσεις που ενδεχομένως πρότεινε η Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή, κατατίθεται ηλεκτρονικά στον ιστότοπο της βιβλιοθήκης.
7. Η παρουσίαση της ΔΕ γίνεται ενώπιον της εξεταστικής επιτροπής. Η αξιολόγηση της ΔΕ στηρίζεται σε ακαδημαϊκά κριτήρια. Μετά την παρουσίαση, καταρτίζεται πρακτικό το οποίο υπογράφεται από την εξεταστική επιτροπή. Το πρακτικό παρουσίασης υποβάλλεται στη Γραμματεία Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών της Σχολής.
8. Η ΔΕ, αφού εγκριθεί από την εξεταστική επιτροπή, αναρτάται στο δικτυακό τόπο της οικείας Σχολής και κατατίθεται σε ηλεκτρονική μορφή στη Γραμματεία Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών της Σχολής και τη Βιβλιοθήκη του ΟΠΑ με σκοπό να διατεθεί σε σχετικά αποθετήρια συστήματα.

Άρθρο 11

ΑΠΟΝΟΜΗ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

1. Ο μεταπτυχιακός φοιτητής ολοκληρώνει τις σπουδές του και λαμβάνει το Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών όταν εκπληρώσει όλες τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από το ΠΜΣ, δηλαδή επιτυχή εξέταση στα μαθήματα του ΠΜΣ, έγκριση της διπλωματικής εργασίας και εξόφληση των διδάκτρων.
2. Ο τελικός βαθμός του ΔΜΣ προκύπτει από το βαθμό των μεταπτυχιακών μαθημάτων και το βαθμό της ΔΕ. Η συνεισφορά του βαθμού κάθε μαθήματος και της ΔΕ στον τελικό βαθμό είναι αντίστοιχη των πιστωτικών μονάδων τους.
3. Ο βαθμός του ΔΜΣ πιστοποιεί την επιτυχή αποπεράτωση των σπουδών του μεταπτυχιακού φοιτητή. Στα απονεμόμενα ΔΜΣ αναγράφεται χαρακτηρισμός «Καλώς», «Λίαν Καλώς», «Άριστα» που αντιστοιχεί σε: «Άριστα» από 8,51 έως 10, «Λίαν Καλώς» από 6,51 έως 8,50 και «Καλώς» από 5 έως 6,50.
4. Ο τίτλος του ΔΜΣ είναι δημόσιο έγγραφο. Ο τύπος, η μορφή και το περιεχόμενό του καθώς και οι αρμοδιότητες υπογραφών ορίζονται με απόφαση της Συγκλήτου. Η απονομή των ΔΜΣ γίνεται σε ειδική δημόσια τελετή, όπου παρίστανται ο Πρύτανης ή ο νόμιμος αναπληρωτής του, ο Κοσμήτορας της Σχολής, ο Διευθυντής του ΠΜΣ, ο Πρόεδρος του Τμήματος και οι μεταπτυχιακοί φοιτητές που έχουν εκπληρώσει τις προϋποθέσεις απονομής ΔΜΣ.
5. Κατά το χρονικό διάστημα μέχρι της απονομής του διπλώματος, χορηγείται από τη Γραμματεία του ΠΜΣ πιστοποιητικό ολοκλήρωσης των σπουδών στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία αποφοίτησης.

Άρθρο 12

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ

1. Επιπλέον του τίτλου του Δ.Μ.Σ. χορηγείται παράρτημα διπλώματος το οποίο είναι επεξηγηματικό έγγραφο, το οποίο δεν υποκαθιστά τον επίσημο τίτλο σπουδών ή την αναλυτική βαθμολογία των μαθημάτων. Το παράρτημα διπλώματος επισυνάπτεται στον τίτλο σπουδών και παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη φύση, το επίπεδο, το γενικότερο πλαίσιο εκπαίδευσης, το περιεχόμενο και το καθεστώς των σπουδών, οι οποίες ολοκληρώθηκαν με επιτυχία από το άτομο που αναγράφεται ονομαστικά στο πρωτότυπο του τίτλου.
2. Στο παράρτημα δεν γίνονται αξιολογικές κρίσεις και δεν υπάρχουν δηλώσεις ισοτιμίας ή αντιστοιχίας ή προτάσεις σχετικά με την αναγνώριση του τίτλου στο εξωτερικό.
3. Το παράρτημα διπλώματος εκδίδεται αυτομάτως και χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση στην ελληνική και στην αγγλική γλώσσα, και πρέπει να πληροί τις προϋποθέσεις γνησιότητας που απαιτούνται για το χορηγούμενο τίτλο σπουδών.
4. Η ημερομηνία έκδοσης του παραρτήματος δεν συμπίπτει υποχρεωτικά με την ημερομηνία χορήγησης του τίτλου σπουδών, αλλά δεν μπορεί ποτέ να είναι προγενέστερη από αυτή.

Άρθρο 13

ΑΝΑΘΕΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ/ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ ΣΤΟ ΠΜΣ

2. Τη διδασκαλία μαθημάτων του ΠΜΣ μπορούν να αναλαμβάνουν οι αναφερόμενοι στις διατάξεις του άρθρου 36 του Ν. 4485/2017. Σε κάθε περίπτωση, από το σύνολο των διδακτικών ωρών κάθε ΠΜΣ του ΟΠΑ κατ' ελάχιστο ένα μέρος πρέπει να διδάσκεται από μέλη ΔΕΠ του ΟΠΑ, όπως ο νόμος ορίζει.
3. Η διδασκαλία των μαθημάτων και ασκήσεων των μαθημάτων του ΠΜΣ ανατίθεται από τη Συνέλευση του Τμήματος, μετά από εισήγηση του Διευθυντή του ΠΜΣ.
4. Οι διδάσκοντες προτείνουν στους φοιτητές, για κάθε μάθημα της αρμοδιότητάς τους, κατάλογο διδακτικών βιβλίων, άρθρων και βοηθημάτων, προς διευκόλυνσή τους. Επίσης, στην αρχή κάθε περιόδου παρέχουν στους φοιτητές περιγραφή του περιεχομένου κάθε μαθήματος και των ασκήσεων που θα δοθούν κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Οι διδάσκοντες ενδείκνυται να χρησιμοποιούν, εάν υπάρχει, την ψηφιακή πλατφόρμα του Πανεπιστημίου ή του ΠΜΣ ή του μαθήματος το οποίο διδάσκουν, στην οποία θα περιλαμβάνουν σημειώσεις, παρουσιάσεις, βοηθήματα κλπ.
5. Φροντιστηριακές ασκήσεις, στο πλαίσιο μαθημάτων του ΠΜΣ, μπορούν να ανατίθενται, εκτός

των ανωτέρω, και σε μέλη του διδακτικού προσωπικού, καθώς και σε υποψηφίους διδάκτορες του Τμήματος που διοργανώνει το ΠΜΣ.

Άρθρο 14

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ – ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΩΝ

Στο τέλος κάθε ακαδημαϊκού εξαμήνου, πραγματοποιείται ηλεκτρονική αξιολόγηση κάθε μαθήματος και κάθε διδάσκοντος από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές, υπό την οργάνωση και εποπτεία της Μονάδας Διασφάλισης Ποιότητας (ΜΟ.ΔΙ.Π.) του Πανεπιστημίου.

Άρθρο 15

ΦΟΙΤΗΤΙΚΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ – ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

1. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές έχουν όλα τα δικαιώματα και τις παροχές που προβλέπονται για τους φοιτητές του πρώτου κύκλου σπουδών, πλην του δικαιώματος παροχής δωρεάν διδακτικών συγγραμμάτων.
2. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές δύνανται να χρησιμοποιούν την υπάρχουσα υλικοτεχνική υποδομή του Πανεπιστημίου και η οποία περιλαμβάνει χώρους διδασκαλίας κατάλληλα εξοπλισμένους με σύγχρονα μέσα διδασκαλίας και Η/Υ, τη Βιβλιοθήκη, το Υπολογιστικό Κέντρο και τις εγκαταστάσεις των Εργαστηρίων του Τμήματος. Έχουν επίσης τη δυνατότητα χρήσης της πλατφόρμας τηλεκπαίδευσης του Ο.Π.Α., σύνδεσης με ψηφιακές βιβλιοθήκες, σύνδεσης από απόσταση και δωρεάν πρόσβασης στο διαδίκτυο μέσω του Πανεπιστημίου.
3. Η γενική παρουσία και συμπεριφορά του φοιτητή κατά τη διάρκεια των μεταπτυχιακών σπουδών είναι προϋπόθεση για τη συνέχιση της παρακολούθησης. Περιπτώσεις παραπτώμων όπως αντιγραφή, ανάρμοστη συμπεριφορά κ.λ.π. συνεπάγονται διαγραφή από το Πρόγραμμα ή άλλη ποινή μετά από απόφαση του αρμοδίου οργάνου σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις (σήμερα η σχετική αρμοδιότητα ανήκει στην Κοσμητεία) και τα διαλαμβανόμενα στον Οδηγό Διεξαγωγής Εξετάσεων του Ο.Π.Α..
4. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές υποχρεούνται να αναφέρουν με τον ενδεδειγμένο τρόπο αν χρησιμοποίησαν το έργο και τις απόψεις άλλων. Η αντιγραφή θεωρείται σοβαρό ακαδημαϊκό παράπτωμα. Λογοκλοπή θεωρείται η αντιγραφή εργασίας κάποιου άλλου, καθώς και η χρησιμοποίηση εργασίας άλλου – δημοσιευμένης ή μη – χωρίς τη δέουσα αναφορά. Η αντιγραφή οποιουδήποτε υλικού τεκμηρίωσης, ακόμη και από μελέτες του ίδιου του υποψηφίου, χωρίς σχετική αναφορά, μπορεί να στοιχειοθετήσει εισήγηση της Συνέλευσης του Τμήματος για διαγραφή του. Στις παραπάνω περιπτώσεις, η Συνέλευση του Τμήματος μπορεί, αφού προηγουμένως του δοθεί η δυνατότητα να εκθέσει, προφορικώς ή γραπτώς, τις απόψεις του επί του θέματος, να εισηγηθεί στην Κοσμητεία τη διαγραφή του.
5. Οποιοδήποτε παράπτωμα ή παράβαση ακαδημαϊκής δεοντολογίας παραπέμπεται για αντιμετώπιση του προβλήματος από τον Πρόεδρο του Τμήματος στην Κοσμητεία της Σχολής. Ως παραβάσεις θεωρούνται και τα παραπτώματα της αντιγραφής ή της λογοκλοπής και γενικότερα κάθε παράβαση των διατάξεως περί πνευματικής ιδιοκτησίας από μεταπτυχιακό φοιτητή κατά τη συγγραφή εργασιών στο πλαίσιο των μαθημάτων ή την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας.

Άρθρο 16

ΤΕΛΗ ΦΟΙΤΗΣΗΣ-ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

1. Τα τέλη φοίτησης για την παρακολούθηση του ΠΜΣ ορίζονται στο άρθρο 8 της Πράξης Ίδρυσης του Προγράμματος, όπως αυτή έχει δημοσιευτεί και ισχύει και υπάρχει δυνατότητα τμηματικής καταβολής.
2. Για την απαλλαγή των φοιτητών από τα τέλη φοίτησης ισχύουν οι διατάξεις του αρ. 35 του Ν. 4485/2017, όπως ισχύουν.
3. Το ΠΜΣ προβλέπει τη δυνατότητα χορήγησης υποτροφιών και βραβείων αριστείας σε μεταπτυχιακούς φοιτητές, σύμφωνα με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος με βάση αμιγώς ακαδημαϊκά κριτήρια. Συγκεκριμένα δύνανται να χορηγούνται σε επιλεγμένους μεταπτυχιακούς φοιτητές υποτροφίες ως εξής: (α) υποτροφία εισαγωγής αριστούχων: Καλύπτει μέχρι 50% των διδάκτρων και μπορεί να χορηγείται μόνο σε κατόχους βασικού πτυχίου με άριστη επίδοση

(δηλαδή με βαθμό πτυχίου τουλάχιστον 8.5) και (β) υποτροφία επίδοσης: Χορηγείται με βάση αποκλειστικά και μόνο την επίδοση των φοιτητών στα μαθήματα των δύο εξαμήνων του ΠΜΣ. Η μία υποτροφία από τις ως άνω δεν αποκλείει την άλλη.

Άρθρο 17

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

1. Η διοικητική και γραμματειακή υποστήριξη του ΠΜΣ παρέχεται από το Τμήμα Γραμματείας Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών της Σχολής Επιστημών και Τεχνολογίας της Πληροφορίας κατά τα διαλαμβανόμενα στην με αριθμ. 4277/30.06.2016 απόφαση της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου (ΦΕΚ 2250, Β').
2. Η οικονομική διαχείριση και εκτέλεση του προϋπολογισμού του προγράμματος εκτελείται από τον ΕΛΚΕ/ΟΠΑ σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις.

Άρθρο 18

ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

Οι φοιτητές που έχουν ήδη εγγραφεί στο ΠΜΣ κατά την έναρξη ισχύος του Ν. 4485/2017, καθώς και οι φοιτητές που εγγράφονται και αρχίζουν τη φοίτηση το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018 σε ΠΜΣ ιδρυθέν έως τη δημοσίευση του Ν. 4485/2017, συνεχίζουν και ολοκληρώνουν το πρόγραμμα, σύμφωνα με τις ισχύουσες, έως την έναρξη ισχύος του Ν. 4485/2017, διατάξεις (άρθρο 85 παρ. 2 του Ν. 4485/2017).

Όσα θέματα δεν ρυθμίζονται στον παρόντα Κανονισμό, θα ρυθμίζονται από τα αρμόδια όργανα σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ – ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ

A' εξάμηνο – ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

Πιθανότητες και Στατιστική Συμπερασματολογία (Probability and Statistical Inference) – 36 ώρες
Παρουσιάζονται βασικές κατανομές πιθανοτήτων, εισαγωγή σε στοχαστικές διαδικασίες, πιθανότητα, επάρκεια, έλεγχοι υποθέσεων, θεωρία της στατιστικής και εφαρμογές.

Υπολογιστική Στατιστική (Computational Statistics) – 36 ώρες
Παρουσιάζονται Βάσεις δεδομένων, σχεδιασμός και διαχείριση τους με κατάλληλα και σύγχρονα εργαλεία και ιδέες από το κομμάτι του Business intelligence και εφαρμογές με χρήση γλώσσας R και άλλες σύγχρονες τεχνικές οπτικοποίησης των δεδομένων.

Γενικευμένα Γραμμικά Μοντέλα (Generalized Linear Models) – 36 ώρες
Παρουσιάζεται η θεωρία των Γενικευμένων Γραμμικών Μοντέλων, η χρήση τους στη στατιστική μοντελοποίηση, στην ανάλυση κατηγορικών δεδομένων και η επέκτασή τους σε συσχετισμένα δεδομένα.

Ανάλυση Δεδομένων (Data Analysis) – 36 ώρες
Παρουσιάζονται εφαρμογές της στατιστικής στην Γραμμική Παλινδρόμηση, στην ανάλυση διακύμανσης, μοντέρνες εφαρμογές της στατιστικής σε μεγάλα δεδομένα με τη χρήση της γλώσσας R.

B' εξάμηνο – ΕΠΙΛΟΓΗΣ

A) Applied Statistics

Ανάλυση Χρονοσειρών (Time Series) – 18 ώρες
Παρουσιάζεται η βασική θεωρία ανάλυσης χρονοσειρών, τα μοντέλα AR, MA, ARMA καθώς και η παραμετρική και μη παραμετρική αποσύνθεση συνιστωσών χρονολογικών σειρών καθώς και οι εφαρμογές τους.

Βιοστατιστική (Biostatistics) – 18 ώρες
Παρουσιάζονται οι βασικές αρχές συναρτήσεων επιβίωσης, μοντελοποίησης δεδομένων επιβίωσης με παραμετρικό ή μη παραμετρικό τρόπο και οι εφαρμογές τους.

Προχωρημένες Μέθοδοι Δειγματοληπτικών Ερευνών (Advanced Methods in Survey Sampling) – 18 ώρες
Παρουσιάζεται η βασική θεωρία δειγματοληψίας σε πεπερασμένους πληθυσμούς, η εκτίμηση παραμέτρων για υποπληθυσμούς, η χρήση βοηθητικής πληροφορίας στην εκτίμηση παραμέτρων, η εκτίμηση διακύμανσης σε έρευνες με πολύπλοκο σχεδιασμό δειγματοληψίας, καθώς και τεχνικές ρύθμισης εκτιμήσεων για μη απόκριση και τεχνικές imputation.

Εφαρμοσμένη Στοχαστική Μοντελοποίηση (Applied Stochastic Modeling) – 18 ώρες
Το μάθημα αυτό εισάγει σύγχρονες στατιστικές μεθόδους για ανάλυση δεδομένων. Οι μέθοδοι αυτές βρίσκουν εφαρμογές στις φυσικές και κοινωνικές επιστήμες και επιτρέπουν την μοντελοποίηση πολύπλοκων δεδομένων με τη χρήση συγχρόνων τεχνικών συμπερασματολογίας που βασίζονται στην προσομοίωση, σε αριθμητικές μεθόδους και άλλα υπολογιστικά και όχι μόνο εργαλεία.

Θέματα στην Εφαρμοσμένη Στατιστική: Πληθυσμιακά Μοντέλα (Topics in Applied Statistics: Population models) – 18 ώρες

Εξετάζεται ο ρόλος των δημογραφικών στατιστικών. Παρουσιάζονται χαρακτηριστικά των πληθυσμών, δημογραφικά μέτρα, πίνακες ζωής, παραμετρική και μη παραμετρική μοντελοποίηση δημογραφικών δεδομένων.

B) Computational Statistics

Μοντέλα Bayes στη Στατιστική (Bayesian Statistics) – 18 ώρες

Παρουσιάζονται οι βασικές αρχές της Στατιστικής κατά Bayes και οι εφαρμογές τους.

Χρηματοοικονομική Οικονομετρία (Financial Econometrics) – 18 ώρες

Το μάθημα αυτό παρέχει μια ευρεία εισαγωγή στη θεωρία και την εμπειρική ανάλυση των προηγμένων οικονομετρικών μοντέλων σε χρηματοοικονομικές εφαρμογές όπως η κατασκευή βέλτιστων χαρτοφυλακίων, η αξιολόγηση των επιδόσεων των διαχειριστών και η πρόβλεψη των οικονομικών χρονοσειρών. Το μάθημα εισάγει τα πολυπαραγοντικά υποδείγματα, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να εκτιμήσουν τις αναμενόμενες αποδόσεις των οικονομικών χρονοσειρών και τα πολυπαραγοντικά υποδείγματα ετεροσκεδαστικότητας, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να μοντελοποιήσουν τις συνδιακυμάνσεις / συσχετίσεις των χρηματοοικονομικών αποδόσεων. Ενδεικτικά παραδείγματα όπου εφαρμόζονται αυτά τα προηγμένα οικονομετρικά μοντέλα / τεχνικές είναι (α) η κατασκευή βέλτιστων χαρτοφυλακίων (β) η αξιολόγηση της απόδοσης των διαφόρων επενδύσεων αμοιβαίων κεφαλαίων ή αμοιβαίων κεφαλαίων αντιστάθμισης κινδύνου, (γ) οι προβλέψεις χρηματοοικονομικών σειρών π.χ. αποδόσεις μετοχών.

Στατιστική Μάθηση (Statistical Learning) – 18 ώρες

Το μάθημα αυτό αφορά μεθόδους εξαγωγής πληροφορίας από τα δεδομένα με τη χρήση στατιστικών μοντέλων. Περιλαμβάνει μια μεγάλη ποικιλία μεθόδων για ομαδοποίηση (clustering) δεδομένων, κατάταξη παρατηρήσεων (classification) αλλά και την απαραίτητη θεωρία για να μπορέσει κανείς να αξιολογήσει τη διαδικασία και την πληροφορία που έχει εξάγει.

Στατιστική για Μεγάλο Όγκο Δεδομένων (Statistics for BigData) – 18 ώρες

Το μάθημα αφορά τις διαφοροποιήσεις, τις προκλήσεις καθώς και τις μεταλλάξεις γνωστών στατιστικών μεθόδων σε σύγχρονα προβλήματα με μεγάλο όγκο δεδομένων αλλά και με δεδομένα που είναι αδόμητα. Στις διαλέξεις παρουσιάζονται αυτές οι αλλαγές αλλά και μέθοδοι για δεδομένα δικτύου, προβλήματα όπως multiplicity, παλινδρόμηση για δεδομένα μεγάλης κλίμακας, κανονικοποίηση (regularization) και άλλες σύγχρονες τεχνικές.

Θέματα στην Υπολογιστική Στατιστική: Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας (Topics in Computational Statistics: Statistical Process Control) – 18 ώρες

Παρουσιάζονται οι αρχές του στατιστικού ελέγχου ποιότητας περιλαμβάνοντας τη μεθοδολογία six sigma, τα χαρακτηριστικά των διαγραμμάτων ελέγχου, των διαγραμμάτων ελέγχου EWMA και CUSUM και τις επεκτάσεις τους σε συσχετισμένα ή πολυμεταβλητά δεδομένα.

Γ) Stochastics

Θεωρία Πιθανοτήτων (Probability Theory) – 18 ώρες

Παρουσιάζεται το αξιωματικό πλαίσιο της Θεωρίας Πιθανοτήτων, με έμφαση στα είδη στοχαστικής σύγκλισης, αντίστοιχα οριακά θεωρήματα, και την γενική μορφή μέτρων πιθανότητας στην πραγματική ευθεία Borel.

Προχωρημένες Στοχαστικές Διαδικασίες (Advanced Stochastic Processes) – 18 ώρες

Παρουσιάζονται οι αρχές των στοχαστικών διαδικασιών. Ανάμεσα σε αυτές εισάγονται τα martingales σε διακριτό και συνεχή χρόνο, η μαρκοβιανή ιδιότητα, οι διαδικασίες Poisson, η κίνηση

Brown, το στοχαστικό ολοκλήρωμα του Ito και οι ιδιότητές του. Τέλος παρουσιάζεται η βασική θεωρία των στοχαστικών διαφορικών εξισώσεων.

Στοχαστικά Μοντέλα στα Χρηματοοικονομικά (Stochastic Models in Finance) – 18 ώρες

Το μάθημα αυτό εισάγει τη θεωρία μερικών σημαντικών στοχαστικών μοντέλων στα χρηματοοικονομικά όπως το μοντέλο των Black-Scholes model καθώς και άλλα μοντέλα για την τιμολόγηση χρηματοοικονομικών προϊόντων. Εισάγει επίσης την απαραίτητη θεωρία των στοχαστικών διαφορικών εξισώσεων για τη μελέτη των μοντέλων αυτών.

Στοχαστικά Μοντέλα στην Επιχειρησιακή Έρευνα (Stochastic Models in Operations Research) – 18 ώρες

Στο μάθημα αυτό εισάγονται και αναλύονται στοχαστικά μοντέλα που συναντάμε στη θεωρία ουρών, σε δίκτυα ουρών, στον έλεγχο αποθεμάτων. Επίσης αναφέρονται και αναλύονται τρόποι για την εύρεση της βέλτιστης πολιτικής για τον έλεγχο μιας στοχαστικής διαδικασίας.

Topics in Stochastics – 18 ώρες

Γίνεται εισαγωγή στη στοχαστική μοντελοποίηση επιδημιολογικών δεδομένων, εφαρμογές της έννοιας coupling, καθώς και εφαρμογές διαφορετικών στοχαστικών διαδικασιών στα επιδημικά φαινόμενα.