

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 17ης ΣΕΙΡΑΣ – ΓΣΕΣ #5/07.05.2018

	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
1	Ελληνικά: Μελέτη και Διερεύνηση της σχέσης μεταξύ τιμών CDS και αποδόσεις κρατικών ομολόγων	Ένας από τους σημαντικότερους τρόπους αποτίμησης της κινδύνου αθέτησης πληρωμής κρατικών ομολόγων είναι οι τιμές των ασφαλιστρών ανταλλαγής κινδύνου. Οι τιμές αυτών συνδέονται με τις αποδόσεις των κρατικών ομολόγων αλλά και με άλλες μακροοικονομικές μεταβλητές. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνηθεί η συμπεριφορά των τιμών των CDS σε σχέση με τις αποδόσεις των κρατικών ομολόγων για χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Agustin et al. (2014) Credit Default Swaps A survey foundations and Trends in Finance. Enders (1995) Applied Econometric Time series
	Αγγλικά: Empirical investigation of the relationship between CDS prices and bond yields.	
	Κατεύθυνση: Στατιστικές Μέθοδοι στα Χρηματοοικονομικά	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Χρήστος Αγιακλόγλου	
	Βαθμίδα: Καθηγητής	
	Τμήμα: Οικονομικής Επιστήμης	
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
2	Ελληνικά: Ανάλυση χαρτοφυλακίου και αποτίμηση κινδύνου	Σκοπός αυτής της μελέτης είναι να παρουσιάσει τα κύρια χαρακτηριστικά ενός χαρτοφυλακίου και να διερευνήσει τον κίνδυνο με διάφορες μεθόδους αποτίμησής του. Hull, 2015, Risk Management and Financial Institution. Lam, 2014, Enterprise risk Management.
	Αγγλικά: Portfolio analysis and risk measurements	
	Κατεύθυνση: Στατιστικές Μέθοδοι στα Χρηματοοικονομικά	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Χρήστος Αγιακλόγλου	
	Βαθμίδα: Καθηγητής	
	Τμήμα: Οικονομικής Επιστήμης	
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
3	Ελληνικά: Διερεύνηση Συμπεριφοράς Δημοσίων Εσόδων σε σχέση με το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν για χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.	Ο σκοπός αυτής της εργασίας είναι να μελετήσει τη συμπεριφορά των Δημοσίων Εσόδων σε σχέση με το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν για χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης τόσο για τη βραχυχρόνια όσο και για τη μακροχρόνια σχέση τους. Jenkins Glenn P., Chun-Yan Kuo, Gangadhar P. Shukla, Tax Analysis and Revenue Forecasting. - Issues and Techniques, Harvard Institute for International Development, Harvard University, 2000. 191. Shah Anwar (ed.), Public expenditure analysis, The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, 2005. 292.
	Αγγλικά: Empirical investigation of the relationship Countries. between Public Revenues and Gross Domestic Product for several European.	
	Κατεύθυνση: Στατιστικές Μέθοδοι στα Χρηματοοικονομικά	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Χρήστος Αγιακλόγλου	
	Βαθμίδα: Καθηγητής	
	Τμήμα: Οικονομικής Επιστήμης	
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία

4	Ελληνικά: Αποτίμηση κινδύνου με τη μέθοδο Value-at-Risk στις τιμές των Χρηματιστηριακών Δεικτών για επιλεγμένες Ευρωπαϊκές Χώρες πριν και μετά την κρίση του 2008	<p>Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να διερευνήσει την συμπεριφορά του κινδύνου στις αποδόσεις των τιμών των δεικτών Χρηματιστηρίων Ευρωπαϊκών Χωρών πριν και μετά την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση.</p> <p>Hull, 2015, Risk Management and Financial Institution. Jorion, 200, Value at Risk.</p>
	Αγγλικά: Determining Value-at-Risk for stock index prices for selected European countries before and after the 2008 crisis	
	Κατεύθυνση: Στατιστικές Μέθοδοι στα Χρηματοοικονομικά	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Χρήστος Αγιακλόγλου	
	Βαθμίδα: Καθηγητής	
	Τμήμα: Οικονομικής Επιστήμης	
Τίτλος Θέματος		Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
5	Ελληνικά: Διερεύνηση της σχέσης αιτιότητας μεταξύ χρέους μιας χώρας και του γενικού χρηματιστηριακού δείκτη σε ευρωπαϊκές χώρες πριν και μετά την κρίση του 2008	<p>Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να διερευνηθεί η σχέση αιτιότητας μεταξύ χρέους χωρών και τιμών του γενικού χρηματιστηριακού δείκτη σε επιλεγμένες Ευρωπαϊκές τράπεζες, καθώς και η ύπαρξη σχέσεων ολοκλήρωσης των δύο μεταβλητών</p> <p>Engle and Granger (1987) Co-integration and Error correction Representation and Testing <i>Econometrica</i>, 35, 251-276. Engle and Yoo (1987), Forecasting and Testing in Cointegrated systems, <i>Journal of Econometrics</i>, 35, 143-159. Enders (1995) Applied Econometric Time series</p>
	Αγγλικά: Determining causal relations between debt and stock index for European countries before and after the 2008 crisis	
	Κατεύθυνση: Στατιστικές Μέθοδοι στα Χρηματοοικονομικά	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Χρήστος Αγιακλόγλου	
	Βαθμίδα: Καθηγητής	
	Τμήμα: Οικονομικής Επιστήμης	
Τίτλος Θέματος		Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
6	Ελληνικά: Μέτρα και Μέθοδοι Αξιολόγησης Επενδυτικών Στρατηγικών	<p>Η διπλωματική εργασία έχει σκοπό να μελετήσει τα μέτρα αξιολόγησης επενδυτικών χαρτοφυλακίων που χρησιμοποιούνται στην βιβλιογραφία αλλά και στην πράξη. Πέρα από την θεωρητική προσέγγιση, τα μέτρα αξιολόγησης θα εφαρμοστούν σε γνωστές στρατηγικές, όπως αυτές των Fama and French (1993) και θα γίνει ο στατιστικός έλεγχος εάν κάποια στρατηγική μπορεί να θεωρηθεί πιο αξιόπιστη από τις άλλες. Η εργασία θα δουλέψει πάνω σε πραγματικά δεδομένα, θα εκτιμήσει τις παραμέτρους με τις στατιστικές μεθόδους που προτείνει η βιβλιογραφία, ενώ θα εξεταστεί κατά πόσο υπάρχουν στρατηγικές που έχουν την ιδιότητα του στατιστικού arbitrage.</p> <p>Ενδεικτική βιβλιογραφία</p> <p>- Garlappi L., V. DeMiguel και R.Uppal με τίτλο "Optimal versus Naive Diversification: How Inefficient Is the 1/N Portfolio Strategy?," . <i>The Review of Financial Studies</i>, Vol. 22, No. 5, May</p>
	Αγγλικά: Evaluation Measures and Methods of Investment Strategies	
	Κατεύθυνση: Στατιστικές Μέθοδοι στα Χρηματοοικονομικά	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Μιχάλης Ανθρωπέλος	
	Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής	
	Τμήμα: Χρηματοοικονομικής και	

	Τραπεζικής Διοικητικής	<p>2009, pp. 1915–1953.</p> <p>- Campbell, J. Y., and L. M. Viceira. 2002. Strategic Asset Allocation. New York: Oxford University Press</p> <p>- Jobson, J. D., and R. Korkie. 1980. Estimation for Markowitz Efficient Portfolios. Journal of the American Statistical Association 75:544–54</p> <p>- Jorion, P. 1991. Bayesian and CAPM Estimators of the Means: Implications for Portfolio Selection. Journal of Banking and Finance 15:717–27</p> <p>- Hogan, S., R. Jarrow, M. Teo, and M. Warachka, 2004, “Testing market efficiency using statistical arbitrage with applications to momentum and value trading strategies,” Journal of Financial Economics, 73, 525–565</p>
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
7	<p>Ελληνικά: Σύγκριση μέτρων κινδύνου επενδυτικών χαρτοφυλακίων</p> <p>Αγγλικά: Comparison of risk measures for investment portfolios</p> <p>Κατεύθυνση: Στατιστικές Μέθοδοι στα Χρηματοοικονομικά</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Μιχάλης Ανθρωπέλος</p> <p>Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής Διοικητικής</p>	<p>Η εργασία μελετά τόσο θεωρητικά όσο και πρακτικά τους προτεινόμενους από την βιβλιογραφία τρόπους μέτρησης και αξιολόγησης των επενδυτικών κινδύνων σε χαρτοφυλάκια μετοχών και ομολογιών. Θα γίνει η σύγκριση των υποδειγμάτων τόσο στην θεωρητική τους βάση όσο και στις πρακτικές τους διαφορές μέσα από την εφαρμογή τους σε πραγματικά δεδομένα.</p> <p>Ενδεικτική βιβλιογραφία</p> <p>- Campbell, J. Y., and L. M. Viceira. 2002. Strategic Asset Allocation. New York: Oxford University Press</p> <p>- Jobson, J. D., and R. Korkie. 1980. Estimation for Markowitz Efficient Portfolios. Journal of the American Statistical Association 75:544–54</p>
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
8	<p>Ελληνικά: R και S διαγράμματα ελέγχου με όρια πιθανότητας</p> <p>Αγγλικά: R and S control charts with probability limits</p> <p>Κατεύθυνση: Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Δημήτριος Αντζουλάκος</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Η πιθανότητα εσφαλμένου συναγερμού (false alarm), ή πιθανότητα σφάλματος τύπου I, στα R και S διαγράμματα ελέγχου με όρια ελέγχου 3σ 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 R και S 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>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. César A. Acosta-Mejia & Joseph J. Pignatiello Jr. (2008). Modified R Charts for Improved Performance, <i>Quality Engineering</i>, 20:3, 361-369 2. Michael B. C. Khoo & E. G. Lim (2005) An Improved R (Range)Control Chart for Monitoring the Process Variance, <i>Qual. Reliab. Engin. Int.</i>, 21:43–50 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

	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
9	Ελληνικά: Διαγράμματα ελέγχου για τη διασπορά με κανόνες ρών	<p>Τα διαγράμματα ελέγχου με κανόνες ρών έχουν καθιερωθεί ως μια αποτελεσματική και συνάμα απλή λύση στο πρόβλημα της μη ευαισθησίας των κλασικών διαγραμμάτων ελέγχου τύπου Shewhart στην ανίχνευση μικρών μετατοπίσεων της παραμέτρου μιας διεργασίας. Εν αντιθέσει με τα διαγράμματα ελέγχου με κανόνες ρών 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 ρών (μονόπλευρα και δίπλευρα διαγράμματα) για την παρακολούθηση της διασποράς μιας διεργασίας.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 2. Klein, M. (2000) Modified <i>S</i>-charts for controlling process variability, <i>Communications in Statistics – Simulation and Computation</i> 29(3), pp. 919-940. 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. 4. Nelson, L. S. (1990) Monitoring reduction in variation with a range chart, <i>Journal of Quality Technology</i> 22, pp. 163 – 165. 5. Page, E. S. (1963). Controlling the standard deviation by Cusums and warning lines, <i>Technometrics</i> 5(3), pp. 307-315. <p>Rakitzis, A. & Antzoulakos, D. (2011). On the improvement of one-sided <i>S</i> control charts, <i>Journal of Applied Statistics</i>, 38:12, 2839-2858</p>
	Αγγλικά: Control charts for process variance with runs rules	
	Κατεύθυνση: Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Δημήτριος Αντζουλάκος	
	Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
10	Ελληνικά: Διαγράμματα ελέγχου ζωνών	<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>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jaehn, A.H. (1987a). Improving the QC efficiency with zone control charts, <i>Chemical and Process Industries Division News</i> 4,
	Αγγλικά: Zone control charts	
	Κατεύθυνση: Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Δημήτριος Αντζουλάκος	
	Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	

		<p>1-2.</p> <p>2. Jaehn, A.H. (1987b). Zone control charts – SPC made easy, <i>Quality</i>, October 1987, 51-53.</p> <p>3. Jaehn, A.H. (1987c). Zone control charts: A new tool for quality control, <i>Tappi Journal</i> 70, 159-161.</p> <p>4. 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.</p> <p>5. 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.</p> <p>6. 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.</p> <p>7. 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.</p>
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
11	<p>Ελληνικά: Συνδυασμένα διαγράμματα για τη μέση τιμή και τη διασπορά</p> <p>Αγγλικά: Combined charts for mean and variance</p> <p>Κατεύθυνση: Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Δημήτριος Αντζουλάκος</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Για την παρακολούθηση της μέσης τιμής και της διασποράς μιας διεργασίας χρησιμοποιούνται παραδοσιακά ξεχωριστά διαγράμματα για την ανίχνευση μετατοπίσεων των δύο αυτών παραμέτρων της διεργασίας.</p> <p>Ωστόσο έχει αναπτυχθεί ένας σημαντικός αριθμός (συνδυασμένων) διαγραμμάτων ελέγχου τα οποία επιτρέπουν την ταυτόχρονη παρακολούθηση της μέσης τιμής και της διασποράς μιας διεργασίας με ένα μόνο διάγραμμα ελέγχου.</p> <p>Σκοπός της παρούσας διπλωματικής είναι η επισκόπηση της περιοχής των συνδυασμένων διαγραμμάτων ελέγχου και η μελέτη/εφαρμογή τους σε πραγματικά δεδομένα.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</p> <p>1. Chen, G., Cheng, S. W., Xie, H. (2001). Monitoring process mean and variability with one EWMA chart, <i>Journal of Quality Technology</i>, 33:223–233.</p> <p>2. Hawkins, D. M., Deng, Q. (2009). Combined charts for mean and variance information, <i>Journal of Quality Technology</i>, 41:415–425</p> <p>3. Zhang, J., Zou, C., Wang, Z. (2010). A Control chart based on likelihood ratio test for monitoring process mean and variability, <i>Quality and Reliability Engineering International</i>, 26:63–73.</p>
	Τίτλος θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
12	<p>Ελληνικά: Η επίδραση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στις καταναλωτικές συνήθειες στην Ελλάδα το 2018</p> <p>Αγγλικά: Social media and consumer behavior in Greece in 2018</p> <p>Κατεύθυνση: Κοινωνική Στατιστική</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεωργία Βερροπούλου</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρώτρια Καθηγήτρια</p>	<p>Περιγραφή: Η παρούσα εργασία έχει κύριο στόχο να διερευνήσει κατά πόσο οι καταναλωτές στην Ελλάδα σήμερα επηρεάζονται στις επιλογές τους από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, καθώς και να περιγράψει τα δημογραφικά και κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των ατόμων αυτών. Για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός θα συνταχθεί, αρχικά, κατάλληλο ερωτηματολόγιο, το οποίο θα συλλέγει τα πρωτογενή στοιχεία. Στη συνέχεια, αφού τα στοιχεία εισαχθούν σε βάση δεδομένων (SPSS), θα γίνει πρώτα περιγραφική ανάλυση με κατάλληλες στατιστικές μεθόδους (διαγράμματα, ANOVA, clustering κλπ), ενώ θα διαμορφωθεί και μοντέλο παλινδρόμησης που θα εξετάζει τα κύρια χαρακτηριστικά των καταναλωτών που η συμπεριφορά τους φαίνεται να</p>

	Τμήμα: Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης	επηρεάζεται από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Ενδεικτική βιβλιογραφία: 1. Goh, K. Y., Heng, C. S., & Lin, Z. (2013). Social media brand community and consumer behavior: Quantifying the relative impact of user-and marketer-generated content. <i>Information Systems Research</i> , 24(1), 88-107. 2. Heinonen, K. (2011). Consumer activity in social media: Managerial approaches to consumers' social media behavior. <i>Journal of Consumer Behaviour</i> , 10(6), 356-364. 3. Mangold, W. G., & Faulds, D. J. (2009). Social media: The new hybrid element of the promotion mix. <i>Business horizons</i> , 52(4), 357-365. 4. Solomon, M. R., Dahl, D. W., White, K., Zaichkowsky, J. L., & Polegato, R. (2014). <i>Consumer behavior: Buying, having, and being</i> (Vol. 10). Pearson.
	Τίτλος θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
13	Ελληνικά: Επιπτώσεις κοινωνικοοικονομικών και άλλων χαρακτηριστικών της παιδικής ηλικίας στη θνησιμότητα στην Ευρώπη το 2015 Αγγλικά: Childhood socioeconomic status and other characteristics affecting mortality in Europe in 2015 Κατεύθυνση: Κοινωνική Στατιστική Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεωργία Βερροπούλου Βαθμίδα: Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Τμήμα: Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης	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 στοιχεία που αναφέρονται στην υγεία, στο κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο και άλλα χαρακτηριστικά της παιδικής ηλικίας. Στόχος της εργασίας είναι να μελετηθεί η θνησιμότητα των ατόμων αυτών σε σχέση με τα προαναφερθέντα χαρακτηριστικά τους και να επισημανθεί εάν παρελθοντικοί παράγοντες φαίνεται να παίζουν σημαντικότερο ρόλο σε σχέση με παράγοντες (υγεία – κοινωνικοοικονομικό επίπεδο) που αναφέρονται στο παρόν. Για την πραγματοποίηση της μελέτης αυτής θα γίνει χρήση στοιχείων από το 2 ^ο και το 3 ^ο κύμα (baseline) της έρευνας SHARE (Survey of Health Ageing and Retirement in Europe) που πραγματοποιήθηκαν το 2007-08, ενώ θα ληφθούν υπ'όψη οι θάνατοι που συνέβησαν μέσα στα επόμενα 8 έτη (μέχρι το 6 ^ο κύμα, 2015). Για την ανάλυση των μικροδεδομένων θα χρησιμοποιηθούν μέθοδοι περιγραφικής στατιστικής και παλινδρόμησης καθώς και το πακέτο SPSS Ενδεικτική Βιβλιογραφία : 1. Α. Λυμπεράκη, Π. Τήνος και Α. Φιλαλήθης (επιμέλεια) (2009) Ζωή 50+: Υγεία, Γήρανση και Σύνταξη στην Ελλάδα και στην Ευρώπη, Εκδόσεις Κριτική ΑΕ, Αθήνα. 2. Smith, G. D., Hart, C., Blane, D., & Hole, D. (1998). Adverse socioeconomic conditions in childhood and cause specific adult mortality: prospective observational study. <i>Bmj</i> , 316(7145), 1631-1635. 3. SHARE documentation online (2015) Available http://www.share-project.org/ 4. Galobardes, B., Lynch, J. W., & Davey Smith, G. (2004). Childhood socioeconomic circumstances and cause-specific mortality in adulthood: systematic review and interpretation. <i>Epidemiologic reviews</i> , 26(1), 7-21.
	Τίτλος θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
	Ελληνικά: Επιπτώσεις κοινωνικοοικονομικών και άλλων	Η έρευνα SHARE έχει συλλέξει σε διαδοχικά κύματα στοιχεία

14	χαρακτηριστικών της παιδικής ηλικίας στη νοσηρότητα στην Ευρώπη	<p>νοσηρότητας βάσει ενός πλήθους δεικτών για τον πληθυσμό ηλικίας 50+ αρκετών χωρών που καλύπτουν γεωγραφικά τη Νότια, Κεντρική, Βόρεια και Ανατολική Ευρώπη. Επιπλέον, περιλαμβάνει στοιχεία που αναφέρονται στην υγεία, στο κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο και άλλα χαρακτηριστικά της παιδικής ηλικίας. Στόχος της εργασίας είναι να μελετηθεί η νοσηρότητα των ατόμων αυτών σε σχέση με τα προαναφερθέντα χαρακτηριστικά τους και να επισημανθεί εάν παρελθοντικοί παράγοντες φαίνεται να παίζουν σημαντικότερο ρόλο σε σχέση με παράγοντες (κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, οικογενειακή κατάσταση, χώρα διαμονής κλπ) που αναφέρονται στο παρόν. Η ανάλυση προϋποθέτει χρήση μεθόδων περιγραφικής στατιστικής και παλινδρόμησης με το SPSS ή άλλο ανάλογο στατιστικό πακέτο.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Α. Λυμπεράκη, Π. Τήνος και Α. Φιλαλήθης (επιμέλεια) (2009) Ζωή 50+: Υγεία, Γήρανση και Σύνταξη στην Ελλάδα και στην Ευρώπη, Εκδόσεις Κριτική ΑΕ, Αθήνα. 2. Cohen, S., Janicki-Deverts, D., Chen, E., & Matthews, K. A. (2010). Childhood socioeconomic status and adult health. <i>Annals of the New York Academy of Sciences</i>, 1186(1), 37-55. SHARE documentation online (2015) Available http://www.share-project.org/ 3. Verroroulou, G. & Tsimbos, C. (2007) Socio-demographic and health-related factors affecting depression of the Greek population in later life: an analysis using SHARE data. <i>European Journal of Ageing</i>, 4(3), 171-181. 4. Laaksonen, M., Rahkonen, O., Martikainen, P., & Lahelma, E. (2005). Socioeconomic position and self-rated health: the contribution of childhood socioeconomic circumstances, adult socioeconomic status, and material resources. <i>American Journal of Public Health</i>, 95(8), 1403-1409.
	Αγγλικά: Childhood socioeconomic status and other characteristics affecting morbidity in Europe	
	Κατεύθυνση: Κοινωνική Στατιστική	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεωργία Βερροπούλου	
	Βαθμίδα: Αναπληρώτρια Καθηγήτρια	
Τμήμα: Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης		
Τίτλος Θέματος		Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
15	Ελληνικά: Μη ισορροπημένοι υπερκορεσμένοι σχεδιασμοί δύο επιπέδων	<p>Σκοπός της εργασίας αυτής είναι η μελέτη των μη ισορροπημένων υπερκορεσμένων σχεδιασμών δύο επιπέδων και η παρουσίαση των κριτηρίων αξιολόγησής των.</p> <p>Ενδεικτική βιβλιογραφία</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. D. A. Bulutoglu and K. J. Ryan, $E(s^2)$-optimal supersaturated designs with good minimax properties when N is odd, <i>JSPI</i>, 138 (2008), 1754-1762. 2. B. Jones and D. Majumdar, Optimal supersaturated designs, <i>Journal of the American Statistical Association</i>, 109 (2014), 1592-1600.
	Αγγλικά: Unbalanced two-level supersaturated designs	
	Κατεύθυνση: Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Χαράλαμπος Ευαγγελάρας	
	Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής	
Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης		
Τίτλος Θέματος		Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
16	Ελληνικά: Σχεδιασμοί ελάχιστης απόκλισης και γενικευμένης ελάχιστης απόκλισης	<p>Σκοπός της εργασίας αυτής είναι η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με την κατασκευή και αξιολόγηση σχεδιασμών ελάχιστης απόκλισης (Minimum Aberration) και γενικευμένης ελάχιστης απόκλισης (Generalized Minimum Aberration).</p> <p>Ενδεικτική βιβλιογραφία</p>
	Αγγλικά: Minimum Aberration and Generalized Minimum Aberration Designs	

	Κατεύθυνση: Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας	<ol style="list-style-type: none"> 1. A. Fries and W. G. Hunter, Minimum aberration 2^{k-p} designs, <i>Technometrics</i> 22 (1980), 601- 608. 2. J. Chen, Some results on 2^{n-k} fractional factorial designs and search for minimum aberration designs, <i>The Annals of Statistics</i>, 20 (1992), 2124-2141. 3. L.-Y. Deng and B. Tang, Generalized resolution and minimum aberration criteria for Plackett-Burman and other nonregular factorial designs. <i>Statistica Sinica</i>, 9 (1999), 1071–1082
	Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Χαράλαμπος Ευαγγελάρας	
	Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή/Ενδεικτική Βιβλιογραφία
17	<p>Ελληνικά: Τεχνικές συσταδοποίησης με εφαρμογή στον χωρισμό πελατών σε ομάδες</p> <p>Αγγλικά: Clustering algorithms with application in customer segmentation</p> <p>Κατεύθυνση: Στατιστικές Μέθοδοι στον Επιχειρηματικό Σχεδιασμό</p> <p>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Μάρκος Κούτρας</p> <p>Βαθμίδα: Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Κατά την ανάλυση δεδομένων που αφορούν πελάτες μιας μονάδας (επιχείρησης, οργανισμού κτλ) ένα από τα πλέον ενδιαφέροντα προβλήματα είναι η ομαδοποίηση των πελατών, δηλαδή ο χωρισμός των πελατών σε διαφορετικές ομάδες (αποκαλούμενες συστάδες) με βάση διαθέσιμα δεδομένα που αφορούν τις αγοραστικές τους συνήθειες. Η επιτυχής δημιουργία ομοιογενών ομάδων πελατών δίνει τη δυνατότητα εφαρμογής σωστών στρατηγικών μάρκετινγκ που στοχεύουν ξεχωριστά σε καθεμία από τις συγκεκριμένες ομάδες πελατών που προκύπτουν.</p> <p>Υπάρχουν πολλές τεχνικές ομαδοποίησης που έχουν εμφανισθεί τα τελευταία χρόνια στη σχετική βιβλιογραφία (ιεραρχικοί, μη ιεραρχικοί, Μπευζιανοί αλγόριθμοι κ.α.) με τον αλγόριθμο k-means να αποτελεί την πλέον δημοφιλή επιλογή, αφού είναι εύκολος στην υλοποίησή του και στις περισσότερες περιπτώσεις είναι πολύ αποδοτικός. Ωστόσο, υπάρχουν και ορισμένες αδυναμίες αυτής της προσέγγισης, οι κυριότερες από τις οποίες είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ο χρήστης πρέπει να καθορίσει εκ των προτέρων τον αριθμό των συστάδων (k) • Ο αλγόριθμος είναι ευαίσθητος στις ακραίες τιμές • Μπορεί να εφαρμοσθεί μόνο για ποσοτικά δεδομένα <p>Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η διεξαγωγή μιας βιβλιογραφικής ανασκόπησης σχετικά με την συσταδοποίηση και η εφαρμογή διάφορων τεχνικών για την ομαδοποίηση πελατών με χρήση συγκεκριμένων πραγματικών δεδομένων συναλλαγών σε επίπεδο πελάτη. Θα γίνει σύγκριση της μεθόδου K-means με άλλες εναλλακτικές τεχνικές, θα παρουσιασθούν προτάσεις σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο θα μπορούσαν να επιλυθούν ορισμένες από τις βασικές αδυναμίες του πρώτου και θα μελετηθεί διεξοδικά ποια από τις μεθόδους λειτουργεί καλύτερα για τη διεξαγωγή ομαδοποίησης πελατών με το συγκεκριμένο σύνολο δεδομένων.</p> <p style="text-align: center;">Βιβλιογραφία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Everitt, B. S. and Dunn, G. (1991). <i>Applied Multivariate Data Analysis</i>, Arnold, New York. • Foreman, J. W. (2014). <i>Data Smart: Using Data Science to Transform Information into Insight</i>, 1st Edition, John Wiley & Sons • Gordon, A. D. (1999). <i>Classification</i> (2nd ed.), Chapman and Hall, London. • Καρλής, Δ. (2005). <i>Πολυμεταβλητή Στατιστική Ανάλυση</i>, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα. • Manly, B. F. J. (1986). <i>Multivariate Statistical Methods: A primer</i>, Chapman and Hall, London. • Smith, W.R. (2010). Product Differentiation and Market Segmentation as Alternative Marketing Strategies, <i>Journal of Marketing</i>, Vol. 21, No. 1, 1956, pp. 3–8 • Wedel, M. and Kamakura, W.A., <i>Market Segmentation:</i>

		<i>Conceptual and Methodological Foundations</i> , Springer Science & Business Media.
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή/Ενδεικτική Βιβλιογραφία
18	<p>Ελληνικά: Μελέτη μο-ντέλων απαρίθμησης σχηματισμών με χρήση Μαρκοβιανής εμφύτευσης και εφαρμογές</p> <p>Αγγλικά: Study of pattern enumerating models by the aid of Markov chain embedding technique and applications</p> <p>Κατεύθυνση: Γενική</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Μάρκος Κούτρας</p> <p>Βαθμίδα: Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Το πρόβλημα της μελέτης του αριθμού εμφανίσεων ενός σχηματισμού σε μια σειρά δίτιμων ή πλειότιμων δοκιμών παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον αφού εμφανίζεται σε διάφορες εφαρμοσμένες περιοχές όπως στη Βιοστατιστική στο Στατιστικό Έλεγχο Ποιότητας, στην Ψυχολογία κτλ</p> <p>Μια μεγάλη κατηγορία κατανομών που αφορούν μοντέλα απαρίθμησης εμφανίσεων σχηματισμών ή χρόνους αναμονής για την εμφάνιση ενός σχηματισμού μπορούν να μελετηθούν με χρήση Μαρκοβιανής εμφύτευσης.</p> <p>Ο κύριος στόχος της παρούσης εργασίας είναι,</p> <ul style="list-style-type: none"> • να γίνει μια συστηματική παρουσίαση της οικογένειας των κατανομών που μπορούν να μελετηθούν με χρήση Μαρκοβιανής εμφύτευσης. • να καλυφθούν θέματα στατιστικής συμπερασματολογίας για την οικογένεια αυτή. • να υλοποιηθούν προγραμματιστικά οι αλγόριθμοι υπολογισμού της συνάρτησης πιθανότητας των παραπάνω κατανομών. • να παρουσιαστούν εφαρμογές διάφορες περιοχές της Βιοστατιστικής και του Στατιστικού Ελέγχου Ποιότητας. • <p>Βιβλιογραφία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balakrishnan, N., Koutras, M. V., 2002. <i>Runs and Scans with Applications</i>. Wiley, New York. • Ebneshahrashoob, M. and Sobel, M. (1990). Sooner and later waiting time problems for Bernoulli trials: frequency and run quotas. <i>Stat. Prob. Letters</i>, 9, 5-11. • Fu, J.C. and Lou, W.Y.W. (2003). <i>Distribution Theory of Runs and Patterns and its Applications: A Finite Markov Chain Imbedding Approach</i>. World Scientific, Singapore. • Fu, J. C., Wu, T. L., Lou, W. W. (2012). Continuous, discrete, and conditional scan statistics. <i>Journal of Applied Probability</i> 49, 199-209. <p>Glaz, J., Pozdnyakov, V., and Wallenstein, S., 2009. <i>Scan Statistics: Methods and Applications</i>, Birkhauser, Boston.</p>
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή/Ενδεικτική Βιβλιογραφία
19	<p>Ελληνικά: Προχωρημένες τεχνικές οπτικοποίησης σε δεδομένα μεγάλων διαστάσεων.</p> <p>Αγγλικά: Advanced visualization techniques for high dimensional data</p> <p>Κατεύθυνση: Γενική</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Μάρκος Κούτρας</p> <p>Βαθμίδα: Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Στην εποχή των μεγάλων δεδομένων υπάρχει ανάγκη επεξεργασίας τεράστιων ποσοτήτων πολυδιάστατων δεδομένων με μεγάλη διάσταση και υψηλή πολυπλοκότητα. Ωστόσο, η εξαιρετικά υψηλή διάσταση των δεδομένων, οι περιορισμοί της αποτύπωσής τους (2D / 3D) και η σχετικά χαμηλή ικανότητα του νου μας να επεξεργάζεται σύνθετες πληροφορίες αποτελούν μια μεγάλη πρόκληση για την ανάπτυξη αποτελεσματικών μεθόδων απεικόνισης τέτοιων δεδομένων.</p> <p>Η πλειονότητα των προσεγγίσεων που έχουν εισαχθεί, λειτουργούν καλά με σύνολα δεδομένων σχετικά μικρών και χαμηλών διαστάσεων, αλλά με πολύπλοκα δεδομένα μεγάλης διάστασης και μεγάλης κλίμακας, οι συνήθως χρησιμοποιούμενες προσεγγίσεις είναι πολύ απλουστευτικές και δεν βοηθούν να αποκτήσουμε βαθύτερη εικόνα των δεδομένων ή διαπιστώνεται ότι είναι υπερβολικά δυσκίνητες και υπολογιστικά ανεπαρκείς. Συνεπώς, εξακολουθεί να υπάρχει διαρκής ανάγκη για περαιτέρω έρευνα και ανάπτυξη νέων τεχνικών οπτικοποίησης δεδομένων. Στα πλαίσια της εργασίας αυτής θα γίνει συστηματική παρουσίαση</p>

		<p>των κύριων τεχνικών γραφικής παράστασης πολυδιάστατων, συγκριτική παρουσίαση των πλεονεκτημάτων και των μειονεκτημάτων της καθεμιάς. Επιπλέον θα γίνει εφαρμογή τους σε πραγματικά δεδομένα από μια βιομηχανία FMCG (Fast Moving Consumer Goods industry).</p> <p>Βιβλιογραφία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chambers, J. M., Cleveland, W. S., Kleiner, B. and Tukey, P. (1983). <i>Graphical methods for data analysis</i>, The Wadsworth statistics/Probability series. • Chambers, J. M., Hastie, Trevor J. eds. (1992). <i>Statistical Models in S</i>, Wadsworth & Brooks/Cole, Pacific Grove C. • Chernoff, H. (1973). The Use of Faces to Represent Points in k-Dimensional Space Graphically, <i>Journal of the American Statistical Association</i>, Vol. 68., No. 342, pp. 361-368. • Cleveland, W. S. (1993). <i>Visualizing Data</i>, Hobart Press. • Friendly, M. (1994). Mosaic Displays for Multi-Way Contingency Tables, <i>Journal of the American Statistical Association</i>, 89, p.190-200. • Wong, P. C. and Bergeron, R. D. (1994). 30 Years of Multidimensional Multivariate Visualization, <i>IEEE Computer Society, Washington, DC, USA</i>, p.3-33.
20	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή/Ενδεικτική Βιβλιογραφία
	Ελληνικά: Μέθοδοι μελέτης του ρυθμού απώλειας πελατών και της αξίας συνολικού χρόνου ζωής πελάτη.	<p>Η αξία του χρόνου ζωής των πελατών (Customer Lifetime Value, CLV) είναι ένα από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά για μια επιχείρηση ή έμπορο λιανικής πώλησης. Η CLV βοηθά τους ενδιαφερόμενους να (α) επιτύχουν σημαντικό κέρδος/απόδοση από την απόκτηση και διατήρηση ενός πελάτη (β) αναπτύξουν τρόπους ενίσχυσης της στρατηγικής μάρκετινγκ για διατήρηση των πελατών (γ) δημιουργήσουν αποτελεσματικότερων μηνυμάτων προώθησης προϊόντων και στόχευσης πελατών.</p> <p>Η CLV μπορεί να υπολογιστεί ιστορικά, σε συγκεκριμένες χρονικές περιόδους ή μπορεί να προβλεφθεί μέσω στατιστικών τεχνικών. Κάθε ένας από αυτούς τους υπολογισμούς εξυπηρετεί διαφορετικούς σκοπούς. Ωστόσο, η πρόβλεψη της CLV είναι ο ισχυρότερος τρόπος όχι μόνο να κατανοήσουμε τι αξίζει ένας πελάτης κατά τη στιγμή της ανάλυσης, αλλά και πώς θα αλλάξει η αξία του.</p> <p>Υπάρχουν πολλοί τρόποι για την πρόβλεψη της CLV οι οποίοι ποικίλλουν σε πολυπλοκότητα και ακρίβεια.</p> <p>Ο κύριος στόχος της παρούσης εργασίας είναι,</p> <ul style="list-style-type: none"> • να γίνει μια συστηματική παρουσίαση των τεχνικών πρόβλεψης της CLV με στατιστικά εργαλεία. • να καλυφθούν θέματα στατιστικής συμπερασματολογίας για τη μελέτη της CLV και του ρυθμού απώλειας πελατών (Churn rate ή attrition rate). • Να συγκριθούν μεταξύ τους οι διάφορες μέθοδοι που υπάρχουν στη συγκεκριμένη περιοχή. <p>Τέλος θα χρησιμοποιηθούν πραγματικά δεδομένα που περιέχουν πληροφορίες πελατών για την εφαρμογή κατάλληλης τεχνικής που θα οδηγήσει στη δημιουργία ενός προγνωστικού μοντέλου με τη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια και ευρωστία.</p> <p>Βιβλιογραφία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berger, P. D. and Nasr, N. I. (1998). Customer lifetime value: Marketing models and applications. <i>Journal of Interactive</i>
	Αγγλικά: Techniques for studying Churn and Customer Lifetime Value	
	Κατεύθυνση: Στατιστικές Μέθοδοι στον Επιχειρηματικό Σχεδιασμό	
	Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Μάρκος Κούτρας	
	Βαθμίδα: Καθηγητής	
Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης		

		<p><i>Marketing</i>, 12, 17–30.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fader, P. S., Hardie, G. S. and Lee, K. L. (2005). Counting your customers the easy way: An alternative to the Pareto/NBD model. <i>Marketing Science</i>, 24, 275–284. • Franses, Philip Hans and Richard Paap (2001). <i>Quantitative Models in Marketing Research</i>, Cambridge University Press, Cambridge, UK. • Everitt, B. S. and Dunn, G. (1991). <i>Applied Multivariate Data Analysis</i>, Arnold, New York. • Καρλής, Δ. (2005). <i>Πολυμεταβλητή Στατιστική Ανάλυση</i>, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα. • Makoto, A. (2008). Counting your Customers one by one: a hierarchical Bayes extension to the Pareto/NBD model, <i>Marketing Science</i>. • Manly, B. F. J. (1986). <i>Multivariate Statistical Methods: A primer</i>, Chapman and Hall, London. • Vanderveld, A., Pandey, A., Han, A. and Parekh, P. (2016). An Engagement-Based Customer Lifetime Value System for E-commerce. <i>Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining</i>.
21	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή/Ενδεικτική Βιβλιογραφία
	Ελληνικά: Μη γραμμικά μοντέλα παλινδρόμησης και εφαρμογές	<p>Η μη γραμμική παλινδρόμηση είναι αρκετά παρόμοια με τη γραμμική παλινδρόμηση, η οποία έχει μελετηθεί διεξοδικά για πολλές δεκαετίες από τους στατιστικούς. Ωστόσο το θέμα δεν είναι τόσο εύκολο να προσεγγιστεί, αφού η απώλεια της γραμμικότητας δημιουργεί αρκετά θεωρητικά προβλήματα τα οποία πρέπει να αντιμετωπισθούν με διαφορετικούς τρόπους από την γραμμική παλινδρόμηση. Η γνωστή ανάλυση και η γεωμετρία των ελαχίστων τετραγώνων δεν ισχύει πλέον οπότε είναι αναπόφευκτο να καταφύγει κανείς σε ασυμπτωτικές μεθόδους και σε επαναληπτικούς αλγορίθμους. Ένα μη γραμμικό μοντέλο έχει τη γενική μορφή</p> $Y_i = f(X_i, \beta) + \varepsilon_i$ <p>όπου X_i είναι το διάνυσμα των προβλεπουσών μεταβλητών και β το διάνυσμα των παραμέτρων.</p> <p>Μέχρι σήμερα έχουν αναπτυχθεί αρκετά βασικά αποτελέσματα σχετικά με την εξαγωγή συμπερασμάτων σε μη γραμμική παλινδρόμηση, αφού το συγκεκριμένο θέμα είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρον και ουσιαστικής πρακτικής σημασίας αφού βρίσκει εφαρμογή σε προβλήματα πολλών επιστημονικών περιοχών.</p> <p>Ο κύριος στόχος της παρούσης εργασίας είναι,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να περιγραφεί το γενικό μοντέλο της μη γραμμικής παλινδρόμησης και οι ειδικές περιπτώσεις που παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον. • να γίνει μια συστηματική παρουσίαση των τεχνικών εκτίμησης των παραμέτρων του μοντέλου. • να καλυφθούν θέματα στατιστικής συμπερασματολογίας. • Να συγκριθούν μεταξύ τους οι διάφορες μέθοδοι που υπάρχουν στη συγκεκριμένη περιοχή. • Να δοθούν συγκεκριμένες περιοχές όπου έχουν χρησιμοποιηθεί μοντέλα μη γραμμικής παλινδρόμησης <p style="text-align: center;">Βιβλιογραφία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neter, J., Kutner, M. H., Nachtsheim, C. J. and Wasserman, W. (1996). <i>Applied Linear Statistical Models</i> (4th ed.) Mc Graw-Hill Homewood, IL: Irwin.
	Αγγλικά: Non-linear regression models and applications	
	Κατεύθυνση: Γενική	
	Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Μάρκος Κούτρας	
	Βαθμίδα: Καθηγητής	
Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης		

		<ul style="list-style-type: none"> • Rawlings S. O. (1988). <i>Applied Regression Analysis: A Research Tool</i>, John Wiley, N.Y. • Riazoshams, H, Midi, H and Gebrenegus Ghilagaber, G. (2018). <i>Robust Nonlinear Regression: with Applications using R</i>, John Wiley, N.Y. • Ritz, C. and Streibig, J. C. (2008). <i>Nonlinear Regression with R</i>, Springer. • Seber, G. A. F. and Wild, C. J. (1989). <i>Nonlinear regression</i>, John Wiley, N.Y.
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
22	<p>Ελληνικά: Εκτίμηση της Αξίας σε Κίνδυνο και της Αναμενόμενης Ζημίας για κατανομές με βαριές ουρές και εφαρμογές στα χρηματοοικονομικά</p> <p>Αγγλικά: Estimation of VaR and Expected shortfall for heavy tailed distributions in finance</p> <p>Κατεύθυνση: Στατιστικές Μέθοδοι στα Χρηματοοικονομικά</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Μιχαήλ Μπούτσικας</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: 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 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 απαραμετρικής τους εκτίμησης.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simon A. Broda , Marc S. Paolella (2011) Expected shortfall for distributions in finance. In <i>P.Cizek et al. (eds.) Statistical Tools for Finance and Insurance</i>, p. 57-99, Springer-Verlag. • Rachev, S. T. (2003) <i>Handbook of Heavy Tailed Distributions in Finance</i>. Elsevier. • Dowd, K. (2005) <i>Measuring Market Risk</i>. Wiley.
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
23	<p>Ελληνικά: Βελτιστοποίηση χαρτοφυλακίου μέσω ευρετικών τεχνικών προσομοίωσης</p> <p>Αγγλικά: Portfolio optimization using heuristic simulation techniques</p> <p>Κατεύθυνση: Στατιστικές Μέθοδοι στα Χρηματοοικονομικά</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Μιχαήλ Μπούτσικας</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Στα πλαίσια της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας αρχικά θα γίνει μια εισαγωγή στη θεωρία βελτιστοποίησης χαρτοφυλακίου το οποίο αποτελείται από ένα σύνολο από χρεόγραφα με στοχαστικά εξαρτημένες αποδόσεις. Κύριο αντικείμενο της εργασίας είναι ο προσδιορισμός της βέλτιστης σύνθεσης του χαρτοφυλακίου που οδηγεί π.χ. στην ελαχιστοποίηση συγκεκριμένου μέτρου κινδύνου του χαρτοφυλακίου (θεωρώντας σταθερή συνολική απόδοση) ή στην μεγιστοποίηση της αναμενόμενης ωφελιμότητάς του.</p> <p>Η μη ύπαρξη αναλυτικής λύσης του συγκεκριμένου προβλήματος (εκτός ειδικών περιπτώσεων) θα αντιμετωπιστεί με την κατάλληλη εφαρμογή ενός ή περισσότερων ευρετικών μεθόδων βελτιστοποίησης, για παράδειγμα μέσω γενετικών αλγορίθμων (genetic algorithms), αλγορίθμων τυχαίας αναζήτησης (simulated annealing, Tabu search) ή αλγορίθμων βελτιστοποίησης σμήνους σωματιδίων (Particle Swarm Optimization). Η υλοποίηση των αλγορίθμων προσομοίωσης θα πραγματοποιηθεί με το στατιστικό πακέτο R ή το υπολογιστικό πακέτο Mathematica.</p>

		<p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aparna Gupta (2013) <i>Risk Management and Simulation</i>. CRC Press • Dietmar G. Maringer (2010) <i>Portfolio Management with Heuristic Optimization</i>. Springer • Ali Hirta (2012) <i>Computational Methods in Finance</i>. CRC Press • Svetlozar T. Rachev, Stoyan V. Stoyanov, Frank J. Fabozzi (2008) <i>Advanced Stochastic Models, Risk Assessment, and Portfolio Optimization</i>. Wiley
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
24	<p>Ελληνικά: Μελέτη της διαθεσιμότητας συστημάτων k-από-τα-n με ανανεώσιμες μονάδες</p> <p>Αγγλικά: Availability analysis of k-out-of-n repairable systems</p> <p>Κατεύθυνση: Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Μιχαήλ Μπούτσικας</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Κύριο αντικείμενο της εργασίας αυτής είναι η μελέτη της αξιοπιστίας και της διαθεσιμότητας συστημάτων που λειτουργούν όσο βρίσκονται σε λειτουργία k από τις n μονάδες τους. Θεωρούμε ότι οι μονάδες των συστημάτων είναι ανανεώσιμες, δηλαδή μετά την αποτυχία τους μπορούν να αντικατασταθούν ή να επισκευαστούν, και επίσης έχουν σταθερούς ρυθμούς αποτυχίας και επισκευής. Μετά την παρουσίαση των θεωρητικών αποτελεσμάτων που βασίζονται στη θεωρία Μαρκοβιανών αλυσίδων συνεχούς χρόνου, σημαντικό μέρος της εργασίας αυτής θα αφιερωθεί στον αριθμητικό υπολογισμό της αξιοπιστίας και της διαθεσιμότητας των συστημάτων αυτών για συγκεκριμένες τιμές των παραμέτρων με τη βοήθεια του υπολογιστικού πακέτου Mathematica.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alessandro Birolini (2007) <i>Reliability Engineering, Theory and Practice</i>. Springer • Marvin Rausand, Arnljot Høyland (2003) <i>System Reliability Theory: Models, Statistical Methods, and Applications</i>, 2nd Edition. Wiley • Benjamin Epstein, Ishay Weissman (2008) <i>Mathematical Models for Systems Reliability</i>. CRC Press • Igor A. Ushakov (2012) <i>Probabilistic Reliability Models</i>. Wiley
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
25	<p>Ελληνικά: Αποτίμηση δικαιωμάτων μέσω της ανέλιξης Variance-Gamma</p> <p>Αγγλικά: Option Pricing using Variance Gamma process</p> <p>Κατεύθυνση: Στατιστικές Μέθοδοι στα Χρηματοοικονομικά</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Μιχαήλ Μπούτσικας</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Το κλασικό μοντέλο αποτίμησης παραγώγων (Black and Scholes model) δεν είναι πάντοτε συμβατό με τις αντίστοιχες τιμές των προϊόντων στην χρηματιστηριακή αγορά. Για το λόγο αυτό έχουν προταθεί εναλλακτικά μοντέλα περιγραφής της κίνησης της τιμής χρεογράφων. Στην παρούσα διπλωματική εργασία θα παρουσιαστεί ένα συγκεκριμένο εναλλακτικό μοντέλο που βασίζεται στην ανέλιξη Variance Gamma η οποία είναι μια αμιγής ανέλιξη αλμάτων (pure jump process) που προκύπτει από την κίνηση Brown θεωρώντας τυχαίες (Gamma) χρονικές προσαυξήσεις. Το πλεονέκτημα της ανέλιξης αυτής είναι ότι, εντός της παραμέτρου μεταβλητότητας (volatility) του κλασικού μοντέλου, έχει άλλες δύο παραμέτρους (λοξότητα και κύρτωση) προσφέροντας δυνατότητες καλύτερης προσαρμογής σε πραγματικά δεδομένα. Μετά την παρουσίαση των βασικών θεωρητικών αποτελεσμάτων στην εργασία θα υλοποιηθούν αλγόριθμοι προσομοίωσης της κίνησης και αποτίμησης δικαιωμάτων καθώς και τεχνικές βαθμονόμησης (calibration) με βάση χρηματιστηριακές τιμές δικαιωμάτων.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ali Hirta (2012) <i>Computational Methods in Finance</i>. CRC Press • Ralf Korn, Elke Korn, Gerald Kroisandt (2010) <i>Monte Carlo Methods and Models in Finance and Insurance</i>. CRC Press

		<ul style="list-style-type: none"> • Andreas Binder, Michael Aichinger (2013) <i>A Workout in Computational Finance</i>. Wiley • Dilip B. Madan and Eugene Seneta (1990) The Variance Gamma (V.G.) Model for Share Market Returns. <i>The Journal of Business</i> 63, No. 4, pp. 511-524 • Fu M.C. (2007) Variance-Gamma and Monte Carlo. In: Fu M.C., Jarrow R.A., Yen JY.J., Elliott R.J. (eds) <i>Advances in Mathematical Finance. Applied and Numerical Harmonic Analysis</i>. Birkhäuser Boston • The Variance Gamma Process and Option Pricing (1998) Dilip B. Madan Peter P. Carr Eric C. Chang. <i>Review of Finance</i> 2, 79–105,
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
26	<p>Ελληνικά: Εξόρυξη δεδομένων σε πολυδιάστατες χρονοσειρές</p> <p>Αγγλικά: Mining multi-dimensional timeseries</p> <p>Κατεύθυνση: Στατιστικές Μέθοδοι στα Χρηματοοικονομικά, Στατιστικές Μέθοδοι στον Επιχειρηματικό Σχεδιασμό</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Νίκος Πελέκης</p> <p>Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Στόχος της εργασίας είναι η μελέτη και η ανάπτυξη καινοτόμων τεχνικών εξόρυξης δεδομένων σε πολυδιάστατες χρονοσειρές, ενδεχομένως με χρήση και επέκταση τεχνικών όπως αυτών της οικογένειας τεχνικών iSAX.</p> <p>Σχετικά: iSAX page: http://www.cs.ucr.edu/~eamonn/iSAX/iSAX.html; iSAX 2.0+: http://disi.unitn.it/~themis/isax2plus/.</p>
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
27	<p>Ελληνικά: Αποτίμηση ομοιότητας ολιστικών τροχιών κινούμενων αντικειμένων</p> <p>Αγγλικά: Evaluation of similarity in holistic trajectories</p> <p>Κατεύθυνση: Στατιστικές Μέθοδοι στα Χρηματοοικονομικά, Στατιστικές Μέθοδοι στον Επιχειρηματικό Σχεδιασμό</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Νίκος Πελέκης</p> <p>Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Σκοπός της διπλωματικής εργασίας είναι ο σχεδιασμός μίας καινοτόμου συνάρτησης αποτίμησης ομοιότητας σε ολιστικές τροχιές κινούμενων αντικειμένων και η συγκριτική αξιολόγηση με άλλες τεχνικές.</p> <p>Σχετική εργασία: Andre Salvaro Furtado, Despina Kopanaki, Luis Otávio Alvares, Vania Bogorny: Multidimensional Similarity Measuring for Semantic Trajectories. <i>Trans. GIS</i> 20(2): 280-298(2016)</p>
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
28	<p>Ελληνικά: Η ανανεωτική πυκνότητα για κατανομές Erlang</p> <p>Αγγλικά: The renewal density for Erlang distributions</p> <p>Κατεύθυνση: Γενική</p>	<p>Σε μία ανανεωτική ανέλιξη, όταν η κατανομή των ενδιάμεσων χρόνων έχει πυκνότητα f, η ανανεωτική πυκνότητα (renewal density) ορίζεται από τη σχέση</p> $u(x) = \sum_{k=1}^{\infty} f^{*k}(x),$

		<p>όπου f^{*k} είναι η k-τάξης συνέλιξη της f με τον εαυτό της. Στην πράξη η συνάρτηση u υπολογίζεται (όταν αυτό είναι δυνατόν) συνήθως με χρήση μετασχηματισμών Laplace.</p> <p>Στην παρούσα εργασία θα εξεταστούν ο υπολογισμός αλλά και κάποιες αναλυτικές ιδιότητες (όπως η μονοτονία και η πλήρης μονοτονία, complete monotonicity) της συνάρτησης u στην περίπτωση που η κατανομή των ενδιάμεσων χρόνων στην ανέλιξη είναι (α) Erlang κατανομή, (β) μείξη κατανομών Erlang.</p> <p>Στην εργασία θα γίνει χρήση κατάλληλου λογισμικού αλγεβρικών υπολογισμών (Mathematica ή Maple).</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</p> <ol style="list-style-type: none"> Grimmet, GR and Stirzaker, DR (2001) Probability and Random Processes. 3rd edition, Oxford University Press. Ross, S. (1996) Stochastic Processes. 2nd edition, Wiley.
	Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Κων/νος Πολίτης	
	Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
29	<p>Ελληνικά: Μελέτη της συνάρτησης διαθεσιμότητας για Weibull χρόνους ζωής</p> <p>Αγγλικά: Study of the availability function for Weibull lifetimes</p> <p>Κατεύθυνση: Έλεγχος Ποιότητας</p> <p>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Κων/νος Πολίτης</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Στη στατιστική θεωρία, αξιοπιστίας, η κατανομή που χρησιμοποιείται περισσότερο (μαζί με την εκθετική) ως ένα μοντέλο χρόνων ζωής είναι η κατανομή Weibull.</p> <p>Σε ένα σύστημα επιδιόρθωσης (με μία ή περισσότερες μονάδες), ένα από τα κύρια μέτρα απόδοσης είναι η διαθεσιμότητα του συστήματος σε μια αυθαίρετη χρονική στιγμή t. Στην περίπτωση που η κατανομή χρόνων ζωής είναι η Weibull, δεν υπάρχουν κλειστοί αναλυτικοί τύποι για τη διαθεσιμότητα αλλά διάφορες προσεγγίσεις, κυρίως με χρήση της ανανεωτικής συνάρτησης που αντιστοιχεί σε αυτήν την κατανομή.</p> <p>Στην προτεινόμενη εργασία, θα μελετηθούν συγκριτικά οι υπάρχουσες προσεγγίσεις, κυρίως με χρήση παραδειγμάτων και με τη βοήθεια του αλγεβρικού πακέτου Mathematica.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</p> <ol style="list-style-type: none"> Zacks, S. (1992) Introduction to Reliability Analysis: Probability Models and Statistical Methods. Springer-Verlag, New York. Rausand, M. and Hoyland, A. (2004) System Reliability Theory: Models, Statistical Methods and Applications. Wiley, New York.
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
30	<p>Ελληνικά: Οι συντελεστές μεταβλητότητας και ασυμμετρίας για συνελίξεις κατανομών Γάμμα</p> <p>Αγγλικά: Dispersion and skewness coefficients for convolutions of Gamma distributions</p> <p>Κατεύθυνση: Γενική</p> <p>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Κων/νος Πολίτης</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<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 συνελίξεις 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>Ενδεικτική Βιβλιογραφία</p> <ol style="list-style-type: none"> Amiri, L. Khaledi, B-E, Samaniego, F.J. (2011) On skewness and dispersion among convolutions of independent Gamma

		<p>random variables. Prob. Eng. Inf. Sciences, 25, 55-69.</p> <p>2. Khaledi, B-E. & Kochar, S.C. (2004). Ordering convolutions of gamma random variables. <i>Sankhya</i>, 66, 466-473.</p>
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
31	Ελληνικά: Μελέτη των παραγόντων που σχετίζονται με το επίπεδο σακχάρου στο αίμα.	<p>Ο διαβήτης είναι η ασθένεια που προκύπτει από την υψηλή συγκέντρωση σακχάρου στο αίμα με αποτέλεσμα τη δημιουργία σοβαρών βλαβών στον οργανισμό των ατόμων που την εμφανίζουν. Στην παρούσα μελέτη εξετάζονται οι δημογραφικοί και διατροφικοί παράγοντες που σχετίζονται με το επίπεδο σακχάρου στο αίμα, με ιδιαίτερη έμφαση στην επίδραση της μεσογειακής διατροφής σε αυτό.</p> <p>1. Nathan, David (2009) Διαβήτης και τρόποι αντιμετώπισής του Εκδόσεις Harvard.</p> <p>2. Φίλλπος Κ. Τρυποσκίαρδης, Γεώργιος Ε. Λουρίδας,(2010) Διαβήτης Καρδιά Αγγεία, 1η .Εκδόσεις Λαγός</p> <p>3. A. P. Simopoulos (1991). «The Mediterranean Diets in Health and Disease». <i>American Journal of Clinical Nutrition</i> 54 (4): 771.</p> <p>4. McCullagh, Peter Nelder J.A. (1989). <i>Generalized Linear Models</i>. 2nd Ed. NY Chapman and Hall.</p>
	Αγγλικά: A study of the factors, related to the level of the blood glucose.	
	Κατεύθυνση: Βιοστατιστική	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεώργιος Τζαβελάς	
	Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
32	Ελληνικά: Μελέτη του επιπέδου ζωής στα άτομα του οικογενειακού περιβάλλοντος των πασχόντων από κακοήθειες.	<p>Οι μεταβολές που επιφέρει στη ζωή ενός ατόμου η εκδήλωση καρκίνου είναι προφανείς. Η εμφάνιση της ασθένειας αυτής όμως, επηρεάζει αρνητικά και την ψυχική υγεία των ατόμων που συμβιώνουν μαζί του και καλούνται να του παράσχουν φροντίδα και υποστήριξη. Στην παρούσα μελέτη εξετάζουμε τη μεταβολή που επιφέρει στην ποιότητα ζωής των ατόμων του οικογενειακού περιβάλλοντος των καρκινοπαθών, η ασθένεια αυτή.</p> <p>Βιβλιογραφία</p> <p>1. Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, et al. (2010) The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: A quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. <i>J Natl Cancer Inst</i> 1993; 85: 365-76.</p> <p>2. Cella D, Nowinski CJ (2002) Measuring quality of life in chronic illness: the functional assessment of chronic illness therapy measurement system. <i>Arch Phys Med Rehabil</i> 83: S10-17.</p> <p>3. McCullagh, Peter Nelder J.A. (1989). <i>Generalized Linear Models</i>. 2nd Ed. NY Chapman and Hall.</p> <p>4. Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G). Available at: www.facit.org</p>
	Αγγλικά: A study of the quality of life of the relatives of cancer patients	
	Κατεύθυνση: Βιοστατιστική	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεώργιος Τζαβελάς	
	Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
33	Ελληνικά: Η λογιστική παλινδρόμηση για γεγονότα με χαμηλή συχνότητα εμφάνισης.	<p>Η λογιστική παλινδρόμηση για να έχει αξιόπιστα αποτελέσματα, θα πρέπει η αναλογία των δυο δυνατών αποτελεσμάτων (0 και 1) να μην υπερβαίνει αυτή των 3:1. Είναι μάλλον σύνηθες στην πράξη αυτό να μην συμβαίνει. Τότε η λογιστική παλινδρόμηση υποεκτιμά την πιθανότητα εμφάνισης του γεγονότος με μικρή συχνότητα εμφάνισης. Στη μελέτη αυτή παρουσιάζονται κάποιες μέθοδοι που έχουν προταθεί στη διεθνή βιβλιογραφία για να ξεπεραστεί το συγκεκριμένο πρόβλημα.</p>
	Αγγλικά: Logistic regression in rare events data	
	Κατεύθυνση: Βιοστατιστική	

	<p>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεώργιος Τζαβελάς</p> <p>Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Γίνεται σύγκριση των αποτελεσμάτων των παλινδρομήσεων με και χωρίς διόρθωση.</p> <p>Το κύριο αποτέλεσμα είναι ότι με την εφαρμογή της κατάλληλης στρατηγικής δειγματοληψίας μπορούμε να ελαττώσουμε τη μεροληψία των εκτιμητών των συντελεστών στη λογιστική παλινδρόμηση. Τα αποτελέσματα υποστηρίζονται με τη μελέτη δειγμάτων που προέρχονται από προσομοίωση.</p> <p>Βιβλιογραφία</p> <ol style="list-style-type: none"> Hosmer, D. W. and Lemeshow, S. (2002) <i>Applied Logistic Regression</i>, 2nd ed. New York, Wiley. McCullagh, Peter Nelder J.A. (1989). <i>Generalized Linear Models. 2nd Ed.</i> NY Chapman and Hall. King, Gary, and Langche Zeng. (2001). <i>Logistic regression in rare events data. Political Analysis</i> 9(2)Q137-163.
Τίτλος Θέματος		Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
34	<p>Ελληνικά: Μελέτη των συμπτωμάτων που βιώνουν οι ασθενείς με καρκίνο πνευμόνων τελικού σταδίου και η επίπτωσή τους στην ποιότητα ζωής τους.</p> <p>Αγγλικά: Study of the symptoms of the end stage lung cancer to the patients and the effect in their quality of life.</p> <p>Κατεύθυνση: Βιοστατιστική</p> <p>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεώργιος Τζαβελάς</p> <p>Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Οι ασθενείς με καρκίνο πνεύμονα βιώνουν πολύ σοβαρά συμπτώματα στο τελικό στάδιο της νόσου, όπως κόπωση, ναυτία, δύσπνοια, απώλεια όρεξης και άγχος. Στην παρούσα μελέτη εξετάζονται οι επιπτώσεις των συμπτωμάτων αυτών στην ποιότητα ζωής των ασθενών, ιδιαίτερα από τον βαθμό κατάθλιψης που αυτά επιφέρουν.</p> <p>Βιβλιογραφία</p> <ol style="list-style-type: none"> Polanski J, Jankowska-Polanska B, Rosinczuk J, Chabowski M, Szymanska-Chabowska A. Quality of life of patients with lung cancer. <i>Onco Targets Ther.</i> 2016 Feb 29;9:1023-8. doi: 10.2147/OTT.S100685. eCollection 2016. De Tursi M, Zilli M, Carella C, Auriemma M, Lisco MN, Di Nicola M, Di Martino G, Natoli C, Amerio P. Skin toxicity evaluation in patients treated with cetuximab for metastatic colorectal cancer: a new tool for more accurate comprehension of quality of life impacts. <i>Onco Targets Ther.</i> 2017 Jun 16;10:3007-3015. doi: 10.2147/OTT.S127795. eCollection 2017. Lacouture ME, Anadkat M, Jatoi A, Garawin T, Bohac C, Mitchell E. Dermatologic Toxicity Occurring During Anti-EGFR Monoclonal Inhibitor Therapy in Patients With Metastatic Colorectal Cancer: A Systematic Review. <i>Clin Colorectal Cancer.</i> 2017 Dec 13. pii: S1533-0028(16)30278-X. doi: 10.1016/j.clcc.2017.12.004. [Epub ahead of print] Review. <p>Cella D, Nowinski CJ (2002) Measuring quality of life in chronic illness: the functional assessment of chronic illness therapy measurement system. <i>Arch Phys Med Rehabil</i> 83: S10-17.</p>
Τίτλος Θέματος		Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
35	<p>Ελληνικά: Εντοπισμός σφαλμάτων στα απογραφικά ηλικιακά δεδομένα και ανάλυση της δομής του πληθυσμού.</p> <p>Αγγλικά: Errors in reporting age and sex data in censuses and surveys</p> <p>Κατεύθυνση: Κοινωνική Στατιστική</p>	<p>Το φύλο και η ηλικία αποτελούν τα βασικά δημογραφικά χαρακτηριστικά ενός πληθυσμού. Προσδιορίζουν τη δομή του πληθυσμού και αποτελούν τη βάση για την κατασκευή πινάκων επιβίωσης και τον υπολογισμό ποικίλων δεικτών γονιμότητας, μετανάστευσης, γαμηλιότητας, κλπ. Τα στοιχεία της ηλικιακής δομής του πληθυσμού όμως εμπεριέχουν σφάλματα τα οποία</p>

		<p>επηρεάζουν τη δημογραφική ανάλυση σε αρκετά μεγάλο βαθμό.</p> <p>Σκοπός της εργασίας είναι: (α) η αναφορά στα ήδη των σφαλμάτων της δήλωσης της ηλικίας, (β) η περιγραφή και παρουσίαση των βασικών μεθόδων και μέτρων που χρησιμοποιούνται για την ανάλυση της κατά ηλικίας δομής του πληθυσμού και (γ) η κατάρτιση, επεξεργασία και γραφική παρουσίαση ηλικικών στοιχείων και δεικτών με εφαρμογές βάσει των δεδομένων των τελευταίων απογραφών του πληθυσμού της Ελλάδας.</p> <p>Απαιτούνται: γνώσεις δημογραφίας και πολύ καλές γνώσεις του λογιστικού φύλλου EXCEL.</p> <p>Ενδεικτική βιβλιογραφία:</p> <p>Παπαδάκης Μ. Και Τσίμπος Κ. (2004). Δημογραφική Ανάλυση, Αρχές, Μέθοδοι, Υποδείγματα, Εκδ. Σταμούλης.</p> <p>Siegel J.S. et al. (2004). The Methods and Materials in Demography, New York: Academic Press.</p>
	<p>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Κλέων Τσίμπος</p> <p>Βαθμίδα: Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
36	<p>Ελληνικά: Παράγοντες που επηρεάζουν τον Δείκτη Μάζας Σώματος στην Ελλάδα και σε χώρες της ΕΕ.</p> <p>Αγγλικά: Factors affecting BMI in Greece and selected EU countries</p> <p>Κατεύθυνση: Κοινωνική Στατιστική</p> <p>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Κλέων Τσίμπος</p> <p>Βαθμίδα: Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Ο Δείκτης Μάζας Σώματος (Body Mass, Index, BMI) είναι ένα μέτρο που χρησιμοποιείται ευρέως στην ανάλυση δεδομένων που σχετίζονται με διάφορα θέματα υγείας. Ο δείκτης BMI επηρεάζεται από διάφορους δημογραφικούς, κοινωνικο-οικονομικούς και άλλους παράγοντες και το μέγεθός του έχει αρκετές επιπτώσεις ιδίως σε άτομα σχετικά μεγάλης ηλικίας (50 ετών και άνω). Το πρόγραμμα SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe) παρέχει πολύτιμες και συγκρίσιμες πληροφορίες σε ατομικό επίπεδο (micro data) για αρκετές χώρες της ΕΕ.</p> <p>Σκοπός της εργασίας αυτής είναι (α) η βιβλιογραφική αναφορά στους παράγοντες κινδύνου και των επιδράσεων που σχετίζονται με το δείκτη BMI, (β) η διερεύνηση και περιγραφή των διαφοροποιήσεων που παρατηρούνται στον BMI μεταξύ πληθυσμιακών ομάδων και πληθυσμών σε χώρες της ΕΕ, και (γ) η εφαρμογή τεχνικών πολυμεταβλητής ανάλυσης για την εκτίμηση σχέσεων και αλληλεπιδράσεων στους πληθυσμούς αυτούς.</p> <p>Απαιτούνται: γνώσεις μεθόδων περιγραφικής στατιστικής, συσχέτισης, παλινδρόμησης, ανάλυσης διακύμανσης και ελέγχων υποθέσεων καθώς και καλές γνώσεις SPSS.</p> <p>Ενδεικτική βιβλιογραφία:</p> <p>Andreyeva T. (2006). An international comparison of obesity in older adults, Effects and Factors, RAND Corporation, New York.</p> <p>Haheim LL et al. (2006). Risk factors associated with BMI increase in men at 28 years Follow-up, International Journal of Medicine (99): 665-671</p>
	Τίτλος Θέματος	
37	<p>Ελληνικά: Ανάλυση στοιχείων και μέτρων φτώχειας σε χώρες της ΕΕ και διασύνδεση με δείκτες υγείας και κοινωνικούς παράγοντες</p> <p>Αγγλικά: Analysis of deprivation data and measures and connection to social factors and health related issues in EU countries.</p> <p>Κατεύθυνση: Κοινωνική Στατιστική</p>	<p>Η διεθνής βιβλιογραφία είναι πλούσια σε ό,τι αφορά τις μεθόδους συλλογής εξειδικευμένων οικονομικών και κοινωνικών δεδομένων και τεχνικών κατάρτισης ορισμένων μέτρων και δεικτών που έχουν να κάνουν με τον κοινωνικό αποκλεισμό και τη μέτρηση θεμάτων στέρησης υλικών και κοινωνικών αγαθών του πληθυσμού.</p> <p>Η έρευνα SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe) αποτελεί ένα μεγάλο και γνωστό ερευνητικό πρόγραμμα που συλλέγει ένα τεράστιο πλήθος μικροδεδομένων (στοιχείων σε ατομικό επίπεδο) τα οποία μεταξύ άλλων περιλαμβάνουν και μεταβλητές που αφορούν ειδικά θέματα υλικών, κοινωνικών και άλλων στερήσεων των ατόμων ηλικίας 50 ετών και άνω.</p>

	<p>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Κλέων Τσίμπος</p> <p>Βαθμίδα: Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Η παρούσα εργασία έχει ως σκοπό να αναλύσει τέτοιου είδους δεδομένα σε επιλεγμένες χώρες της ΕΕ περιλαμβανομένης και της Ελλάδας και να διερευνήσει της ύπαρξη τυχόν συσχετίσεων με διάφορους κοινωνικοοικονομικούς δείκτες και δείκτες υγείας .</p> <p>Απαιτούνται: καλές γνώσεις μεθόδων περιγραφικής στατιστικής ανάλυσης, ανάλυσης συσχέτισης και παλινδρόμησης, καλή χρήση SPSS και γενικότερη εξοικείωση σε επεξεργασία δεδομένων.</p> <p>Ενδεικτική βιβλιογραφία: Borsch-Suppan A. et al. (2017). Ageing in Europe – Supporting Policies for an Inclusive Society, The SHARE Project-org. Norusis, M. J. (2006). SPSS 15.0 Statistical Procedures Companion, Chapter 16, SPSS Inc.</p>
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
38	<p>Ελληνικά: Ομαδοποίηση των χωρών της ΕΕ σε ομοειδείς ομάδες με βάση τα κύρια δημογραφικά, τα κοινωνικά και τα οικονομικά χαρακτηριστικά των χωρών.</p> <p>Αγγλικά: Clustering EU countries in two or more homogeneous groups on the basis of their demographic and socioeconomic characteristics.</p> <p>Κατεύθυνση: Κοινωνική Στατιστική</p> <p>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Κλέων Τσίμπος</p> <p>Βαθμίδα: Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Η Ανάλυση κατά Συστάδες είναι μία τεχνική η οποία χρησιμοποιείται για να ομαδοποιήσουμε ένα σύνολο δεδομένων (άτομα, οικογένειες, περιοχές, κλπ) σε δύο ή περισσότερες διακριτές ομάδες με όσο το δυνατόν πιο ομοειδή χαρακτηριστικά. Οι έννοιες της «ομοιότητας» των χαρακτηριστικών μέσα σε κάθε μία από τις ομάδες και η «απόσταση» μεταξύ των ομάδων είναι σημαντικά κριτήρια για την ανάλυση.</p> <p>Η παρούσα εργασία έχει ως σκοπό να γίνει εφαρμογή των καθιερωμένων τεχνικών ανάλυσης κατά συστάδες με στόχο να εντοπιστούν ομοειδείς ομάδες χωρών της ΕΕ με βάση τα βασικά δημογραφικά, οικονομικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν. Δείκτες/μέτρα όπως το κατά κεφαλήν εθνικό εισόδημα/προϊόν, το προσδόκιμο επιβίωσης, δείκτες γονιμότητα, δείκτες γήρανσης, ανεργίας, επίπεδο εκπαίδευσης κλπ είναι μεταξύ των μεταβλητών που θα χρησιμοποιηθούν και θα αξιοποιηθούν στην ανάλυση.</p> <p>Τα δεδομένα θα αντληθούν από την ιστοσελίδα της Eurostat, της ΕΛΣΤΑΤ και τα Demographic Yearbooks των UN (on line versions).</p> <p>Απαιτούνται: καλές γνώσεις πολυμεταβλητών μεθόδων (Cluster Analysis) και SPSS αλλά και γενικότερη εξοικείωση σε επεξεργασία δεδομένων.</p> <p>Ενδεικτική βιβλιογραφία: Κούτρας Μ. (2005). Εφαρμοσμένη Πολυμεταβλητή Ανάλυση: ανάλυση κατά συστάδες, Σημειώσεις ΠΜΣ «Εφαρμοσμένη Στατιστική» Norusis, M. J. (2006). SPSS 15.0 Statistical Procedures Companion, Chapter 16, SPSS Inc.</p>
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
39	<p>Ελληνικά: Κοινωνικο-οικονομικές ανισότητες και διαφοροποιήσεις στην Ελλάδα σε περιφερειακό επίπεδο βάσει της απογραφής του 2011.</p> <p>Αγγλικά: Socioeconomic inequalities and differentials in Greece at regional level using 2011 census data.</p>	<p>Η διεθνής βιβλιογραφία είναι πλούσια σε ό,τι αφορά τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται για την κατάρτιση απλών μέτρων και δεικτών βάσει των οποίων αναλύονται στοιχεία οικονομικών και κοινωνικών διαφοροποιήσεων μεταξύ ατόμων, γεωγραφικών ή διοικητικών περιοχών και χωρών.</p> <p>Η τελευταία απογραφή πληθυσμού της Ελλάδας (του έτους 2011)</p>

Κατεύθυνση: Κοινωνική Στατιστική	<p>περιλαμβάνει πλήθος δημογραφικών και κοινωνικοοικονομικών δεδομένων ταξινομημένων κατά περιφέρεια. Τα στοιχεία αυτά περιλαμβάνουν, μεταξύ των άλλων, ηλικία, φύλο, οικογενειακή κατάσταση, επίπεδο εκπαίδευσης, απασχόληση, ανεργία, κ.α.</p> <p>Η παρούσα εργασία έχει ως σκοπό να αναλύσει τέτοιου είδους δεδομένα για την Ελλάδα, να καταρτίσει βασικούς δείκτες και μέτρα κατανομής των οικονομικών χαρακτηριστικών του πληθυσμού σε επίπεδο περιφέρειας και να διερευνήσει της ύπαρξη τυχόν διαφοροποιήσεων και σχέσεων με διάφορες κοινωνικές και οικονομικές μεταβλητές.</p> <p>Απαιτούνται: βασικές γνώσεις δημογραφίας, γνώσεις μεθόδων περιγραφικής στατιστικής και πολύ καλές γνώσεις του λογιστικού φύλλου EXCEL.</p> <p>Ενδεικτική βιβλιογραφία: Παπαδάκης Μ. Και Τσίμπος Κ. (2004). Δημογραφική Ανάλυση, Αρχές, Μέθοδοι, Υποδείγματα, Εκδ. Σταμούλης. Siegel J.S. et al. (2004). The Methods and Matereials in Demography, New York: Academic Press.</p>
Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Κλέων Τσίμπος	
Βαθμίδα: Καθηγητής	
Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	