

218 Στατιστικής και Αναλογιστικών - Χρηματοοικονομικών Μαθηματικών Αιγαίου (Σάμος)

Σκοπός

Το Τμήμα Στατιστικής και Αναλογιστικής Επιστήμης έχει ως στόχο την καλλιέργεια, προαγωγή και μετάδοση της γνώσης, με τη διδασκαλία και έρευνα, στο γνωστικό πεδίο της Στατιστικής και της Αναλογιστικής Επιστήμης και την κατάρτιση επιστημόνων, οι οποίοι χρησιμοποιώντας σύνθετες μαθηματικές μεθόδους, ιδίως της Θεωρίας των Πιθανοτήτων, με μεθόδους άλλων επιστημών, ιδίως οικονομικών, μπορούν να εκτιμήσουν επιχειρηματικούς κινδύνους ή να πάρουν αποφάσεις για την τιμολόγηση αγαθών και υπηρεσιών ή να καταρτίσουν ασφαλιστικά, χρηματοδοτικά ή συνταξιοδοτικά σχέδια ή να προτείνουν επενδυτικές στρατηγικές, με στόχο την αποδοτικότερη λειτουργία του κοινωνικοοικονομικού συστήματος.

Βασική επιδίωξη του νέου Τμήματος είναι ο τυπικός απόφοιτός του να συνδυάζει υψηλές ικανότητες στελέχους επιχείρησης και θετικού επιστήμονα. Για το λόγο αυτό, το Τμήμα είναι ανταγωνιστικό και απαιτητικό και σε συνδυασμό με το υψηλό επίπεδο σπουδών που παρέχει, εξασφαλίζει άριστες επαγγελματικές προοπτικές στους αποφοίτους.

Το Πρόγραμμα Σπουδών στοχεύει στην απόκτηση από το φοιτητή ενός αξιόλογου μαθηματικού υπόβαθρου καθώς επίσης και στην απόκτηση γνώσεων πληροφορικής, λογιστικής και οικονομίας. Η λειτουργία του Μαθηματικού Τμήματος και η επικείμενη συμβολή του Τμήματος Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων συνθέτουν το ιδανικό περιβάλλον για αποφοίτους με ισχυρό μαθηματικό υπόβαθρο.

Διάρκεια Σπουδών

Η φοίτηση διαρκεί 8 εξάμηνα

Επαγγελματικές Διέξοδοι

Το Επάγγελμα του Αναλογιστή

Πρόκειται για ένα επαγγελματία ικανό να εκτιμήσει επιχειρηματικούς κινδύνους. Ο αναλογιστής χρησιμοποιεί μαθηματικά, στατιστική και οικονομική θεωρία για να μελετήσει αβέβαια μελλοντικά γεγονότα, ιδιαίτερα αυτά που αφορούν ασφάλειες και συνταξιοδοτικά προγράμματα. Είναι ικανός να πάρει αποφάσεις σχετικές με την τιμολόγηση αγαθών και υπηρεσιών, να καταρτίσει ασφαλιστικά, χρηματοδοτικά ή συνταξιοδοτικά σχέδια, να προτείνει επενδυτικές στρατηγικές. Ο αναλογιστής είναι σε θέση να συγκεντρώσει και να αναλύσει τα απαραίτητα στοιχεία προκειμένου να εκτιμήσει τις πιθανότητες ασθένειας, θανάτου, ατυχήματος και φυσικών καταστροφών. Είναι ικανός να κάνει προβλέψεις σχετικές με το ύψος ζημιών ή κερδών για μια επιχείρηση. Η σταδιοδρομία του αναλογιστή χαρακτηρίζεται καλύτερα ως "επιχειρηματία" με μαθηματικές βάσεις παρά ως "τεχνοκράτη" μαθηματικού.

Το εργασιακό περιβάλλον είναι άριστο. Στις εκδόσεις 1988 και 1995 του Les Krantz's Jobs Rated Almanac (έκδοση Wall Street Journal), γίνεται συγκριτική αξιολόγηση 250 επαγγελμάτων στις ΗΠΑ. Η αξιολόγηση έγινε με βάση τους εξής παράγοντες: Αμοιβές

Ποιότητα εργασιακού περιβάλλοντος

Σταθερότητα εργασίας (επαγγελματική ασφάλεια)

Προοπτικές

Στρές

Βαρύτητα (σωματική δυσκολία)

Με βάση τα παραπάνω, η δουλειά του αναλογιστή κατετάγη πρώτη στον πίνακα των συνολικών επιδόσεων.

Το Επάγγελμα του Στατιστικού

Ένας πτυχιούχος στατιστικής έχει τη δυνατότητα να εργαστεί με πολύ ευνοϊκές συνθήκες στον ιδιωτικό και στο δημόσιο τομέα. Συγκεκριμένα, στον ιδιωτικό τομέα υπάρχουν πολλές προσοδοφόρες θέσεις εργασίας για στατιστικούς σε τράπεζες, εταιρίες έρευνας αγοράς, εταιρίες δημοσκοπήσεων, ασφαλιστικές εταιρίες, διαφημιστικές εταιρίες, εταιρίες πετρελαιοειδών, εταιρίες τηλεπικοινωνιών. Ο ρόλος του στατιστικού σ' αυτές τις εταιρίες είναι σημαντικότερος μια που τα συμπεράσματα και οι γνωμοδοτήσεις του είναι εξαιρετικά χρήσιμες. Στο δημόσιο τομέα υπάρχουν Τμήματα Στατιστικής σε Υπουργεία και δημόσιους οργανισμούς, τα οποία στελεχώνονται από στατιστικούς, οι οποίοι επεξεργάζονται και αναλύουν με χρήση στατιστικών πακέτων διάφορα δεδομένα στοχεύοντας στην εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων.

Ένας πτυχιούχος στατιστικής με γνώσεις βιοστατιστικής μπορεί να εργαστεί σε μία φαρμακευτική εταιρία ή σ' ένα νοσοκομείο ως αναλυτής ιατρικών ή επιδημιολογικών δεδομένων. Τονίζεται ότι ο ρόλος της στατιστικής συμπερασματολογίας σε θέματα που σχετίζονται με την υγεία είναι εξαιρετικά κρίσιμος και ότι υπάρχει διεθνώς έλλειψη επιστημόνων με εξειδίκευση στη βιοστατιστική.

Στον ακαδημαϊκό χώρο (Πανεπιστήμια, Πολυτεχνεία, Ερευνητικά Ινστιτούτα) ένας πτυχιούχος στατιστικής έχει τη δυνατότητα να κάνει έρευνα με στόχο την εκπόνηση μίας διδακτορικής διατριβής σε κάποιο θεωρητικό ή εφαρμοσμένο αντικείμενο. Σε πολλά ερευνητικά προγράμματα που χρηματοδοτούνται από την ευρωπαϊκή έρευνα συμμετέχουν στατιστικοί ως επιστημονικοί συνεργάτες.

Πρόγραμμα Σπουδών

A Εξάμηνο

Απειροστικός Λογισμός I
Γραμμική Άλγεβρα
Πληροφορική(Εισαγωγή στα Λειτουργικά Συστήματα και στις Γλώσσες Προγραμματισμού C και C++)
Εισαγωγή στην Ασφάλιση
Εισαγωγή στις Πιθανότητες και τη Στατιστική
Αγγλικά I
Φυσική Αγωγή

B Εξάμηνο

Απειροστικός Λογισμός II
Θεωρία Πιθανοτήτων I
Εισαγωγή στα Χρηματοοικονομικά Μαθηματικά
Στατιστική I
Μακροοικονομική Θεωρία
Τεχνικές Επικοινωνίας
Αγγλικά II
Φυσική Αγωγή

Γ Εξάμηνο

Απειροστικός Λογισμός III
Θεωρία Πιθανοτήτων II
Στατιστική II
Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις
Στοχαστικές Διαδικασίες I

Δεξιότητες Επικοινωνίας
Αγγλικά III
Φυσική Αγωγή

Δ Εξάμηνο

Εισαγωγή στην Πραγματική Ανάλυση
Αριθμητική Ανάλυση και Προγραμματισμός
Ανάλυση Παλινδρόμησης
Στοχαστικές Διαδικασίες II
Μικροοικονομική Θεωρία
Φυσική Αγωγή

ΑΝΑΛΟΓΙΣΤΙΚΟΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Ε Εξάμηνο

Χρηματοοικονομικά Μαθηματικά I
Ασφαλίσεις Ζωής
Συμβάντα Ζωής και Θανάτου I
Επιχειρησιακή Έρευνα
Επενδύσεις

ΣΤ Εξάμηνο

Χρηματοοικονομικά Μαθηματικά II
Γενικές Ασφαλίσεις
Συμβάντα Ζωής και Θανάτου II
Μέτρηση και Διαχείριση Κινδύνου (Risk measurement and management)
Μέτρηση Θνησιμότητας
Αρχές Λογιστικής

Ζ Εξάμηνο

Χρηματοοικονομικά Μαθηματικά III
Πρότυπα Επιβίωσης
Θεωρία των Κινδύνων I
Στοιχεία Διεθνών Χρηματοοικονομικών Αγορών (International Financial Markets)
Έλεγχοι Φερεγγυότητας

Η Εξάμηνο

Θεωρία των Κινδύνων II
Μαθηματικά των Γενικών Ασφαλίσεων
Συνταξιοδοτικά Σχήματα
Αντασφάλιση

Στοχαστικός Δυναμικός Προγραμματισμός
Στοιχεία Corporate finance
Μοντελοποίηση Ακραίων Φαινομένων
Πρακτική Άσκηση

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Ε εξάμηνο

Στατιστικά Πακέτα I
Δειγματοληψία
Ανάλυση Διακύμανσης και Σχεδιασμός Πειραμάτων
Δημογραφία
Απαραμετρική
Στατιστική Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας

ΣΤ Εξάμηνο

Πολυμεταβλητή Ανάλυση
Γενικευμένα Γραμμικά Μοντέλα
Ανάλυση Κατηγορικών Δεδομένων
Στατιστικά Πακέτα II
Θεωρία Αποφάσεων & Παιγνίων
Κοινωνικοοικονομική Στατιστική
Ακολουθιακή Ανάλυση

Ζ Εξάμηνο

Βιοστατιστική
Χρονοσειρές
Στατιστική κατά Bayes
Βάσεις Δεδομένων
Αναλογιστική Στατιστική - Διοίκηση Κινδύνου
Μη-Γραμμικά Μοντέλα

Η Εξάμηνο

Οικονομετρία
Ανάλυση Δεδομένων
Ανάλυση Επιβίωσης
Υπολογιστική Στατιστική
Σύγχρονα Συστήματα Προβλέψεων και Μοντελοποίησης
Μεθοδολογία Bootstrap
Στοιχεία Θεωρίας Μέτρου
Πρακτική Άσκηση