

**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 15ης ΣΕΙΡΑΣ – ΓΣΕΣ #4/18.04.2016**

|                                     | <b>Τίτλος θέματος</b>  | <b>Σύντομη περιγραφή</b>  |
|-------------------------------------|--|---|
| 1                                   | <b>Ελληνικά:</b> Η επίδραση των οίκων αξιολόγησης στις χρηματοοικονομικές τιμές τραπεζών σε αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες με τη μέθοδο της συνολοκλήρωσης. | <p>Η μέθοδος της συνολοκλήρωσης εφαρμόζεται σε χρονολογικά δεδομένα τα οποία παρουσιάζουν προβλήματα μη στασιμότητας. Οι χρηματοοικονομικές τιμές τραπεζών είναι χρονολογικά δεδομένα με αμφίβολη συμπεριφορά της διακύμανσης αλλά και του μέσου όρου. Σκοπός αυτής της μελέτης είναι να περιγράψει την τεχνική της συνολοκλήρωσης και να την εφαρμόσει σε εμπειρικά τραπεζικά χρηματοοικονομικά δεδομένα σε χώρες που αναπτύσσονται ή είναι ήδη ανεπτυγμένες.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Johansen, Søren. "Statistical analysis of cointegration vectors." <i>Journal of economic dynamics and control</i> 12.2 (1988): 231-254.</li> <li>2. De Santis, Roberto A. "The Euro area sovereign debt crisis: safe haven, credit rating agencies and the spread of the fever from Greece, Ireland and Portugal." (2012).</li> <li>3. Morris, Charles, Robert Neal, and Doug Rolph. <i>Credit spreads and interest rates: A cointegration approach</i>. No. 98-08. Federal Reserve Bank of Kansas City, 1998.</li> <li>4. Granger, Clive WJ. "Causality, cointegration, and control." <i>Journal of Economic Dynamics and Control</i> 12.2 (1988): 551-559.</li> </ol> |
|                                     | <b>Αγγλικά:</b> The impact of credit ratings on stock prices of commercial banks for developed and developing countries using the co-integration method            |   |
|                                     | <b>Κατεύθυνση:</b> Στατιστικές μέθοδοι στα χρηματοοικονομικά   |   |
|                                     | <b>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Χρήστος Αγιακλόγλου   |   |
|                                     | <b>Βαθμίδα:</b> Καθηγητής  |   |
| <b>Τμήμα:</b> Οικονομικής Επιστήμης |  |   |
|                                     | <b>Τίτλος θέματος</b>  | <b>Σύντομη περιγραφή</b>  |
| 2                                   | <b>Ελληνικά:</b> Εφαρμογή ARCH – GARCH υποδειγμάτων για τη μελέτη της μεταβλητότητας μακροοικονομικών μεταβλητών   | <p>Ο σκοπός αυτής της μελέτης είναι να εξετάσει διάφορους τρόπους εκτίμησης της οικονομικής αβεβαιότητας. Στη συνέχεια θα γίνει εκτίμηση και πρόβλεψη μέσω ARCH – GARCH υποδειγμάτων με εφαρμογή σε μακροοικονομικά μεγέθη (όπως πληθωρισμός, ζήτηση χρήματος κ.α.) στις G7 χώρες.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Engle, Robert. <i>ARCH: selected readings</i>. Oxford University Press, 1995.</li> <li>2. Baillie, Richard T., and Tim Bollerslev. "A multivariate generalized ARCH approach to modeling risk premia in forward foreign exchange rate markets." <i>Journal of International Money and Finance</i> 9.3 (1990): 309-324.</li> <li>3. Kroner, Kenneth F., and William D. Lastrapes. "The impact of exchange rate volatility on international</li> </ol>  |
|                                     | <b>Αγγλικά:</b> Implementation of ARCH-GARCH models to study the volatility of macroeconomic variables   |   |
|                                     | <b>Κατεύθυνση:</b> Στατιστικές μέθοδοι στα χρηματοοικονομικά   |   |
|                                     | <b>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Χρήστος Αγιακλόγλου   |   |
|                                     | <b>Βαθμίδα:</b> Καθηγητής  |   |
| <b>Τμήμα:</b> Οικονομικής Επιστήμης |  |   |

|                |   | trade: reduced form estimates using the GARCH-in-mean model." Journal of International Money and Finance 12.3 (1993): 298-318   |
|----------------|---|---|
| Τίτλος θέματος |   | Σύντομη περιγραφή   |
| 3              | <p><b>Ελληνικά:</b> Διερεύνηση και εφαρμογή της θεωρίας αποτίμησης κεφαλαίου στα χρηματιστήρια παραγωγών ευρωπαϊκών χωρών.</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Empirical investigation of the theory of Capital Asset Price to derivatives for European Financial Markets.</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Στατιστικές μέθοδοι στα χρηματοοικονομικά</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Χρήστος Αγιακλόγλου</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Οικονομικής Επιστήμης</p> | <p>Ο σκοπός αυτής της εργασίας είναι να παρουσιάσει τη θεωρία της αποτίμησης κεφαλαίου και στη συνέχεια να την εφαρμόσει στα χρηματιστήρια ευρωπαϊκών χωρών.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asset Pricing Model: Theory and Evidence."Journal of Economic Perspectives, 18(3):25-46.</li> <li>2. HURLIMANN, WERNER; WINTERTHURLEBEN, ALLGEMEINE. CAPM, derivative pricing and hedging. In: Proceedings of the fifth International AFIR Colloquium, Brussels. 1995.</li> <li>3. Adrian, Tobias, and Francesco Franzoni. "Learning about beta: Time-varying factor loadings, expected returns, and the conditional CAPM." Journal of Empirical Finance 16.4 (2009): 537-556.</li> </ol>   |
| Τίτλος θέματος |   | Σύντομη περιγραφή   |
| 4              | <p><b>Ελληνικά:</b> Μελέτη και διερεύνηση του κινδύνου με υπό συνθήκη ετεροσκεδαστικότητας υποδείγματα σε μέσο όρο</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Measuring risk with GARCH in mean models</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Στατιστικές μέθοδοι στα χρηματοοικονομικά</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Χρήστος Αγιακλόγλου</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Οικονομικής Επιστήμης</p>  | <p>Υπάρχουν πολλές τεχνικές που χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση του κινδύνου. Στην ανάλυση χρονοσειρών αυτό γίνεται κυρίως με τα υπό συνθήκη ετεροσκεδαστικότητας υποδείγματα (GARCH). Σκοπός αυτής της μελέτης είναι να παρουσιάσει και να εφαρμόσει τα υποδείγματα GARCH σε μέσο όρο σε εμπειρικά δεδομένα.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Granger, Clive WJ, Bwo-Nung Huangb, and Chin-Wei Yang. "A bivariate causality between stock prices and exchange rates: evidence from recent Asianflu☆." The Quarterly Review of Economics and Finance 40.3 (2000): 337-354.</li> <li>2. Granger, Clive WJ. "Causality, cointegration, and control." Journal of Economic Dynamics and Control 12.2 (1988): 551-559.</li> <li>3. Elder, John. "An impulse-response function for a vector autoregression with multivariate GARCH-in-mean." Economics Letters 79.1 (2003): 21-26.</li> </ol> |

|   | Τίτλος θέματος  | Σύντομη περιγραφή   |
|---|---|---|
| 5 | <p><b>Ελληνικά:</b> Διαγράμματα ελέγχου ζωνών</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Zone control charts</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Στατιστικός έλεγχος ποιότητας</p> <p><b>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Αντζουλάκος Δημήτριος</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p> | <p>Είναι γνωστό ότι τα διαγράμματα ελέγχου Shewhart δεν είναι ευαίσθητα στην ανίχνευση μικρών ή/και μεσαίων μετατοπίσεων της υπό παρακολούθηση παραμέτρου μιας διεργασίας, με αποτέλεσμα να υπάρχει σημαντική χρονική καθυστέρηση ένδειξης εκτός ελέγχου διεργασίας όταν συμβαίνουν τέτοιου είδους μετατοπίσεις. Ένας τρόπος για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα αυτό είναι η χρήση διαγράμματος ελέγχου χωρισμένο σε ζώνες στις οποίες εκχωρούνται διαφορετικά σκορ. Έτσι σε κάθε σημείο που απεικονίζεται στο διάγραμμα ελέγχου αντιστοιχείται το σκορ της ζώνης στη οποία πέφτει. Όταν το συσσωρευμένο σκορ υπερβεί μια κρίσιμη τιμή τότε αυτό αποτελεί ένδειξη ότι η διεργασία βρίσκεται εκτός στατιστικού ελέγχου.</p> <p>Σκοπός της διπλωματικής εργασίας είναι να παρουσιαστεί ο τρόπος λειτουργίας του διαγράμματος ελέγχου ζώνης, να παρουσιαστούν διάφορες επεκτάσεις του, να μελετηθεί η απόδοσή του και να συγκριθεί με άλλα παρεμφερή διαγράμματα ελέγχου χρησιμοποιώντας πραγματικά ή/και προσομοιωμένα δεδομένα.</p> <p><b><u>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jaehn, A.H. (1987a). Improving the QC efficiency with zone control charts, <i>Chemical and Process Industries Division News</i> 4, 1-2.</li> <li>2. Jaehn, A.H. (1987b). Zone control charts – SPC made easy, <i>Quality</i>, October 1987, 51-53.</li> <li>3. Davis, R.B., Homer, A. and Woodall, W.H. (1990). Performance of the zone control chart, <i>Communications in Statistics – Theory and Methods</i>, 19(5), 1581-1587.</li> <li>4. Davis, R.B., Jin, C. and Guo, Y. (1994). Improving the performance of the zone control chart, <i>Communications in Statistics – Theory and Methods</i>, 23(12), 3557-3565.</li> <li>5. Davis, R.B. and Krehbiel, T.C. (2002). Shewhart and zone control chart performance under linear trend, <i>Communications in Statistics – Simulation and Computation</i>, 31(1), 91-96.</li> <li>6. Champ, C.W. and Rigdon, S.E. (1997). Analysis of the run sum control chart, <i>Journal of Quality Technology</i>, 29(4), 407-417.</li> </ol> |
|   | Τίτλος θέματος  | Σύντομη περιγραφή   |
| 6 | <p><b>Ελληνικά:</b> Διαγράμματα ελέγχου για τη διασπορά με κανόνες ροών</p>   | <p>Τα διαγράμματα ελέγχου με κανόνες ροών έχουν καθιερωθεί ως μια αποτελεσματική και συνάμα απλή λύση στο πρόβλημα της μη ευαισθησίας των κλασικών</p>  |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | <p><b>Αγγλικά:</b> Control charts for process variance with runs rules</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Στατιστικός έλεγχος ποιότητας</p> <p><b>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Αντζουλάκος Δημήτριος</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>  | <p>διαγραμμάτων ελέγχου τύπου Shewhart στην ανίχνευση μικρών μετατοπίσεων της παραμέτρου μιας διεργασίας. Εν αντιθέσει με τα διαγράμματα ελέγχου με κανόνες ροών για την παρακολούθηση της μέσης τιμής, τα αντίστοιχα διαγράμματα για την παρακολούθηση της διασποράς δεν έχουν μελετηθεί εκτενώς στη βιβλιογραφία. Σκοπός της παρούσας διπλωματικής είναι η επισκόπηση της περιοχής των διαγραμμάτων ελέγχου με κανόνες ροών (μονόπλευρα και δίπλευρα διαγράμματα) για την παρακολούθηση της διασποράς μιας διεργασίας.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acosta-Mejia, C. A. and Pignatiello Jr., J. J. (2008). Modified <i>R</i> Charts for Improved Performance, <i>Quality Engineering</i>, 20:3, 361 - 369</li> <li>2. Klein, M. (2000) Modified S-charts for controlling process variability, <i>Communications in Statistics – Simulation and Computation</i> 29(3), pp. 919-940.</li> <li>3. Lowry, C. A., Champ, C. W. and Woodall, W. H. (1995). The performance of control charts for monitoring process variation, <i>Communications in Statistics – Simulation and Computation</i> 24(2), pp. 409-437.</li> <li>4. Nelson, L. S. (1990) Monitoring reduction in variation with a range chart, <i>Journal of Quality Technology</i> 22, pp. 163 – 165.</li> <li>5. Page, E. S. (1963). Controlling the standard deviation by Cusums and warning lines, <i>Technometrics</i> 5(3), pp. 307-315.</li> <li>6. Rakitzis, A. &amp; Antzoulakos, D. (2011). On the improvement of one-sided <i>S</i> control charts, <i>Journal of Applied Statistics</i>, 38:12, 2839-2858.</li> </ol> |
|   | <b>Τίτλος θέματος</b>  | <b>Σύντομη περιγραφή</b>  |
| 7 | <p><b>Ελληνικά:</b> <i>R</i> και <i>S</i> διαγράμματα ελέγχου με όρια πιθανότητας</p> <p><b>Αγγλικά:</b> <i>R</i> and <i>S</i> control charts with probability limits</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Στατιστικός έλεγχος ποιότητας</p> <p><b>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Αντζουλάκος Δημήτριος</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p> | <p>Η πιθανότητα εσφαλμένου συναγερμού (false alarm) ή πιθανότητα σφάλματος τύπου I στα <i>R</i> και <i>S</i> διαγράμματα ελέγχου με όρια ελέγχου <math>3\sigma</math> διαφέρει σημαντικά από την πιθανότητα αναφοράς 0.0027. Ο μοναδικός τρόπος για να επιτευχθεί πιθανότητα σφάλματος τύπου I ίση με 0.0027 είναι να χρησιμοποιηθούν όρια πιθανότητας.</p> <p>Στόχος της διπλωματικής είναι αφενός η ανάπτυξη των <i>R</i> και <i>S</i> διαγραμμάτων ελέγχου με όρια πιθανότητας, κυρίως μέσω της εξαγωγής των κατάλληλων ορίων ελέγχου των διαγραμμάτων, και αφετέρου η συγκριτική μελέτη της απόδοσής τους χρησιμοποιώντας την έννοια του εκτός ελέγχου μέσου μήκους ροής.</p>   |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | <p><b><u>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. César A. Acosta-Mejia &amp; Joseph J. Pignatiello Jr. (2008). Modified R Charts for Improved Performance, <i>Quality Engineering</i>, 20:3, 361-369</li> <li>2. Michael B. C. Khoo &amp; E. G. Lim (2005) An Improved R (Range)Control Chart for Monitoring the Process Variance, <i>Qual. Reliab. Engng. Int.</i>, 21:43–50</li> <li>3. Guoyi Zhang (2014).Improved R and s control charts for monitoring the process variance, <i>Journal of Applied Statistics</i> 41(6), 1260-1273.</li> </ol>  |
|   | <b>Τίτλος θέματος</b>   | <b>Σύντομη περιγραφή</b>  |
| 8 | <p><b>Ελληνικά:</b> Ανάλυση Φάσης I για τη βελτίωση και την παρακολούθηση παραγωγικών διεργασιών.</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Phase I analysis for process improvement and monitoring</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Στατιστικός έλεγχος ποιότητας</p> <p><b>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Αντζουλάκος Δημήτριος</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p> | <p>Στη βιβλιογραφία αναφέρονται δύο φάσεις (phases) ελέγχου και βελτίωσης μιας παραγωγικής διεργασίας, η Φάση I (Phase I) και η Φάση II (Phase II). Στη Φάση I, που προηγείται χρονικά της Φάσης II, εστιάζουμε κυρίως στην κατανόηση της μεταβλητότητας της διεργασίας, στην αξιολόγηση της σταθερότητάς της, στη βελτίωσή της, και στην παροχή εκτιμήσεων των εντός ελέγχου παραμέτρων του μοντέλου. Σε αυτή τη φάση τα διαγράμματα ελέγχου διαδραματίζουν κυρίαρχο ρόλο.</p> <p>Δεδομένου ότι το ενδιαφέρον των ερευνητών για την ανάλυση Φάσης I βαίνει αυξανόμενο τα τελευταία χρόνια, σκοπός της διπλωματικής είναι η κριτική εξέταση των σημαντικότερων θεμάτων που συναντούμε στην ανάλυση δεδομένων στη Φάση I.</p> <p><b><u>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L. A. Jones-Farmer, W. H. Woodall, S. H. Steiner, &amp; C. W. Champ (2014). An Overview of Phase I Analysis for Process Improvement and Monitoring, <i>Journal of Quality Technology</i>, Vol. 46, No. 3, 265-280.</li> <li>2. Giovanna Capizzi (2015) Recent Advances in Process Monitoring: Nonparametric and Variable-Selection Methods for Phase I and Phase II, <i>Quality Engineering</i>, 27:1, 44-67.</li> </ol> |
|   | <b>Τίτλος θέματος</b>   | <b>Σύντομη περιγραφή</b>  |
| 9 | <p><b>Ελληνικά:</b> Διερεύνηση παραγόντων που σχετίζονται με τη νεκρογεννητικότητα βάσει μικροδεδομένων για το 2006 στην Ελλάδα</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Risk factors affecting late fetal mortality based on</p>   | <p>Αλληπάλληλες έρευνες αποδεικνύουν ότι δημογραφικοί παράγοντες όπως η ηλικίας της μητέρας και η σειρά γέννησης επηρεάζουν το βρεφικό βάρος και την υγεία των νεογνών. Επιπλέον είναι αποδεδειγμένο ότι υπάρχουν έντονες κοινωνικο-οικονομικές διαφοροποιήσεις στην υγεία και στην θνησιμότητα. Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να διερευνηθούν με χρήση μικροδεδομένων</p>  |

|    |  |   |
|----|--|---|
|    | microdata for 2006 in Greece   | <p>για το 2006 και μεθόδων στατιστικής ανάλυσης οι παράγοντες που επηρεάζουν την προγεννητική θνησιμότητα (νεκρογεννητικότητα) στην Ελλάδα. Η ανάλυση προϋποθέτει χρήση SPSS ή ανάλογων στατιστικών πακέτων.</p> <p><b><u>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verropoulou, G. &amp; C. Tsimbos. (2011) A Multivariate Analysis of Socio-demographic Factors Associated with Sex Ratio at Birth among Natives and Immigrants in Greece, Based on Vital Registration Microdata. Population Review, 50(1): 122-137.</li> <li>2. Verropoulou, G. &amp; Basten, S. (online, 2013) Very low, low and heavy weight births in Hong Kong SAR: How important is socio-economic and immigrant status? Journal of Biosocial Science. DOI:10.1017/S0021932013000321</li> </ol>  |
|    | <b>Κατεύθυνση:</b> Κοινωνική στατιστική  |   |
|    | <b>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Γεωργία Βερροπούλου                                     |   |
|    | <b>Βαθμίδα:</b> Επικ. Καθηγήτρια   |   |
|    | <b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης                                       |   |
|    | <b>Τίτλος θέματος</b>  | <b>Σύντομη περιγραφή</b>  |
| 10 | <b>Ελληνικά:</b> Απασχόληση και κατάθλιψη σε άτομα ηλικίας 50+ στην Ελλάδα και στην Ευρώπη | <p>Η έρευνα SHARE έχει συλλέξει σε διαδοχικά κύματα στοιχεία νοσηρότητας βάσει ενός πλήθους δεικτών για τον πληθυσμό ηλικίας 50+ αρκετών χωρών που καλύπτουν γεωγραφικά τη Νότια, Κεντρική, Βόρεια και Ανατολική Ευρώπη. Επιπλέον, περιλαμβάνει δημογραφικά, κοινωνικο-οικονομικά στοιχεία καθώς και πληροφορίες σε σχέση με την απασχόληση των ερωτώμενων, τη συνταξιοδότησή τους κλπ. Στόχος της εργασίας είναι να διερευνηθεί η συσχέτιση μεταξύ απασχόλησης και κατάθλιψης και να επισημανθούν διαφοροποιήσεις κατά φύλο και ηλικία καθώς και μεταξύ των Ευρωπαϊκών χωρών. Για να επιτευχθούν οι στόχοι της εργασίας θα γίνει χρήση μικροδεδομένων από την έρευνα SHARE. Η ανάλυση προϋποθέτει χρήση μεθόδων περιγραφικής στατιστικής και παλινδρόμησης με το SPSS ή άλλο ανάλογο στατιστικό πακέτο.</p> <p><b><u>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Α. Λυμπεράκη, Π. Τήνιος και Α. Φιλαλήθης (επιμέλεια) (2009) Ζωή 50+: Υγεία, Γήρανση και Σύνταξη στην Ελλάδα και στην Ευρώπη, Εκδόσεις Κριτική ΑΕ, Αθήνα.</li> <li>2. Börsch-Supan A, Brugiavini A, Jürges H, Mackenbach J, Siegrist J, Weber G (eds.) (2005) Health, Ageing and Retirement in Europe, First Results from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe. Mannheim: Mannheim Research Institute for the Economics of Ageing</li> </ol> |
|    | <b>Αγγλικά:</b> Employment and depression among persons aged 50+ in Greece and Europe      |   |
|    | <b>Κατεύθυνση:</b> Κοινωνική στατιστική  |   |
|    | <b>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Γεωργία Βερροπούλου                                     |   |
|    | <b>Βαθμίδα:</b> Επικ. Καθηγήτρια   |   |
|    | <b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης                                       |   |

|    |   |  |
|----|---|--|
|    |   | <p>(MEA)</p> <p>3. Börsch-Supan, A., Brandt, M., Hunkler, C., Kneip, T., Korbmacher, J., Malter, F., Schaan, B., Stuck, S., &amp; Zuber, S. (2013) Data Resource Profile: The Survey of Health, Aging and Retirement in Europe (SHARE). <i>International Journal of Epidemiology</i>, 42(4), 992-1001.</p> <p>4. SHARE documentation online (2015) Available <a href="http://www.share-project.org/">http://www.share-project.org/</a></p>   |
|    | <b>Τίτλος θέματος</b>   | <b>Σύντομη περιγραφή</b>   |
| 11 | <p><b>Ελληνικά:</b> Παράγοντες που σχετίζονται με την ποιότητα ζωής (CASP-12) στην Ευρώπη βάσει στοιχείων της έρευνας SHARE</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Factors associated with quality of life (CASP-12) in Europe based on SHARE data</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Κοινωνική στατιστική</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Γεωργία Βερροπούλου</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Επικ. Καθηγήτρια</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p> | <p>Η έρευνα SHARE έχει συλλέξει σε διαδοχικά κύματα στοιχεία νοσηρότητας βάσει ενός πλήθους δεικτών για τον πληθυσμό ηλικίας 50+ αρκετών χωρών που καλύπτουν γεωγραφικά τη Νότια, Κεντρική, Βόρεια και Ανατολική Ευρώπη. Επιπλέον, περιλαμβάνει δημογραφικά και κοινωνικο-οικονομικά στοιχεία αλλά και στοιχεία σε σχέση με την ποιότητα ζωής των ερωτώμενων. Στόχος της εργασίας είναι να διερευνηθούν δημογραφικοί, κοινωνικο-οικονομικοί και άλλοι παράγοντες (π.χ. νοσηρότητα, κοινωνική συμμετοχή κλπ) οι οποίοι επιδρούν στην ποιότητα ζωής των ερωτώμενων και να επισημανθούν διαφοροποιήσεις μεταξύ χωρών. Η ανάλυση προϋποθέτει χρήση μεθόδων περιγραφικής στατιστικής και παλινδρόμησης με το SPSS ή άλλο ανάλογο στατιστικό πακέτο.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Α. Λυμπεράκη, Π. Τήνιος και Α. Φιλαλήτης (επιμέλεια) (2009) Ζωή 50+: Υγεία, Γήρανση και Σύνταξη στην Ελλάδα και στην Ευρώπη, Εκδόσεις Κριτική ΑΕ, Αθήνα.</li> <li>2. Börsch-Supan A, Brugiavini A, Jürges H, Mackenbach J, Siegrist J, Weber G (eds.) (2005) Health, Ageing and Retirement in Europe, First Results from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe. Mannheim: Mannheim Research Institute for the Economics of Ageing (MEA)</li> <li>3. SHARE documentation online (2015) Available <a href="http://www.share-project.org/">http://www.share-project.org/</a></li> <li>4. Wiggins R.D., Higgs P.F.D., Hyde M., Blane B.D. (2004). Quality of life in the third age: key predictors of the CASP-19 measure. <i>Ageing &amp; Society</i> 24: 693–708.</li> </ol> |
|    | <b>Τίτλος θέματος</b>   | <b>Σύντομη περιγραφή</b>   |
| 12 | <p><b>Ελληνικά:</b> Διερεύνηση της επίδρασης της απασχόλησης</p>  | <p>Η έρευνα SHARE έχει συλλέξει σε διαδοχικά κύματα στοιχεία νοσηρότητας βάσει ενός πλήθους δεικτών για</p>  |

|    |  |   |
|----|--|---|
|    | <p>στην υγεία ατόμων ηλικίας 50+ στην Ευρώπη</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Exploring the effects of occupation on the health of persons aged 50+ in Europe</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Κοινωνική στατιστική</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Γεωργία Βερροπούλου</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Επικ. Καθηγήτρια</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p> | <p>τον πληθυσμό ηλικίας 50+ αρκετών χωρών που καλύπτουν γεωγραφικά τη Νότια, Κεντρική, Βόρεια και Ανατολική Ευρώπη. Επιπλέον, περιλαμβάνει αναδρομικά στοιχεία (retrospective data) που αναφέρονται σε διάφορους τομείς της ζωής, όπως η εργασία. Στόχος της μελέτης είναι να διερευνηθεί η συσχέτιση μεταξύ εργασίας και προβλημάτων υγείας και να επισημανθούν διαφοροποιήσεις κατά φύλο και ηλικία καθώς και μεταξύ των Ευρωπαϊκών χωρών. Για να επιτευχθούν οι στόχοι της εργασίας θα γίνει χρήση μικροδεδομένων από την έρευνα SHARE. Η ανάλυση προϋποθέτει χρήση μεθόδων περιγραφικής στατιστικής και παλινδρόμησης με το SPSS ή άλλο ανάλογο στατιστικό πακέτο.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Α. Λυμπεράκη, Π. Τήνιος και Α. Φιλαλήθης (επιμέλεια) (2009) Ζωή 50+: Υγεία, Γήρανση και Σύνταξη στην Ελλάδα και στην Ευρώπη, Εκδόσεις Κριτική ΑΕ, Αθήνα.</li> <li>2. Börsch-Supan A, Brugiavini A, Jürges H, Mackenbach J, Siegrist J, Weber G (eds.) (2005) Health, Ageing and Retirement in Europe, First Results from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe. Mannheim: Mannheim Research Institute for the Economics of Ageing (MEA)</li> <li>3. Börsch-Supan, A., Brandt, M., Hunkler, C., Kneip, T., Korbmacher, J., Malter, F., Schaan, B., Stuck, S., &amp; Zuber, S. (2013) Data Resource Profile: The Survey of Health, Aging and Retirement in Europe (SHARE). International Journal of Epidemiology, 42(4), 992-1001.</li> <li>4. SHARE documentation online (2015) Available <a href="http://www.share-project.org/">http://www.share-project.org/</a></li> </ol> |
|    | <b>Τίτλος θέματος</b>  | <b>Σύντομη περιγραφή</b>  |
| 13 | <p><b>Ελληνικά:</b> Κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες που επηρεάζουν το Δείκτη Μάζας σώματος στην Ελλάδα και στην Ευρώπη βάσει στοιχείων της έρευνας SHARE</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Socioeconomic factors affecting BMI in Greece and other European countries based on SHARE data</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Κοινωνική</p>   | <p>Η έρευνα SHARE έχει συλλέξει σε διαδοχικά κύματα στοιχεία νοσηρότητας βάσει ενός πλήθους δεικτών για τον πληθυσμό ηλικίας 50+ αρκετών χωρών που καλύπτουν γεωγραφικά τη Νότια, Κεντρική, Βόρεια και Ανατολική Ευρώπη. Επιπλέον, περιλαμβάνει δημογραφικά, κοινωνικο-οικονομικά στοιχεία καθώς και πληροφορίες για άλλες μεταβλητές όπως ο δείκτης μάζας σώματος. Στόχος της εργασίας είναι να διερευνηθούν οι παράγοντες (φύλο, ηλικία, κοινωνικοοικονομικοί κ.α.) που επηρεάζουν τον δείκτη</p>   |



|    |  |  |
|----|--|--|
|    | <p>στατιστική</p> <p><b>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος:</b><br/>Γεωργία Βερροπούλου</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Επικ. Καθηγήτρια</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>  | <p>αυτό καθώς και οι διαφοροποιήσεις κατά χώρα με τη χρήση μικροδεδομένων από την έρευνα SHARE. Η ανάλυση προϋποθέτει χρήση μεθόδων περιγραφικής στατιστικής και παλινδρόμησης με το SPSS ή άλλο ανάλογο στατιστικό πακέτο.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Α. Λυμπεράκη, Π. Τήνιος και Α. Φιλαλήθης (επιμέλεια) (2009) Ζωή 50+: Υγεία, Γήρανση και Σύνταξη στην Ελλάδα και στην Ευρώπη, Εκδόσεις Κριτική ΑΕ, Αθήνα.</li> <li>2. Börsch-Supan A, Brugiavini A, Jürges H, Mackenbach J, Siegrist J, Weber G (eds.) (2005) Health, Ageing and Retirement in Europe, First Results from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe. Mannheim: Mannheim Research Institute for the Economics of Ageing (MEA)</li> <li>3. Börsch-Supan, A., Brandt, M., Hunkler, C., Kneip, T., Korbmacher, J., Malter, F., Schaan, B., Stuck, S., &amp; Zuber, S. (2013) Data Resource Profile: The Survey of Health, Aging and Retirement in Europe (SHARE). International Journal of Epidemiology, 42(4), 992-1001.</li> <li>4. SHARE documentation online (2015) Available <a href="http://www.share-project.org/">http://www.share-project.org/</a></li> </ol> |
|    | <b>Τίτλος θέματος</b>  | <b>Σύντομη περιγραφή</b>   |
| 14 | <p><b>Ελληνικά:</b> Μέθοδοι κατασκευής βέλτιστων υπερκορεσμένων σχεδιασμών δύο επιπέδων</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Methods for constructing optimal two-level supersaturated designs</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Στατιστικός έλεγχος ποιότητας</p> <p><b>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος:</b><br/>Χαράλαμπος Ευαγγελάρας</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Επίκουρος Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p> | <p>Σκοπός της εργασίας αυτής είναι η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με τη μεθοδολογία κατασκευής βέλτιστων υπερκορεσμένων σχεδιασμών δύο επιπέδων και η παρουσίαση τόσο των κριτηρίων αξιολόγησης, όσο και των κυριότερων μεθόδων κατασκευής τέτοιων σχεδιασμών.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. S. D. Georgiou, Supersaturated designs: A review of their construction and analysis, Journal of Statistical Planning and Inference, 144 (2014), 92-109.</li> <li>2. B. Kole, J. Ganwani, V. K. Gupta, R. Parsad, Two-level supersaturated designs: A review, Journal of Statistical Theory and Practice, 4 (2010), 589-608.</li> <li>3. B. Jones and D. Majumdar, Optimal supersaturated designs, Journal of the American Statistical Association, 109 (2014), 1592-1600.</li> </ol>   |

|    | Τίτλος θέματος   | Σύντομη περιγραφή  |
|----|--|--|
| 15 | <b>Ελληνικά:</b> Προοδευτική λογοκρισία τύπου II             | <p>Η προοδευτική λογοκρισία (progressive censoring) τύπου II είναι μία γενική μέθοδος λογοκρισίας που εφαρμόζεται σε πειράματα ελέγχου χρόνων ζωής. Πιο συγκεκριμένα, έστω <math>n</math> όμοιες πειραματικές μονάδες οι οποίες τίθενται σε λειτουργία. Κατά της στιγμή της πρώτης αποτυχίας (τέλους ζωής της πρώτης πειραματικής μονάδας) αποσύρονται τυχαία <math>R_1</math> μονάδες από τις <math>n-1</math> που παραμένουν στο πείραμα. Κατά της στιγμή της επόμενης αποτυχίας αποσύρονται τυχαία <math>R_2</math> μονάδες από τις <math>n-R_1-2</math> που παραμένουν στο πείραμα και γενικά, κατά τη στιγμή της <math>j</math> αποτυχίας αποσύρονται τυχαία <math>R_j</math> από τις μέχρι στιγμή επιβιώσασες πειραματικές μονάδες. Αυτό συνεχίζεται μέχρι να παρατηρηθούν οι χρόνοι ζωής ενός προκαθορισμένου αριθμού <math>m &lt; n</math> πειραματικών μονάδων.</p> <p>Στην εργασία θα μελετηθεί η επίδραση του σχήματος προοδευτικής λογοκρισίας (δηλαδή των αριθμών αποσύρσεων <math>R_1, R_2, \dots</math>) στην αποδοτικότητα εκτιμητών και ελέγχων υποθέσεων για τις παραμέτρους θεωρώντας συγκεκριμένα συνήθη παραμετρικά μοντέλα.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Balakrishnan N. (2007). Progressive censoring methodology: An appraisal. Tesi, 16, 211-259.</li> <li>Balakrishnan N., Cramer E. (2014). The art of progressive censoring. Springer, New York.</li> </ol> |
|    | <b>Αγγλικά:</b> Progressive type-II censoring                |  |
|    | <b>Κατεύθυνση:</b> Έλεγχος Ποιότητας/Γενική                  |  |
|    | <b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Γιώργος Ηλιόπουλος        |  |
|    | <b>Βαθμίδα:</b> Καθηγητής                                    |  |
|    | <b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης         |  |
|    | Τίτλος θέματος   | Σύντομη περιγραφή  |
| 16 | <b>Ελληνικά:</b> Το μοντέλο Bradley-Terry και επεκτάσεις του | <p>Το μοντέλο Bradley-Terry είναι ένα λογαριθμογραμμικό μοντέλο το οποίο χρησιμοποιείται ευρέως σε περιπτώσεις που θέλουμε να κατατάξουμε <math>I &gt; 2</math> αντικείμενα βάσει συγκρίσεών τους ανά ζεύγη. Το μοντέλο βρίσκει εφαρμογές οπουδήποτε έχει νόημα η ανά δύο σύγκριση των προς κατάταξη αντικειμένων. Τέτοια αντικείμενα μπορεί να είναι προϊόντα ή συσκευασίες του ίδιου προϊόντος, αθλητικές ομάδες, θεραπείες, υποψήφιοι στις εκλογές κ.ά.</p> <p>Στην εργασία θα γίνει κατ' αρχάς ανασκόπηση του βασικού μοντέλου και διαφόρων επεκτάσεων-παραλλαγών του και θα διερευνηθεί η σχέση του με άλλα γνωστά μοντέλα. Στην συνέχεια θα αξιολογηθούν μέσω προσομοιώσεων οι διαθέσιμες μέθοδοι εκτίμησης των παραμέτρων του. Τέλος, θα παρουσιαστούν παραδείγματα εφαρμογών του και θα σχολιαστούν τα αποτελέσματα.</p>   |
|    | <b>Αγγλικά:</b> The Bradley-Terry model and extensions       |  |
|    | <b>Κατεύθυνση:</b> Όλες                                      |  |
|    | <b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Γιώργος Ηλιόπουλος        |  |
|    | <b>Βαθμίδα:</b> Καθηγητής                                    |  |
|    | <b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης         |  |

|    |   |   |
|----|---|---|
|    |   | <p><b><u>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agresti A. (2014). <i>Categorical Data Analysis</i>. John Wiley &amp; Sons.</li> <li>2. Dittrich R., Hatzinger R. Katzenbeisser, W. (1998). Modeling the effect of subject-specific covariates in paired comparison studies with an application to university rankings. <i>Applied Statistics</i>, 47, 511-525.</li> </ol>  |
|    | <b>Τίτλος θέματος</b>   | <b>Σύντομη περιγραφή</b>  |
| 17 | <p><b>Ελληνικά:</b> Παραμετρικά διαστήματα εμπιστοσύνης bootstrap</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Parametric bootstrap confidence intervals</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Γενική</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Γιώργος Ηλιόπουλος</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p> | <p>Το bootstrap είναι ίσως η πλέον διαδεδομένη μέθοδος για συμπερασματολογία σε περιπτώσεις που δεν είναι εφικτή η κατασκευή κάποιας «απλής» διαδικασίας. Σε παραμετρικά (αλλά και μη παραμετρικά) μοντέλα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτίμηση τυπικών σφαλμάτων εκτιμητών, υπολογισμό διαστημάτων εμπιστοσύνης, και εκτίμηση σημαντικότητας. Ειδικότερα, στη βιβλιογραφία έχουν προταθεί διάφορες μέθοδοι υπολογισμού διαστημάτων εμπιστοσύνης. Στην εργασία θα γίνει αρχικά μία ανασκόπηση των κυριότερων μεθόδων οι οποίες και θα συγκριθούν σε κλασσικά παραμετρικά μοντέλα.</p> <p><b><u>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Efron B, Tibshirani RJ (1994). An introduction to the bootstrap. Chapman and Hall/CRC.</li> <li>2. DiCiccio TJ, Efron B (1996). Bootstrap confidence intervals. <i>Statistical Science</i>, 11, 180-228.</li> <li>3. Sholz FW (2007). The bootstrap small sample properties. Technical Report, University of Washington.</li> </ol> |
|    | <b>Τίτλος θέματος</b>   | <b>Σύντομη περιγραφή</b>  |
| 18 | <p><b>Ελληνικά:</b> Σύγκριση Τεχνικών Διαχωριστικής Ανάλυσης</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Comparison of Discrimination Techniques</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Όλες</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Μάρκος Κούτρας</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>              | <p>Με τον όρο τεχνικές διαχωριστικής ανάλυσης ή ταξινόμησης (Discriminant Analysis) εννοούμε διάφορες στατιστικές κυρίως μεθόδους με τις οποίες μπορούμε να κατατάξουμε αντιστοιχίσουμε μια πολυδιάστατη παρατήρηση σε κάποια από <math>k</math> ξένες μεταξύ τους ομάδες (κλάσεις). Έτσι ο δειγματικός χώρος ενός πειράματος τύχης στο οποίο μας ενδιαφέρει η μελέτη πολλών χαρακτηριστικών χωρίζεται σε ξένες μεταξύ τους περιοχές και η αντιστοίχιση μιας νέας πολυδιάστατης παρατήρησης σε κατάλληλη ομάδα, γίνεται με βάση την περιοχή στην οποία εμπίπτει η παρατήρηση που μας ενδιαφέρει. Μέχρι σήμερα έχουν αναπτυχθεί πολλές διάφορες τεχνικές διαχωριστικής ανάλυσης οι οποίες είναι είτε καθαρά στατιστικές είτε υπολογιστικές.</p> <p>Στην παρούσα εργασία</p>  |

|    |  |   |
|----|--|---|
|    |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• θα παρουσιαστούν οι κυριότερες τεχνικές που έχουν προταθεί για το συγκεκριμένο πρόβλημα (γραμμική διακριτική συνάρτηση, μοντέλα πιθανοτήτων, μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης, δένδρα ταξινόμησης κ.ά),</li> <li>• θα γίνει αναλυτική παρουσίαση του τρόπου εφαρμογής των μεθόδων σε συγκεκριμένα παραδείγματα.</li> <li>• θα γίνει, με χρήση προσομοίωσης, συγκριτική μελέτη της αποτελεσματικότητας και της ταχύτητας υλοποίησης των τεχνικών αυτών σε συγκεκριμένα σενάρια (ως προς την υποκείμενη κατανομή των προς ταξινόμηση παρατηρήσεων).</li> </ul> <p><b><u>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Everitt, B. S. and Dunn, G. (1991). Applied Multivariate Data Analysis, Arnold, New York.</li> <li>2. Everitt, B.(1981). Cluster Analysis, Heinemann Educational Books, London.</li> <li>3. Flury, B. and Riedwyl, H. (1988). Multivariate Statistics : A practical approach, Prentice Hall, New York.</li> <li>4. Gordon, A. D. (1999). Classification (2nd ed.), Chapman and Hall, London.</li> <li>5. Johnson, R. A. and Wichern, D. W. (1998). Applied Multivariate Statistical Analysis, Prentice Hall, New Jersey.</li> <li>6. Καρλής, Δ. (2005). Πολυμεταβλητή Στατιστική Ανάλυση, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα</li> </ol> |
|    | <b>Τίτλος θέματος</b>  | <b>Σύντομη περιγραφή</b>  |
| 19 | <p><b>Ελληνικά:</b> Σύγκριση συστημάτων αξιοπιστίας με ανταλλάξιμες μονάδες</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Comparing reliability structures with exchangeable components</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Στατιστικός έλεγχος ποιότητας</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Μάρκος Κούτρας</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p> | <p>Μια ενδιαφέρουσα περίπτωση συστημάτων με εξαρτημένες μονάδες είναι εκείνα στα οποία οι μονάδες είναι ανταλλάξιμες, δηλαδή η από κοινού κατανομή τους δεν αλλάζει όταν θεωρήσουμε οποιαδήποτε μετάθεσή τους. Στην περίπτωση αυτή η αξιοπιστία του συστήματος μπορεί να μελετηθεί με χρήση της λεγόμενης υπογραφής του (signature), ενώ παράλληλα υπάρχει η δυνατότητα να συγκριθούν μεταξύ τους, ως προς την απόδοσή τους, διαφορετικά συστήματα.</p> <p>Στην παρούσα εργασία</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• θα γίνει παρουσίαση της έννοιας της υπογραφής και της χρήσης της για τον υπολογισμό της αξιοπιστίας συστημάτων με ανταλλάξιμες μονάδες.</li> <li>• θα δοθούν τύποι για συγκεκριμένα συστήματα με ανταλλάξιμες μονάδες όταν οι τελευταίες ακολουθούν συγκεκριμένες γνωστές πολυδιάστατες κατανομές.</li> <li>• θα γίνει εφαρμογή των παραπάνω για να</li> </ul>   |

|    |  |  |
|----|--|--|
|    |  | <p>πραγματοποιηθεί σύγκριση των χρόνων ζωής διαφόρων συστημάτων.</p> <p><b><u>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reliability and Life Testing, Holt, Rinehart and Winston, Inc.</li> <li>2. Boland, P.J. (2001). Signatures of indirect majority systems, Journal of Applied Probability, 38, 597-603.</li> <li>3. Boland, P.J., Samaniego, F.J. and Verstup, E.M. (2001). Linking dominations and signatures in network reliability theory, Technical Report # 372, Department of Statistics, University of California, Davis.</li> <li>4. Kochar, S., Mukerjee, H. and Samaniego, F.J. (1999). The signature of a coherent system and its application to comparisons among systems, Naval Research Logistics, 46, 507-523.</li> <li>5. Shaked, M. and Shanthikumar, J.G. (1994). Stochastic orders and their applications, Academic, San Diego, CA.</li> </ol>   |
|    | <b>Τίτλος θέματος</b>  | <b>Σύντομη περιγραφή</b>   |
| 20 | <p><b>Ελληνικά:</b> Μοντέλα πιθανοτήτων για περιγραφή δεδομένων μεγάλου όγκου</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Probability models for fitting big data</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Στατιστικές μέθοδοι στον επιχειρηματικό σχεδιασμό</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Μάρκος Κούτρας</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p> | <p>Μια από τις κατανομές η οποία έχει χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά για την περιγραφή μη κανονικών δεδομένων και δεδομένων μεγάλου όγκου (big data) είναι αυτή που περιγράφεται στη βιβλιογραφία ως power law. Η κατανομή αυτή επιτυγχάνει αρκετά καλή προσαρμογή σε περιπτώσεις που τα δεδομένα εμφανίζουν βαριά ουρά. Από την άλλη μεριά, η εφαρμογή κλασσικών στατιστικών τεχνικών προσαρμογής της συγκεκριμένης κατανομής σε πραγματικά δεδομένα, παρουσιάζει αρκετές ιδιομορφίες και τις πιο πολλές φορές θα πρέπει κανείς να καταφύγει σε ιδιαίτερες τεχνικές προσαρμογής.</p> <p>Στην παρούσα εργασία</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• θα γίνει παρουσίαση της κατανομής power law και διάφορων άλλων κατανομών που σχετίζονται με αυτήν και μπορούν να προσεγγίσουν ικανοποιητικά μη κανονικά δεδομένα και κυρίως δεδομένα μεγάλου όγκου.</li> <li>• θα παρουσιαστεί αναλυτικά η μεθοδολογία που ακολουθείται για την εκτίμηση των παραμέτρων των παραπάνω κατανομών</li> <li>• θα γίνει εφαρμογή των τεχνικών αυτών σε πραγματικά δεδομένα καθώς και μελέτη της αποτελεσματικότητας των μεθόδων εκτίμησης με χρήση προσομοίωσης.</li> </ul> |

|    |  |   |
|----|--|---|
|    |  | <p><b><u>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aldenderfer, M. S., Blashfield, R. K. (1984). Cluster Analysis, Sage Publ., Beverly Hills and London.</li> <li>2. Aaron Clauset, Cosma Rohilla Shalizi, and M. E. J. Newman (2009). Power-Law Distributions in Empirical Data, SIAM Rev., 51(4), 661–703.</li> <li>3. Everitt, B. S. and Dunn, G. (1991). Applied Multivariate Data Analysis, Arnold, New York.</li> <li>4. Joan Serrà, Isabel Serrac, Álvaro Corralc, Josep Lluís Arcosb, (2016) Ranking and significance of variable-length similarity-based time series motifs. Expert Systems with Applications, 55, 452-460.</li> </ol>  |
|    | <b>Τίτλος θέματος</b>  | <b>Σύντομη περιγραφή</b>  |
| 21 | <p><b>Ελληνικά:</b> Χρήση των καμπυλών Andrews για την ανάλυση πολυδιάστατων δεδομένων</p> <p><b>Αγγλικά:</b> The use of Andrews curves for the analysis of multivariate data</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Όλες</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Μάρκος Κούτρας</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p> | <p>Μια πολύ εύχρηστη μέθοδος αναπαράστασης πολυδιάστατων δεδομένων προτάθηκε από τον Andrews (1972) και είναι από τις πιο διαδεδομένες ακόμα και σήμερα. Δεν απαιτεί την εξοικείωση του χρήστη με στατιστικές ή μαθηματικές μεθόδους αφού είναι πολύ απλή η κατασκευή των καμπυλών, ωστόσο οι καμπύλες αυτές έχουν μερικές πολύ χρήσιμες μαθηματικές και στατιστικές ιδιότητες</p> <p>Στην παρούσα εργασία</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• θα γίνει παρουσίαση της μεθόδου κατασκευής των καμπυλών Andrews και της μεθοδολογίας χρήσης τους για την ανάλυση πολυδιάστατων δεδομένων</li> <li>• θα παρουσιαστούν αναλυτικά οι βασικές μαθηματικές και στατιστικές ιδιότητές τους</li> <li>• θα παρουσιασθούν εναλλακτικές τεχνικές με προσέγγιση παραπλήσια με αυτήν των καμπυλών Andrews</li> <li>• θα γίνει σύγκριση των διαθέσιμων τεχνικών με χρήση προσομοίωσης.</li> </ul> <p><b><u>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Andrews, D. F. (1972). Plots of High Dimensional Data. Biometrics, 28:125–136.</li> <li>2. Embrechts, P. and Herzberg, A. M. (1991). Variations of Andrews' Plots. International Statistical Review, 59(2):175–194.</li> <li>3. Everitt, B. S. and Dunn, G. (1991). Applied Multivariate Data Analysis, Arnold, New York.</li> <li>4. Manly, B. F. J. (1986). Multivariate Statistical Methods: A primer, Chapman and Hall, London.</li> <li>5. Toit, S. H. C., Steyn, A. G. W. and Stumpf, R. H. (1986). Graphical Exploratory Data Analysis, Springer-Verlag, New York.</li> </ol> |

|  | Τίτλος θέματος  | Σύντομη περιγραφή  |
|--|---|--|
| 22   | <b>Ελληνικά:</b> Ανάπτυξη στοχαστικού μοντέλου βελτιστοποίησης του δείκτη ικανοποίησης πελατών με χρήση στατιστικών τεχνικών ανάλυσης δεδομένων μεγάλου όγκου | <p>Στη σύγχρονη εποχή, η δυνατότητα συλλογής και αξιοποίησης δεδομένων μεγάλου όγκου, τα οποία απαιτούν συνήθως την ανάλυση πολλών εξαρτημένων χαρακτηριστικών, έχει οδηγήσει στην ανάγκη εφαρμογής και ανάπτυξης ειδικών στατιστικών τεχνικών, που να μπορούν να υποστηρίξουν τη συστηματική μελέτη της δομής τους, και την εξαγωγή αξιοποιήσιμων συμπερασμάτων.</p> <p>Για την ανάλυση δεδομένων μεγάλου όγκου, απαιτείται είτε κάποια ειδική προσαρμογή των διαθέσιμων κλασικών στατιστικών τεχνικών, είτε η ανάπτυξη εντελώς νέων στατιστικών εργαλείων.</p> <p>Μια περιοχή στην οποία εμφανίζεται η ανάγκη διαχείρισης δεδομένων μεγάλου όγκου είναι η περιοχή της κινητής και σταθερής τηλεφωνία.</p> <p>Στα πλαίσια της παρούσας ερευνητικής μελέτης, θα επιχειρηθεί η ανάπτυξη Στοχαστικών Μοντέλων προσδιορισμού και βελτιστοποίησης του Δείκτη Ικανοποίησης Πελατών (Customer Satisfaction Index) στο κλάδο των Τηλεπικοινωνιών, με χρήση χρήσης και αξιοποίησης των πλέον κατάλληλων στατιστικών τεχνικών, ώστε να επιτυγχάνονται οι ακόλουθοι επιχειρησιακοί στόχοι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μεγιστοποίηση του Customer Satisfaction Index, με ταυτόχρονη βελτιστοποίηση του Customer Experience των πελατών.</li> <li>• Ελαχιστοποίηση των σχετικών Λειτουργικών / Επιχειρησιακών κοστολογίων, μέσα από την επίτευξη βέλτιστων πειραματικών συνθηκών.</li> </ul> <p><b><u>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asimov, D. (1985). The Grand Tour: a Tool for Viewing Multidimensional Data. SIAM Journal on Scientific and Statistical Computing, 6(1):128–143.</li> <li>2. Crawford, S. L. and Fall, T. C. (1990). Projection Pursuit Techniques for Visualizing High-dimensional Data Sets. In Nielson, G. M., Shrivvers, B., and Rosenblum, L. J., editors, Visualization in Scientific Computing, pages 94– 108. IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA.</li> <li>3. Everitt, B. S. and Dunn, G. (1991). Applied Multivariate Data Analysis, Arnold, New York.</li> <li>4. Gordon, A. D. (1999). Classification (2nd ed.), Chapman and Hall, London.</li> <li>5. Manly, B. F. J. (1986). Multivariate Statistical Methods: A primer, Chapman and Hall, London.</li> </ol> |
|  | <b>Αγγλικά:</b> Development of a stochastic model for the optimization of the customer satisfaction index by exploiting big data statistical techniques       |  |
|  | <b>Κατεύθυνση:</b> Στατιστικές μέθοδοι στον επιχειρηματικό σχεδιασμό  |  |
|  | <b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Μάρκος Κούτρας   |  |
|  | <b>Βαθμίδα:</b> Καθηγητής   |  |
| <b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης |   |  |

|    | Τίτλος θέματος  | Σύντομη περιγραφή  |
|----|---|--|
| 23 | <p><b>Ελληνικά:</b> Μέθοδοι πρόβλεψης της μεταβλητότητας σε στοχαστικά μοντέλα με χρηματοοικονομικές εφαρμογές</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Volatility forecasting models with applications in Finance</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Στατιστικές μέθοδοι στα χρηματοοικονομικά</p> <p><b>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Μιχαήλ Μπούτσικας</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Επίκουρος Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>                           | <p>Στα πλαίσια της συγκεκριμένης εργασίας θα πραγματοποιηθεί μια επισκόπηση των βασικότερων μεθόδων πρόβλεψης ή εκτίμησης της μεταβλητότητας (volatility) χρονοσειρών που εμφανίζονται σε διάφορες χρηματοοικονομικές εφαρμογές. Οι πιο γνωστές από αυτές τις μεθόδους είναι η εκτίμηση μέσω αστάθμιστων (ιστορική μεταβλητότητα) ή εκθετικά σταθμισμένων κινούμενων μέσων (EWMA), πρόβλεψη μέσω μοντέλων GARCH, και η τεκμαρτή μεταβλητότητα (implied volatility). Στη συνέχεια θα πραγματοποιηθεί εμπειρική μελέτη της αποτελεσματικότητας των μεθόδων αυτών με τη χρήση προσομοιωμένων χρονοσειρών. Τέλος δύναται να γίνει εφαρμογή σε πραγματικά δεδομένα για την αποτίμηση χρηματοοικονομικών παραγώγων καθώς και για την εκτίμηση μέτρων κινδύνου.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dowd K. (2002) <i>An Introduction to Market Risk Measurement</i>. Wiley</li> <li>2. Hull, J. C. (2011) <i>Options, Futures, and Other Derivatives</i>. 8th edition. Prentice-Hall.</li> <li>3. Poon S.H. and Granger C.W.J. (2003) Forecasting Volatility in Financial Markets: A Review. <i>Journal of Economic Literature</i>, 478-539.</li> <li>4. Kienitz J. and Wetterau D. (2012) <i>Financial Modelling: Theory, Implementation and Practice with MATLAB Source</i>. Wiley</li> </ol> |
|    | Τίτλος θέματος  | Σύντομη περιγραφή  |
| 24 | <p><b>Ελληνικά:</b> Τιμολόγηση και αντιστάθμιση κινδύνου σε μη πλήρεις αγορές: Η περίπτωση των διαχύσεων με άλματα</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Pricing and hedging in incomplete markets: The case of Jump-diffusion processes.</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Στατιστικές μέθοδοι στα χρηματοοικονομικά</p> <p><b>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Μιχαήλ Μπούτσικας</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Επίκουρος Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p> | <p>Οι διαδικασίες με άλματα χρησιμοποιούνται τα τελευταία χρόνια όλο και περισσότερο για την μοντελοποίηση των τιμών χρηματοοικονομικών τίτλων, με σκοπό την καλύτερη τιμολόγηση παραγώγων προϊόντων και την αποτελεσματικότερη διαχείριση του κινδύνου. Οι εκθετικές διαδικασίες με άλματα είναι σε πολλές περιπτώσεις καταλληλότερες για τον σκοπό αυτό από τη γεωμετρική κίνηση Brown που χρησιμοποιείται στο απλό μοντέλο Black and Scholes. Το μειονέκτημα όμως είναι ότι οι αγορές στις οποίες εμφανίζονται άλματα τιμών δεν είναι πλήρεις, δηλαδή δεν είναι εφικτό να κατασκευαστούν χαρτοφυλάκια αναπαραγωγής (replicating portfolios) που προσφέρουν τέλεια αντιστάθμιση. Ως συνέπεια σε τέτοιες αγορές δεν είναι καθόλου εύκολη η αποτίμηση των διαφόρων παραγώγων μέσω της θεωρίας του arbitrage.</p> <p>Στην παρούσα εργασία αρχικά θα γίνει μια παρουσίαση των βασικότερων αποτελεσμάτων της</p>  |



|                |   | <p>θεωρίας των διαχύσεων με άλματα και στη συνέχεια θα γίνει επισκόπηση των διαφόρων προτεινόμενων τεχνικών αποτίμησης παραγώγων σε αγορές με άλματα τιμών, μέσω κατασκευής κατάλληλων (προσεγγιστικών) χαρτοφυλακίων αντιστάθμισης (π.χ. Merton's approach, superhedging, utility maximization, Quadratic hedging). Τέλος, οι τεχνικές αυτές θα υλοποιηθούν και θα συγκριθούν εμπειρικά (μέσω προσομοίωσης) χρησιμοποιώντας κατάλληλο λογισμικό (π.χ. Mathematica).</p> <p><b><u>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tankov P. and Cont R. (2004) Financial Modelling with Jump processes, Chapman and Hall</li> <li>2. Cerný A. (2009) Mathematical Techniques in Finance: Tools for Incomplete Markets (Second Edition) Princeton University Press</li> <li>3. Jeanblanc M., Yor M., Chesney M. (2009) Mathematical Methods for Financial Markets, Springer.</li> <li>4. Kou S.G. (2008) Jump-Diffusion Models for Asset Pricing in Financial Engineering. In Financial Engineering, Handbooks in OR &amp; MS, (Eds J.R. Birge and V.Linetsky), 15, pp73-116, Elsevier.</li> </ol>   |
|----------------|---|--|
| Τίτλος θέματος |   | Σύντομη περιγραφή  |
| 25             | <p><b>Ελληνικά:</b> Διαχείριση του επιτοκιακού κινδύνου μέσω τεχνικών προσομοίωσης</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Simulation Techniques in interest rate risk Management</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Στατιστικές μέθοδοι στα χρηματοοικονομικά</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Μιχαήλ Μπούτσικας</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Επίκουρος Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p> | <p>Για τον υπολογισμό της παρούσας αξίας μιας μελλοντικής χρηματικής ροής (π.χ. μιας επένδυσης σε ομόλογα) είναι αναγκαία η γνώση των μελλοντικών επιτοκίων της χρηματοπιστωτικής αγοράς. Τα επιτόκια όμως αυτά δεν είναι ούτε σταθερά, ούτε γνωστά εκ των προτέρων και επομένως ελλοχεύει ο κίνδυνος μείωσης της αξίας μιας επένδυσης λόγω απρόσμενων μεταβολών των επιτοκίων (επιτοκιακός κίνδυνος - interest rate risk).</p> <p>Τα τελευταία χρόνια έχουν προταθεί πολλά στοχαστικά μοντέλα περιγραφής της κίνησης των επιτοκίων (π.χ. το μοντέλο του Vasicek, τα μοντέλα CIR, HJM κ.α.). Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η σύντομη επισκόπηση καθώς και η εφαρμογή (π.χ. μέσω του Mathematica ή του R) γνωστών τεχνικών διαχείρισης του επιτοκιακού κινδύνου που βασίζονται στην προσομοίωση των παραπάνω στοχαστικών μοντέλων. Επίσης στα ίδια πλαίσια δύναται να μελετηθούν και παράγωγα προϊόντα επί χρηματοοικονομικών στοιχείων η αξία των οποίων επηρεάζεται από επιτοκιακές μεταβολές (επιτοκιακά παράγωγα).</p> <p><b><u>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. H.T. Huynh, Van Son Lai, I. Soumare (2008)</li> </ol> |

|    |   |   |
|----|---|---|
|    |   | <p>Stochastic Simulation and Applications in Finance with MATLAB Programs. Wiley</p> <p>2. A. Gupta (2013) Risk Management and Simulation. CRC Press</p> <p>3. N.H.Chan and H.Y.Wong (2015) Simulation Techniques in Financial Risk management. Wiley</p>   |
|    | <b>Τίτλος θέματος</b>   | <b>Σύντομη περιγραφή</b>  |
| 26 | <p><b>Ελληνικά:</b> Αποτίμηση εξωτικών δικαιωμάτων επί ενός περιουσιακού στοιχείου και δύο χρονικών περιόδων</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Pricing of single asset, two-period exotic options</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Στατιστικές μέθοδοι στα χρηματοοικονομικά</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Μιχαήλ Μπούτσικας</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Επίκουρος Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p> | <p>Η ανάγκη για την αποτελεσματικότερη αντιστάθμιση των διαφόρων χρηματοοικονομικών κινδύνων, αλλά και η επιδίωξη ακόμη μεγαλύτερων κερδών έχει ως συνέπεια την ραγδαία ανάπτυξη της αγοράς των παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων. Η ανάπτυξη αυτή δεν αφορά μόνο τον όγκο των συναλλαγών αλλά και το πλήθος των διαφορετικών προϊόντων που διατίθενται. Έτσι, τα τελευταία χρόνια έχουν παρουσιαστεί αρκετά είδη παραγώγων προϊόντων με όρους πιο σύνθετους σε σχέση με τα απλά δικαιώματα αγοράς και πώλησης (vanilla options). Τα δικαιώματα αυτά είναι γνωστά ως εξωτικά δικαιώματα (exotic options).</p> <p>Σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας είναι η παρουσίαση και η αναλυτική ή προσεγγιστική εύρεση (π.χ. μέσω Monte Carlo προσομοίωσης) της δίκαιης αξίας συγκεκριμένων εξωτικών δικαιωμάτων, με βάση το κλασικό μοντέλο των Black and Scholes. Ειδικότερα στην εργασία αυτή θα γίνει μια επισκόπηση δικαιωμάτων των οποίων η τελική απόδοση εξαρτάται από την αξία του υποκείμενου περιουσιακού στοιχείου σε δύο μελλοντικούς χρόνους (dual expiry exotic options) όπως π.χ. τα forward start options, compound options, chooser options κ.α. Για τον ακριβή ή προσεγγιστικό υπολογισμό της αξίας των συγκεκριμένων προϊόντων θα χρησιμοποιηθεί κατάλληλο υπολογιστικό λογισμικό (Mathematica ή R).</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buchen P. (2012) An Introduction to Exotic Option Pricing. Chapman and Hall/CRC</li> <li>2. Don L. McLeish (2005) Monte Carlo Simulation and Finance. Wiley</li> <li>3. R.W. Shonkwiler (2013) Finance with Monte Carlo. Springer</li> </ol> |
|    | <b>Τίτλος θέματος</b>   | <b>Σύντομη περιγραφή</b>  |
| 27 | <p><b>Ελληνικά:</b> Εκτίμηση Monte Carlo των παραμέτρων ευαισθησίας δικαιωμάτων για την αντιστάθμιση κινδύνων</p>   | <p>Στην χρηματοοικονομική ανάλυση, οι παράμετροι ευαισθησίας είναι ποσότητες που εκφράζουν την μεταβολή της δίκαιης τιμής ενός παραγώγου χρηματοοικονομικού προϊόντος (π.χ. δικαιώματος</p>   |

|    |  |  |
|----|--|--|
|    | <p>χαρτοφυλακίων</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Monte Carlo estimation of option sensitivity parameters for the construction of portfolio hedging strategies.</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Στατιστικές μέθοδοι στα χρηματοοικονομικά</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Μιχαήλ Μπούτσικας</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Επίκουρος Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>   | <p>αγοράς) ως προς την μεταβολή διαφόρων παραμέτρων του μοντέλου (αξία υποκείμενου αγαθού, μεταβλητότητα, χρόνος κλπ). Οι παράμετροι αυτές είναι γνωστές και ως “the Greeks” διότι συμβολίζονται κυρίως με ελληνικά γράμματα (π.χ. Delta, Gamma, Vega, Theta, Rho κλπ). Ο υπολογισμός των ποσοτήτων αυτών σε κάθε χρονική στιγμή είναι αναγκαίος για την αντιστάθμιση του κινδύνου ενός χαρτοφυλακίου (π.χ. κατασκευή δυναμικών Delta-Gamma neutral χαρτοφυλακίων).</p> <p>Επιδίωξη της παρούσας εργασίας είναι η επισκόπηση διαφόρων μεθόδων εκτίμησης των παραμέτρων αυτών μέσω Monte Carlo προσομοίωσης κυρίως σε περιπτώσεις όπου δεν υπάρχουν διαθέσιμοι αναλυτικοί τύποι (π.χ. δικαιώματα Ασιατικού τύπου). Επίσης σκοπός είναι και η αριθμητική μελέτη της αποτελεσματικότητας των εκτιμήσεων αυτών για την κατασκευή κατάλληλων χαρτοφυλακίων αντιστάθμισης κινδύνου. Η εμπειρική μελέτη θα γίνει μέσω κατάλληλου λογισμικού (R ή Mathematica).</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Don L. McLeish (2005) Monte Carlo Simulation and Finance. Wiley</li> <li>2. Hui Wang (2012) Monte Carlo Simulation with Applications to Finance. CRC press</li> <li>3. P.Brandimarte (2014) Handbook in Monte Carlo Simulation: Applications in Financial Engineering, Risk Management, and Economics. Wiley</li> </ol> |
|    | <b>Τίτλος θέματος</b>  | <b>Σύντομη περιγραφή</b>   |
| 28 | <p><b>Ελληνικά:</b> Εκτίμηση της Αξίας σε Κίνδυνο και της Αναμενόμενης Ζημίας για κατανομές με βαριές ουρές και εφαρμογές στα χρηματοοικονομικά</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Estimation of VaR and Expected shortfall for heavy tailed distributions in finance</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Στατιστικές μέθοδοι στα χρηματοοικονομικά</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Μιχαήλ Μπούτσικας</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Επίκουρος Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p> | <p>Η μέτρηση του κινδύνου της αγοράς ή του πιστωτικού κινδύνου συνήθως πραγματοποιείται μέσω της λεγόμενης Αξίας σε Κίνδυνο (VaR). Αν και πρόκειται για ένα πολύ απλό και ευρέως διαδεδομένο μέτρο κινδύνου, είναι συνήθως προτιμότερη η χρήση ενός πιο σύνθετου και ευαίσθητου μέτρου κινδύνου, της Αναμενόμενης Ζημίας (ES, Expected Shortfall).</p> <p>Στην παρούσα εργασία παρουσιάζονται αναλυτικές και προσεγγιστικές εκφράσεις τόσο για τον υπολογισμό του VaR όσο και για τον υπολογισμό του ES θεωρώντας διάφορες κατανομές για το τυχαίο κέρδος ή ζημία μιας επένδυσης. Εξετάζονται διάφορα μοντέλα κατανομών με λεπτή (π.χ. κανονική) ή κυρίως με βαριά ουρά (π.χ. γενικεύσεις της Student’s <i>t</i>, stable Paretian, και γενικευμένη hyperbolic distribution) καθώς και μίξεις αυτών.</p> <p>Ως εφαρμογή, εκτιμώνται τα μέτρα VaR και ES με βάση πραγματικά δεδομένα (π.χ. τιμές διαφόρων</p>  |

|                |   | <p>χρηματιστηριακών δεικτών). Τέλος δύναται να προσεγγιστεί η κατανομή των εκτιμήσεων των Var και ES (μέσω Bootstrap) για όλες τις εξεταζόμενες περιπτώσεις ώστε να συγκριθεί με τις αντίστοιχες κατανομές της παραμετρικής τους εκτίμησης.</p> <p><b><u>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Simon A. Broda , Marc S. Paoletta (2011) Expected shortfall for distributions in finance. In P.Cizek et al. (eds.) Statistical Tools for Finance and Insurance, p. 57-99, Springer-Verlag.</li> <li>2. Rachev, S. T. (2003) Handbook of Heavy Tailed Distributions in Finance. Elsevier.</li> <li>3. Dowd, K. (2005). Measuring Market Risk. Wiley.</li> </ol> |
|----------------|---|--|
| Τίτλος θέματος |   | Σύντομη περιγραφή  |
| 29             | <p><b>Ελληνικά:</b> Εξόρυξη άποψης και ανάλυση συναισθήματος σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Opinion Mining and Sentiment Analysis in Social Media</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Στατιστικές μέθοδοι στα χρηματοοικονομικά &amp; Στατιστικές μέθοδοι στον επιχειρηματικό σχεδιασμό</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Νίκος Πελέκης</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Επίκουρος Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p> | <p>Στόχος της εργασίας είναι η μελέτη και η εφαρμογή τεχνικών εξόρυξης γνώσης σε κειμενικά δεδομένα, για την ανακάλυψη άποψης και την ανάλυση συναισθήματος (π.χ. θετικό, αρνητικό ή ουδέτερο), σε πηγές δεδομένων που προέρχονται από ηλεκτρονικά μέσα κοινωνικής δικτύωσης.</p> <p><b><u>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</u></b></p> <p>Kumar Ravi, Vadlamani Ravi. A survey on opinion mining and sentiment analysis: Tasks, approaches and applications. Knowledge-based Systems, Vol. 89, p. 14-46, 2015.</p>  |
| Τίτλος θέματος |   | Σύντομη περιγραφή  |
| 30             | <p><b>Ελληνικά:</b> Ομαδοποίηση μεγάλης κλίμακας δεδομένων στην πλατφόρμα SPARK</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Large-scale data clustering in SPARK</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Στατιστικές μέθοδοι στα χρηματοοικονομικά &amp; Στατιστικές μέθοδοι στον</p>  | <p>Σκοπός της διπλωματικής εργασίας είναι ο σχεδιασμός μίας αποδοτικής μεθοδολογίας για την εύρεση συστάδων σε μεγάλης κλίμακας δεδομένων. Η διπλωματική θα χρησιμοποιήσει το υπολογιστικό παράδειγμα της πλατφόρμας SPARK.</p> <p><b><u>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</u></b></p> <p>Shivaram Venkataraman, Zongheng Yang, Davies Liu, Eric Liang, Hossein Falaki, Xiangrui Meng, Reynold</p>  |

|    |  |   |
|----|--|---|
|    | επιχειρηματικό σχεδιασμό   | Xin, Ali Ghodsi, Michael Franklin, Ion Stoica, Matei Zaharia. SparkR: Scaling R Programs with Spark. In Proceedings of the ACM SIGMOD international conference on Management of data, 2016.   |
|    | <b>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος:</b><br>Νίκος Πελέκης  |   |
|    | <b>Βαθμίδα:</b> Επίκουρος Καθηγητής  |   |
|    | <b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης   |   |
|    | <b>Τίτλος θέματος</b>  | <b>Σύντομη περιγραφή</b>  |
| 31 | <b>Ελληνικά:</b> Πρόβλεψη τροχιών σε δεδομένα κίνησης  | Σκοπός της εργασίας είναι ο σχεδιασμός μεθόδων για την πρόβλεψη τροχιών κινούμενων αντικειμένων, εκμεταλλευόμενοι όχι μόνο την τρέχουσα πληροφορία των αντικειμένων αλλά και τα ιστορικά τους δεδομένα/πρότυπα, συνεπώς ακολουθώντας υβριδικά μοντέλα πρόβλεψης.<br><br><b><u>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</u></b><br>Josh Jia-Ching Ying, Wang-Chien Lee, Tz-Chiao Weng, Vincent S. Tseng. Semantic Trajectory Mining for Location Prediction. In Proceedings of the ACM SIGSPATIAL GIS, 2011.   |
|    | <b>Αγγλικά:</b> Trajectory prediction in mobility data   |   |
|    | <b>Κατεύθυνση:</b> Στατιστικές μέθοδοι στα χρηματοοικονομικά & Στατιστικές μέθοδοι στον επιχειρηματικό σχεδιασμό |   |
|    | <b>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος:</b><br>Νίκος Πελέκης  |   |
|    | <b>Βαθμίδα:</b> Επίκουρος Καθηγητής  |   |
|    | <b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης   |   |
|    | <b>Τίτλος θέματος</b>  | <b>Σύντομη περιγραφή</b>  |
| 32 | <b>Ελληνικά:</b> Γραμμικά μοντέλα παλινδρόμησης για δεδομένα ασφαλιστικών αποζημιώσεων                           | Σκοπός της εργασίας είναι η ανάλυση δεδομένων από ασφαλιστικά χαρτοφυλάκια ζημιών. Σε ένα τέτοιο χαρτοφυλάκιο, το κύριο ενδιαφέρον εστιάζεται συνήθως στη μελέτη της κατανομής των ατομικών αλλά και των συνολικών αποζημιώσεων. Στην προτεινόμενη εργασία θα εξεταστούν διάφοροι παράγοντες, που αφορούν στοιχεία των ασφαλισμένων, ως προς την προβλεπτική τους ικανότητα για το μέγεθος μιας μελλοντικής απαίτησης.<br><br>Θα μελετηθεί επίσης, με χρήση γενικευμένων γραμμικών μοντέλων, η δυνατότητα και τα οφέλη από τη χρήση αντασφάλισης για την ασφαλιστική εταιρεία, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις που η κατανομή των αποζημιώσεων παρουσιάζει βαριά δεξιά ουρά.<br><br><b><u>Ενδεικτική Βιβιογραφία:</u></b><br>1. Kaas, R, Goovaerts, M, Dhaene, J and Denuit, M (2008) Modern Actuarial Theory and Practice Using R. 2 <sup>nd</sup> edition, Springer. |
|    | <b>Αγγλικά:</b> Linear regression models for insurance data  |   |
|    | <b>Κατεύθυνση:</b> Όλες  |   |
|    | <b>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος:</b><br>Κωνσταντίνος Πολίτης   |   |
|    | <b>Βαθμίδα:</b> Αναπληρωτής Καθηγητής  |   |
|    | <b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης   |   |

|    |  |   |
|----|--|---|
|    |  | 2. de Jong, P. and Heller, G. (2008) Generalized Linear Models for Insurance Data. Cambridge University Press, Cambridge, UK.   |
|    | <b>Τίτλος θέματος</b>  | <b>Σύντομη περιγραφή</b>  |
| 33 | <p><b>Ελληνικά:</b> Έλεγχοι υποθέσεων για το μέσο της λογαριθμοκανονικής κατανομής</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Hypothesis testing for the mean of the lognormal distribution</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Όλες</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Κωνσταντίνος Πολίτης</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p> | <p>Η λογαριθμοκανονική κατανομή (lognormal distribution) είναι μία συνεχής κατανομή πιθανότητας με ευρύ πεδίο πρακτικών εφαρμογών, όπως για παράδειγμα στις επιστήμες υγείας, την αναλογιστική επιστήμη και τη μελέτη διαφόρων περιβαλλοντικών μεγεθών. Για τον έλεγχο του μέσου αυτής της κατανομής, έχουν προταθεί διάφορες μέθοδοι. Αναφέρονται ενδεικτικά:</p> <p>(i) έλεγχος με την κατανομή <math>t</math> του Student,</p> <p>(ii) έλεγχος με χρήση της γενικευμένης τιμής <math>p</math> (generalized <math>p</math>-value),</p> <p>(iii) έλεγχοι μεταθέσεων (permutation tests) κα.</p> <p>Στην προτεινόμενη εργασία θα</p> <p>(α) δοθεί μία επισκόπηση των παραπάνω μεθόδων καθώς και κάποιων ιδιοτήτων της κατανομής,</p> <p>(β) επιχειρηθεί η σύγκριση των διαφόρων μεθόδων, με τη μελέτη της ισχύος του κάθε ελέγχου καθώς και του μεγέθους του δείγματος που απαιτείται για μία προκαθορισμένη ισχύ,</p> <p>(γ) διερευνηθούν ποσοτικά τα παραπάνω με κάποια αριθμητικά παραδείγματα στα οποία θα γίνει χρήση είτε πραγματικών δεδομένων είτε δεδομένων που θα προέλθουν από προσομοίωση.</p> <p>Για τα αριθμητικά παραδείγματα αναμένεται να χρησιμοποιηθεί το στατιστικό πακέτο R.</p> <p><b><u>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bhaumik, D., Bhaumik, R., Kapur, K., Reda, D. (2013) Sample Size Determination and Hypothesis</li> <li>2. Testing for the Mean of a Lognormal Distribution. J Envir. Statistics, 1–20.</li> <li>3. Zou, G. (2009). Simple confidence intervals for lognormal means and their differences with environmental applications. Environmetrics, 20, 172–180.</li> </ol> |

|  | Τίτλος θέματος   | Σύντομη περιγραφή  |
|--|--|--|
| 34   | <b>Ελληνικά:</b> Οι συντελεστές μεταβλητότητας και ασυμμετρίας για συνελιξίες κατανομών Γάμμα  | <p>Η κατανομή Γάμμα είναι μία από τις γνωστότερες και ευρύτερα χρησιμοποιούμενες συνεχείς κατανομές πιθανότητας. Σε διάφορα πεδία εφαρμογών, όπως η αναλογιστική επιστήμη, η μηχανική, η βιολογία και το περιβάλλον, χρησιμοποιούνται συνελιξίες Γάμμα κατανομών, των οποίων η μία τουλάχιστον από τις δύο παραμέτρους δεν είναι η ίδια.</p> <p>Στην παρούσα εργασία θα μελετηθούν διάφορα χαρακτηριστικά που παρουσιάζει η κατανομή μιας τέτοιας συνέλιξης, με έμφαση στον συντελεστή μεταβλητότητας και το συντελεστή ασυμμετρίας της κατανομής.</p> <p>Για τους υπολογισμούς και τα αριθμητικά παραδείγματα αναμένεται θα γίνει χρήση του αλγεβρικού πακέτου Mathematica.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Amiri, L. Khaledi, B-E, Samaniego, F.J. (2011) On skewness and dispersion among convolutions of independent Gamma random variables. Prob. Eng. Inf. Sciences, 25, 55-69.</li> <li>2. Khaledi, B-E. &amp; Kochar, S.C. (2004). Ordering convolutions of gamma random variables. <i>Sankhya</i>, 66, 466–473.</li> </ol> |
|  | <b>Αγγλικά:</b> Dispersion and skewness coefficients for convolutions of Gamma distributions   |  |
|  | <b>Κατεύθυνση:</b> Όλες  |  |
|  | <b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Κωνσταντίνος Πολίτης  |  |
|  | <b>Βαθμίδα:</b> Αναπληρωτής Καθηγητής  |  |
| 35   | <b>Ελληνικά:</b> Παράγοντες που σχετίζονται με την πρόληψη και εμφάνιση κονδυλωμάτων στα δυο φύλα και οι συνέπειες στην καθημερινότητά τους. | <p>Τα κονδυλώματα είναι από τις πιο συχνά μεταδιδόμενες παθήσεις. Οφείλονται σε διάφορους ιούς της οικογένειας των ιών των ανθρωπίνων θηλωμάτων η οποία περιλαμβάνει πάνω από 100 στελέχη. Από αυτά περίπου τα 30 μεταδίδονται με το σεξ. Στην εργασία αυτή μελετώνται οι δημογραφικοί και κοινωνικοί παράγοντες οι οποίοι σχετίζονται με την πρόληψη εμφάνισης κονδυλωμάτων. Μελετώνται επίσης και οι επιπτώσεις που έχει η πάθηση των κονδυλωμάτων στην καθημερινότητά τους.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sexually Transmitted Infections 1999 Oct;75(5):317-9.; Am J Epidemiol 2003 Feb 1;157(3):218-26.; A. P. Simopoulos (1991). «The Mediterranean Diets in Health and Disease». American Journal of Clinical Nutrition 54 (4): 771.</li> <li>2. Μόλυνση από τους Ιούς των Ανθρωπίνων Θηλωμάτων (HPV) στο κατώτερο γεννητικό σύστημα της γυναίκας. Ιατρικές Εκδόσεις “Λίτσας”.</li> </ol>  |
|  | <b>Αγγλικά:</b> Factors related to the prevention and development of condyloma to both genders and their consequences to daily life          |  |
|  | <b>Κατεύθυνση:</b> Βιοστατιστική   |  |
|  | <b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Γεώργιος Τζαβελάς   |  |
|  | <b>Βαθμίδα:</b> Επίκουρος Καθηγητής  |  |
| <b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης |  |  |

|                |   | <p>Αθήνα 1999. Γυναίκα και HPV.</p> <p>3. Πρόληψη της Μόλυνσης και των Επιπλοκών της. Ιατρικές Εκδόσεις “Λίτσας”, Αθήνα 2007.</p> <p>4. <a href="http://mortakis.hpvinfocenter.gr/index.php/sygggrafiko-ergo">mortakis.hpvinfocenter.gr/index.php/sygggrafiko-ergo</a> © Μορτάκης Αλέξανδρος</p>  |
|----------------|---|---|
| Τίτλος θέματος |   | Σύντομη περιγραφή   |
| 36             | <p><b>Ελληνικά:</b> Διατακτικά logit και probit μοντέλα</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Ordered logit and probit models</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Βιοστατιστική</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Γεώργιος Τζαβελάς</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Επίκουρος Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>   | <p>Σε πολλές κλινικές μελέτες τα αποτελέσματα ενός φαρμάκου δεν είναι ίση ή όχι αλλά και διάφορα αλλά ενδιάμεσα στάδια τα οποία καταγράφονται με μια διατακτική κλίμακα. Τέτοια δεδομένα μελετώνται με την βοήθεια των ordered logit and probit μοντέλων. Τα μοντέλα αυτά είναι γενικεύσεις των γνωστών logit και probit μοντέλων για τα οποία όμως η εξαρτημένη μεταβλητή είναι οποιαδήποτε μεταβλητή με διάταξη. Στην εργασία αυτή δίδεται το θεωρητικό υπόβαθρο των μοντέλων αυτών και έμφαση στην εφαρμογή τους σε πραγματικά δεδομένα.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Becker, William E.; Kennedy, Peter E. (1992). "A Graphical Exposition of the Ordered Probit". <i>Econometric Theory</i> 8 (1): 127–131</li> <li>2. Greene, William H. (2012). <i>Econometric Analysis</i> (Seventh ed.). Boston: Pearson Education. pp. 827–831</li> <li>3. McCullagh, Peter (1980). "Regression Models for Ordinal Data". <i>Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)</i> 42 (2): 109–142</li> </ol> |
| Τίτλος θέματος |   | Σύντομη περιγραφή   |
| 37             | <p><b>Ελληνικά:</b> Μελέτη δημογραφικών και διατροφικών παραγόντων που σχετίζονται με τον καρκίνο του παχέως εντέρου.</p> <p><b>Αγγλικά:</b> A study of the demographic and nutritious factors related to the colon cancer</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Βιοστατιστική</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Γεώργιος Τζαβελάς</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Επίκουρος Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p> | <p>Ο ισορροπημένος τρόπος ζωής και ιδιαίτερα οι διατροφικές συνήθειες του ατόμου είναι σημαντικοί παράγοντες για την υγεία του. Στην εργασία αυτή μελετάται πιθανή σχέση των παραγόντων αυτών με τον καρκίνο του παχέως εντέρου. Ιδιαίτερη έμφαση γίνεται στο πρότυπο της μεσογειακής διατροφής σαν παράγοντα πρόληψης εμφάνισης καρκίνου στο παχύ έντερο.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A. P. Simopoulos (1991). «The Mediterranean Diets in Health and Disease». <i>American Journal of Clinical Nutrition</i> 54 (4): 771.</li> <li>2. Food type and Diet cancer <a href="http://www.cancerresearchuk.org/">http://www.cancerresearchuk.org/</a></li> <li>3. McCullagh, Peter Nelder J.A. (1989). <i>Generalized Linear Models. 2nd Ed.</i> NY Chapman and Hall.</li> <li>4. Bamia C, Lagiou P. (2013) Mediterranean diet and</li> </ol>  |



|    |   |   |
|----|---|---|
|    |   | colorectal cancer risk: results from a European cohort. Eur J Epidemiol. 2013 Apr;28(4):317-28. doi: 10.1007/s10654-013-9795-x. Epub 2013 Apr 12.   |
|    | <b>Τίτλος θέματος</b>   | <b>Σύντομη περιγραφή</b>  |
| 38 | <p><b>Ελληνικά:</b> Θνησιμότητα και αναπαραγωγικότητα του πληθυσμού της Ελλάδας: 1981-2011</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Mortality and reproductivity of the Population of Greece: 1981-2011</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Κοινωνική στατιστική</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Κλέων Τσίμπος</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p> | <p>Στη διάρκεια του έτους μία νέα γενεά ατόμων δημιουργείται (με τις γεννήσεις που πραγματοποιούνται) ενώ ταυτόχρονα οι υπάρχουσες γενεές συρρικνώνονται (με τους θανάτους που συμβαίνουν). Αυτή η ανανεωτική δημογραφική διαδικασία καλείται αναπαραγωγή και περιγράφει τον τρόπο ανάπλασης και αντικατάστασης του πληθυσμού από νέα μέλη, το αποτέλεσμα της οποίας προκαλεί τάση αύξησης - μείωσης ή σταθεροποίησης του μεγέθους του.</p> <p>Σκοπός της εργασίας είναι η μελέτη της αναπαραγωγικότητας του πληθυσμού της Ελλάδας για το διάστημα 1981-2011 εξετάζοντας συνδυαστικά τη θνησιμότητα του πληθυσμού (βάσει των πινάκων επιβίωσης – δηλαδή των αρχών και μέτρων του στάσιμου πληθυσμού) και την αναπαραγωγή του πληθυσμού (βάσει των αρχών και δημογραφικών μέτρων του μοντέλου του σταθερού πληθυσμού). Για την ανάλυση θα χρησιμοποιηθούν δεδομένα των απογραφών 1981, 1991, 2001 και 2011 καθώς και ληξιαρχικές καταγραφές για τις τριετίες γύρω από τω ανωτέρω έτη απογραφών.</p> <p>Απαιτούνται γνώσεις δημογραφίας (και κυρίως πινάκων επιβίωσης) και πολύ καλή γνώση excel.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Παπαδάκης Μ. &amp; Τσίμπος Κ (2003). Δημογραφική Ανάλυση, Αρχές, Μέθοδοι, Υποδείγματα, Εκδ. Σταμούλη, Κεφ. 9-10.</li> <li>2. Siegel J. S. and Swanson D. A. (2004). The Methods and Materials of Demography, Elsevier-Academic Press, Ch. 17.</li> </ol> |
|    | <b>Τίτλος θέματος</b>   | <b>Σύντομη περιγραφή</b>  |
| 39 | <p><b>Ελληνικά:</b> Εφαρμογή εναλλακτικών δεικτών και έλεγχος της ευαισθησίας τους στην ανάλυση της περιφερειακής κατανομής του πληθυσμού της Ελλάδας</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Application of different measures and</p>  | <p>Η γεωγραφική κατανομή του πληθυσμού παρουσιάζει σημαντικές διαφοροποιήσεις οι οποίες οφείλονται τόσο στη μορφολογία του εδάφους όσο και στις επικρατούσες κοινωνικο-οικονομικές και περιβαλλοντικές συνθήκες των περιοχών. Οι πληροφορίες αναφορικά με το μέρος που διαμένουν τα άτομα είναι χρήσιμες για την κατανόηση της δομής των κοινωνιών, τις δραστηριότητες των μελών τους, τις τοπικές ανάγκες για</p>  |

|    |   |  |
|----|---|--|
|    | <p>evaluation of their sensitivity to regional population distribution of the population of Greece</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Κοινωνική στατιστική</p> <p><b>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Κλέων Τσίμπος</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>  | <p>υποδομές και υπηρεσίες και για την κατάρτιση προγραμμάτων οικονομικής ανάπτυξης. Στο πλαίσιο της δημογραφίας και της πληθυσμιακής γεωγραφίας έχουν προταθεί ορισμένοι δείκτες με σκοπό τη μέτρηση της περιφερειακής κατανομής του πληθυσμού και των αλλαγών που παρατηρούνται. Οι δείκτες αυτοί παρουσιάζουν ιδιαιτερότητες και ευαισθησία ανάλογα με τον αριθμό υπό μελέτη περιφερειών.</p> <p>Σκοπός της εργασίας αυτής είναι η βιβλιογραφική αναφορά στα μέτρα αυτά, η εφαρμογή τους σε περιφερειακά δεδομένα των απογραφών 2001 και 2011 σε επίπεδο περιφέρειας, νομού και δήμου και ο έλεγχος της καταλληλότητας και σταθερότητας των μέτρων αυτών ανάλογα με τα διαθέσιμα απογραφικά δεδομένα.</p> <p>Απαιτούνται: βασικές γνώσεις δημογραφίας και πολύ καλή γνώση του λογιστικού φύλλου excel.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Egan, K. L., Anderton, D. L., Weber, E. (1998). Relative Spatial Concentration Among Minorities: Addressing Errors in Measurement, Social Forces, 76(3): 1115.</li> <li>2. Massey, D. and N. Denton (1998). The Elusive Quest for the Perfect Index of Concentration: Reply to Egan, Anderton and Webe, Social Forces 76(3): 1123.</li> <li>3. Τσίμπος Κ. (2008). Εισαγωγή στην Πληθυσμιακή Γεωγραφία, εκδ. Α. Σταμούλη, Αθήνα.</li> </ol> |
|    | <b>Τίτλος θέματος</b>   | <b>Σύντομη περιγραφή</b>   |
| 40 | <p><b>Ελληνικά:</b> Ανάλυση της νοσηρότητας του πληθυσμού της Ελλάδας σε επίπεδο νομού: 2011</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Morbidity of the population of Greece at prefecture level: 2011</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Κοινωνική στατιστική</p> <p><b>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Κλέων Τσίμπος</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p> | <p>Το επίπεδο υγείας του πληθυσμού χαρακτηρίζεται από τα επίπεδα θνησιμότητας και νοσηρότητας των ατόμων. Η νοσηρότητα του πληθυσμού εκφράζει αριθμητικά την ύπαρξη κρουσμάτων ή περιστατικών ορισμένων νοσημάτων για μία συγκεκριμένη περιοχή και για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (συνήθως έτος). Τα στατιστικά μέτρα που χρησιμοποιούνται για να προσδιορίσουν τα επίπεδα, τις ιδιαιτερότητες και την επιδημιολογική σημασία των νόσων στον πληθυσμό είναι ανάλογα με τους αδρούς και τους προτυποποιημένους δείκτες που χρησιμοποιούνται στη δημογραφία στην ανάλυση της θνησιμότητας και της γεννητικότητας. Τα επίσημα δεδομένα που εκφράζουν τη νοσοκομειακή νοσηρότητα του πληθυσμού προέρχονται από ειδικές καταγραφές των περιστατικών που παρατηρούνται στα δημόσια νοσοκομεία της χώρας.</p> <p>Σκοπός της εργασίας αυτής είναι η ανάλυση των στοιχείων της νοσηρότητας του πληθυσμού της Ελλάδος του έτους 2011 σε επίπεδο νομού. Ο συνδυασμός</p>   |

|    |  |   |
|----|--|---|
|    |  | <p>επιδημιολογικών στοιχείων και απογραφικών δεδομένων δίνει τη δυνατότητα υπολογισμού απλών και συνθετικών δεικτών και αναμένεται να έχει μεγάλο δημογραφικό, επιδημιολογικό, αναλογιστικό και χωρικό ενδιαφέρον.</p> <p>Απαιτούνται: βασικές γνώσεις δημογραφίας και πολύ καλές γνώσεις excel.</p> <p><b><u>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siegel J. S. and Swanson D. A. (2004). The Methods and Materials of Demography, Elsevier-Academic Press.</li> <li>2. Lindstand A., Bergstrom S., Rosling H. (2008). Global Health: an Introductory textbook, Lund: Studentlitterature.</li> </ol>  |
|    | <b>Τίτλος θέματος</b>  | <b>Σύντομη περιγραφή</b>  |
| 41 | <p><b>Ελληνικά:</b> Δημογραφία της Υγείας: Βασικές αρχές και ποσοτικές προσεγγίσεις.</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Health Demography: theoretical and empirical framework and techniques of demographic analysis.</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Κοινωνική στατιστική</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Κλέων Τσίμπος</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p> | <p>Η υγεία είναι ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού που συνδέεται με πολλούς δημογραφικούς, οικονομικούς και κοινωνικούς παράγοντες και επηρεάζει τις πληθυσμιακές προοπτικές και το ασφαλιστικό σύστημα της χώρας.</p> <p>Σκοπός της εργασίας είναι η βιβλιογραφική επισκόπηση του σύγχρονου υπο-κλάδου «Δημογραφία της Υγείας» σχετικά με το ευρύτερο εμπειρικό και θεωρητικό πλαίσιο που τον διέπει, τις πηγές και τη φύση των δεδομένων, τις τεχνικές στατιστικής και δημογραφικής ανάλυσης και τις μεθόδους πολυμεταβλητής στατιστικής ανάλυσης που εφαρμόζονται σε εθνικά και περιφερειακά στατιστικά δεδομένα.</p> <p>Απαιτούνται: γενικές γνώσεις δημογραφίας</p> <p><b><u>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pol L. G. and Thomas R. K. (2000). The Demography of Health and Health Care, Plenum Publishers.</li> <li>2. Siegel J. S. and Swanson D. A. (2004). The Methods and Materials of Demography, Elsevier-Academic Press.</li> <li>3. Verano J. W. and Ubelaker DH (1992). Disease and Demography in the Americas, London: Smithsonian Institute Press.</li> </ol> |
|    | <b>Τίτλος θέματος</b>  | <b>Σύντομη περιγραφή</b>  |
| 42 | <p><b>Ελληνικά:</b> Οικονομικές ανισότητες μεταξύ των ηλικιωμένων σε χώρες της ΕΕ: ανάλυση βάσει των</p>   | <p>Το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο των ατόμων προσδιορίζεται από το εισόδημα, το επίπεδο εκπαίδευσης και το επάγγελμα. Κάθε μία από αυτές τις μεταβλητές προσδιορίζουν διαφορετικές πτυχές της</p>   |

|   |   |
|---|---|
| <p>μικροδεδομένων του προγράμματος SHARE</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Economic inequalities among elderly in EU countries: an analysis based on SHARE microdata</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Κοινωνική στατιστική</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Κλέων Τσίμπος</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p> | <p>οικονομικής και κοινωνικής θέσης αλλά και οι τρεις μαζί ασκούν συνδυαστικά οικονομικές επιδράσεις αλλά και συμπεριφορές που συναρτώνται με θέματα υγείας, περιουσιακών στοιχείων, πρόσβασης σε δημόσιες υπηρεσίες κ.α. Εμπειρικές έρευνες έχουν δείξει ότι υπάρχουν σημαντικές κοινωνικοοικονομικές ανισότητες μεταξύ ατόμων, κοινωνικών-επαγγελματικών ομάδων και χωρών.</p> <p>Σκοπός της εργασίας αυτής είναι με βάση τα μικροδεδομένα του ερευνητικού προγράμματος SHARE (Survey of Health Ageing and Retirement in Europe) να διερευνηθούν οικονομικές κυρίως ανισότητες και διαφοροποιήσεις μεταξύ ατόμων ηλικίας 50 ετών και άνω σε επιλεγμένες χώρες της ΕΕ. Τα στοιχεία βασίζονται σε εθνικά δείγματα και αφορούν περισσότερες από 30000 εγγραφές (microdata) δηλ. στοιχεία σε επίπεδο ατόμου και περιλαμβάνουν ένα μεγάλο πλήθος δημογραφικών, οικονομικών, κοινωνικών, υγειονομικών και άλλων μεταβλητών (ποσοτικών και ποιοτικών).</p> <p>Απαιτούνται: καλές γνώσεις πολυμεταβλητών μεθόδων (ANOVA, multiple regression, Clustering, etc) και καλές γνώσεις SPSS</p> <p><b><u>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Börsch-Supan A, Jürges H (eds.) (2005) The survey of health, ageing and retirement in Europe: methodology. Mannheim Research Institute for the Economics of Ageing (MEA), Mannheim</li> <li>2. Λυμπεράκη Α., Τήνιος Π. και Φιλαλήθης Α. (2009): Ζωή 50 +: Υγεία, Γήρανση και Σύνταξη στην Ελλάδα και στην Ευρώπη, Αθήνα: εκδ. Κριτική ΑΕ.</li> <li>3. Tsimbos C. (2010). An assessment of socio-economic inequalities in health among elderly in Greece, Italy and Spain. International Journal of Public Health 55: 5-15.</li> </ol> |
|---|---|