

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 18^{ης} ΣΕΙΡΑΣ – Συνέλευση #./...0..2019

	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
1	Ελληνικά: Εκτίμηση και πρόβλεψη του πιστωτικού κινδύνου βάσει των συστημάτων διαβάθμισης πιστωτικού κινδύνου.	<p>Ο σκοπός αυτής της εργασίας είναι να μελετήσει τις αξιολογήσεις πιστοληπτικής ικανότητας που παράγονται από διάφορους οργανισμούς που θεωρούνται ευρέως ως σημαντικοί δείκτες πιστοληπτικού κινδύνου των επενδυτών στις πιστωτικές αγορές, δεδομένου ότι οι αξιολογήσεις χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση του κινδύνου. Ένας κύριος τρόπος μέτρησης του κινδύνου είναι η εξαγωγή τεκμαρτών αξιολογήσεων χρησιμοποιώντας μοντέλα όπως το KMV. Στην εργασία αυτή θα αξιολογηθεί ο αλγόριθμος KMV συγκρίνοντας τη συμπεριφορά του με κάποιο άλλον αλγόριθμο αξιολόγησης.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</p> <p>Shao, Jinghai, Siming Li, and Yong Li. "Estimation and prediction of credit risk based on rating transition systems." arXiv preprint arXiv:1607.00448 (2016).</p> <p>YEH, Ching-Chiang; LIN, Fengyi; HSU, Chih-Yu. A hybrid KMV model, random forests and rough set theory approach for credit rating. Knowledge-Based Systems, 2012, 33: 166-172.</p>
	Αγγλικά: Estimation and prediction of credit risk based on rating transition systems.	
	Κατεύθυνση: Στατιστικές Μέθοδοι στα Χρηματοοικονομικά	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Χρήστος Αγιακλόγλου	
	Βαθμίδα: Καθηγητής	
	Τμήμα: Οικονομικής Επιστήμης	
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
2	Ελληνικά: Διερεύνηση των σχέσεων αιτιότητας και συνολοκλήρωσης των κρυπτονομισμάτων με επιλεγμένες μακροοικονομικές και χρηματοοικονομικές μεταβλητές	<p>Σκοπός αυτής της μελέτης είναι η εκτίμηση του τρόπου δημιουργία των τιμών επιλεγμένων κρυπτονομισμάτων, ως προς διάφορες μακροοικονομικές, χρηματοοικονομικές άλλες βασικές μεταβλητές. Οι χρονοσειρές θα ελεγχθούν για τη στασιμότητά τους και οι σχέσεις τους θα εκτιμηθούν μέσω συνολοκλήρωσης έχοντας διερευνήσει την ύπαρξη αιτιότητας.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</p> <p>Hull, 2015, Risk Management and Financial Institution.</p> <p>Engle and Granger (1987) Co-integration and Error correction Representation and Testing Econometrica, 35, 251-276.</p> <p>Engle and Yoo (1987), Forecasting and Testing in Cointegrated systems, Journal of Econometrics, 35, 143-159.</p> <p>Enders (1995) Applied Econometric Time series</p> <p>Bonneau, Joseph, et al. "Sok: Research perspectives and challenges for bitcoin and cryptocurrencies." 2015 IEEE Symposium on Security and Privacy. IEEE, 2015.</p>
	Αγγλικά: Determining causal and cointegration relations between cryptocurrencies and selected macroeconomic and financial variables	
	Κατεύθυνση: Στατιστικές Μέθοδοι στα Χρηματοοικονομικά	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Χρήστος Αγιακλόγλου	
	Βαθμίδα: Καθηγητής	
	Τμήμα: Οικονομικής Επιστήμης	
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
3	Ελληνικά: Διαγράμματα ελέγχου για τον αριθμό των ελαττωμάτων μιας διεργασίας.	<p>Σημαντικό μέρος στη θεωρία των διαγραμμάτων ελέγχου έχουν τα διαγράμματα ελέγχου που αφορούν τον αριθμό των ελαττωμάτων μιας διεργασίας. Η συνήθης υπόθεση που γίνεται είναι ότι ο συνολικός αριθμός των ελαττωμάτων ακολουθεί την κατανομή Poisson.</p> <p>Στόχος της διπλωματικής είναι η παρουσίαση και μελέτη διαγραμμάτων ελέγχου που έχουν ως βάση την κατανομή Poisson. Θα μελετηθούν διαγράμματα ελέγχου τύπου Shewhart, Cusum και EWMA, μονομεταβλητά αλλά και πολυμεταβλητά.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</p> <p>1. Borrór, C. M., C. W. Champ, and S. E. Rigdon (1998). Poisson EWMA Control Charts, Journal of Quality Technology, 30(4),</p>
	Αγγλικά: Control charts for the number of nonconformities of a process.	
	Κατεύθυνση: Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας	

		352–361.
	Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Δημήτριος Αντζουλάκος	2. Lucas, J.M. (1985). Counted data CUSUM's, <i>Technometrics</i> , 27, 129–144
	Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής	3. Montgomery, D.C. (2013). <i>Introduction to Statistical Quality Control</i> , 7 th ed., John Wiley & Sons, New York
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	4. Testik, M.C. (2007). Conditional and marginal performance of the Poisson CUSUM control chart with parameter estimation, <i>International Journal of Production Research</i> , 45:23, 5621-5638
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
4	Ελληνικά: Διαγράμματα ελέγχου για τη διασπορά με κανόνες ρών. Αγγλικά: Control charts for process variance with runs rules. Κατεύθυνση: Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Δημήτριος Αντζουλάκος Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	<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 R Charts for Improved Performance, <i>Quality Engineering</i>, 20:3, 361 - 369 2. Klein, M. (2000) Modified S-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. 6. Rakitzis, A. & Antzoulakos, D. (2011). On the improvement of one-sided S control charts, <i>Journal of Applied Statistics</i>, 38:12, 2839-2858
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
5	Ελληνικά: Διαγράμματα ελέγχου ζωνών Αγγλικά: Zone control charts Κατεύθυνση: Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Δημήτριος Αντζουλάκος Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	<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</p>

		<p>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, Chemical and Process Industries Division News 4, 1-2. 2. Jaehn, A.H. (1987b). Zone control charts – SPC made easy, Quality, October 1987, 51-53. 3. Jaehn, A.H. (1987c). Zone control charts: A new tool for quality control, Tappi Journal 70, 159-161. 4. Davis, R.B., Homer, A. and Woodall, W.H. (1990). Performance of the zone control chart, Communications in Statistics – Theory and Methods, 19(5), 1581-1587. 5. Davis, R.B., Jin, C. and Guo, Y. (1994). Improving the performance of the zone control chart, Communications in Statistics – Theory and Methods, 23(12), 3557-3565. 6. Davis, R.B. and Krehbiel, T.C. (2002). Shewhart and zone control chart performance under linear trend, Communications in Statistics – Simulation and Computation, 31(1), 91-96. 7. Champ, C.W. and Rigdon, S.E. (1997). Analysis of the run sum control chart, Journal of Quality Technology, 29(4), 407-417.
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
6	<p>Ελληνικά: Διαφοροποιήσεις στα επίπεδα ανεργίας στην Ελλάδα την περίοδο 2011-2018 σε επίπεδο περιφέρειας.</p> <p>Αγγλικά: Regional differentials in unemployment in Greece over 2011-2018</p> <p>Κατεύθυνση: Γενική</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεωργία Βερροπούλου</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρώτρια Καθηγήτρια</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Η παρούσα διπλωματική στόχο έχει να διερευνήσει διαφοροποιήσεις στην ανεργία και στην απασχόληση στην Ελλάδα σε περιφερειακό επίπεδο. Για την μελέτη του φαινομένου θα γίνει σε πρώτη φάση χρήση στοιχείων από την Απογραφή του Πληθυσμού (2011) και από την Έρευνα Εργατικού Δυναμικού (ΕΛΣΤΑΤ). Η ανάλυση θα βασιστεί στην κατασκευή δεικτών ανεργίας και χρήση λογιστικών φύλλων (Excel). Συμπληρωματική διερεύνηση των επιπέδων περιφερειακής ανάπτυξης μπορεί να επιτευχθεί με χρήση στοιχείων απασχόλησης κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας και κατασκευή δεικτών συμμετοχής και ειδικεύσης. Τέλος τα χαρακτηριστικά των ανέργων ηλικίας 50+ μπορεί να εξεταστούν βάσει στοιχείων της έρευνας SHARE, κύματα 6 (2015) και 7 (2017), μεθόδων περιγραφικής στατιστικής ανάλυσης και λογιστικής παλινδρόμησης (με χρήση SPSS).</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. SHARE documentation online (2015) Available http://www.share-project.org/ 3. Παπαδάκης Μ και Τσίμπος Κ. (2004) Δημογραφική Ανάλυση, Αρχές, Μέθοδοι, Υποδείγματα. Εκδ. Σταμούλη.
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
7	<p>Ελληνικά: Αποδοτικοί σχεδιασμοί κρησαρίσματος τριών επιπέδων για τη μελέτη ποσοτικών παραγόντων</p> <p>Αγγλικά: Three-level designs for screening quantitative factors</p>	<p>Οι σχεδιασμοί κρησαρίσματος χρησιμοποιούνται στα αρχικά στάδια μιας πειραματικής μελέτης, με στόχο τον εντοπισμό των παραγόντων που έχουν σημαντικές επιδράσεις στην απόκριση. Όταν οι παράγοντες που εξετάζονται είναι ποσοτικοί, συνήθως εξετάζονται σε τρία επίπεδα, με στόχο τη διερεύνηση ύπαρξης</p>

	<p>Κατεύθυνση: Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας</p> <p>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Χαράλαμπος Ευαγγελάρας</p> <p>Βαθμίδα: Επίκουρος καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>καμπυλότητας στην επιφάνεια απόκρισης.</p> <p>Στην εργασία αυτή θα μελετηθούν οι σχεδιασμοί κρησαρίσματος που έχουν προταθεί στη βιβλιογραφία για τη μελέτη ποσοτικών παραγόντων με τρία επίπεδα.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. B. Jones and C. J. Nachtsheim (2011). A Class of Three-Level Designs for Definitive Screening in the Presence of Second-Order Effects, <i>Journal of Quality Technology</i>, 43, 1-15. 2. S. D. Georgiou, S. Stylianou, and M. Aggarwal (2013). Efficient three-level screening designs using weighing matrices. <i>Statistics</i>, 48, 815–833.
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
8	<p>Ελληνικά: Αποδοτικές μέθοδοι εκτέλεσης παραγοντικών σχεδιασμών σε ομάδες (blocks)</p> <p>Αγγλικά: Efficient blocking of factorial designs</p> <p>Κατεύθυνση: Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας</p> <p>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Χαράλαμπος Ευαγγελάρας</p> <p>Βαθμίδα: Επίκουρος καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Υπάρχουν πειραματικές καταστάσεις στις οποίες χρονικοί και οικονομικοί περιορισμοί κάνουν ανέφικτη την εκτέλεση όλων των απαιτούμενων πειραματικών εκτελέσεων που ορίζει ο χρησιμοποιούμενος σχεδιασμός σε ομογενείς συνθήκες.</p> <p>Στην εργασία αυτή θα περιγραφούν και θα μελετηθούν αποδοτικοί τρόποι εκτέλεσης των θεραπειών συγκεκριμένων παραγοντικών σχεδιασμών σε ομάδες (blocks), με στόχο τη βέλτιστη αναγνώριση των σημαντικών παραγοντικών επιδράσεων.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. C. F. J. Wu and M. S. Hamada (2009). <i>Experiments: Planning, Analysis and Optimization</i>, 2nd ed., Wiley, New Jersey. 2. E. D. Schoen, B. Sartono and P. Goos (2013). Optimal Blocking for General Resolution-3 Designs, <i>Journal of Quality Technology</i>, 45, 166 - 187.
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
9	<p>Ελληνικά: Κατασκευές και αξιολόγηση κορεσμένων και σχεδόν κορεσμένων σχεδιασμών κρησαρίσματος για τη μελέτη παραγόντων με δύο, τρία ή και περισσότερα επίπεδα</p> <p>Αγγλικά: Construction and evaluation of saturated and nearly saturated screening designs</p> <p>Κατεύθυνση: Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας</p> <p>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Χαράλαμπος Ευαγγελάρας</p> <p>Βαθμίδα: Επίκουρος καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Στο αρχικό στάδιο μιας πειραματικής διαδικασίας συνήθως υπάρχουν πολλοί προς διερεύνηση παράγοντες που πιστεύεται ότι επηρεάζουν την απόκριση. Οι κορεσμένοι και οι σχεδόν κορεσμένοι πειραματικοί σχεδιασμοί αποτελούν την πιο δημοφιλή και χρήσιμη κατηγορία σχεδιασμών για την αρχική μελέτη των επιδράσεων των παραγόντων στην απόκριση.</p> <p>Στην εργασία αυτή θα παρουσιαστούν τρόποι κατασκευής κορεσμένων και σχεδόν κορεσμένων σχεδιασμών και θα αξιολογηθεί η χρήση τους στη μελέτη παραγοντικών επιδράσεων.</p> <p>BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</p> <p>A. S. Hedayat, N. J. A. Sloane and J. Stufken (1999). <i>Orthogonal Arrays: Theory and Applications</i>, Springer-Verlag.</p> <p>C. F. J. Wu and M. S. Hamada (2009). <i>Experiments: Planning, Analysis and Optimization</i>, 2nd ed., Wiley, New Jersey.</p>
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία

10	<p>Ελληνικά: Οι περιθωριακές επιδράσεις των επεξηγηματικών μεταβλητών ενός γενικευμένου γραμμικού μοντέλου: Ερμηνεία και εφαρμογές</p> <p>Αγγλικά: Marginal effects of explanatory variables in a generalized linear model: Interpretation and applications</p> <p>Κατεύθυνση: Γενική</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεώργιος Ηλιόπουλος</p> <p>Βαθμίδα: Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Μελέτη των πρακτικών εφαρμογών των περιθωριακών επιδράσεων των επεξηγηματικών μεταβλητών ενός γενικευμένου γραμμικού μοντέλου σε διάφορους επιστημονικούς κλάδους.</p> <p>Ενδεικτική βιβλιογραφία</p> <p>Agrest A. (2015) Foundations of linear and generalized linear models. Wiley</p>
Τίτλος Θέματος		Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
11	<p>Ελληνικά: Μη παραμετρικά διαγράμματα ελέγχου και εφαρμογές</p> <p>Αγγλικά: Non-parametric control charts and applications</p> <p>Κατεύθυνση: Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Μάρκος Κούτρας</p> <p>Βαθμίδα: Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Τα μη παραμετρικά διαγράμματα ελέγχου (ΔΕ) είναι ιδιαίτερα χρήσιμα σε διεργασίες στατιστικού ελέγχου για τις οποίες η φύση του υπό μελέτη χαρακτηριστικού δε δικαιολογεί την υπόθεση της κανονικότητας. Τελευταία έχουν προταθεί διάφορα τέτοια ΔΕ τα οποία κατά κύριο λόγο χρησιμοποιούν πληροφορίες από ένα διατεταγμένο δείγμα αναφοράς για να καθορίσουν τα όρια ελέγχου που θα χρησιμοποιηθούν στη συνέχεια για το δείγμα ελέγχου. Στα πλαίσια της εργασίας αυτής θα γίνει</p> <ul style="list-style-type: none"> • παρουσίαση των πιθανοθεωρητικών τεχνικών που χρησιμοποιούνται για τη μελέτη μη παραμετρικών ΔΕ • αναφορά στα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των μη παραμετρικών ΔΕ • παρουσίαση των κυριότερων μη παραμετρικών ΔΕ • αναφορά σε μεθόδους εντοπισμού του χαρακτηριστικού ή των χαρακτηριστικών που προκάλεσαν την έξοδο από την εντός ελέγχου κατάσταση σε περίπτωση που ελέγχονται περισσότερα από ένα χαρακτηρισικά • σύγκριση της αποτελεσματικότητας των διάφορων μη παραμετρικών ΔΕ που έχουν εμφανιστεί στην πρόσφατη βιβλιογραφία. • Παρουσίαση εφαρμογών των μη παραμετρικών ΔΕ <p>Βιβλιογραφία</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Balakrishnan N, Triantafyllou IS and Koutras MV. A Distribution-Free Control Chart Based on Order Statistics. Communications in Statistics: Theory and Methods 2010; 39: 3652-3677. 2. Chakraborti S, Van Der Laan P and Bakir ST. Nonparametric Control Charts: An Overview and Some Results. Journal of Quality Technology 2001; 33: 304-315. 3. Chakraborti S, Van Der Laan P and van de Wiel MA. A Class of Distribution-Free Control Charts. Journal of the Royal Statistical Society: Series C (Applied Statistics) 2004; 53: 443-462. 4. Janacek GJ and Meikle SE. Control Charts Based on Medians. Journal of the Royal Statistical Society: Series D (The Statistician) 1997; 46: 19–31. DOI: 10.1111/1467-9884.00056

		<p>5. Montgomery DC. Introduction to Statistical Quality Control (6th edn). John Wiley: New York, 2009.</p> <p>Woodall WH. Controversies and Contradictions in Statistical Process Control. Journal of Quality Technology 2000; 32: 341–350.</p>
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
12	<p>Ελληνικά: Εφαρμογή τεχνικών πολυμεταβλητής Ανάλυσης σε ιατρικά και κοινωνικο-οικονομικά προβλήματα</p> <p>Αγγλικά: Application of multivariate analysis techniques in medical, financial and social problems</p> <p>Κατεύθυνση: Βιοστατιστική και Στατιστικές Μέθοδοι στα Χρηματοοικονομικά</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Μάρκος Κούτρας</p> <p>Βαθμίδα: Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Δύο από τις περιοχές στις οποίες έχουν βρει εφαρμογή οι τεχνικές της πολυμεταβλητής ανάλυσης είναι η μελέτη κοινωνικών και οικονομικών προβλημάτων στα οποία παρουσιάζει ενδιαφέρον η δημιουργία σύνθετων δεικτών παρακολούθησης κοινωνικο-οικονομικών εξελίξεων και ο εντοπισμός παραγόντων που επηρεάζουν ένα σύνολο οικονομικών δεικτών ή κοινωνικών χαρακτηριστικών. Ανάλογες εφαρμογές έχουν κινήσει το ενδιαφέρον ερευνητών που εργάζονται στην περιοχή της βιοστατιστικής/ιατρικής στατιστικής.</p> <p>Στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας</p> <p>α. θα παρουσιαστούν διάφορες προχωρημένες τεχνικές πολυμεταβλητής ανάλυσης όπως Ανάλυση Κυρίων Συνιστωσών (Principal Component Analysis), η Ανάλυση Παραγόντων (Factor Analysis) και Ανάλυση Αντιστοιχιών (Correspondence Analysis)</p> <p>β. θα γίνει εφαρμογή των μεθόδων αυτών σε μια ή περισσότερες μελέτες περίπτωσης (case studies) που αφορούν κοινωνιολογικά, ιατρικά ή οικονομικά δεδομένα, με στόχο την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων σε συγκεκριμένα προβλήματα των επιστημών αυτών.</p> <p style="text-align: center;">Βιβλιογραφία</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Everitt, B. S. and Dunn, G. (1991). Applied Multivariate Data Analysis, Arnold, New York. 2. Flury, B. and Riedwyl, H. (1988). Multivariate Statistics: A practical approach, Prentice Hall, New York. 3. Greenacre, M. (2007). Correspondence Analysis in Practice, Second Edition. London: Chapman & Hall/CRC. 4. Johnson, R. A. and Wichern, D. W. (1998). Applied Multivariate Statistical Analysis, Prentice Hall, New Jersey. 5. Jolliffe, I. T. (2002). Principal Component Analysis, second edition Springer-Verlag. 6. Καρλής, Δ. (2005). Πολυμεταβλητή στατιστική ανάλυση, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα. 7. Pasini, G. (2017). Principal Component Analysis for Stock Portfolio Management. International Journal of Pure and Applied Mathematics. 115, 153-167 8. Streiner, D. L. (1994). Figuring out factors: the use and misuse of factor analysis. The Canadian Journal of Psychiatry, 39, 135-40.
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
13	<p>Ελληνικά: Χρήση τεχνικών ομαδοποίησης στον Επιχειρηματικό Σχεδιασμό</p> <p>Αγγλικά: Application of cluster analysis techniques in business analytics</p> <p>Κατεύθυνση: Στατιστικές Μέθοδοι στον Επιχειρηματικό Σχεδιασμό</p>	<p>Σε πολλά προβλήματα Επιχειρηματικού Σχεδιασμού έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον η ομαδοποίηση οντοτήτων (πελατών, προϊόντων, υπηρεσιών) με στόχο τη δημιουργία ομοιογενών ομάδων και την εξαγωγή συμπερασμάτων ανά ομάδα. Η επιτυχής δημιουργία συμπαγών ομάδων δίνει δυνατότητα εφαρμογής σωστών στρατηγικών μάρκετινγκ που στοχεύουν ξεχωριστά σε καθεμία από τις συγκεκριμένες ομάδες καθώς και την αποτελεσματικότερη στατιστική μελέτη και συμπερασματολογία.</p>

		<p>Ο κύριος στόχος της παρούσης εργασίας είναι, Στα πλαίσια της εργασίας αυτής</p> <ul style="list-style-type: none"> • θα εξηγηθεί μέσα από παραδείγματα η ανάγκη να καταφύγει κανείς σε ομαδοποίηση δεδομένων • θα παρουσιαστούν οι συνήθεις τεχνικές ομαδοποίησης (μη ιεραρχικές και ιεραρχικές μέθοδοι) • θα παρουσιαστούν τεχνικές εύρεσης του βέλτιστου πλήθους αριθμών ομάδων <p>• θα γίνει αριθμητική σύγκριση της αποτελεσματικότητας των διαφόρων μεθόδων ομαδοποίησης</p> <p>• να γίνει εφαρμογή των τεχνικών σε δεδομένα από διάφορες περιοχές και κυρίως σε προβλήματα λήψης αποφάσεων που εμφανίζονται στην περιοχή του Επιχειρηματικού Σχεδιασμού.</p> <p style="text-align: center;">Βιβλιογραφία:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Everitt, B. S. and Dunn, G. (1991). Applied Multivariate Data Analysis, Arnold, New York. 2. Gordon, A. D. (1999). Classification (2nd ed.), Chapman and Hall, London. 3. Καρλής, Δ. (2005). Πολυμεταβλητή Στατιστική Ανάλυση, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα. 4. Manly, B. F. J. (1986). Multivariate Statistical Methods: A primer, Chapman and Hall, London. <p>Smith, W.R. (2010). Product Differentiation and Market Segmentation as Alternative Marketing Strategies, Journal of Marketing, Vol. 21, No. 1 , 1956, pp. 3–8</p>
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Μάρκος Κούτρας	
	Βαθμίδα: Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
14	<p>Ελληνικά: Καμπύλες του Andrews και γενικεύσεις</p> <p>Αγγλικά: Andrews curves and their generalizations</p> <p>Κατεύθυνση: Γενική</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Μάρκος Κούτρας</p> <p>Βαθμίδα: Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Οι Καμπύλες του Andrews παρουσιάστηκαν από τον Andrews το 1972 και αποτελούν μια μέθοδο αναπαράστασης πολυμεταβλητών δεδομένων. Με τη συγκεκριμένη μέθοδο κάθε πολυμεταβλητή παρατήρηση απεικονίζεται στο επίπεδο με τη μορφή καμπύλης μέσω μιας συνάρτησης η οποία έχει ιδιαίτερα χρήσιμες ιδιότητες και δίνει την δυνατότητα να εντοπίζονται ομαδοποιήσεις των δεδομένων αλλά και ακραίες παρατηρήσεις.</p> <p>Ο κύριος στόχος της παρούσης εργασίας είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να γίνει μια συστηματική παρουσίαση των καμπύλων Andrews και των ιδιοτήτων τους. • να δοθούν διάφορες γενικεύσεις της μεθόδου οι οποίες έχουν εμφανισθεί στη βιβλιογραφία • Να συγκριθούν μεταξύ τους οι διάφορες εναλλακτικές μέθοδοι. • Να διερευνηθεί η αποτελεσματικότητα της μεθόδου σε διάφορα πραγματικά ή συνθετικά δεδομένα <p style="text-align: center;">Βιβλιογραφία:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Andrews, David F. (1972). Plots of High-Dimensional Data. International Biometric Society. 18 (1): 125–136. 2. Embrechts, P. and Herzberg, A. M. (1991). Variations of Andrews' Plots. International Statistical Review, 59(2):175–194. 3. Everitt, B. S. and Dunn, G. (1991). Applied Multivariate Data Analysis, Arnold, New York. 4. García-Osorio, César; Fyfe, Colin (2005). Visualization of High-Dimensional Data via Orthogonal Curves. Journal of Universal Computer Science. 11, 1806–1819. 5. Manly, B. F. J. (1986). Multivariate Statistical Methods: A

		primer, Chapman and Hall, London.
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
15	<p>Ελληνικά: Κανόνες διακοπής κλινικών δοκιμών Φάσης III: Ανασκόπηση και σύγκριση.</p> <p>Αγγλικά: Stopping rules Phase III clinical trials: Review and Comparison.</p> <p>Κατεύθυνση: Βιοστατιστική</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Σωτήριος Μπερσίμης</p> <p>Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Οι κλινικές δοκιμές Φάσης III είναι ευρείας κλίμακας μελέτες με σκοπό να αξιολογήσουν την αποτελεσματικότητα μιας νέας θεραπείας. Επειδή σε αυτές εμπλέκεται μεγάλος αριθμός ασθενών, έχουν προταθεί μέθοδοι πρόωρου τερματισμού των μελετών με σκοπό τη μείωση των συμμετεχόντων ασθενών χωρίς απώλεια ισχύος. Στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας θα πρέπει να γίνει μια ανασκόπηση των μεθόδων που έχουν προταθεί για τον πρόωρο τερματισμό μιας κλινικής δοκιμής Φάσης III και σύγκριση κάποιων από αυτές.</p> <p><u>Βιβλιογραφία:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Todd S, Whitehead A, Stallard N, Whitehead J. Interim analyses in phase III studies. British Journal of Clinical Pharmacology 2001; 51: 394-399. • Pignon JP and Arriagada R. Early stopping rules and long-term follow-up in phase III trials. Lung Cancer. 1994 Suppl 1:S151-9.
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
16	<p>Ελληνικά: Κλινικές δοκιμές μη κατωτερότητας: Σχεδιασμός και στατιστικά θέματα.</p> <p>Αγγλικά: Non-inferiority trials: Design and statistical issues</p> <p>Κατεύθυνση: Βιοστατιστική</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Σωτήριος Μπερσίμης</p> <p>Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Οι κλινικές δοκιμές μη κατωτερότητας χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας μιας πειραματικής θεραπείας έναντι ενός ενεργού ελέγχου όταν υποτίθεται ότι η πειραματική θεραπεία δεν μπορεί να είναι ανώτερη σε μια αποδεδειγμένα αποτελεσματική θεραπεία, αλλά δεν είναι κλινικά και στατιστικά κατώτερης αποτελεσματικότητας. Οι δοκιμές αυτές δεν είναι εύκολο να σχεδιαστούν.</p> <p><u>Βιβλιογραφία:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • D'Agostino RB, Massaro JM, Sullivan LM. Non-inferiority trials: design concepts and issues – the encounters of academic consultants in statistics. Statistics in Medicine 2003; 22: 169-86. • Gupta SK. Non-inferiority clinical trials: Practical issues and current regulatory perspective. Indian Journal of Pharmacology, 43(4): 371–374. • Durkalski V, Silbergleit R, Lowenstein D. Challenges in the design and analysis of non-inferiority trials: a case study. Clinical Trials, 8(5):601-608.
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
17	<p>Ελληνικά: Μέθοδοι πολυμεταβλητής μετα-ανάλυσης</p> <p>Αγγλικά: Methods for multivariate meta-analysis</p> <p>Κατεύθυνση: Βιοστατιστική</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Σωτήριος Μπερσίμης</p> <p>Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Αρκετά συχνά στα πλαίσια μιας μετα-ανάλυσης μελετώνται ταυτόχρονα δυο αποκρίσεις (outcomes) ανά μελέτη. Αυτή είναι η περίπτωση της διμεταβλητής μετα-ανάλυσης (bivariate meta-analysis). Εάν μελετώνται ταυτόχρονα περισσότερες από δυο αποκρίσεις τότε μιλάμε για πολυμεταβλητή μετα-ανάλυση. Η διπλωματική αυτή έχει ως στόχο να συλλέξει και να παρουσιάσει τις στατιστικές μεθόδους που χρησιμοποιούνται στη διμεταβλητή και πολυμεταβλητή μετα-ανάλυση.</p> <p><u>Βιβλιογραφία:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Van Houwelingen H, Zwinderman K, Stijnen T. A bivariate approach to meta-analysis. Statistics in Medicine, 1993; 12:2272–2284. • A practical introduction to multivariate meta-analysis, Stat Methods Med Res, 2013, 22: 133-158.

		<ul style="list-style-type: none"> van Houwelingen HC1, Arends LR, Stijnen T. Advanced methods in meta-analysis: multivariate approach and meta-regression. <i>Statistics in Medicine</i>, 2002; 21(4): 589-624.
Τίτλος Θέματος		Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
18	Ελληνικά: Η χρήση των διαγραμμάτων ελέγχου στην Ιατρική και την Επιδημιολογία.	<p>Η εφαρμογή μεθόδων του Στατιστικού Ελέγχου Διεργασιών στην ιατρική γίνεται ολοένα και μεγαλύτερη. Σκοπός της διπλωματικής αυτής είναι να γίνει μια ανασκόπηση των μεθόδων του στατιστικού ελέγχου διεργασιών και των εφαρμογών του στην Ιατρική.</p> <p><u>Βιβλιογραφία:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Woodall W. The use of control charts in health-care and public-health surveillance. <i>J Qual Technol</i>, 2006; 38:89-104. Noyez L. Control charts, Cusum techniques and funnel plots. A review of methods for monitoring performance in healthcare, <i>Interact CardioVasc Thorac Surg</i>, 2009; 9 (3): 494-499.
	Αγγλικά: The use of control charts in medicine and epidemiology	
	Κατεύθυνση: Βιοστατιστική & Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Σωτήριος Μπερσίμης	
	Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	
Τίτλος Θέματος		Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
19	Ελληνικά: Οικονομική επιδημιολογία	<p>από τη διασαύρωση της επιδημιολογίας και των οικονομικών. Σκοπός αυτής της διπλωματικής είναι να γίνει ανασκόπηση της πρόσφατης έρευνας στο πεδίο της οικονομικής επιδημιολογίας.</p> <p><u>Βιβλιογραφία:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Klein E., Laxminarayan R, Smith, LD. and Gilligan AC (2007). Economic incentives and mathematical models of disease. <i>Environment and Development Economics</i>, 12, pp 707-732 Philipson, TJ. Economic epidemiology., <i>The New Palgrave Dictionary of Economics</i>. Second Edition. Eds. Steven N. Durlauf and Lawrence E. Blume. Palgrave Macmillan, 2008. <i>The New Palgrave Dictionary of Economics Online</i>. Palgrave Macmillan.
	Αγγλικά: Economic epidemiology	
	Κατεύθυνση: Βιοστατιστική	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Σωτήριος Μπερσίμης	
	Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	
Τίτλος Θέματος		Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
20	Ελληνικά: Μέτρα συμφωνίας αξιολογητών	<p>Ο πιο γνωστός δείκτης συμφωνίας μεταξύ αξιολογητών είναι το k του Cohen, ο οποίος προτάθηκε το 1960. Από τότε, έχουν παρουσιαστεί πολλές επεκτάσεις και γενικεύσεις του δείκτη αυτού. Σκοπός της διπλωματικής εργασίας είναι να γίνει μια κριτική ανασκόπηση όλων των προσεγγίσεων για τη μέτρηση της συμφωνίας δύο ή περισσότερων αξιολογητών.</p> <p><u>Βιβλιογραφία:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Carozzoli, M., McSweeney, L., & Sinha, D. (1999). Beyond kappa: A review of interrater agreement measures. <i>Canadian Journal of Statistics</i>, 27(1), 3-23. Gwet, K. (2001). <i>Handbook of inter-rater reliability</i>. STATAXIS Publishing Company
	Αγγλικά: Interrater agreement measures	
	Κατεύθυνση: Βιοστατιστική	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Σωτήριος Μπερσίμης	
	Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	
Τίτλος Θέματος		Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
21	Ελληνικά: Υποδείγματα αποτίμησης επιτοκιακών παραγώγων	<p>Η παρούσα αξία ενός ομολόγου ή μιας ταμειακής ροής καθορίζεται από την μελλοντική εξέλιξη των επιτοκίων της χρηματοπιστωτικής αγοράς. Η αντιστάθμιση του κινδύνου που οφείλεται στην αβεβαιότητα της εξέλιξης αυτής πραγματοποιείται με τη χρήση κατάλληλων επιτοκιακών παραγώγων, η αγορά των οποίων τα τελευταία χρόνια έχει καταστεί ως η μεγαλύτερη παγκοσμίως</p>
	Αγγλικά: Interest rate derivatives pricing models	
	Κατεύθυνση: Στατιστικές Μέθοδοι στα	

	Χρηματοοικονομικά	<p>αγορά παραγώγων (της τάξης των 800 τρις USD). Παράδειγμα τέτοιων παραγώγων είναι τα caplets τα οποία μπορεί να θεωρηθεί ότι είναι δικαιώματα αγοράς επί των επιτοκίων διατραπεζικού δανεισμού (π.χ. LIBOR) και τα swaptions τα οποία είναι συμφωνίες ανταλλαγής μελλοντικών επιτοκίων μεταξύ δύο αντισυμβαλλομένων (π.χ. ανταλλαγή σταθερών με κυμαινόμενα επιτόκια).</p> <p>Στα πλαίσια της εργασίας αυτής αρχικά θα πραγματοποιηθεί μια σύντομη παρουσίαση των κυριότερων στοχαστικών μοντέλων για την μελέτη της χρονικής εξέλιξης των επιτοκίων της αγοράς (π.χ. υποδείγματα Vasicek, Ho-Lee, CIR, HJM κ.α.). Κύριο μέρος της εργασίας θα αποτελέσει η επισκόπηση μεθόδων αποτίμησης (ουδέτερου κινδύνου) παράγωγων χρηματοοικονομικών προϊόντων με τελική αξία η οποία καθορίζεται από τα επιτόκια δανεισμού ή ομολόγων της αγοράς (επιτοκιακά παράγωγα). Εκτός της αναλυτικής αποτίμησης δύναται να επιχειρηθεί και προσεγγιστική αποτίμηση μέσω Monte Carlo προσομοίωσης.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία</p> <ul style="list-style-type: none"> • H.T. Huynh, Van Son Lai, I. Soumare (2008) Stochastic Simulation and Applications in Finance with MATLAB Programs. Wiley • Baxter and Rennie (1996) Financial Calculus - An Introduction to Derivative Pricing. Cambridge University Press • Ingo Beyna (2013) Interest Rate Derivatives: Valuation, Calibration and Sensitivity Analysis. Springer • C.Albanese, G.Campolieti (2005) Advanced Derivatives Pricing and Risk Management. Academic Press
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Μπούτσικας Μιχαήλ	
	Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
22	<p>Ελληνικά: Πολυμεταβλητή θεωρία ακραίων τιμών με εφαρμογές στην διαχείριση κινδύνου</p> <p>Αγγλικά: Multivariate extreme value models with applications to risk management</p> <p>Κατεύθυνση: Στατιστικές Μέθοδοι στα Χρηματοοικονομικά</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Μπούτσικας Μιχαήλ</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Η ορθή διαχείριση του κινδύνου σε χαρτοφυλάκια που αποτελούνται από ένα σύνολο διαφορετικών περιουσιακών στοιχείων απαιτεί την διερεύνηση της εξάρτησης μεταξύ των ακραίων αρνητικών αποδόσεων αυτών των στοιχείων. Η μελέτη της εμφάνισης ακραίων αποδόσεων συνήθως πραγματοποιείται μέσα από τη θεωρία ακραίων τιμών. Συνεπώς, θα πρέπει η μελέτη στην παραπάνω περίπτωση να βασιστεί σε ακραίες παρατηρήσεις από πολυδιάστατες κατανομές.</p> <p>Κύριο αντικείμενο της εργασίας αυτής είναι η παρουσίαση εισαγωγικών αποτελεσμάτων της πολυμεταβλητής θεωρίας ακραίων τιμών και η εφαρμογή τους στην μέτρηση του κινδύνου σε χαρτοφυλάκια με δύο ή περισσότερες εξαρτημένες επενδύσεις. Η ανάλυση θα βασιστεί και στην λεγόμενη extreme value copula. Ως εφαρμογή θα επιχειρηθεί μέσω κατάλληλου λογισμικού (π.χ. R) η εκτίμηση μέτρων κινδύνου χρησιμοποιώντας πραγματικά ή προσομοιωμένα δεδομένα διδιάστατων ή πολυδιάστατων αποδόσεων.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coles S. (2001) An Introduction to Statistical Modeling of Extreme values. Springer. • Y.Malevergne and D.Sornette (2006) Extreme Financial Risks: From Dependence to Risk Management. Springer • R.D.Reiss and M.Thomas (2007) Statistical Analysis of Extreme Values: with Applications to Insurance, Finance, Hydrology and Other Fields. Birkhäuser • U. Cherubini and E. Luciano (2001) Value-at-risk Trade-off and Capital Allocation with Copulas. Economic Notes 30, 2, 235–256.

	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
23	Ελληνικά: Μελέτη ακραίων παρατηρήσεων σε χρηματοοικονομικές χρονοσειρές με στοχαστική μεταβλητότητα	<p>Η υπόθεση της κανονικότητας των λογαριθμικών αποδόσεων με σταθερή μεταβλητότητα τις περισσότερες φορές δεν ταιριάζει με τις παρατηρήσεις που λαμβάνονται από την αγορά. Για το λόγο αυτό συνήθως κρίνεται αποτελεσματικότερη η μελέτη των ακραίων αποδόσεων μέσω της θεωρίας ακραίων τιμών, θεωρώντας ότι προέρχονται από μία (άγνωστη) κατανομή με βαριά ουρά. Επίσης, συνήθως θεωρείται ότι η μεταβλητότητα περιγράφεται από ένα γενικευμένο αυτοπαλίνδρομο μοντέλο με δεσμευμένη ετεροσκεδαστικότητα (GARCH).</p> <p>Σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας είναι να συνδυάσει τις δύο παραπάνω προσεγγίσεις παρουσιάζοντας μεθόδους μέτρησης του κινδύνου χρηματοοικονομικών χρονοσειρών μέσω της θεωρίας ακραίων τιμών, θεωρώντας επιπρόσθετα στοχαστική μεταβλητότητα. Η πρακτική εφαρμογή των μεθόδων αυτών καθώς και η εξέταση της προβλεψιμότητάς τους μπορεί να πραγματοποιηθεί με βάση τις αποδόσεις συγκεκριμένων μετοχών του ΧΑ (χρησιμοποιώντας το λογισμικό R).</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία</p> <ul style="list-style-type: none"> • B.Finkenstadt and H.Rootzen (2003) Extreme Values in Finance, Telecommunications, and the Environment. Chapman & Hall/CRC • R.D.Reiss and M.Thomas (2007) Statistical Analysis of Extreme Values: with Applications to Insurance, Finance, Hydrology and Other Fields. Birkhäuser • Novak S.Y. (2011) Extreme Value Methods with Applications to Finance. Chapman & Hall/CRC
	Αγγλικά: Extremes in financial time series with stochastic volatility	
	Κατεύθυνση: Στατιστικές Μέθοδοι στα Χρηματοοικονομικά	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Μπούτσικας Μιχαήλ	
	Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής	
Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης		
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
24	Ελληνικά: Αποτίμηση δικαιωμάτων μέσω της ανέλιξης Variance-Gamma	<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 Hirsra (2012) Computational Methods in Finance. CRC Press • Ralf Korn, Elke Korn, Gerald Kroisandt (2010) Monte Carlo Methods and Models in Finance and Insurance. CRC Press • Andreas Binder, Michael Aichinger (2013) A Workout in Computational Finance. Wiley • D.B. Madan and E.Seneta (1990) The Variance Gamma Model for Share Market Returns. The Journal of Business 63, 511-524
	Αγγλικά: Option Pricing using Variance Gamma process	
	Κατεύθυνση: Στατιστικές Μέθοδοι στα Χρηματοοικονομικά	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Μπούτσικας Μιχαήλ	
	Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής	
Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης		

		<ul style="list-style-type: none"> • Fu M.C. (2007) Variance-Gamma and Monte Carlo. In: Fu M.C., Jarrow R.A., Yen JY.J., Elliott R.J. (eds) Advances in Mathematical Finance. Applied and Numerical Harmonic Analysis. Birkhäuser. • The Variance Gamma Process and Option Pricing (1998) Dilip B. Madan Peter P. Carr Eric C. Chang. Review of Finance 2, 79–105.
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
25	<p>Ελληνικά: Αποτίμηση ομοιότητας ολιστικών τροχιών κινούμενων αντικειμένων</p> <p>Αγγλικά: Evaluation of similarity in holistic trajectories</p> <p>Κατεύθυνση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Στατιστικές Μέθοδοι στα Χρηματοοικονομικά • Στατιστικές Μέθοδοι στον Επιχειρηματικό Σχεδιασμό <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Νικόλαος 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>Ενδεικτική Βιβλιογραφία Andre Salvaro Furtado, Despina Koranaki, Luis Otávio Alvares, Vania Bogorny: Multidimensional Similarity Measuring for Semantic Trajectories. Trans. GIS 20(2): 280-298(2016)</p>
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
26	<p>Ελληνικά: Κατηγοριοποίηση κινούμενων αντικειμένων βάσει σημασιολογικά επαυξημένων συνόψεων</p> <p>Αγγλικά: Classification of moving objects based on semantically enriched synopses</p> <p>Κατεύθυνση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Στατιστικές Μέθοδοι στα Χρηματοοικονομικά • Στατιστικές Μέθοδοι στον Επιχειρηματικό Σχεδιασμό <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Νικόλαος Πελέκης</p> <p>Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Σκοπός της διπλωματικής εργασίας είναι η μελέτη και η αξιολόγηση μεθόδων κατηγοριοποίησης κινούμενων αντικειμένων βάσει σημασιολογικά επαυξημένων συνόψεων των τροχιών τους.</p> <p>Σχετική εργασία: Lee et al., TraClass: Trajectory Classification Using Hierarchical Region-Based and Trajectory-Based Clustering. Proceedings of VLDB, 2008.</p>
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
27	<p>Ελληνικά: Συσταδοποίηση δεδομένων κίνησης με χρήση βαθιών νευρωνικών δικτύων</p> <p>Αγγλικά: Clustering mobility data with deep neural networks</p> <p>Κατεύθυνση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Στατιστικές Μέθοδοι στα Χρηματοοικονομικά • Στατιστικές Μέθοδοι στον Επιχειρηματικό Σχεδιασμό 	<p>Σκοπός της διπλωματικής εργασίας είναι ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η πειραματική αξιολόγηση μεθόδων συσταδοποίησης δεδομένων κίνησης με χρήση βαθιών νευρωνικών δικτύων.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία Yao et al., Learning deep representation for trajectory clustering. Expert Systems, 35:e12252, 2018.</p>

	Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Νικόλαος Πελέκης	
	Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
28	Ελληνικά: Ανακάλυψη επαναληπτικών προτύπων σε δεδομένα κίνησης ψαράδικων Αγγλικά: Periodic pattern discovery in fishery vessels Κατεύθυνση: <ul style="list-style-type: none"> • Στατιστικές Μέθοδοι στα Χρηματοοικονομικά • Στατιστικές Μέθοδοι στον Επιχειρηματικό Σχεδιασμό 	Σκοπός της διπλωματικής εργασίας είναι η μελέτης και η αξιολόγηση μεθόδων εύρεσης επαναληπτικών προτύπων σε δεδομένα κίνησης ψαράδικων. Ενδεικτική Βιβλιογραφία Li et al., Mining Periodic Behaviors for Moving Objects. Proceedings of KDD, 2010.
	Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Νικόλαος Πελέκης	
	Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
29	Ελληνικά: Στατιστικά μοντέλα για την απόδοση μιας ομάδας μπάσκετ: ποια στατιστικά στοιχεία είναι καθοριστικά για την απόδοση της ομάδας, σε ετήσια βάση Αγγλικά: Statistical models for the performance of a basketball team: which statistics in the boxscore determine the team's season-long success Κατεύθυνση: Γενική	Τα τελευταία χρόνια, μια πληθώρα στατιστικών μοντέλων χρησιμοποιούνται για την πρόβλεψη και ανάλυση αποτελεσμάτων σε αθλητικούς αγώνες. Εκτός από τα μοντέλα που χρησιμοποιούνται από εταιρείες στοιχημάτων για την πρόβλεψη του αποτελέσματος ενός αγώνα, διάφορα άλλα μοντέλα χρησιμοποιούνται από στατιστικούς αναλυτές και ερευνητές για την πρόβλεψη και την αξιολόγηση της συνολικής απόδοσης μιας ομάδας σε ετήσια βάση. Στην εργασία θα μελετηθεί ποια από τα στατιστικά στοιχεία που συλλέγονται σε έναν αγώνα μπάσκετ είναι τα πλέον καθοριστικά για την συνολική απόδοση της ομάδας σε ένα πρωτάθλημα. Τα δεδομένα που θα χρησιμοποιηθούν θα προέρχονται είτε από το ελληνικό πρωτάθλημα είτε από κάποιο του εξωτερικού (π. χ. Ευρωλίγκα ή NBA) και θα επιχειρηθεί μία σύγκριση μεταξύ αυτών των πρωταθλημάτων. Ενδεικτική Βιβλιογραφία:
	Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Κωνσταντίνος Πολίτης	
	Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	
		1. García, J, Ibáñez, SJ, De Santos, RM, Leite, N, and Sampaio, J (2013) Identifying Basketball Performance Indicators in Regular Season and Playoff Games. Journal of Human Kinetics (Section III – Sports Training), 36 , 161-168. 2. Ibáñez, SJ, Sampaio, J Feu, S, Lorenzo, Gómez, MA & Ortega,E (2008) Basketball game-related statistics that discriminate between teams' season-long success, European Journal of Sport Science, 8 :6, 369-372. 3. Kubatko, J, Oliver, D, Pelton, K and Rosenbaum, D T. (2007). A Starting Point for Analyzing Basketball Statistics, Journal of Quantitative Analysis in Sports: Vol. 3: Iss. 3, Article 1.

	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
30	Ελληνικά: Μελέτη της συνάρτησης διαθεσιμότητας για Weibull χρόνους ζωής	<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.
	Αγγλικά: Study of the availability function for Weibull lifetimes	
	Κατεύθυνση: Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Κωνσταντίνος Πολίτης	
	Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
31	Ελληνικά: Οι συντελεστές μεταβλητότητας και ασυμμετρίας για συνελίξεις 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 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 random variables. Prob. Eng. Inf. Sciences, 25, 55-69. Khaledi, B-E. & Kochar, S.C. (2004). Ordering convolutions of gamma random variables. Sankhya, 66, 466-473.
	Αγγλικά: Dispersion and skewness coefficients for convolutions of Gamma distributions	
	Κατεύθυνση: Γενική	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Κωνσταντίνος Πολίτης	
	Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
32	Ελληνικά: Πολυκεντρική μελέτη για την χρήση της Μπριβιρασετάμης σε ασθενείς με επιληψία.	<p>Στην εργασία θα αναλυθούν δεδομένα από μία περικεντρική προοπτική μελέτη που διεξάγεται στην Ελλάδα, σε 4 κέντρα (Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Πάτρα, Ιωάννινα). Αφορά τη χρήση του νέου αντιεπιληπτικού φαρμάκου Μπριβιρασετάμη.</p> <p>Για τον κάθε ασθενή υπάρχουν δεδομένα τα οποία προκύπτουν από ερωτηματολόγια τα οποία συμπληρώνει ο θεράπων ιατρός.</p> <p>Σκοπός της εργασίας είναι να διερευνήσει την αποτελεσματικότητα, τις παρενέργειες και τις συνθήκες κλινικής πρακτικής κάτω από τις οποίες χρησιμοποιείται το φάρμακο σε ασθενείς στην Ελλάδα, και η σύγκριση των αποτελεσμάτων με αυτά από αντίστοιχες μελέτες στο εξωτερικό.</p>
	Αγγλικά: A multi-center study for the use of brivaracetam to epileptic patients.	
	Κατεύθυνση: Βιοστατιστική	

		Ενδεικτική Βιβλιογραφία:
	Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Κωνσταντίνος Πολίτης	1. Steinig, I., von Podewils, F., et al (2017) Postmarketing experience with brivaracetam in the treatment of epilepsies: A multicenter cohort study from Germany. <i>Epilepsia</i> , 58(7), 1208–1216.
	Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής	2. Zahnert, F, Krause, K et al (2018) Brivaracetam in the treatment of patients with epilepsy – first clinical experiences. <i>Frontiers in Neurology</i> , Feb 2018, https://doi.org/10.3389/fneur.2018.00038
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
33	Ελληνικά: Μοντέλο ανάλυσης επιβίωσης για πολλαπλούς τρόπους αποτυχίας	Σε ένα πείραμα οι μονάδες μπορεί να αστοχήσουν με πολλούς τρόπους οι οποίοι λέγονται ανταγωνιστικά ρίσκα. Για παράδειγμα, ένα άτομο σε μια δημογραφική έρευνα μπορεί να πεθάνει στην ηλικία t είτε από καρκίνο, είτε από καρδιοαναπνευστικά αίτια είτε από κάποια άλλη αιτία. Στην παρούσα μελέτη μελετάται ένα τέτοιο μοντέλο επιβίωσης, περιγράφονται τα χαρακτηριστικά του και οι παραμετρικοί και ημιπαραμετρικοί μέθοδοι εκτίμησης των αγνώστων παραμέτρων. Το μοντέλο εφαρμόζεται σε πραγματικά δεδομένα.
	Αγγλικά: A survival model for multiple mode failures	Ενδεικτική Βιβλιογραφία:
	Κατεύθυνση: Βιοστατιστική	1. Lawless, J. F. (2003). <i>Statistical Models and Methods for Lifetime Data</i> . 2 nd Ed. Willey Interscience.
	Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεώργιος Τζαβελάς	2. McCullagh, Peter Nelder J.A. (1989). <i>Generalized Linear Models</i> . 2nd Ed. NY Chapman and Hall.
	Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής	3. Prentice, R. L., Kalbfleisch, J. D., Peterson, A. V., Flournoy, N., Farewell, V. T., and Breslow, N. E. (1978). The analysis of failure times in the presence of competing risks. <i>Biometrics</i> , 34,541-554.
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
34	Ελληνικά: Καμπύλες ανάκαμψης του καρκίνου.	Η θεωρία καμπυλών ανάπτυξης έχει μακρά ιστορία στα βιομαθηματικά και βιοστατιστική. Ενώ οι καμπύλες ανάπτυξης καρκίνου είναι χρήσιμες για περιπτώσεις καρκίνου στις οποίες δεν έγινε παρέμβαση, δεν μπορεί να εφαρμοσθεί σε περιπτώσεις καρκίνου στις οποίες έγινε θεραπεία αφού ο όγκος του έχει πρώτα συρρικνωθεί και στη συνέχεια αυξάνει πάλι. Στην μελέτη αυτή θεωρούμε την μη μονότονη αύξηση του όγκου του καρκίνου σαν συνάρτηση του χρόνου και της δόσης. Μελετάμε τα χαρακτηριστικά του μοντέλου αυτού και εφαρμόζουμε μικτό στατιστικό μοντέλο σε διαχρονικά δεδομένα εκτιμούμε τις παραμέτρους της καμπύλης ανάκαμψης του καρκίνου.
	Αγγλικά: Tumor Regrowth Curves	Ενδεικτική Βιβλιογραφία:
	Κατεύθυνση: Βιοστατιστική	1. McCullagh, Peter Nelder J.A. (1989). <i>Generalized Linear Models</i> . 2nd Ed. NY Chapman and Hall.
	Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεώργιος Τζαβελάς	2. Demidenco, E. (2004) <i>Mixed Models: Theorey and Applications</i> John Wiley & Sons, Inc.
	Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής	3. Seder, G.A.F. and Wild, C.J. (1989) <i>Nonlinear Regression</i> . New York, Wiley
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
35	Ελληνικά: Διαγνωστική και Ανάλυση Επιρροής σε Στατιστικά μοντέλα.	Η ανάλυση επιρροής και η μελέτη της σημαντικότητας της κάθε παρατήρησης στην ανάλυση είναι αναγκαίο κομμάτι μιας στατιστικής ανάλυσης. Ο αναλυτής πρέπει να γνωρίζει αν υπάρχουν παρατηρήσεις οι οποίες επηρεάζουν σημαντικά την στατιστική ανάλυση. Στην παρούσα μελέτη η επιρροή θα νοείται
	Αγγλικά: Diagnostics and Influential Analysis in Statistical models	

	<p>Κατεύθυνση: Βιοστατιστική</p> <p>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεώργιος Τζαβελάς</p> <p>Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>σαν η ευαισθησία των αποτελεσμάτων σε μια μικρή (απειροστή) μεταβολή των δεδομένων ή του μοντέλου.</p> <p>Στην εργασία αυτή με τη βοήθεια πραγματικών δεδομένων θα παρουσιάσουμε τα βασικά αποτελέσματα της ανάλυσης επιρροής στα γραμμικά, μη γραμμικά και στα μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</p> <ol style="list-style-type: none"> Hosmer, D. W. and Lemeshow, S. (2002) Applied Logistic Regression, 2nd ed. New York, Wiley. McCullagh, Peter Nelder J.A. (1989). Generalized Linear Models. 2nd Ed. NY Chapman and Hall. Demidenko, E. (2004) Mixed Models: Theory and Applications John Wiley & Sons, Inc.
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
36	<p>Ελληνικά: Στατιστικά μοντέλα για τυχαία λογοκριμένα δείγματα.</p> <p>Αγγλικά: Statistical models for random censored samples.</p> <p>Κατεύθυνση: Βιοστατιστική</p> <p>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεώργιος Τζαβελάς</p> <p>Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Ένα δείγμα παρουσιάζει τυχαία λογοκρισία όταν κάποιες μονάδες του δείγματος εγκαταλείπουν το πείραμα με τυχαίο τρόπο. Αυτό το φαινόμενο είναι πολύ συνηθισμένο στις κλινικές δοκιμές και γ'αυτό τον λόγο έχει μελετηθεί εκτενώς. Στην μελέτη αυτή θα εκτεθούν και θα εφαρμοσθούν οι βασικές παραμετρικές και μη παραμετρικές μέθοδοι μελέτης τυχαία λογοκριμμένων δεδομένων σε πραγματικά δεδομένα.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία</p> <ul style="list-style-type: none"> Mann, N. R.; et al. (1975). Methods for Statistical Analysis of Reliability and Life Data. New York: Wiley. ISBN 047156737X. Bagdonavicius, V., Kruopis, J., Nikulin, M.S. (2011), "Non-parametric Tests for Censored Data", London Lawless, J. F. (1982) Statistical Models and Methods for Lifetime Data. Wiley, New York.
	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία
37	<p>Ελληνικά: Το Παράδοξο του Berkson στη Βιοστατιστική</p> <p>Αγγλικά: Berkson's paradox in Biostatistics</p> <p>Κατεύθυνση: Βιοστατιστική</p> <p>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεώργιος Τζαβελάς</p> <p>Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Το παράδοξο του Berkson είναι από τα πιο γνωστά παράδοξα της Στατιστικής και εμφανίζεται κυρίως σε μελέτες Βιοστατιστικής. Αναφέρεται στο φαινόμενο να παρατηρείται στο δείγμα μια εσφαλμένη συσχέτιση δυο μεταβλητών ενώ τέτοια συσχέτιση δεν υπάρχει στον πληθυσμό. Το φαινόμενο αυτό περιεγράφηκε για πρώτη φορά από τον Berkson το 1946 και έκτοτε μελετήθηκε εκτενώς. Στην μελέτη αυτή θα περιγράψουμε το φαινόμενο, τις αιτίες που το δημιουργούν και τους τρόπους αντιμετώπισής του.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία</p> <ol style="list-style-type: none"> Roberts, R.S., Spitzer, W.O., Delmore, T. and Sackett, D.L. (1978). An empirical demonstration of Berkson's bias, Journal of Chronic Diseases, 31(2) pp.119 – 128. Peritz, E (1984) Berkson's bias revisited. Journal of Chronic Diseases 37(12) pp. 909 – 916. Walter, S.D (1980). Berkson's bias and its control in epidemiologic studies. Journal of Chronic Diseases 33(11) pp.721 – 725.