

318 Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης Πειραιά

Σκοπός

Σκοπός του Τμήματος Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου είναι η θεωρητική και πρακτική κατάρτιση των φοιτητών στα γνωστικά πεδία της Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης. Το πρόγραμμα σπουδών του τμήματος 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 Τμήμα διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό πληροφορικής για την εκπαίδευση των φοιτητών στην αντιμετώπιση πρακτικών στατιστικών και ασφαλιστικών προβλημάτων.

Οι πτυχιούχοι του Τμήματος εφοδιάζονται με τις απαιτούμενες γνώσεις για να απασχοληθούν ως αναλυτές στατιστικών στοιχείων σε κέντρα εφαρμοσμένης έρευνας, αναλογιστές, αναλυτές και εκτιμητές κινδύνου σε ασφαλιστικές επιχειρήσεις και ασφαλιστικούς οργανισμούς και ακόμη ως ποσοτικοί αναλυτές επενδύσεων και στελέχη διοίκησης κινδύνου σε τράπεζες.

Το Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου καταρτίζει επιστήμονες στη Στατιστική - κυρίως στην Εφαρμοσμένη - και στην Ασφαλιστική Επιστήμη. Το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος, πέρα από τα απαραίτητα μαθήματα υποδομής και τα μαθήματα γενικού ενδιαφέροντος, περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα μαθημάτων από την περιοχή της Στατιστικής - θεωρητικής και Εφαρμοσμένης - και την περιοχή της Ασφαλιστικής Επιστήμης και των εφαρμογών της.

Στους φοιτητές του Τμήματος, ιδιαίτερα στα τελευταία τέσσερα εξάμηνα, δίνεται η δυνατότητα να αποκτούν ειδίκευση είτε σε θέματα Στατιστικής, είτε σε θέματα Ασφαλιστικής Επιστήμης και στις δύο δε περιπτώσεις, να συνδυάζουν τις γνώσεις τους με ισχυρό υπόβαθρο σε θέματα Πληροφορικής. Στη διάθεση των φοιτητών του Τμήματος υπάρχει ο απαραίτητος εξοπλισμός Πληροφορικής, που συνεχώς εκσυγχρονίζεται και βοηθά αποτελεσματικά στην πρακτικά εξάσκηση της.

Το πρόγραμμα απευθύνεται στους φοιτητές που επιθυμούν να εξελιχθούν σε στελέχη ιδιωτικών και δημοσίων επιχειρήσεων, Ασφαλιστικών Οργανισμών και ερευνητικών κέντρων.

Η φοίτηση διαρκεί οκτώ εξάμηνα (4 χρόνια).

Επαγγελματικές Διέξοδοι

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.

Πρόγραμμα Σπουδών

Από το Ακαδημαϊκό έτος 2001-2002 λειτουργεί το Νέο Πρόγραμμα Σπουδών (Π.Σ.) του Τμήματος που αφορά τους φοιτητές που εισήχθησαν στο Τμήμα το Ακαδημαϊκό έτος 2001-2002 και μεταγενέστεροι. Οι αρχές εφαρμογής του προγράμματος του 1ου και 2ου έτους ισχύουν όπως αποφασίσθηκαν από την #5/23.11.2001 Γενική Συνέλευση του Τμήματος.

Το Παλιό Πρόγραμμα Σπουδών (Π.Σ.) αφορά τους φοιτητές που εισήχθησαν στο Τμήμα από το Ακαδημαϊκό έτος 1996-1997 έως και το Ακαδημαϊκό Έτος

2000-2001. Οι αρχές εφαρμογής του προγράμματος του 3ου και 4ου έτους ισχύουν όπως αποφασίσθηκαν από την 12/5.7.96 Γενική Συνέλευση του Τμήματος και μεταγενέστερες.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ 1ΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

Φ. Γεωργιακώδης

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 2×2 , 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, ραβδιογράμματα, κυκλικά διαγράμματα, ιστογράμματα. Συνήθη στατιστικά μέτρα (μέσος, διάμεσος, επικρατούσα τιμή, διασπορά, μέγιστο ελάχιστο, ποσοστημόρια, τεταρτημόρια κ.τ.λ.). Επεξεργασία και τροποποίηση γραφικών παραστάσεων.

ΑΠΕΙΡΟΣΤΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ Ι

Α. Κυριαζής

Αλγεβρικές ιδιότητες των πραγματικών αριθμών. Φυσικοί, ακέραιοι, ρητοί αριθμοί. Πληρότητα των πραγματικών αριθμών. Ακολουθίες και σειρές πραγματικών αριθμών. Συναρτήσεις μιας μεταβλητής. Συνεχείς και ομαλά συνεχείς συναρτήσεις. Λογαριθμική και εκθετική συνάρτηση. Η εκθετική συνάρτηση στους μιγαδικούς (ορισμός και βασικές αλγεβρικές ιδιότητες των μιγαδικών, ακολουθίες και σειρές μιγαδικών αριθμών, σύγκλιση της εκθετικής σειράς, συνέχεια της εκθετικής συνάρτησης). Τριγωνομετρικές συναρτήσεις. Παραγωγή. Τοπικά ακρότατα. Θεώρημα μέσης τιμής. Κυρτότητα. Αριθμητικές λύσεις εξισώσεων (θεώρημα σταθερού σημείου, μέθοδος Newton). Αόριστο ολοκλήρωμα. Διαφορικές εξισώσεις. Ορισμένο ολοκλήρωμα. Ολοκλήρωση και παραγωγή. Γενικευμένο ολοκλήρωμα. Συνάρτηση Γάμμα. Σειρές Taylor.

ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ

Α. Κυριαζής, Μ. Συμεωνάκη

Εισαγωγή στη θεωρία της ισότητας συνόλων, υποσύνολα, δυναμοσύνολα, πράξεις μεταξύ συνόλων, καρτεσιανό γινόμενο, Διμελείς σχέσεις (ορισμός, ιδιότητες, σχέσεις μερικής, γραμμικής και καλής διάταξης). Απεικονίσεις - συναρτήσεις, αντίστροφη συνάρτηση, σύνθεση, Σχέσεις ισοδυναμίας, αντίστροφος πίνακας, γραμμική συνάρτηση, ορίζοντες, γραμμικοί μετασχηματισμοί, βαθμός πίνακα, ιδιότητες, ιδιοδιανύσματα, ορθογώνιοι πίνακες, εφαρμογές, σύνολα, ισότητα, διατεταγμένα ζεύγη, αντιστοιχίες, διμελείς σχέσεις, πεδίο ορισμού αντιστοιχίας, ισότητα, αντίστροφη αντιστοιχία, σύνθεση, ταυτοτική απεικόνιση, σταθερή, σχέσεις ισοδυναμίας, διάταξη (μερική, ολική), μήτρες και στοιχειώδεις μετασχηματισμοί, ορίζοντες, βαθμοί μήτρας και γραμμικά συστήματα.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΣΦΑΛΙΣΗ

Μ. Νεκτάριος

Βασικές έννοιες του κινδύνου: καθαροί κίνδυνοι - μέτρηση των κινδύνων. Μηχανισμός της ασφάλισης: προϋποθέσεις ασφαλισιμότητας κινδύνων. Διαχείριση κινδύνων: Αποφυγή - κράτηση - μεταφορά - έλεγχος - ασφάλιση. Βασικές νομικές αρχές ασφαλιστηρίων συμβολαίων. Ανάλυση των ασφαλιστηρίων συμβολαίων. Ασφαλίσεις ζωής: τύποι ασφαλίσεων ζωής και ραντών - συμβατικοί όροι του ασφαλιστηρίου ζωής. Ατομική ασφάλιση υγείας. Ομαδικές ασφαλίσεις. Ασφαλίσεις Περιουσίας: ασφαλίσεις πυρός. Ασφαλίσεις αστικής ευθύνης από την κυκλοφορία των αυτοκινήτων. Οι λειτουργίες της ασφαλιστικής επιχείρησης: Τιμολόγηση - underwriting - πωλήσεις - διακανονισμός ζημιών - αντασφάλιση.

ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ

Δ. Γιαννέλης

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.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Κ.Τσίμπος (Τμήμα Α) Κ. Τσίμπος, Γ. Πιτσέλης (Τμήμα Β)

Εισαγωγή στους μικροϋπολογιστές.

Εισαγωγή στα Windows 98: οργάνωση προγραμμάτων και εγγράφων, λειτουργίες του Control Panel, εργασία με τα εργαλεία του συστήματος και με τον Explorer.

Επικοινωνία - www: Σύνδεση με το Internet, εξερεύνηση με τον Internet Explorer, εργασία με το Outlook Express.

Εισαγωγή στο Word: Επεξεργασία κειμένου, μορφοποίηση πινάκων και χρήση του Equation Editor.

Επεξεργασία δεδομένων και δημιουργία διαγραμμάτων με το Excel.

Εισαγωγή στη δημιουργία και διαχείριση βάσεων δεδομένων με την Access.

Στοιχεία από τη Mathematika.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 1ΟΥ ΕΞΑΜ.

ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΗ

Μ. Κούτρας

Βασικές αρχές απαρίθμησης (προσθετική, πολλαπλασιαστική, δένδροδιαγράμματα). Αναδρομικές σχέσεις.

Διατάξεις, συνδυασμοί, μεταθέσεις. Πλήθος ακέραιων 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 εταιρειών. Διαχείριση εμπορικών εταιρειών.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ 2ΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ Ι

Μ. Κούτρας (Τμήμα Α), Δ. Αντζουλάκος (Τμήμα Β)

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 ΙΙ

Α. Κυριαζής

Μετασχηματισμός Laplace. Ακολουθίες και σειρές συναρτήσεων (ομαλή και κατά σημείο σύγκλιση, ομαλή σύγκλιση και συνέχεια, ομαλή σύγκλιση και παραγωγή, ομαλή σύγκλιση και ολοκλήρωση, πολυωνυμική προσέγγιση. Δυναμοσειρές. Διωνυμική σειρά. Παραγωγή και ολοκλήρωση δυναμοσειρών). Συναρτήσεις δύο μεταβλητών (βασικές έννοιες, σύγκλιση, συνέχεια, η συνάρτηση Βήτα, οικονομικές συναρτήσεις, παραγωγή συναρτήσεων δύο μεταβλητών, διπλό ολοκλήρωμα). Συναρτήσεις πολλών μεταβλητών. Συμπληρωματικά πρέπει να διδάσκονται βασικές έννοιες επιφανειών, όπως: καρτεσιανές συντεταγμένες, επίπεδο, σφαίρα, ελλειψοειδή, υπερβολοειδή, παραβολοειδή, κυλινδρικές και κωνικές).

ΜΙΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ

Π. Παντελίδης

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

Απαραίτητες θεματικές ενότητες: θεωρία καταναλωτή (Εισόδημα, προτιμήσεις, ωφέλεια, ζήτηση). Παραγωγή. Κόστος - Κέρδος. Ελεύθερος Ανταγωνισμός / Ολιγοπώλιο / Μονοπώλιο - Ισορροπία αγοράς

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Θ. Παναγιωτόπουλος

Εισαγωγή στα Πληροφοριακά Συστήματα, Βασικές γνώσεις Λειτουργικών Συστημάτων, Τεχνολογία και Αρχιτεκτονική Συστημάτων Πληροφορικής, Λογισμικό Πληροφοριακών Συστημάτων, Οργάνωση Δεδομένων. Εισαγωγή στα πολυμέσα. Εισαγωγή στις υπηρεσίες του Internet. Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο.

ΑΛΓΕΒΡΑ

Α. Κυριαζής

Εισαγωγικές έννοιες: ο n -διάστατος ευκλείδειος Χώρος R^n (ορισμός, διατεταγμένες n -άδες, αμφιμονοσήμαντη αντιστοίχιση μεταξύ διατεταγμένων ζευγαριών και σημείων του επιπέδου, πρόσθεση και βαθμωτός πολλαπλασιασμός, ευθείες, βαθμωτό (εσωτερικό) γινόμενο στο R^n , νόρμα, ανισότητα Cauchy-Schwarz, τριγωνική ανισότητα, ορθογώνια διανύσματα, επίπεδα στο R^n , διανυσματικό (εξωτερικό) γινόμενο στο R^3) και πολυώνυμα (πολλαπλασιασμός και διαίρεση με υπόλοιπο, ρίζες πολυωνύμου, ύπαρξη και καθορισμός των ριζών πολυωνύμου (θεμελιώδες θεώρημα της Άλγεβρας).

Γραμμικοί και διανυσματικοί χώροι, γραμμική ανεξαρτησία, βάση, διάσταση, μήτρες, καθορισμός βάσης μέσω μήτρας, ευθέα αθροίσματα. Γραμμικές απεικονίσεις (ορισμός και στοιχειώδεις ιδιότητες, πυρήνας και εικόνα, πράξεις πινάκων, γραμμικές απεικονίσεις και πίνακες, rank μιας γραμμικής απεικόνισης, ισομορφισμοί, μετασχηματισμοί συντεταγμένων, στοιχειώδεις μετασχηματισμοί μητρών, rank και ισοδυναμία μετρών). Γραμμικά συστήματα (ομογενή και μη ομογενή). Ορίζουσες (ορισμός, ιδιότητες, ορίζουσα γινομένου, ανάπτυγμα ορίζουσας, εφαρμογές). Ιδιοδιανύσματα και ιδιοτιμές (ομοιότητα μητρών, χαρακτηριστικά πολυώνυμα, διαγωνιοποίηση). Ευκλείδειοι διανυσματικοί χώροι (βαθμωτά (εσωτερικά) γινόμενα, ορθοκανονικοποίηση, ορθογώνιοι ενδομορφισμοί).

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ

Μ. Νεκτάριος

Καλύπτονται οι ασφαλίσεις περιουσίας και αστικών ευθυνών. Οικονομική ανάλυση ασφαλιστικής επιχείρησης γενικών ασφαλίσεων: μέθοδοι τιμολόγησης - τύποι τεχνικών αποθεμάτων- ανάλυση ισολογισμών. Κρατική εποπτεία των ασφαλιστικών επιχειρήσεων γενικών ασφαλίσεων. Ασφαλίσεις αυτοκινήτων. Ασφαλίσεις αστικής ευθύνης. Ασφαλίσεις πυρός και απώλειας κερδών. Τεχνικές ασφαλίσεις. Ασφαλίσεις μεταφορών. Ασφαλίσεις πιστώσεων / εγγυήσεων. Ασφαλίσεις σκαφών. Τύποι αντασφάλισης για γενικές ασφαλίσεις.

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.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ 3ΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ II

Μ. Κούτρας (Τμήμα Α), Δ. Αντζουλάκος (Τμήμα Β)

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 χ^2 -τετράγωνο, κατανομή Student και κατανομή 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 χ^2 -τετράγωνο, Student και Snedecor. Γραφική επίδειξη της σύγκλισης που συνεπάγεται το κεντρικό οριακό

θεώρημα. Επεξεργασία πρακτικών εφαρμογών.

Διδακτικά συγγράμματα: (α) Μπένος, Β. (1998). Στατιστική, Τόμος Β', Πιθανότητες με Στατιστικές Εφαρμογές, Εκδόσεις Α. Σταμούλη, (β) Σημειώσεις των διδασκόντων.

ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Θ. Αρτίκης

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.

Διδακτικά συγγράμματα : Αλεξανδρής, Ν., Οικονομικά μαθηματικά, Εκδόσεις Α. Σταμούλ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ

Πρ. Ευθύμογλου, Σ. Σπηλιώτη

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

Β. Μπένος, Μακρής

Η έννοια της ασφάλισης. Διακρίσεις ασφαλίσεων. Δίκαιο της ιδιωτικής ασφάλισης. Η ασφαλιστική επιχείρηση – κανόνες ίδρυσης και λειτουργίας της. Πρακτόρευση και παραγωγή ασφαλίσεων. Η ασφαλιστική σύμβαση. Δικαιώματα και υποχρεώσεις των συμβαλλόμενων. Καθήκοντα συμπεριφοράς. Οι ασφαλίσεις ζημιάς (Αντικείμενο ασφάλισης. Παροχή του ασφαλιστή. Χερσαίες και θαλάσσιες ασφαλίσεις ζημιάς). Οι ασφαλίσεις ποσού και ιδιαίτερα οι ασφαλίσεις ζωής. Μελέτη ασφαλιστηρίων και των νομικών προβλημάτων τους.

Διδακτικά συγγράμματα: Σκουλούδης, Ζ., (1999), Δίκαιο της ιδιωτικής ασφάλισης, Εκδόσεις Αφών Σάκκουλα, Αθήνα

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Ν. Μαχαιράς

Πραγματικοί αριθμοί (αξιώματα σώματος, διάταξης, πληρότητας, αξίωμα της επιλογής). Αριθμήσιμα σύνολα, ανοικτά και κλειστά σύνολα και σύνολα Borel στο σύνολο \mathbb{R} των πραγματικών αριθμών. Ολοκλήρωμα Riemann-Stieltjes και συναρτήσεις φραγμένης κύμανσης με εφαρμογές στην θεωρία Πιθανοτήτων. Ευκλείδειοι χώροι (διανυσματικοί χώροι \mathbb{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. Διαφόριση και ολοκλήρωση (διαφόριση μονοτόνων συναρτήσεων, συναρτήσεις φραγμένης κύμανσης, διαφόριση ολοκληρώματος, απόλυτη συνέχεια, κυρτές συναρτήσεις). Οι L^p – χώροι για $p \geq 1$. Οι ανισότητες Minkowski και Holder. Σύγκλιση και πληρότητα.

Διδακτικά συγγράμματα: (α) Σημειώσεις του διδάσκοντος.

ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ

Μ. Μπακαούκας

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.

Διδακτικά συγγράμματα: (α) Βέϊκος, Θ. (1998). Προλεγόμενα στη φιλοσοφία, Εκδόσεις Θεμέλιο ΕΠΕ, (β) Κύρκος, Β. (2000). Αρχαίος ελληνικός διαφωτισμός και σοφιστική, Εκδόσεις Β. Κύρκου.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ 4ΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ Ι

Φ. Γεωργιακώδης

Πληθυσμοί και κατανομές πιθανότητας. Τυχαίο δείγμα, πληθυσμιακές παράμετροι, κατανομή του δειγματικού μέσου. Κλασική στατιστική θεωρία-προκαταρκτικές έννοιες, η στατιστική συνάρτηση, η συνάρτηση πιθανοφάνειας, επαρκείς στατιστικές συναρτήσεις. Το κριτήριο παραγοντοποίησης των Fisher-Neyman.

Πλήρεις οικογένειες κατανομών, πλήρεις στατιστικές συναρτήσεις. Η εκθετική οικογένεια κατανομών. Σημειακή εκτίμηση, μέσο τετραγωνικό σφάλμα, αμερόληπτη εκτιμήτρια, αμερόληπτη εκτιμήτρια ελάχιστης διακύμανσης. Θεώρημα Lehmann- Scheffe, ανισότητα Cramer-Rao. Η πληροφορία κατά Fisher και οι ιδιότητές της. Αποτελεσματικές εκτιμήτριες. Άριστες ασυμπτωτικές ιδιότητες εκτιμητριών, συνέπεια. Ασυμπτωτικώς κανονικές εκτιμήτριες. Μέθοδοι κατασκευής εκτιμητριών. Μέθοδος των ροπών, ιδιότητες των εκτιμητριών της μεθόδου των ροπών. Μέθοδος μέγιστης πιθανοφάνειας, τυχαίες συναρτήσεις πιθανοφάνειας, ιδιότητες των εκτιμητριών μέγιστης πιθανοφάνειας. Ασυμπτωτικές ιδιότητες των εκτιμητριών μέγιστης πιθανοφάνειας, αριθμητικές λύσεις των εξισώσεων πιθανοφάνειας, μέθοδος Newton – Raphson. Μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων. Άριστες ιδιότητες των εκτιμητριών ελαχίστων τετραγώνων. Εκτιμήτριες κατά Bayes.

Εκτίμηση σε διάστημα. Διαστήματα και περιοχές εμπιστοσύνης. Διαστήματα εμπιστοσύνης για τις παραμέτρους ενός κανονικού πληθυσμού. Προσδιορισμός μεγέθους δείγματος. Διαστήματα εμπιστοσύνης για τις παραμέτρους δύο κανονικών πληθυσμών. Γενική μέθοδος κατασκευής διαστημάτων εμπιστοσύνης. Αντιστρεπτή ποσότητα. Προσεγγιστικά διαστήματα εμπιστοσύνης για μεγάλα δείγματα.

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

Διδακτικά συγγράμματα: (α) Μπένος, Β. Εφαρμογές επαγωγικής στατιστικής, (β) Σημειώσεις του διδάσκοντος.

ΑΝΑΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Ευστ. Χατζηκωνσταντινίδης

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. Κινδυνοδοξία και κινδυνοφιλία. Ανισότητα Jensen.

Περιπτώσεις μερικής κάλυψης κινδύνου. Ασφαλιστικά σχήματα. Αναλογικά σχήματα (σταθερής αναλογίας, υπερβάλλοντος κεφαλαίου) και μη-αναλογικά σχήματα (υπερβάλλοντος 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 μικράς 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 Poisson κατανομή 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 Poisson κατανομές και ιδιότητές τους. Η κατανομή Sichel, η Poisson- αντίστροφη Gaussian κατανομή και η γενικευμένη Poisson-Pascal κατανομή. 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 ασφαλιστρού stop-loss. Ρήτρες θετικής εμπειρίας. Ασυμπτωτικά αποτελέσματα συμπεριφοράς της δεξιάς ουράς ορισμένων σύνθετων κατανομών και του ασφαλιστρού stop-loss. Υποεκθετικές κατανομές.

Διδακτικά συγγράμματα: (α) Κουτσόπουλος, Κ. Ι. (1999). Αναλογιστικά Μαθηματικά, Μέρος Ι, Εκδόσεις Συμμετρία, (β) Κουτσόπουλος, Κ. Ι. (1999). Θεωρία Κινδύνων, Εκδόσεις Συμμετρία.

ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΖΩΗΣ Ι

Μ. Κούτρας, π. Χατζηκωνσταντινίδης

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 παρούσων αξιών. Ασφαλίσεις πληρωτέες άμεσα (τη στιγμή του θανάτου του ασφαλισμένου, συνεχείς ασφαλίσεις) και ασφαλίσεις πληρωτέες στο τέλος του έτους (του θανάτου του ασφαλισμένου, διακριτές ασφαλίσεις). Αναδρομικές σχέσεις υπολογισμού καθαρών ενιαίων ασφαλιστρών, παράγωγοι και διαφορικές εξισώσεις τους. Προσεγγιστικές σχέσεις μεταξύ των ασφαλιστρών.

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 ασφαλιστρών για ράντες και τμηματικά καταβαλλόμενες ράντες. Αναδρομικές και διαφορικές σχέσεις. Ανισότητες μεταξύ ασφαλιστρών.

Ολική ζημιά ασφαλιστή. Ετήσια και τμηματικώς καταβαλλόμενα ετήσια ασφάλιστρα (περιοδικά ασφάλιστρα). Διακυμάνσεις, σχέσεις και προσεγγίσεις για τις διάφορες κατηγορίες τμηματικών ασφαλιστρών, διαφορικές και αναδρομικές σχέσεις τμηματικών ασφαλιστρών. Ασφαλίσεις με επιστροφή ασφαλιστρού, 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 Ι

Μ. Παπαδάκης, Κ. Τσίμπος

Βασικές αρχές δημογραφικής ανάλυσης, χρονολογική και γενεαλογική ανάλυση. Ανάλυση θνησιμότητας: ετήσιοι δείκτες. Πίνακες επιβίωση, εφαρμογές. Γαμηλιότητα και Γονιμότητα μια γενεάς, ετήσιοι δείκτες και χαρακτηριστικά των κατανομών των γεννήσεων και της οικογενειακής κατάστασης του πληθυσμού. Τεχνικές μέτρησης της εξωτερικής και της εσωτερικής μετανάστευσης. Σύνθεση και δομές πληθυσμού.

Διδακτικά συγγράμματα: Παπαδάκης, Μ., Τσίμπος, Κλ. (1998). Δημογραφική Ανάλυση, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη.

ΑΡΧΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ

Μ. Γκλεζάκος

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.

Διδακτικά συγγράμματα: Ευθύμογλου, Π. Θέματα Χρηματοοικονομικής Διοικήσεως, Τεύχος Α, Β.

ΘΕΩΡΙΑ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ

Μ. Μπούτσικας

Χαρακτηριστικά αξιοπιστίας μονάδος ή συστήματος: μέσος χρόνος μέχρι την αποτυχία, συνάρτηση αξιοπιστίας, βαθμίδα αποτυχίας, συνάρτηση κινδύνου.

Οι βασικές κατανομές χρόνου ζωής για μοντέλα αξιοπιστίας (εκθετική, Weibull, Γάμμα, Pareto, περικεκομμένη κανονική, λογαριθμοκανονική).

Μελέτη συστημάτων αξιοπιστίας με ανεξάρτητες μονάδες. Συστήματα σε σειρά, παράλληλα συστήματα και συνδυασμοί αυτών. Υπολογισμός της αξιοπιστίας ενός γενικού συστήματος. Φράγματα αξιοπιστίας.

Στατιστική ανάλυση δεδομένων ζωής από συστήματα αξιοπιστίας. Εκτίμηση της αξιοπιστίας με βάση πλήρη και περικεκομμένα δεδομένα.

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Μπαλτάς

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.

ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΘΕΩΡΙΑΣ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ**

Ν. Μαχαιράς

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

Διδακτικά συγγράμματα: (α) Παπαϊωάννου Π. (1997). Θεωρία Πιθανοτήτων και Στατιστικής, Εκδόσεις Α. Σταμούλη, (β) Σημειώσεις του διδάσκοντος.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ 5ΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ

Δ. Αντζουλάκος

Έλεγχος Στατιστικών Υποθέσεων: Ορισμοί. Σφάλματα τύποι I και II. Συνάρτηση ισχύος. Απλή μηδενική έναντι απλής εναλλακτικής. Λήμμα Neyman-Pearson. Απλή μηδενική έναντι σύνθετης εναλλακτικής. Τεστ πληθικού πιθανοφάνειας. Τεστ σημαντικότητας. Παραμετρικά τεστ-εφαρμογές: Έλεγχοι που αφορούν μια κανονική κατανομή. Έλεγχοι που αφορούν μια μη κανονική κατανομή - Ασυμπτωτικά στατιστικά τεστ. Έλεγχος για την παράμετρο ρ διωνυμικής κατανομής. Έλεγχοι που αφορούν δύο κανονικές κατανομές. Έλεγχοι που αφορούν δύο μη κανονικές κατανομές - Ασυμπτωτικά στατιστικά τεστ. Έλεγχος για το $p_1 = p_2$ δύο διωνυμικών κατανομών. Μη ανεξάρτητα δείγματα.

Μη παραμετρικά τεστ-εφαρμογές:

Τεστ χ τετράγωνο. Τεστ προσαρμογής. Τεστ ομογενείας. Πίνακες συναφείας. Προσημικό στατιστικό τεστ. Τεστ Kolmogorov - Smirnov. Τεστ Wilcoxon-Mann-Witney.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ

Δ. Καφφές

Το διμεταβλητό 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 και έλεγχοι υποθέσεων. Έλεγχος της καλής προσαρμογής του υποδείγματος. Το πολυμεταβλητό κλασσικό γραμμικό υπόδειγμα. Εκτιμήτριες των παραμέτρων του και οι ιδιότητές τους. Το κανονικό πολυμεταβλητό κλασσικό υπόδειγμα. Διαστήματα εμπιστοσύνης και έλεγχοι υποθέσεων. Πολυσυγγραμμικότητα. Γραμμικοί περιορισμοί.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΕΙΡΩΝ

Δ. Στέγγος

Πηγές μεταβλητότητας μιας χρονολογικής σειράς. Περιγραφική ανάλυση χρονολογικών σειρών. Στοχαστικά υποδείγματα (υποδείγματα αυτοπαλινδρόμησης, κινητού μέσου κ.λ.π.). Επιλογή κατάλληλου υποδείγματος (ταυτοποίηση). Εκτίμηση παραμέτρων. Έλεγχοι για την επάρκεια του υποδείγματος. Άριστες προβλέψεις. Φασματική ανάλυση χρονολογικών σειρών.

ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΖΩΗΣ

Ευστ. Χατζηκωνσταντινίδης

Συνάρτηση και κατανομές επιβίωσης. Υπολειπόμενος χρόνος ζωής. Κατανομή του υπολειπόμενου χρόνου ζωής και υπολογισμός των ροπών του. Μέση και διάμεση μελλοντική ζωή. Ένταση θνησιμότητας. Κατασκευή πινάκων θνησιμότητας. Υποθέσεις για κλασματικές ηλικίες. Νόμοι θνησιμότητας.

Ασφαλίσεις ζωής λόγω θανάτου. Επαναληπτικές σχέσεις και συναρτήσεις μετατροπής. Ασφαλίσεις ζωής λόγω επιβίωσης, επαναληπτικές σχέσεις και συναρτήσεις μετατροπής. Καθαρά ασφάλιστρα, ετήσια και περιοδικά. Εμπορικά ασφάλιστρα. Αποθεματικά ασφαλίσεων, προοπτικά και αναδρομικά. Συναρτήσεις πολλαπλών ζώων, υπολογισμός ασφαλίσεων. Θεωρία πολλαπλών απωλειών. Θεωρία αποτίμησης και συνταξιοδοτικά προγράμματα. Πράξεις επί των ασφαλιστηρίων συμβολαίων.

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΤΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ

Ευστ. Χατζηκωνσταντινίδης, Γ. Πιτσέλης

Κατανομές ζημιών με βαριές ουρές. Η στοχαστική διαδικασία. Poisson και σχετικά μοντέλα. Μίξεις κατανομών. Μη παραμετρική εκτίμηση και εκτίμηση κατανομών μέσω προσομοίωσης. Παραμετρική σημειακή εκτίμηση (μέθοδος ροπών, μεγίστης πιθανοφάνειας, ποσοστιαίων σημείων και εκτίμηση με διαστήματα εμπιστοσύνης παραμέτρων κατανομών ζημιών. Μέθοδοι κατασκευής βέλτιστων εκτιμητών. Έλεγχοι στατιστικών υποθέσεων και προσαρμογής μοντέλων (χ^2 -τέστ) Kolmogorov - Smirnov test). Αλγόριθμοι υπολογισμού εκτιμητών. Μπεϋζιανή εκτίμηση. Επιλογή μοντέλων για κατανομές ζημιών. Μη ομαδοποιημένα δεδομένα, ομαδοποιημένα δεδομένα και μίξη μοντέλων ζημιών. Περικομμένα, μετατοπισμένα δεδομένα και μίξη μοντέλων ζημιών. Εφαρμογές μοντέλων για κατανομές ζημιών. Πληθωρισμός και ποσοστημοριακή εκτίμηση. Αφαιρετέα ποσά, αντασφάλιση υπερβάλλοντος ποσού ζημιάς και αναλογική αντασφάλιση, όρια και συγκρίσεις κατανομών.

ΑΓΓΛΙΚΑ

Γ. Διαμαντής

Στο εξάμηνο αυτό οι φοιτητές ασχολούνται με την γλωσσική επεξεργασία και την εξοικείωση ορολογίας κειμένων με θέματα σχετικά με το αντικείμενο των σπουδών τους (διοίκησης επιχειρήσεων, οικονομικά και χρηματοοικονομικά, ασφάλειες, τεχνολογίας, λογιστικής, στατιστικής κ.ά.). Αυτό επιτυγχάνει με ασκήσεις λεξιλογίου (λέξεων που συχνά συγχέουμε, σχηματισμός λέξεων, συνδυασμός ουσιαστικών/επιθέτων/ ρημάτων με πρόθεση) βασικών γραμματικών φαινομένων της Αγγλικής (Word Order, Passive Voice, Reported Speech, Conditionals, Verb Tenses, Link Words, Modals, κ.ά.) Τέλος οι φοιτητές ασχολούνται με την σύνταξη εμπορικών επιστολών που αναφέρονται σε αντιπροσώπευση εισαγωγών και εξαγωγών, οδηγίες ως προς τον υπολογισμό φόρου εισοδήματος, αίτηση για εργασιακή απασχόληση, συστατικές επιστολές, οδηγίες σε τράπεζα για αγορά μετοχών, εγκυκλίους, συνδρομής σε περιοδικά, πρόσκλησης σε συνέδρια κ.ά.).

ΓΑΛΛΙΚΑ

Χ. Γκούσιος

Κείμενα - Ορολογία: Σχετικά με τη Δημογραφία, Ευρωπαϊκή Ένωση, Εμπόριο, Πώληση - Αγορά, Γεωργία, Πληροφορική, Στατιστική.

Αλληλογραφία: Εισαγωγή στην Εμπορική Αλληλογραφία. Επιστολές που αφορούν στην εργασία και παραγγελίες εμπορευμάτων.

Διανέμονται σημειώσεις της διδάσκουσας.

ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ

Ε. Κοτίου-Αλεξιάδου

Εξειδικευμένα κείμενα τα οποία προέρχονται από διδακτικά εγχειρίδια, γερμανόφωνες εφημερίδες και περιοδικά με την επεξεργασία των οποίων αναπτύσσεται η ικανότητα αναγνώρισης και εκμάθησης τρόπων έκφρασης και παρουσίασης ειδικών επαγγελματικών θεμάτων.

Εμπέδωση των γλωσσικών φαινομένων που διδάχθηκαν κατά τα προηγούμενα εξάμηνα και η εφαρμογή τους σε λεξικές, γραμματικές και συντακτικές ασκήσεις ανωτέρου γλωσσικού επιπέδου. Παρουσίαση και επεξεργασία προτάσεων για την σύνταξη εμπορικών επιστολών

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 5ΟΥ ΕΞΑΜ.

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΑ ΙΙ

Μ. Παπαδάκης

Προτυποποίηση δημογραφικών δεικτών. Συνιστώσες δημογραφικών δεικτών. Προσδιοριστικοί παράγοντες γεννητικότητας. Πίνακες επιβίωσης (γενεαλογικοί - χρονολογικοί).

Ειδικοί πίνακες επιβίωσης (πίνακες σχολικής ζωής, πίνακες ενεργού ζωής, πίνακες γαμνηλότητας). Υποδείγματα πληθυσμού. Τεχνικές δημογραφικών προβολών.

ΔΙΚΑΙΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ

Θεσμοί κοινωνικής προστασίας. Έννοια κοινωνικής ασφάλισης. Δίκαιο κοινωνικών ασφαλίσεων και πηγές του. Συστήματα κοινωνικών ασφαλίσεων. Ασφαλιστικοί φορείς. Η έννοια της υπαγωγής στην κοινωνική ασφάλιση. Νομοθεσία και τεχνικές χρηματοδότησης κοινωνικών ασφαλίσεων. Προβλήματα διάρκειας της κοινωνικής ασφάλισης. Καλύψεις και παροχές κοινωνικών ασφαλίσεων. Νομοθετικός προβληματισμός για τις κοινωνικές ασφαλίσεις στην Ελλάδα.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ 6ΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

Δ. Καφφές

Το γραμμικό υπόδειγμα με σταθερή, μη πλήρους τάξεως μήτρα σχεδιασμού. Εκτιμήσιμες συναρτήσεις. Κανονική μορφή του υποδείγματος. Το κανονικό γραμμικό υπόδειγμα.

Εκτιμήτριες εκτιμήσιμων συναρτήσεων. Σύνολα εμπιστοσύνης. Έλεγχος της γενικής γραμμικής υπόθεσης. Ανάλυση διασποράς κατά ένα και κατά δύο παράγοντες.

ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ

Β. Μπένος, Α. Ξενάκης

Χαρακτηριστικά των στατιστικών ερευνών. Κατανομές πιθανότητας και κατανομές δειγματοληψίας. Διερεύνηση των αρχών της δειγματοληψίας. Απλή τυχαία δειγματοληψία.

Συστηματική δειγματοληψία. Στρωματοποιημένη δειγματοληψία. Συσσωρευτική δειγματοληψία.

ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ

Θ. Αρτίκης, Ν. Μαχαιράς

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.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ

Μ. Νεκτάριος

Ο 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, κ.λ.π. Για κάθε είδους ασφάλισης αναλύεται το ασφαλιστικό συμφέρον, τα ζημιόγωνα 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.

ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ

Π. Λίβας

Απλή παλινδρόμηση. Πολλαπλή παλινδρόμηση. Γενική μορφή παλινδρόμησης. Προεκτάσεις παλινδρόμησης. Πολυσυγγραμικότητα. Συσχέτιση. Αυτοσυσχέτιση και άλλα προβλήματα. Ταυτόχρονες εξισώσεις. Συσχέτιση ανεξάρτητων μεταβλητών και σφάλματος.

ΑΓΓΛΙΚΑ

Φ. Σιβρίδου

Στο 6ο εξάμηνο οι φοιτητές εξασκούνται επιπλέον στη γραφή ακαδημαϊκών εργασιών, εκθέσεων, αναφορών, σημειώσεων από διαλέξεις και βιβλία, περιλήψεις ακαδημαϊκών αναφορών, βιβλίων, άρθρων, διαλέξεων. Γίνεται επιπλέον εξάσκηση στον προφορικό λόγο και ιδιαίτερα στον επιχειρησιακό χώρο σε περιπτώσεις όπως συνεντεύξεις για απασχόληση, συμμετοχή σε meetings, negotiations, product presentation, telephone conversations, advertising, marketing κ.λ.π.

ΓΑΛΛΙΚΑ

Χ. Γκούσιος

Κείμενα - Ορολογία: Σχετικά με το Ευρωπαϊκό νομισματικό σύστημα, την επιχείρηση, την εταιρία, τη βιομηχανία, την Τράπεζα, το χρηματιστήριο.

Αλληλογραφία: Σχετική με παράδοση εμπορευμάτων, παράπονα, πληρωμή, επιταγές.

Η ύλη υπάρχει σε σημειώσεις.

ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ

Ε. Κοτίου-Αλεξιάδου

Εξειδικευμένα κείμενα τα οποία προέρχονται από διδακτικά εγχειρίδια, γερμανόφωνες εφημερίδες και περιοδικά με την επεξεργασία των οποίων αναπτύσσεται η ικανότητα αναγνώρισης και εκμάθησης τρόπων έκφρασης και παρουσίασης ειδικών επαγγελματικών θεμάτων.

Εμπέδωση των γλωσσικών φαινομένων που διδάχθηκαν κατά τα προηγούμενα εξάμηνα και η εφαρμογή τους σε λεξικές, γραμματικές και συντακτικές ασκήσεις ανωτέρου γλωσσικού επιπέδου. Παρουσίαση και επεξεργασία προτάσεων για την σύνταξη εμπορικών επιστολών.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 6ΟΥ ΕΞΑΜ.

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.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ 7ΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Γ. Πιτσέλης

Βασικές έννοιες των κοινωνικών και ιδιωτικών Ασφαλίσεων. Βιομετρικές συναρτήσεις και τεχνική κατάρτιση των πινάκων θνησιμότητας. Ασφάλιση προσώπων σε περίπτωση ζωής και θανάτου. Περιοδικά ασφαλιστρα. Μαθηματικά αποθεματικά. Θεωρία συλλογικότητας. Υπολογισμός ασφαλιστρου στις ασφαλίσεις αυτοκινήτων και πυρός. Νοσηρότητα ασφαλιστρου και παροχές των ταμείων συντάξεων. Αναλογιστικές μελέτες και οικονομικά συστήματα διαχείρισης.

ΑΠΑΡΑΜΕΤΡΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

Δ. Στέγγος

- Διαστημική εκτίμηση ποσοσטיαίων σημείων συνεχούς πληθυσμού, διαστήματα ανοχής. Βαθμολογικές δειγματοσυναρτήσεις. Βαθμολογικοί έλεγχοι θέσεως

δύο πληθυσμών.

- Απαραμετρική ανάλυση διακύμανσης κατά ένα παράγοντα (Κριτήριο Kruskal-Wallis). Προσημικός βαθμολογικός έλεγχος του Wilcoxon.
- βαθμολογικοί έλεγχοι ανεξαρτησίας. Έλεγχοι καλής προσαρμογής με τα κριτήρια των Kolmogorov-Smirnov.

ΘΕΩΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ

Θ. Αρτίκης, Ν. Μαχαιράς

Αρχές υπολογισμού ασφαλιστρού. Ιδιότητες αρχών υπολογισμού του ασφαλιστρού. 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, ασφαλιστρού και χρησιμότητα. Άριστη ασφάλιση. Μορφές συναρτήσεων χρησιμότητας. Αναμενόμενη χρησιμότητα και μεθοδολογία Bayes. Αβεβαιότητα τιμών.

ΒΙΟΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

Π. Παπαϊωάννου

Ανασκόπηση της στατιστικής μεθοδολογίας από σκοπιάς της Βιοστατιστικής. Ιδιαιτερότητα Βιοστατιστικής, Κλινικές Δοκιμές, Φάσεις I, II, III, Απλή Στατιστική Μεθοδολογία, Παλινδρόμηση, Ανάλυση Διακύμανσης, Λογιστική Παλινδρόμηση, Ανάλυση Επιβίωσης.

Ειδικά θέματα Βιοστατιστικής και Επιδημιολογίας, Γενικευμένα Γραμμικά Μοντέλα. Αναλύσεις κατά Bayes.

ΠΟΛΥΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Δ. Καφφές

Τυχαία διανύσματα, τυχαίες μήτρες. Γενικευμένες τετραγωνικές μορφές. Βασική επεξεργασία πολυμεταβλητών δειγματικών δεδομένων. Πολυμεταβλητές κατανομές. Κανονική πολυμεταβλητή κατανομή. Κατανομή Wishart. Κατανομή Hotelling. U κατανομή. Έλεγχοι υποθέσεων στην κανονική πολυμεταβλητή κατανομή. Ανεξαρτησία δύο ομάδων τυχαίων μεταβλητών. Ανεξαρτησία πεπερασμένου πλήθους ομάδων τυχαίων μεταβλητών. Κύριες συνιστώσεις. Στοιχεία παραγοντικής ανάλυσης. Κανονική συσχέτιση. Ταξινόμηση παρατηρήσεων.

ΑΓΓΛΙΚΑ

Φ. Σιβρίδου

Στα εξάμηνα αυτά γίνεται παρουσίαση κειμένων προχωρημένων επιπέδου (Proficiency) με θέματα ορολογία οικονομική, διοίκησης επιχειρήσεων, στατιστικής, ηλεκτρονικών υπολογιστών, χρηματοοικονομικής, καθώς και υλικού για μεταπτυχιακές σπουδές τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό. Γίνεται θεωρητική και πρακτική επεξεργασία ως προς το λεξιλόγιο, τη γραμματική και σύνταξη της γλώσσας, συνοδευόμενη από ασκήσεις κατανόησης για ανάπτυξη γραπτής και προφορικής δεξιότητας. Επιπλέον οι φοιτητές εξασκούνται στη μετάφραση της ειδικής ορολογίας του αντικειμένου τους και τη συγγραφή δοκιμίων, επαγγελματικών επιστολών και αναφορών.

ΓΑΛΛΙΚΑ

Χ. Γκούσιος

Κείμενα - Ορολογία: Σχετικά με το Management, Marketing, Φόρους, χρηματοδότηση, Δημόσιες Σχέσεις, Ενέργεια, Διαφήμιση.

Αλληλογραφία: Σχετική με εγκύκλιο πληροφοριών, μεταφορές, τράπεζες, ασφαλιστικές εταιρίες. Η ύλη υπάρχει σε σημειώσεις.

ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ

Ε. Κοτίου-Αλεξιάδου

Εξειδικευμένα κείμενα τα οποία προέρχονται από διδακτικά εγχειρίδια, γερμανόφωνες εφημερίδες και περιοδικά με την επεξεργασία των οποίων

αναπτύσσεται η ικανότητα αναγνώρισης και εκμάθησης τρόπων έκφρασης και παρουσίασης ειδικών επαγγελματικών θεμάτων. Εμπέδωση των γλωσσικών φαινομένων που διδάχθηκαν κατά τα προηγούμενα εξάμηνα και η εφαρμογή τους σε λεξικές, γραμματικές και συντακτικές ασκήσεις ανωτέρου γλωσσικού επιπέδου. Παρουσίαση και επεξεργασία προτάσεων για την σύνταξη εμπορικών επιστολών.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 7ΟΥ ΕΞΑΜ.

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΣ ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Δ. Καφφές
Διαγράμματα ελέγχου για τη μέση τιμή, για τη διακύμανση, για την τυπική απόκλιση, για το εύρος δείγματος. ρ-διαγράμματα και c-διαγράμματα. Διαγράμματα για τον έλεγχο του αριθμού ελαττωμάτων. Δειγματική εξέταση για την αποδοχή συνόλων ομοίων προϊόντων. Μονοδειγματικά σχέδια. Μέση εξερχόμενη ποιότητα. Διπλά δειγματικά σχέδια. Χαρακτηριστική καμπύλη. Πολλαπλά δειγματικά σχέδια.

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ

Μ. Παπαδάκης
Εισαγωγή στην έρευνα (επιστημονική προσέγγιση, εννοιολογική θεμελίωση, βασικά στοιχεία έρευνας). Σχεδιασμός έρευνας (φάσεις, μέθοδοι, μετρήσεις, δειγματοληψία). Συγκέντρωση δεδομένων (τεχνικές παρατήρησης, σύνταξη ερωτηματολογίων, ποιοτική διερεύνηση, δευτερογενείς πηγές πληροφόρησης). Ανάλυση δεδομένων (προπαρασκευαστικοί χειρισμοί, μονο-μεταβλητές και δι-μεταβλητές κατανομές, πολύ-μεταβλητές προσεγγίσεις, εκτίμηση δεικτών, μέθοδοι βαθμολόγησης, έλεγχοι, γενικεύσεις). Ιστορικό της κοινωνικο-οικονομικής έρευνας στην Ελλάδα και διεθνώς.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ 8ΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

ΜΟΝΤΕΛΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Δ. Στέγος
- Προβλήματα στατιστικών αποφάσεων. Συνάρτηση κινδύνου. Γνήσιοι και τυχαιοποιημένοι κανόνες αποφάσεων. Κινδυνosuόλο, σύνορο Bayes. Πλήρες κλάσεις κανόνων αποφάσεων. Κανόνες αποφάσεων Bayes και minimax.
- Συζυγείς οικογένειες κατανομών.
Εφαρμογές κριτηρίων Bayes και minimax σε προβλήματα εκτιμητικής και ελέγχων υποθέσεων.

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ

Μ. Παπαδάκης
Στατιστική προσέγγιση των κοινωνικών φαινομένων. Ταξινόμηση και εξειδίκευση των υποδειγμάτων κοινωνικής κινητικότητας. Η κινητικότητα των «κλειστών» κοινωνικών συστημάτων. Η κινητικότητα των «ανοικτών» κοινωνικών συστημάτων. Ελεγχόμενη κοινωνική κινητικότητα. Χρονικές εξαρτήσεις και διάρκειες των κοινωνικών συστημάτων. Διαδικασίες ανανέωσης των κοινωνικών συστημάτων. Διαδικασίες μικτής ανέλιξης των κοινωνικών συστημάτων. Διαδικασίες σταθεροποίησης των κοινωνικών συστημάτων. Σχεδιασμός ερευνών κοινωνικής κινητικότητας.

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Θ. Αρτίκης
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 υποδηλώσης στις δραστηριότητες περιορισμού της συχνότητας και του μεγέθους κινδύνου.

ΘΕΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ

Π. Παπαϊωάννου, Μ. Συμεωνάκη

Το μάθημα αυτό θα καλύψει διάφορα θέματα Μαθηματικής Στατιστικής και Στατιστικής Συμπερασματολογίας, π.χ. (Rao-Rao, Lehmann - Scheffe, Πιθανοφάνεια, Bayes, Γραμμικά μοντέλα με Σ πλήρους ή μη βαθμίδας, Παλινδρόμηση, Ανάλυση Διακύμανσης με στόχο τη θεμελίωση και απόδειξη των αποτελεσμάτων εφ' όσον τα θέματα και η προσέγγιση δεν καλύπτονται από τα προηγούμενα μαθήματα).

ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Μ. Γκλεζάκος

- 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.

ΓΑΛΛΙΚΑ

Χ. Γκούσιος

Κείμενα - Ορολογία: Σχετικά με μεταφορές, τελωνείο, εισαγωγές, εξαγωγές, Ασφαλιστικές Εταιρίες, Ταχυδρομείο.

Αλληλογραφία: Σχετική με ασφαλίσεις. Βλάβες, Πληροφορίες. Η ύλη υπάρχει σε σημειώσεις.

ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ

Ε. Κοτίου-Αλεξιάδου

Εξειδικευμένα κείμενα τα οποία προέρχονται από διδακτικά εγχειρίδια, γερμανόφωνες εφημερίδες και περιοδικά με την επεξεργασία των οποίων αναπτύσσεται η ικανότητα αναγνώρισης και εκμάθησης τρόπων έκφρασης και παρουσίασης ειδικών επαγγελματικών θεμάτων.

Εμπέδωση των γλωσσικών φαινομένων που διδάχθηκαν κατά τα προηγούμενα εξάμηνα και η εφαρμογή τους σε λεξικές, γραμματικές και συντακτικές ασκήσεις ανωτέρου γλωσσικού επιπέδου. Παρουσίαση και επεξεργασία προτάσεων για την σύνταξη εμπορικών επιστολών.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 8ΟΥ ΕΞΑΜ.

ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Γ. Πιτσέλης

Ο θεσμός και η έννοια της κοινωνικής ασφάλισης. Οικονομικά συστήματα διαχείρισης στον κλάδο των κοινωνικών ασφαλίσεων (Ι.Κ.Α.) Οργανισμός γεωργικών ασφαλίσεων. Ταμείο ασφαλίσεων Επαγγελματιών και Βιοτεχνών (Τ.Ε.Β.Ε.) και ταμείο εμπόρων. Ασφάλιση δημοσίων υπαλλήλων. Οργανωτικά θέματα κοινωνικής ασφάλισης. Σύμβαση κοινωνικής ασφάλισης μεταξύ Κύπρου και Ελλάδας.

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Γ. Ηλιόπουλος

Έννοια επιστημονικής έρευνας. Βασικές στατιστικές έννοιες. Κατανομές δειγματοληψίας. Μεθοδολογία σχεδιασμού των ερευνών. Στάδια διενέργειας μιας

έρευνας. Μελέτες περιπτώσεων (Case studies).