



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ

2005-2006

**ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ**

ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ & ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

ΠΡΟΕΔΡΙΑ  
**ΜΑΡΚΟΥ Β. ΚΟΥΤΡΑ**

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2005



# ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ





ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

# ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ & ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ

2005 – 2006

ΠΡΟΕΔΡΙΑ  
ΜΑΡΚΟΥ Β. ΚΟΥΤΡΑ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2005

Τον Οδηγό Σπουδών επιμελήθηκαν  
τα μέλη ΔΕΠ Δ. Αντζουλάκος, Γ. Ηλιόπουλος και Μ. Μπούτσικας

# ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
**Καθηγητής Μάρκος Β. Κούτρας**

ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
**Αναπληρωτής Καθηγητής Κλέων Τσίμπος**

Διεύθυνση: Τμήμα Στατιστικής  
και Ασφαλιστικής Επιστήμης  
Πανεπιστήμιο Πειραιώς  
Καραολή & Δημητρίου 80  
18534 Πειραιάς

Τηλέφωνο: 210 4142307, 210 4142005  
(Γραφείο Προέδρου)  
210 4142083  
(Γραμματεία Τμήματος)

Fax: 210 4142340, 210 4142328

e-mail: [statins@unipi.gr](mailto:statins@unipi.gr)

Ιστοσελίδα: [http://www.unipi.gr/akad\\_tmhm/stat\\_asfal/stat\\_asfal\\_index.html](http://www.unipi.gr/akad_tmhm/stat_asfal/stat_asfal_index.html)





# ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ

## ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

3 Οκτωβρίου 2005 έως και 20 Ιανουαρίου 2006  
(Διακοπές Χριστουγέννων από 23 Δεκεμβρίου 2005  
έως και 7 Ιανουαρίου 2006)

## ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ – ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ

23 Ιανουαρίου 2006 έως και 18 Φεβρουαρίου 2006

## ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

20 Φεβρουαρίου 2006 έως και 2 Ιουνίου 2006  
(Διακοπές Πάσχα από 17 Απριλίου 2006 έως και 29 Απριλίου 2006)

## ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΙΟΥΝΙΟΥ

5 Ιουνίου 2006 έως και 1 Ιουλίου 2006

## ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ

1 Σεπτεμβρίου 2006 έως και 30 Σεπτεμβρίου 2006

## ΑΡΓΙΕΣ

28 Οκτωβρίου	Εθνική εορτή
17 Νοεμβρίου	Επέτειος Πολυτεχνείου
12 Δεκεμβρίου	Αγίου Σπυρίδωνος (Πολιούχου Πειραιώς)
30 Ιανουαρίου	Τριών Ιεραρχών
6 Μαρτίου	Καθαρά Δευτέρα
25 Μαρτίου	Εθνική εορτή
1 Μαΐου	Εργατική Πρωτομαγιά
12 Ιουνίου	Αγίου Πνεύματος



# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

**ΠΡΟΛΟΓΟΣ..... 15**

  

**1. ΓΕΝΙΚΑ ..... 17**

Σύντομη Ιστορία του Πανεπιστημίου..... 17

Διοίκηση του Πανεπιστημίου..... 18

Πρόεδροι Ακαδημαϊκών Τμημάτων .....20

Χρήσιμες Διευθύνσεις και Τηλέφωνα..... 21

  

**2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΦΟΙΤΗΣΗ**

**ΣΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ..... 23**

Το Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης ..... 23

    Σκοπός του Τμήματος..... 23

    Προοπτικές απασχόλησης των αποφοίτων ..... 24

Εγγραφές..... 24

    Τακτικές εγγραφές..... 24

    Κατ’ εξαίρεση εγγραφές..... 25

Μετεγγραφές – Κατατάξεις..... 25

Διδασκαλία – Άσκηση..... 26

Φοιτητικά Εργαστήρια και Προγράμματα Υπολογιστών ..... 26

Παροχές και Διευκολύνσεις σε Φοιτητές..... 27

    Στέγαση..... 27

    Σίτιση ..... 27

    Υγειονομική περίθαλψη ..... 27

    Φοιτητικά εισιτήρια..... 27

    Φοιτητές – Άτομα με ειδικές ανάγκες ..... 28

    Διδακτικά συγγράμματα..... 28

    Υποτροφίες επίδοσης και βραβεία από το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών (ΙΚΥ)..... 28

Χρηματικά βραβεία.....	29
Κεντρική Βιβλιοθήκη – Αναγνωστήριο .....	29
Χώροι βιβλιοθήκης.....	30
Συλλογή βιβλίων, περιοδικών και οπτικοακουστικού υλικού .....	30
Λειτουργία βιβλιοθήκης.....	31
Προσφερόμενες υπηρεσίες .....	31
Τμήματα βιβλιοθήκης.....	31
Χρήστες βιβλιοθήκης.....	31
Φυσική Αγωγή – Αθλητισμός.....	32
Κέντρο Η/Υ.....	33
Ερευνητικές και άλλες Δραστηριότητες του Πανεπιστημίου Πειραιώς .....	34
Κέντρο Ερευνών του Πανεπιστημίου Πειραιώς (Κ.Ε.Π.Π.) .....	34
Γραφείο Διασύνδεσης – Σταδιοδρομίας .....	36
Συμβουλευτικό Κέντρο .....	37
Πολιτιστική δραστηριότητα .....	37
Πληροφόρηση και Ενημέρωση.....	38

### 3. ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ..... 39

Όργανα Διοίκησης .....	39
Διδακτικό και Ερευνητικό Προσωπικό .....	40
Καθηγητές .....	41
Αναπληρωτές Καθηγητές.....	42
Επίκουροι Καθηγητές .....	44
Λέκτορες.....	45
Εκπαιδευτικοί Μέσης Εκπαίδευσης με απόσπαση.....	46
Ειδικό τεχνικό και εργαστηριακό προσωπικό.....	46
Διοικητικό Προσωπικό .....	47
Γραμματεία Τμήματος .....	47
Γραφείο Προέδρου .....	47
Επιτροπές και Εκπρόσωποι του Τμήματος .....	47
Διατελέσαντες Πρόεδροι.....	49

4. ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ .....	51
Πρόγραμμα Σπουδών .....	51
Πρόγραμμα μαθημάτων – Αναθέσεις διδασκαλίας .....	52
Δομή του προγράμματος σπουδών .....	59
Οργάνωση μαθημάτων ανά γνωστικό πεδίο .....	60
Χαρακτηριστικά του προγράμματος σπουδών .....	63
Προϋποθέσεις λήψης πτυχίου .....	64
Υπολογισμός βαθμού πτυχίου .....	65
Άλλες χρήσιμες πληροφορίες .....	65
Καθομολόγηση πτυχίουχου .....	67
Περιεχόμενο μαθημάτων .....	68
Παλαιό Πρόγραμμα Σπουδών .....	102
5. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ .....	105
Σπουδές Μεταπτυχιακού Επιπέδου .....	105
ΠΜΣ στην Εφαρμοσμένη Στατιστική .....	105
Κατηγορίες υποψηφίων που γίνονται δεκτοί .....	106
Προϋποθέσεις εγγραφής .....	107
Αξιολόγηση και επιλογή μεταπτυχιακών φοιτητών .....	107
Δομή του προγράμματος .....	108
Πρόγραμμα μαθημάτων .....	108
Εκπόνηση διπλωματικής εργασίας .....	110
Παροχές και διευκολύνσεις σε μεταπτυχιακούς φοιτητές .....	111
Σπουδές Διδακτορικού Επιπέδου .....	111
Προϋποθέσεις για την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής .....	112
Υποχρεώσεις υποψήφιων διδασκόντων .....	114
Υποψήφιοι διδάκτορες του Τμήματος .....	115
Ανακηρυχθέντες διδάκτορες του Τμήματος .....	117
Ομότιμοι Καθηγητές του Τμήματος .....	117
Επίτιμος διδάκτωρ του Τμήματος .....	118
6. ΑΛΛΕΣ ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ .....	119
Επιστημονική Συνεργασία με την Εθνική Ασφαλιστική Α.Ε.Ε.Γ.Α..	119

Πρόγραμμα Socrates – Erasmus .....	120
Θερινή Απασχόληση – Πρακτική Άσκηση Φοιτητών .....	121
Στατιστικά Στοιχεία Φοιτητών .....	122

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο παρών οδηγός σπουδών απευθύνεται στους φοιτητές όλων των ετών του Τμήματος Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς, και έχει ως κύριο στόχο την έγκυρη ενημέρωσή τους σχετικά με την εκπαίδευση που παρέχεται από αυτό.

Μέσα από τις σελίδες του, ο φοιτητής έχει την ευκαιρία να γνωρίσει αναλυτικά το Πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος, τους διδάσκοντες καθώς και το διοικητικό προσωπικό που υποστηρίζει τη λειτουργία του.

Το ενδεικτικό πρόγραμμα σπουδών και η συνοπτική περιγραφή του περιεχόμενου των μαθημάτων του, θα βοηθήσουν σημαντικά τους νέους φοιτητές να οργανώσουν σωστά και αποτελεσματικά τις σπουδές τους.

Στον οδηγό αυτό περιλαμβάνονται επίσης πληροφορίες σχετικά με το πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών (Π.Μ.Σ.) του Τμήματος στην «Εφαρμοσμένη Στατιστική» το οποίο ξεκίνησε από το Ακαδημαϊκό έτος 2001-2002 και ολοκληρώνει εφέτος τέσσερα εξαιρετικά επιτυχή έτη λειτουργίας.

Αν και καταβλήθηκε κάθε δυνατή προσπάθεια οι αναφερόμενες πληροφορίες να είναι ακριβείς, είναι αδύνατο να μην υπάρχουν απρόβλεπτες αλλαγές, οι οποίες οφείλονται κατά κύριο λόγο στη διαρκή προσπάθεια για βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών. Τέτοιες αλλαγές ανακοινώνονται έγκαιρα από τη Γραμματεία του Τμήματος αλλά και από την ηλεκτρονική του σελίδα.

Η επιτροπή έκδοσης του εντύπου αυτού δέχεται ευχαρίστως και επεξεργάζεται παρατηρήσεις, διορθώσεις, προσθήκες και προτάσεις εκ μέρους τόσο των φοιτητών όσο και των διδασκόντων, οι οποίες θα συμπεριληφθούν στις επόμενες εκδόσεις του.

Κλείνοντας, ευχόμαστε στους φοιτητές του Τμήματός μας καλές σπουδές και στο προσωπικό, διδακτικό και διοικητικό, ένα δημιουργικό και αποδοτικό ακαδημαϊκό έτος.

Σεπτέμβριος 2005

Μάρκος Β. Κούτρας

Πρόεδρος

Το Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς διατηρεί το δικαίωμα να τροποποιήσει ή να ακυρώσει οποιαδήποτε πληροφορία αναγράφεται στον Οδηγό Σπουδών και δεν ευθύνεται για τυχόν τροποποιήσεις ή ακυρώσεις.



### Σύντομη Ιστορία του Πανεπιστημίου

Το Πανεπιστήμιο Πειραιώς ιδρύθηκε ως «Σχολή Βιομηχανικών Σπουδών» το 1938 από το Σύνδεσμο Βιομηχάνων και Βιοτεχνών, σύμφωνα με το Ν. 5197/1931 και τον Α.Ν. 28/1936, όπου σε συνεργασία με το Σύνδεσμο Ανωνύμων Εταιρειών της Ελλάδος έβαλαν ως βάσεις την οικονομική, νομική και τεχνική παιδεία των στελεχών της βιομηχανίας.

Το 1945 μετονομάστηκε σε «Ανωτέρα Σχολή Βιομηχανικών Σπουδών» και σκοπός της ορίστηκε η συστηματική, θεωρητική και πρακτική κατάρτιση διοικητικών στελεχών. Το 1949, με το Ν.Δ. 1245/49, ολοκληρώθηκε η οργάνωσή της.

Το 1958 η Ανωτέρα Σχολή Βιομηχανικών Σπουδών μετονομάστηκε σε «Ανωτάτη Βιομηχανική Σχολή» και ορίστηκε έδρα της ο Πειραιάς (Ν.Δ. 3876/58). Η φοίτηση είναι τετραετής και τα πτυχία που χορηγούνται είναι ισότιμα με τα πτυχία των άλλων Α.Ε.Ι.

Από το Ακαδημαϊκό έτος 1971-72 οι σπουδές στη Σχολή διαχωρίστηκαν από το δεύτερο έτος σε σπουδές Οικονομικών Επιστημών και Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων (Υπ. Απόφ. 146652/71). Το Ακαδημαϊκό έτος 1977-78 στα πλαίσια της Σχολής, λειτούργησε για πρώτη φορά το Τμήμα Στατιστικής. Η τελική διάκριση των σπουδών της Σχολής έγινε το ακαδημαϊκό έτος 1984-85 (Ν.Δ. 1268/82 και Π.Δ. 43/1984) κατά το οποίο διαχωρίστηκαν οι σπουδές από το 1<sup>ο</sup> εξάμηνο και λειτούργησαν τρία ανεξάρτητα Τμήματα: Οικονομικών Επιστημών, Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων, και Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης.

Τον Ιούνιο του 1989, με το Π.Δ. 377/89, η Σχολή μετονομάστηκε σε «Πανεπιστήμιο Πειραιώς». Σήμερα λειτουργούν τα εξής εννέα Τμήματα:

- ➡ Οικονομικής Επιστήμης
- ➡ Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων
- ➡ Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης
- ➡ Πληροφορικής
- ➡ Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής Διοικητικής
- ➡ Ναυτιλιακών Σπουδών
- ➡ Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας
- ➡ Διδακτικής της Τεχνολογίας και Ψηφιακών Συστημάτων
- ➡ Διεθνών και Ευρωπαϊκών Σπουδών

### Διοίκηση του Πανεπιστημίου

Το Πανεπιστήμιο Πειραιώς, όπως όλα τα Ελληνικά Πανεπιστήμια, είναι αυτοτελές Ίδρυμα υπό την εποπτεία του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων. Τη διοίκηση του Πανεπιστημίου ασκεί

- ➡ Ο Πρύτανης
- ➡ Το Πρυτανικό Συμβούλιο
- ➡ Η Σύγκλητος

Ο Πρύτανης εκπροσωπεί το Α.Ε.Ι., συγκαλεί το Πρυτανικό Συμβούλιο και τη Σύγκλητο, καταρτίζει την ημερήσια διάταξη, προεδρεύει των εργασιών τους και μεριμνά για την εφαρμογή των αποφάσεών τους. Ο Πρύτανης επικουρείται από δύο Αντιπρυτάνεις, τον Αντιπρύτανη Οικονομικού Προγραμματισμού και Ανάπτυξης και τον Αντιπρύτανη Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Προσωπικού, που ασκούν τις αντίστοιχες αρμοδιότητες σύμφωνα με τις σχετικές αποφάσεις της Συγκλήτου.

Το Πρυτανικό Συμβούλιο απαρτίζεται από τον Πρύτανη, τους δύο Αντιπρυτάνεις, έναν εκπρόσωπο των φοιτητών, και τον Προϊστάμενο Γραμματείας ως εισηγητή και με δικαίωμα ψήφου.

Η Σύγκλητος αποτελείται από τον Πρύτανη, τους δύο Αντιπρυτάνεις, τους Προέδρους των Τμημάτων, και εκπρόσωπους των φοιτητών (ένα από κάθε Τμήμα). Συμμετέχουν επίσης εκπρόσωποι των μελών του Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού (Δ.Ε.Π.) κάθε Τμήματος, των μεταπτυχιακών φοιτητών, των βοηθών-επιμελητών-επιστημονικών συνεργατών, του Ειδικού Εκπαιδευτικού Διδακτικού Προσωπικού (Ε.Ε.Δι.Π.), του Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού (Ε.Τ.Ε.Π.), και του διοικητικού προσωπικού.

**ΠΡΥΤΑΝΗΣ**

Καθηγητής  
Σωτήριος Καρβούνης

**ΑΝΤΙΠΡΥΤΑΝΗΣ**

Οικονομικού Προγραμματισμού και Ανάπτυξης  
Καθηγητής  
Λάμπρος Λάιος

**ΑΝΤΙΠΡΥΤΑΝΗΣ**

Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Προσωπικού  
Αναπληρωτής Καθηγητής  
Δημήτριος Δεσπότης

Πρόεδροι Ακαδημαϊκών Τμημάτων

*Οικονομικής Επιστήμης*

Πρόεδρος: Καθηγητής Π. Λίβας

5<sup>ος</sup> όροφος, Γραφ. 532, Τηλ. 210 4142302

*Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων*

Πρόεδρος: Καθηγητής Γ. Οικονόμου

4<sup>ος</sup> όροφος, Γραφ. 431, Τηλ. 210 4142250

*Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης*

Πρόεδρος: Καθηγητής Μ. Κούτρας

5<sup>ος</sup> όροφος, Γραφ. 536, Τηλ. 210 4142306

*Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής Διοικητικής*

Πρόεδρος: Καθηγητής Γ. Κατσιμπρής

3<sup>ος</sup> όροφος, Γραφ. 327, Τηλ. 210 4142182

*Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας*

Πρόεδρος: Καθηγητής Π. Φωτήλας

3<sup>ος</sup> όροφος, Γραφ. 319, Τηλ. 210 4142163

*Ναυτιλιακών Σπουδών*

Πρόεδρος: Καθηγητής Ελ. Θαλασσινός

ΚΔ 40, Γραφ. Β11, Τηλ. 210 4142543

*Πληροφορικής*

Πρόεδρος: Αναπλ. Καθηγητής Ευάγ. Φούντας

5<sup>ος</sup> όροφος, Γραφ. 543, Τηλ. 210 4142314

*Διδακτικής της Τεχνολογίας και Ψηφιακών Συστημάτων*

Πρόεδρος: Καθηγητής Γ. Βασιλακόπουλος

3<sup>ος</sup> όροφος, Γραφ. 309, Τηλ. 210 4142370

*Διεθνών και Ευρωπαϊκών Σπουδών*

Πρόεδρος: Καθηγητής Σ. Καρβούνης

Τηλ. 210 4142410

### **ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΚΤΗΡΙΟ**

Μ. ΚΑΡΑΟΛΗ και Α. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ 80  
185 34 ΠΕΙΡΑΙΑΣ  
ΤΗΛ. ΚΕΝΤΡΟ: 210 4142000 - FAX: 210 4142328  
<http://www.unipi.gr>

### **ΠΡΥΤΑΝΗΣ**

Καθηγητής Σ. Καρβούνης  
4<sup>ος</sup> όροφος, Τηλ. 210 4142410

### **ΑΝΤΙΠΡΥΤΑΝΗΣ**

*Οικονομικού Προγραμματισμού και  
Ανάπτυξης*  
Καθηγητής Λ. Λάιος  
4<sup>ος</sup> όροφος, Τηλ. 210 4142420

### **ΑΝΤΙΠΡΥΤΑΝΗΣ**

*Ακαδημαϊκών Υποθέσεων  
και Προσωπικού*  
Αναπληρωτής Καθηγητής Δ.  
Δεσπότης  
4<sup>ος</sup> όροφος, Τηλ. 210 4142430

### **ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΠΡΥΤΑΝΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΠΡΥΤΑΝΕΩΝ**

Δ. Κωνσταντοπούλου  
4<sup>ος</sup> όροφος, Τηλ. 210 4142421

### **ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ**

Προϊσταμένη: Αθ. Σπυράκη  
4<sup>ος</sup> όροφος, Τηλ. 210 4142228

### **ΚΕΝΤΡΟ Η/Υ**

Προϊστάμενος: Ι. Σμυρλής  
Ισόγειο, Τηλ. 210 4142051

### **ΙΑΤΡΕΙΟ**

Ε. Κατσανδρή  
Ισόγειο, Τηλ. 210 4142166

### **ΚΕΝΤΡΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΙΚΤΥΩΝ**

3<sup>ος</sup> όροφος, Τηλ. 210 4142174

### **ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΩΝ**

### **ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΙΡΑΙΩΣ (ΚΕΠΠ)**

Πρόεδρος: Καθηγητής Λ. Λάιος  
Τηλ. Επικ. 210 4142613

### **ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ**

Προϊστάμενος: Π. Μανάκος  
4<sup>ος</sup> όροφος, Τηλ. 210 4142227

### **ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ**

Προϊσταμένη: Π. Δάϊνα-Μακρή  
4<sup>ος</sup> όροφος, Τηλ. 210 4142217

### **ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ**

Προϊσταμένος: Π. Κουτσολιάκος  
4<sup>ος</sup> όροφος, Τηλ. 210 4142418

### **ΤΜΗΜΑ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ ΚΑΙ ΑΡΧΕΙΟΥ**

Προϊσταμένη: Γ. Δρακοπούλου  
4<sup>ος</sup> όροφος, Τηλ. 210 4142216

### **ΤΜΗΜΑ ΦΟΙΤΗΤΙΚΗΣ ΜΕΡΙΜΝΑΣ**

Προϊστάμενος: Κ. Τσανακτής  
1<sup>ος</sup> όροφος, Τηλ. 210 4142088

### **ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ**

Προϊσταμένη: Ειρ. Τζήμα  
Υπόγ. Νο 2, Τηλ. 210 4142031

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

Προϊστάμενος: Δ. Ζήσης

1<sup>ος</sup> όροφος, Τηλ. 210 414206

**ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ**

*Οικονομικής Επιστήμης*

Γραμματέας: Θ. Γιαννούλη

1<sup>ος</sup> όροφος, Τηλ. 210 4142077

*Οργάνωσης και Διοίκησης*

*Επιχειρήσεων*

Γραμματέας: Στ. Μπαρτζάκλη

1<sup>ος</sup> όροφος, Τηλ. 210 4142110

*Στατιστικής και Ασφαλιστικής*

*Επιστήμης* Γραμματέας: Π. Τσώκου

1<sup>ος</sup> όροφος, Τηλ. 210 4142083

*Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής*

*Διοικητικής*

Γραμματέας: Ε. Μάρκου

1<sup>ος</sup> όροφος, Τηλ. 210 4142090

*Βιομηχανικής Διοίκησης*

*και Τεχνολογίας*

Γραμματέας:

Ε. Καραμήτρου-Συμιακού

1<sup>ος</sup> όροφος, Τηλ. 210 4142094

*Ναυτιλιακών Σπουδών*

Γραμματέας: Γ. Ρέγγη

1<sup>ος</sup> όροφος, Τηλ. 210 4142074

*Πληροφορικής*

Γραμματέας: Ε. Βεζυρτζόγλου

1<sup>ος</sup> όροφος, Τηλ. 210 4142097

*Διδακτικής της Τεχνολογίας και*

*Ψηφιακών Συστημάτων*

Γραμματέας: Ν. Υφαντής

1<sup>ος</sup> όροφος, Τηλ. 210 4142076

*Διεθνών και Ευρωπαϊκών Σπουδών*

Γραμματέας: Ε. Κοκολάκης

1<sup>ος</sup> όροφος, Τηλ. 210 4142394

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΦΟΙΤΗΣΗ ΣΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

### Το Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης

Το Τμήμα δημιουργήθηκε και λειτούργησε για πρώτη φορά με την ονομασία «Τμήμα Στατιστικής» το Ακαδημαϊκό έτος 1977-78 στο πλαίσιο της Ανώτατης Βιομηχανικής Σχολής Πειραιώς (Υπ. Απόφ. 96792/21-9-77, Φ.Ε.Κ. 984Β/8-10-77). Με το Νόμο Πλαίσιο για τα Α.Ε.Ι. και από το Ακαδημαϊκό έτος 1984-85 (Ν.Δ. 1268/82 και Π.Δ. 43/1984) λειτούργησε ως ανεξάρτητο Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης.

Το Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης στεγάζεται στο κεντρικό κτήριο του Πανεπιστημίου Πειραιώς (Καραολή & Δημητρίου 80 και Δεληγιώργη). Το γραφείο του Προέδρου και τα περισσότερα γραφεία των μελών Δ.Ε.Π. του Τμήματος ευρίσκονται στον 5ο όροφο του κτηρίου και η Γραμματεία του Τμήματος στον 1ο όροφο. Οι αίθουσες διδασκαλίας, τα αμφιθέατρα και τα εργαστήρια των φοιτητών ευρίσκονται στο ισόγειο και στον 1<sup>ο</sup>, 2<sup>ο</sup> και 3<sup>ο</sup> όροφο του κεντρικού κτηρίου.

Το Τμήμα διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό πληροφορικής (PC, προγράμματα κ.λπ.) για την εκπαίδευση των φοιτητών στην αντιμετώπιση θεωρητικών και πρακτικών στατιστικών και ασφαλιστικών προβλημάτων.

### Σκοπός του Τμήματος

Σκοπός του Τμήματος είναι η θεωρητική εκπαίδευση και η πρακτική κατάρτιση των φοιτητών στα γνωστικά πεδία της Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης. Το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος, πέρα από τα απαραίτητα μαθήματα υποδομής και τα μαθήματα γενικού ενδιαφέροντος, είναι μια συστηματική σύνθεση μαθημάτων από θεωρητικά και εφαρμοσμένα γνωστικά αντικείμενα των επιστημονικών αυτών κλάδων. Οι φοιτητές του

Τμήματος έχουν τη δυνατότητα απόκτησης ειδικότητας σε στατιστικά ή ασφαλιστικά θέματα, με παράλληλη απόκτηση σχετικών γνώσεων εφαρμοσμένης πληροφορικής.

Το Πρόγραμμα Σπουδών απευθύνεται στους φοιτητές που επιθυμούν να εξελιχθούν σε στελέχη ιδιωτικών και δημόσιων επιχειρήσεων, ασφαλιστικών οργανισμών και ερευνητικών κέντρων. Επί πλέον μπορούν να επιδιώξουν μεταπτυχιακές σπουδές ή και ακαδημαϊκή καριέρα σε κλάδους σχετικούς με τα γνωστικά αντικείμενα του Τμήματος.

### Προοπτικές απασχόλησης των αποφοίτων

Οι πτυχιούχοι του Τμήματος εφοδιάζονται με τις απαιτούμενες γνώσεις για να απασχοληθούν ως στατιστικοί ή αναλυτές σε κέντρα έρευνας και εφαρμογών (δημοσκοπήσεις, έρευνες αγοράς, ιατρικά κέντρα κ.λπ.) ή ως αναλογιστές, αναλυτές και εκτιμητές κινδύνου σε ασφαλιστικές επιχειρήσεις και ασφαλιστικούς οργανισμούς και ακόμη ως ποσοτικοί αναλυτές επενδύσεων και στελέχη διοίκησης κινδύνου σε τράπεζες.

Οι απόφοιτοι του Τμήματος μπορούν να διοριστούν σε δημόσιες υπηρεσίες, επιχειρήσεις, οργανισμούς, Τράπεζες, στη Στατιστική Υπηρεσία και άλλους φορείς με αντικείμενο τη Στατιστική, όπως το ΚΕΠΕ, ΕΚΚΕ κτλ. Επίσης μπορούν να διδάξουν στην τεχνική και επαγγελματική εκπαίδευση, αφού φοιτήσουν στο ανάλογο τμήμα της ΣΕΛΕΤΕ. Στον ιδιωτικό τομέα μπορούν να απασχοληθούν σε ασφαλιστικές εταιρείες ή άλλες επιχειρήσεις και οικονομικές μονάδες ως ανώτεροι υπάλληλοι, ερευνητές, οικονομικοί σύμβουλοι κτλ.

### Εγγραφές

#### Τακτικές εγγραφές

Στο πρώτο εξάμηνο του Τμήματος Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς εισάγονται οι κάτοχοι απολυτηρίου Ενιαίου Λυκείου που παίρνουν μέρος στις γραπτές απολυτήριες εξετάσεις όλων των μαθημάτων γενικής παιδείας, υποχρεωτικής κατεύθυνσης ή κύκλου κατεύθυνσης και των μαθημάτων επιλογής μιας κατεύθυνσης που διενεργούνται σε εθνικό επίπεδο. (Υπ. Απόφ. Φ.152/Β6/198, Φ.Ε.Κ. 472/6-4-2000).

Η προθεσμία εγγραφής των εισαγομένων στο Τμήμα καθορίζεται με Υπουργική Απόφαση που ανακοινώνεται από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης. Τα δικαιολογητικά που χρειάζονται για την εγγραφή στο Τμήμα είναι τα εξής:



1. Αίτηση εγγραφής (το έντυπο χορηγείται από το Πανεπιστήμιο)
2. Τίτλο Απόλυσης: Απολυτήριο ή Πτυχίο ή Αποδεικτικό του σχολείου από το οποίο αποφοίτησε ή νομίμως κυρωμένο αντίγραφο ή φωτοαντίγραφο των τίτλων αυτών
3. Υπεύθυνη δήλωση ότι ο εισαγόμενος δεν είναι εγγεγραμμένος σε άλλη Σχολή ή Τμήμα της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Ελλάδος (τη δήλωση τη δίνει το Πανεπιστήμιο)
4. Δελτίο Αστυνομικής Ταυτότητας ή άλλο δημόσιο έγγραφο από το οποίο αποδεικνύεται η ακριβής ημερομηνία γέννησης και τα ονομαστικά του στοιχεία
5. Δελτίο Υγειονομικής Εξέτασης (ακτινολογική, παθολογική, και δερματολογική εξέταση)
6. Έξι (6) φωτογραφίες

### Κατ' εξαίρεση εγγραφές

Οι υποψήφιοι των ακόλουθων κατηγοριών επιλέγονται με διαδικασίες που ορίζει το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων

- ➡ Κύπριοι
- ➡ Έλληνες εξωτερικού
- ➡ Αλλοδαποί- Αλλογενείς
- ➡ Αθλητές
- ➡ Πάσχοντες από σοβαρές ασθένειες

### Μετεγγραφές – Κατατάξεις

Δικαίωμα μετεγγραφής στο Τμήμα έχουν μόνο όσοι έχουν επιτύχει στο Τμήμα Στατιστικής και Αναλογιστικών-Χρηματοοικονομικών Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Αιγαίου, εφόσον εμπίπτουν στις διατάξεις του Νόμου 3282/2004.

Οι κατατάξεις πτυχιούχων Α.Ε.Ι., Τ.Ε.Ι. και ισότιμων προς αυτά σχολών, γίνονται κατόπιν επιτυχούς συμμετοχής σε εξετάσεις στα εξής τρία μαθήματα:

1. Πιθανότητες Ι
2. Στατιστική Ι: Εκτιμητική
3. Εισαγωγή στην Ασφάλιση

Εξάμηνο κατάταξης είναι το 1<sup>ο</sup>, εκτός των πτυχιούχων Τμημάτων Μαθη-

ματικών και Στατιστικής καθώς και των άλλων Τμημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιώς οι οποίοι κατατάσσονται στο 3<sup>ο</sup> εξάμηνο.

### Διδασκαλία – Άσκηση

Η διδασκαλία γίνεται με διαλέξεις, φροντιστήρια, φροντιστηριακές ασκήσεις, σεμινάρια και εργασίες σπουδαστών. Η διδασκαλία αποσκοπεί να καταστήσει το φοιτητή του Τμήματος ικανό να σκέπτεται και να κρίνει, να αναλύει και να συνθέτει και να τον κάνει γνώστη του αντικειμένου της Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης.

### Φοιτητικά Εργαστήρια και Προγράμματα Υπολογιστών

Βασικό στοιχείο της διδασκαλίας στο Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης αποτελεί η κατάρτιση και γνώση προγραμμάτων στατιστικών αναλύσεων με τη βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή (στατιστικά πακέτα).

Στο ισόγειο του κεντρικού κτηρίου υπάρχουν 5 αίθουσες εργαστηρίων (003-009) εξοπλισμένες με συνολικά 100 περίπου συστήματα υπολογιστών, κοινές για όλα τα Τμήματα. Σε αυτές πραγματοποιείται η διδασκαλία των φοιτητών σε μαθήματα που απαιτούν χρήση υπολογιστών. Οι υπολογιστές είναι συνδεδεμένοι στο Internet.

Μία ειδικά διαμορφωμένη αίθουσα (003-004) με 25 υπολογιστές συνδεδεμένους στο Internet, χρησιμοποιείται για ελεύθερη πρακτική εξάσκηση των φοιτητών. Η προσέλευση είναι ελεύθερη μεταξύ 9 π.μ. – 7 μ.μ. Παρέχεται η δυνατότητα εκτύπωσης εργασιών ενώ υπάρχει εποπτεία και έλεγχος εισόδου από ειδικό τεχνικό προσωπικό.

Το λογισμικό που αφορά στατιστική επεξεργασία δεδομένων που διαθέτει το Κέντρο Η/Υ προς χρήση και είναι εγκατεστημένο στα ανωτέρω εργαστήρια είναι:

- ➡ MS-OFFICE (EXCEL, WORD, POWERPOINT, κτλ.)
- ➡ SPSS 13.0
- ➡ S-PLUS

### Στέγαση

Τα δικαιολογητικά που απαιτούνται για τη στέγαση ανακοινώνονται από το Τμήμα Φοιτητικής Μέριμνας κάθε χρόνο το μήνα Ιούνιο για τους παλαιούς φοιτητές και το μήνα Σεπτέμβριο για τους νεοεισαχθέντες φοιτητές.

### Σίτιση

Στους φοιτητές παρέχεται δωρεάν σίτιση με βάση την ατομική και οικογενειακή τους οικονομική κατάσταση από 1<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου κάθε ημερολογιακού έτους μέχρι 30<sup>ης</sup> Ιουνίου του επόμενου. Η σίτιση διακόπτεται τις ημέρες των διακοπών Χριστουγέννων και Πάσχα. Δεν δικαιούνται δωρεάν σίτιση οι φοιτητές που γράφτηκαν στο Τμήμα ύστερα από επιτυχείς κατατακτήριες εξετάσεις ή μετά από επιλογή ως πτυχιούχοι για την απόκτηση δεύτερου πτυχίου.

Στο Πανεπιστήμιο Πειραιώς λειτουργεί φοιτητικό εστιατόριο στο κτήριο της οδού Τσαμαδού 78, στο οποίο σιτίζονται οι δικαιούμενοι δωρεάν σίτιση φοιτητές.

### Υγειονομική περίθαλψη

Οι φοιτητές, ημεδαποί, ομογενείς και αλλοδαποί, δικαιούνται υγειονομική περίθαλψη (ιατροφαρμακευτική και νοσοκομειακή) κατά τη διάρκεια των σπουδών τους. Σε κάθε φοιτητή δίνεται Βιβλιάριο Υγειονομικής Περίθαλψης το οποίο πρέπει να θεωρείται κάθε χρόνο. Πληροφορίες σχετικές με την παρεχόμενη υγειονομική περίθαλψη καθώς και χορήγηση πιστοποιητικών υγείας για την εισαγωγή στις πανεπιστημιακές λέσχες, φοιτητικά ιδρύματα, κοιτώνες και λοιπούς τόπους διαμονής των φοιτητών, κρατικούς ή πανεπιστημιακούς, παρέχονται από το Ιατρείο του Πανεπιστημίου Πειραιώς, Καραολή και Δημητρίου 80, τηλ. 210 4142162.

### Φοιτητικά εισιτήρια

Για λόγους διευκόλυνσης των μετακινήσεων των φοιτητών με τα μέσα μαζικής μεταφοράς παρέχεται έκπτωση στην τιμή του κανονικού εισιτηρίου. Η έκπτωση αυτή παρέχεται στο δικαιούχο για όλο το Ακαδημαϊκό έτος και τόσα έτη όσα απαιτούνται για την κανονική διάρκεια των σπουδών του, προσαυξημένα κατά το μισό.

Σε όσους δικαιούνται μειωμένη τιμή εισιτηρίου, χορηγείται Δελτίο Ειδικού Εισιτηρίου (Δ.Ε.Ε.) που ισχύει για ένα Ακαδημαϊκό έτος και ανανεώνεται κάθε χρόνο. Δεν δικαιούνται Δ.Ε.Ε. οι φοιτητές που προέρχονται από κατάταξη ως πτυχιούχοι άλλων Σχολών για την απόκτηση και άλλου πτυχίου.

### **Φοιτητές – Άτομα με ειδικές ανάγκες**

Στο πλαίσιο της μέριμνας για τους φοιτητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και προκειμένου η φοίτηση των ατόμων αυτών στο Πανεπιστήμιο να είναι αποτελεσματική, παρέχονται ειδικές διευκολύνσεις τόσο κατά την περίοδο των σπουδών (γραμματειακή και συμβουλευτική υποστήριξη) όσο και κατά την περίοδο των εξετάσεων (ειδικοί τρόποι εξετάσεων).

Για το σκοπό αυτό οι φοιτητές που ανήκουν στην κατηγορία αυτή μπορούν να απευθύνονται στον Πρόεδρο του Τμήματος ή στη Γραμματεία του Τμήματος καταθέτοντας τα σχετικά δικαιολογητικά.

### **Διδακτικά συγγράμματα**

Στους φοιτητές διανέμονται δωρεάν για κάθε μάθημα δύο το πολύ διδακτικά συγγράμματα τα οποία προτείνονται από τον διδάσκοντα και εγκρίνονται από τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος.

Τα βιβλία δίδονται και στους παλαιούς φοιτητές που οφείλουν το μάθημα εφόσον δεν τα έχουν πάρει.

Φοιτητές που έχουν πάρει ένα διδακτικό βιβλίο ή βοήθημα στα πλαίσια ενός μαθήματος δεν δικαιούνται να πάρουν το ίδιο διδακτικό βιβλίο ή βοήθημα στα πλαίσια άλλου μαθήματος.

### **Υποτροφίες επίδοσης και βραβεία από το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών (ΙΚΥ)**

Το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών χορηγεί σε προπτυχιακούς φοιτητές υποτροφίες επίδοσης και βραβεία με κριτήριο την απόλυτη βαθμολογική σειρά επιτυχίας κατά φθίνουσα σειρά. Για την απονομή των υποτροφιών επίδοσης και των βραβείων οι υποψήφιοι πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

1. Ελληνική εθνικότητα ή ιθαγένεια
2. Διαγωγή «Κοσμιωτάτη» (για τους πρωτοετείς) και διάκριση στη χρηστότητα και το ήθος
3. Η ποινική κατάσταση του υποψηφίου να μην αποτελεί κώλυμα διορισμού του ως δημόσιου υπαλλήλου

4. Το προσωπικό εισόδημα του υποψηφίου (μόνο για τις υποτροφίες) να μην υπερβαίνει τα 4.000 € ετησίως, το δε οικογενειακό τα 53.000 € ετησίως
5. Να έχουν πετύχει με την πρώτη συμμετοχή στις γενικές εξετάσεις εισαγωγής
6. Να έχουν πετύχει σε αριθμό μαθημάτων που δεν μπορεί να είναι μικρότερος από τον προβλεπόμενο του ενδεικτικού Προγράμματος Σπουδών των δύο εξαμήνων του Ακαδημαϊκού έτους και ο μέσος όρος βαθμολογίας τους να μην είναι κατώτερος του 6,50 «Λίαν Καλώς»

Τα βραβεία συνίστανται σε γραπτό δίπλωμα και στη χορήγηση χρηματικού ποσού και λαμβάνεται υπόψη μόνο η επίδοση του φοιτητή που τον κατατάσσει στην πρώτη κατά βαθμολογική σειρά επιτυχίας θέση.

### Χρηματικά βραβεία

Η Σύγκλητος, με απόφασή της χορηγεί χρηματικά βραβεία. Για την επίδοση λαμβάνεται υπόψη ο μέσος όρος βαθμολογίας των δύο εξαμήνων του Ακαδημαϊκού έτους (συμπεριλαμβάνονται οι τρεις εξεταστικές περιόδους).

Επίσης χορηγούνται χρηματικά βραβεία από διάφορους δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς.

### Κεντρική Βιβλιοθήκη – Αναγνωστήριο

Στο Πανεπιστήμιο Πειραιώς λειτουργεί η βιβλιοθήκη με στόχο την κάλυψη των αναγκών της Ακαδημαϊκής κοινότητας από άποψη σύγχρονης επιστημονικής ενημέρωσης και πληροφόρησης. Σκοπός της βιβλιοθήκης είναι η κάλυψη, η υποστήριξη, και η προώθηση των διδακτικών–εκπαιδευτικών και ερευνητικών διαδικασιών οι οποίες αναπτύσσονται στα πλαίσια των Προγραμμάτων Σπουδών των Τμημάτων του, τόσο σε προπτυχιακό επίπεδο όσο και σε μεταπτυχιακό επίπεδο. Με πρότυπο την εικόνα μιας Πανεπιστημιακής βιβλιοθήκης που όχι μόνο πληροί τους στόχους της αλλά καλεί και παροτρύνει τον φοιτητή, με τη γνώση ότι η βιβλιοθήκη είναι ο χώρος όπου συγκεντρώνεται, φυλάσσεται και παρέχεται η ανθρώπινη γνώση, η βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Πειραιώς μετά τις αλλαγές που έγιναν στα πλαίσια του εκσυγχρονισμού της καθιέρωσε ένα νέο καθεστώς σχέσεων με το κοινό.

## Χώροι βιβλιοθήκης

Η πρόσβαση στη βιβλιοθήκη γίνεται από την κεντρική – κυκλική – σκάλα στο μέσο του χώρου του ισογείου. Υπάρχει επίσης πρόβλεψη για την εύκολη πρόσβαση ατόμων με ειδικές ανάγκες από τον αριστερό ανελκυστήρα.

Η βιβλιοθήκη αποτελείται από τρεις βασικούς χώρους:

- ➡ Χώρος Δανεισμού
- ➡ Βιβλιοστάσιο
- ➡ Αναγνωστήριο

Στο χώρο Δανεισμού έξω από το Αναγνωστήριο υπάρχουν ειδικά τερματικά αναζήτησης στη βιβλιογραφική συλλογή της βιβλιοθήκης, φωτοαντιγραφικά μηχανήματα για παροχή υπηρεσιών φωτοαντιγράφων με ειδικές κάρτες χρέωσης, και Ηλεκτρονικό Περίπτερο Πληροφοριών με οθόνη αφής το οποίο παρέχει γενικές πληροφορίες για το Πανεπιστήμιο. Στο Βιβλιοστάσιο έχουν ελεύθερη πρόσβαση όλα τα μέλη της βιβλιοθήκης. Στο Αναγνωστήριο υπάρχουν εγκατεστημένα εκθετήρια με τα περιοδικά του τρέχοντος και του παρελθόντος έτους, καθώς επίσης πληροφοριακό υλικό και βοηθήματα για χρήση από τους φοιτητές αποκλειστικά και μόνο στο χώρο του Αναγνωστηρίου κατά τις ώρες λειτουργίας του.

Για την ομαλή λειτουργία του Αναγνωστηρίου και την εξασφάλιση ενός άνετου και ήσυχου περιβάλλοντος μελέτης, οι χρήστες υποχρεούνται να ακολουθούν στοιχειώδεις κανόνες καλής συμπεριφοράς. Απαγορεύεται το κάπνισμα και η κατανάλωση φαγητών και ποτών.

Ειδικό σύστημα ασφαλείας ενεργοποιείται κάθε φορά που ένα έντυπο δεν έχει χρεωθεί κανονικά στον δικαιούχο πριν την έξοδό του από το χώρο της βιβλιοθήκης.

## Συλλογή βιβλίων, περιοδικών και οπτικοακουστικού υλικού

Η συλλογή της βιβλιοθήκης περιέχει περισσότερους από 45.000 τίτλους βιβλίων και 350 τίτλους περιοδικών. Τα περιοδικά και τα βιβλία καλύπτουν κυρίως τους τομείς ενδιαφέροντος των Τμημάτων του Πανεπιστημίου. Στη συλλογή συμπεριλαμβάνονται διάφορες εκδόσεις ιδιωτικών και δημοσίων οργανισμών με αναφορές και στατιστικά στοιχεία, καθώς και οπτικοακουστικό υλικό σε CD ROM και βιντεοταινίες.

## Λειτουργία βιβλιοθήκης

Το ωράριο λειτουργίας της βιβλιοθήκης επεκτάθηκε ώστε να καλύπτει όλες σχεδόν τις ώρες λειτουργίας του Πανεπιστημίου. Καθημερινά από τις 8 το πρωί ως τις 8 το βράδυ το Βιβλιοστάσιο, το Αναγνωστήριο και ο Δανεισμός λειτουργούν για την εξυπηρέτηση των χρηστών. Η βιβλιοθήκη στελεχώνεται από έμπειρους βιβλιοθηκονόμους και τεχνικό προσωπικό που βρίσκεται στη διάθεση των χρηστών καθημερινά κατά τις ώρες λειτουργίας της.

## Προσφερόμενες υπηρεσίες

Οι κυριότερες υπηρεσίες που προσφέρει η βιβλιοθήκη στους χρήστες της είναι:

- ➡ Δανεισμός βιβλίων-περιοδικών
- ➡ Διαδανεισμός (παραγγελία άρθρων από άλλες βιβλιοθήκες του εσωτερικού και του εξωτερικού)
- ➡ Χρήση οπτικοακουστικού υλικού
- ➡ Φωτοτυπίες
- ➡ Πρόσβαση στον on-line κατάλογο της βιβλιοθήκης
- ➡ Ηλεκτρονική πρόσβαση σε διεθνή ερευνητικά περιοδικά
- ➡ Εκπαίδευση χρηστών

Εκτός από τις παραπάνω υπηρεσίες η βιβλιοθήκη παρέχει πρόσβαση σε υλικό της Ευρωπαϊκής Ένωσης, μέσω του Ευρωπαϊκού Κέντρου Τεκμηρίωσης καθώς και υπηρεσίες συνεργασίας με άλλες ελληνικές βιβλιοθήκες μέσω του Δικτύου Ερμής.

## Τμήματα βιβλιοθήκης

Στην κεντρική βιβλιοθήκη λειτουργούν τα εξής τέσσερα τμήματα:

- ➡ Τμήμα καταλογράφησης-ταξινόμησης υλικού
- ➡ Τμήμα δανεισμού-διαδανεισμού και εξυπηρέτησης χρηστών
- ➡ Τμήμα προσκτήσεως υλικού (βιβλία, περιοδικά, κ.λπ.)
- ➡ Τμήμα πληροφορικής και νέων τεχνολογιών

## Χρήστες βιβλιοθήκης

Οι χρήστες της βιβλιοθήκης ταξινομούνται σε δύο βασικές κατηγορίες: εσωτερικούς και εξωτερικούς.

Εσωτερικοί χρήστες-μέλη είναι:

- ➡ Μέλη Δ.Ε.Π. και λοιπές κατηγορίες διδακτικού προσωπικού
- ➡ Επίσημα εγγεγραμμένοι φοιτητές (προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί)
- ➡ Διοικητικό προσωπικό και άλλες κατηγορίες εργαζομένων στο Πανεπιστήμιο Πειραιώς
- ➡ Ομότιμοι Καθηγητές

Εξωτερικοί χρήστες είναι:

- ➡ Απόφοιτοι του Πανεπιστημίου Πειραιώς
- ➡ Ειδικοί μελετητές σε επιστημονικά θέματα
- ➡ Φοιτητές άλλων σχολών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης
- ➡ Μέλη της ευρύτερης εκπαιδευτικής και επιστημονικής κοινότητας

Για τους εξωτερικούς χρήστες ο δανεισμός βιβλίων ισχύει μόνο μέσα στο χώρο της βιβλιοθήκης. Τα περιοδικά διατίθενται για χρήση μόνο μέσα στη βιβλιοθήκη τόσο στα μέλη όσο και στους εξωτερικούς χρήστες της βιβλιοθήκης.

### Φυσική Αγωγή – Αθλητισμός

Η φιλοσοφία του προγράμματος αθλητισμού που εφαρμόζεται στο Πανεπιστήμιο Πειραιώς βασίζεται στην ενιαία έκφραση των τριών διαστάσεων του ανθρώπου: το σώμα, την ψυχή και το πνεύμα, τις οποίες προσπαθεί να συνδυάσει και να αναδείξει. Σκοπός των αθλητικών δραστηριοτήτων είναι να:

- ➡ καλλιεργήσει αθλητικό χαρακτήρα και αθλητική συνείδηση στους φοιτητές,
- ➡ αξιοποιήσει τον ελεύθερο χρόνο τους,
- ➡ προσφέρει ψυχαγωγία.

Μέσα από την ενασχόληση με τον αθλητισμό οι φοιτητές/τριες μπορούν να:

- ➡ βελτιώσουν τη φυσική τους κατάσταση,
- ➡ δοκιμάσουν την εμπειρία της ομαδικότητας, της συνεργασίας και της προσπάθειας,
- ➡ κατανοήσουν τις σωματικές και ψυχικές τους δυνατότητες,
- ➡ νοιώσουν την ευχαρίστηση που τους παρέχει η γύμναση,



- ⇒ απολαύσουν την σωματική και ψυχική ευφορία που ακολουθεί μετά την άσκηση.

### **Το πρόγραμμα είναι οργανωμένο σε 3 κατευθύνσεις:**

- 1<sup>η</sup>: Οργανωμένος ψυχαγωγικός αθλητισμός

Δίνεται προτεραιότητα στο σύνολο των φοιτητών/τριών που δεν έχουν πολλές γνώσεις για τον αθλητισμό και τους παροτρύνει να αθληθούν χωρίς ιδιαίτερη πίεση οδηγιών και υποχρεώσεων.

- 2<sup>η</sup>: Αγωνιστικός αθλητισμός

Δίνεται η ευκαιρία σε όσους έχουν ιδιαίτερο ταλέντο σε κάποιο άθλημα να διακριθούν παίρνοντας μέρος σε αγώνες στο εσωτερικό και στο εξωτερικό.

- 3<sup>η</sup>: Ελεύθερος ψυχαγωγικός αθλητισμός

Συνδυασμένος με πολιτιστικές δραστηριότητες. Δίνεται η δυνατότητα στους φοιτητές/τριες να αθληθούν όποια στιγμή θέλουν κάνοντας όποια δραστηριότητα επιθυμούν κάτω από την καθοδήγηση έμπειρων γυμναστών. Σε αυτή την κατεύθυνση συνδυάζεται ο Αθλητισμός με τον Πολιτισμό.

Δασκάλα Φυσικής Αγωγής:

Μαρία Σταμούλη, Καραολή και Δημητρίου 40, Τηλ. 210 4142527.

### **Κέντρο Η/Υ**

Το Κέντρο Η/Υ (Ηλεκτρονικού Υπολογιστή) συμβάλλει στην ικανοποίηση των πληροφοριακών αναγκών που αναφέρονται στο εκπαιδευτικό, ερευνητικό και διοικητικό έργο του Πανεπιστημίου. Υποστηρίζει τεχνικά το προσωπικό στις εφαρμογές των διοικητικών υπηρεσιών και γενικά στη χρήση των υπολογιστών. Εξασφαλίζει την καλή λειτουργία του εξοπλισμού πληροφορικής που είναι εγκατεστημένος στον ειδικά διαμορφωμένο χώρο του Κέντρου Η/Υ, στα γραφεία των μελών Δ.Ε.Π., στους χώρους των διοικητικών υπηρεσιών καθώς επίσης και στα κοινά για όλα τα Τμήματα εργαστήρια του Πανεπιστημίου. Ο εξοπλισμός υπολογιστών που διαθέτει το Πανεπιστήμιο αποτελείται από διάφορα κεντρικά συστήματα (minis, workstations) από εξυπηρετητές (servers) σε διάφορες εφαρμογές και ερευνητικά έργα καθώς επίσης και

από ένα αρκετά μεγάλο αριθμό (περίπου 500) προσωπικών υπολογιστών. Τα συστήματα αυτά είναι κατανεμημένα σε όλα τα κτήρια του Πανεπιστημίου και διασυνδέονται σε τοπικό δίκτυο τύπου Ethernet. Ιδιαίτερη μέριμνα έχει δοθεί στη σύνδεση του Πανεπιστημίου με το Internet η οποία υποστηρίζεται με ειδικό εξοπλισμό, ενώ παρέχονται στο προσωπικό και υπηρεσίες από απόσταση. Τον ανωτέρω εξοπλισμό συμπληρώνουν επίσης 20 υπολογιστές τύπου Macintosh οι οποίοι σχεδόν αποκλειστικά χρησιμοποιούνται σε εφαρμογές αυτοματισμού γραφείου των διοικητικών υπηρεσιών.

Το Πανεπιστήμιο διαθέτει για εκπαιδευτικούς και ερευνητικούς σκοπούς πλούσια συλλογή με τα πλέον διαδεδομένα προγράμματα. Οι διοικητικές υπηρεσίες του Πανεπιστημίου (Γραμματείες των Τμημάτων, Οικονομική Υπηρεσία, κ.λπ.) καλύπτονται μηχανογραφικά με ειδικές διαχειριστικές εφαρμογές.

Στα κοινά εργαστήρια όλων των Ακαδημαϊκών Τμημάτων του Πανεπιστημίου στην αρμοδιότητα του Κέντρου Η/Υ, διεξάγονται τα μαθήματα και οι εργαστηριακές ασκήσεις στα αντίστοιχα διδασκόμενα μαθήματα που απαιτούν χρήση Η/Υ. Οι αίθουσες των εργαστηρίων απευθύνονται στους φοιτητές όλων των Τμημάτων, είναι εξοπλισμένες με ικανό αριθμό προσωπικών υπολογιστών και σε αυτές επιτρέπεται η εργασία και η πρακτική άσκηση. Ειδικά εργαστήρια με κατάλληλο εξοπλισμό υπολογιστών λειτουργούν επίσης σε πολλά Τμήματα του Πανεπιστημίου.

## Ερευνητικές και άλλες Δραστηριότητες του Πανεπιστημίου Πειραιώς

### Κέντρο Ερευνών του Πανεπιστημίου Πειραιώς (Κ.Ε.Π.Π.)

Για την προώθηση και την υποστήριξη ερευνητικών και επιμορφωτικών έργων και σχετικών υπηρεσιών ή δραστηριοτήτων που εκτελούνται ή παρέχονται από το επιστημονικό προσωπικό του Πανεπιστημίου και με τη συνεργασία άλλων ειδικών επιστημόνων, έχει συσταθεί και λειτουργεί στο Πανεπιστήμιο Πειραιώς το Κέντρο Ερευνών Πανεπιστημίου Πειραιώς (Κ.Ε.Π.Π.).

Το Κ.Ε.Π.Π. έχει ως κύρια αποστολή τη στήριξη της βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας των μελών Δ.Ε.Π. του Πανεπιστημίου Πειραιώς. Στα πλαίσια αυτής της αποστολής, το Κ.Ε.Π.Π. δραστηριοποιείται για την επίτευξη των επόμενων στόχων:

- ➡ Την ουσιαστική συμβολή στην προσπάθεια εκσυγχρονισμού και ανάπτυξης των κλάδων της Ελληνικής οικονομίας και της κοινωνίας γενικότερα με την διεξαγωγή ερευνών και εφαρμοσμένων μελετών

- ➡ Την αποτελεσματικότερη επιμόρφωση και επαγγελματική κατάρτιση σε θέματα Διοίκησης Επιχειρήσεων, Οικονομικών, Πληροφορικής, Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής, Στατιστικής, Ασφαλίσεων, Τεχνολογίας, Ναυτιλίας κ.α., με σύγχρονα μέσα και έμπειρους εκπαιδευτές υψηλής Πανεπιστημιακής στάθμης
- ➡ Την ανάπτυξη κατάλληλης υποδομής για πιο γόνιμη συνεργασία με άλλα Κέντρα Ερευνών και Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα της χώρας και του εξωτερικού
- ➡ Την επιχορήγηση βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας του διδακτικού και ερευνητικού προσωπικού του Πανεπιστημίου Πειραιώς και την επιβράβευση των φοιτητών του για τις εκπαιδευτικές και τις ερευνητικές επιδόσεις τους
- ➡ Την έκδοση επιστημονικών περιοδικών με περιεχόμενο σύγχρονες έρευνες και μελέτες καθώς και εκπαιδευτικών βιβλίων που στηρίζουν την επιμορφωτική δραστηριότητα

Οι ερευνητικές, μελετητικές και επιμορφωτικές δραστηριότητες του Κέντρου Ερευνών του Πανεπιστημίου Πειραιώς χαρακτηρίζονται από:

- ➡ Αντικειμενικότητα στη διαμόρφωση, ανάλυση και εξαγωγή συμπερασμάτων των προτάσεων και έργων
- ➡ Εχεμύθεια όσον αφορά σε επιστημονικά δεδομένα και αποτελέσματα καθώς και δυνατότητα παρακολούθησης των έργων για την αποτελεσματικότερη υλοποίησή τους
- ➡ Μικρό κόστος ανάθεσης έργων συγκριτικά με γραφεία μελετών και συμβούλων, λόγω του μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα του Κ.Ε.Π.Π.
- ➡ Πολυετή εμπειρία σε εφαρμοσμένες έρευνες, μελέτες, εκπαίδευση και εφαρμογές, οφειλόμενη στη μεγάλη πείρα που έχει αποκτήσει το επιστημονικό προσωπικό του Πανεπιστημίου Πειραιώς στο δημόσιο και ιδιωτικό τομέα
- ➡ Υποστήριξη σύγχρονης υλικοτεχνικής υποδομής (υπολογιστές σε δίκτυο ethernet, διασυνδέσεις με βάσεις δεδομένων σε διεθνές επίπεδο και πρόσβαση σε σύγχρονο λογισμικό)

Η εγκυρότητα, η αρτιότητα και η υψηλής στάθμης ποιότητα του ερευνητικού και μελετητικού έργου που έχει υλοποιήσει μέχρι σήμερα το Κ.Ε.Π.Π., αποδεικνύεται από το πλήθος των έργων που έχουν εκπονηθεί για λογαριασμό οργανισμών και επιχειρήσεων του ευρύτερου δημόσιου τομέα. Επίσης

το Κ.Ε.Π.Π. έχει αναλάβει με επιτυχία την υλοποίηση μεγάλων ερευνητικών έργων που χρηματοδοτούνται από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Από την ίδρυσή του, το Κέντρο Ερευνών έχει αναπτύξει έντονη δραστηριότητα στην επιμόρφωση και επαγγελματική κατάρτιση. Στο πλαίσιο αυτό έχει υλοποιήσει ένα μεγάλο αριθμό προγραμμάτων γενικής επιμόρφωσης και εξειδικευμένης κατάρτισης, σε ευρύ φάσμα αντικειμένων, μεγάλης ή περιορισμένης διάρκειας.

### Γραφείο Διασύνδεσης – Σταδιοδρομίας

Το Γραφείο Διασύνδεσης-Σταδιοδρομίας είναι ένας νέος θεσμός για τα ελληνικά δεδομένα. Συστήθηκε και λειτουργεί στα πλαίσια του Β' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης (Κ.Π.Σ.) και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων. Αποσκοπεί στην δημιουργία και ανάπτυξη ενός συστήματος προσέγγισης, δημιουργικής σύζευξης της εκπαίδευσης, δηλαδή του εκπαιδευτικού-επιστημονικού χώρου της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης, με την παραγωγική διαδικασία, την αγορά εργασίας.

Το προσδοκώμενο αποτέλεσμα από την σύζευξη αυτή είναι η αποδοτικότερη τοποθέτηση και αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού των νέων πτυχιούχων στην αγορά εργασίας. Το Γραφείο Διασύνδεσης-Σταδιοδρομίας παρέχει ένα φάσμα υπηρεσιών το οποίο περιλαμβάνει το τρίπτυχο: πληροφόρηση, συμβουλευτική σταδιοδρομίας, ενεργή διασύνδεση με την αγορά εργασίας, το οποίο είναι ουσιαστικά αναπόσπαστο.

Χρήστες των υπηρεσιών του Γραφείου Διασύνδεσης είναι:

- ➡ Φοιτητές και απόφοιτοι του Πανεπιστημίου Πειραιώς
- ➡ Διδακτικό και ερευνητικό προσωπικό του Πανεπιστημίου Πειραιώς
- ➡ Εργοδοτικοί οργανισμοί και επιχειρήσεις

Προσφερόμενες υπηρεσίες (αναφέρονται ενδεικτικά):

- ➡ Πληροφορεί τους φοιτητές και απόφοιτους για διαθέσιμες θέσεις εργασίας και ενημερώνει για την οικονομική δραστηριότητα των επιχειρήσεων
- ➡ Υποστηρίζει την υλοποίηση της πρακτικής άσκησης
- ➡ Συνεισφέρει στη διαμόρφωση των Προγραμμάτων Σπουδών
- ➡ Ενημερώνει τους απόφοιτους για ευκαιρίες μεταπτυχιακών σπουδών, υποτροφίες και σεμινάρια επαγγελματικής κατάρτισης
- ➡ Πληροφορεί τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς για διαθέσιμους απόφοιτους καθώς και τις ειδικότητές τους

- ➡ Συνεργάζεται με τις επιχειρήσεις για την κατάρτιση του στελεχιακού δυναμικού τους
  - ➡ Αναπτύσσει μηχανισμούς αμοιβαίας διαρκούς ενημέρωσης, καταγραφής αναγκών και καταγραφής των δυνατοτήτων και ειδικεύσεων των πτυχιούχων για την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση του επιστημονικού δυναμικού της χώρας. Στόχος του προγράμματος είναι «ο κατάλληλος άνθρωπος στην κατάλληλη θέση»
- Τηλ. Γραφείου Διασύνδεσης – Σταδιοδρομίας: 210 4142565, 210 4142566.

### Συμβουλευτικό Κέντρο

Το Συμβουλευτικό Κέντρο είναι ένας χώρος συνεργασίας μιας διεπιστημονικής ομάδας με στόχο την προσωπική ανάπτυξη και τη βελτίωση της κοινωνικής ζωής μέσα και έξω από το Πανεπιστήμιο.

Το Συμβουλευτικό Κέντρο:

- ➡ Παρέχει εμπιστευτική ατομική - οικογενειακή στήριξη από ειδικούς συμβούλους
- ➡ Λειτουργεί ομάδες συζήτησης, προσωπικής έκφρασης και επικοινωνίας. Τα θέματα των ομάδων είναι: επικοινωνία με τους γύρω μας, αυτογνωσία, αντιμετώπιση άγχους, σχέσεις των δύο φύλων, ελεύθερη – ανοικτή συζήτηση
- ➡ Διοργανώνει σεμινάρια εθελοντών-βοηθών, σύστημα μελέτης κ.α.
- ➡ Συνεργάζεται με φορείς κοινωνικού και πολιτιστικού χαρακτήρα
- ➡ Διεξάγει ερευνητικό έργο
- ➡ Λειτουργεί ομάδα εθελοντών-βοηθών

Το Συμβουλευτικό Κέντρο βρίσκεται στην αίθουσα 018 και λειτουργεί καθημερινά 9.30-15.00, Τηλ. 210 4142043.

### Πολιτιστική δραστηριότητα

Το Πανεπιστήμιο Πειραιώς έχει αναπτύξει διάφορες πολιτιστικές δραστηριότητες με τη δημιουργία αρκετών πολιτιστικών ομάδων υπό την επίβλεψη της Επιτροπής Πολιτιστικών. Η Επιτροπή Πολιτιστικών αποτελείται από Καθηγητές και διοικητικούς υπαλλήλους-καλλιτέχνες υπεύθυνους για τις παρακάτω ομάδες:

- ➡ Θέατρο
- ➡ Λογοτεχνία
- ➡ Βυζαντινή μουσική
- ➡ Ζωγραφική
- ➡ Ιστορικό αρχείο
- ➡ Μπριτζ
- ➡ Φωτογραφία
- ➡ Λαογραφία

### Πληροφόρηση και Ενημέρωση

Σ' αυτό το σημείο θέλουμε να τονίσουμε ότι το Τμήμα κοινοποιεί με ανακοινώσεις, στους χώρους που διατίθενται γι' αυτές, διάφορες αποφάσεις του προκειμένου να ενημερώνονται σωστά και έγκαιρα οι φοιτητές. Επειδή δεν είναι δυνατόν να ειδοποιούνται οι φοιτητές ο καθένας χωριστά από τις υπηρεσίες του Τμήματος, την ευθύνη για την λήψη της πληροφορίας ή της οδηγίας τη φέρει ο ίδιος ο φοιτητής.

Επειδή σε ορισμένες περιπτώσεις υπάρχει ανάγκη για τηλεφωνική ή ταχυδρομική ειδοποίηση φοιτητών για επείγοντα θέματα, παρακαλούμε όταν αλλάζετε διεύθυνση να ενημερώνετε την Γραμματεία του Τμήματος για καλύτερη εξυπηρέτησή σας.

## ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

### Όργανα Διοίκησης

Τα όργανα του Τμήματος είναι η Γενική Συνέλευση του Τμήματος, η Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύθεσης του Τμήματος και ο Πρόεδρος (άρθρο 8 του Ν. 1268/82 και άρθρο 4 του Ν.2083/92 και Ν. 2188/94).

Η **Γενική Συνέλευση** (Γ.Σ.) είναι το κυριότερο όργανο του Τμήματος και αποτελείται από μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος, εκπροσώπους των προπτυχιακών φοιτητών ίσους προς το 50% του αριθμού των μελών Δ.Ε.Π., εκπροσώπους των μεταπτυχιακών φοιτητών ίσους με το 15% του αριθμού μελών Δ.Ε.Π. που είναι μέλη της Γ.Σ. και εκπρόσωπο του Ε.Τ.Ε.Π. ο οποίος συμμετέχει με δικαίωμα ψήφου σε όλα τα θέματα. Αν τα μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος είναι παραπάνω από 30 η Γ.Σ. αποφασίζει για τον αριθμό μελών Δ.Ε.Π. που θα μετέχουν σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 8 παρ.2(γ) και (δ) του Ν.1268/82.

Η **Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύθεσης** (Γ.Σ.Ε.Σ.) απαρτίζεται από τον Πρόεδρο, τα μέλη Δ.Ε.Π. της Γ.Σ. του Τμήματος και δύο εκπροσώπους των μεταπτυχιακών φοιτητών. Η Γ.Σ.Ε.Σ. είναι αρμόδια για την κατάρτιση και εισήγηση προτάσεων για το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) τον ορισμό συμβουλευτικών επιτροπών, εξεταστικών επιτροπών, την απονομή μεταπτυχιακών διπλωμάτων, καθώς και κάθε άλλο θέμα που προβλέπεται από τις διατάξεις του ΠΜΣ.

Επειδή δεν έχουν συσταθεί ακόμη Τομείς δεν έχει συγκροτηθεί το Διοικητικό Συμβούλιο του Τμήματος και για τα θέματα της αρμοδιότητάς του επιλαμβάνεται η Γ.Σ. του Τμήματος.

Ο Πρόεδρος του Τμήματος και ο Αναπληρωτής Πρόεδρος εκλέγονται κάθε δύο χρόνια από εκλεκτορικό σώμα που το απαρτίζουν (άρθρο 4 του Ν.2083/92):

- ➡ Το σύνολο των μελών Δ.Ε.Π. του Τμήματος
- ➡ Εκπρόσωποι των προπτυχιακών φοιτητών σε ποσοστό ίσο με το 50% του αριθμού των μελών Δ.Ε.Π.
- ➡ Εκπρόσωποι των μεταπτυχιακών φοιτητών σε ποσοστό 5%
- ➡ Εκπρόσωποι επιμελητών-βοηθών-επιστημονικών συνεργατών σε ποσοστό 5%
- ➡ Εκπρόσωποι Ε.Ε.Π. σε ποσοστό 5%
- ➡ Εκπρόσωποι Ε.Τ.Ε.Π. σε ποσοστό 5%

Η σύνθεση και οι αρμοδιότητες των παραπάνω οργάνων αναφέρονται στα άρθρα 8 του Ν. 1268/82 και άρθρο 4 του Ν. 2083/92.

### Διδακτικό και Ερευνητικό Προσωπικό

Καθηγητές	Αρτίκης Θεόδωρος Κούτρας Μάρκος Κυριαζής Αθανάσιος Μπένος Βασίλειος
Αναπλ. Καθηγητές	Γκλεζάκος Μιχαήλ Καφφές Δημήτριος Μαχαιράς Νικόλαος Νεκτάριος Μιλτιάδης Τσίμπος Κλέων Χατζηκωνσταντινίδης Ευστάθιος
Επικ. Καθηγητές	Αντζουλάκος Δημήτριος Ηλιόπουλος Γεώργιος Κατέρη Μαρία Πολίτης Κωνσταντίνος Στέγγος Δημήτριος
Λέκτορες	Κοφίδης Ελευθέριος Μπούτσικας Μιχαήλ Πιτσέλης Γεώργιος



## Καθηγητές

---

<b>Αρτίκης Θεόδωρος</b>	5ος όροφος, Γραφ. 538, Τηλ. 210 4142310, e-mail: artik@unipi.gr
Γνωστικό Αντικείμενο	Θεωρία Πιθανοτήτων
Διδακτορικό	University of Bradford, Αγγλία
Ερευνητικά	Μετασχηματισμοί χαρακτηριστικών συναρτήσεων
Ενδιαφέροντα	Στοχαστικά μοντέλα αρχικής και τελικής αξίας Στοχαστική μοντελοποίηση ελέγχου του κινδύνου Θεωρία κατανομών στοχαστικών ολοκληρωμάτων Μαθηματικά μοντέλα και ανθρώπινη μάθηση

---

<b>Κούτρας Μάρκος</b>	5ος όροφος, Γραφ. 513, 536, Τηλ. 210 4142393-2306, e-mail: mkoutras@unipi.gr
Γνωστικό Αντικείμενο	Στατιστική και Εφαρμοσμένες Πιθανότητες
Διδακτορικό	Πανεπιστήμιο Αθηνών
Ερευνητικά	Συνδυαστικές Κατανομές Καταλήψεων
Ενδιαφέροντα	Διακριτική (Discriminant) Ανάλυση και Θεωρία Σφαιρικών Κατανομών Θεωρία ροών επιτυχιών Θεωρία Αξιοπιστίας

---

<b>Κυριαζής Αθανάσιος</b>	5ος όροφος, Γραφ. 537, Τηλ. 210 4142278, e-mail: akyriaz@unipi.gr
Γνωστικό Αντικείμενο	Τοπολογικές Μέθοδοι στη Συναρτησιακή Ανάλυση
Διδακτορικό	Πανεπιστήμιο Αθηνών
Ερευνητικά	Συναρτησιακή Ανάλυση με έμφαση στη Θεωρία Τοπολογικών Αλγεβρών

Ερευνητικά  
Ενδιαφέροντα

Ολική Διαφορική Γεωμετρία (Global  
Differential Geometry)  
Εκπαιδευτική Τεχνολογία  
Διδακτική πράξη στο χώρο των νέων τεχνολο-  
γιών  
Εκπαίδευση και αγορά εργασίας

---

**Μπένος Βασίλειος**  
Γνωστικό Αντικείμενο  
Διδακτορικό  
Ερευνητικά  
Ενδιαφέροντα

Γραφ. 535, Τηλ. 210 4142309  
Στατιστική  
Ανωτάτη Βιομηχανική Σχολή Πειραιώς  
Στατιστική  
Δειγματοληψία

---

#### Αναπληρωτές Καθηγητές

**Γκλεζάκος Μιχαήλ**  
Γνωστικό Αντικείμενο  
Διδακτορικό  
Ερευνητικά  
Ενδιαφέροντα

3<sup>ος</sup> όροφος, Γραφ. 305,  
Τηλ. 210 4142141, e-mail: migl@unipi.gr  
Ανάλυση και Διαχείριση Χαρτοφυλακίου  
University of Bath, Αγγλία  
Portfolio Management

---

**Καφφές Δημήτριος**  
Γνωστικό Αντικείμενο  
Διδακτορικό  
Ερευνητικά  
Ενδιαφέροντα

5<sup>ος</sup> όροφος, Γραφ. 510,  
Τηλ. 210 4142273, e-mail: dkaffes@unipi.gr  
Μαθηματική Στατιστική  
University of Sheffield, Αγγλία  
Μαθηματική Στατιστική

---

**Μαχαιράς Νικόλαος**  
Γνωστικό Αντικείμενο  
Διδακτορικό  
Ερευνητικά  
Ενδιαφέροντα

5<sup>ος</sup> όροφος, Γραφ. 511,  
Τηλ. 210 4142275, e-mail: macheras@unipi.gr  
Θεωρία Πιθανοτήτων  
Πανεπιστήμιο Erlangen–Nurnberg, Δ. Γερμανία  
Θεωρία του lifting για χώρους πιθανότητας  
Martingales

Ερευνητικά  
Ενδιαφέροντα

Στοχαστικές Διαδικασίες  
Κίνηση Brown (μέτρο του Wiener)  
Προβολικά Όρια Χώρων Πιθανότητας

---

**Νεκτάριος Μιλτιάδης**  
Γνωστικό Αντικείμενο  
Διδακτορικό  
Ερευνητικά  
Ενδιαφέροντα

5<sup>ος</sup> όροφος, Γραφ. 545, Τηλ. 210 4142271  
Ιδιωτική Ασφάλιση  
Temple University, Η.Π.Α.  
Ιδιωτικές Ασφαλίσεις  
Κοινωνικές Ασφαλίσεις  
Δημόσια Οικονομική

---

**Τσίμπος Κλέων**  
Γνωστικό Αντικείμενο  
Διδακτορικό  
Ερευνητικά  
Ενδιαφέροντα

5<sup>ος</sup> όροφος, Γραφ. 512,  
Τηλ. 210 4142277, e-mail: cleon@unipi.gr  
Δημογραφία  
Goldsmith College, London University, Αγγλία  
Τεχνικές Δημογραφικής Ανάλυσης  
Ανάλυση Δεδομένων Θνησιμότητας  
Πίνακες Επιβίωσης

---

**Χατζηκωνσταντινίδης  
Ευστάθιος**  
Γνωστικό Αντικείμενο  
Διδακτορικό  
Ερευνητικά  
Ενδιαφέροντα

5<sup>ος</sup> όροφος, Γραφ. 544,  
Τηλ. 210 4142144, e-mail: stch@unipi.gr  
Ασφαλιστικά Μαθηματικά, Εφαρμοσμένες  
Πιθανότητες και Μαθηματική Στατιστική  
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης  
Βέλτιστοι Πειραματικοί Σχεδιασμοί  
Θεωρία Αξιοπιστίας  
Θεωρία ροών και σχηματισμών  
Σύνθετες Κατανομές και Θεωρία Κινδύνου  
Θεωρία Χρεοκοπίας

---

## Επίκουροι Καθηγητές

**Αντζουλάκος Δημήτριος** 3<sup>ος</sup> όροφος, Γραφ. 307,  
Τηλ. 210 4142388, e-mail: dantz@unipi.gr

Γνωστικό Αντικείμενο Εφαρμογές της Θεωρίας Πιθανοτήτων στις  
Γενικές Ασφαλίσεις

Διδακτορικό Πανεπιστήμιο Πατρών

Ερευνητικά Εφαρμοσμένες Πιθανότητες

Ενδιαφέροντα Θεωρία ροών επιτυχιών  
Σύνθετες και Μεικτές Κατανομές στη Θεω-  
ρία Κινδύνου  
Αριθμοί και πολυώνυμα τύπου Fibonacci

---

**Ηλιόπουλος Γεώργιος** Κτήριο Ζέας, 6<sup>ος</sup> όροφος,  
Τηλ. 210 4142406, e-mail: geh@unipi.gr

Γνωστικό Αντικείμενο Στατιστική

Διδακτορικό Πανεπιστήμιο Πατρών

Ερευνητικά Στατιστική Θεωρία Αποφάσεων

Ενδιαφέροντα Βελτίωση εκτιμητών και διαστημάτων εμπι-  
στοσύνης  
Μέθοδοι Markov chain Monte Carlo

---

**Κατέρη Μαρία** Κτήριο Ζέας, 5<sup>ος</sup> όροφος,  
Τηλ. 210 4142467, e-mail: mkateri@unipi.gr

Γνωστικό Αντικείμενο Στατιστική

Διδακτορικό Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Ερευνητικά Ανάλυση Κατηγορικών Δεδομένων

Ενδιαφέροντα Μπεϋζιανή Στατιστική  
Βιοστατιστική

---

**Πολίτης Κωνσταντίνος** Κτήριο Ζέας, 5<sup>ος</sup> όροφος,  
Τηλ. 210 4142442, e-mail: kpolitis@unipi.gr

Γνωστικό Αντικείμενο Αναλογιστικά – Ασφαλιστικά Μαθηματικά

Διδακτορικό University of Cambridge, Αγγλία

Ερευνητικά Ενδιαφέροντα	Ανανεωτική Θεωρία Συναρτησιακά Οριακά Θεωρήματα Σύνθετες Κατανομές και Θεωρία Κινδύνου Θεωρία Χρεοκοπίας
----------------------------	---

---

<b>Στέγγος Δημήτριος</b>	5 <sup>ος</sup> όροφος, Γραφ. 511, Τηλ. 210 4142274, e-mail: stengos@unipi.gr
Γνωστικό Αντικείμενο Διδακτορικό Ερευνητικά Ενδιαφέροντα	Στοχαστικά Μοντέλα Αποφάσεων University of Manchester, Αγγλία Μαρκοβιανά Μοντέλα Αποφάσεων

---

### Λέκτορες

<b>Κοφίδης Ελευθέριος</b>	Κτήριο Ζέας, 5 <sup>ος</sup> όροφος, Τηλ. 210 4142475, e-mail: kofidis@di.uoa.gr
Γνωστικό Αντικείμενο Διδακτορικό Ερευνητικά Ενδιαφέροντα	Πληροφορική Πανεπιστήμιο Πατρών Επεξεργασία Σήματος Εφαρμοσμένη Γραμμική Άλγεβρα Ψηφιακές Τηλεπικοινωνίες

---

<b>Μπούτσικας Μιχαήλ</b>	3 <sup>ος</sup> όροφος, Γραφ.307, Τηλ. 210 4142143, e-mail: mbouts@unipi.gr
Γνωστικό Αντικείμενο Διδακτορικό Ερευνητικά Ενδιαφέροντα	Εφαρμοσμένες Πιθανότητες Πανεπιστήμιο Αθηνών Θεωρία Αξιοπιστίας Στοχαστικές Διατάξεις Τυχαίων Μεταβλητών Προσεγγίσεις Κατανομών

---

<b>Πιτσέλης Γεώργιος</b>	Κτήριο Ζέας, 6 <sup>ος</sup> όροφος, Τηλ. 210 4142026, e-mail: pitselis@unipi.gr
Γνωστικό Αντικείμενο Διδακτορικό	Αναλογιστική και Ασφαλιστική Επιστήμη Univerity of Montreal, Καναδάς

Ερευνητικά  
Ενδιαφέροντα

Εκτίμηση Ασφαλιστρών Ζημιών  
Αξιοπιστία Χαρτοφυλακίου  
Οικονομετρικά Μοντέλα  
Ανθεκτική Εκτίμηση

**Εκπαιδευτικοί Μέσης Εκπαίδευσης με απόσπαση**

**Γκίνης Δημήτριος**

Πτυχιούχος Μαθηματικού Τμήματος Πανεπι-  
στημίου Αθηνών

**Γκουλιώνης Ιωάννης**

Πτυχιούχος Φυσικού και Μαθηματικού Τμή-  
ματος Πανεπιστημίου Αθηνών

**Ειδικό τεχνικό και εργαστηριακό προσωπικό**

**Αντωνίου Παρασκευή**

Γραφ. 536, Τηλ. 210 4142307,  
e-mail: panton@unipi.gr

**Μαϊστρου Βασιλική**

Γραφ. 342, Τηλ. 210 4142247,  
e-mail: vmais@unipi.gr

**Ροδίτου Ελένη**

Γραφ. 536, Τηλ. 210 4142005,  
e-mail: eroditou@unipi.gr

## Διοικητικό Προσωπικό

### Γραμματεία Τμήματος

<b>Τσώκου Παρασκευή</b>	Γραμματέας Τμήματος 1 <sup>ος</sup> όροφος, Γραφ. 115, Τηλ. 210 4142083
<b>Παπαδόγιανη Όλγα</b>	1 <sup>ος</sup> όροφος, Γραφ. 115, Τηλ. 210 4142086
<b>Δημητροπούλου Βαρβάρα</b>	1 <sup>ος</sup> όροφος, Γραφ. 115, Τηλ. 210 4142085
<b>Τριβουλίδου Βασιλική</b>	1 <sup>ος</sup> όροφος, Γραφ. 115, Τηλ. 210 4142087
<b>Χριστοφίδης Χρήστος</b>	1 <sup>ος</sup> όροφος, Γραφ. 115, Τηλ. 210 4142222

### Γραφείο Προέδρου

<b>Αντωνίου Παρασκευή</b>	5 <sup>ος</sup> όροφος, Γραφ. 536, Τηλ. 210 4142307
<b>Ροδίτου Ελένη</b>	5 <sup>ος</sup> όροφος, Γραφ. 536, Τηλ. 210 4142005

## Επιτροπές και Εκπρόσωποι του Τμήματος

Οι επιτροπές του Τμήματος ορίζονται από τον Πρόεδρο ή τη Γ.Σ. του Τμήματος.

### ⇒ Επιτροπή Νέου Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών

Καθηγητής Μ. Κούτρας (Πρόεδρος), Καθηγητής Θ. Αρτίκης, Αναπλ. Καθηγητής Ν. Μαχαιράς, Αναπλ. Καθηγητής Μ. Γκλεζάκος, Αναπλ. Καθηγητής Μ. Νεκτάριος, Αναπλ. Καθηγητής Ε. Χατζηκωνσταντινίδης, Επίκ. Καθηγητής Δ. Αντζουλάκος, Επίκ. Καθηγητής Γ. Ηλιόπουλος, Λέκτορας Ε. Κοφίδης, δύο εκπρόσωποι φοιτητών.

### ⇒ Συντονιστική Επιτροπή ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Στατιστική»

Αναπλ. Καθηγητής Κλ. Τσίμπος (Πρόεδρος), Καθηγητής Θ. Αρτίκης, Καθηγητής Μ. Κούτρας, Αναπλ. Καθηγητής Μ. Γκλεζάκος, Αναπλ. Καθηγητής Ευστ. Χατζηκωνσταντινίδης, Επίκ. Καθηγητής Δ. Αντζουλάκος, Επίκ. Καθηγητής Δ. Στέγγος, Λέκτορας Μ. Μπούτσικας, δύο εκπρόσωποι μεταπτυχιακών φοιτητών.

### ⇒ Επιτροπή Φοιτητικών Θεμάτων

Αναπλ. Καθηγητής Κλ. Τσίμπος (Πρόεδρος), Αναπλ. Καθηγητής Ν. Μαχαιράς, Αναπλ. Καθηγητής Δ. Καφφές, Επίκ. Καθηγητής Δ. Αντζουλάκος, Επίκ. Καθηγητής Δ. Στέγγος, Επίκ. Καθηγήτρια Μ. Κατέρη, ένας εκπρόσωπος φοιτητών.

- ➡ **Επιτροπή Κατατακτηρίων Εξετάσεων και Μετεγγραφών**  
 Αναπλ. Καθηγητής Δ. Καφφές (Πρόεδρος), Αναπλ. Καθηγητής Κ. Τσίμπος, Επίκ. Καθηγητής Γ. Ηλιόπουλος, Επίκ. Καθηγητής Δ. Στέγγος, Επίκ. Καθηγητής Κ. Πολίτης, Λέκτορας Ε. Κοφίδης, υπάλληλος Γραμματείας Π. Τσώκου.
- ➡ **Επιτροπή Προγράμματος Διδασκαλίας και Εξετάσεων**  
 Επίκ. Καθηγήτρια Μ. Κατέρη (Πρόεδρος), Λέκτορας Μ. Μπούτσικας, ένας εκπρόσωπος φοιτητών.
- ➡ **Επιτροπή Πρακτικής Άσκησης**  
 Αναπλ. Καθηγητής Μ. Νεκτάριος (Πρόεδρος), Αναπλ. Καθηγητής Ε. Χατζηκωνσταντινίδης, Λέκτορας Γ. Πιτσέλης.
- ➡ **Επιτροπή Προγράμματος Socrates**  
 Λέκτορας Γ. Πιτσέλης (Πρόεδρος), Επίκ. Καθηγήτρια Μ. Κατέρη, ένας εκπρόσωπος φοιτητών.
- ➡ **Επιτροπή Technical Reports**  
 Αναπλ. Καθηγητής Ν. Μαχαιράς (Πρόεδρος), Λέκτορας Γ. Πιτσέλης, Λέκτορας Ε. Κοφίδης.
- ➡ **Επιτροπή Ιστοσελίδας Τμήματος**  
 Λέκτορας Μ. Μπούτσικας (Πρόεδρος), Επίκ. Καθηγητής Γ. Ηλιόπουλος.
- ➡ **Επιτροπή Οδηγού Σπουδών**  
 Επίκ. Καθηγητής Δ. Αντζουλάκος (Πρόεδρος), Επίκ. Καθηγητής Γ. Ηλιόπουλος, Λέκτορας Μ. Μπούτσικας.
- ➡ **Επιτροπή Διευκόλυνσης Ατόμων με Ειδικές Ανάγκες**  
 Καθηγητής Μ. Κούτρας (Πρόεδρος), Αναπλ. Καθηγητής Δ. Καφφές.
- ➡ **Επιτροπή ΠΜΣ «Αναλογισμός και Διοικητική Κινδύνου» και «Ασφάλιση και Χρηματοοικονομικός Σχεδιασμός»**  
 Αναπλ. Καθηγητής Ε. Χατζηκωνσταντινίδης, Καθηγητής Θ. Αρτίκης, Καθηγητής Β. Μπένος, Αναπλ. Καθηγητής Μ. Γκλεζάκος, Αναπλ. Καθηγητής Μ. Νεκτάριος, Επίκ. Καθηγητής Κ. Πολίτης, Λέκτορας Γ. Πιτσέλης.
- ➡ **Εκπρόσωπος μελών ΔΕΠ στη Σύγκλητο**  
 Αναπλ. Καθηγητής Μ. Γκλεζάκος.
- ➡ **Εκπρόσωπος στην επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών του Παν. Πειραιώς**  
 Αναπλ. Καθηγητής Κ. Τσίμπος.
- ➡ **Εκπρόσωπος στο Κέντρο Ερευνών Πανεπιστημίου Πειραιώς (ΚΕΠΠ)**  
 Αναπλ. Καθηγητής Μ. Νεκτάριος.



➡ **Εκπρόσωπος Διαπανεπιστημιακών Σχέσεων**

Επικ. Καθηγήτρια Μ. Κατέρη.

➡ **Εκπρόσωπος Στρατηγικού Σχεδιασμού για το Γ΄ Κ.Π.Σ.**

Αναπλ. Καθηγητής Μ. Νεκτάριος.

**Διατελέσαντες Πρόεδροι**

Καθηγητής Αντώνιος Παναγιωτόπουλος .....	01/09/1984 – 31/08/1985
Καθηγητής Αντώνιος Παναγιωτόπουλος .....	01/09/1985 – 31/08/1987
Καθηγητής Αντώνιος Παναγιωτόπουλος .....	01/09/1987 – 31/08/1989
Καθηγητής Δημήτριος Αθανασόπουλος .....	01/09/1989 – 31/08/1991
Καθηγητής Δημήτριος Αθανασόπουλος .....	01/09/1991 – 31/08/1993
Καθηγητής Δημήτριος Αθανασόπουλος .....	01/09/1993 – 31/08/1995
Καθηγητής Βασίλειος Μπένος .....	01/09/1995 – 31/08/1997
Καθηγητής Βασίλειος Μπένος .....	01/09/1997 – 31/08/1999
Καθηγητής Τάκης Παπαϊωάννου .....	01/09/1999 – 31/08/2001
Καθηγητής Τάκης Παπαϊωάννου .....	01/09/2001 – 31/08/2003
Καθηγητής Μάρκος Κούτρας .....	01/09/2003 – 31/08/2005
Καθηγητής Μάρκος Κούτρας .....	01/09/2005 –



### Πρόγραμμα Σπουδών

Από το Ακαδημαϊκό έτος 2001-2002 λειτουργεί το νέο πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος που αφορά τους φοιτητές που εισήχθησαν στο Τμήμα από το Ακαδημαϊκό έτος 2001-2002 και μετά.

Τα μαθήματα που θα διδαχθούν κατά το Ακαδημαϊκό έτος 2005-2006 και οι αντίστοιχοι διδάσκοντες φαίνονται στους επόμενους πίνακες. Αναλυτικές επεξηγήσεις για τους διάφορους κωδικούς που εμφανίζονται στους πίνακες (κατηγορία, πεδίο) δίνονται στην παράγραφο «Δομή του προγράμματος σπουδών» (σελ. 59) που ακολουθεί μετά την παράθεση των καταλόγων των μαθημάτων και των οκτώ εξαμήνων σπουδών.

Πρόγραμμα μαθημάτων – Αναθέσεις διδασκαλίας

Μαθήματα 1<sup>ου</sup> έτους

Μαθήματα 1 <sup>ου</sup> εξαμήνου	Ώρες Διδασκαλίας	Διδακτικές Μονάδες	Κατηγορία		
Τίτλος Μαθήματος				Πεδίο	Διδάσκων
Περιγραφική Στατιστική	5	5	ΥΠ	ΣΤΑ	Κ. Πολίτης
Απειροστικός Λογισμός Ι	5	5	ΥΠ	ΜΑΘ	Αθ. Κυριαζής
Εφαρμοσμένη Γραμμική Άλγεβρα	5	5	ΥΠ	ΜΑΘ	Αθ. Κυριαζής
Εισαγωγή στην Ασφάλιση	4	4	ΥΠ	ΑΣΦ	Μ. Νεκτάριος
Μικροοικονομική Θεωρία	4	4	ΥΠ	ΟΙΚ	Π. Παντελίδης
Εργαστήριο Υπολογιστών	4	-	ΧΔΜ	ΜΑΘ	Ελ. Κοφίδης, Λ. Ράπτης
Συνδυαστική	3	3	ΕΠ	ΣΤΑ	Μ. Κούτρας
Εμπορικό Δίκαιο	3	3	ΕΛ	ΓΕΝ	Αρ. Σινανιώτη

Μαθήματα 2 <sup>ου</sup> εξαμήνου	Ώρες Διδασκαλίας	Διδακτικές Μονάδες	Κατηγορία		
Τίτλος Μαθήματος				Πεδίο	Διδάσκων
Πιθανότητες Ι	5	5	ΥΠ	ΣΤΑ	Μ. Κούτρας, Δ. Αντζουλάκος
Απειροστικός Λογισμός ΙΙ	5	5	ΥΠ	ΜΑΘ	Αθ. Κυριαζής
Μακροοικονομική Θεωρία	4	4	ΥΠ	ΟΙΚ	Δ. Γιαννέλης
Εισαγωγή στην Πληροφορική	4	4	ΥΠ	ΜΑΘ	Ελ. Κοφίδης
Άλγεβρα	4	4	ΕΠ	ΜΑΘ	Αθ. Κυριαζής
Γενικές Ασφαλίσεις	4	4	ΕΠ	ΑΣΦ	Μ. Νεκτάριος

## Μαθήματα 2<sup>ου</sup> έτους

Μαθήματα 3 <sup>ου</sup> εξαμήνου	Ώρες Διδασκαλίας	Διδακτικές Μονάδες	Κατηγορία		
Τίτλος Μαθήματος				Πεδίο	Διδάσκων
Πιθανότητες II	5	5	ΥΠ	ΣΤΑ	Μ. Κούτρας, Δ. Αντζουλάκος
Χρηματοοικονομικά Μαθηματικά	4	4	ΥΠ	ΟΙΚ	Θ. Αρτίκης
Εισαγωγή στη Λογιστική	4	4	ΥΠ	ΟΙΚ	Πρ. Ευθύμογλου
Ασφαλιστικό Δίκαιο	4	4	ΥΠ	ΑΣΦ	Μ. Νεκτάριος, Κ. Μακρής
Κοινωνικές Ασφαλίσεις	4	4	ΕΠ	ΑΣΦ	Μ. Νεκτάριος, Π. Τήνιος
Πραγματική Ανάλυση	4	4	ΕΠ	ΜΑΘ	Ν. Μαχαιράς
Αριθμητική Ανάλυση	4	4	ΕΠ	ΜΑΘ	Ελ. Κοφίδης
Κοινωνιολογία	3	3	ΕΛ	ΓΕΝ	Ελ. Νίνα-Παζαρζή
Φιλοσοφία	3	3	ΕΛ	ΓΕΝ	—

Μαθήματα 4 <sup>ου</sup> εξαμήνου					
Τίτλος Μαθήματος	Ώρες Διδασκαλίας	Διδακτικές Μονάδες	Κατηγορία		
				Πεδίο	Διδάσκων
Στατιστική Ι: Εκτιμητική	5	5	ΥΠ	ΣΤΑ	Γ. Ηλιόπουλος
Αναλογιστικά Μαθηματικά	5	5	ΥΠ	ΑΝΑ	Ευστ. Χατζηκωνσταντινίδης
Ασφαλίσεις Ζωής Ι	4	4	ΥΠ	ΑΝΑ	Ευστ. Χατζηκωνσταντινίδης
Δημογραφία	4	4	ΥΠ	ΔΗΜ	Κ. Τσίμπος
Αρχές Χρηματοοικονομικής	4	4	ΥΠ	ΟΙΚ	Μ. Γκλεζάκος
Ασφαλίσεις Ζωής και Υγείας	4	4	ΕΠ	ΑΣΦ	Μ. Νεκτάριος
Θεωρία Αξιοπιστίας	3	3	ΕΠ	ΣΤΑ	Μ. Μπούτσικας
Επιχειρησιακή Έρευνα	4	4	ΕΠ	ΜΑΘ	Μ. Κούτρας
Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης	4	4	ΕΠ	ΜΑΘ	Ελ. Κοφίδης
Διαφορικές Εξισώσεις	3	3	ΕΠ	ΜΑΘ	—

## Μαθήματα 3<sup>ου</sup> έτους

Μαθήματα 5 <sup>ου</sup> εξαμήνου	Ώρες Διδασκαλίας	Διδακτικές Μονάδες	Κατηγορία		
Τίτλος Μαθήματος				Πεδίο	Διδάσκων
Στατιστική II: Έλεγχος Υποθέσεων	4	4	ΥΠ	ΣΤΑ	Μ. Κατέρη
Κατανομές Απώλειας	4	4	ΥΠ	ΑΝΑ	Ευστ. Χατζηκωνσταντινίδης
Ασφαλίσεις Ζωής II	4	4	ΥΠ	ΑΝΑ	Δ. Αντζουλάκος
Ξένη Γλώσσα I	4	–	ΧΔΜ	ΓΕΝ	Χ. Τόμπρου, Χ. Γκούσιος, Ε. Κοτίου-Αλεξιάδου
Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας	3	3	ΕΠ	ΣΤΑ	Δ. Καφφές
Αξιόγραφα και Χρηματιστηριακές Επενδύσεις	3	3	ΕΠ	ΟΙΚ	Μ. Γκλεζάκος
Ειδικά Θέματα Δημογραφίας	3	3	ΕΠ	ΔΗΜ	Κ. Τσίμπος
Αρχές Διοίκησης Επιχειρήσεων	4	4	ΕΛ	ΓΕΝ	Χ. Κανελλόπουλος
Έρευνα Μάρκετινγκ	3	3	ΕΛ	ΓΕΝ	Α. Κουρεμένος

Μαθήματα 6 <sup>ου</sup> εξαμήνου	Ώρες Διδασκαλίας	Διδακτικές Μονάδες	Κατηγορία		
				Πεδίο	Διδάσκων
Τίτλος Μαθήματος					
Ανάλυση Παλινδρόμησης	4	4	ΥΠ	ΣΤΑ	Δ. Καφφές
Στοχαστικές Διαδικασίες	4	4	ΥΠ	ΣΤΑ	Θ. Αρτίκης, Ν. Μαχαιράς
Θεωρία Αξιοπιστίας Χαρτοφυλακίου	4	4	ΥΠ	ΑΝΑ	Γ. Πιτσέλης
Μέθοδοι και Τεχνικές Δειγματοληψίας	4	4	ΥΠ	ΣΤΑ	Β. Μπένος
Ξένη Γλώσσα ΙΙ	4	-	ΧΔΜ	ΓΕΝ	Φ. Σιβρίδου, Χ. Γκούσιος, Ε. Κοτίου-Αλεξιάδου
Ανάλυση Χρονολογικών Σειρών	4	4	ΕΠ	ΣΤΑ	Δ. Στέγγος
Βιοστατιστική	3	3	ΕΠ	ΣΤΑ	Μ. Κατέρη
Θεωρία Τιμολόγησης Ασφαλίσεων	4	4	ΕΠ	ΑΝΑ	Γ. Πιτσέλης
Προσομοίωση	3	3	ΕΠ	ΜΑΘ	Γ. Ηλιόπουλος
Ανάλυση Επενδύσεων	3	3	ΕΠ	ΟΙΚ	Μ. Γκλεζάκος
Διδακτική της Στατιστικής	3	3	ΕΛ	ΓΕΝ	Αθ. Κυριαζής
Πληθυσμιακή Γεωγραφία	3	3	ΕΠ	ΔΗΜ	Κ. Τσίμπος
Οργάνωση και Διοίκηση Ασφαλιστικών Επιχειρήσεων	3	3	ΕΠ	ΑΣΦ	—
Οικονομική της Ασφάλισης	3	3	ΕΠ	ΑΝΑ	—
Ειδικά Θέματα Πιθανοτήτων	3	3	ΕΠ	ΣΤΑ	—



## Μαθήματα 4<sup>ου</sup> έτους

Μαθήματα 7 <sup>ου</sup> εξαμήνου	Ώρες Διδασκαλίας	Διδακτικές Μονάδες	Κατηγορία		
Τίτλος Μαθήματος				Πεδίο	Διδάσκων
Θεωρία Χρεοκοπίας	5	5	ΥΠ	ΑΝΑ	Ευστ. Χατζηκωνσταντινίδης, Κ. Πολίτης
Ανάλυση Διακύμανσης	4	4	ΥΠ	ΣΤΑ	Δ. Καφφές
Στατιστικά Προγράμματα	4	4	ΥΠ	ΣΤΑ	Μ. Μπούτσικας
Μπεϋζιανή Στατιστική	4	4	ΕΠ	ΣΤΑ	Γ. Ηλιόπουλος
Πολυμεταβλητή Ανάλυση	4	4	ΕΠ	ΣΤΑ	Δ. Καφφές
Ειδικά Θέματα Στοχαστικών Διαδικασιών	3	3	ΕΠ	ΣΤΑ	Ν. Μαχαιράς
Αναλογιστικές Μέθοδοι Συνταξιοδότησης	4	4	ΕΠ	ΑΝΑ	Γ. Πιτσέλης
Θεωρία Κινδύνου και Ασφάλισης	4	4	ΕΠ	ΑΝΑ	Θ. Αρτίκης, Ν. Μαχαιράς
Ανάλυση Οικονομικής Κατάστασης Επιχειρήσεων	4	4	ΕΠ	ΟΙΚ	Μ. Γκλεζάκος
Παράγωγα Χρηματοοικονομικά Προϊόντα	4	4	ΕΠ	ΟΙΚ	Μ. Μπούτσικας
Ειδικά Θέματα Ασφαλίσεων Ζωής	3	3	ΕΠ	ΑΝΑ	—
Ειδικά Θέματα Ασφαλίσεων	3	3	ΕΠ	ΑΣΦ	—
Σχεδιασμός Κοινωνικοοικονομικών Ερευνών	3	3	ΕΠ	ΔΗΜ	—
Ανάλυση Επιβίωσης	4	4	ΕΠ	ΣΤΑ	—

Μαθήματα 8 <sup>ου</sup> εξαμήνου	Ώρες Διδασκαλίας	Διδακτικές Μονάδες	Κατηγορία		
Τίτλος Μαθήματος				Πεδίο	Διδάσκων
Διοίκηση Κινδύνου	4	4	ΥΠ	ΑΝΑ	Θ. Αρτίκης
Απαραμετρική Στατιστική	4	4	ΥΠ	ΣΤΑ	Δ. Στέγγος
Αναλογιστικά Μοντέλα Επιβίωσης	4	4	ΕΠ	ΑΝΑ	Δ. Αντζουλάκος
Ειδικά Θέματα Αναλογισμού	3	3	ΕΠ	ΑΝΑ	Κ. Πολίτης, Γ. Πιτσέλης
Στατιστική Κοινωνικών Φαινομένων	4	4	ΕΠ	ΔΗΜ	Β. Μπένος
Εφαρμοσμένη Ανάλυση Δεδομένων	4	4	ΕΠ	ΣΤΑ	Μ. Κατέρη
Στοχαστική Ανάλυση	4	4	ΕΠ	ΣΤΑ	Ν. Μαχαιράς
Θεωρία Στατιστικών Αποφάσεων	4	4	ΕΠ	ΣΤΑ	Δ. Στέγγος
Ειδικά Θέματα Στατιστικής	3	3	ΕΠ	ΣΤΑ	—

### Δομή του προγράμματος σπουδών

Τα μαθήματα του προγράμματος σπουδών (80 συνολικά) κατατάσσονται σε 4 (τέσσερις) κατηγορίες, υποχρεωτικά (ΥΠ), υποχρεωτικά χωρίς διδακτικές μονάδες (ΧΔΜ), επιλογής (ΕΠ) και ελεύθερης επιλογής (ΕΛ). Ο αριθμός των προσφερόμενων μαθημάτων του προγράμματος σπουδών ανά κατηγορία φαίνεται στον επόμενο πίνακα

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ
ΥΠ	Μαθήματα υποχρεωτικά	30
ΧΔΜ	Μαθήματα υποχρεωτικά χωρίς διδακτικές μονάδες	3
ΕΠ	Μαθήματα επιλογής	41
ΕΛ	Μαθήματα ελεύθερης επιλογής	6

Κάθε μάθημα, ανάλογα με το περιεχόμενό του, εντάσσεται σε ένα γνωστικό πεδίο (επτά το σύνολο). Ο αριθμός των προσφερόμενων μαθημάτων του προγράμματος σπουδών ανά γνωστικό πεδίο και κατηγορία φαίνεται στον επόμενο πίνακα

ΓΝΩΣΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ						
ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΔΙΟΥ	ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ	ΥΠ	ΕΠ	ΧΔΜ	ΕΛ
ΣΤΑ	Πιθανότητες - Στατιστική	25	11	14	–	–
ΑΝΑ	Αναλογιστική Επιστήμη	14	7	7	–	–
ΑΣΦ	Ασφαλιστική Επιστήμη	7	2	5	–	–
ΟΙΚ	Οικονομική - Χρηματοοικονομική Επιστήμη	9	5	4	–	–
ΜΑΘ	Μαθηματικά - Πληροφορική	12	4	7	1	–
ΔΗΜ	Δημογραφία	5	1	4	–	–
ΓΕΝ	Γενικό	8	–	–	2	6

Η κατανομή των 80 προσφερόμενων μαθημάτων ανά γνωστικό πεδίο φαίνεται στους επόμενους πίνακες

## Οργάνωση μαθημάτων ανά γνωστικό πεδίο

### ΠΕΔΙΟ: ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ - ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΔΙΟΥ: ΣΤΑ

Μαθήματα Υποχρεωτικά			
1	Περιγραφική Στατιστική	5 Ώρες	1 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
2	Πιθανότητες I	5 Ώρες	2 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
3	Πιθανότητες II	5 Ώρες	3 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
4	Στατιστική I: Εκτιμητική	5 Ώρες	4 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
5	Στατιστική II: Έλεγχος Υποθέσεων	4 Ώρες	5 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
6	Ανάλυση Παλινδρόμησης	4 Ώρες	6 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
7	Στοχαστικές Διαδικασίες	4 Ώρες	6 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
8	Μέθοδοι και Τεχνικές Δειγματοληψίας	4 Ώρες	6 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
9	Ανάλυση Διακύμανσης	4 Ώρες	7 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
10	Στατιστικά Προγράμματα	4 Ώρες	7 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
11	Απαραμετρική Στατιστική	4 Ώρες	8 <sup>ο</sup> Εξάμηνο

Μαθήματα Επιλογής			
1	Συνδυαστική	3 Ώρες	1 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
2	Θεωρία Αξιοπιστίας	3 Ώρες	4 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
3	Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας	3 Ώρες	5 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
4	Ανάλυση Χρονολογικών Σειρών	4 Ώρες	6 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
5	Βιοστατιστική	3 Ώρες	6 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
6	Ειδικά Θέματα Πιθανοτήτων	3 Ώρες	6 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
7	Μπεϋζιανή Στατιστική	4 Ώρες	7 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
8	Πολυμεταβλητή Ανάλυση	4 Ώρες	7 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
9	Ειδικά Θέματα Στοχαστικών Διαδικασιών	3 Ώρες	7 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
10	Ανάλυση Επιβίωσης	4 Ώρες	7 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
11	Θεωρία Στατιστικών Αποφάσεων	4 Ώρες	7 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
12	Εφαρμοσμένη Ανάλυση Δεδομένων	4 Ώρες	8 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
13	Στοχαστική Ανάλυση	4 Ώρες	8 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
14	Ειδικά Θέματα Στατιστικής	3 Ώρες	8 <sup>ο</sup> Εξάμηνο

**ΠΕΔΙΟ: ΑΝΑΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ**  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΔΙΟΥ: ΑΝΑ**

<b>Μαθήματα Υποχρεωτικά</b>			
1	Αναλογιστικά Μαθηματικά	5 Ώρες	4 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
2	Ασφαλίσεις Ζωής Ι	4 Ώρες	4 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
3	Κατανομές Απώλειας	4 Ώρες	5 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
4	Ασφαλίσεις Ζωής ΙΙ	4 Ώρες	5 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
5	Θεωρία Αξιοπιστίας Χαρτοφυλακίου	4 Ώρες	6 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
6	Θεωρία Χρεοκοπίας	5 Ώρες	7 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
7	Διοίκηση Κινδύνου	4 Ώρες	8 <sup>ο</sup> Εξάμηνο

<b>Μαθήματα Επιλογής</b>			
1	Θεωρία Τιμολόγησης Ασφαλιστρων	4 Ώρες	6 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
2	Οικονομική της Ασφάλισης	3 Ώρες	6 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
3	Αναλογιστικές Μέθοδοι Συνταξιοδότησης	4 Ώρες	7 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
4	Ειδικά Θέματα Ασφαλίσεων Ζωής	3 Ώρες	7 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
5	Θεωρία Κινδύνου και Ασφάλισης	4 Ώρες	7 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
6	Αναλογιστικά Μοντέλα Επιβίωσης	4 Ώρες	8 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
7	Ειδικά Θέματα Αναλογισμού	3 Ώρες	8 <sup>ο</sup> Εξάμηνο

**ΠΕΔΙΟ: ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ**  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΔΙΟΥ: ΑΣΦ**

<b>Μαθήματα Υποχρεωτικά</b>			
1	Εισαγωγή στην Ασφάλιση	4 Ώρες	1 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
2	Ασφαλιστικό Δίκαιο	4 Ώρες	3 <sup>ο</sup> Εξάμηνο

<b>Μαθήματα Επιλογής</b>			
1	Γενικές Ασφαλίσεις	4 Ώρες	2 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
2	Κοινωνικές Ασφαλίσεις	4 Ώρες	3 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
3	Ασφαλίσεις Ζωής και Υγείας	4 Ώρες	4 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
4	Οργάνωση και Διοίκηση Ασφαλιστικών Επιχειρήσεων	3 Ώρες	6 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
5	Ειδικά Θέματα Ασφαλίσεων	3 Ώρες	7 <sup>ο</sup> Εξάμηνο

**ΠΕΔΙΟ: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ - ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ**  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΔΙΟΥ: ΟΙΚ**

<b>Μαθήματα Υποχρεωτικά</b>			
1	Μικροοικονομική Θεωρία	4 Ώρες	1 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
2	Μακροοικονομική Θεωρία	4 Ώρες	2 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
3	Χρηματοοικονομικά Μαθηματικά	4 Ώρες	3 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
4	Εισαγωγή στην Λογιστική	4 Ώρες	3 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
5	Αρχές Χρηματοοικονομικής	4 Ώρες	4 <sup>ο</sup> Εξάμηνο

<b>Μαθήματα Επιλογής</b>			
1	Αξιόγραφα και Χρηματ/κές Επενδύσεις	3 Ώρες	5 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
2	Ανάλυση Επενδύσεων	3 Ώρες	6 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
3	Ανάλυση Οικονομικής Κατάστασης Επιχειρήσεων	4 Ώρες	7 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
4	Παράγωγα Χρηματοοικονομικά Προϊόντα	4 Ώρες	7 <sup>ο</sup> Εξάμηνο

**ΠΕΔΙΟ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ**  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΔΙΟΥ: ΜΑΘ**

<b>Μαθήματα Υποχρεωτικά</b>			
1	Απειροστικός Λογισμός I	5 Ώρες	1 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
2	Εφαρμοσμένη Γραμμική Άλγεβρα	5 Ώρες	1 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
3	Απειροστικός λογισμός II	5 Ώρες	2 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
4	Εισαγωγή στην Πληροφορική	4 Ώρες	2 <sup>ο</sup> Εξάμηνο

<b>Μαθήματα Υποχρεωτικά Χωρίς Διδακτικές Μονάδες</b>			
1	Εργαστήριο Υπολογιστών	4 Ώρες	1 <sup>ο</sup> Εξάμηνο

<b>Μαθήματα Επιλογής</b>			
1	Άλγεβρα	4 Ώρες	2 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
2	Πραγματική Ανάλυση	4 Ώρες	3 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
3	Αριθμητική Ανάλυση	4 Ώρες	3 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
4	Επιχειρησιακή Έρευνα	4 Ώρες	4 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
5	Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης	4 Ώρες	4 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
6	Διαφορικές Εξισώσεις	3 Ώρες	4 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
7	Προσομοίωση	3 Ώρες	6 <sup>ο</sup> Εξάμηνο

**ΠΕΔΙΟ: ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΑ**  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΔΙΟΥ: ΔΗΜ**

<b>Μαθήματα Υποχρεωτικά</b>			
1	Δημογραφία	4 Ώρες	4 <sup>ο</sup> Εξάμηνο

<b>Μαθήματα Επιλογής</b>			
--------------------------	--	--	--

1	Ειδικά Θέματα Δημογραφίας	3 Ώρες	5 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
2	Πληθυσμιακή Γεωγραφία	3 Ώρες	6 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
3	Σχεδιασμός Κοινωνικοοικονομικών Ερευνών	3 Ώρες	7 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
4	Στατιστική Κοινωνικών Φαινομένων	4 Ώρες	8 <sup>ο</sup> Εξάμηνο

**ΠΕΔΙΟ: ΓΕΝΙΚΟ**  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΔΙΟΥ: ΓΕΝ**

<b>Μαθήματα Υποχρεωτικά</b>			
1	Εμπορικό Δίκαιο	3 Ώρες	1 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
2	Κοινωνιολογία	3 Ώρες	3 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
3	Φιλοσοφία	3 Ώρες	3 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
4	Αρχές Διοίκησης Επιχειρήσεων	3 Ώρες	5 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
5	Έρευνα Μάρκετινγκ	4 Ώρες	5 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
6	Διδακτική της Στατιστικής	3 Ώρες	6 <sup>ο</sup> Εξάμηνο

<b>Μαθήματα Υποχρεωτικά Χωρίς Διδακτικές Μονάδες</b>			
1	Ξένη Γλώσσα I	4 Ώρες	5 <sup>ο</sup> Εξάμηνο
2	Ξένη Γλώσσα II	4 Ώρες	6 <sup>ο</sup> Εξάμηνο

**Χαρακτηριστικά του προγράμματος σπουδών**

Τα χαρακτηριστικά του προγράμματος σπουδών είναι τα εξής:

- ➡ Σε κάθε ένα από τα μαθήματα των κατηγοριών ΥΠ, ΕΠ, και ΕΛ αντιστοιχεί αριθμός **διδακτικών μονάδων** (3 ή 4 ή 5) ίσος με τον εβδομαδιαίο αριθμό ωρών διδασκαλίας του. Η διαμόρφωση του βαθμού πτυχίου εξαρτάται μόνο από τη βαθμολογία σε αυτά τα μαθήματα.
- ➡ Τα μαθήματα της κατηγορίας ΥΠ είναι υποχρεωτικά και σε κάθε ένα από αυτά αντιστοιχούν 4 ή 5 διδακτικές μονάδες.

- ➡ Τα μαθήματα της κατηγορίας ΧΔΜ είναι υποχρεωτικά. Απαιτείται επιτυχής εξέταση σε αυτά, όμως η βαθμολογία τους δεν λαμβάνεται υπόψη στη διαμόρφωση του βαθμού πτυχίου.
- ➡ Τα μαθήματα της κατηγορίας ΕΠ κατανέμονται σε όλα τα γνωστικά πεδία πλην του Γενικού πεδίου και σε κάθε ένα από αυτά αντιστοιχούν 3 ή 4 διδακτικές μονάδες. Στα μαθήματα της κατηγορίας ΕΠ υπάρχει ποσοτικός περιορισμός ως προς τον **ελάχιστο** αριθμό επιλεγόμενων μαθημάτων ανά πεδίο σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (ΕΠ)		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΔΙΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΛΟΓΩΝ
ΣΤΑ	14	2
ΑΝΑ	7	2
ΑΣΦ	5	1
ΟΙΚ	4	2
ΜΑΘ	7	2
ΔΗΜ	4	1

- ➡ Τα μαθήματα της κατηγορίας ΕΛ είναι μαθήματα επιλογής στα οποία δεν υπάρχει ποσοτικός περιορισμός ως προς τον ελάχιστο αριθμό επιλεγόμενων μαθημάτων. Σε κάθε μάθημα της κατηγορίας ΕΛ αντιστοιχούν 3 ή 4 διδακτικές μονάδες.

### Προϋποθέσεις λήψης πτυχίου

Για τη λήψη πτυχίου απαιτείται

- (α) επιτυχής εξέταση στα μαθήματα των κατηγοριών ΥΠ και ΧΔΜ,
- (β) επιτυχής εξέταση σε 10 (ελάχιστος αριθμός επιλογών) μαθήματα της κατηγορίας ΕΠ σύμφωνα με τους προαναφερθέντες περιορισμούς, και
- (γ) η συγκέντρωση **τουλάχιστον** 174 διδακτικών μονάδων.

Η επιτυχής εξέταση στα 30 μαθήματα της κατηγορίας ΥΠ προσφέρει συνολικά 129 διδακτικές μονάδες, ενώ η επιτυχής εξέταση στα 10 (ελάχιστος αριθμός επιλογών) μαθήματα της κατηγορίας ΕΠ προσφέρει επί πλέον 30 έως 40 διδακτικές μονάδες (αντιστοιχούν 3 ή 4 διδακτικές μονάδες σε κάθε μάθημα της κατηγορίας ΕΠ). Έτσι το σύνολο των διδακτικών μονά-



δων που μπορούν να συγκεντρωθούν σύμφωνα με τους περιορισμούς του Προγράμματος Σπουδών είναι συνολικά 159 έως 169 διδακτικές μονάδες. Οι επιπρόσθετες διδακτικές μονάδες που απαιτούνται για το ελάχιστο όριο των 174 διδακτικών μονάδων καλύπτονται με επιπλέον επιλογή μαθημάτων από τις κατηγορίες ΕΠ και ΕΛ χωρίς περιορισμούς.

### Υπολογισμός βαθμού πτυχίου

Σε κάθε ένα από τα μαθήματα των κατηγοριών ΥΠ, ΕΠ και ΕΛ, αντιστοιχεί ένας συντελεστής βαρύτητας ο οποίος είναι 2 για τα μαθήματα με 5 διδακτικές μονάδες και 1,5 για τα μαθήματα με 3 ή 4 διδακτικές μονάδες. Ο βαθμός πτυχίου (Β.Π.) προκύπτει ως ο σταθμικός μέσος όρος της βαθμολογίας των μαθημάτων όπου η βαθμολογία κάθε μαθήματος σταθμίζεται με τον αντίστοιχο συντελεστή βαρύτητας. Πιο συγκεκριμένα, ο βαθμός πτυχίου (Β.Π.) υπολογίζεται από τον τύπο

$$\text{Β.Π.} = \frac{\sigma_1 B_1 + \sigma_2 B_2 + \dots + \sigma_n B_n}{\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n},$$

όπου:

- $n$  είναι συνολικός αριθμός μαθημάτων στα οποία εξετάστηκε επιτυχώς ο φοιτητής
- $B_1, B_2, \dots, B_n$  είναι η βαθμολογία του φοιτητή σε κάθε μάθημα
- $\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_n$  είναι οι συντελεστές βαρύτητας των μαθημάτων.

*Βαθμολογική κλίμακα:* 8.50–10 «Άριστα», 6.50–8.49 «Λίαν Καλώς», 5.00–6.49 «Καλώς».

Στους πτυχιούχους απονέμεται το πτυχίο Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης. Το πτυχίο απονέμεται από το Τμήμα και υπογράφεται από τον Πρόεδρο του Τμήματος Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης και τον Πρύτανη του Πανεπιστημίου. Το πτυχίο που απονέμεται είναι ισότιμο προς τα πτυχία των λοιπών Α.Ε.Ι.

### Άλλες χρήσιμες πληροφορίες

- ☞ Το Ακαδημαϊκό έτος αρχίζει την 1<sup>η</sup> Σεπτεμβρίου κάθε χρόνου και λήγει την 31<sup>η</sup> Αυγούστου του επομένου.
- ☞ Το εκπαιδευτικό έργο κάθε Ακαδημαϊκού έτους διαρθρώνεται χρονικά σε δύο εξάμηνα. Η διάρθρωση των σπουδών σε εξάμηνα ισχύει για τους φοιτητές που εισήχθησαν στο Τμήμα το Ακαδημαϊκό έτος 1983-84 και τα επόμενα.

- ➔ Κάθε εξαμήνο περιλαμβάνει τουλάχιστο 13 πλήρεις εβδομάδες για διδασκαλία και 2 για εξετάσεις.
- ➔ Διακοπή του εκπαιδευτικού έργου αλλά και της εν γένει λειτουργίας του Τμήματος, πέρα από τα προβλεπόμενα στο νόμο, είναι δυνατή με απόφαση της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου και μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις.
- ➔ Αν για οποιοδήποτε λόγο ο αριθμός των ωρών διδασκαλίας που πραγματοποιήθηκαν σε ένα μάθημα του Τμήματος είναι μικρότερος από τα 2/3 του προβλεπόμενου στο πρόγραμμα για τις εργάσιμες μέρες του αντίστοιχου εξαμήνου, το μάθημα αυτό θεωρείται ότι δεν διδάχθηκε.
- ➔ Η διδασκαλία μαθημάτων του πρώτου εξαμήνου κάθε Ακαδημαϊκού έτους αρχίζει το μήνα Οκτώβριο ενώ αυτή του δευτέρου εξαμήνου λήγει μέσα στο πρώτο δεκαπενθήμερο του Ιουνίου. Οι ακριβείς ημερομηνίες καθορίζονται από την Σύγκλητο του Πανεπιστημίου. Σε εξαιρετικές όμως περιπτώσεις ο Υπουργός Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων με πρόταση της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου ρυθμίζει την έναρξη και λήξη των δύο εξαμήνων εκτός των ημερομηνιών αυτών, ώστε να συμπληρωθεί ο αριθμός των εβδομάδων της παραγράφου 3.
- ➔ Η βαθμολογία του φοιτητή σε κάθε μάθημα του Τμήματος καθορίζεται από τον διδάσκοντα, ο οποίος οργανώνει κατά την κρίση του γραπτές ή και προφορικές εξετάσεις και συνεκτιμά και άλλα τεκμήρια επιδόσεων των φοιτητών.
- ➔ Οι εξετάσεις των μονών εξαμήνων γίνονται το μήνα Φεβρουάριο και των ζυγών το μήνα Ιούνιο. Το μήνα Σεπτέμβριο διεξάγονται εξετάσεις για τους οφείλοντας μαθήματα μονών και ζυγών εξαμήνων.
- ➔ Κάθε εξαμήνο ο φοιτητής υποχρεούται να παρακολουθήσει τα μαθήματα που προβλέπονται στο κανονικό πρόγραμμα σπουδών. Δηλώσεις μαθημάτων δεν γίνονται παρά μόνο για τα μαθήματα επιλογής (κατηγορία ΕΠ) και τα ελεύθερα (κατηγορία ΕΛ). Ο φοιτητής μπορεί να δηλώσει μάθημα ενταγμένο σε άλλο εξαμήνο, χαμηλότερο από εκείνο στο οποίο βρίσκεται. Σε περίπτωση αποτυχίας σε υποχρεωτικό μάθημα ο φοιτητής υποχρεούται να το επαναλάβει στο αμέσως επόμενο εξαμήνο κ.ο.κ. Σε περίπτωση αποτυχίας σε κατ'επιλογή μάθημα ο φοιτητής υποχρεούται ή να το επαναλάβει στο αμέσως επόμενο ακαδημαϊκό έτος ή να το αντικαταστήσει με άλλο κατ'επιλογή μάθημα κ.ο.κ.
- ➔ Η δήλωση των κατ'επιλογή μαθημάτων γίνεται στην αρχή κάθε εξαμήνου μέσα στις εκάστοτε ισχύουσες προθεσμίες. Το σύνολο των υποχρεωτικών

μαθημάτων του εξαμήνου στο οποίο βρίσκεται ο φοιτητής και των μαθημάτων επιλογής που θα δηλώσει δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τον αριθμό 7 (για το 1<sup>ο</sup> και 2<sup>ο</sup> έτος σπουδών) ή το 9 (για το 1<sup>ο</sup> και 2<sup>ο</sup> έτος σπουδών). Πέραν του 8<sup>ου</sup> εξαμήνου είναι δυνατή η δήλωση μέχρι 6 μαθημάτων επιλογής.

- ➡ Κάθε φοιτητής δικαιούται με αίτησή του στη Γραμματεία του Τμήματος να βελτιώσει τη βαθμολογία του σε έξι (6) το πολύ μαθήματα στο σύνολο των σπουδών του, ανεξάρτητα του χρονικού διαστήματος που μεσολάβησε από την τελευταία εξέταση του μαθήματος. Η νέα βαθμολογία κατά την επανάληψη εξέτασης αντικαθιστά την παλαιότερη.
- ➡ Μετά την ολοκλήρωση των μαθημάτων που απαιτούνται για τη λήψη πτυχίου και εφόσον ο φοιτητής έχει συγκεντρώσει περισσότερες μονάδες από τις 174 διδακτικές μονάδες, μπορεί με την αίτηση ανακήρυξης του ως πτυχιούχου να ζητήσει τη διαγραφή των μαθημάτων επιλογής που επιθυμεί (εφόσον παραμένει με περισσότερες από τις 174 μονάδες και συνεχίζει να ικανοποιεί τους περιορισμούς ανά πεδίο για τη λήψη πτυχίου) με σκοπό να βελτιωθεί ο βαθμός πτυχίου του.

### Καθομολόγηση πτυχιούχου

Αξιωθείς(είσα) του πτυχίου του Πανεπιστημίου Πειραιώς  
 υπόσχομαι και καθομολογώ,  
 ότι θα εργασθώ δια την προαγωγήν της επιστήμης την οποία εσπούδασα,  
 καλλιεργών(ούσα) και μεταλαμπαδεύων(ουσα)  
 τας γνώσεις τα οποίας απέκτησα,  
 ότι θα τηρώ πιστώς τα διδάγματα τα οποία έλαβα εκ του Πανεπιστημίου  
 και οτι θα καταβάλλω πάσαν δυνατήν προσπάθεια  
 δια την ανάπτυξην της Εθνικής Οικονομίας  
 αποφεύγων(ουσα) πάσαν άδικον πράξιν  
 και φιλοδοξών(ούσα) να καταστώ χρήσιμος  
 εις το Έθνος και την Πολιτείαν.

## Μαθήματα 1<sup>ου</sup> Εξαμήνου

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

Εισαγωγή, δεδομένα και στατιστική. Μεταβλητές και κλίμακες μέτρησης. Γραφικές τεχνικές περιγραφής ονοματικών (nominal) δεδομένων: κυκλικά διαγράμματα, ακιδωτά διαγράμματα. Διερευνητικές μέθοδοι και τεχνικές για την ανάλυση και συνοπτική περιγραφή αριθμητικών δεδομένων: ιστογράμματα, ραβδογράμματα, πολύγωνο συχνοτήτων, καμπύλη συχνοτήτων, φυλλογράφημα, θηκόγραμμα, αθροιστικά διαγράμματα, καμπύλες αθροιστικών συχνοτήτων, καμπύλη Lorenz. Εισαγωγή στις χρονοσειρές και τα περιφερειακά (spatial) δεδομένα.

Μέτρα κεντρικής τάσης και θέσης, μέτρα κύμανσης, ροπές, ασυμμετρία και κύρτωση.

Διμεταβλητοί πληθυσμοί, πίνακες  $2 \times 2$ , πίνακες  $r \times c$ , δεσμευμένη αναμενόμενη τιμή, δεσμευμένες ροπές, ανεξαρτησία, δείκτες συμφωνίας, συντελεστής συσχέτισης, μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων.

*Πρακτική εξάσκηση σε στατιστικό πακέτο:* Προετοιμασία δεδομένων για εισαγωγή στον Η/Υ. Ανάγνωση και αποθήκευση αρχείων δεδομένων. Εισαγωγή δεδομένων, ορισμός μεταβλητών, κωδικοποίηση τιμών, αναμόρφωση δεδομένων. Μεταφορά δεδομένων (import/export) μεταξύ διάφορων στατιστικών πακέτων και άλλων προγραμμάτων διαχείρισης δεδομένων. Περιγραφική ανάλυση ποιοτικών και ποσοτικών χαρακτηριστικών. Πίνακες συχνοτήτων, ραβδογράμματα, κυκλικά διαγράμματα, ιστογράμματα. Συνήθη στατιστικά μέτρα (μέσος, διάμεσος, επικρατούσα τιμή, διασπορά, μέγιστο/ελάχιστο, ποσοστημόρια, τεταρτημόρια κ.λπ.). Επεξεργασία και τροποποίηση γραφικών παραστάσεων.

### ΑΠΕΙΡΟΣΤΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ I

Εισαγωγή στα σύνολα. Πραγματικοί αριθμοί. Ο Ευκλείδειος χώρος  $R^2$ . Ακολουθίες και σειρές πραγματικών αριθμών. Πραγματικές συναρτήσεις (ιδιότητες συναρτήσεων, τριγωνομετρικές, εκθετικές και λογαριθμικές συναρτήσεις). Σύγκλιση και συνέχεια συναρτήσεων. Παραγωγή (παράγωγος συνάρτησης, κανόνες παραγωγής, διαφόριση, θεωρήματα Διαφορικού Λογισμού, μελέτη συναρτήσεων). Ολοκληρώματα (αόριστο και ορισμένο ολοκλήρωμα, γενικευμένα ολοκληρώματα).

### ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ

Εισαγωγικές έννοιες από τη θεωρία συνόλων (έννοιες συνόλου και απεικόνισης, αλγεβρικές δομές). Ευκλείδειος χώρος (Πραγματική ευθεία, το επίπεδο, ο χώρος  $\mathbb{R}^n$ , διανύσματα, απεικονίσεις μεταξύ ευκλείδειων χώρων). Διανυσματικός χώρος (Διανυσματικός υπόχωρος, βάσεις, διάσταση, γραμμικές απεικονίσεις). Πίνακες (άλγεβρα πινάκων, αντίστροφος πίνακας, τάξη πίνακα, όμοιοι πίνακες). Γραμμικές απεικονίσεις και πίνακες. Ορίζουσες, Γραμμικά Συστήματα. Χαρακτηριστικά μεγέθη πινάκων (Ιδιοδιανύσματα, Ιδιοτιμές, Ιδιοχώροι, Χαρακτηριστικό Πολυώνυμο, Θεώρημα Caley – Hamilton, Ελάχιστο Πολυώνυμο - Διαγωνοποίηση).

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΣΦΑΛΙΣΗ

Το πρώτο εισαγωγικό μάθημα στην ιδιωτική ασφάλιση έχει στόχο την πανοραμική παρουσίαση του θεσμού της ιδιωτικής ασφάλισης στους πρωτοετείς φοιτητές.

Η έμφαση δίνεται στην παρουσίαση όλων των βασικών περιοχών της θεωρίας των κινδύνων και της θεωρίας της ασφάλισης, χωρίς την αυστηρότητα της μαθηματικής ανάλυσης. Γίνεται διεξοδική παρουσίαση των νομικών και ασφαλιστικών αρχών των γενικών ασφαλίσεων καθώς και των ασφαλίσεων ζωής, σκιαγραφείται η οργανωτική δομή και λειτουργία των ασφαλιστικών επιχειρήσεων, και αναπτύσσεται το πλαίσιο εποπτείας της ασφαλιστικής αγοράς.

### ΜΙΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ

Στόχος του μαθήματος είναι να παρουσιάσει τις μεταβλητές που προσδιορίζουν την λειτουργία των καταναλωτών και των οικονομικών μονάδων. Απαραίτητες θεματικές ενότητες είναι:

- Θεωρία καταναλωτή (Εισόδημα, προτιμήσεις, ωφέλεια, ζήτηση)
- Παραγωγή. Κόστος – Κέρδος.
- Ελεύθερος Ανταγωνισμός / Ολιγοπώλιο / Μονοπώλιο – Ισορροπία αγοράς.

### ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Εισαγωγή στα Windows. Χρήση διαδικτύου: Internet Explorer, Outlook Express. Εισαγωγή στο Word. Επεξεργασία δεδομένων και δημιουργία διαγραμμάτων με το Excel.

### ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΗ

Βασικές αρχές απαρίθμησης (προσθετική, πολλαπλασιαστική, δένδροδι-αγράμματα). Αναδρομικές σχέσεις.

Διατάξεις, συνδυασμοί, μεταθέσεις. Πλήθος ακεραίων λύσεων γραμμικών εξισώσεων.

Το διωνυμικό θεώρημα. Υπολογισμός αθροισμάτων με διωνυμικούς συντελεστές. Το πολυωνυμικό θεώρημα. Πολυωνυμικοί συντελεστές και εφαρμογές.

Αρχή εγκλεισμού-αποκλεισμού και εφαρμογές. Πλήθος φραγμένων ακεραίων λύσεων γραμμικών εξισώσεων. Γεννήτριες συναρτήσεις συνδυασμών και διατάξεων.

### ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ

Το εμπορικό δίκαιο. Οι έννοιες και η σημασία του. Κλάδοι του εμπορικού δικαίου. Εμπορικές πράξεις. Ιδιότητα του εμπόρου και συνέπειές της. Εμπορική ικανότητα. Εμπορική επιχείρηση. Η έννοια της εμπορικής εταιρείας. Νομοθεσία εμπορικών εταιρειών και διακρίσεις αυτών. Νομική προσωπικότητα και εμπορική ιδιότητα των εταιρειών αυτών. Προσωπικές και κεφαλαιουχικές εταιρείες. Η ευθύνη των εταίρων. Διαχείριση εμπορικών εταιρειών.

### ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ I

Πειράματα τύχης. Δειγματικοί χώροι και ενδεχόμενα. Η έννοια της πιθανότητας. Αξιωματική θεμελίωση της πιθανότητας. Πεπερασμένοι δειγματικοί χώροι, κλασική πιθανότητα. Δεσμευμένη πιθανότητα. Το πολλαπλασιαστικό θεώρημα. Θεώρημα ολικής πιθανότητας και τύπος του Bayes. Στοχαστική ανεξαρτησία ενδεχομένων, ανεξάρτητες δοκιμές.

Τυχαίες μεταβλητές. Κατανομές πιθανότητας. Χαρακτηριστικές παράμετροι κατανομών (μέση τιμή, διασπορά, ροπές, ποσοστιαία σημεία, κορυφή). Ανισότητα Chebyshev. Κατανομή συνάρτησης τυχαίας μεταβλητής.

Οι κυριότερες διακριτές μονοδιάστατες κατανομές (διωνυμική κατανομή, υπεργεωμετρική κατανομή, γεωμετρική κατανομή, αρνητική διωνυμική κατανομή, κατανομή Poisson).

Οι κυριότερες συνεχείς μονοδιάστατες κατανομές (ομοιόμορφη κατανομή, εκθετική κατανομή, κανονική κατανομή, λογαριθμοκανονική κατανομή, κατανομή Erlang και Γάμμα, κατανομή Βήτα).

Προσεγγίσεις κατανομών (προσέγγιση της υπεργεωμετρικής κατανομής από τη διωνυμική, της διωνυμικής και της αρνητικής διωνυμικής κατανομής από την κατανομή Poisson, και της διωνυμικής κατανομής από την κανονική κατανομή).

*Πρακτική εξάσκηση σε στατιστικό πακέτο:* Επίδειξη χρήσης ενός ή περισσότερων στατιστικών πακέτων για τη γραφική παράσταση των βασικών κατανομών, την εύρεση πιθανοτήτων που σχετίζονται με αυτές και τη διαπίστωση της σύγκλισης στο κεφάλαιο των προσεγγίσεων κατανομών. Επεξεργασία πρακτικών εφαρμογών.

### ΑΠΕΙΡΟΣΤΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ II

Ακολουθίες και σειρές συναρτήσεων. Δυναμοσειρές. Συναρτήσεις δύο μεταβλητών. Παραγωγή συναρτήσεων δύο μεταβλητών (μερικές παράγωγοι, κλίση, διευθυνόμενοι παράγωγοι, παράγωγοι υψηλότερης τάξης, μέγιστα, ελάχιστα και σημεία καμπής, πολλαπλασιαστές του Lagrange). Συναρτήσεις πολλών μεταβλητών. Ολοκληρώματα (διπλά, τριπλά και πολλαπλά ολοκληρώματα).

### ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ

Το μάθημα θα πρέπει να επιτρέπει στους σπουδαστές να διαμορφώσουν μια σαφή εικόνα για τις βασικές μακροοικονομικές έννοιες και τον τρόπο με

τον οποίο διαμορφώνονται και αλληλοεπηρεάζονται τα κυριότερα μακροοικονομικά μεγέθη σε μια ανοικτή οικονομία, σε συνθήκες ισορροπίας. Οι απαραίτητες θεματικές ενότητες είναι οι ακόλουθες:

Εισαγωγή στη Μακροοικονομική Θεωρία – Εθνικό εισόδημα – Ζήτηση – Προσφορά – Παραγωγή – Κατανάλωση – Αποταμίευση – Επένδυση – Απασχόληση – Χρήμα – Επιτόκια – Πληθωρισμός – Ανάπτυξη.

### **ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ**

Αρχές προγραμματισμού. Αλγόριθμοι. Η γλώσσα προγραμματισμού C: Εισαγωγή, τύποι, τελεστές, παραστάσεις, ροή ελέγχου, συναρτήσεις, δομή προγράμματος C, δείκτες και πίνακες, βασικές δομές, είσοδος/έξοδος. Ασκήσεις προγραμματισμού σε C.

### **ΑΛΓΕΒΡΑ**

Διγραμμικές και πλειογραμμικές απεικονίσεις. Μοναδιαίος χώρος. Διαγωνοποίηση, γενικευμένα ιδιοδιανύσματα, κανονική μορφή Jordan. Τετραγωνικές μορφές, ακρότατα συνάρτησης. Στοιχεία άλγεβρας πολυωνύμων. Γραμμικός Μετασχηματισμός. Γραμμικός Προγραμματισμός.

### **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ**

Σκοπός του μαθήματος αυτού είναι να δώσει έμφαση στις βασικές αρχές και έννοιες των ασφαλίσεων περιουσίας καθώς και των ασφαλίσεων αστικής ευθύνης.

Οι ασφαλίσεις περιουσίας περιλαμβάνουν κυρίως τις ασφαλίσεις πυρός, απώλειας κερδών, μεταφορών, τις ναυτασφαλίσεις κλπ. Για κάθε είδος ασφάλισης αναλύεται το ασφαλιστικό συμφέρον, τα ζημιογόνα ενδεχόμενα καθώς και οι διαθέσιμες ασφαλιστικές καλύψεις.

Στις ασφαλίσεις αστικής ευθύνης δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στον ορισμό, την ταξινόμηση καθώς και την ασφαλιστική κάλυψη των αστικών ευθυνών, που εμφανίζονται στις σύγχρονες κοινωνίες. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στην ασφαλιστική κάλυψη των αστικών ευθυνών από την κυκλοφορία των αυτοκινήτων.



### ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ II

Πολυδιάστατες τυχαίες μεταβλητές. Από κοινού συνάρτηση πιθανότητας, πυκνότητας πιθανότητας και κατανομής. Περιθώριες κατανομές πιθανότητας, δεσμευμένες κατανομές πιθανότητας, στοχαστική ανεξαρτησία τυχαίων μεταβλητών. Μέση τιμή και διακύμανση συνάρτησης τυχαίων μεταβλητών, μικτές ροπές, δεσμευμένη μέση τιμή και διακύμανση. Συνδιακύμανση και συντελεστής συσχέτισης, ευθεία παλινδρόμησης.

Ειδικές πολυδιάστατες κατανομές: πολυωνυμική κατανομή, πολυδιάστατη υπεργεωμετρική κατανομή, αρνητική πολυωνυμική κατανομή, διδιάστατη κατανομή Poisson, πολλαπλή κατανομή Poisson, πολυδιάστατη κατανομή Dirichlet, πολυδιάστατη κανονική κατανομή.

Γεννήτρια πιθανοτήτων, γεννήτριες ροπών, μετασχηματισμός Laplace και χαρακτηριστική συνάρτηση πολυδιάστατων τυχαίων μεταβλητών. Κατανομή αθροίσματος και γραμμικού συνδυασμού ανεξάρτητων τυχαίων μεταβλητών, κατανομή τυχαίου αθροίσματος, μικτές κατανομές (mixed distributions).

Εύρεση κατανομής συνάρτησης τυχαίων μεταβλητών. Μέθοδος (αθροιστικής) συνάρτησης κατανομής, κατανομή αθροίσματος, διαφοράς, γινομένου και πηλίκου δύο τυχαίων μεταβλητών. Μέθοδος ροπογεννήτριας συνάρτησης. Μέθοδος μετασχηματισμού. Κατανομή  $\chi^2$ , κατανομή  $t$  (Student), κατανομή  $F$  (Snedecor). Κατανομή του διατεταγμένου δείγματος.

Σύγκλιση ακολουθιών τυχαίων μεταβλητών. Σχεδόν βέβαια σύγκλιση, σύγκλιση κατά κατανομή, σύγκλιση κατά πιθανότητα. Σχέσεις μεταξύ των διαφόρων ειδών συγκλίσεων. Κεντρικά οριακά θεωρήματα, κανονική προσέγγιση διωνυμικής και Poisson κατανομής. Νόμοι μεγάλων αριθμών.

*Πρακτική εξάσκηση σε στατιστικό πακέτο:* Επίδειξη χρήσης ενός ή περισσότερων στατιστικών πακέτων για γραφική παράσταση των κυριότερων πολυδιάστατων κατανομών και των κατανομών  $\chi^2$ ,  $t$  (Student) και  $F$  (Snedecor). Γραφική επίδειξη της σύγκλισης που συνεπάγεται το κεντρικό οριακό θεώρημα. Επεξεργασία πρακτικών εφαρμογών.

### ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Στόχος του μαθήματος είναι να δώσει στους φοιτητές του Τμήματος τις αναγκαίες γνώσεις σε θέματα σχετικά με τα χρηματοοικονομικά μαθηματικά.

Απαραίτητες θεματικές ενότητες.

Απλός τόκος. Προεξόφληση σε απλό τόκο. Ισοδύναμα γραμμάτια. Ανατοκισμός ή σύνθετος τόκος. Ράντες. Ενιαία δάνεια. Ομολογιακά δάνεια. Αξιολόγηση των επενδύσεων.

### **ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ**

Στόχος του μαθήματος είναι να εξοικειώσει τους σπουδαστές με τη λογιστική διαδικασία και να τους επιτρέψει να αξιοποιούν τις πληροφορίες που πηγάζουν από τους λογαριασμούς των επιχειρήσεων.

Απαραίτητες θεματικές ενότητες :

Θεμελιώδεις λογιστικές έννοιες – Λογιστική ισότητα – Λογαριασμός – Ημερολόγιο – Καθολικό Ισοζύγιο – Ισολογισμός – Κατάσταση αποτελεσμάτων – Αναλυτικά ισοζύγια – Αναλυτικά καθολικά – Πάγια – Αποθέματα – Απαιτήσεις – Αποσβέσεις.

### **ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ**

Η πρώτη μορφή και έννοια της ασφάλισης και το σχετικό νομικό πλαίσιο. Βασικές διακρίσεις των ασφαλίσεων κατά το Ασφαλιστικό Δίκαιο. Ασφαλιστική Επιστήμη και Ασφαλιστικό Δίκαιο. Ιστορική εξέλιξη της ιδιωτικής ασφάλισης και του Δικαίου Ιδιωτικής Ασφάλισης.

Νόμος 2496/1997 «Ασφαλιστική Σύμβαση». Σύμβαση ασφάλισης/ ασφαλιστήριο. Γενικές Διατάξεις για τις ασφαλίσεις ζημιών. Τα κυριότερα είδη ασφαλίσεων ζημιών. Κατηγορίες ασφαλίσεων ζημιών κατά κλάδο και ομάδα κλάδων. Ασφαλίσεις προσώπων (ποσού ή ζωής).

Θαλάσσιες ασφαλίσεις. Νόμος 3816/1958 (Κώδικας Ιδιωτικού Ναυτικού Δικαίου), άρθρα 257-291.

Αεροπορικές ασφαλίσεις. Νόμος 1815/1988: Αεροπορικός Κώδικας, άρθρα 129-138

Το Δίκαιο για την Ασφάλιση της Αστικής Ευθύνης από την κυκλοφορία των αυτοκινήτων. Νόμος 489/76, όπως ισχύει.

Το Δίκαιο για την Ιδιωτική Επιχείρηση Ασφάλισης. Νομοθετικό Διάταγμα 400/1970 «Περί Ιδιωτικής Επιχειρήσεως Ασφαλίσεως» (όπως ισχύει). Νόμος 2190/1920, όπως ισχύει «Περί Ανωνύμων Εταιρειών». Γενική αναφορά.

Το Δίκαιο της εποπτείας των Ασφαλιστικών Επιχειρήσεων.

Το Δίκαιο για τη Διαμεσολάβηση στη σύναψη Ασφαλιστικών Συμβάσεων (Ασφαλιστική Διαμεσολάβηση). Νόμος 1569/1985 «Διαμεσολάβηση στις συμβάσεις ιδιωτικής ασφάλισης».

Το Δίκαιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Ιδιωτική Ασφάλιση και την Ασφαλιστική Διαμεσολάβηση.

Ειδικοί νόμοι για την Ιδιωτική Ασφάλιση.

### ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ

Η πρώτη ενότητα περιγράφει τις πηγές της οικονομικής αβεβαιότητας στις σύγχρονες κοινωνίες και τον ρόλο των συστημάτων κοινωνικής προστασίας (social security) για την αντιμετώπισή τους. Διακρίνεται η κοινωνική ασφάλιση από την κοινωνική πρόνοια.

Στη δεύτερη ενότητα, περιγράφονται τα βασικά χαρακτηριστικά των προγραμμάτων κοινωνικών ασφαλίσεων.

Στην τρίτη ενότητα, αναπτύσσονται τα προγράμματα κοινωνικής ασφάλισης για συντάξεις.

Στην τέταρτη ενότητα, αναπτύσσονται τα προγράμματα κοινωνικής ασφάλισης για υπηρεσίες Υγείας, καθώς και τα Εθνικά Συστήματα Υγείας.

Στην πέμπτη ενότητα, αναλύονται οι ασφαλίσεις ανεργίας.

Στην έκτη ενότητα, παρουσιάζονται τα προγράμματα κοινωνικής πρόνοιας που στοχεύουν στην καταπολέμηση της φτώχειας.

Στην έβδομη ενότητα, επιχειρείται μια οικονομική ανάλυση των συστημάτων κοινωνικής ασφάλισης, με έμφαση στην επίδραση που ασκούν στην απασχόληση, στις επενδύσεις, και στην ανάπτυξη.

### ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Πραγματικοί αριθμοί (αξιώματα σώματος, διάταξης, πληρότητας, αξίωμα της επιλογής). Αριθμήσιμα σύνολα, ανοικτά και κλειστά σύνολα και σύνολα Borel στο σύνολο  $R$  των πραγματικών αριθμών. Ολοκλήρωμα Riemann–Stieltjes και συναρτήσεις φραγμένης κύμανσης με εφαρμογές στην Θεωρία Πιθανοτήτων. Ευκλείδειοι χώροι (διανυσματικοί χώροι  $R^n$ ). Μέτρο του Lebesgue (εισαγωγή, εξωτερικό μέτρο, μετρήσιμα σύνολα και μέτρο του Lebesgue, μη μετρήσιμα σύνολα, μετρήσιμες συναρτήσεις). Το ολοκλήρωμα του Lebesgue (το ολοκλήρωμα του Riemann, το ολοκλήρωμα Lebesgue μιας φραγμένης συνάρτησης επάνω σε ένα σύνολο πεπερασμένου μέτρου, το ολοκλήρωμα μιας μη αρνητικής συνάρτησης, το γενικό ολοκλήρωμα του Lebesgue). Σύγκλιση κατά μέτρο. Μέτρα γινόμενα. Διαφορίση και ολοκλήρωση (διαφορίση μονότονων συναρτήσεων, συναρτήσεις φραγμένης κύμανσης, διαφορίση ολοκληρώματος, απόλυτη συνέχεια, κυρτές συναρτήσεις). Οι  $L^p$ -χώροι για  $1 \leq p \leq \infty$ . Οι ανισότητες Minkowski και Hölder. Σύγκλιση και πληρότητα.

## ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Εισαγωγή στο Mathematica. Αριθμητική του υπολογιστή. Προσέγγιση και σφάλματα. Θεωρία διαφορών. Μέθοδοι επίλυσης συστημάτων γραμμικών εξισώσεων. Υπολογισμός ιδιοτιμών και ιδιοδιανυσμάτων. Παρεμβολή και πολυωνυμική προσέγγιση. Εύρεση λύσεων μη γραμμικών εξισώσεων. Αριθμητική παραγωγή. Αριθμητική ολοκλήρωση. Ασκήσεις στο Mathematica.

## ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑ

Κύριες κοινωνιολογικές θεωρήσεις. Κοινωνική Έρευνα. Κοινωνική Οργάνωση. Βασικές έννοιες – επίπεδα. Κοινωνική αλλαγή. Πολιτισμός.

Βιομηχανική κοινωνία: Κοινωνικές αλλαγές και εκβιομηχάνιση. Καταμερισμός της εργασίας και νέες επαγγελματικές δομές.

Τεχνολογικές εξελίξεις και κοινωνικές επιπτώσεις. Κοινωνιολογική θεώρηση των προβλημάτων της βιομηχανικής και μεταβιομηχανικής κοινωνίας. Μελέτη και ανάλυση περιπτώσεων από την Ελληνική και Διεθνή εμπειρία.

## ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ

Δημιουργία και ιστορική εξέλιξη του φιλοσοφικού στοχασμού. Η συμβολή της Σοφιστικής. Φιλοσοφούντες και Φιλόσοφοι. Έννοια της φιλοσοφίας. Διαφορά της Φιλοσοφίας από θρησκεία. Επιστήμη. Τέχνη. Φιλοσοφικές μέθοδοι. Οι βασικές φιλοσοφικές τάσεις, η χρησιμότητα της φιλοσοφίας.

### ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ Ι: ΕΚΤΙΜΗΤΙΚΗ

Βασικές έννοιες (παράμετρος, παραμετρικός χώρος, δεδομένα, τυχαίο δείγμα, στατιστική συνάρτηση, εκτιμητής, εκτίμηση). Μέσο τετραγωνικό σφάλμα, μη ύπαρξη βέλτιστου εκτιμητή. Αμερόληπτοι εκτιμητές, αμεροληψία δειγματικού μέσου και δειγματικής διασποράς. ΑΟΕΔ εκτιμητές. Εμπειρική συνάρτηση κατανομής, Θεώρημα Glivenko–Cantelli.

Ανισότητα Cramér–Rao. Εύρεση ΑΟΕΔ εκτιμητών μέσω της ανισότητας Cramér–Rao. Εκθετικές οικογένειες κατανομών. Αριθμός πληροφορίας Fisher. Επάρκεια, επαρκής στατιστική συνάρτηση, παραγοντικό κριτήριο Neyman–Fisher. Θεώρημα Rao–Blackwell. Πληρότητα, πλήρης στατιστική συνάρτηση, Θεώρημα Lehmann–Scheffé. Εύρεση ΑΟΕΔ εκτιμητών μέσω του Θεωρήματος Lehmann–Scheffé. Θεώρημα Basu, ανεξαρτησία δειγματικού μέσου και δειγματικής διασποράς στην κανονική κατανομή. Μοναδικότητα του ΑΟΕΔ εκτιμητή.

Εκτιμητές μέγιστης πιθανοφάνειας και εκτιμητές με την μέθοδο των ροπών. Η δειγματική διάμεσος ως εκτιμητής της διαμέσου της κατανομής.

Ασυμπτωτικές ιδιότητες εκτιμητών (συνέπεια, ασυμπτωτική κανονικότητα, ασυμπτωτική αποδοτικότητα, ασυμπτωτική σχετική αποδοτικότητα). Εύρεση ασυμπτωτικών κατανομών μέσω της μεθόδου δέλτα.

Διαστήματα και φράγματα εμπιστοσύνης. Κατασκευή διαστημάτων εμπιστοσύνης. Ποσοστιαία σημεία. Διαστήματα εμπιστοσύνης ίσων ουρών και ελαχίστου μήκους. Διαστήματα εμπιστοσύνης για τις παραμέτρους μίας και δύο ανεξάρτητων κανονικών κατανομών.

Ασυμπτωτικά διαστήματα εμπιστοσύνης. Ασυμπτωτικά διαστήματα εμπιστοσύνης για μέσους και ποσοστά.

*Πρακτική εξάσκηση σε στατιστικό πακέτο:* Επίδειξη χρήσης ενός ή περισσότερων στατιστικών πακέτων για τον αριθμητικό υπολογισμό εκτιμητών και διαστημάτων εμπιστοσύνης για κανονικούς και μη κανονικούς πληθυσμούς. Επεξεργασία πρακτικών εφαρμογών.

### ΑΝΑΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Λήψη αποφάσεων υπό καθεστώς αβεβαιότητας. Αρχές υπολογισμού του ασφαλιστρου. Ιδιότητες των αρχών υπολογισμού του ασφαλιστρου. Θεωρία της ωφελιμότητας. Αρχή της ωφελιμότητας στην ασφάλιση. Συναρτήσεις ωφελιμότητας. Αρχή της ωφελιμότητας στην ασφάλιση. Κινδυνοφοβία και κινδυνοφιλία. Ανισότητα Jensen.

Περιπτώσεις μερικής κάλυψης κινδύνου. Ασφαλιστικά σχήματα. Αναλογικά σχήματα (σταθερής αναλογίας, υπερβάλλοντος κεφαλαίου) και μη-αναλογικά σχήματα (υπερβάλλουσας ζημίας, ανακοπής ζημίας). Υπολογισμός των ροπών των καλύψεων και των αντίστοιχων ιδίων κρατήσεων. Συνδιακύμανση κάλυψης και ίδιας κράτησης. Το βέλτιστο του υπερβάλλοντος ζημίας.

Μοντέλο ατομικού κινδύνου. Συνελίξεις. Άμεσος και αναδρομικός τρόπος υπολογισμού της συνάρτησης πιθανότητας των συνολικών αποζημιώσεων. Υπολογισμός ροπών της κατανομής των συνολικών αποζημιώσεων και μέθοδος ροπογεννητριών. Περιθώριο ασφάλειας και προσεγγίσεις της κατανομής των συνολικών αποζημιώσεων. Εφαρμογές στις γενικές ασφαλίσεις και στις ασφαλίσεις ζωής μικρής περιόδου.

Μοντέλα συλλογικού κινδύνου μιας περιόδου. Μοντέλα σύνθετων κατανομών ως μοντέλα συνολικών αποζημιώσεων. Η κατανομή των συνολικών αποζημιώσεων. Αναλυτικά αποτελέσματα υπολογισμού της κατανομής των συνολικών αποζημιώσεων. Η σύνθετη κατανομή Poisson και ιδιότητές της. Η σύνθετη διωνυμική και η σύνθετη αρνητική διωνυμική κατανομή. Αναδρομικός υπολογισμός της κατανομής των συνολικών αποζημιώσεων. Οι οικογένειες Panjer, Jewell και Sundt. Υπολογισμοί για συνεχείς κατανομές μεγεθών ατομικών ζημιών. Μειγμένες κατανομές για το πλήθος των ζημιών. Μειγμένες και σύνθετες μειγμένες κατανομές Poisson και ιδιότητές τους. Η κατανομή Sichel, η κατανομή Poisson - αντίστροφη Gaussian κατανομή και η γενικευμένη κατανομή Poisson-Pascal. Σύνθετες κατανομές για το πλήθος των ζημιών. Απείρως διαιρετές κατανομές, τροποποιημένες κατανομές. Η σύνθετη Poisson ως προσέγγιση του ατομικού προτύπου. Προσεγγίσεις της κατανομής των συνολικών αποζημιώσεων.

Ασφαλίσεις excess loss και ασφαλίσεις stop-loss. Κατανομή αποζημιώσεων ανασφαλιστή. Περιορισμένη μαθηματική ελπίδα, άνω φράγματα για τις ροπές και υπολογισμός του ασφαλίστρου stop-loss. Ρήτρες θετικής εμπειρίας. Ασυμπτωτικά αποτελέσματα συμπεριφοράς της δεξιάς ουράς ορισμένων σύνθετων κατανομών και του ασφαλίστρου stop-loss. Υποεκθετικές κατανομές.

### ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΖΩΗΣ I

Κατανομές και πίνακες επιβίωσης. Συνάρτηση επιβίωσης, υπολειπόμενος και ακέραιος υπολειπόμενος χρόνος ζωής ενός ατόμου. Ένταση και άλλοι δείκτες θνησιμότητας. Υπολογισμός της συνάρτησης κατανομής και των ροπών του υπολειπόμενου και του ακέραιου υπολειπόμενου χρόνου ζωής.

Πιθανοθεωρητικά πρότυπα επιβίωσης και αναλυτικές κατανομές του υπολειπόμενου χρόνου ζωής. Οι κατανομές θνησιμότητας των De Moivre, Gompertz, Makeham και Weibull. Πίνακες επιβίωσης και σχέση των συναρτήσεων των πινάκων με τη συνάρτηση επιβίωσης. Χαρακτηριστικά πινάκων επιβίωσης. Υποθέσεις θνησιμότητας για κλασματικές ηλικίες. Υπόθεση ομοιόμορφης κατανομής θανάτων (μέθοδος γραμμικής παρεμβολής), υπόθεση σταθερής έντασης θνησιμότητας (μέθοδος εκθετικής παρεμβολής), υπόθεση Balducci (μέθοδος αρμονικής παρεμβολής). Προσεγγίσεις δεικτών θνησιμότητας.

Είδη ατομικής ασφάλισης ζωής λόγω θανάτου. Παρούσες αξίες ασφαλίσεων ως τυχαίες μεταβλητές. Μέση τιμή (αναλογιστική παρούσα αξία), ροπές και συνδιακύμανση παρουσών αξιών. Ασφαλίσεις πληρωτές άμεσα (τη στιγμή του θανάτου του ασφαλισμένου, συνεχείς ασφαλίσεις) και ασφαλίσεις πληρωτές στο τέλος του έτους (του θανάτου του ασφαλισμένου, διακριτές ασφαλίσεις). Αναδρομικές σχέσεις υπολογισμού καθαρών ενιαίων ασφαλίσεων, παράγωγοι και διαφορικές εξισώσεις τους. Προσεγγιστικές σχέσεις μεταξύ των ασφαλίσεων.

Είδη ατομικής ασφάλισης ζωής λόγω επιβίωσης – ράντες ζωής. Αναλογιστικές παρούσες αξίες και διακυμάνσεις ράντων. Τμηματικά καταβαλλόμενες ράντες και ράντες με μεταβλητούς όρους. Συνεχείς και διακριτές ράντες. Σχέσεις μεταξύ ράντων και ασφαλίσεων και προσεγγιστικοί υπολογισμοί ενιαίων ασφαλίσεων για ράντες και τμηματικά καταβαλλόμενες ράντες. Αναδρομικές και διαφορικές σχέσεις. Ανισότητες μεταξύ ασφαλίσεων.

Ολική ζημιά ασφαλιστή. Ετήσια και τμηματικώς καταβαλλόμενα ετήσια ασφάλιστρα (περιοδικά ασφάλιστρα). Διακυμάνσεις, σχέσεις και προσεγγίσεις για τις διάφορες κατηγορίες τμηματικών ασφαλίσεων, διαφορικές και αναδρομικές σχέσεις τμηματικών ασφαλίσεων. Ασφαλίσεις με επιστροφή ασφάλιστρου, τυχαίο επιτόκιο.

Μαθηματικά αποθέματα (αποθεματικά). Προοπτικά, αναδρομικά, διαδοχικά και ειδικοί τύποι αποθεματικών. Πλήρως συνεχή, ημισυνεχή και διακριτά αποθεματικά. Αποθεματικά για τμηματικά ασφάλιστρα, αποθεματικά για κλασματικές διάρκειες. Αναδρομικές και προσεγγιστικές σχέσεις. Διαφορικές εξισώσεις. Κεφάλαιο κινδύνου. Θεωρήματα Lidstone και Hattendorf.

## ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΑ

Βασικές αρχές δημογραφικής ανάλυσης, χρονολογική και γενεαλογική ανάλυση. Ανάλυση θνησιμότητας: ετήσιοι δείκτες. Πίνακες επιβίωση, εφαρμογές. Γαμηλιότητα και Γονιμότητα μια γενεάς, ετήσιοι δείκτες και χαρακτη-

ριστικά των κατανομών των γεννήσεων και της οικογενειακής κατάστασης του πληθυσμού. Τεχνικές μέτρησης της εξωτερικής και της εσωτερικής μετανάστευσης, Σύνθεση και δομές πληθυσμού.

### **ΑΡΧΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ**

Το μάθημα αυτό επιτρέπει στους σπουδαστές να κατανοήσουν τη λειτουργία του χρήματος στις οικονομικές μονάδες, τις βασικές χρηματοοικονομικές παραμέτρους και την αλληλεξάρτησή τους.

Απαραίτητες θεματικές ενότητες: Το Χρηματοοικονομικό περιβάλλον των επιχειρήσεων. Η σημασία του Κεφαλαίου για τις επιχειρήσεις. Χρονική αξία του χρήματος. Κόστος κεφαλαίου. Επενδύσεις. Μακροπρόθεσμη χρηματοδότηση. Κεφάλαιο κίνησης. Μόχλευση. Μερισματική πολιτική. Ανάλυση της επιχείρησης με τη χρήση δεικτών. Προβλέψεις κεφαλαιακών αναγκών και προγραμματισμός.

### **ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ**

Ο βασικός κορμός του μαθήματος στηρίζεται στην παρουσίαση των κλασικών αλλά και των πλέον πρόσφατων ασφαλιστικών προϊόντων Ζωής και Υγείας. Η ανάλυση ενσωματώνει σημαντικό αριθμό νέων στοιχείων της οικονομικής θεωρίας καθώς και των χρηματοοικονομικών, ως αντίκρουσμα της προϊούσας σύγκλισης των ασφαλιστικών και χρηματοοικονομικών αγορών. Το πλαίσιο αυτό αναδεικνύει τις δυνατότητες των ασφαλίσεων ζωής και υγείας ως σύγχρονων μέσων οικονομικού προγραμματισμού για τα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις. Εισάγεται μεθοδολογία συγκριτικής αξιολόγησης ασφαλιστικών φορέων και προϊόντων, ως προς το κόστος και την ποιότητά τους. Αναπτύσσονται οι βασικές λειτουργίες οργάνωσης και διοίκησης των ασφαλιστικών εταιρειών, καθώς και η χρηματοοικονομική εποπτεία τους από το Κράτος.

### **ΘΕΩΡΙΑ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ**

Αξιοπιστία συστημάτων σε σταθερό χρόνο (δομή συστημάτων, αξιοπιστία συστημάτων ανεξάρτητων μονάδων, αξιοπιστία συστημάτων μέσω της μεθόδου εγκλεισμού-αποκλεισμού, φράγματα αξιοπιστίας συστημάτων).

Αξιοπιστία μονάδων-συστημάτων στο χρόνο (κατανομές χρόνων ζωής, αξιοπιστία συστημάτων στο χρόνο, βαθμίδα αποτυχίας μονάδος ή συστήματος, μέσος χρόνος ζωής μονάδας ή συστήματος, ο υπολοιπόμενος χρόνος ζωής μονάδας ή συστήματος, οι κυριότερες κατανομές χρόνων ζωής – εκθετική



κατανομή, κατανομή Weibull, κατανομή γάμμα/Erlang, κανονική κατανομή, λογαριθμοκανονική κατανομή, ομοιόμορφη κατανομή).

Ιδιότητες μονάδων-συστήματος που βασίζονται σε διάφορους τύπους γήρανσης (διάφοροι τύποι γήρανσης, φράγματα αξιοπιστίας με βάση ιδιότητες γήρανσης, μεταβίβαση ιδιοτήτων γήρανσης από τις μονάδες στο μονότονο σύστημα).

### **ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ**

Γενικές αρχές εφαρμογής μεθόδων της Επιχειρησιακής Έρευνας στη διαδικασία λήψης επιχειρηματικών αποφάσεων, βασικές έννοιες του γραμμικού προγραμματισμού, γραφική επίλυση προβλημάτων δύο διαστάσεων, επίλυση προβλημάτων με τη μέθοδο Simplex, δυϊκή θεωρία και ανάλυση ευαισθησίας, πρόβλημα μεταφοράς και πρόβλημα εκχώρησης, δικτυωτή ανάλυση, δυναμικός προγραμματισμός, θεωρία παιγνίων και θεωρία ουρών αναμονής στην επιχειρησιακή έρευνα.

### **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

Έννοια του συστήματος. Δεδομένα και πληροφορία. Ορισμός, συνιστώσες, και λειτουργίες του Πληροφοριακού Συστήματος Διοίκησης (ΠΣΔ). ΠΣΔ και οργανωτική δομή των επιχειρήσεων. Τεχνολογία υπολογιστικών συστημάτων και λογισμικό. Οργάνωση δεδομένων. Βασικές έννοιες οργάνωσης και προσπέλασης αρχείων. Βάσεις δεδομένων. Οργάνωση αριθμητικών δεδομένων. Ανάπτυξη και λειτουργία ΠΣΔ. Κύκλος ζωής ΠΣΔ. Εργαλεία ανάπτυξης ΠΣΔ. Ασκήσεις στο Excel.

### **ΔΙΑΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ**

Εισαγωγή (προέλευση και χρησιμότητα των Διαφορικών Εξισώσεων (Δ.Ε.), προβλήματα αρχικών συνθηκών, γενική λύση, εφαρμογές). Στοιχειώδεις μέθοδοι λύσης Δ.Ε. πρώτης τάξης (Δ.Ε. με χωριζόμενες μεταβλητές, γραμμικές Δ.Ε., Δ.Ε. ειδικής μορφής, ακριβείς Δ.Ε., εφαρμογές). Ύπαρξη και μοναδικότητα λύσεων (θεωρία Picard, θεωρία Peano, εφαρμογές). Γραμμικές Δ.Ε. (γραμμικές ομογενείς, μη ομογενείς, με σταθερούς συντελεστές, με μη σταθερούς συντελεστές, εφαρμογές). Λύση με δυναμοσειρές (εξισώσεις Legendre και Bessel, εφαρμογές). Συστήματα Δ.Ε. (μέθοδος απαλοιφής, μέθοδος χαρακτηριστικών τιμών). Εισαγωγή στην θεωρία εξισώσεων διαφορών, λύση γραμμικών εξισώσεων διαφορών με σταθερούς συντελεστές, εφαρμογές.

**ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΙΙ: ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ**

Έλεγχοι Υποθέσεων: στατιστική υπόθεση, τυχαιοποιημένοι και μη τυχαιοποιημένοι έλεγχοι, σφάλματα και συνάρτηση ισχύος. Έλεγχοι απλών στατιστικών υποθέσεων, ισχυρότατοι έλεγχοι, λήμμα Neyman–Pearson. Έλεγχοι σύνθετων στατιστικών υποθέσεων, ομοιόμορφα ισχυρότατοι έλεγχοι, ιδιότητα μονότονου λόγου πιθανοφανειών.

Έλεγχοι λόγου πιθανοφάνειας, ασυμπτωτική κατανομή της στατιστικής συνάρτησης  $-2 \log \lambda$ . Έλεγχοι σημαντικότητας, τιμή- $p$  ( $p$ -value).

Έλεγχοι για τις παραμέτρους μιας κανονικής κατανομής: μέσης τιμής, διακύμανσης. Έλεγχοι για τις παραμέτρους δύο ανεξάρτητων κανονικών κατανομών: σύγκριση μέσων τιμών, σύγκριση διακυμάνσεων. Ζευγαρωτές παρατηρήσεις. Έλεγχοι για τις παραμέτρους μη κανονικών κατανομών. Ασυμπτωτικοί έλεγχοι: για μία μέση τιμή, για σύγκριση δύο μέσων τιμών, για ένα ποσοστό, για σύγκριση δύο ποσοστών.

Έλεγχοι χι-τετράγωνο: ομογένειας, ανεξαρτησίας, καλής προσαρμογής. Έλεγχος καλής προσαρμογής Kolmogorov–Smirnov.

*Πρακτική εξάσκηση σε στατιστικό πακέτο:* Επίδειξη χρήσης ενός ή περισσότερων στατιστικών πακέτων για εκτέλεση ελέγχων με διάφορες κατανομές με έμφαση στην κανονική κατανομή και στη διωνυμική κατανομή. Επεξεργασία πρακτικών εφαρμογών.

**ΚΑΤΑΝΟΜΕΣ ΑΠΩΛΕΙΑΣ**

Κατανομές απώλειας (ζημιοκατανομές) και μοντέλα αποζημιώσεων. Η στοχαστική διαδικασία Poisson και σχετικά μοντέλα στην ασφάλιση. Ζημιοκατανομές με βαριές ουρές. Η οικογένεια των μετασχηματισμένων βήτα κατανομών (μετασχηματισμένη βήτα, γενικευμένη Pareto, Burr, αντίστροφη Burr, Pareto, αντίστροφη Pareto, Loglogistics, Parallogistics και η αντίστροφη parallogistics κατανομή). Η οικογένεια των μετασχηματισμένων γάμμα κατανομών (μετασχηματισμένη γάμμα, αντίστροφη μετασχηματισμένη γάμμα, γάμμα, αντίστροφη γάμμα, Weibull, αντίστροφη Weibull, εκθετική και η αντίστροφη εκθετική κατανομή). Οι κατανομές lognormal, loggamma και αντίστροφη Gaussian ως ζημιοκατανομές. Μίξεις κατανομών.

Μη-παραμετρική εκτίμηση και εκτίμηση κατανομών μέσω προσομοίωσης. Παραμετρική σημειακή εκτίμηση (μέθοδος ροπών, μέγιστης πιθανοφάνειας, ποσοστιαίων σημείων) και εκτίμηση με διαστήματα εμπιστοσύνης παραμέ-

τρων ζημιοκατανομών. Πλεονεκτήματα παραμετρικής εκτίμησης. Μέθοδοι κατασκευής βέλτιστων εκτιμητών. Έλεγχοι στατιστικών υποθέσεων και καλής προσαρμογής ζημιοκατανομών. Αλγόριθμοι υπολογισμού εκτιμητών. Μπεϋζιανή εκτίμηση. Προσεγγιστικές μέθοδοι. Μοντελοποίηση ζημιοκατανομών. Μη ομαδοποιημένα και ομαδοποιημένα δεδομένα ζημιών. Περικομμένα, λογοκριμένα και μετατοπισμένα δεδομένα ζημιών. Εκτιμήσεις και έλεγχοι υποθέσεων ζημιοκατανομών μέσω τέτοιων δεδομένων. Πληθωρισμός και ποσοστημοριακή εκτίμηση. Αφαιρετέες ανταλλαγές, όρια ίδιας κράτησης και περιορισμένη μαθηματική ελπίδα. Εκτίμηση και έλεγχοι υποθέσεων κατανομών αποζημιώσεων στην ασφάλιση και ανασφάλιση υπερβάλλοντος ποσού ζημίας. Όρια και συγκρίσεις ζημιοκατανομών με βαριές δεξιές ουρές. Εκτιμήσεις και έλεγχοι υποθέσεων κατανομών για το πλήθος των ζημιών προς χαρτοφυλακίου.

## ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΖΩΗΣ II

Είδη εξόδων και ταξινόμησή των, τροποποιημένα αποθέματα, αποθέματα ισολογισμού, αποθέματα διαχειριστικών εξόδων, αποθέματα εμπορικού ασφαλιστρού. Αξίες εξαγοράς (cash values), μερίδια στο ενεργητικό (asset shares), μερίσματα τριών παραγόντων, ανάλυση αποκλίσεων. Ειδικές ράντες ζωής και ασφαλίσεις, ράντες αναπηρίας.

Από κοινού πιθανότητες ζωής και θανάτου, υπολογισμός των πιθανοτήτων και της από κοινού έντασης θνησιμότητας για ειδικούς νόμους θνησιμότητας (Gompertz, Makeham), υπολογισμός των πιθανοτήτων με την παραδοχή της ομοιόμορφης κατανομής των θανάτων, ενιαία ασφαλιστρα για ασφαλίσεις επί πολλών κεφαλών με την παραδοχή της ομοιόμορφης κατανομής των θανάτων καθώς και για τους νόμους των Gompertz, Makeham.

Πιθανότητες που εξαρτώνται από τη σειρά των θανάτων και υπολογισμός ενιαίων ασφαλιστρων υπό ειδικές συνθήκες, πιθανότητες με πολλαπλές συνθήκες ως προς τη σειρά των θανάτων, κληροδοτικές ράντες.

Μοντέλα με πολλαπλά αίτια εξόδου, πιθανότητα εξόδου, ένταση εξόδου και μέση ένταση εξόδου (central rate) για κάθε αίτιο, συναφείς πίνακες με ένα μοναδικό αίτιο εξόδου, κατασκευή πολλαπλού πίνακα από απλούς πίνακες, πίνακες με δευτερεύοντα αίτια.

## ΞΕΝΗ ΓΛΩΣΣΑ I

Στο μάθημα της Ξένης γλώσσας γίνεται παρουσίαση κειμένων προχωρημένου επιπέδου με θέματα – ορολογία από οικονομικές θεωρίες, διοίκηση επιχειρήσεων, στατιστική και ασφαλιστική επιστήμη, δημογραφία, δίκαιο

επιχειρήσεων, ασφαλιστικό δίκαιο, χρηματοοικονομική καθώς και υλικού σχετικού με μεταπτυχιακές σπουδές τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό. Γίνεται θεωρητική και πρακτική επεξεργασία ως προς το λεξιλόγιο, τη γραμματική και σύνταξη με συνοδεία ασκήσεων κατανόησης για ανάπτυξη γραπτής και προφορικής δεξιότητας. Οι φοιτητές επιπλέον εξασκούνται στη μετάφραση της ειδικής ορολογίας του αντικειμένου τους και τη συγγραφή δοκιμίων, επαγγελματικών επιστολών και αναφορών

*Υπάρχει δυνατότητα επιλογής μεταξύ των ακόλουθων ξένων γλωσσών: Αγγλικά, Γαλλικά, Γερμανικά.*

### ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Κατανομές που συνήθως χρησιμοποιούνται στον ποιοτικό έλεγχο. Προσεγγίσεις κατανομών. Διαγράμματα ελέγχου (control charts) για τη μέση τιμή όταν το ποιοτικό χαρακτηριστικό ακολουθεί κανονική κατανομή με γνωστή ή άγνωστη διακύμανση. Καθορισμός προειδοποιητικών ορίων και ορίων επεμβάσεως στην πράξη. Διαγράμματα ελέγχου για τη μέση τιμή όταν το ποιοτικό χαρακτηριστικό ακολουθεί οποιαδήποτε κατανομή. Διαγράμματα ελέγχου για τη διακύμανση. Διαγράμματα ελέγχου για την τυπική απόκλιση. Διαγράμματα ελέγχου για το εύρος δείγματος. Διαγράμματα ελέγχου του ποσοστού των ελαττωματικών προϊόντων (P-διαγράμματα). Διαγράμματα ελέγχου του αριθμού των ελαττωμάτων (c- διαγράμματα).

Δειγματική εξέταση για την αποδοχή συνόλων ομοίων προϊόντων. Μονοδειγματικά σχέδια. Χαρακτηριστική καμπύλη. Κίνδυνοι παραγωγού και καταναλωτή στη μονοδειγματική εξέταση πακέτων. Εύρεση απλού δειγματικού σχεδίου όταν δίνονται οι κίνδυνοι. Μέση εξερχόμενη ποιότητα. Μέσος συνολικός αριθμός εξεταζομένων προϊόντων. Διπλά δειγματικά σχέδια. Χαρακτηριστική καμπύλη. Κίνδυνοι παραγωγού, καταναλωτή. Πολλαπλά δειγματικά σχέδια.

*Πρακτική εξάσκηση σε στατιστικό πακέτο:* Χρήση προγράμματος PC για υπολογισμούς ορίων για τα διάφορα διαγράμματα ελέγχου, για χάραξη χαρακτηριστικής καμπύλης, για εύρεση δειγματικών σχεδίων όταν δίνονται οι κίνδυνοι.

### ΑΞΙΟΓΡΑΦΑ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

Το μάθημα καλύπτει το γνωστικό αντικείμενο των επενδύσεων σε αξιόγραφα.

Απαραίτητες θεματικές ενότητες:

Το Χρηματοοικονομικό Σύστημα – Μετατροπή της αποταμίευσης σε

επένδυση – Τα χρηματιστήρια αξιών – Το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών – Αξιόγραφα (μετοχές, ομολογίες, παράγωγα) – Ο κίνδυνος και η απόδοση ως συστατικά στοιχεία των χρηματιστηριακών επενδύσεων – Η θεμελιώδης ανάλυση ως μέθοδος αξιολόγησης αξιόγραφων – Αξιολόγηση των τίτλων σταθερού εισοδήματος – Συγκρότηση και διαχείριση χαρτοφυλακίων τίτλων – Τα Αμοιβαία Κεφάλαια και οι Εταιρείες Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου ως οργανωμένες μορφές συλλογικών επενδύσεων.

### **ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΑΣ**

Μοντέλα πληθυσμού: στάσιμος και σταθερός πληθυσμός. Υπόδειγμα του Leslie. Αναπαραγωγή και αντικατάσταση των γενεών του πληθυσμού. Πίνακες επιβίωσης κατά αιτία θανάτου και οικογενειακή κατάσταση. Πίνακες γαμηλιότητας, πίνακες σχολικής ζωής και ενεργού οικονομικής ζωής. Θεωρία και τεχνικές της προτυποποίησης. Τεχνικές δημογραφικών προβολών.

### **ΑΡΧΕΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

Εισαγωγή στην Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων: Ιστορική εξέλιξη των επιχειρήσεων, η επιχείρηση ως οικονομική μονάδα, μικρομεσαίες – πολυεθνικές επιχειρήσεις. Διοίκηση: Μία γενική εισαγωγή, οι λειτουργίες της επιχείρησης.

Μάνατζμεντ Αποτελεσματική Διοίκηση: Επιχείρηση, υπηρεσία, οργανισμός–άνθρωποι. Μάνατζμεντ: Μία γενική εισαγωγή, η λειτουργία του προγραμματισμού, η λειτουργία της οργάνωσης, εξουσιοδότηση, ηγετικά στελέχη, διεύθυνση και ηγεσία, υποκίνηση, ο ρόλος και η λειτουργία της ομάδας στην εργασία, άτυπες ομάδες, η επικοινωνία στις επιχειρήσεις.

### **ΕΡΕΥΝΑ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ**

Η έρευνα του μάρκετινγκ συνεπάγεται την ερμηνεία των συνθηκών που επικρατούν στην αγορά, μέσα από έρευνα πεδίου και άλλων πρακτικών, ενώ προβλέπει και τις μελλοντικές τάσεις. Οι αυξημένες απαιτήσεις για πληροφορίες στο μάρκετινγκ προκειμένου να λύνονται προβλήματα σχετικά με αυτό, δημιούργησαν την ανάγκη για ειδικούς στην έρευνα του μάρκετινγκ. Οι ειδικοί αυτοί πρέπει όχι μόνο να κατανοούν το χαρακτήρα των προγραμμάτων μάρκετινγκ, αλλά να ξέρουν και πώς να λύνουν αυτά τα προβλήματα χρησιμοποιώντας την μεθοδολογία της έρευνας και αναλυτικές τεχνικές. Το μάθημα στην έρευνα του μάρκετινγκ απαιτεί και γνώσεις Στατιστικής και φυσικά γνώσεις μάρκετινγκ. Στα πλαίσιά του γίνονται ατομικές ή ομαδικές εργασίες που αφορούν στο αντικείμενο αυτό.

### ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ

Το κλασσικό γραμμικό υπόδειγμα. Εκτιμήτριες των παραμέτρων του και οι ιδιότητές τους. Το κανονικό κλασσικό γραμμικό υπόδειγμα. Εκτιμήτριες των παραμέτρων του και οι ιδιότητές τους. Διαστήματα εμπιστοσύνης για τις παραμέτρους του υποδείγματος, για την πρόβλεψη και για τη μέση πρόβλεψη. Ζώνη εμπιστοσύνης για την ευθεία παλινδρόμησης. Έλεγχοι υποθέσεων για τις παραμέτρους του υποδείγματος, και για γραμμικές συναρτήσεις των. Έλεγχος της καλής προσαρμογής του υποδείγματος. Ο συντελεστής προσδιορισμού. Εξέταση των υπολοίπων (residuals).

Το πολυμεταβλητό κλασσικό γραμμικό υπόδειγμα. Εκτιμήτριες των παραμέτρων του και οι ιδιότητές τους. Το κανονικό πολυμεταβλητό κλασσικό γραμμικό υπόδειγμα. Διαστήματα εμπιστοσύνης και έλεγχοι υποθέσεων για τις παραμέτρους και για γραμμικές συναρτήσεις των (συντελεστών) παραμέτρων. Το πρόβλημα της πολυσυγγραμμικότητας και οι συνέπειές του. Γραμμικοί περιορισμοί. Τετραγωνικές μορφές. Έλεγχος υποθέσεων για ένα υποσύνολο παραμέτρων στο κανονικό κλασσικό γραμμικό υπόδειγμα.

### ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ

Έννοια της στοχαστικής διαδικασίας. Αλυσίδα Markov πρώτης τάξης. Ομογενείς αλυσίδες Markov πρώτης τάξης. Πιθανότητα μετάβασης ανώτερης τάξης. Πίνακας μετάβασης πρώτης τάξης. Πίνακας μετάβασης ανώτερης τάξης. Εξίσωση Chapman–Kolmogorov. Προτάσεις και εφαρμογές.

Τυχαίος περίπατος. Συστήματα εξυπηρέτησης (ουρές). Απορροφητική κατάσταση. Χρόνος πρώτης διέλευσης. Αριθμός διελεύσεων. Μεταβατική και επαναλαμβανόμενη κατάσταση. Προσιτή κατάσταση. Περιοδική κατάσταση. Θετική και μηδενική κατάσταση. Martingales. Κλαδωτή αλυσίδα.

Αλυσίδες γέννησης και θανάτου. Στάσιμες κατανομές. Ανανεωτικές κατανομές. Ανανεωτική στοχαστική διαδικασία, συνεχούς χρόνου. Γενική ανανεωτική στοχαστική διαδικασία. Ομογενείς αλυσίδες Markov συνεχούς παραμέτρου. Ορισμοί ομογενούς διαδικασίας Poisson. Βασικά θεωρήματα. Εφαρμογές.

### ΘΕΩΡΙΑ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ

Εισαγωγή στην θεωρία αξιοπιστίας (credibility theory) σε ετερογενές χαρτοφυλάκιο, πρακτικές εφαρμογές θεωρίας αξιοπιστίας, θεωρία αξιοπι-

στίας και μαθηματική στατιστική, γενικά μοντέλα αξιοπιστίας. Θεωρητικές έννοιες θεωρίας αξιοπιστίας, κατανομές μεγέθους απαιτήσεων (ζημιών) και παράμετροι κινδύνου. Η μέθοδος αξιοπιστίας ως Μπεϋζιανή μέθοδος. Συνδιασπορά, εκτιμήτριες με ελαχιστοτικό (minimal) μέσο τετραγωνικό σφάλμα, έννοιες πινάκων.

Το αρχικό και κλασικό μοντέλο αξιοπιστίας του Buhlmann, εισαγωγή στα φυσικά βάρη (natural weights). Εισαγωγή στο μοντέλο αξιοπιστίας των Buhlmann–Straub, αποτελέσματα αξιοπιστίας για σταθμισμένα συμβόλαια (weighted contracts). Το ιεραρχικό μοντέλο του Jewell δύο επιπέδων, αποτελέσματα αξιοπιστίας ιεραρχικού μοντέλου δύο επιπέδων, ιεραρχικό μοντέλο πολλαπλών επιπέδων. Το μοντέλο της αξιοπιστίας παλινδρόμησης, εισαγωγή στο μοντέλο της παλινδρόμησης του Hachemeister. Ημιγραμμική και μη γραμμική αξιοπιστία χαρτοφυλακίου. Ειδικές εφαρμογές της θεωρίας αξιοπιστίας.

### ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ

Χαρακτηριστικά στατιστικών ερευνών. Η έννοια πληθυσμού και δείγματος. Μέθοδοι συλλογής στοιχείων. Σχεδιασμός ερωτηματολογίου. Δειγματοληπτικά και μη δειγματοληπτικά σφάλματα. Ακρίβεια, πιστότητα και αποτελεσματικότητα μιας εκτιμήτριας ενός δειγματοληπτικού σχεδίου.

Απλή τυχαία δειγματοληψία. Εκτίμηση και διαστήματα εμπιστοσύνης για πληθυσμιακό μέσο, πληθυσμιακό ολικό, λόγο και ποσοστό. Εκτιμήσεις σε υποπληθυσμούς. Εκλογή μεγέθους δείγματος.

Στρωματοποιημένη δειγματοληψία. Ομοιογένεια-ανομοιογένεια στρωμάτων. Εκτιμήτριες και διαστήματα εμπιστοσύνης για πληθυσμιακό μέσο, πληθυσμιακό ολικό και ποσοστό. Αναλογική κατανομή του δείγματος. Άριστη κατανομή δείγματος κατά Neyman. Άριστη κατανομή δείγματος με δεδομένο κόστος δειγματοληψίας ανά στρώμα. Κανόνες επιλογής στρωμάτων.

Συστηματική δειγματοληψία. Εκτίμηση πληθυσμιακού μέσου, πληθυσμιακού ολικού, λόγου και ποσοστού. Επίδραση της διάταξης των τιμών στο πλαίσιο. Επαναλαμβανόμενη συστηματική δειγματοληψία.

Δειγματοληψία κατά συστάδες. Εκτίμηση πληθυσμιακού μέσου, πληθυσμιακού ολικού και ποσοστού. Επιλογή μεγέθους δείγματος. Άριστο μέγεθος συστάδων.

Δισταδιακή κατά συστάδες δειγματοληψία. Εκτίμηση πληθυσμιακού μέσου, πληθυσμιακού ολικού και ποσοστού. Κόστος και προσδιορισμός μεγέθους δείγματος και αριθμού των συστάδων.

Δειγματοληψία με επανάθεση, Δειγματοληψία με πιθανότητα ανάλογη του μεγέθους, διπλή (διφασική) δειγματοληψία, δειγματοληψία ποσοστών. Σύγκριση μεθόδων δειγματοληψίας.

*Πρακτική εξάσκηση σε στατιστικό πακέτο:* Επίδειξη χρήσης ενός ή περισσότερων στατιστικών πακέτων για επεξεργασία πρακτικών εφαρμογών.

### ΞΕΝΗ ΓΛΩΣΣΑ II

Στο μάθημα της ξένης γλώσσας γίνεται παρουσίαση κειμένων προχωρημένου επιπέδου με θέματα – ορολογία από οικονομικές θεωρίες, διοίκηση επιχειρήσεων, στατιστική και ασφαλιστική επιστήμη, δημογραφία, δίκαιο επιχειρήσεων, ασφαλιστικό δίκαιο, χρηματοοικονομική καθώς και υλικού σχετικού με μεταπτυχιακές σπουδές τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό. Γίνεται θεωρητική και πρακτική επεξεργασία ως προς το λεξιλόγιο, τη γραμματική και σύνταξη με συνοδεία ασκήσεων κατανόησης για ανάπτυξη γραπτής και προφορικής δεξιότητας. Οι φοιτητές επιπλέον εξασκούνται στη μετάφραση της ειδικής ορολογίας του αντικειμένου τους και τη συγγραφή δοκιμίων, επαγγελματικών επιστολών και αναφορών.

*Υπάρχει δυνατότητα επιλογής μεταξύ των ακόλουθων ξένων γλωσσών:* Αγγλικά, Γαλλικά, Γερμανικά.

### ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΕΙΡΩΝ

Πηγές μεταβλητότητας και περιγραφική ανάλυση χρονολογικών σειρών: Εκτίμηση και απαλοιφή τάσης και εποχικότητας. Ασθενής στασιμότητα, συναρτήσεις αυτοσυσχέτισης και μερικής αυτοσυσχέτισης, γενικό γραμμικό υπόδειγμα.

Υποδείγματα στάσιμων χρονολογικών σειρών (υποδείγματα αυτοπαλινδρόμησης, κινητού μέσου, μικτά υποδείγματα). Υποδείγματα μη στάσιμων και εποχικών χρονολογικών σειρών (ARIMA, SARIMA). Επιλογή κατάλληλου υποδείγματος (ταυτοποίηση).

Εκτίμηση παραμέτρων, έλεγχος για την επάρκεια του υποδείγματος, άριστες προβλέψεις. Ανάλυση στοχαστικών υποδειγμάτων στο πεδίο των συχνοτήτων (συναρτήσεις κατανομής και πυκνότητας φάσματος).

Φασματική ανάλυση χρονολογικών σειρών (περιοδόγραμμα, μέθοδοι εξομάλυνσης περιοδογράμματος).

*Πρακτική εξάσκηση σε στατιστικό πακέτο:* Επίδειξη χρήσης ενός ή περισσότερων στατιστικών πακέτων στις μεθόδους εξομάλυνσης χρονολογικών σειρών και προβλέψεων, στα υποδείγματα Box-Jenkins και στη φασματική ανάλυση.



## ΒΙΟΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

Σκοπός της βιοστατιστικής. Ορολογία στη Βιοστατιστική: αποτελεσματικότητα θεραπευτικών αγωγών, διαγνωστικοί έλεγχοι (tests), ευαισθησία και ειδικότητα των ελέγχων, προγνωστική αξία των ελέγχων. Στοιχεία σχεδιασμού επιδημιολογικής έρευνας: αναδρομικές, προοπτικές και μελέτες cohort, μελέτες case– control, κλινικές δοκιμές. Βασικές κατανομές και ο ρόλος τους στη Βιοστατιστική: διωνυμική, Poisson, κανονική, εκθετική, πολυωνυμική κ.ά.

Χρήσιμοι λόγοι και μέτρα συνάφειας στη Βιοστατιστική: κίνδυνος, σχετικός κίνδυνος και λόγος σχετικών πιθανοτήτων (odds ratio).

Συγκρίσεις μέσων τιμών δύο (ανεξάρτητων ή συσχετισμένων) δειγμάτων. Μεταβλητότητα εντός και μεταξύ ασθενών (intrasubject και intersubject variability).

Χι–τετράγωνο έλεγχος ανεξαρτησίας και έλεγχος γραμμικής τάσης (linear trend test). Ακριβής έλεγχος του Fisher. Σύγκριση δύο ή περισσότερων ανεξάρτητων ποσοστών.

Συσχετισμένες παρατηρήσεις: έλεγχοι McNemar και Mantel–Henszel, συμφωνία δύο ή περισσότερων αξιολογητών.

Εισαγωγή στην ανάλυση επιβίωσης: μελέτες follow–up, λογοκρισία πρώτου, δευτέρου τύπου και τυχαία, εκτίμηση συνάρτησης επιβίωσης.

Λογιστική παλινδρόμηση και λογαριθμογραμμικά μοντέλα.

*Πρακτική εξάσκηση σε στατιστικό πακέτο:* Επίδειξη χρήσης στατιστικών πακέτων για εκτέλεση ελέγχων και προσαρμογή μοντέλων σε βιοϊατρικές εφαρμογές.

## ΘΕΩΡΙΑ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΤΡΩΝ

Εισαγωγή στην τιμολόγηση (ratemaking), ορολογία, διαδικασία και μέθοδοι τιμολόγησης, ζημίες (τάσεις ζημιών) και κέρδη ασφαλιστικών εταιρειών. Ατομική τιμολόγηση (individual ratemaking), αποτίμηση κινδύνων, συνιστώσες απώλειας, προβλεπτικά συστήματα, σχεδιασμός ατομικού συστήματος τιμολόγησης κινδύνου. Ζημιοκατανομές, μέθοδοι εφαρμογής ζημιοκατανομών σε στατιστικά δεδομένα, ροπές δείγματος, λόγοι συχνότητας, έλεγχοι καλής προσαρμογής, προσεγγιστικές μέθοδοι, προσομοίωση (simulation). Διαχρονική εξέλιξη των αποζημιώσεων μιας χρήσης ή ενός ασφαλιστικού έτους, αποθέματα (reserving) εκκρεμών ζημιών και επιμερισμένων και μη επιμερισμένων εξόδων διακανονισμού, μέθοδοι αποθεματοποίησης (loss reserving), IBNR, Chain–ladder, λογιστικές έννοιες, οργάνωση και διερευνητική ανάλυση δεδομένων. Ταξινόμηση κινδύνου (risk classification), έννοια της

ταξινόμησης, αναλογιστικά κριτήρια, ταξινομήσεις στις ασφάλειες ευθύνης αυτοκινήτων, συστήματα bonus-malus, μέτρηση της ακρίβειας ταξινόμησης (επάρκεια).

Είδη ανασφαλιστικών καλύψεων, το καθαρό κόστος της ανασφάλισης, ανασφαλιστικές συμβάσεις και ανασφαλιστικοί λογαριασμοί, τιμολόγηση του πλεονάσματος ζημιών (excess loss) και stop loss, η μέθοδος burning cost, προβλήματα αποθεματοποίησης ενός ανασφαλιστή.

### ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ

Στοιχεία προγραμματισμού σε γλώσσα Fortran (μεταβλητές, επαναληπτικοί αλγόριθμοι, συναρτήσεις).

Τυχαίοι και ψευδοτυχαίοι αριθμοί. Προσομοίωση ομοιόμορφων και μη ομοιόμορφων τυχαίων μεταβλητών. Η μέθοδος της αντιστροφής. Μέθοδοι προσομοίωσης μέσω μετασχηματισμών. Η μέθοδος αποδοχής-απόρριψης. Η μέθοδος του λόγου ομοιόμορφων.

Κλασική ολοκλήρωση Monte Carlo. Δειγματοληψία σημαντικότητας (importance sampling). Μέθοδοι ελάττωσης διασποράς.

Εισαγωγή σε μεθόδους MCMC (Markov chain Monte Carlo). Οι αλγόριθμοι Metropolis-Hastings και Gibbs.

Εφαρμογές (υπολογισμός μέσων τιμών, σύγκριση μέσων τετραγωνικών σφαλμάτων εκτιμητών, υπολογισμός ποσοστιαίων σημείων και τιμών  $p$ , προσομοίωση διαδικασιών Poisson και ουρών αναμονής, κλπ.).

### ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Θεωρίες και υποδείγματα ανάπτυξης του πληθυσμού. Εφαρμογές των μοντέλων του σταθερού και στάσιμου πληθυσμού και δομική ανασύσταση των πληθυσμών. Οικονομική, κοινωνική και δημογραφική μετάβαση. Μεταναστευτικά και περιφερειακά σχήματα. Εισαγωγή στα γεωγραφικά πληροφορικά συστήματα.

### ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ

Επιδίωξη του μαθήματος είναι οι φοιτητές να εφοδιάζονται με βασικές γνώσεις διδακτικής, ώστε να μπορούν να αναταποκριθούν στη διδασκαλία της Στατιστικής σε Επαγγελματικά – Τεχνικά Λύκεια και ΙΕΚ, κάτι το αποτελεί μία προοπτική απασχόλησης των αποφοίτων.

Βασικές έννοιες: Σκοποί και στόχοι της εκπαίδευσης. Θεωρίες μάθησης. Μοντέλα διδασκαλίας.

Η Διδακτική ως επιστήμη: Η ανεπάρκεια του «παραδοσιακού» διδακτικού μοντέλου, νέες τάσεις στα διδακτικά των Θετικών Επιστημών και ιδιαίτερα στη διδακτική της Στατιστικής. Στρατηγικές μάθησης – διδακτικά μοντέλα για τη διδασκαλία της Στατιστικής. Έρευνα – δράση – επεξεργασία δεδομένων. Οι δυσκολίες στη διδασκαλία και την κατανόηση εννοιών Στατιστικής. Προγραμματισμός διδασκαλίας, είδη προγραμματισμού, παράγοντες που λαμβάνονται υπόψη κατά τον προγραμματισμό. Οργάνωση και Διοίκηση της σχολικής τάξης. Αξιολόγηση μαθητή. Οι σύγχρονες αντιλήψεις για την αξιολόγηση.

Οι φοιτητές ως μέρος των υποχρεώσεων του μαθήματος θα παρακολουθήσουν ειδικές διδασκαλίες Στατιστικής σε επιλεγμένα πρότυπα σχολεία και θα παρουσιάσουν οι ίδιοι διδασκαλία του μαθήματος της Στατιστικής με κατευθυνόμενες εργασίες, με ταυτόχρονη χρήση Η/Υ ως απαραίτητο εργαλείο στη σύγχρονη διδασκαλία.

#### **ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ**

Μελέτη ειδικών θεμάτων που αφορούν πολυδιάστατες τυχαίες μεταβλητές. Συνάρτηση κατανομής και χαρακτηριστικές συναρτήσεις πολυδιάστατων τυχαίων μεταβλητών. Υποδείγματα πολυμεταβλητών κατανομών (πολυωνυμική, πολυδιάστατη, υπεργεωμετρική, κανονική, Dirichlet, Coudhy). Δεσμευμένες κατανομές πιθανότητας και δεσμευμένες ροπές. Ανεξαρτησία τυχαίων μεταβλητών. Κατανομές συναρτήσεων τυχαίων μεταβλητών. Σύγκλιση ακολουθιών τυχαίων μεταβλητών. Κεντρικά οριακά θεωρήματα. Νόμος των μεγάλων αριθμών.

### ΘΕΩΡΙΑ ΧΡΕΟΚΟΠΙΑΣ

Μοντέλα συλλογικού κινδύνου μακράς χρονικής περιόδου (στοχαστικές ανελίξεις). Σημαντικές ιδιότητες των στοχαστικών ανελίξεων. Κατηγορίες στοχαστικών ανελίξεων (η ομοιογενής ανέλιξη Poisson, ανομοιογενείς ανελίξεις, Μαρκοβιανές ανελίξεις, ανανεωτικές ανελίξεις και martingales).

Η διαδικασία πλεονάσματος, πιθανότητα χρεοκοπίας, ο συντελεστής προσαρμογής και οι προσεγγίσεις του. Διακριτή διαδικασία πλεονάσματος. Τυχαίες μεταβλητές συναφείς προς τη διαδικασία πλεονάσματος. Η σύνθετη ανέλιξη Poisson.

Θεωρία της χρεοκοπίας. Ανισότητα Lundberg. Αναλυτικοί τύποι υπολογισμού της πιθανότητας χρεοκοπίας. Η πιθανότητα χρεοκοπίας για την εκθετική και τη μίξη εκθετικών κατανομών. Ασυμπτωτικός τύπος των Cramér–Lundberg. Ανανεωτική εξίσωση για την πιθανότητα μη χρεοκοπίας και μετασχηματισμός Laplace. Ασυμπτωτικές σχέσεις και προσεγγίσεις Beekman–Bowers και DeVylder. Πιθανότητα χρεοκοπίας σε πεπερασμένο χρονικό διάστημα. Ο χρόνος της χρεοκοπίας. Μέγιστη σωρευτική απώλεια. Η κίνηση Brown ως ανέλιξη κινδύνου. Κίνηση Brown και πιθανότητα χρεοκοπίας. Εφαρμογές στην αντασφάλιση, ο συντελεστής προσαρμογής υπό αντασφάλιση, μεγιστοποίηση της ωφελιμότητας, μείωση του ασφαλίστρου μέσω συνασφάλισης, σχετική κράτηση και απόλυτη κράτηση. Ελαχιστοποίηση της διασποράς, βέλτιστες ανταλλαγές κινδύνων και χαρτοφυλακίου με πολλαπλές καλύψεις.

### ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

Το γραμμικό υπόδειγμα με σταθερή, μη πλήρους τάξεως μήτρα σχεδιασμού. Το πρόβλημα της εκτίμησης των παραμέτρων του. Γενικευμένη κατά Rao αντίστροφη μιας μήτρας και η χρήση της στην επίλυση του συστήματος των κανονικών εξισώσεων. Γραμμικές εκτιμήσιμες συναρτήσεις. Θεώρημα των Gauss–Markov για πεπερασμένου πλήθους ανεξάρτητες γραμμικές εκτιμήσιμες συναρτήσεις. Εκτίμηση της διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής.

Κανονική μορφή του υποδείγματος. Χώρος εκτιμήσεως και χώρος σφαλμάτων. Το κανονικό γραμμικό υπόδειγμα. Εκτιμήτριες γραμμικών εκτιμήσιμων συναρτήσεων.

Κατανομές τετραγωνικών μορφών. Θεώρημα των Fisher–Cochran. Ανεξαρτησία γραμμικών και τετραγωνικών μορφών.

Σύνολα εμπιστοσύνης για διάνυσμα ανεξάρτητων γραμμικών εκτιμήσιμων συναρτήσεων. Ελλειψοειδές εμπιστοσύνης.

Μέση τιμή τετραγωνικής μορφής. Έλεγχος της γενικής γραμμικής υπόθεσης. Ανάλυση διασποράς κατά έναν παράγοντα. Χρήση ανάλυσης διακύμανσης στην ανάλυση παλινδρόμησης. Ανάλυση διασποράς κατά δύο παράγοντες. Το πλήρες πειραματικό σχέδιο με μια παρατήρηση κατά κελί.

Το πλήρες πειραματικό σχέδιο με τον ίδιο αριθμό παρατηρήσεων στα κελιά. Αλληλεπίδραση.

*Πρακτική εξάσκηση σε στατιστικό πακέτο:* Χρήση προγράμματος PC για υπολογισμούς στην ανάλυση διακύμανσης κατά έναν και κατά δύο παράγοντες.

### ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Στα πλαίσια του μαθήματος αυτού θα διδαχθούν εργαστηριακά ένα ή περισσότερα στατιστικά πακέτα (SPSS, S-PLUS).

Ανάγνωση, εισαγωγή, αποθήκευση και μετατροπή δεδομένων. Εισαγωγή στη δομή των στατιστικών επιλογών που διαθέτει το πακέτο.

Με τη βοήθεια του στατιστικού πακέτου θα αναλυθούν διάφορα σύνολα δεδομένων καλύπτοντας τις ακόλουθες ενότητες:

Περιγραφική Στατιστική (Αριθμητικά περιγραφικά μέτρα: μέσος, διάμεσος, επικρατούσα τιμή, διασπορά, μέγιστο, ελάχιστο, ποσοστημόρια, τεταρτημόρια κλπ. Πίνακες/γραφήματα: πίνακες συχνοτήτων, ραβδογράμματα, θηκογράμματα, κυκλικά διαγράμματα, διαγράμματα διασποράς, ιστογράμματα κ.λπ.).

Έλεγχοι υποθέσεων για μέσες τιμές (t-tests για έναν πληθυσμό, για δύο ανεξάρτητους πληθυσμούς, για ζευγαρωτές παρατηρήσεις).

Έλεγχοι καλής προσαρμογής (P-P Plot και Q-Q Plot, ο έλεγχος  $\chi^2$  καλής προσαρμογής, το κριτήριο Kolmogorov-Smirnov για ένα και δύο δείγματα, το κριτήριο Wald-Wolfowitz των ροών, το κριτήριο Mann-Whitney U).

Πίνακες συνάφειας (έλεγχος ανεξαρτησίας και ομογένειας σε διδιάστατους πίνακες, το ακριβές τεστ του Fisher, το κριτήριο McNemar).

Απλή και πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση (εκτίμηση και έλεγχοι υποθέσεων των παραμέτρων, ανάλυση της μεταβλητότητας του μοντέλου, ατομική και μέση πρόβλεψη, εξέταση της ορθότητας του μοντέλου, μετασχηματισμοί, σύγκριση μοντέλων, πολυσυγγραμμικότητα).

Ανάλυση Διασποράς (εκτίμηση και έλεγχοι υποθέσεων των παραμέτρων, ανάλυση της μεταβλητότητας του μοντέλου, πολλαπλές συγκρίσεις, έλεγχος ομοσκεδαστικότητας).

## ΜΠΕΥΖΙΑΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

Το Θεώρημα Bayes. Η βασική ιδέα τής Μπεϋζιανής Στατιστικής και η διαφορά από την κλασσική Στατιστική (η άγνωστη παράμετρος ως τυχαία μεταβλητή, εκ τών προτέρων και εκ τών υστέρων κατανομή τής παραμέτρου).

Καθορισμός τής εκ τών προτέρων κατανομής: Μέθοδοι σχετικής πιθανοφάνειας, ιστογράμματος, προσαρμογή δεδομένης συναρτησιακής μορφής. Συζυγείς εκ τών προτέρων κατανομές. Μη πληροφοριακές εκ τών προτέρων κατανομές (ασαφείς, καταχρηστικές, κατανομές τού Jeffreys).

Στοιχεία Στατιστικής Θεωρίας Αποφάσεων και Μπεϋζιανής Θεωρίας Αποφάσεων: συνάρτηση ζημίας, συνάρτηση κινδύνου, κανόνες αποφάσεων, κίνδυνος Bayes, κανόνας Bayes και απόφαση Bayes.

Εκτιμητές Bayes (εκ τών υστέρων μέση τιμή και διάμεσος). Αξιόπιστα σύνολα (ίσων ουρών και υψίστης εκ τών υστέρων πυκνότητας). Έλεγχοι υποθέσεων (παράγοντας Bayes, προσαρμογή τής εκ τών προτέρων κατανομής για απλές υποθέσεις). Κατανομές πρόβλεψης. Μπεϋζιανή Συμπερασματολογία για κανονικούς πληθυσμούς.

## ΠΟΛΥΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Τυχαία διανύσματα, τυχαίες μήτρες. Μέση τιμή τυχαίου διανύσματος και τυχαίας μήτρας. Μήτρα συνδιακυμάνσεων δύο τυχαίων διανυσμάτων. Γενικευμένες τετραγωνικές μορφές. Μέση τιμή γενικευμένης τετραγωνικής μορφής. Βασική επεξεργασία πολυμεταβλητών δειγματικών δεδομένων. Δειγματικός μέσος, δειγματική μήτρα διακυμάνσεων-συνδιακυμάνσεων.

Πολυμεταβλητές κατανομές. Κανονική πολυμεταβλητή κατανομή. Κατανομή Wishart. Κατανομές γενικευμένων τετραγωνικών μορφών. Κεντρική  $T^2$  κατανομή Hotelling και η σχέση της με την κεντρική  $F$  κατανομή. Μη κεντρική  $T^2$  κατανομή Hotelling και η σχέση της με την μη κεντρική  $F$  κατανομή.

Κατανομή  $U$ . Εκτίμηση των παραμέτρων  $\mu$  και  $\Sigma$  της πολυμεταβλητής κανονικής κατανομής με τη μέθοδο μέγιστης πιθανοφάνειας.

Έλεγχοι υποθέσεων στην κανονική πολυμεταβλητή κατανομή. Έλεγχος της υπόθεσης  $\mu = \mu_0$ . Έλεγχος της υπόθεσης  $A\mu = b$ . Κριτήριο του λόγου μέγιστων πιθανοφανειών. Ανεξαρτησία δύο ομάδων τυχαίων μεταβλητών. Ανεξαρτησία πεπερασμένου πλήθους ομάδων τυχαίων μεταβλητών. Έλεγχος της ισότητας των μέσων δύο κανονικών πληθυσμών με κοινή μήτρα διακυμάνσεων-συνδιακυμάνσεων. Κανονική συσχέτιση.

Ταξινόμηση παρατηρήσεων. Ταξινόμηση σε έναν από δύο γνωστούς πολυμεταβλητούς κανονικούς πληθυσμούς. Ταξινόμηση σε έναν από δύο πολυμεταβλητούς κανονικούς πληθυσμούς όταν οι παράμετροι εκτιμώνται.

Έλεγχος της ισότητας μέσω των πολλών κανονικών πληθυσμών με κοινή μήτρα διακυμάνσεων-συνδιακυμάνσεων. Το κριτήριο  $M$  του Box για τον έλεγχο της ισότητας των μητρών διακυμάνσεων-συνδιακυμάνσεων πολλών κανονικών πληθυσμών.

*Πρακτική εξάσκηση σε στατιστικό πακέτο:* Επίδειξη χρήσης ενός ή περισσότερων στατιστικών πακέτων για επεξεργασία πρακτικών εφαρμογών.

### **ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ**

Η έννοια της στοχαστικής διαδικασίας: Βασικές έννοιες και ορισμοί. Ταξινόμηση στοχαστικών διαδικασιών. Στοχαστικές διαδικασίες ανεξαρτήτων προσαιξήσεων. Κατανομή στοχαστικής διαδικασίας. Συνάρτηση μέσης τιμής. Συνάρτηση συνδιακύμανσης. Συνάρτηση συσχέτισης. Ισχυρώς στάσιμη κατανομή. Ασθενώς στάσιμη κατανομή.

Αλυσίδα Markov συνεχούς παραμέτρου: Ορισμός. Αρχική κατανομή. Απόλυτη κατανομή. Πιθανότητες και πίνακες μετάβασης. Ιδιότητες πιθανοτήτων μετάβασης. Πίνακας τάσης. Οι εξισώσεις Kolmogorov. Στοχαστικές διαδικασίες γέννησης και θανάτου.

Στοχαστική διαδικασία του Wiener ή κίνηση Brown: Ορισμός και βασικές ιδιότητες. Προσαιξήσεις και δειγματοσυναρτήσεις (ή τροχιές) της κίνησης Brown. Εφαρμογές της κίνησης Brown στα χρηματοοικονομικά.

### **ΑΝΑΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΥΝΤΑΞΙΟΔΟΤΗΣΗΣ**

Θεωρία, σχεδιασμός και δομή των συνταξιοδοτικών σχημάτων, πληθυσμιακή θεωρία, στατιστικά στοιχεία και αναλογιστικές υποθέσεις, βασικές αναλογιστικές συναρτήσεις, βασικές έννοιες συνταξιοδοτικού κόστους.

Μέθοδοι αναλογιστικής κοστολόγησης: συσσωρευμένης παροχής (accrued), πιστούμενης μονάδας (unit credit), προβεβλημένης παροχής (projected unit credit), ηλικίας κατά την είσοδο (entry age normal), τρέχουσας ηλικίας (attained age), συνολική (aggregate), γενικευμένες μέθοδοι κοστολόγησης, αρχική και τελική χρηματοδότηση, κοστολόγηση των συμπληρωματικών παροχών, ανάλυση αναλογιστικού κέρδους ζημιάς.

Σύγκριση των μεθόδων κοστολόγησης, ανάλυση ευαισθησίας, μεσομακροπρόθεσμες προβολές, περιουσιακά στοιχεία και επενδύσεις ενός σχήματος, έναρξη, λειτουργία και αναλογιστική παρακολούθηση ενός σχήματος.

Βασικές αρχές της κοινωνικής ασφάλισης, αναλογιστική θεώρηση του διανεμητικού συστήματος και άλλων χρηματοδοτικών σχημάτων, δομή και διάρθρωση της κοινωνικής ασφάλισης στο διεθνή χώρο, πρόσφατες εξελίξεις και τάσεις.

## ΘΕΩΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ

Αρχές υπολογισμού ασφαλίστρου. Ιδιότητες αρχών υπολογισμού του ασφαλίστρου. Μέτρα κινδύνου. Ιδιότητες μέτρων κινδύνου. Προεξόφληση κινδύνων. Ιδιότητες κοίλων συναρτήσεων. Αξιώματα λογικής επιλογής. Χρησιμότητα του πλούτου. Αναμενόμενη χρησιμότητα και επιλογή του τρόπου δράσης. Βασική ιδιότητα των συναρτήσεων χρησιμότητας. Γραμμικός μετασχηματισμός συνάρτησης χρησιμότητας. Αποστροφή κινδύνου. Συναρτήσεις αποστροφής κινδύνου. Μέτρα αποστροφής κινδύνου. Επιλογή ασφαλιστηρίων συμβολαίου. Αναμενόμενη απαίτηση, ασφαλίστρο και χρησιμότητα. Άριστη ασφάλιση. Μορφές συναρτήσεων χρησιμότητας. Αναμενόμενη χρησιμότητα και μεθοδολογία Bayes. Αβεβαιότητα τιμών.

## ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Η αξιολόγηση της τρέχουσας κατάστασης μιας επιχείρησης και η εκτίμηση των προοπτικών της αποτελούν το αντικείμενο του μαθήματος αυτού.

Οι βασικές ενότητες που συνθέτουν την ύλη του μαθήματος είναι οι εξής :

Βασικές παράμετροι που συνθέτουν την επιχειρηματική δραστηριότητα

Τα κυριότερα οικονομικά μεγέθη των επιχειρήσεων και η σύνθεσή τους σε οικονομικές καταστάσεις

Η σημασία της πληροφόρησης για αξιολόγηση των οικονομικών μονάδων – Πηγές και ποιότητα πληροφοριών – Αξιοποίηση πληροφοριών

Μέθοδοι ανάλυσης των οικονομικών καταστάσεων : Δείκτες, Καταστάσεις κοινού μεγέθους, Χρονολογικές σειρές, Διαστρωματική ανάλυση

Ανάλυση κινδύνου

Προϋπολογιστική ανάλυση των δεδομένων των επιχειρήσεων – Προγραμματισμός της επιχειρηματικής δράσης

## ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

Χρηματιστηριακή αγορά και παράγωγα (derivatives): μετοχή, συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης (futures), προθεσμιακά κεφάλαια (forwards), δικαιώματα προαίρεσης (options).

Αγορές τίτλων: Τίτλοι και χαρτοφυλάκια (portfolios), αυτοχρηματοδοτούμενη επενδυτική πολιτική (self-financing strategy), εξισορροπητική κερδοσκοπία (arbitrage), αντιστάθμιση κινδύνου (hedging).

Αποτίμηση παραγώγων σε μοντέλα διακριτού χρόνου: το διωνυμικό μοντέλο μιας περιόδου, Martingales σε διακριτό χρόνο, το διωνυμικό μοντέλο πολλών περιόδων, το ουδέτερο ως προς τον κίνδυνο μέτρο πιθανότητας.



Αποτίμηση παραγώγων σε μοντέλα συνεχούς χρόνου: Η κίνηση Brown, Martingales σε συνεχή χρόνο, εισαγωγή στο στοχαστικό λογισμό (ολοκλήρωμα και διαδικασίες Itt, στοχαστικές διαφορικές εξισώσεις, ο τύπος του Itt, το θεώρημα του Girsanov, το θεώρημα αναπαράστασης Martingale), το μοντέλο των Black and Scholes (αποτίμηση δικαιωμάτων ευρωπαϊκού τύπου, ο τύπος των Black and Scholes).

Εκτίμηση της πτητικότητας - volatility (μέσω ιστορικών δεδομένων και implied volatility)

Δικαιώματα προαίρεσης Αμερικανικού τύπου (αποτίμηση μέσω του διωνυμικού μοντέλου).

### ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΖΩΗΣ

Στα πλαίσια αυτού του μαθήματος διδάσκονται διάφορα θέματα ειδικού ενδιαφέροντος τα οποία εντάσσονται στο ευρύτερο γνωστικό αντικείμενο της αναλογιστικής επιστήμης και ιδιαίτερα στις ασφαλίσειες ζωής. Η ακριβής ύλη διαμορφώνεται από τον εκάστοτε διδάσκοντα και μπορεί να μεταβάλλεται από έτος σε έτος.

### ΘΕΩΡΙΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Εισαγωγή στη θεωρία αποφάσεων. Ζημία, γνήσιες και μικτές αποφάσεις, ζημιοσύνολο, σύνορο Bayes, αποδεκτές αποφάσεις, κριτήριο Bayes, στοιχειά θεωρίας παιγνίων, κριτήριο minimax.

Προβλήματα στατιστικών αποφάσεων (συνάρτηση κινδύνου, γνήσιοι και τυχαιοποιημένοι κανόνες αποφάσεων, κινδυνοςύνολο, αποδεκτοί κανόνες αποφάσεων, κανόνες αποφάσεων Bayes και minimax).

Εκ των υστέρων (a posteriori) ανάλυση στατιστικών αποφάσεων, a posteriori κατανομή πιθανότητας, a posteriori κίνδυνος, συζυγείς οικογένειες κατανομών.

### ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ

Εννοιολογική θεμελίωση, προσέγγιση και στοιχεία έρευνας. Σχεδιασμός έρευνας: φάσεις, μέθοδοι μετρήσεις, δειγματοληψία. Τεχνικές συγκέντρωσης στατιστικών δεδομένων. Ανάλυση δεδομένων: προπαρασκευαστικοί χειρισμοί, μονομεταβλητές και πολυμεταβλητές προσεγγίσεις, εκτίμηση δεικτών, μέθοδοι βαθμολόγησης, έλεγχοι, γενικεύσεις. Ιστορικό της κοινωνικο-οικονομικής έρευνας στην Ελλάδα και διεθνώς.

## ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΙΒΙΩΣΗΣ

Φύση και ιδιότητες μοντέλων επιβίωσης, συνάρτηση επιβίωσης, συνάρτηση κινδύνου, παραδείγματα παραμετρικών μοντέλων επιβίωσης, δεσμευμένες πιθανότητες, περικομμένες, λογοκριμένες κατανομές και είδη αυτής. Πίνακες επιβίωσης, ένταση θνησιμότητας, έκθεση στον κίνδυνο, μη ακέραιες ηλικίες.

Παραμετρική εκτίμηση επιβίωσης μονομεταβλητών και πολυμεταβλητών μοντέλων, εμπειρική κατανομή επιβίωσης. Μη παραμετρικές μέθοδοι ενός δείγματος, πινάκων επιβίωσης, εκτιμητής γινόμενο-όριο (Kaplan-Meier). Μελέτη και σχεδιασμός μοντέλων επιβίωσης εκτιμώμενα από πλήρη και από μη πλήρη δείγματα, εκτίμηση της συνάρτησης Hazard. Μέθοδος ροπών μη πλήρη δειγμάτων (single & double decrement environment), μέθοδος μεγίστης πιθανοφάνειας μη πλήρη δειγμάτων, ιδιότητες μεγίστης πιθανοφάνειας, γραμμικοί συνδυασμοί διατεταγμένων στατιστικών.

Το μοντέλο κινδύνων (αναλογικών) (παλινδρόμησης) του Cox, γραμμικά μοντέλα, παραμετρικά μοντέλα παλινδρόμησης, μοντέλα συναγωνιζόμενου κινδύνου, μοντέλα επιταχυνόμενου κινδύνου. Μοντέλα πολλαπλών καταστάσεων. Εφαρμογές στα οικονομικά και χρηματοοικονομικά.

Μη παραμετρικές μέθοδοι δύο ή περισσότερων δειγμάτων (έλεγχος Gehan, Mantel-Haenszel, Tarone-Ware, Breslow)

Εφαρμογές των μοντέλων επιβίωσης στα αναλογιστικά και χρηματοοικονομικά.

### ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Έννοια πληροφορίας, γνώσης, αβεβαιότητας, τυχαίου πειράματος, πιθανότητας. Αίτιο κινδύνου. Οικονομικές επιπτώσεις του κινδύνου. Κατηγορίες κινδύνων. Καθαρός κίνδυνος. Κερδοσκοπικός κίνδυνος. Ο σκοπός της διοίκησης κινδύνου. Η διαδικασία διοίκησης κινδύνου. Ανακάλυψη και τεχνικές ανακάλυψης του κινδύνου. Μέτρηση κινδύνου, συχνότητα, μέγεθος κινδύνου. Αντιμετώπιση και τεχνικές αντιμετώπισης του κινδύνου. Φυσική αντιμετώπιση κινδύνου, αποφυγή, έλεγχος ζημιάς, διάσπαση, συνδυασμός, μεταβίβαση κινδύνου. Οικονομική αντιμετώπιση του κινδύνου, διατήρηση, ασφάλιση του κινδύνου. Η ασφάλιση ως τεχνική χρηματοδότησης του κινδύνου. Πρόγραμμα διοίκησης κινδύνου. Πληροφοριακά συστήματα διοίκησης κινδύνου. Δυναμικά στοχαστικά μοντέλα και συχνότητα, μέγεθος, μέτρηση, ανάλυση, αξιολόγηση, αντιμετώπιση, αποφυγή, έλεγχος και συνδυασμός κινδύνου. Στοχαστικά μοντέλα επιλογής και υποδήλωσης στις δραστηριότητες περιορισμού της συχνότητας και του μεγέθους κινδύνου.

### ΑΠΑΡΑΜΕΤΡΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των απαραμετρικών μεθόδων. Διατεταγμένα δείγματα, διαστημική εκτίμηση ποσοστιαίων σημείων συνεχούς πληθυσμού, προσημικοί έλεγχοι.

Βαθμολογικές δειγματοσυναρτήσεις (rank statistics). Γραμμικοί βαθμολογικοί έλεγχοι θέσεως δύο κατανομών: κριτήρια Mann–Whitney, διαμέσου (median test), Van der Waerden, ρωών.

Απαραμετρική ανάλυση διακύμανσης (κριτήρια Kruskal–Wallis, Friedman). Προσημικό βαθμολογικό κριτήριο Wilcoxon για παρατηρήσεις κατά ζεύγη.

Έλεγχοι τυχαιότητας δείγματος (κριτήριο ρωών). Βαθμολογικοί έλεγχοι ανεξαρτησίας (κριτήρια Spearman, Kendall). Έλεγχοι καλής προσαρμογής των Kolmogorov–Smirnov (περιπτώσεις ενός και δύο δειγμάτων). Σύγκριση των κριτηρίων καλής προσαρμογής  $\chi^2$  και Kolmogorov–Smirnov.

*Πρακτική εξάσκηση σε στατιστικό πακέτο:* Επίδειξη χρήσης ενός ή περισσότερων στατιστικών πακέτων για εκτέλεση ελέγχων με διάφορα απαραμετρικά κριτήρια.

### ΑΝΑΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΕΠΙΒΙΩΣΗΣ

Φύση και ιδιότητες μοντέλων επιβίωσης, συνάρτηση επιβίωσης, συνάρτηση κινδύνου, παραδείγματα παραμετρικών μοντέλων επιβίωσης, δεσμευ-

μένες πιθανότητες, περικομμένες, λογοκριμένες κατανομές και είδη αυτών. Πίνακες επιβίωσης, ένταση θνησιμότητας, έκθεση στον κίνδυνο, μη ακέραιες ηλικίες. Παραμετρική εκτίμηση επιβίωσης μονομεταβλητών και πολυμεταβλητών μοντέλων, εμπειρική κατανομή επιβίωσης. Μη παραμετρικές μέθοδοι ενός δείγματος, πινάκων επιβίωσης, εκτιμητής γινόμενο-όριο (Kaplan–Meier). Εκτιμητής Nelson–Aalen της αθροιστικής συνάρτησης κινδύνου. Μελέτη και σχεδιασμός μοντέλων επιβίωσης εκτιμώμενα από πλήρη και από μη πλήρη δείγματα, εκτίμηση της συνάρτησης hazard. Μέθοδος ροπών και μέθοδος μέγιστης πιθανοφάνειας για μη πλήρη δείγματα (single & double decrement environment). Το μοντέλο αναλογικών κινδύνων του Cox, γραμμικά μοντέλα, παραμετρικά μοντέλα παλινδρόμησης, μοντέλα συναγωνιζόμενου κινδύνου.

Μοντέλα πολλαπλών καταστάσεων. Μαρκοβιανά μοντέλα για μεταβάσεις μεταξύ πεπερασμένου αριθμού καταστάσεων. Μη παραμετρικές μέθοδοι δύο ή περισσότερων δειγμάτων. Το διωνυμικό μοντέλο θνησιμότητας, εκτιμητής μέγιστης πιθανοφάνειας για την πιθανότητα θανάτου και σύγκριση με μοντέλα πολλαπλών καταστάσεων.

#### **ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΝΑΛΟΓΙΣΜΟΥ**

Στα πλαίσια αυτού του μαθήματος θα διδάσκονται διάφορα θέματα ειδικού ενδιαφέροντος τα οποία εντάσσονται στο ευρύτερο γνωστικό αντικείμενο της αναλογιστικής επιστήμης και ιδιαίτερα θέματα από το πεδίο των γενικών ασφαλίσεων, όπως αναλογιστικά μαθηματικά, θεωρία χρεοκοπίας, θεωρία αξιοπιστίας χαρτοφυλακίου κλπ.

Η ακριβής ύλη θα διαμορφώνεται από τον εκάστοτε διδάσκοντα και μπορεί να μεταβάλλεται από έτος σε έτος.

#### **ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ**

Στατιστική προσέγγιση των κοινωνικών φαινομένων. Ταξινόμηση και εξειδίκευση των υποδειγμάτων κοινωνικής κινητικότητας, Κινητικότητα κλειστών και ανοικτών συστημάτων. Ελεγχόμενη κοινωνική κινητικότητα. Χρονικές εξαρτήσεις και διάρκειες κοινωνικών συστημάτων. Διαδικασίες ανανέωσης και μικτής ανέλιξης κοινωνικών συστημάτων. Σχεδιασμός ερευνών κοινωνικής κινητικότητας.

#### **ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

Πολυδιάστατη Ανάλυση Δεδομένων: Συμπερασματολογία για ένα διάνυσμα. Σύγκριση μέσων διανυσμάτων δύο πληθυσμών. Πολυδιάστατα ανάλυση

διακύμανσης. Ανάλυση κυρίων συνιστωσών. Ανάλυση παραγόντων. Διαχωριστική ανάλυση. Ανάλυση συστάδων.

Η έρευνα με ερωτηματολόγιο: Κατασκευή ερωτηματολογίου. Κλίμακες. Έλεγχοι αξιοπιστίας και εγκυρότητας.

*Πρακτική εξάσκηση σε στατιστικό πακέτο:* Το μάθημα έχει και εργαστήριο.

### ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Επισκόπηση Θεωρίας Πιθανοτήτων: Ορισμός της  $\sigma$ -άλγεβρας ενδεχομένων. Χώροι πιθανοτήτων. Επέκταση μέτρων πιθανότητας (Θεώρημα του Καραθεοδωρή). Τυχαίες μεταβλητές. Το ολοκλήρωμα σε χώρους πιθανότητας. Γινόμενα χώρων πιθανότητας. Το Θεώρημα Radon–Nikodym. Ολοκληρωτικές ανισώσεις (Jensen, Hölder, Minkowski).

Δεσμευμένη μέση τιμή: Δέσμευση ως προς ένα ενδεχόμενο. Δέσμευση ως προς μία τυχαία μεταβλητή. Δέσμευση ως προς μία  $\sigma$ -άλγεβρα. Ιδιότητες της δεσμευμένης μέσης τιμής.

Martingales: Διυλίσεις (filtrations). Ορισμός των martingales. Χρόνοι διακοπής (stopping times). Ανισότητες για martingales. Συγκλίσεις martingales.

Κίνηση Brown: Ορισμός και βασικές ιδιότητες. Προσαυξήσεις της κίνησης Brown. Τροχιές της κίνησης Brown.

Στοχαστικά ολοκληρώματα: Ορισμός και βασικές ιδιότητες του στοχαστικού ολοκληρώματος Itt. Παραδείγματα. Τύπος του Itt και εφαρμογές του. Στοχαστικές διαφορικές εξισώσεις με εφαρμογές στα χρηματοοικονομικά (χρηματοοικονομικά μοντέλα Black–Scholes, αποτίμηση options).

### ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ

Στα πλαίσια αυτού του μαθήματος διδάσκονται διάφορα θέματα ειδικού ενδιαφέροντος τα οποία εντάσσονται στο ευρύτερο γνωστικό αντικείμενο της Στατιστικής.

Η ακριβής ύλη διαμορφώνεται από τον εκάστοτε διδάσκοντα και μπορεί να μεταβάλλεται από έτος σε έτος.

## Παλαιό Πρόγραμμα Σπουδών

Το παλαιό πρόγραμμα σπουδών αφορά τους φοιτητές που εισήχθησαν στο Τμήμα από το Ακαδημαϊκό έτος 1996–1997 έως και το Ακαδημαϊκό έτος 2000–2001. Η πλειονότητα των μαθημάτων του παλαιού προγράμματος σπουδών έχει αντιστοιχιστεί με μαθήματα του νέου προγράμματος σπουδών (δείτε Πίνακα: Αντιστοιχίσεις Μαθημάτων) και συνεπώς οι φοιτητές που τα οφείλουν μπορούν και να τα παρακολουθούν και να εξετάζονται σε αυτά. Οι φοιτητές που οφείλουν μαθήματα του παλαιού προγράμματος σπουδών που δεν έχουν αντιστοιχιστεί με μαθήματα του νέου προγράμματος σπουδών μπορούν μόνο να εξετάζονται σε αυτά (δείτε Πίνακα: Εξεταζόμενα Μαθήματα).

Οι φοιτητές που εισήχθησαν στο Τμήμα έως και το Ακαδημαϊκό έτος 1995-1996 θα πρέπει να επικοινωνούν με τη Γραμματεία του Τμήματος για τις ρυθμίσεις που ισχύουν σχετικά με την εξέταση και την αντιστοίχιση των μαθημάτων που οφείλουν.

<b>Αντιστοιχίσεις Μαθημάτων</b>			
Μάθημα παλαιού προγράμματος	Εξάμηνο	Μάθημα νέου προγράμματος	Εξάμηνο
Στατιστική Ι	1 <sup>ο</sup>	Περιγραφική Στατιστική	1 <sup>ο</sup>
Θεωρία Πιθανοτήτων Ι	1 <sup>ο</sup>	Πιθανότητες Ι	2 <sup>ο</sup>
Εισαγωγή στην Ασφάλιση	1 <sup>ο</sup>	Εισαγωγή στην Ασφάλιση	1 <sup>ο</sup>
Απειροστικός Λογισμός Ι	1 <sup>ο</sup>	Απειροστικός Λογισμός Ι	1 <sup>ο</sup>
Αρχές Λογιστικής	1 <sup>ο</sup>	Εισαγωγή στη Λογιστική	3 <sup>ο</sup>
Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης	1 <sup>ο</sup>	Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης	4 <sup>ο</sup>
Απειροστικός Λογισμός ΙΙ	2 <sup>ο</sup>	Απειροστικός Λογισμός ΙΙ	2 <sup>ο</sup>
Θεωρία Πιθανοτήτων ΙΙ	2 <sup>ο</sup>	Πιθανότητες ΙΙ	3 <sup>ο</sup>
Γραμμική Άλγεβρα Ι	2 <sup>ο</sup>	Εφαρμοσμένη Γραμμική Άλγεβρα	1 <sup>ο</sup>
Αρχές Χρηματοοικονομικής	2 <sup>ο</sup>	Αρχές Χρηματοοικονομικής	4 <sup>ο</sup>
Μακροοικονομική Θεωρία	3 <sup>ο</sup>	Μακροοικονομική Θεωρία	2 <sup>ο</sup>
Χρηματοοικονομικά Μαθηματικά	3 <sup>ο</sup>	Χρηματοοικονομικά Μαθηματικά	3 <sup>ο</sup>

<b>Αντιστοιχίσεις Μαθημάτων</b>			
Μάθημα παλαιού προγράμματος	Εξάμηνο	Μάθημα νέου προγράμματος	Εξάμηνο
Εμπορικό Δίκαιο	3 <sup>ο</sup>	Εμπορικό Δίκαιο	1 <sup>ο</sup>
Ειδικά Θέματα Θεωρίας Πιθανοτήτων	3 <sup>ο</sup>	Ειδικά Θέματα Πιθανοτήτων	6 <sup>ο</sup>
Αξιόγραφα και Χρηματιστηριακές Επενδύσεις	3 <sup>ο</sup>	Αξιόγραφα και Χρηματιστηριακές Επενδύσεις	5 <sup>ο</sup>
Στατιστικά Προγράμματα Ι	3 <sup>ο</sup>	Στατιστικά Προγράμματα	7 <sup>ο</sup>
Πραγματική και Στοχαστική Ανάλυση	4 <sup>ο</sup>	Πραγματική Ανάλυση	3 <sup>ο</sup>
Ασφαλιστικό Δίκαιο	4 <sup>ο</sup>	Ασφαλιστικό Δίκαιο	3 <sup>ο</sup>
Ασφαλιστικά Μαθηματικά	4 <sup>ο</sup>	Αναλογιστικά Μαθηματικά	4 <sup>ο</sup>
Δημογραφία Ι	4 <sup>ο</sup>	Δημογραφία	4 <sup>ο</sup>
Εκτιμητική	4 <sup>ο</sup>	Στατιστική Ι: Εκτιμητική	4 <sup>ο</sup>
Γραμμική Άλγεβρα ΙΙ	4 <sup>ο</sup>	Άλγεβρα	2 <sup>ο</sup>
Φιλοσοφία	4 <sup>ο</sup>	Φιλοσοφία	3 <sup>ο</sup>
Έλεγχος Στατιστικών Υποθέσεων	5 <sup>ο</sup>	Στατιστική ΙΙ: Έλεγχος Υποθέσεων	5 <sup>ο</sup>
Ανάλυση Παλινδρόμησης	5 <sup>ο</sup>	Ανάλυση Παλινδρόμησης	6 <sup>ο</sup>
Ανάλυση Χρονολογικών Σειρών	5 <sup>ο</sup>	Ανάλυση Χρονολογικών Σειρών	6 <sup>ο</sup>
Ασφαλίσεις Ζωής	5 <sup>ο</sup>	Ασφαλίσεις Ζωής Ι	4 <sup>ο</sup>
Στατιστική των Ασφαλίσεων	5 <sup>ο</sup>	Κατανομές Απώλειας	5 <sup>ο</sup>
Ανάλυση Διακύμανσης	6 <sup>ο</sup>	Ανάλυση Διακύμανσης	7 <sup>ο</sup>
Μέθοδοι και Τεχνικές Δειγματοληψίας	6 <sup>ο</sup>	Μέθοδοι και Τεχνικές Δειγματοληψίας	6 <sup>ο</sup>
Στοχαστικές Διαδικασίες	6 <sup>ο</sup>	Στοχαστικές Διαδικασίες	6 <sup>ο</sup>
Γενικές Ασφαλίσεις	6 <sup>ο</sup>	Γενικές Ασφαλίσεις	2 <sup>ο</sup>
Κοινωνιολογία	6 <sup>ο</sup>	Κοινωνιολογία	3 <sup>ο</sup>
Στατιστικός Ποιοτικός Έλεγχος	7 <sup>ο</sup>	Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας	5 <sup>ο</sup>
Απαραμετρική Στατιστική	7 <sup>ο</sup>	Απαραμετρική Στατιστική	8 <sup>ο</sup>
Μεθοδολογία Αναλογιστικών Μελετών	7 <sup>ο</sup>	Αναλογιστικές Μέθοδοι Συνταξιοδότησης	7 <sup>ο</sup>

<b>Αντιστοιχίσεις Μαθημάτων</b>			
Μάθημα παλαιού προγράμματος	Εξάμηνο	Μάθημα νέου προγράμματος	Εξάμηνο
Θεωρία Κινδύνου και Ασφάλισης	7 <sup>ο</sup>	Θεωρία Κινδύνου και Ασφάλισης	7 <sup>ο</sup>
Βιοστατιστική	7 <sup>ο</sup>	Βιοστατιστική	6 <sup>ο</sup>
Πολυμεταβλητή Ανάλυση	7 <sup>ο</sup>	Πολυμεταβλητή Ανάλυση	7 <sup>ο</sup>
Μοντέλα Στατιστικών Αποφάσεων	8 <sup>ο</sup>	Θεωρία Στατιστικών Αποφάσεων	7 <sup>ο</sup>
Στατιστική Κοινωνικών Φαινομένων	8 <sup>ο</sup>	Στατιστική Κοινωνικών Φαινομένων	8 <sup>ο</sup>
Διοίκηση Κινδύνου	8 <sup>ο</sup>	Διοίκηση Κινδύνου	8 <sup>ο</sup>
Ανάλυση Οικονομικής Κατάστασης Επιχειρήσεων	8 <sup>ο</sup>	Ανάλυση Οικονομικής Κατάστασης Επιχειρήσεων	7 <sup>ο</sup>

<b>Εξεταζόμενα Μαθήματα</b>	
Τίτλος μαθήματος	Εξάμηνο
Στατιστική II	2 <sup>ο</sup>
Οικονομική Θεωρία	2 <sup>ο</sup>
Αρχές Διοίκησης Ασφαλιστικών Επιχειρήσεων	3 <sup>ο</sup>
Λειτουργικά Συστήματα Η/Υ	3 <sup>ο</sup>
Στατιστικά Προγράμματα II	4 <sup>ο</sup>
Οικονομετρική Θεωρία	6 <sup>ο</sup>
Ανάλυση Στατιστικών Δεδομένων	8 <sup>ο</sup>
Θέματα Μαθηματικής Στατιστικής	8 <sup>ο</sup>
Ξένη Γλώσσα (Αγγλικά, Γαλλικά, Γερμανικά)	1 <sup>ο</sup> – 8 <sup>ο</sup>



### Σπουδές Μεταπτυχιακού Επιπέδου

Το Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης λειτουργεί από το Ακαδημαϊκό έτος 2001-2002 Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) διάρκειας τεσσάρων διδακτικών εξαμήνων στην «Εφαρμοσμένη Στατιστική» (ΦΕΚ 44/22-01-2002). Επίσης το τμήμα προσφέρει τη δυνατότητα σε ενδιαφερόμενους πτυχιούχους να εκπονήσουν διδακτορική διατριβή στα γνωστικά αντικείμενα του τμήματος.

### ΠΜΣ στην Εφαρμοσμένη Στατιστική

Αντικείμενο του ΠΜΣ στην Εφαρμοσμένη Στατιστική είναι:

- ➡ Η προαγωγή της γνώσης και της έρευνας στο ευρύ και αναπτυσσόμενο πεδίο της Εφαρμοσμένης Στατιστικής.
- ➡ Η άρτια επιστημονική κατάρτιση και εξειδίκευση επιστημόνων για τη στελέχωση φορέων του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα όπου απαιτείται εξειδικευμένη στατιστική γνώση.

Οι απόφοιτοι του ΠΜΣ θα μπορούν:

- ➡ να στελεχώσουν εταιρείες, δημόσιους οργανισμούς, ειδικές υπηρεσίες των υπουργείων και δημόσιων οργανισμών, τμήματα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης όπου απαιτείται εξειδικευμένη στατιστική γνώση,
- ➡ να απασχοληθούν σε εταιρείες δημοσκοπήσεων, έρευνας αγοράς, φαρμακευτικές εταιρείες, σε τμήματα στατιστικής μεγάλων νοσηλευτικών μονάδων, στα κέντρα προγραμματισμού και μελετών μεγάλων τραπεζικών οργανισμών, σε εταιρείες χρηματοοικονομικών υπηρεσιών κ.λπ.

- ➡ να διδάσκουν σε κύκλους μαθημάτων συνεχιζόμενης εκπαίδευσης και επιμορφωτικών σεμιναρίων, με στόχο να εξοικειώσουν στις στατιστικές έννοιες και μεθόδους, εργαζόμενους με επαγγελματική ενασχόληση σε σχετικά αντικείμενα ή νέα άτομα τα οποία πρόκειται να απασχοληθούν στο μέλλον στον ευρύτερο επαγγελματικό χώρο που χρησιμοποιεί παρόμοιες τεχνικές.

Το ΠΜΣ στην Εφαρμοσμένη Στατιστική οδηγεί στην απονομή:

- ➡ Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (ΜΔΕ) στην Εφαρμοσμένη Στατιστική
- ➡ Διδακτορικού Διπλώματος

Για τους φοιτητές του ΠΜΣ θα υπάρχει η δυνατότητα περαιτέρω ειδίκευσης με επιλογή επιμέρους κατευθύνσεων. Πιο συγκεκριμένα ανάλογα με την επιλογή των μαθημάτων που θα κάνει ο κάθε φοιτητής θα μπορεί να ενταχθεί σε μία από τις εξής κατευθύνσεις:

- I Βιοστατιστική (Biostatistics)
- II Στατιστικές μέθοδοι στα χρηματοοικονομικά (Statistical methods in Finance)
- III Στατιστικός έλεγχος ποιότητας (Statistical quality control)

Περισσότερες πληροφορίες για το Π.Μ.Σ και έντυπα των αιτήσεων υποβολής υποψηφιότητας σε ηλεκτρονική μορφή υπάρχουν στον ιστοχώρο του ΠΜΣ <http://stat.unipi.gr>

### **Κατηγορίες υποψηφίων που γίνονται δεκτοί**

Στο ΠΜΣ γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι τμημάτων

- ➡ Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης
- ➡ Στατιστικής και Αναλογιστικών-Χρηματοοικονομικών Μαθηματικών
- ➡ Στατιστικής
- ➡ Οικονομικών
- ➡ Μαθηματικών
- ➡ Εφαρμοσμένων Μαθηματικών
- ➡ Πληροφορικής

Επίσης γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι άλλων συναφών τμημάτων των Α.Ε.Ι. της ημεδαπής ή αντίστοιχων τμημάτων της αλλοδαπής καθώς και πτυχιούχοι αντίστοιχων τμημάτων των Τ.Ε.Ι, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 5

Παράγραφος 12γ του Ν. 2916/2001, Φ.Ε.Κ. 114α. Υποψήφιοι μπορούν να είναι και τελειόφοιτοι των ιδίων σχολών, οι οποίοι με το πέρας της εξεταστικής περιόδου Σεπτεμβρίου θα έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τις σπουδές τους και θα έχουν προσκομίσει σχετική βεβαίωση μέχρι την ολοκλήρωση της διαδικασίας επιλογής.

### Προϋποθέσεις εγγραφής

Οι υποψήφιοι πρέπει να καταθέσουν εμπρόθεσμα τα παρακάτω δικαιολογητικά:

- ➡ Έντυπη αίτηση που δίνεται από τη Γραμματεία του Τμήματος
- ➡ Αναλυτικό βιογραφικό σημείωμα
- ➡ Επικυρωμένα αντίγραφα πτυχίων/διπλωμάτων
- ➡ Επικυρωμένα πιστοποιητικά αναλυτικής βαθμολογίας (με ακριβή μέσο όρο)
- ➡ Φωτοτυπία Αστυνομικής Ταυτότητας
- ➡ Δήλωση «ότι δεν είμαι εγγεγραμμένος/η σε άλλο ΠΜΣ άλλου Τμήματος του ιδίου ή άλλου Α.Ε.Ι.»
- ➡ Δύο συστατικές επιστολές (σε έντυπα του Τμήματος)
- ➡ Αποδεικτικό γνώσης Αγγλικής γλώσσας (First Certificate in English (Cambridge ή Michigan)), ή εάν δεν υπάρχει, αποδεικτικό λήψης πτυχίου από αγγλόφωνο πανεπιστήμιο
- ➡ Επιστημονικές δημοσιεύσεις, διακρίσεις (εάν υπάρχουν)
- ➡ Αποδεικτικά επαγγελματικής εμπειρίας (εάν υπάρχουν)
- ➡ Αναλυτική έκθεση για τα επιστημονικά και επαγγελματικά ενδιαφέροντά τους και τους λόγους για τους οποίους ενδιαφέρονται για μεταπτυχιακές/διδασκαρικές σπουδές

### Αξιολόγηση και επιλογή μεταπτυχιακών φοιτητών

Η αξιολόγηση των αιτήσεων των υποψήφιων γίνεται από την Επιτροπή Επιλογής Μεταπτυχιακών Φοιτητών (ΕΕΜΦ) η οποία κατατάσσει τους υποψηφίους κατά σειρά επιτυχίας. Η τελική επιλογή γίνεται από τη Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνοψης του Τμήματος. Ο αριθμός των εισακτέων στο ΠΜΣ είναι περίπου 25 ανά έτος (το ανώτατο όριο είναι 50 ανά έτος).

Απαραίτητη προϋπόθεση για την εισαγωγή στο ΠΜΣ είναι η επαρκής γνώση της Αγγλικής γλώσσας. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος δεν κατέχει επίσημο αποδεικτικό γνώσης Αγγλικής γλώσσας η ΕΕΜΦ ελέγχει την επάρκεια του φοιτητή με διενέργεια γραπτής εξέτασης.

Για την κατάταξη των υποψηφίων κατά σειρά επιτυχίας χρησιμοποιούνται δύο δέσμες κριτηρίων. Οι υποψήφιοι επιλέγουν τη δέσμη κριτηρίων με την οποία επιθυμούν να αξιολογηθούν.

Τα κριτήρια της δέσμης Α είναι:

- ➡ Η βαθμολογία του υποψηφίου σε ένα προπτυχιακό μάθημα «Πιθανοτήτων» και ένα «Στατιστικής» τα οποία πρέπει να καλύπτουν συγκεκριμένη διδακτέα ύλη
- ➡ Ο βαθμός του πτυχίου
- ➡ Ο βαθμός του υποψηφίου στη συνέντευξη που θα κληθεί να δώσει ενώπιον της Ε.Ε.Μ.Φ

Τα κριτήρια της δέσμης Β είναι:

- ➡ Η βαθμολογία του υποψηφίου σε διαγνωστική εξέταση σε ένα μάθημα «Πιθανοτήτων» και ένα μάθημα «Στατιστικής Συμπερασματολογίας» σε συγκεκριμένη ύλη.
- ➡ Ο βαθμός του υποψηφίου στη συνέντευξη που θα κληθεί να δώσει ενώπιον της Ε.Ε.Μ.Φ.

Οι υποψήφιοι οι οποίοι εισάγονται με τη δέσμη κριτηρίων Β δεν υπερβαίνουν το 20% του αριθμού των εισακτέων στο ΠΜΣ.

### Δομή του προγράμματος

Η ελάχιστη χρονική διάρκεια για την απονομή ΜΔΕ στην Εφαρμοσμένη Στατιστική ορίζεται σε 4 διδακτικά εξάμηνα. Για τη λήψη του ΜΔΕ απαιτείται η συγκέντρωση τουλάχιστον 42 διδακτικών μονάδων (αντιστοιχούν σε 12-13 εξαμηνιαία μαθήματα) και η εκπόνηση διπλωματικής εργασίας μετά το 3<sup>ο</sup> εξάμηνο σπουδών. Ειδικότερα, απαιτείται επιτυχής εξέταση σε 4 υποχρεωτικά μαθήματα του ΠΜΣ ενώ τα υπόλοιπα μαθήματα συμπληρώνονται από ένα κατάλογο μαθημάτων επιλογής.

Κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής οφείλει να ολοκληρώσει τις σπουδές του σε 6 το πολύ διδακτικά εξάμηνα. Για σοβαρούς λόγους επιτρέπεται η παράταση των σπουδών του για 2 επιπλέον εξάμηνα, ή η προσωρινή διακοπή/αναστολή των σπουδών του μετά από αίτηση του φοιτητή.

### Πρόγραμμα μαθημάτων

Στο ΠΜΣ στην Εφαρμοσμένη Στατιστική διδάσκονται μαθήματα από τον παρακάτω πλήρη κατάλογο μαθημάτων. Συγκεκριμένα πραγματοποιείται η

διδασκαλία όλων των υποχρεωτικών μαθημάτων, των μαθημάτων που εντάσσονται σε κάποια από τις τρεις κατευθύνσεις του ΠΜΣ, καθώς και κάποιων επιπλέον μαθημάτων από τον πλήρη κατάλογο (τα τελευταία επιλεγονται από τους φοιτητές).

### ΠΛΗΡΗΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΠΜΣ

A/A	Τίτλος μαθήματος	Δ.Μ.	B	X	E
1	Ανάλυση παλινδρόμησης και ανάλυση διακύμανσης	4	Υποχρεωτικό		
2	Ανάλυση δεδομένων με χρήση στατιστικών πακέτων	4	Υποχρεωτικό		
3	Ανάλυση διακριτών δεδομένων	3	•		
4	Ανάλυση επαναλαμβανόμενων μετρήσεων	3			
5	Ανάλυση επιβίωσης	4	•		
6	Απαραμετρική στατιστική	3			
7	Βιομετρία	3			
8	Βιοπληροφορική	3			
9	Βιοστατιστική και στατιστικές μέθοδοι στην επιδημιολογία	3	•		
10	Γενικευμένα γραμμικά μοντέλα	4	Υποχρεωτικό		
11	Διαχείριση χαρτοφυλακίου επενδύσεων	3		•	
12	Διοίκηση κινδύνου	3		•	
13	Ειδικά θέματα ανάλυσης δεδομένων	3			
14	Ειδικά θέματα βιοστατιστικής	3			
15	Ειδικά θέματα εφαρμοσμένης στατιστικής	3			
16	Ειδικά θέματα θεωρίας πιθανοτήτων	3			
17	Ειδικά θέματα στατιστικής συμπερασματολογίας	3			
18	Εισαγωγή στην επιδημιολογία	3			
19	Ερευνητική μεθοδολογία & τεχνικές δειγματοληψίας	4	Υποχρεωτικό		
20	Εφαρμογές στοχαστικών διαδικασιών	3			
21	Εφαρμοσμένη πολυμεταβλητή ανάλυση	4	•		•
22	Θεωρία κινδύνου	3			
23	Κλινικές δοκιμές	3	•		
24	Μέθοδοι προσομοίωσης και υπολογιστικές στατιστικές τεχνικές	4		•	•
25	Μοντέλα κατανομών απώλειας	3			

A/A	Τίτλος μαθήματος	Δ.Μ.	B	X	E
26	Μπεύζιανή συμπερασματολογία	3			
27	Παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα	4		•	
28	Πειραματικοί σχεδιασμοί	3	•		•
29	Πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης επενδύσεων	3			
30	Πληθυσμιακά μοντέλα-στοχαστικές δημογραφικές τεχνικές	3			
31	Πρόβλεψη-χρονοσειρές	3		•	•
32	Προχωρημένες τεχνικές ανάλυσης χρονοσειρών	3		•	
33	Στατιστικές μέθοδοι στην οικονομετρία	3			
34	Στατιστικές μέθοδοι στην φαρμακολογία και φαρμακοκινητική	3			
35	Στατιστική θεωρία αξιοπιστίας και έλεγχοι χρόνων ζωής	3			•
36	Στατιστική στη βιοτεχνολογία	3			
37	Στατιστικός έλεγχος ποιότητας	3			•
38	Στοχαστικά μοντέλα	3			
39	Στοχαστικός Λογισμός	3			
40	Χρηματοοικονομικές αγορές	3			

**B:** Βιοστατιστική (Biostatistics)

**X:** Στατιστικές μέθοδοι στα χρηματοοικονομικά (Statistical methods in Finance)

**E:** Στατιστικός έλεγχος ποιότητας (Statistical quality control)

**Δ.Μ.:** Διδακτικές μονάδες μαθήματος

### Εκπόνηση διπλωματικής εργασίας

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση των μαθημάτων του ο φοιτητής οφείλει να συγγράψει Διπλωματική Εργασία (ΔΕ) σε θέμα συναφές με τα μαθήματα του ΠΜΣ. Ο φοιτητής επιλέγει ένα θέμα και προτείνει Επιβλέποντα Καθηγητή που αποδέχεται να επιβλέψει τη ΔΕ. Ο φοιτητής αφού ολοκληρώσει τη ΔΕ παρουσιάζει τα αποτελέσματά της σε τριμελή εξεταστική επιτροπή, στην οποία συμμετέχει ο Επιβλέπων Καθηγητής, η οποία σε ειδική έκθεσή της αξιολογεί και βαθμολογεί τη ΔΕ. Ο φοιτητής οφείλει να καταθέσει 3 αντίτυπα της ΔΕ στη Γραμματεία του Τμήματος που έχει την επίβλεψη του ΠΜΣ.

## Παροχές και διευκολύνσεις σε μεταπτυχιακούς φοιτητές

*Υγειονομική περίθαλψη.* Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές του ΠΜΣ δικαιούνται υγειονομική περίθαλψη (ιατροφαρμακευτική και νοσοκομειακή) για διάστημα ίσο με τα έτη φοίτησης προσαυξανόμενο κατά το ήμισυ. Σε κάθε φοιτητή δίνεται Βιβλιάριο Υγειονομικής Περίθαλψης το οποίο πρέπει να θεωρείται κάθε χρόνο.

*Φοιτητικά εισιτήρια.* Για λόγους διευκόλυνσης των μετακινήσεων των φοιτητών με τα μέσα μαζικής μεταφοράς παρέχεται έκπτωση στην τιμή του κανονικού εισιτηρίου για διάστημα ίσο με τα έτη φοίτησης προσαυξανόμενο κατά το ήμισυ. Σε όσους δικαιούνται μειωμένη τιμή εισιτηρίου, χορηγείται Δελτίο Ειδικού Εισιτηρίου που ισχύει για ένα Ακαδημαϊκό έτος και ανανεώνεται κάθε χρόνο.

*Διδακτικά συγγράμματα – βιβλία – Στατιστικά προγράμματα.* Στους φοιτητές διανέμονται δωρεάν για κάθε μάθημα του ΠΜΣ σημειώσεις διδασκαλίας από τον εκάστοτε διδάσκοντα. Επίσης χορηγείται κάρτα μέλους της βιβλιοθήκης με δυνατότητα χρήσης όλου του (έντυπου και ηλεκτρονικού) υλικού της βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Πειραιώς. Επίσης το Πανεπιστήμιο έχει μεριμνήσει για την δωρεάν παροχή των στατιστικών προγραμμάτων που χρησιμοποιούνται στα μαθήματα του ΠΜΣ.

*Πρόσβαση στο Διαδίκτυο.* Σε κάθε μεταπτυχιακό φοιτητή παρέχεται κωδικός πρόσβασης στο Διαδίκτυο (με δυνατότητα dial-up σύνδεσης στο Πανεπιστήμιο Πειραιώς) και ηλεκτρονική διεύθυνση αλληλογραφίας (e-mail).

*Δυνατότητα μερικής απασχόλησης φοιτητών.* Υπάρχει περιορισμένη δυνατότητα απασχόλησης στους φοιτητές με την καλύτερη επίδοση κάθε έτους σε εταιρίες που δραστηριοποιούνται σε αντικείμενα σχετικά με το ΠΜΣ (τράπεζες, εταιρίες έρευνας αγοράς, ανάλυσης δεδομένων κ.τ.λ.). Επίσης υπάρχουν ευκαιρίες μερικής απασχολήσεως των φοιτητών ως ερευνητικών βοηθών ή βοηθών διδασκαλίας.

*Υποτροφίες επίδοσης.* Με την ολοκλήρωση του τρίτου εξαμήνου σπουδών χορηγούνται κάθε έτος 3 υποτροφίες σε φοιτητές του ΠΜΣ με κριτήριο τις επιδόσεις στα μαθήματα του ΠΜΣ.

### Σπουδές Διδακτορικού Επιπέδου

Το Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης, στα πλαίσια της ισχύουσας νομοθεσίας, για το θεσμό του «Υποψήφιου Διδάκτορα», προσφέρει τη

δυνατότητα σε ενδιαφερόμενους πτυχιούχους να εκπονήσουν διδακτορική διατριβή στα γνωστικά αντικείμενα του τμήματος.

### Προϋποθέσεις για την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής

A. Κάθε φοιτητής που επιθυμεί να εκπονήσει διδακτορική διατριβή στο Τμήμα σε γνωστικό αντικείμενο που υπάγεται στα γνωστικά αντικείμενα του ΠΜΣ στην Εφαρμοσμένη Στατιστική εγγράφεται στο ΠΜΣ και ακολουθεί τις ρυθμίσεις του Άρθρου 11 του Εσωτερικού Κανονισμού Λειτουργίας του ΠΜΣ.

### Άρθρο 11

Κάθε φοιτητής του ΠΜΣ που επιθυμεί να εκπονήσει διδακτορική διατριβή στην περιοχή της Στατιστικής πρέπει να ανακηρυχθεί υποψήφιος διδάκτορας. Προς τούτο θα πρέπει να υποβάλλει σχετική αίτηση προς το Τμήμα που να περιλαμβάνει σχέδιο διατριβής και επιβλέποντα Καθηγητή συνοδευόμενο από δήλωση αποδοχής του. Οι προϋποθέσεις για την ανακήρυξή του είναι οι ακόλουθες:

(α) Οφείλει να παρακολουθήσει επιτυχώς τουλάχιστον δύο (2) υποχρεωτικά μαθήματα του ΠΜΣ και τουλάχιστον δύο (2) από τα μαθήματα επιλογής. Τα μαθήματα ορίζονται από τη Συντονιστική Επιτροπή (ΣΕ) ανάλογα με την περιοχή στην οποία θα εργαστεί ο υποψήφιος.

(β) Μετά την επιτυχή παρακολούθηση των παραπάνω μαθημάτων, ο φοιτητής θα πρέπει να πάρει μέρος σε Γενικές Μεταπτυχιακές Εξετάσεις (ΓΜΕ) οι οποίες διενεργούνται δύο φορές το χρόνο: μια κατά το μήνα Ιούνιο και μία κατά το μήνα Σεπτέμβριο. Οι ΓΜΕ είναι γραπτές και γίνονται από τριμελή επιτροπή διενέργειας εξετάσεων η οποία ορίζεται από τη Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύθεσης (ΓΣΕΣ) κατόπιν εισήγησης της ΣΕ, τα μέλη της είναι μέλη ΔΕΠ που προσφέρουν διδακτικό έργο στο ΠΜΣ και η θητεία της είναι ετήσια. Η ύλη των εξετάσεων καθορίζεται από την ΓΣΕΣ κατόπιν εισήγησης της επιτροπής διενέργειας εξετάσεων και ανακοινώνεται κάθε έτος.

Φοιτητές οι οποίοι έχουν αποτύχει στις ΓΜΕ έχουν το δικαίωμα να συνεχίσουν το ΠΜΣ για την απόκτηση του ΜΔΕ με την υποχρέωση να ολοκληρώσουν τις σπουδές τους σε 2 το πολύ έτη.

(γ) Σε περίπτωση οριακής αποτυχίας ενός φοιτητή στις ΓΜΕ, και μετά από αίτημα του υποψηφίου, υπάρχει η δυνατότητα διενέργειας προφορικής εξέτασης από την τριμελή επιτροπή του εδαφίου (β), στις οποίες θα υπάρχουν απαραίτητα και ερωτήσεις γενικών γνώσεων στο αντικείμενο της προτεινόμενης διατριβής. Η ΓΣΕΣ αποφασίζει τελικά για την ανακήρυξη του υποψηφίου συναξιολογώντας όλες τις παραμέτρους, μετά από εισήγηση της επιτροπής διενέργειας εξετάσεων και της ΣΕ.

(δ) Αφού ολοκληρωθούν οι παραπάνω διαδικασίες, ορίζεται από τη ΓΣΕΣ τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή για την εκπόνηση της διδακτο-



ρικής διατριβής, μετά από πρόταση του επιβλέποντα Καθηγητή σύμφωνα με το άρθρο 12 του Ν. 2083/92.

(ε) Φοιτητές οι οποίοι είναι κάτοχοι άλλου ΜΔΕ στα πλαίσια του οποίου είχαν διδαχθεί κάποια από τα μαθήματα που αναφέρονται στο εδάφιο (α), μπορούν να αναγνωρίσουν ορισμένα από αυτά. Προς τούτο υποβάλλουν αίτηση στη ΣΕ και κατόπιν σχετικής εισήγησης του διδάσκοντος το μάθημα στο ΠΜΣ και της ΣΕ η ΓΣΕΣ λαμβάνει απόφαση αναγνώρισης ή μη.

**Β. Κάθε πτυχιούχος που επιθυμεί να εκπονήσει διδακτορική διατριβή σε αντικείμενα του τμήματος τα οποία δεν εμπίπτουν στα γνωστικά αντικείμενα του ΠΜΣ στην Εφαρμοσμένη Στατιστική πρέπει να ανακηρυχθεί υποψήφιος διδάκτορας. Προς τούτο θα πρέπει να υποβάλει σχετική αίτηση προς το Τμήμα που να περιλαμβάνει πρόταση για το θέμα της διατριβής και δήλωση αποδοχής του υποψήφιου από τον προταθέντα ως Επιβλέποντα Καθηγητή. Οι προϋποθέσεις για την ανακήρυξή του ως υποψήφιου Διδάκτορα είναι οι ακόλουθες:**

(α) Οφείλει να παρακολουθήσει επιτυχώς τουλάχιστον τρία (3) μεταπτυχιακά μαθήματα από το ΠΜΣ του τμήματος Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης. Τα μαθήματα καθορίζονται με κριτήριο τη συνάφειά τους με το αντικείμενο της Διδακτορικής Διατριβής (ΔΔ) και επιλέγονται από την ΓΣΕΣ μετά από εισήγηση του καθηγητή που έχει προταθεί ως επιβλέπων από τον υποψήφιο. Μετά από απόφαση της ΓΣΕΣ μπορούν να εξαιρεθούν της καταβολής διδάκτρων για τα μαθήματα αυτά οι υποψήφιοι που προσφέρουν επικουρική εργασία στο Τμήμα. Μετά από εισήγηση του (προταθέντα ως) επιβλέποντα καθηγητή, η ΓΣΕΣ μπορεί να αποφασίσει απαλλαγή από την παρακολούθηση ορισμένων ή και όλων των μεταπτυχιακών μαθημάτων σε κατόχους Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) της ημεδαπής ή της αλλοδαπής, συναφούς γνωστικού πεδίου με το αντικείμενο της ΔΔ ή σε περιπτώσεις όπου ο υποψήφιος έχει συναφές δημοσιευμένο ερευνητικό έργο σε διεθνές περιοδικό με το σύστημα κριτών.

(β) Μετά την επιτυχή παρακολούθηση των παραπάνω μαθημάτων, ο πτυχιούχος θα πρέπει να πάρει μέρος σε Γενικές Μεταπτυχιακές Εξετάσεις (ΓΜΕ) οι οποίες διενεργούνται τρεις φορές το χρόνο: μια κατά το μήνα Ιούνιο, μία κατά το μήνα Σεπτέμβριο και μία κατά το μήνα Φεβρουάριο. Οι ΓΜΕ είναι γραπτές και γίνονται από τριμελείς επιτροπές διενέργειας εξετάσεων (ένα μέλος της τριμελούς επιτροπής θα είναι ο επιβλέπων καθηγητής) η οποία ορίζεται από την ΓΣΕΣ λαμβάνοντας υπόψη και τα αντικείμενα των προταθέντων από τους υποψηφίους Διδακτορικών Διατριβών. Η ύλη των εξετάσεων μπορεί, ανάλογα με το αντικείμενο της κάθε ΔΔ, να είναι διαφορετική για κάθε υποψήφιο και καθορίζεται από την ΓΣΕΣ κατόπιν εισήγησης της επιτροπής διενέργειας εξετάσεων τουλάχιστον ένα μήνα πριν τη διενέργεια των ΓΜΕ.

(γ) Σε περίπτωση οριακής αποτυχίας ενός φοιτητή στις ΓΜΕ, και μετά από αίτημα του υποψηφίου, υπάρχει η δυνατότητα διενέργειας προφορικής εξέτασης από την τριμελή επιτροπή του εδαφίου (β), στην οποία θα υπάρχουν απαραίτητως και ερωτήσεις γενικών γνώσεων στο αντικείμενο της προτεινόμενης διατριβής. Η ΓΣΕΣ αποφασίζει τελικά για την ανακήρυξη του υποψηφίου συναξιολογώντας όλες τις παραμέτρους, μετά από εισήγηση της επιτροπής διενέργειας εξετάσεων και του επιβλέποντος καθηγητή.

(δ) Αφού ολοκληρωθούν οι παραπάνω διαδικασίες, ορίζεται από τη ΓΣΕΣ τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή για την εκπόνηση της διδακτορικής διατριβής, μετά από πρόταση του επιβλέποντα Καθηγητή σύμφωνα με το άρθρο 12 του Ν. 2083/92.

(ε) Εάν οι υποψήφιοι δεν κατέχουν κάποιο αποδεικτικό γνώσης της αγγλικής γλώσσας, η επάρκεια της γλώσσας θα ελέγχεται με εξετάσεις που θα πραγματοποιούνται με ευθύνη της επιτροπής διενέργειας εξετάσεων.

### **Υποχρεώσεις υποψήφιων διδασκόντων**

Οι κυριότερες υποχρεώσεις των υποψήφιων διδασκόντων είναι: (α) Στο τέλος κάθε έτους υποβάλλουν έκθεση προόδου και παρουσιάζουν την πρόοδό τους σε ανοικτό σεμινάριο. (β) Κάθε Ιούνιο, η Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή σε συνεργασία με τον υποψήφιο διδάκτορα υποβάλλει έκθεση προόδου προς τη ΓΣΕΣ. (γ) Υποχρεούνται να προσφέρουν επικουρική εργασία στο Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης: διδασκαλία και διόρθωση Ασκήσεων σε προπτυχιακά ή μεταπτυχιακά μαθήματα, επίβλεψη εργαστηρίων, εξέταση εργασιών κτλ. καθώς και εποπτεία εξετάσεων. Οι υποψήφιοι, μετά από εισήγηση της ΣΕ του ΠΜΣ «Εφαρμοσμένη Στατιστική» και έγκριση της ΓΣΕΣ μπορούν και να αμοιβονται, ανάλογα με την προσφορά τους, από κονδύλια του ΠΜΣ.

## Υποψήφιοι διδάκτορες του Τμήματος

Αρβανάκος Γεώργιος	<i>Θέμα Διατριβής:</i> Θεωρία κατανομών συναρτήσεων σάρωσης και εφαρμογές <i>Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:</i> Καθηγητής Μάρκος Κούτρας (επ.), Αν. Καθ. Ε. Χατζηκωνσταντινίδης, Επ. Καθηγητής Δ. Αντζουλάκος
Γκουλιώνης Ιωάννης	<i>Θέμα Διατριβής:</i> Σχετικά με κάποιο αντικείμενο δυναμικού προγραμματισμού <i>Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:</i> Επ. Καθηγητής Δ. Στέγος (επ.), Καθηγητής Β. Μπένος, Καθηγητής Φ. Γεωργιακώδης.
Δρυμώνης Μανώλης	<i>Θέμα Διατριβής:</i> Ανάλυση Κατηγορικών Χρονοσειρών <i>Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:</i> Επ. Καθηγήτρια Μ. Κατέρη (επ.), Επ. Καθηγητής Γ. Ηλιόπουλος, Αν. Καθηγητής Κ.Φωκιανός
Ελευθεράκη Αναστασία	<i>Θέμα Διατριβής:</i> Στατιστικά Μοντέλα για Κατηγορικές Επαναλαμβανόμενες Μετρήσεις <i>Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:</i> Επ. Καθηγήτρια Μ. Κατέρη (επ.), Καθηγητής Μ. Κούτρας, Επ. Καθηγητής Ι. Ντζούφρας
Κορρές Κωνσταντίνος	<i>Θέμα Διατριβής:</i> Μια διδακτική προσέγγιση των μαθημάτων Θετικών Επιστημών με τη βοήθεια νέων τεχνολογιών <i>Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:</i> Καθηγητής Αθ. Κυριαζής (επ.), Καθηγητής Ι. Χ. Παναγιωτόπουλος, Αν. Καθ. Ε. Χατζηκωνσταντινίδης
Κοτσυφάκης Γ.	<i>Θέμα Διατριβής:</i> Εναλλακτικά μαθηματικά υποδείγματα εκτίμησης των δομικών μεταλλαγών της οικογενειακής κατάστασης του ελληνικού πληθυσμού <i>Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:</i> Καθηγητής Μ. Παπαδάκης (επ.), Καθηγητής Π. Κίochος, Αν. Καθηγητής Κλ. Τσίμπος.
Μαλεφάκη Σωτηρία	<i>Θέμα Διατριβής:</i> Βελτίωση MCMC εκτιμητών <i>Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:</i> Επ. Καθηγητής Γ. Ηλιόπουλος (επ.), Καθηγητής Σ. Κουρούκλης, Καθηγητής Μ. Κούτρας
Μαυριδόγλου Γεώργιος	<i>Θέμα Διατριβής:</i> Κατάρτιση πινάκων νοσηρότητας και χρήση τους στον υπολογισμό των νοσηλευτικών ασφαλίσεων <i>Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:</i> Καθηγητής Π.Κίochος (επ.), Καθηγητής Φ. Γεωργιακώδης, Αν. Καθηγητής Κλ.Τσίμπος
Μηλιένος Φώτης	<i>Θέμα Διατριβής:</i> Προσεγγιστικές μέθοδοι μελέτης συστημάτων αξιοπιστίας <i>Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:</i> Καθηγητής Μ. Κούτρας (επ.), Αν. Καθηγητής Β. Ζησιμόπουλος, Επ. Καθηγήτρια Μ. Κατέρη
Μπερσίμης Σωτήριος	<i>Θέμα Διατριβής:</i> Θεωρία ροών επιτυχιών και εφαρμογές <i>Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:</i> Καθηγητής Μ. Κούτρας (επ.), Αν. Καθ. Ε. Χατζηκωνσταντινίδης, Επ. Καθηγητής Δ. Αντζουλάκος.

Πανούσης Ευάγγελος	<i>Θέμα Διατριβής:</i> Στατιστική Θεωρία Πληροφοριών στην Αναλογιστική Επιστήμη <i>Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:</i> Καθηγητής Π. Παπαϊωάννου (επ.), Καθηγητής Κ. Φερεντίνος, Αν. Καθ. Ε. Χατζηκωνσταντινίδης
Παπαϊωάννου Απόστολος	<i>Θέμα Διατριβής:</i> Μελέτη διδιάστατων συλλογικών μοντέλων στη θεωρία κινδύνου <i>Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:</i> Αν. Καθ. Ε. Χατζηκωνσταντινίδης (επ.), Καθηγητής Θ. Αρτίκης, Επ. Καθηγητής Δ. Στέγγος
Παπασταμούλης Παναγιώτης	<i>Θέμα Διατριβής:</i> Συμπερασματολογία σε μείξεις κατανομών με χρήση υπολογιστικών τεχνικών <i>Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:</i> Επ. Καθηγητής Γ. Ηλιόπουλος (επ.), Καθηγητής Μ. Κούτρας, Αν. Καθ. Ε. Χατζηκωνσταντινίδης
Παφίλη Ευφροσύνη	<i>Θέμα Διατριβής:</i> Το μορφωτικό επίπεδο του πληθυσμού, σαν παράγοντας οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης του νομού Κυκλάδων <i>Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:</i> Καθηγητής Μ. Παπαδάκης (επ.), Καθηγητής Β. Μπένος, Αν. Καθηγητής Κ. Τσίμπος.
Ρακιτζής Αθανάσιος	<i>Θέμα Διατριβής:</i> Ανάπτυξη Διαγραμμάτων Ελέγχου στο Στατιστικό Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή: Έλεγχο Ποιότητας με Χρήση της Θεωρίας Ροών <i>Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:</i> Επ. Καθηγ. Δ. Αντζουλάκος (επ.), Καθηγητής Θ. Αρτίκης, Καθηγητής Μ. Κούτρας.
Σαλίχος Βασίλειος	<i>Θέμα Διατριβής:</i> Η επίδραση της εξωτερικής και της εσωτερικής μετα-στάτευσης πάνω στην περιφερειακή κατανομή και εξέλιξη του πληθυσμού της Ελλάδος από το 1981 και μετά <i>Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:</i> Αν. Καθηγητής Κ. Τσίμπος (επ.), Αν. Καθηγητής Ν. Μαχαιράς, Επ. Καθηγητής Χ. Μπάγκαβος
Σαχλάς Αθανάσιος	<i>Θέμα Διατριβής:</i> Θέματα Στατιστικής Θεωρίας Πληροφοριών και Αναλογισμού <i>Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:</i> Καθηγητής Π. Παπαϊωάννου (επ.), Αν. Καθηγητής Κ. Τσίμπος, Επ. Καθηγητής Κ. Πολίτης
Τζουράς Ιωάννης	<i>Θέμα Διατριβής:</i> Οικονομετρικές προσεγγίσεις της γονιμότητας του ελληνικού πληθυσμού <i>Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:</i> Καθηγητής Μ. Παπαδάκης (επ.), Καθηγητής Π. Λίβας, Αν. Καθηγητής Κλ. Τσίμπος.
Τριανταφύλλου Ιωάννης	<i>Θέμα Διατριβής:</i> Συμβολή στη μελέτη ιδιοτήτων γήρανσης κατανομών και εφαρμογές <i>Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:</i> Καθηγητής Μ. Κούτρας (επ.), Επ. Καθηγητής Δ. Αντζουλάκος, Επ. Καθηγητής Κ. Πολίτης
Τσάμη Ελένη	<i>Θέμα Διατριβής:</i> Η χρήση των Νέων Τεχνολογιών στην Οικονομία <i>Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:</i> Καθηγητής Αθ. Κυριαζής (επ.), Καθηγητής Π. Λίβας, Καθηγητής Χ. Δουληγέρης

Ψαρράκος Γεώργιος	Θέμα Διατριβής: Νέες προσεγγίσεις, φράγματα και εκτιμητικές μέθοδοι για ποσότητες με ενδιαφέρον στη θεωρία κινδύνου Τρμελής Συμβουλευτική Επιτροπή: Επ. Καθηγητής Κ. Πολίτης (επ.), Καθηγητής Μ. Κούτρας, Αν. Καθ. Ε. Χατζηκωνσταντινίδης
----------------------	--

### Ανακηρυχθέντες διδάκτορες του Τμήματος

Μπένος Βασίλειος	Μακροχρόνιες προοπτικές της ζητήσεως χάλυβα στην Ελλάδα. (1981)
Δεσπότης Δημήτριος	Ένα σύστημα πολυκριτήριου γραμμικού προγραμματισμού. (1988)
Φούντας Ευάγγελος	Ιδιότητες και εφαρμογές των μεταθέσεων του συνόλου. (1988)
Κυριάκης Δημήτριος	Ανάπτυξη μαθηματικών τύπων υπολογισμού των παρουσιών αξιών των παροχών και εφαρμογής αυτών σε σχέδιο εκπόνησης αναλογιστικής μελέτης για την ίδρυση Ασφαλιστικού Ταμείου. (1996)
Κόκλα Άννα Μαρία	Διαχωριστικές Τεχνικές – Νευρωνικά δίκτυα και πρόβλεψη στεφανιαίας νόσου. (2001)
Βοζίκης Ιωάννης	Ιδιωτική ασφάλιση υγείας: Πρότυπο σύστημα διοίκησης των απαιτούμενων διαδικασιών και διαχείρισης ατομικών συμβολαίων. (2003)
Γκίνης Δημήτριος	Η διδασκαλία της Στατιστικής με κατευθυνόμενες εργασίες. (2003)
Σμυρλής Ιωάννης	Περιβάλλουσα ανάλυση με μη ακριβή δεδομένα. (2003)
Γκοτζαγεώργης Γεώργιος	Η χρηματιστηριακή συμπεριφορά των μετοχών εταιρειών που εισάγονται για πρώτη φορά στο χρηματιστήριο. – Η ελληνική πραγματικότητα 1994–2000. (2004)
Παναγόπουλος Α.	Στατιστικό μοντέλο του τουρισμού στην Ελλάδα στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης (1983-1998). Το φαινόμενο της εποχικότητας. (2005)

### Ομότιμοι Καθηγητές του Τμήματος

Μιχαήλ Παπαδάκης	Ημερομηνία ανακήρυξης 21.09.2005
Παναγιώτης Παπαϊωάννου	Ημερομηνία ανακήρυξης 21.09.2005

### Επίτιμος διδάκτωρ του Τμήματος

Fritz Rittner

Καθηγητής του Πανεπιστημίου Freiburg Γερμανίας.  
 Απονομή τίτλου 16.06.1998.  
 Αναγόρευση σε Επίτιμο Διδάκτορα 19.11.1998

**Επιστημονική Συνεργασία με την Εθνική Ασφαλιστική Α.Ε.Ε.Γ.Α.**

Το Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς και η Εθνική Ασφαλιστική έχουν αρχίσει μία πρωτοποριακή επιστημονική συνεργασία στα πλαίσια της επιδιώξεως για σύνδεση σπουδών και επαγγέλματος, καθ'ότι το σύνολο, σχεδόν, των σπουδών στα Α.Ε.Ι. πάσχει από έλλειψη οργανωμένης άσκησης του φοιτητή στην πράξη. Στόχος αυτής της συνεργασίας είναι οι φοιτητές μας να εμπεδώσουν τη θεωρία, να είναι έτοιμοι για την προσαρμογή τους στην παραγωγική διαδικασία, αλλά και να αντιληφθούν έγκαιρα τη γοητεία των εφαρμογών των θεωρητικών σπουδών στην πράξη, ιδίως κατά τα τελευταία κρίσιμα ακαδημαϊκά εξάμηνα.

Η Συνεργασία θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- ➡ Σύσταση Μόνιμης Επιτροπής (ήδη ορίστηκαν 3 μέλη από κάθε πλευρά) για την υλοποίηση της συνεργασίας.
- ➡ Επιστημονική συνεργασία: Καθηγητές - Φοιτητές από το Πανεπιστήμιο, Στελέχη της Εθνικής Ασφαλιστικής (ερευνητικά προγράμματα, κοινотικά προγράμματα, κ.λπ.).
- ➡ Χρήση από τους φοιτητές της μεγαλύτερης ασφαλιστικής βιβλιοθήκης της χώρας: της κεντρικής βιβλιοθήκης της Εταιρείας και αυτής της Νομικής Υπηρεσίας.
- ➡ Πρόσληψη κατ'έτος των 2 πρώτων αποφοίτων του Τμήματος Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης.

## Πρόγραμμα Socrates – Erasmus

Το Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης συνεργάζεται με τα ακόλουθα Πανεπιστήμια του εξωτερικού στα πλαίσια του προγράμματος SOCRATES – ERASMUS με σκοπό την ανταλλαγή φοιτητών και μελών Δ.Ε.Π. για εκπαιδευτικούς, διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς.

Φοιτητές του Τμήματος μπορούν να παρακολουθήσουν μαθήματα, συνήθως ενός εξαμήνου, στα ξένα Πανεπιστήμια και επιστρέφοντας μπορούν να αναγνωρίσουν (κατοχυρώσουν) τα μαθήματα στα οποία “επέτυχαν” εφόσον τα μαθήματα αυτά αντιστοιχούν με μαθήματα του ισχύοντος προγράμματος σπουδών.

Για περισσότερες πληροφορίες ο φοιτητής παραπέμπεται στο Γραφείο Διεθνών και Δημοσίων Σχέσεων ή/και στον οδηγό ECTS (European Course Transfer Systems) του Τμήματος.

Τα Πανεπιστήμια του εξωτερικού με τα οποία συνεργάζεται το Τμήμα είναι τα εξής:

---

Αυστρία	<b>Universität Wien</b> Professor Wilfried Grossmann Department of Statistics, OR and Computer Science Univeristät Wien, Universitätsstraße 5 A-1010, Wien, Austria e-mail: wilfried.grossmann@univie.ac.at phone: +43-1-4277-38610, fax: +43-1-4277-9386
Βέλγιο	<b>Katholieke Universiteit Leuven</b> Professor Franki Dillen Katholieke Universiteit Leuven Department Viskunde Celestijnenlaan 200B Leuven, Belgium e-mail: Franki.Dillen@wis.kuleuven.ac.be phone: +32 16 32 27 86, fax: +32 16 32 29 99
Γαλλία	<b>Université Catholique de l'Ouest</b> Monsieur Dominique Boivin Insitutut de Mathematiques Appliquees, Université Catholique de l'Ouest, 44 Rue Rabelais B.P.808, 49008 Angers, France, Cedex 01 e-mail: Dominique.Boivin@ima.uco.fr phone: +33-241 81 67 11, fax: +33-241 81 66 73

---



Ιταλία	<p><b>Università Cattolica del Sacro Cuore</b>  Professor Vittorio Frosini  Università Cattolica del Sacro Cuore  Largo A. Gemelli, 1  20123 Milano, Italy  e-mail: vbfrosin@mi.unicatt.it  phone: +39-2-7234-2297, fax: +39-2-7234-2708</p>
Ιταλία	<p><b>Università degli Studi di Padova</b>  Associate Professor Monica Chiogna  Dipartimento di scienze statistiche  Università degli Studi di Padova  Via S. Francesco 33  35121 Padova, Italy  e-mail: monica.chiogna@unipd.it  phone: +39-049-8274183, fax: +33-049-8753930</p>
Ιταλία	<p><b>Università degli Studi del Sannio, Benevento</b>  Dr. Rosa Capobianco  Facolta' di Economia  Università degli Studi del Sannio  Piazza Guerrazzi, 1  82100 Benevento, Italy  e-mail: capobianco@unisannio.it  phone: +39-0824 22716, fax: +33-0824 25331</p>
Σουηδία	<p><b>Swedish University of Agricultural Science</b>  Dr. John Ohrvik  Department of Statistics and Mathematics  Swedish University of Agricultural Science  PO Box 7013  S-750 07 Uppsala, Sweden  e-mail: John.Ohrvik@bi.slu.se  phone: +46-18-671796, fax: +46-18-673502, web : <a href="http://www.ibyr.adm.slu.se">http://www.ibyr.adm.slu.se</a></p>

### Θερινή Απασχόληση – Πρακτική Άσκηση Φοιτητών

Κατά τους θερινούς μήνες φοιτητές του Τμήματος μπορούν να απασχοληθούν σε διάφορες φορείς (κυρίως εταιρείες του ασφαλιστικού κλάδου, τραπεζικά ιδρύματα κ.ά.) οι οποίοι προσφέρουν προς το Τμήμα ορισμένο αριθμό θέσεων. Από το ακαδημαϊκό έτος 2005-2006 θα υπάρξουν επιπλέον

θέσεις για μερική απασχόληση στα πλαίσια του έργου πρακτικής άσκησης των φοιτητών του τμήματος που χρηματοδοτείται από σχετικό πρόγραμμα ΕΠΕΑΕΚ του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων

Στατιστικά Στοιχεία Φοιτητών

Εισαχθέντες κατά το Ακαδημαϊκό Έτος	Αγόρια	Κορίτσια	Σύνολο
1993-1994	92	104	196
1994-1995	91	109	200
1995-1996	78	126	204
1996-1997	103	121	224
1997-1998	103	115	218
1998-1999	104	123	227
1999-2000	96	137	233
2000-2001	132	129	261
2001-2002	121	116	237
2002-2003	106	134	240
2003-2004	108	119	227
2004-2005	108	114	222