

	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
1	Ελληνικά: Μέθοδοι προσέγγισης της κατανομής των συνολικών αποζημιώσεων.	<p>Στο συλλογικό πρότυπο της θεωρίας κινδύνου το σύνολο των αποζημιώσεων δίνεται από τη σχέση $S_N = X_1 + X_2 + \dots + X_N$ όπου η τυχαία μεταβλητή N δηλώνει το πλήθος των απαιτήσεων και η τυχαία μεταβλητή X_i δηλώνει το μέγεθος της i αποζημίωσης. Ο ακριβής υπολογισμός της κατανομής της τ.μ. S_N δεν είναι πάντα εύκολος, οπότε η προσφυγή σε προσεγγιστικές μεθόδους υπολογισμού της είναι στις περισσότερες περιπτώσεις αναπόφευκτη.</p> <p>Στόχος της διπλωματικής είναι η παρουσίαση και η συγκριτική μελέτη διαφόρων προσεγγιστικών μεθόδων για τον υπολογισμό της κατανομής της S_N, όπως μέθοδοι που χρησιμοποιούν την κανονική ή τη γάμμα κατανομή, τη μέθοδος του Haldane, τη μέθοδο των Wilson–Hilferty, τη μέθοδος του Esscher, κ.α.</p> <p>Ενδεικτική βιβλιογραφία: Barndorff-Nielsen, O.E. & Cox, D.R. (1989). <i>Asymptotic techniques for use in Statistics</i>, Chapman & Hall, London.</p> <p>Embrechts, P., Maejima, M. & Teugels, J.L. (1985). Asymptotic behaviour of compound distributions, <i>ASTIN Bulletin</i>, 14, 45–48.</p> <p>Pentikainen, T. (1987). Approximative evaluation of the distribution function of aggregate claims, <i>ASTIN Bulletin</i>, 17, 15–39.</p>
	Αγγλικά: Approximation methods for the distribution of aggregate claims.	
	Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Δημήτριος Αντζουλάκος	
	Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
2	Ελληνικά: Κατανομές τύπου φάσεων και εφαρμογές τους στην αναλογιστική επιστήμη.	<p>Μια κατανομή τύπου φάσεων (phase type distribution) είναι ουσιαστικά η κατανομή του χρόνου απορρόφησης μιας διαδικασίας Markov με πεπερασμένο χώρο καταστάσεων που περιέχει μια κατάσταση απορρόφησης. Τα πιο απλά παραδείγματα κατανομών τύπου φάσεων είναι μοντέλα πεπερασμένων μείξεων και συνελίξεις εκθετικών κατανομών.</p> <p>Τα τελευταία χρόνια έχει αναπτυχθεί ένα αυξανόμενο ενδιαφέρον γύρω από αυτές τις κατανομές και τη χρήση τους σε εφαρμογές που σχετίζονται με στοχαστικές διαδικασίες.</p> <p>Στόχος της διπλωματικής είναι η αναλυτική παρουσίαση των κατανομών τύπου φάσεων και των εφαρμογών τους στην αναλογιστική επιστήμη.</p> <p>Ενδεικτική βιβλιογραφία: Bladt, M. (2005). A Review on Phase-type Distributions and their Use in Risk Theory. <i>Astin Bulletin</i>, 35, 145–161.</p> <p>Latouche, G. and Ramaswami, V. (1999) <i>Introduction to matrix analytic methods in stochastic modeling</i>. ASA-SIAM Series on Statistics and Applied Probability. Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM), Philadelphia, PA</p>
	Αγγλικά: Phase type distributions and their applications in actuarial science.	
	Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Δημήτριος Αντζουλάκος	
	Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
3	Ελληνικά: Λοξές κατανομές στα χρηματοοικονομικά και στην αναλογιστική επιστήμη	<p>Στα χρηματοοικονομικά και στην αναλογιστική επιστήμη χρησιμοποιούνται συχνά λοξές κατανομές για να περιγράψουν τη συμπεριφορά διαφόρων ποσοτήτων όπως την απόδοση περουσικών στοιχείων (asset returns), διάθεση κεφαλαίων (capital allocation), τιμολόγηση παραγώγων (option pricing),</p>
	Αγγλικά: Skewed distributions in finance and actuarial science	

	<p>Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη / Διοικητική Κινδύνου</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Δημήτριος Αντζουλάκος</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>ασφαλιστικούς κινδύνους και ζημιές (insurance risks and losses), κ. ά. Οι βασικότερες κατανομές που βρίσκουν εφαρμογή σε αυτές τις περιπτώσεις είναι η λοξή κανονική κατανομή και η λοξή t κατανομή.</p> <p>Στόχος της διπλωματικής είναι η αναλυτική παρουσίαση και μελέτη των κυριότερων λοξών κατανομών που βρίσκουν εφαρμογή στα χρηματοοικονομικά και στην αναλογιστική επιστήμη. Έμφαση θα δοθεί στην προσαρμογή αυτών των κατανομών σε πραγματικά δεδομένα.</p> <p>Ενδεικτική βιβλιογραφία: Christopher Adcock, Martin Eling & Nicola Loperfido (2015). Skewed distributions in finance and actuarial science: a review. <i>The European Journal of Finance</i>, Vol. 21, Nos. 13–14, 1253–1281. Eling, M. 2012. Fitting insurance claims to skewed distributions: Are the skew-normal and skew-Student good models? <i>Insurance: Mathematics and Economics</i> 51, no. 2: 235–48. Vernic, R. 2006. Multivariate skew-normal distributions with applications in insurance. <i>Insurance: Mathematics and Economics</i> 38, no. 2: 413–26.</p>
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
4	<p>Ελληνικά: Ηλικία συνταξιοδότησης και θνησιμότητα στην Ελλάδα και σε χώρες της Ευρώπης το 2015.</p> <p>Αγγλικά: Age at retirement and mortality in Greece and other European countries in 2015.</p> <p>Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεωργία Βερροπούλου</p> <p>Βαθμίδα: : Αναπληρώτρια Καθηγήτρια</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Υπάρχει βιβλιογραφία που υποστηρίζει ότι η πρόωρη συνταξιοδότηση έχει αρνητική συσχέτιση με την υγεία και τη θνησιμότητα. Όμως υπάρχουν αναλύσεις που δείχνουν ακριβώς το αντίθετο. Στόχος της εργασίας είναι να διερευνηθεί η επίδραση της ηλικίας συνταξιοδότησης στη θνησιμότητα ατόμων ηλικίας 50 και άνω σε χώρες της Δυτικής, Νότιας, Ανατολικής και Βόρειας Ευρώπης το 2015, συναρτήσει του επιπέδου υγείας και ατομικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων (όπως π.χ. το κοινωνικοοικονομικό τους επίπεδο και η χώρα διαμονής). Επιπλέον θα εξεταστεί εάν οι συσχετίσεις αυτές διαφοροποιούνται ανάλογα με το σύστημα κοινωνικής πρόνοιας της κάθε χώρας.</p> <p>Για την πραγματοποίηση της μελέτης αυτής θα γίνει χρήση στοιχείων από το 2^ο κύμα (baseline) της έρευνας SHARE (Survey of Health Ageing and Retirement in Europe) που πραγματοποιήθηκε το 2007, ενώ θα ληφθούν υπόψη 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.</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 (2018) Available http://www.share-project.org/ 3. Börsch-Supan, A., Brandt, M., Hunkler, C., Kneip, T., Korbmayer, J., Malter, F., Schaan, B., Stuck, S., & Zuber, S. (2013) Data Resource Profile: The Survey of Health, Aging and Retirement in Europe (SHARE). <i>International Journal of Epidemiology</i>, 42(4), 992-1001 4. Brockmann H, Muller R and Helmert U. (2009) Time to retire – Time to die? A prospective cohort study of the effects of early retirement on long-term survival <i>Social Science & Medicine</i> 69 (2009) 160–164 5. Verropoulou, G. (2014). Specific versus general self-reported

		health indicators predicting mortality among older adults in Europe: disparities by gender employing SHARE longitudinal data. <i>International journal of public health</i> , 59(4), 665-678.
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
5	Ελληνικά: Ποιότητα ζωής και επίπεδα νοσηρότητας το 2015: διαφοροποιήσεις στα Ευρωπαϊκά συστήματα κοινωνικής πρόνοιας	<p>Η ποιότητα ζωής (quality of life) θεωρείται βασικός δείκτης και συμπεριλαμβάνεται σε πολλές έρευνες. Ο στόχος της παρούσας εργασίας είναι να διερευνηθεί η συσχέτιση του δείκτη αυτού (casp) με δείκτες νοσηρότητας καθώς και με δημογραφικά και κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά ατόμων ηλικίας 50+ που διαμένουν σε χώρες που καλύπτουν γεωγραφικά τη Νότια, Κεντρική, Βόρεια και Ανατολική Ευρώπη καθώς και στην Ελλάδα. Επιπλέον θα διερευνηθούν πιθανές διαφοροποιήσεις ανάμεσα στα Ευρωπαϊκά μοντέλα κοινωνικής πρόνοιας που αντιπροσωπεύονται από τις χώρες αυτές.</p> <p>Τα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν στην ανάλυση προέρχονται από το πιο πρόσφατο κύμα της Έρευνας SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe), και πιο συγκεκριμένα από το 6^ο κύμα, που διεξήχθη το 2015. Η ανάλυση προϋποθέτει χρήση μεθόδων περιγραφικής στατιστικής ανάλυσης και του πακέτου 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. Guyatt, G. H., Feeny, D. H., & Patrick, D. L. (1993). Measuring health-related quality of life. <i>Annals of internal medicine</i>, 118(8), 622-629. 3. Gill, T. M., & Feinstein, A. R. (1994). A critical appraisal of the quality of quality-of-life measurements. <i>Jama</i>, 272(8), 619-626. 4. SHARE documentation online (2018) Available http://www.share-project.org/ 5. Börsch-Supan, A., Brandt, M., Hunkler, C., Kneip, T., Korbmacher, J., Malter, F., Schaan, B., Stuck, S., & Zuber, S. (2013) Data Resource Profile: The Survey of Health, Aging and Retirement in Europe (SHARE). <i>International Journal of Epidemiology</i>, 42(4), 992-1001
	Αγγλικά: Quality of life and morbidity in 2015: differentials across European welfare systems	
	Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεωργία Βερροπούλου	
	Βαθμίδα: : Αναπληρώτρια Καθηγήτρια	
Τμήμα: Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης		
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
6	Ελληνικά: Διερεύνηση της επίδρασης της απασχόλησης στην υγεία ατόμων ηλικίας 50+ στην Ευρώπη το 2015	<p>Η έρευνα SHARE έχει συλλέξει σε διαδοχικά κύματα στοιχεία νοσηρότητας βάσει ενός πλήθους δεικτών για τον πληθυσμό ηλικίας 50+ αρκετών χωρών που καλύπτουν γεωγραφικά τη Νότια, Κεντρική, Βόρεια και Ανατολική Ευρώπη. Στόχος της μελέτης είναι να διερευνηθεί η συσχέτιση μεταξύ απασχόλησης και παραγόντων που σχετίζονται με αυτήν, με την υγεία ατόμων ηλικίας 50 και άνω και να επισημανθούν διαφοροποιήσεις κατά φύλο και ηλικία καθώς και μεταξύ των Ευρωπαϊκών χωρών.</p> <p>Τα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν στην ανάλυση προέρχονται από το πιο πρόσφατο κύμα της Έρευνας SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe), και πιο συγκεκριμένα από το 6^ο κύμα, που διεξήχθη το 2015. Η ανάλυση προϋποθέτει χρήση μεθόδων περιγραφικής στατιστικής ανάλυσης και του πακέτου 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.
	Αγγλικά: Assessing the effects of occupation on the health of persons aged 50+ in Europe in 2015	
	Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεωργία Βερροπούλου	
	Βαθμίδα: Αναπληρώτρια Καθηγήτρια	
Τμήμα: Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης		

		<p>2. Tüchsen, F., & Bach, E. (2011). Occupation, morbidity, and hospital admission. <i>Scandinavian journal of public health</i>, 39(7_suppl), 141-146.</p> <p>3. Börsch-Supan A, Brugiavini A, Jürges H, Mackenbach J, Siegrist J, Weber G (eds.) (2005) Health, Ageing and Retirement in Europe, First Results from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe. Mannheim: Mannheim Research Institute for the Economics of Ageing (MEA)</p> <p>4. Börsch-Supan, A., Brandt, M., Hunkler, C., Kneip, T., Korbmacher, J., Malter, F., Schaan, B., Stuck, S., & Zuber, S. (2013) Data Resource Profile: The Survey of Health, Aging and Retirement in Europe (SHARE). <i>International Journal of Epidemiology</i>, 42(4), 992-1001.</p> <p>5. SHARE documentation online (2018) Available http://www.share-project.org/</p>
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
7	<p>Ελληνικά: Η επίδρασης της απασχόλησης στη θνησιμότητα στην Ελλάδα και σε χώρες της Ευρώπης</p> <p>Αγγλικά: Effects of occupation on mortality in Greece and other European countries.</p> <p>Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεωργία Βερροπούλου</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρώτρια Καθηγήτρια</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Η έρευνα SHARE έχει συλλέξει σε διαδοχικά κύματα στοιχεία νοσηρότητας βάσει ενός πλήθους δεικτών για τον πληθυσμό ηλικίας 50+ αρκετών χωρών που καλύπτουν γεωγραφικά τη Νότια, Κεντρική, Βόρεια και Ανατολική Ευρώπη. Στόχος της μελέτης είναι να διερευνηθεί η συσχέτιση μεταξύ απασχόλησης και παραγόντων που σχετίζονται με αυτή με τη θνησιμότητα ατόμων ηλικίας 50 και άνω και να επισημανθούν διαφοροποιήσεις κατά φύλο, χώρα και άλλα δημογραφικά και κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά.</p> <p>Για την πραγματοποίηση της μελέτης αυτής θα γίνει χρήση στοιχείων από το 2^ο κύμα (baseline) της έρευνας SHARE (Survey of Health Ageing and Retirement in Europe) που πραγματοποιήθηκε το 2007, ενώ θα ληφθούν υπ' όψη οι θάνατοι που συνέβησαν μέσα στα επόμενα 8 έτη, δηλαδή μέχρι το 6^ο κύμα που διεξήχθη το 2015. Για την ανάλυση των μικροδοσομένων θα χρησιμοποιηθούν μέθοδοι περιγραφικής στατιστικής και παλινδρόμησης καθώς και το πακέτο 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. Drever, F., Whitehead, M., & Roden, M. (1996). Current patterns and trends in male mortality by social class (based on occupation). <i>Population Trends</i>, (86), 15-20. 3. Börsch-Supan A, Brugiavini A, Jürges H, Mackenbach J, Siegrist J, Weber G (eds.) (2005) Health, Ageing and Retirement in Europe, First Results from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe. Mannheim: Mannheim Research Institute for the Economics of Ageing (MEA) 4. Börsch-Supan, A., Brandt, M., Hunkler, C., Kneip, T., Korbmacher, J., Malter, F., Schaan, B., Stuck, S., & Zuber, S. (2013) Data Resource Profile: The Survey of Health, Aging and Retirement in Europe (SHARE). <i>International Journal of Epidemiology</i>, 42(4), 992-1001. 5. SHARE documentation online (2018) Available http://www.share-project.org/
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
	<p>Ελληνικά: Θνησιμότητα στην Ευρώπη το 2015: η επίδραση της αισιοδοξίας</p> <p>Αγγλικά: Mortality in Europe in 2015:</p>	<p>Η έρευνα SHARE έχει συλλέξει σε διαδοχικά κύματα διαγενεακά στοιχεία για τον πληθυσμό ηλικίας 50+ αρκετών χωρών που καλύπτουν γεωγραφικά τη Νότια, Κεντρική, Βόρεια και Ανατολική</p>

8	<p>the effects of optimistic attitude</p> <p>Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη</p> <p>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεωργία Βερροπούλου</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρώτρια Καθηγήτρια</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Ευρώπη. Επιπλέον, περιλαμβάνει πλήθος χαρακτηριστικών που αναφέρονται στα άτομα αυτά, συμπεριλαμβανομένου δημογραφικών και κοινωνικο-οικονομικών στοιχείων αλλά και στοιχείων σε σχέση με την υγεία, την ψυχική ευεξία και την αισιοδοξία των ερωτώμενων. Επειδή το SHARE είναι panel έρευνα και απευθύνεται στα ίδια άτομα σε κάθε κύμα είναι δυνατόν να μελετηθεί η θνησιμότητα των ατόμων αυτών σε σχέση με διάφορα χαρακτηριστικά τους.</p> <p>Στόχος της εργασίας είναι να διερευνηθεί η επίπτωση παραγόντων που εκφράζουν αισιοδοξία και θετική στάση απέναντι στη ζωή στη θνησιμότητα, συναρτήσει της νοσηρότητας και διαφόρων κοινωνικοοικονομικών χαρακτηριστικών. Για την πραγματοποίηση της μελέτης αυτής θα γίνει χρήση στοιχείων από το 2^ο κύμα (baseline) της έρευνας SHARE (Survey of Health Ageing and Retirement in Europe) που πραγματοποιήθηκε το 2007, ενώ θα ληφθούν υπ'όψη οι θάνατοι που συνέβησαν μέσα στα επόμενα 8 έτη, δηλαδή μέχρι το 6^ο κύμα που διεξήχθη το 2015. Για την ανάλυση των μικροδεδομένων θα χρησιμοποιηθούν μέθοδοι περιγραφικής στατιστικής και παλινδρόμησης καθώς και το πακέτο 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. Börsch-Supan A, Brugiavini A, Jürges H, Mackenbach J, Siegrist J, Weber G (eds.) (2005) Health, Ageing and Retirement in Europe, First Results from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe. Mannheim: Mannheim Research Institute for the Economics of Ageing (MEA) 3. SHARE documentation online (2018) Available http://www.share-project.org/ 4. Koopmans, T. A., Geleijnse, J. M., Zitman, F. G., & Giltay, E. J. (2010). Effects of happiness on all-cause mortality during 15 years of follow-up: The Arnhem Elderly Study. <i>Journal of Happiness Studies</i>, 11(1), 113-124. 5. Liu, B., Floud, S., Pirie, K., Green, J., Peto, R., Beral, V., & Million Women Study Collaborators. (2016). Does happiness itself directly affect mortality? The prospective UK Million Women Study. <i>The Lancet</i>, 387(10021), 874-881.
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
9	<p>Ελληνικά: Η επίδραση της κατάθλιψης και δεικτών ψυχικής ευεξίας στη θνησιμότητα στην Ελλάδα και σε χώρες της Ευρώπης το 2015</p> <p>Αγγλικά: The effects of depression and of psychological wellbeing on mortality in Greece and other European countries in 2015</p> <p>Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη</p> <p>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεωργία Βερροπούλου</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρώτρια Καθηγήτρια</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Η έρευνα SHARE έχει συλλέξει σε διαδοχικά κύματα διαγενεακά στοιχεία για τον πληθυσμό ηλικίας 50+ αρκετών χωρών που καλύπτουν γεωγραφικά τη Νότια, Κεντρική, Βόρεια και Ανατολική Ευρώπη. Επιπλέον, περιλαμβάνει πλήθος χαρακτηριστικών που αναφέρονται στα άτομα αυτά, συμπεριλαμβανομένου δημογραφικών και κοινωνικο-οικονομικών στοιχείων αλλά και στοιχείων σε σχέση με την σωματική και ψυχική υγεία (κατάθλιψη) αλλά και την ψυχική ευεξία των ερωτώμενων. Επειδή το SHARE είναι panel έρευνα και απευθύνεται στα ίδια άτομα σε κάθε κύμα είναι δυνατόν να μελετηθεί η θνησιμότητα των ατόμων αυτών σε σχέση με διάφορα χαρακτηριστικά τους.</p> <p>Στόχος της εργασίας είναι να διερευνηθεί η επίπτωση παραγόντων που εκφράζουν κατάθλιψη και ψυχική ευεξία στη θνησιμότητα, συναρτήσει της νοσηρότητας και διαφόρων κοινωνικοοικονομικών χαρακτηριστικών. Για την πραγματοποίηση της μελέτης αυτής θα γίνει χρήση στοιχείων από το 2^ο κύμα (baseline) της έρευνας SHARE</p>

		<p>(Survey of Health Ageing and Retirement in Europe) που πραγματοποιήθηκε το 2007, ενώ θα ληφθούν υπ'όψη οι θάνατοι που συνέβησαν μέσα στα επόμενα 8 έτη, δηλαδή μέχρι το 6^ο κύμα που διεξήχθη το 2015. Για την ανάλυση των μικροδομημένων θα χρησιμοποιηθούν μέθοδοι περιγραφικής στατιστικής και παλινδρόμησης καθώς και το πακέτο 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. Börsch-Supan A, Brugiavini A, Jürges H, Mackenbach J, Siegrist J, Weber G (eds.) (2005) Health, Ageing and Retirement in Europe, First Results from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe. Mannheim: Mannheim Research Institute for the Economics of Ageing (MEA) 3. SHARE documentation online (2018) Available http://www.share-project.org/ 4. Chida, Y., & Steptoe, A. (2008). Positive psychological well-being and mortality: a quantitative review of prospective observational studies. <i>Psychosomatic medicine</i>, 70(7), 741-756. 5. Steptoe, A., Deaton, A., & Stone, A. A. (2015). Subjective wellbeing, health, and ageing. <i>The Lancet</i>, 385(9968), 640-648..
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
10	<p>Ελληνικά: Επιπτώσεις κοινωνικοοικονομικών και άλλων χαρακτηριστικών της παιδικής ηλικίας στη θνησιμότητα στην Ευρώπη το 2015</p> <p>Αγγλικά: Childhood socioeconomic status and other characteristics affecting mortality in Europe in 2015</p> <p>Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Γ. Βερροπούλου</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρώτρια Καθηγήτρια</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Η έρευνα SHARE έχει συλλέξει σε διαδοχικά κύματα στοιχεία νοσηρότητας βάσει ενός πλήθους δεικτών για τον πληθυσμό ηλικίας 50+ αρκετών χωρών που καλύπτουν γεωγραφικά τη Νότια, Κεντρική, Βόρεια και Ανατολική Ευρώπη. Επιπλέον, περιλαμβάνει 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 μικροδομημένων θα χρησιμοποιηθούν μέθοδοι περιγραφικής στατιστικής και παλινδρόμησης καθώς και το πακέτο 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. 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
11	Ελληνικά: Επιπτώσεις κοινωνικοοικονομικών και άλλων χαρακτηριστικών της παιδικής ηλικίας στη νοσηρότητα στην Ευρώπη	<p>Η έρευνα SHARE έχει συλλέξει σε διαδοχικά κύματα στοιχεία νοσηρότητας βάσει ενός πλήθους δεικτών για τον πληθυσμό ηλικίας 50+ αρκετών χωρών που καλύπτουν γεωγραφικά τη Νότια, Κεντρική, Βόρεια και Ανατολική Ευρώπη. Επιπλέον, περιλαμβάνει 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, 1186</i>(1), 37-55.SHARE documentation online (2015) Available http://www.share-project.org/ 3. Verropoulou, 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, 4</i>(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, 95</i>(8), 1403-1409.
	Αγγλικά: Childhood socioeconomic status and other characteristics affecting morbidity in Europe	
	Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεωργία Βερροπούλου	
	Βαθμίδα: Αναπληρώτρια Καθηγήτρια	
Τμήμα: Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης		
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
12	Ελληνικά: Το μοντέλο του Altman και οι γενικεύσεις του	<p>Το μοντέλο του Altman αποτελεί ένα βασικό εργαλείο στη στατιστική ανάλυση Πιστωτικού κινδύνου. Έχει τις ρίζες στην τεχνική της διαχωριστικής ανάλυσης (Discriminant Analysis) και διαχωρίζει τους δανειζόμενους σε μονάδες με πιστοληπτική ικανότητα υψηλού επιπέδου και σε μονάδες με πιστοληπτική ικανότητα χαμηλού επιπέδου, ανάλογα με την τιμή επιλεγμένων χρηματοοικονομικών χαρακτηριστικών τους. Χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά το 1968 από τον Ed. Altman για να κατατάξει ένα δείγμα εταιρειών σε δυο κατηγορίες: σε αυτές που έχουν υψηλό κίνδυνο αθέτησης και σε αυτές που θεωρούνται υγιείς δηλαδή κερδοφόρες.</p> <p>Στα πλαίσια της εργασίας αυτής θα παρουσιασθεί αναλυτικά το μοντέλο του Altman καθώς και διάφορες επεκτάσεις του που εμφανίστηκαν μέχρι σήμερα στη διεθνή βιβλιογραφία και θα επιχειρηθεί μια αποτίμηση της αποτελεσματικότητάς του μέσα από προσομοιωμένα δεδομένα. Επίσης θα γίνει παρουσίαση των περιορισμών που υπάρχουν στην εφαρμογή του και μεθόδων με τις οποίες μπορεί να επεκταθεί η χρήση του.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Altman, E. I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy, <i>Journal of Finance, 23</i>
	Αγγλικά: Altman's model and its generalizations	
	Κατεύθυνση: Διοικητική Κινδύνου	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Μάρκος Κούτρας	
	Βαθμίδα: Βαθμίδα: Καθηγητής	
Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης		

		<p>(4), 589- 609</p> <p>2. Altman, E. (1993). <i>Corporate Financial Distress and Bankruptcy</i>, 2nd ed., John Wiley & Sons, New York.</p> <p>3. Altman E. I. and Saunders A. (1998), Credit Risk Measurement: Developments over the Last 20 years, <i>Journal of Banking & Finance</i>, 21, 1721–1742.</p> <p>4. Beaver, W. (1968). Alternative Accounting Measures as Predictors of Failure, <i>Accounting Review</i>, 43, 113-122.</p> <p>5. Kumar, R.P., Ravi,V., (2007), Bankruptcy prediction in banks and firms via statistical and intelligent techniques—a review., <i>European Journal of Operational Research</i> 180, 1–28.</p>
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
13	<p>Ελληνικά: Πίνακες μετάβασης πιστωτικής διαβάθμισης</p> <p>Αγγλικά: Transition matrices in Credit Risk</p> <p>Κατεύθυνση: Διοικητική Κινδύνου</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Μάρκος Κούτρας</p> <p>Βαθμίδα: Βαθμίδα: Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Η κατασκευή ενός πίνακα μετάβασης ο οποίος αναφέρεται στην πιστοληπτική διαβάθμιση (credit rating) μιας επιχείρησης ή των πιστωτικών ιδρυμάτων ή μιας χώρας ή διαφόρων χρηματοοικονομικών προϊόντων έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον λόγω των οικονομικών πληροφοριών αλλά και των σημαντικών επιπτώσεων που συνεπάγεται. Οι πιστωτικοί πίνακες μετάβασης (credit transition or migration matrices) αντανακλούν την δυναμική μιας οικονομικής μονάδας και δείχνουν τις πιθανότητες αναβάθμισης (upgrade) ή υποβάθμισης (downgrade) της φερεγγυότητάς της. Μεταξύ των πιθανοτήτων αυτών είναι και οι πιθανότητες αθέτησης της για ένα συγκεκριμένο χρονικό ορίζοντα, η γνώση των οποίων είναι απαραίτητη στο πλαίσιο λειτουργίας των πιστωτικών ιδρυμάτων.</p> <p>Στα πλαίσια της εργασίας αυτής</p> <ul style="list-style-type: none"> • θα αναφερθούν εκτενώς τα πεδία εφαρμογής των πιστωτικών πινάκων μετάβασης • θα παρουσιασθούν μέθοδοι εκτίμησης των πιστωτικών πινάκων μετάβασης και τεχνικές ελέγχου της στασιμότητάς του • θα καλυφθούν θέματα στατιστικής συμπερασματολογίας • θα περιγραφεί η έννοια γεννήτορα πίνακα και θα δοθούν τρόποι εύρεσής του • θα παρουσιασθούν τεχνικές σύγκρισης διαφορετικών πιστωτικών πινάκων μετάβασης <p style="text-align: center;">Ενδεικτική Βιβλιογραφία</p> <p>1. Altman E. I. (1998), The Importance and Subtlety of Credit Rating Migration, <i>Journal of Banking & Finance</i>, 22, 1231–1247.</p> <p>2. Duffie D. and Singleton J. K. (2003), <i>Credit Risk: Pricing, Measurement and Management</i>, Princeton University Press.</p> <p>3. Jafry Y. and Schuermann T. (2003), Metrics for Comparing Credit Migration Matrices, Wharton Financial Institutions Center Working Paper #03–09.</p> <p>4. Schuermann T. and Jafry Y. (2003), Measurement and Estimation of Credit Migration Matrices, Wharton Financial Institutions Center Working Paper #03–09.</p>
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
14	<p>Ελληνικά: Μοντέλα βαθμολόγησης συμπεριφοράς στα πλαίσια της Βασιλείας</p> <p>Αγγλικά: Behavioural scoring models in the Basel framework</p> <p>Κατεύθυνση: Διοικητική Κινδύνου</p>	<p>Τα τελευταία χρόνια και ιδιαίτερα μετά από το κανονιστικό πλαίσιο που τέθηκε από τη Βασιλεία, τα μοντέλα μέτρησης πιστωτικών κινδύνων έχουν καταστεί απαραίτητα για την λήψη κρίσιμων αποφάσεων που αφορούν κάθε χρηματοπιστωτικό οργανισμό. Μια σημαντική κατηγορία στατιστικών μοντέλων μέτρησης πιστωτικών κινδύνων αποτελούν τα λεγόμενα μοντέλα βαθμολόγησης συμπεριφοράς (behavioural scoring models). Μέσα από τέτοια μοντέλα παρακολουθείται η επίδοση/συμπεριφορά</p>

	<p>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Μάρκος Κούτρας</p> <p>Βαθμίδα: Βαθμίδα: Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>ενός πιστούχου με στόχο την εκτίμηση όχι απλώς της πιθανότητας αν θα πτωχεύσει αλλά της διαχρονικής πιθανότητας που σχετίζεται με την πτώχευση (lifetime default probability). Για την κατασκευή τέτοιων μοντέλων γίνεται συνήθως χρήση μεθόδων της ανάλυσης επιβίωσης. Για τη σύνδεση των ερμηνευτικών μεταβλητών με το χρόνο επιβίωσης χρησιμοποιούνται συνήθως δύο είδη μοντέλων: το μοντέλο αναλογικού κινδύνου (proportional hazard model ή PH model) ή μοντέλο παλινδρόμησης του Cox (Cox regression model) και το μοντέλο επιταχυνόμενων χρόνων (accelerated life model). Ο Narain (1992) είναι ένας από τους πρώτους που χρησιμοποίησαν την ανάλυση επιβίωσης στα μοντέλα βαθμολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας ενώ οι Banasik et al. (1999) σύγκριναν τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης μεθόδου και των σκορόχαρτων που προκύπτουν από τη χρήση της λογιστικής παλινδρόμησης.</p> <p>Τα κύρια πλεονεκτήματα της χρήσης της ανάλυσης επιβίωσης είναι ότι μπορεί να χειριστεί λογοκριμμένα δεδομένα, ότι οι εκτιμήσεις που προκύπτουν δίνουν μία πρόβλεψη του επιπέδου πτωχεύσεων ως συνάρτηση του χρόνου κάτι το οποίο είναι χρήσιμο για τις προβλέψεις των μελλοντικών απωλειών ενός οργανισμού και τέλος ότι με τη μέθοδο αυτή δίνεται η δυνατότητα να ενσωματώνονται στα συστήματα διαβάθμισης οι εκτιμήσεις των αλλαγών του οικονομικού κλίματος.</p> <p>Στην παρούσα εργασία θα γίνει</p> <ul style="list-style-type: none"> • μια ιστορική αναδρομή και παρουσίαση του πλαισίου της Βασιλείας σε σχέση με τη στοχαστική μοντελοποίηση του πιστωτικού κινδύνου. • παρουσίαση των πιο βασικών στατιστικών υποδειγμάτων που έχουν προταθεί για την περιγραφή του Πιστωτικού Κινδύνου μέσα από μοντέλα βαθμολόγησης συμπεριφοράς. <p>Θα επιδιωχθεί να γίνει εφαρμογή των μεθόδων σε πραγματικά δεδομένα ή σε προσομοιωμένα δεδομένα στην περίπτωση που δεν υπάρχουν διαθέσιμα κατάλληλα πραγματικά δεδομένα.</p> <p style="text-align: center;">Ενδεικτική Βιβλιογραφία</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Banasik J., Crook N. J. and Thomas C. L. (1999), <i>Not If But When Borrowers Default</i>, Journal of Operational Research Society, 50, 1185–1190. 2. Narain B. (1992), <i>Survival Analysis and the Credit Granting Decision</i>, in Credit Scoring and Credit Control, Thomas C. L., Crook N. J. and Edelman B. D., eds, Oxford University Press, Oxford, 109–122. 3. Stepanova M. and Thomas C. L. (1999), <i>Survival Analysis Methods for Personal Loan Data</i>, in Proceedings of Credit Scoring and Credit Control VI, Credit Research Centre, University of Edinburgh. 4. Stepanova M. and Thomas C. L. (2001), PHBA Scores: Proportional Hazards Analysis Behavioural Scores, Journal of Operational Research Society, 52, 1007–1016.
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
15	<p>Ελληνικά: Χρήση τεχνικών ανάλυσης μεγάλων δεδομένων στον αναλογισμό</p> <p>Αγγλικά: Use of big data analytics in actuary</p> <p>Κατεύθυνση: Αναλογιστική επιστήμη</p> <p>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Μάρκος Κούτρας</p> <p>Βαθμίδα: Βαθμίδα: Καθηγητής</p>	<p>Στην σημερινή εποχή υπάρχει ανάγκη επεξεργασίας τεράστιων ποσοτήτων πολυδιάστατων δεδομένων με μεγάλη διάσταση (high dimensional big data) και υψηλή πολυπλοκότητα.</p> <p>Η εφαρμογή των τεχνικών ανάλυσης μεγάλων δεδομένων παρέχει χρήσιμες πληροφορίες που αντλούνται από τα κοινωνικά δίκτυα, αισθητήρες τηλεματικής κτλ, με αποτέλεσμα να γίνονται κατανοητές οι προτιμήσεις πιθανών πελατών, ενεργοποιώντας έτσι νέες προσεγγίσεις και προϊόντα, και βελτιώνοντας τα μοντέλα,</p>

	<p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>διαδικασίες και υπηρεσίες που χρησιμοποιούνται από τους παρόχους.</p> <p>Η επιστημονική περιοχή της ανάλυσης μεγάλων δεδομένων (big data analytics) έχει πλέον επηρεάσει θετικά τελευταία και τον Ασφαλιστικό χώρο αφού ήδη στις μεγάλες ασφαλιστικές εταιρείες γίνεται εκτεταμένη χρήση τέτοιων τεχνικών στην τιμολόγηση ασφαλιστρών και τη διαχείριση απαιτήσεων. Για παράδειγμα στην τιμολόγηση είναι ιδιαίτερα επωφελής η εφαρμογή τεχνικών κατάτμησης (segmentation) και προβλεπτικής μοντελοποίησης (predictive modelling) . Για παράδειγμα δεν είναι ασυνήθιστη στον χώρο της ασφάλισης η ανάγκη ανάλυση μεγάλων συνόλων ιστορικών δεδομένων για τον εντοπισμό συσχετισμών και αλληλεπιδράσεων και τη χρήση αυτής της γνώσης για την πρόβλεψη μελλοντικών γεγονότων. Επίσης, προκειμένου να αποτιμηθεί ακριβέστερα ο κίνδυνος και να γίνει ασφαλής/επωφελής τιμολόγηση ασφαλιστρών, οι ασφαλιστικές εταιρείες χρησιμοποιούν πλέον προχωρημένα εργαλεία π.χ. μοντέλα συμπεριφοράς βασισμένα σε δεδομένα προφίλ πελατών - με συνεχή ροή δεδομένων πραγματικού χρόνου - π.χ. δορυφορικά δεδομένα, αναφορές καιρού, αισθητήρες οχημάτων - για να δημιουργηθεί λεπτομερής και εξατομικευμένη αξιολόγηση του κινδύνου.</p> <p>Στα πλαίσια της εργασίας αυτής θα γίνει συστηματική παρουσίαση των κύριων στατιστικών τεχνικών ανάλυσης μεγάλων δεδομένων που έχουν χρησιμοποιηθεί ή έχουν αναπτυχθεί αποκλειστικά για το χώρο του αναλογισμού και της διοίκησης κινδύνου. Θα παρουσιασθούν συγκριμένα παραδείγματα εφαρμογής και αν γίνει εφικτός ο εντοπισμός σχετικών δεδομένων θα εφαρμοσθούν κάποιες από τις τεχνικές αυτές για να καταδειχθεί ο τρόπος χρήσης τους και η αποτελεσματικότητά τους.</p> <p style="text-align: center;">Ενδεικτική Βιβλιογραφία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siegel, E. (2013) Predictive Analytics: The Power to Predict Who Will Click, Buy, Lie, or Die. Hoboken, New Jersey: Wiley • Capitalizing on Big Data Analytics for the Insurance Industry (white paper), https://cdn2.hubspot.net/hub/173001/file-18488782-pdf/docs/stackiq_insuranceind_wpp_f.pdf • Richard Clarke and Ari Libarikian (2014). Unleashing the value of advanced analytics in insurance, McKinsey. • Amit Rawlani (2015). Driving profitability and lowering costs in the Insurance Industry using Machine Learning on Hadoop. Big Data Ecosystem <p>Yann Joly et al.(2014). Life insurance: genomic stratification and risk classification in European Journal of Human Genetics, 22(5), 575–579.</p>
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
16	<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: Διοικητική κινδύνου</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Μπούτσικας Μιχαήλ</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</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</p>

	<p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>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) <i>An Introduction to Statistical Modeling of Extreme values</i>. Springer. • Y.Malevergne and D.Sornette (2006) <i>Extreme Financial Risks: From Dependence to Risk Management</i>. Springer • R.D.Reiss and M.Thomas (2007) <i>Statistical Analysis of Extreme Values: with Applications to Insurance, Finance, Hydrology and Other Fields</i>. Birkhäuser • U. Cherubini and E. Luciano (2001) Value-at-risk Trade-off and Capital Allocation with Copulas. <i>Economic Notes</i> 30, 2, 235–256.
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
17	<p>Ελληνικά: Μελέτη ακραίων παρατηρήσεων σε χρηματοοικονομικές χρονοσειρές με στοχαστική μεταβλητότητα.</p> <p>Αγγλικά: Extremes in financial time series with stochastic volatility</p> <p>Κατεύθυνση: Διοικητική κινδύνου</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Μπούτσικας Μιχαήλ</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<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) <i>Extreme Values in Finance, Telecommunications, and the Environment</i>. Chapman & Hall/CRC • R.D.Reiss and M.Thomas (2007) <i>Statistical Analysis of Extreme Values: with Applications to Insurance, Finance, Hydrology and Other Fields</i>. Birkhäuser • Novak S.Y. (2011) <i>Extreme Value Methods with Applications to Finance</i>. Chapman & Hall/CRC
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
18	<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: Διοικητική κινδύνου</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</p>

	<p>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Μπούτσικας Μιχαήλ</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>ουρά (π.χ. γενικεύσεις της Student's t, 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. Paoletta (2011) Expected shortfall for distributions in finance. In P.Cizek et al. (eds.) <i>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
19	<p>Ελληνικά: Μελέτη της ανέλιξης πλεονάσματος σε μοντέλα συλλογικού κινδύνου μέσω προσομοίωσης</p> <p>Αγγλικά: Monte Carlo simulation study of the surplus process in risk theory</p> <p>Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη</p> <p>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Μπούτσικας Μιχαήλ</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Σκοπός της διπλωματικής εργασίας είναι η προσομοίωση και εμπειρική μελέτη της στοχαστικής ανέλιξης του πλεονάσματος που προκύπτει από τα έσοδα (ασφάλιστρα) μείον τα έξοδα (αποζημιώσεις) ενός ασφαλιστή στη διάρκεια του χρόνου. Στο πλαίσιο αυτό αρχικά θα παρουσιαστούν μέθοδοι προσομοίωσης μιας ανέλιξης Poisson η οποία θα χρησιμοποιηθεί για την καταγραφή της εμφάνισης των αποζημιώσεων στη διάρκεια του χρόνου. Σημαντικές ποσότητες που μπορούν να εκτιμηθούν μέσω προσομοίωσης είναι η πιθανότητα χρεοκοπίας και η κατανομή του ελλείμματος κατά το χρόνο χρεοκοπίας. Εμμέσως μπορούν επίσης να εκτιμηθούν οι κεφαλαιακές απαιτήσεις φερεγγυότητας του ασφαλιστή ή/και το καθαρό ασφάλιστρο που πρέπει να εισπράττεται στη μονάδα του χρόνου ώστε να παραμένει χαμηλή η πιθανότητα χρεοκοπίας (π.χ. σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία Solvency II).</p> <p>Εκτός του κλασικού συλλογικού υποδείγματος δύνανται να εφαρμοστούν και πιο σύνθετα υποδείγματα, π.χ. θεωρώντας μη ομογενή διαδικασία Poisson, εξαρτημένες αποζημιώσεις, στοχαστική εισροή εσόδων (π.χ. σύμφωνα με μια ανέλιξη διαχύσεως). Η υλοποίηση των αλγορίθμων προσομοίωσης και η εμπειρική μελέτη θα γίνει με το στατιστικό πακέτο R.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ralf Korn, Elke Korn, Gerald Kroisandt (2010) <i>Monte Carlo Methods and Models in Finance and Insurance</i>. CRC Press • Kaas, R., Goovaerts, M., Dhaene, J., Denuit, M. (2008) <i>Modern Actuarial Risk Theory, Using R</i>. Springer-Verlag • Søren Asmussen, Hansjörg Albrecher (2010) <i>Ruin Probabilities</i> (2nd Edition). World Scientific Publishing Company.
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
20	<p>Ελληνικά: Βελτιστοποίηση χαρτοφυλακίου μέσω ευρετικών τεχνικών προσομοίωσης</p> <p>Αγγλικά: Portfolio optimization using heuristic simulation techniques</p> <p>Κατεύθυνση: Διοικητική κινδύνου</p> <p>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Μπούτσικας Μιχαήλ</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</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</p>

	<p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>(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 Hirsa (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
21	<p>Ελληνικά: Αποτίμηση δικαιωμάτων μέσω της ανέλιξης Variance-Gamma</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 Hirsa (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 • 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 J.Y., 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,
	<p>Αγγλικά: Option Pricing using Variance Gamma process</p>	
	<p>Κατεύθυνση: Διοικητική κινδύνου</p>	
	<p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Μπούτσικας Μιχαήλ</p>	
	<p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</p>	
	<p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
	<p>Ελληνικά: Θεωρία Ασάφειας με εφαρμογές στη θεωρία Αξιοπιστίας και Αποθεματοποίηση Ζημιών</p>	<p>Περίληψη Η εργασία επικεντρώνεται στην εφαρμογή της Θεωρίας Ασάφειας (Fuzzy) σε προβλήματα αναλογισμού, όπως είναι η θεωρία</p>

22	<p>Αγγλικά: Fuzzy Theory with Applications to Credibility and Loss Reserving</p> <p>Κατεύθυνση: Αναλογισμός</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεώργιος Πιτσέλης</p> <p>Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>αξιοπιστίας χαρτοφυλακίου και αποθεματοποίηση ζημιών. Θα γίνουν εφαρμογές των μοντέλων και οι υπολογισμοί θα γίνουν με τη χρήση του στατιστικού πακέτου R.</p> <p>Βιβλιογραφία</p> <ol style="list-style-type: none"> Andres-Sanchez, J. (2007). Claim Reserving with Fuzzy Regression and Taylor’s Geometric Separation Method, Insurance: Mathematics and Economics 40, 145-163. Baser, F. and A. Apaydin (2010). Calculating Insurance Claim Reserves with Hybrid Fuzzy Least Squares Regression Analysis, Gazi University Journal of Science, GU J Sci, 23(2), 163-170. Kahraman, G. and A. Beskese and F. T. Bozbura (2006). Fuzzy Regression Approaches and Applications, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, C. Kahraman et al, 590-615. Kim K.J., Moskowitz H., Koksalan (1996). Fuzzy Versus Statistical Linear Regression, European Journal of Operational Research 92, 417-434. Ostaszewski, K. M. (1993). An Investigation Into Possible Applications of Fuzzy Sets Methods in Actuarial Science, Society of Actuaries, Schaumburg, Illinois. Savic D., Pedrycz W. (1991). Evaluation of Fuzzy Linear Regression Models, Fuzzy Sets and Systems 39, 51-63. Shapiro, A. F. (2004). Fuzzy Logic in Insurance: the First 20 Years, Smeal College of Business, Penn State University.
Τίτλος θέματος		Σύντομη περιγραφή
23	<p>Ελληνικά: Εκτίμηση Ασφαλιστρών με Μοντέλα Ημι-γραμμικής, Μη-γραμμικής και Ανανεωτικού Τύπου Αξιοπιστίας Χαρτοφυλακίου</p> <p>Αγγλικά: Premium Estimation with Semilinear, Nonlinear and Updating Type. Credibility Models</p> <p>Κατεύθυνση: Αναλογισμός</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεώργιος Πιτσέλης</p> <p>Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Περίληψη</p> <p>Το θέμα της εργασίας αφορά την εκτίμηση ασφαλιστρών με τη μέθοδο ημι-γραμμικού, μη-γραμμικού μοντέλου και ανανεωτικού τύπου αξιοπιστίας χαρτοφυλακίου. Θα γίνουν εφαρμογές των μοντέλων και οι υπολογισμοί θα γίνουν με χρήση του στατιστικού πακέτου R.</p> <p>Βιβλιογραφία</p> <ol style="list-style-type: none"> Buhlmann, H., Gisler, A., 2005. A Course in Credibility Theory and its Applications, Springer. Buhlmann, H., 1967. Experience rating and credibility. ASTIN Bulletin, 4, 199-207. Buhlmann, H., Straub, E., 1970. Glaubwürdigkeit für Schadensätze. Mitt. Ver. Schweiz. Ver., 70, 111-133. Goovaerts, M. J, Kaas, R., Van Heerwaarde A. E., Bauwelinckx, T., 1990. Effective Actuarial Methods, Amsterdam, The Netherlands. Hachemeister, C.A., 1975. Credibility for regression models with application to trend, in Credibility, Theory and Applications, P.M. Kahn, ed., Academic Press, New York, 129–163. Kremer, E., 1982. Credibility for some evolutionary models. Scand. Act. J., pages 129-142. Gerber, H.U., Jones, D. A., 1975. Credibility formulas of the updating type. In P. M. Kahn, editor, Credibility: Theory and Applications, Academic Press, New York. Gerber, H.U., Jones, D. A., 1975. Credibility formulae with geometric weights. Transaction of the Society of Actuaries, 27, 39-52. De Vylder, F., 1977. Iterative credibility. Bulletin of Swiss Ass. of Act., 25-33. De Vylder, F., 1976. Optimal semilinear credibility. Bulletin of

		Swiss Ass. of Act., 27-40. 11. De Vylder, F. and Y. Ballegeer, 1979. A numerical illustration of optimal semilinear credibility. ASTIN Bulletin, 10, 131-148.
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
24	<p>Ελληνικά: Ιεραρχικά Μοντέλα Αξιοπιστίας Εκτίμησης Ασφαλιστρών</p> <p>Αγγλικά: Premium Estimation based on Hierarchical Credibility Models</p> <p>Κατεύθυνση: Αναλογισμός</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεώργιος Πιτσέλης</p> <p>Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Σκοπός της εργασίας είναι η ανασκόπηση ιεραρχικών μοντέλων αξιοπιστίας χαρτοφυλακίου με χρήση μεθόδων Μπευζιανής και εμπειρικής Μπευζιανής. Η έρευνα θα επεκταθεί σε πολυ-επίπεδα ιεραρχικά μοντέλα. Εφαρμογές των μοντέλων θα γίνουν με τη χρήση του στατιστικού πακέτου R.</p> <p>Βιβλιογραφία</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Buhlmann, H. Gisler, A., (2005). A Course in Credibility Theory and its Applications, Springer. 2. Buhlmann, H., (1967). Experience rating and credibility. ASTIN Bulletin, 4, 199-207. 3. Buhlmann, H. Straub, E., (1970). Glaubwürdigkeit für Schadensätze. Mitt. Ver. Schweiz. Ver., 70, 111-133. 4. Goovaerts, M. J, Kaas, R., Van Heerwaarde A. E., Bauwelinckx, T., (1990). Effective Actuarial Methods, Amsterdam, The Netherlands. 5. Hachemeister, C.A. (1975). Credibility for regression models with application to trend, in Credibility, Theory and Applications, P.M. Kahn, ed., Academic Press, New York, 129–163. 6. Jewel W.S. (1975). The use of collateral data in credibility theory: a hierarchical model. Giornale dell’Istituto Italiano degli Attuari, 38, 1-16. 7. Sundt, B. (1979). A hierarchical regression credibility model. Scand. Act. J., pages 107-114. 8. Sundt, B. (1980). A multi-level hierarchical credibility regression model. Scand. Act. J., 1, 25-32.
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
25	<p>Ελληνικά: Εκτίμηση Ασφαλιστρών Εργατικών Ατυχημάτων</p> <p>Αγγλικά: Workers' Compensation Insurance Pricing</p> <p>Κατεύθυνση: Αναλογισμός</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεώργιος Πιτσέλης</p> <p>Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Σκοπός της εργασίας είναι η ανασκόπηση μεθόδων εκτίμησης εργατικών ατυχημάτων και μοντέλων τιμολόγηση ασφαλιστρών. Πιο συγκεκριμένα θα αναλυθεί το κόστος ζημιάς εργατικών ατυχημάτων και θα γίνει εκτίμηση ασφαλιστρών σε τρέχον επίπεδο κόστους ζημιών. Θα μελετηθεί η Ελληνική και διεθνής πρακτική. Εφαρμογές των μεθόδων θα γίνουν με τη χρήση του στατιστικού πακέτου R.</p> <p>Βιβλιογραφία</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Borba, P.S., and D. Appel, (1998). Workers' Compensation Insurance Pricing - Current Programs and Proposed Reforms, Huebner International Series on Risk, Insurance, and Economic Security. Springer Science + Business Media, New York. 2. Corro, D. R., and G. J. Engl, The 2004 NCCI Excess Loss Factors, Casualty Actuarial Society Forum, Fall 2006, 513–571. 3. Daley, T. V., (2009). Class Ratemaking for Workers Compensation: NCCI’s Methodology,” Casualty Actuarial Society eForum, Winter 2009, 48–147. 4. Pietro Parodi (2015). Pricing in General Insurance. A Chapman and Hall Book.

	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
26	Ελληνικά: Πολυπληθυσμιακά Μοντέλα πρόβλεψης του Ρυθμού Θνησιμότητας στην Ελλάδα και Επιπτώσεις στα Συνταξιοδοτικά Ταμεία	<p>Σκοπός της εργασίας είναι η εφαρμογή Πολυπληθυσμιακών μοντέλων για την πρόβλεψη του ρυθμού θνησιμότητας ενός πληθυσμού. Τα μοντέλα αυτά είναι μία επέκταση του μοντέλου Lee-Caeter και μας δίνουν τη δυνατότητα να βελτιώσουμε τις προβλέψεις θνησιμότητας μεμονωμένων πληθυσμών λαμβάνοντας υπόψη τα πρότυπα μιας ομάδας διαφορετικών πληθυσμών. Θα γίνουν προβλέψεις του ρυθμού θνησιμότητας του Ελληνικού πληθυσμού και θα μελετηθούν οι επιπτώσεις που έχει η μεταβολή του ρυθμού θνησιμότητας στα Συνταξιοδοτικά Ταμεία με βάση την Ευρωπαϊκή οδηγία «Solvency II». Θα γίνει χρήση της βάση δεδομένων «Human Mortality Database.» και του στατιστικού πακέτου R.</p> <p>.Βιβλιογραφία</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Carter, L.R. and Lee, R.D. (1992). Forecasting demographic components: Modeling and forecasting U.S. sex differentials in mortality. <i>International Journal of Forecasting</i> 8(3), 393-411. 2. Enchev, V., Kleinow, T. and Cairns, A.J.G. (2016). Multi-population mortality models: Fitting, forecasting and comparisons. <i>Scandinavian Actuarial Journal</i>, 1-24. 3. Li, J.S.H. and Hardy, M.R. (2011). Measuring basis risk in longevity hedges. <i>North American Actuarial Journal</i> 15 (2), 177-200. 4. Li, N. and Lee, R.D. (2005). Coherent mortality forecasts for a group of populations. An extension of the Lee-Carter method. <i>Demography</i> 42 (3), 575-594.
	Αγγλικά: Multi-Population Modelling of Greek Mortality Rates and Applications to Pension Plans	
	Κατεύθυνση: Αναλογισμός	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεώργιος Πιτσέλης	
	Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
27	Ελληνικά: Μέθοδοι Τιμολόγησης Προϊόντων Γενικών Ασφαλίσεων με βάση την Ευρωπαϊκή Οδηγία Φερεγγυότητα II	<p>Σκοπός της εργασίας είναι η ανασκόπηση μεθόδων τιμολόγησης προϊόντων γενικών ασφαλίσεων. Πιο συγκεκριμένα θα αναλυθούν οι σημαντικότεροι μέθοδοι εκτίμησης ασφαλιστρών περιουσίας και αστικής ευθύνης με βάση την Ευρωπαϊκή Οδηγία Φερεγγυότητα II Εφαρμογές των μεθόδων θα γίνουν με τη χρήση του στατιστικού πακέτου R.</p> <p>Βιβλιογραφία</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Brown, R.L. (1993). <i>Introduction to Ratemaking and Loss Reserving for Property and Casualty Insurance</i>. ACTEX Publications, Inc. 2. Mihaela David. (2015). Auto insurance premium calculation using generalized linear models, <i>Procedia Economics and Finance</i> 20, 147 – 156. 3. <i>Foundations of Casualty Actuarial Science</i> (2001). Casualty Actuarial Society. 4. Straub, E. (1997). <i>Non-life Insurance Mathematics</i>, Springer – Verlag. 5. Michael A. Walters <i>Homeowners Insurance Ratemaking - Casualty Actuarial Society</i> 6. Werner, G. and C. Modlin, (2010). <i>Basic Ratemaking</i>. Casualty Actuarial Society.
	Αγγλικά: Methods of Ratemaking for Non-life Insurance based on Solvency II	
	Κατεύθυνση: Αναλογισμός	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεώργιος Πιτσέλης	
	Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
	Ελληνικά: Η βαθμίδα αποτυχίας και ο μέσος υπολειπόμενος χρόνος ζωής για μείξεις κατανομών Erlang	Στην εργασία θα μελετηθεί η κλάση των κατανομών πιθανότητας που αποτελεί (διακριτή) μείξη κατανομών Erlang, δηλαδή στην

28	<p>Αγγλικά: The failure rate and mean residual life for mixtures of Erlang distributions</p> <p>Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη</p> <p>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Κων/νος Πολίτης</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>ουσία ένα γραμμικό συνδυασμό τέτοιων κατανομών. Η κλάση αυτή έχει αυξανόμενο ενδιαφέρον και πεδίο εφαρμογών τα τελευταία χρόνια, τόσο στην αναλογιστική επιστήμη όσο και σε άλλους χώρους εφαρμογών των πιθανοτήτων.</p> <p>Στην προτεινόμενη εργασία, θα μελετηθούν με τη βοήθεια παραδειγμάτων και κατάλληλου λογισμικού (π.χ. Mathematica ή Maple)</p> <p>(α) η βαθμίδα αποτυχίας των κατανομών αυτής της κλάσης, της οποίας η μονοτονία μπορεί να έχει διάφορες μορφές (αύξουσα, φθίνουσα ή συνδυασμός των δύο) ανάλογα με τις παραμέτρους της κατανομής, και έχει εφαρμογές τόσο στη θεωρία συλλογικού κινδύνου, όσο και στις ασφαλίσσεις ζωής (force of mortality)</p> <p>(β) ο μέσος υπολειπόμενος χρόνος ζωής (mean residual life) για κατανομές αυτής της κλάσης,</p> <p>(γ) η χρήση τέτοιων κατανομών ως μοντέλα για τα μεγέθη των αποζημιώσεων στο συλλογικό πρότυπο της θεωρίας κινδύνων και την ανέλιξη του πλεονάσματος.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</p> <ol style="list-style-type: none"> Willmot, G. E. and Woo, J (2007) On the Class of Erlang Mixtures with Risk Theoretic Applications. <i>North American Actuarial Journal</i>, 11 (2), 99–115. Willmot, G. E. and Lin, X. S. (2011) Risk modelling with the mixed Erlang distribution. <i>Applied Stochastic Models in Business and Industry</i>, 27(1), 2–16.
Τίτλος θέματος		Σύντομη περιγραφή
29	<p>Ελληνικά: Στοχαστικές διατάξεις: θεωρία και εφαρμογές στο συλλογικό πρότυπο της θεωρίας κινδύνων.</p> <p>Αγγλικά: Stochastic orders: theory and applications in the collective risk model</p> <p>Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη</p> <p>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Κων/νος Πολίτης</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Η θεωρία στοχαστικών διατάξεων, δηλαδή η μελέτη των διαφόρων τρόπων διάταξης τυχαίων μεταβλητών και των αντίστοιχων κατανομών τους, αποτελεί ένα σημαντικό ερευνητικό εργαλείο στις εφαρμοσμένες πιθανότητες με ευρύτατο πεδίο εφαρμογών. Στην προτεινόμενη εργασία,</p> <p>(α) θα παρουσιαστούν τόσο από θεωρητική άποψη όσο και με τη βοήθεια παραδειγμάτων (π.χ. με τη βοήθεια του Mathematica ή του στατιστικού πακέτου R) τα κυριότερα είδη στοχαστικών διατάξεων,</p> <p>(β) θα εξεταστούν οι εφαρμογές των διαφόρων τρόπων διάταξης σε ποσότητες με ενδιαφέρον στη θεωρία συλλογικού κινδύνου, όπως η κατανομή των συνολικών απαιτήσεων στο συλλογικό πρότυπο και η μέγιστη σωρευτική απώλεια στο κλασικό πρότυπο της θεωρίας κινδύνων.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kaas, R, Goovaerts, M, Dhaene, J and Denuit, M (2008) <i>Modern Actuarial Theory and Practice Using R</i>. 2nd edition, Springer. Muller, A and Stoyan, D (2002) <i>Comparison Methods for Stochastic Models and Risks</i>. Wiley, NY. Shaked, M and Shanthikumar, JG (2007) <i>Stochastic Orders</i>. 2nd edition, Springer Series in Statistics, New York.
Τίτλος θέματος		Σύντομη περιγραφή
	<p>Ελληνικά: Αναδρομικές σχέσεις και προσεγγίσεις στο συλλογικό πρότυπο</p>	<p>H R είναι ένα πρόγραμμα με αυξανόμενη χρήση στην αναλογιστική</p>

30	μέσω της R	<p>επιστήμη. Την τελευταία δεκαετία το πακέτο actuar, που έχει αναπτυχθεί ειδικά για υπολογισμούς με αναλογιστικό ενδιαφέρον, προσφέρει ένα ευρύτατο φάσμα εφαρμογών και εμπλουτίζεται συνεχώς.</p> <p>Στην προτεινόμενη εργασία θα παρουσιαστούν, με χρήση παραδειγμάτων, οι δυνατότητες που προσφέρει το πακέτο στα αναλογιστικά μαθηματικά, με έμφαση</p> <p>(α) στη χρήση αναδρομικών σχέσεων για τον υπολογισμό των συνολικών απαιτήσεων στο συλλογικό πρότυπο, (β) στην εφαρμογή προσεγγιστικών μεθόδων που χρησιμοποιούνται ευρέως, π.χ. για τις συνολικές απαιτήσεις στο συλλογικό πρότυπο και την πιθανότητα χρεοκοπίας.</p> <p>Και στις δύο περιπτώσεις θα διερευνηθεί η ακρίβεια των μεθόδων που υπάρχουν διαθέσιμες, με στόχο τη συγκριτική αξιολόγηση αυτών των μεθόδων.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kaas, R, Goovaerts, M, Dhaene, J and Denuit, M (2008) Modern Actuarial Theory and Practice Using R. 2nd edition, Springer. 2. Goulet, V (2018) The package actuar (version 2.3-1, Μάρτιος 2018). Διαθέσιμο στο https://cran.r-project.org/web/packages/actuar/actuar.pdf
	Αγγλικά: Recursive relations and approximations in the collective risk model using R	
	Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Κων/νος Πολίτης	
	Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής	
Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης		
Τίτλος θέματος		Σύντομη περιγραφή
31	Ελληνικά: Μελέτη των ροπών του χρόνου χρεοκοπίας στο κλασικό πρότυπο της θεωρίας κινδύνων	<p>Ο χρόνος T που συμβαίνει χρεοκοπία στο κλασικό πρότυπο είναι μία ελλειμματική τυχαία μεταβλητή (defective random variable). Ωστόσο, δεσμεύοντας ως προς το ενδεχόμενο της χρεοκοπίας, η μεταβλητή που προκύπτει, έστω T_c, είναι μη ελλειμματική και, εφόσον δεν είναι γενικά γνωστή η πυκνότητά της, έχει μεγάλο ενδιαφέρον να εξεταστούν οι ροπές αυτής της μεταβλητής.</p> <p>Στην παρούσα εργασία θα</p> <p>(α) γίνει επισκόπηση κάποιων πρόσφατων αποτελεσμάτων για τις δεσμευμένες ροπές του χρόνου χρεοκοπίας, (β) παρουσιαστούν αναδρομικοί τύποι, με τη χρήση κάποιου αλγεβρικού πακέτου (π.χ. Mathematica ή Maple), που μας δίνουν τις ροπές της μεταβλητής T_c, (γ) μελετηθούν αναλυτικότερα, με τη χρήση κάποιων παραδειγμάτων, ποσότητες που συνδέονται με τις τρεις πρώτες ροπές της μεταβλητής T_c, όπως ο συντελεστής μεταβλητότητας και ο συντελεστής ασυμμετρίας.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dickson, DCM and Willmot, GE, H (2005) The density of the time to ruin in the classical Poisson risk model. <i>ASTIN Bulletin</i>, 35, 45–60. 2. Drekić, S. Stafford, JE and Willmot, GE (2004) Symbolic calculation of the moments of the time to ruin. <i>Insurance Mathematics and Economics</i>, 34, 109–120. 3. Lin, XS and Willmot GE (2000) The moments of the time of ruin, the surplus before ruin, and the deficit at ruin. <i>Insurance: Mathematics and Economics</i>, 27, 19–44.
	Αγγλικά: A study of the moments for the time until ruin in the classical risk model	
	Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Κων/νος Πολίτης	
	Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής	
Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης		
Τίτλος θέματος		Σύντομη περιγραφή
Ελληνικά: Στοχαστική Βελτιστοποίηση		

32	<p>Επενδυτικών Στρατηγικών και Εφαρμογές σε Συνταξιοδοτικά Σχήματα.</p> <p>Αγγλικά: Στοχαστική Βελτιστοποίηση Επενδυτικών Στρατηγικών και Εφαρμογές σε Συνταξιοδοτικά Σχήματα.</p> <p>Κατεύθυνση: Risk Management/ Actuarial Science</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Βασίλειος Σεβρόγλου</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Στην εργασία αυτή μελετάται ο στοχαστικός βέλτιστος έλεγχος ο οποίος αφορά επενδυτικές στρατηγικές πριν ή/και μετά τη συνταξιοδότηση. Θα χρησιμοποιηθούν συνταξιοδοτικά σχήματα προκαθορισμένων εισφορών, οι οποίες θα θεωρηθούν υπό τη μορφή ραντών πληρωμών για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Στόχος μας είναι η βελτιστοποίηση της μακροπρόθεσμης ανάπτυξης των αποδόσεων της αναμενόμενης χρησιμότητας. Συγκεκριμένα, θα θεωρήσουμε διαφορετικούς τύπους συναρτήσεων χρησιμότητας της μορφής $U(X)=\gamma^{-1}X^\gamma$, $\gamma < 1, \gamma \neq 0$ με σκοπό τη μελέτη διαφόρων επενδυτικών σχημάτων. Τέλος, θα παρουσιαστούν παραδείγματα και εφαρμογές, μέσω των οποίων θα αναδειχθούν τα πλεονεκτήματα του συστήματος προκαθορισμένων εισφορών και των επενδύσεων αυτών πριν και μετά τη συνταξιοδότηση.</p> <p>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</p> <ol style="list-style-type: none"> Bright O. Osu and Onwukwe Ijioma, "On the application of stochastic optimal control to pension fund management" <i>Bulletin of Society for Mathematical Services and Standards</i>, No. 3, pp. 54-66 (2012). P. Devolder, B. Princep and I. D. Fabian "Stochastic optimal control of annuity contracts" <i>Insurance Mathematics and Economics</i>, No 33, pp. 227-238 (2003). Elena Vigna and Steven Haberman "Optimal investment strategy for defined contribution pension schemes", <i>Insurance Mathematics and Economics</i>, No 28, pp. 233-262, (2001).
Τίτλος θέματος		Σύντομη περιγραφή
33	<p>Ελληνικά: Στοχαστική Μοντελοποίηση Εταιρικών Στρατηγικών της Ρύπανσης του Περιβάλλοντος με Εφαρμογές στη Τιμολόγηση Δικαιωμάτων Προαίρεσης CO2</p> <p>Αγγλικά: On the Stochastic Modelling of Firm's Pollution Emission Strategies with an Application to CO2 Option Pricing.</p> <p>Κατεύθυνση: Διοικητική κινδύνου (Risk Management)</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Βασίλειος Σεβρόγλου</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Στην εργασία αυτή μελετάται η στοχαστική μοντελοποίηση εταιρικών στρατηγικών όσον αφορά την εκπομπή ρύπανσης τους μέσα στα πλαίσια κανόνων του Ευρωπαϊκού Συστήματος Εμπορίας Εκπομπών (<i>European Emission Trading Scheme</i> (EU ETS)). Ιδιαίτερα, αναλύεται η επιτρεπόμενη τιμή εκπομπών ρύπων στα πλαίσια ενός στοχαστικού και συνεχούς ως προς τον χρόνο, μοντέλου. Θεωρείται ότι η εκπομπή ρύπανσης κάθε εταιρίας ακολουθεί μία στοχαστική διαδικασία και αποδεικνύεται ότι η προ-εξοφλημένη επιτρεπόμενη τιμή είναι μία martingale ως προς την σχετική διήθηση. Το μοντέλο μας επεκτείνεται βάση των επιτρεπτών αποφάσεων της εταιρείας και της ασύμμετρης πληροφόρησης. Τέλος, δίνονται αριθμητικά παραδείγματα καθώς και εφαρμογή στην αναγωγή ενός αναλυτικού τύπου τιμολόγησης για Ευρωπαϊκό Δικαίωμα Προαίρεσης CO2.</p> <p>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</p> <ol style="list-style-type: none"> Bahn O., Buler B, Kypreos S. and Luthi H. J. (1999) "Modelling an international market CO2 emission permits", <i>International Journal of Global Energy Issues</i>, 12 (5), pp. 283-291 Carmona R., Delarue F., Gilles-Edouard E. and Touzi N. (2010) "Singular forward-backward stochastic differential equations and emissions derivatives", <i>Working Paper HAL 00555591</i> Ecole Polytechnique. Available at http://hal-unice.archives-ouvertes.fr/hal-00555591-v2/

	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
34	Ελληνικά: Ποσοτικά Μέτρα Κινδύνου με εφαρμογές στα Χρηματοοικονομικά και τον Αναλογισμό.	Στην εργασία αυτή θα γίνει μελέτη ποσοτικών δεδομένων για μέτρα κινδύνου τα οποία έχουν αναπτυχθεί και εμφανιστεί στην διοικητική κινδύνου και την αναλογιστική επιστήμη. Τα μέτρα κινδύνου που θα παρουσιαστούν είναι η λεγόμενη <i>Αξία Κινδύνου</i> (VaR), τα συναφή μέτρα κινδύνου, τα φασματικά μέτρα αλλά και μέτρα διαταραχών. Θα γίνει μελέτη και σύγκριση των παραπάνω διαφορετικών μέτρων κινδύνου, με ιδιαίτερη αναφορά στο μέτρο VaR, το οποίο αποτελεί βασικό εργαλείο αναφοράς για τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Θα παρουσιαστούν τεχνικές διαχείρισης κινδύνου με σκοπό τη βελτίωση εκτιμήσεων και υπολογισμών του VaR και του αναμενόμενου ελλείμματος (expected shortfall). Τέλος, θα δοθούν παραδείγματα σε προβλήματα μέτρων κινδύνου ασφαλειών, με θέμα τη διανομή του κεφαλαίου, τον προϋπολογισμό κινδύνου, την αναμενόμενη επιστροφή κινδύνου, καθώς και θα διατυπωθούν χρήσιμα σχόλια συμπεράσματα.
	Αγγλικά: Quantitative Measures of Risk with Applications in Finance and Actuarial Science.	
	Κατεύθυνση: Διοικητική Κινδύνου (Risk Management)/Αναλογιστική Επιστήμη (Actuarial Science)	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Βασίλειος Σεβρόγλου	
	Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής	
Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης		
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
35	Ελληνικά: Τιμολόγηση Παραγώγων σε Εικονικό Περιβάλλον Arbitrage	Στην εργασία αυτή μελετάται η αναγωγή κατάλληλης εξίσωσης τιμολόγησης παραγώγων υπό την παρουσία εικονικών ευκαιριών arbitrage και εξάλειψης αυτών από την αγορά. Μοντελοποιείται μαθηματικά το παραπάνω φαινόμενο από μία στοχαστική διαδικασία και παρουσιάζεται μία εξίσωση για την μέση τιμή τιμολόγησης ενός παραγώγου. Ιδιαίτερα, η εξίσωση αυτή είναι μία ολοκληρο-διαφορική εξίσωση η οποία απουσία arbitrage, ή ισοδύναμα, υπό την απείρως γρήγορη αντίδραση της αγοράς, ανάγεται στην εξίσωση των Black-Scholes. Παρουσιάζονται παραδείγματα και εφαρμογές και δίνονται αναλυτικοί τύποι τιμολόγησης για Ευρωπαϊκά Δικαιώματα Αγοράς (call) και για Vanilla τύπου Δικαιώματα Πώλησης (put).
	Αγγλικά: Derivative Pricing in a Virtual Arbitrage Environment.	
	Κατεύθυνση: Risk Management	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Βασίλειος Σεβρόγλου	
	Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής	
Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης		
		ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ
		<ol style="list-style-type: none"> 1. S. A. Ross, "The arbitrage pricing theory of capital asset pricing", Journal of Economic Theory (1976) 2. P. Wilmott, S. Howison and J. Dewynne, "The mathematics of financial derivatives" Cambridge University Press, 1995.
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
36	Ελληνικά: Ανάλυση Κινδύνου για Χαρτοφυλάκιο Ραντών Ζωής.	Στην εργασία αυτή περιγράφονται οι πηγές κινδύνων για ένα χαρτοφυλάκιο πληρωμών ράντας ζωής. Θεωρούνται όλες οι εκτιμήσεις των στοιχείων του κινδύνου και δίνονται παράμετροι μέτρησης για τον επενδυτικό κίνδυνο. Η ανάλυση των παραπάνω γίνεται μέσω της ολικής εσωτερικής απόδοσης της εταιρείας, η οποία είναι το άθροισμα μιας ντετερμινιστικής διαδικασίας και μιας στοχαστικής, αυτής της Ornstein-Uhlenbeck.
	Αγγλικά: Riskiness Analysis for a Large Portfolio of Life Annuities.	
	Κατεύθυνση: Risk Management/ Actuarial Science	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Βασίλειος Σεβρόγλου	
	Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής	
Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης		
		ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Coppola M, Lorenzo E, Sibillo M, "Investment risk and longevity risk in a life Annuities Portfolio", Proceedings of the Italian-Spanish Conference on Financial Mathematics, Napoli (1999) 2. Di Lorenzo E, Sibillo M, Tessitore G, A stochastic model for financial evaluations, Applications to actuarial contracts, Appl. Stochastic Models Bus. Ind., 15, 1999.

	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
37	Ελληνικά: Βέλτιστη Στρατηγική Επανεπένδυσης και Υπολογισμός Εταιρικής Ανάπτυξης.	Στην εργασία αυτή μελετάται αναλυτικά μοντέλο αξιολόγησης εταιρικής ανάπτυξης με ιδιαίτερη προσοχή στον τύπο της εξωτερικής αβεβαιότητας και διαχείρισης κινδύνου. Το μοντέλο μας θεωρεί no-arbitrage περιβάλλον, και έμφαση θα δοθεί σε βέλτιστη στρατηγική επανεπένδυσης υπό το πλαίσιο δικαιωμάτων προαίρεσης σε διακριτό χρόνο. Τέλος, θα παρουσιαστούν λύσεις εταιρικής αξίας συναρτήσει της στρατηγικής ευελιξίας των εταιριών, και θα δοθούν παραδείγματα και εφαρμογές του μοντέλου. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 1. J. Danbolt, B. Hall and E. Jones, “Measuring growth opportunities, Applied Financial Economics, 12 (3), pp. 203-212, 2002. 2. L. Genady, “Valuing corporate growth using real options”, The Kyoto Economic Review, 77 (2) pp. 173-205, 2008.
	Αγγλικά: Optimal Reinvestment Strategy and Valuing Corporate Growth.	
	Κατεύθυνση: Risk Management	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Βασίλειος Σεβρόγλου	
	Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
38	Ελληνικά: Το «Αφανές Χρέος» των συντάξεων και η μακροχρόνια δημοσιονομική σταθερότητα	Ποια η οικονομική λογική των εναλλακτικών υπολογισμών «αφανούς χρέους» συντάξεων όσον αφορά την γήρανση του πληθυσμού; Ποια η σχέση του αφανούς με το εθνικό χρέος και πώς επηρεάζεται από ενδεχόμενες μεταρρυθμίσεις στο σύστημα συντάξεων ; Ενδεικτική βιβλιογραφία: R.Holzmann, R.Palacios and A.Zviniene, 2004, Implicit Pension Debt: Issues, Measurement and Scope in international perspective, The World Bank. EU Commission, 2015, The 2015 Ageing Report, 2015-2060,. Τήνιος, Πλ. 2017, <i>Συντάξεις</i> . Εκδόσεις Παπαδόπουλος Τήνιος, Πλ. 2010, <i>Ασφαλιστικό, Μια μέθοδος ανάγνωσης</i> , Κριτική. Abel & Bernanke, 2017, <i>Μακροοικονομική</i> , Κριτική, κεφ 13-15. P.S.Heller, 2003, <i>Who will Pay? Coping with Aging Societies, Climate Change and Other Long Term Challenges</i> , International Monetary Fund. Nicholas Barr, 2001, <i>The Welfare State As Piggy Bank, Information, Risk, uncertainty and the role of the State</i> , Oxford, Part I and III.
	Αγγλικά: Implicit Debt in pensions and long term fiscal stability	
	Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη και Διοικητική Κινδύνου	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Πλάτων Τήνιος	
	Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
39	Ελληνικά: «Ιδιωτικοποίηση του ρίσκου» και δομή συστημάτων συντάξεων: Η τάση προς ιδιωτικές συντάξεις καθορισμένων εισφορών	«Οι μεταβολές στα συστήματα συντάξεων που έγιναν τα τελευταία χρόνια στην Ευρώπη και στις ΗΠΑ, στο μέτρο που ενίσχυσαν τον δεύτερο πυλώνα συντάξεων, συνίστανται σε μια ‘ιδιωτικοποίηση του ρίσκου’», μεταφέροντας ρίσκο από εργαζόμενους προς εργοδότες. Αυτό γίνεται με εγκατάλειψη συστημάτων καθορισμένων παροχών και αντικατάστασή τους με συστήματα καθορισμένων εισφορών και ατομικούς λογαριασμούς. Ποια είναι τα κρίσιμα χαρακτηριστικά αυτής της αλλαγής και ποιους κινδύνους περικλείει για τα δημόσια οικονομικά και την οικονομική ευημερία; Πόσο διαφέρει η κατάσταση σε δημόσια συστήματα όπως το Ελληνικό; Ενδεικτική βιβλιογραφία: M.A.Orenstein (ed), Pensions, Social Security and the Privatisation of risk, Columbia UP, NY G.A.Mackenzie, 2010 The Decline of the Traditional pension. A
	Αγγλικά: «Privatisation of risk and the structure of pension systems: The tendency towards private defined contribution pensions	
	Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη και Διοικητική Κινδύνου	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Πλάτων Τήνιος	
	Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	

		<p>comparative study of threats to retirement security, Cambridge. Gordon Clark, Alicia Munnell and J.M. Orszag, 2006, The Oxford Handbook of Pensions and Retirement Income, μέρος για επαγγελματικές συντάξεις.</p> <p>EU Commission, Report on pension adequacy. 2015</p> <p>Nicholas Barr, 2001, The Welfare State As Piggy Bank, Information, Risk, uncertainty and the role of the State, Oxford, Part I and III.</p> <p>Thaler, R.H. and C.R. Sunstein, 2009 Nudge: Improving decisions about Health, Wealth and Happiness, Revised edition, Penguin, London.</p> <p>Τήνιος, Πλ. 2010 Ασφαλιστικό, Μια μέθοδος ανάγνωσης, μέρος Β', Δ'</p> <p>Τήνιος, Πλ. 2017, Συντάξεις. Εκδόσεις Παπαδόπουλος</p>
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
40	<p>Ελληνικά: Μακροβιότητα και ατομικός προγραμματισμός</p> <p>Αγγλικά: Longevity and lifecycle planning</p> <p>Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη και Διοικητική Κινδύνου</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Πλάτων Τήνιος</p> <p>Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Ποια προβλήματα αντιμετωπίζει το άτομο (με δεδομένο το σύστημα συντάξεων στην χώρα που ζεί) όταν σχεδιάζει την ζωή του ενόψει της πιθανότητας ότι θα ζήσει περισσότερο από ότι αναμένουν οι αναλογιστές που σχεδιάζουν τα συστήματα συνταξιοδότησης. Είναι διαφορετικά τα προβλήματα αυτά σε συστήματα πολλαπλών πυλώνων και σε κρατικά συστήματα καθορισμένων παροχών όπως στην Ελλάδα. Αρκούν προσαρμογές στις συντάξεις ή απαιτείται κάτι άλλο;</p> <p>Ενδεικτική βιβλιογραφία:</p> <p>Τήνιος, Πλ. 2017, <i>Συντάξεις</i>. Εκδόσεις Παπαδόπουλος</p> <p>L.Gratton & A.Scott, 2016, The 100-year life. Living and working in an age of Longevity. (Υπό έκδοση και από την ΔιαΝΕΟσις στα Ελληνικά, Ιούνιος 2018.</p> <p>European Commission, 2015, Pension Adequacy Report.</p>
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
41	<p>Ελληνικά: Προβλήματα στον σχεδιασμό ιδιωτικής ή δημόσιας ασφάλισης μακροχρόνιας φροντίδας με εφαρμογή στην Ελλάδα</p> <p>Αγγλικά: Design issues in public or private long term care insurance with applications to Greece.</p> <p>Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη και Διοικητική Κινδύνου</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Πλάτων Τήνιος</p> <p>Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Τι είναι η μακροχρόνια φροντίδα και ποιες οι πιθανές μελλοντικές προκλήσεις, αναλόγως της μεθόδου παροχής; Τι συστήματα παροχής υπάρχουν ανα την Ευρώπη και πώς σχετίζονται με ασφαλιστικά προϊόντα του ιδιωτικού ή δημόσιου τομέα. Θα μπορούσε να προταθεί ένα πρόγραμμα ασφάλισης στην Ελλάδα;</p> <p>Ενδεικτική βιβλιογραφία:</p> <p>Colombo F., Llana-Nozal A., Mercier J., Tjadens F. (2011), "Help Wanted? Providing and Paying for Long-Term Care", OECD Health Policy Studies, OECD Publishing (http://dx.doi.org/10.1787/9789264097759-en)</p> <p>European Commission (DG ECFIN) (2015), "The 2015 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2016-2060)", n</p> <p>Fernandez J., Forder J., Trukeschitz B., Rokosva M., McDauid D. (2009), "How can European states design efficient, equitable and sustainable funding systems for long-term care for older people?", WHO Regional Office for Europe</p> <p>OECD/European Commission (2013), "A Good Life in Old Age? Monitoring and Improving Quality in Long-term Care", OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, 2013</p> <p>Schulz E. (2010), "The long-term care system for the elderly in Germany", ENERPI Research Report No.78 June 2010 (http://www.ancien-longtermcare.eu/node/27)</p> <p>Mot E., Aouragh A., De Groot M., Mannaerts H. (2010), "The long-term care system for the elderly in The Netherlands", ENERPI</p>

		Research Report No.90 June 2010
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
42	Ελληνικά: Οικονομικά της συμπεριφοράς και σχεδιασμός ασφαλιστικών προϊόντων συνταξιοδότησης	Υπάρχουν συστηματικές αποκλίσεις από τον οικονομικό ορθολογισμό που επηρεάζουν το πώς σχεδιάζονται και λειτουργούν τα ασφαλιστικά συνταξιοδοτικά προϊόντα; Είναι δυνατόν να σχεδιαστούν τέτοια προϊόντα που να παρακάμπτουν τέτοια προβλήματα; Ποιος ο ρόλος του οικονομικού αναλφαβητισμού; Έχουν τα θέματα αυτά εφαρμογή στην Ελλάδα;
	Αγγλικά: Behavioural Economics and design of Insurance pension products.	
	Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη και Διοικητική Κινδύνου	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Πλάτων Τήνιος	
	Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	Ενδεικτική βιβλιογραφία: Kunreuther, HC, M.V. Pauly and S.McMorrow, 2013, <i>Insurance and Behavioral economics</i> , Cambridge. R.H Thaler and C. Sunstein, 2008 <i>Nudge Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness</i> R.H Thaler <i>Παράτυπη συμπεριφορά. Η ανάδειξη της συμπεριφορικής οικονομικής</i> , Κάτοπτρον. L.Gratton & A.Scott, 2016, <i>The 100-year life. Living and working in an age of Longevity</i> . (Υπό έκδοση και από την ΔιαΝΕΟσις στα Ελληνικά, Ιούνιος 2018.
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
43	Ελληνικά: Συστήματα πολλαπλών πυλώνων, γήρανση του πληθυσμού και το μέλλον της εργασίας	Οι οικονομίες όλου του κόσμου αντιμετωπίζουν την γήρανση του πληθυσμού αλλά και ένα ριζικά διαφορετικό περιβάλλον στην εργασία, τον ανταγωνισμό και την παγκοσμιοποίηση. Με ποιον τρόπο αντιμετωπίζουν αυτές τις προκλήσεις τα συστήματα πολλαπλών πυλώνων; Ποια η συμμετοχή της ανταποδοτικότητας και των οιονεί κεφαλαιοποιητικών συντάξεων;
	Αγγλικά: Multi-pillar pension systems, population ageing and the future of work	
	Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη και Διοικητική Κινδύνου	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Πλάτων Τήνιος	
	Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	Ενδεικτική βιβλιογραφία: Τήνιος, Πλ. 2017, <i>Συντάξεις</i> . Εκδόσεις Παπαδόπουλος L.Gratton & A.Scott, 2016, <i>The 100-year life. Living and working in an age of Longevity</i> . (Υπό έκδοση και από την ΔιαΝΕΟσις στα Ελληνικά, Ιούνιος 2018. Τήνιος, Πλ. 2010, <i>Ασφαλιστικό, Μια μέθοδος ανάγνωσης</i> , Κριτική. EU Commission, 2015, <i>The 2015 Ageing Report, Economic And budgetary projections for the EU-27 member states 2015-2060</i> .
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
44	Ελληνικά: Ευρωπαϊκά συστήματα συντάξεων γήρανση του πληθυσμού και βιωσιμότητα: κριτική αξιολόγηση των εκθέσεων της Ομάδας Εργασίας για την Γήρανση της Επιτροπής Οικονομικής Πολιτικής 2003-2018	Το Ageing Working Group ανά τριετία δημοσιοποιεί εκθέσεις για τις προβολές δαπανών ως το 2050 τουλάχιστον. Ποια είναι η εικόνα που προκύπτει από την συστηματική αξιολόγηση των αναμενόμενων δαπανών και σε ποιον βαθμό έχει ήδη αντιμετωπιστεί. Τι ευθύνεται για τις εξελίξεις αυτές και ποιοι οι εναπομείνοντες κίνδυνοι.
	Αγγλικά: European pension systems and population ageing: Critical examination of EPC Ageing Working Group reports 2003-2018	
	Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη και Διοικητική Κινδύνου	
	Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Πλάτων Τήνιος	
	Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής	
		Ενδεικτική βιβλιογραφία: EU Commission, 2003, 2006, 2009, 2012, 2015, 2018, <i>The 2015 Ageing Report, 2015-2060</i> ,. Τήνιος, Πλ. 2017, <i>Συντάξεις</i> . Εκδόσεις Παπαδόπουλος Τήνιος, Πλ. 2010, <i>Ασφαλιστικό, Μια μέθοδος ανάγνωσης</i> , Κριτική Τήνιος, Πλ. 2017, <i>Συντάξεις</i> . Εκδόσεις Παπαδόπουλος Clark 2004, <i>Economics of an Aging society</i> .

	Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	N. Barr and P.Diamond, 2010, Pension Reform, OUP.
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
45	Ελληνικά: Ανάλυση των οικονομικών χαρακτηριστικών του πληθυσμού της Ελλάδας βάσει επίσημων στατιστικών της ΕΛΣΤΑΤ	<p>Τα οικονομικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού αποτελούν βασική στατιστική πληροφόρηση που είναι απαραίτητη για κάθε οικονομική, κοινωνική αλλά και δημογραφική ανάλυση δεδομένου ότι τα δημογραφικά φαινόμενα επηρεάζουν αλλά και επηρεάζονται από τέτοιε είδους δομές. Στην Ελλάδα, στοιχεία για την απασχόληση και την ανεργία του πληθυσμού ταξινομημένα με πλήθος μεταβλητών (όπως ηλικία, φύλο, εκπαίδευση, οικογενειακή κατάσταση, υπηκοότητα, διάρκεια ανεργία κ.α.) παρέχονται από δύο βασικές πηγές, τις απογραφές πληθυσμού και την έρευνα απασχόλησης που διεξάγει η ΕΛΣΤΑΤ.</p> <p>Σκοπός της εργασίας είναι (α) η παρουσίαση και αξιολόγηση των πηγών πληροφόρησης του επίσημου στατιστικού συστήματος της χώρας, (β) η περιγραφή και παρουσίαση των βασικών στοιχείων και δεικτών που χρησιμοποιούνται γενικώς στην ανάλυση των οικονομικών χαρακτηριστικών του πληθυσμού, (γ) η ανάλυση στοιχείων απογραφών και δειγματοληπτικών ερευνών απασχόλησης και ανεργίας του πληθυσμού της χώρας, και (δ) η διερεύνηση των επιδράσεων της πρόσφατης οικονομικής κρίσης στην απασχόληση του πληθυσμού της Ελλάδος.</p> <p>Απαιτούνται: βασικές γνώσεις οικονομικών και καλή γνώση του λογιστικού φύλλου EXCELL</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>
	Αγγλικά: Composition of the economic characteristics of the population of Greece using official data by ELSTAT	
	Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη	
	Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Κλέων Τσίμπος	
	Βαθμίδα: Καθηγητής	
Τμήμα: Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης		
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
46	Ελληνικά: Εντοπισμός σφαλμάτων στα απογραφικά ηλικιακά δεδομένα και ανάλυση της δομής του πληθυσμού.	<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 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: 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>
	Αγγλικά: Errors in reporting age and sex data in censuses and surveys	
	Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη	
	Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Κλέων Τσίμπος	
	Βαθμίδα: Καθηγητής	
Τμήμα: Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης		
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
47	Ελληνικά: Το προφίλ του Οικονομικού	Από τις αρχές της δεκαετίας του 1990 το δημογραφικό προφίλ της

	<p>Μετανάστη στην Ελλάδα με βάση τα στοιχεία της απογραφής πληθυσμού των ετών 2001 και 2011.</p> <p>Αγγλικά: The profile of economic immigrants in Greece based on the 2011 population census.</p> <p>Κατεύθυνση: <i>Αναλογιστική Επιστήμη</i></p> <p>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Κλέων Τσίμπος</p> <p>Βαθμίδα: Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>χώρας μας έχει σημαντικά αλλάξει. Η Ελλάδα από μία χώρα παραδοσιακά αποστολής Ελλήνων μεταναστών (προς στις ΗΠΑ, Καναδά, Αυστραλία, Γερμανία, Βέλγιο κλπ) έγινε χώρα εισαγωγής οικονομικών μεταναστών. Οι πληθυσμιακές αυτές εισροές έχουν επηρεάσει τις οικονομικές, κοινωνικές, δημογραφικές και διοικητικές δομές της χώρας.</p> <p>Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να αξιοποιηθούν οι διάφορες βιβλιογραφικές πηγές και πληροφορίες σχετικά με το προφίλ που παρουσιάζουν οι μετανάστες σε συγκριμένους τομείς (υγείας, παιδείας κλπ) και να παρουσιαστούν τα πιο πρόσφατα στοιχεία των μεταναστών όπως αυτά προέκυψαν από την τελευταία απογραφή πληθυσμού του έτους 2011 (κατανομές κατά φύλο, ηλικία, εκπαίδευση, απασχόληση κλπ). Συγκρίσεις με τον Ελληνικό πληθυσμό και ενδεχομένως με την προηγούμενη απογραφή του έτους 2001 θα αποτελέσει ένα από τα βασικά ερευνητικά ερωτήματα της εργασίας.</p> <p>Απαιτούνται: γενικές γνώσεις δημογραφίας, καλές γνώσεις EXCEL και γνώσεις περιγραφικής-διερευνητικής στατιστικής ανάλυσης.</p> <p>Ενδεικτική βιβλιογραφία: Eurostat – Statistics Explained (2016). Στατιστικές για τη μετανάστευση και τον μεταναστευτικό πληθυσμό. ΕΚΠΑ (2009). Έκθεση για την υγεία των μεταναστών, on line documentation: www.mighealth.net/el. Tsimbos, C. (2006). The Impact of Migration on Growth and Ageing of the Population in a New Receiving Country: the Case of Greece. International Migration 44(4): 232-254.</p>
48	<p>Τίτλος θέματος</p> <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: <i>Αναλογιστική Επιστήμη</i></p> <p>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Κλέων Τσίμπος</p> <p>Βαθμίδα: Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Σύντομη περιγραφή</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 στέρξης 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>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
49	Ελληνικά: Κοινωνικο-οικονομικές ανισότητες και διαφοροποιήσεις στην Ελλάδα σε περιφερειακό επίπεδο βάσει της απογραφής του 2011.	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.
	Αγγλικά: Socioeconomic inequalities and differentials in Greece at regional level using 2011 census data.	Η τελευταία απογραφή πληθυσμού της Ελλάδας (του έτους 2011) 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.
	Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη	
	Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Κλέων Τσίμπος	
	Βαθμίδα: Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης	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. Απαιτούνται: βασικές γνώσεις δημογραφίας, γνώσεις μεθόδων περιγραφικής στατιστικής και πολύ καλές γνώσεις του λογιστικού φύλλου EXCEL. 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.
50	Ελληνικά: Επίδραση του επιπέδου εκπαίδευσης των γονέων στη γονιμότητα του πληθυσμού βάσει ληξιαρχικών και απογραφικών δεδομένων του 2011.	Το επίπεδο εκπαίδευσης των ατόμων αποτελεί βασικό παράγοντα που χαρακτηρίζει το κοινωνικο-οικονομικό του επίπεδο. Επιπλέον είναι γνωστό στη διεθνή βιβλιογραφία ότι τα επίπεδα και τα πρότυπα γονιμότητας διαφοροποιούνται ανάλογα με το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο των ατόμων και του πληθυσμού γενικότερα.
	Αγγλικά: The effects of the education of other an father on fertility in Greece using 2011 vital statistics and census data.	Η τελευταία απογραφή πληθυσμού της Ελλάδας (του έτους 2011) περιλαμβάνει πλήθος δημογραφικών και κοινωνικοοικονομικών δεδομένων. Παρόμοια στοιχεία περιλαμβάνουν και οι ληξιαρχικές καταγραφές γεννήσεων. Όλα αυτά τα στοιχεία συλλέγονται από τη ΕΛΣΤΑΤ και περιλαμβάνουν, μεταξύ των άλλων, ηλικία, φύλο, οικογενειακή κατάσταση, υπηκοότητα, επίπεδο εκπαίδευσης, απασχόληση, ανεργία, κ.α.
	Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη	
	Όνοματεπώνυμο προτείνοντος: Κλέων Τσίμπος	
	Βαθμίδα: Καθηγητής	
	Τμήμα: Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης	Η παρούσα εργασία έχει ως σκοπό να συνδυάσει ληξιαρχικά και απογραφικά δεδομένα και να κάνει εφαρμογή των καθιερωμένων βασικών τεχνικών δημογραφικής ανάλυσης (κατάρτιση βασικών δεικτών και μέτρων περιγραφικής στατιστικής) και να διερευνήσει τυχόν διαφοροποιήσεων της γονιμότητας του πληθυσμού κατά επίπεδο εκπαίδευσης. Απαιτούνται: βασικές γνώσεις δημογραφίας, γνώσεις μεθόδων περιγραφικής στατιστικής και πολύ καλές γνώσεις του λογιστικού φύλλου EXCEL. Ενδεικτική βιβλιογραφία: Παπαδάκης Μ. Και Τσίμπος Κ. (2004). Δημογραφική Ανάλυση,

		<p>Αρχές, Μέθοδοι, Υποδείγματα, Εκδ. Σταμούλης.</p> <p>Siegel J.S. et al. (2004). <i>The Methods and Matereials in Demography</i>, New York: Academic Press.</p>
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
51	<p>Ελληνικά: Θεωρία χρεοκοπίας για μοντέλα κινδύνων με δύο κλάσεις στοχαστικών απαιτήσεων</p> <p>Αγγλικά: Ruin theory for risk models with two classes of stochastic claims</p> <p>Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Ευστάθιος Χατζηκωνσταντινίδης</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Σκοπός της εργασίας είναι η μελέτη μέσω της αναμενόμενης προεξοφλημένης συνάρτησης ποινής των Gerber-Shiu διαφόρων μέτρων κινδύνου, όπως, π.χ., η πιθανότητα χρεοκοπίας, το έλλειμμα τη στιγμή της χρεοκοπίας, το πλεόνασμα ακριβώς πριν τη χρεοκοπία, κ.λ.π., για στοχαστικές διαδικασίες πλεονάσματος με δύο ανεξάρτητες κλάσεις κινδύνων. Οι αριθμοί των απαιτήσεων (κινδύνων) για τις δύο κλάσεις θεωρούνται ότι είναι στοχαστικές διαδικασίες για τις οποίες οι ενδιάμεσοι χρόνοι εμφάνισης των κινδύνων θα ακολουθούν είτε εκθετικές ή γενικευμένες Erlang κατανομές ή γενικότερα phase-type κατανομές. Επίσης τα παραπάνω μέτρα κινδύνου θα εξετασθούν και υπό την ύπαρξη στρατηγικής μερίσματος πολλαπλών κατωφλίων καθώς επίσης θα εξεταστεί και η περίπτωση στοχαστικών ασφαλιστρων.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</p> <p>(1) S. Chadjiconstantinidis, A. Papaioannou (2009). <i>Analysis of the Gerber-Shiu function and a dividend barrier problem for a risk process with two classes of claims</i>. Insurance: Mathematics & Economics, 45, 470-484.</p> <p>(2) Zhimin Zhang, Shuanming Li, Hu Yang (2010). <i>The Gerber-Shiu discounted penalty function for a risk model with two classes of claims</i>. Journal of Computational and Applied Mathematics, 230, 643-655.</p> <p>(3) Lanpeng Ji, Chunsheng Zhang (2010). <i>The Gerber-Shiu penalty functions for two classes of renewal risk processes</i>. Journal of Computational and Applied Mathematics, 233, 2575-2589</p>
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
52	<p>Ελληνικά: Ανάλυση από κοινού ασφαλίσων ζωής σε περιβάλλον με στοχαστικά επιτόκια</p> <p>Αγγλικά: Analysis of joint life insurance in a stochastic interest rates environment</p> <p>Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Ευστάθιος Χατζηκωνσταντινίδης</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Σκοπός της εργασίας είναι η μελέτη ενός γενικού χαρτοφυλακίου ασφαλιστηρίων συμβολαίων ζωής πολλαπλών ζών σε ένα οικονομικό περιβάλλον με στοχαστικά επιτόκια (χρησιμοποιώντας μια AR(1) διαδικασία), θεωρώντας τόσο ανεξάρτητα όσο και εξαρτημένα μεταξύ τους μοντέλα θνησιμότητας (π.χ., μέσω copulas και common shock μοντέλων). Θα εξετασθούν διάφορα ασφαλιστικά προϊόντα (π.χ. joint first-to-die, joint last-to-die) και θα μελετηθούν οι αντίστοιχες τυχαίες μεταβλητές προοπτικής απώλειας μέσω διαφόρων μεθόδων, όπως, π.χ., η ατομική συνάρτηση απώλειας και οι ετήσιες στοχαστικές χρηματοροές, θεωρώντας ότι η συνολική επικινδυνότητα του χαρτοφυλακίου οφείλεται τόσο στον ασφαλιστικό κίνδυνο όσο και στον κίνδυνο λόγω επενδύσεων.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</p> <p>(1) P. Gaillardetz (2007). <i>Valuation of life insurance products under stochastic interest rates</i>. Insurance: Mathematics & Economics, 42, 549-555.</p> <p>(2) E. Marceau and P. Gaillardetz (1999). <i>On life insurance reserves in a stochastic mortality and interest rates environment</i>. Insurance: Mathematics & Economics, 25, 261-280.</p> <p>(3) G. Parker (1994). <i>Two stochastic approaches for discounting actuarial functions</i>. ASTIN Bulletin, 24, 167-181.</p>
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή

53	<p>Ελληνικά: Η γενικευμένη συνάρτηση των Gerber-Shiu για διακριτές ανανεωτικές στοχαστικές διαδικασίες πλεονάσματος με εξάρτηση</p> <p>Αγγλικά: The generalized Gerber-Shiu function for discrete renewal stochastic surplus processes with dependence</p> <p>Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Ευστάθιος Χατζηκωνσταντινίδης</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Σκοπός της εργασίας είναι η μελέτη και ανάλυση της γενικευμένης αναμενόμενης προεξοφλημένης συνάρτησης ποινής των Gerber-Shiu για τον υπολογισμό των κατανομών διαφόρων ποσοτήτων που συνδέονται με τη χρεοκοπία για στοχαστικές διαδικασίες πλεονάσματος διακριτού χρόνου, οι οποίες χρησιμοποιούνται ως προσεγγίσεις των αντιστοίχων ποσοτήτων των στοχαστικών διαδικασιών πλεονάσματος συνεχούς χρόνου. Θα μελετηθεί η γενική περίπτωση του μοντέλου κινδύνου των Sparre Andersen (ανανεωτικό μοντέλο) σε διακριτό χρόνο. Επίσης, θα μελετηθεί η συνάρτηση των Gerber-Shiu και για το ανανεωτικό μοντέλο με υστέρηση (delayed risk model) και με εξάρτηση μεταξύ των μεγεθών ατομικών ζημιών και των ενδιάμεσων χρόνων εμφάνισης των κινδύνων. Επίσης θα εξετασθεί και μια συγκεκριμένη μορφή εξάρτησης μέσω της σύζευξης (copula) των Farlie-Gumbel-Morgenstern τόσο για το κλασσικό όσο και για το μοντέλο κινδύνου με υστέρηση.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</p> <p>(1) E. Cheung, D. Landriault, G. Willmot, J.Woo (2010). <i>Structural properties of Gerber-Shiu functions in dependent Sparre Andersen models</i>. Insurance: Mathematics & Economics, 46, 117-126.</p> <p>(2) S. Chadjiconstantinidis, S. Vrontos (2014). <i>On a renewal risk process with dependence under a Farlie-Gumbel-Morgenstern copula</i>. Scandinavian Actuarial Journal, 2, 125-158.</p> <p>(3) Shuanming Li (2005). <i>On a class of discrete time renewal risk models</i>. Scandinavian Actuarial Journal, 4, 241-260.</p> <p>(4) J.K.Woo (2012). <i>A generalized penalty function for a class of discrete renewal processes</i>. Scandinavian Actuarial Journal, 2, 130-152.</p>
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
54	<p>Ελληνικά: Μοντέλα κινδύνου με στοχαστικά ασφάλιστρα, εξαρτήσεις και στρατηγικές μερίσματος</p> <p>Αγγλικά: Risk models with stochastic premiums, dependencies and dividend strategies</p> <p>Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Ευστάθιος Χατζηκωνσταντινίδης</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Σκοπός αυτής της εργασίας είναι η μελέτη διαφόρων μέτρων κινδύνου (όπως, π.χ., η πιθανότητα χρεοκοπίας, η κατανομή του πλεονάσματος ακριβώς πριν τη χρεοκοπία, η κατανομή του ελλείματος τη στιγμή της χρεοκοπίας, κ.λ.π.) μέσω της ανάλυσης της αναμενόμενης προεξοφλημένης συνάρτησης ποινής των Gerber-Shiu για διάφορα μοντέλα της θεωρίας κινδύνου με στοχαστικά ασφάλιστρα και διάφορες μορφές εξάρτησης μεταξύ του ύψους ατομικής απαίτησης, του ύψους ατομικών ασφαλίσεων και των ενδιάμεσων χρόνων εμφάνισης των κινδύνων και είσπραξης των ασφαλίσεων. Επίσης, για ορισμένα από αυτά τα μοντέλα κινδύνου θα μελετηθεί τόσο η συνάρτηση των Gerber-Shiu για τον υπολογισμό των μέτρων κινδύνου, όσο και η κατανομή των μερισμάτων θεωρώντας για τις αντίστοιχες στοχαστικές διαδικασίες πλεονάσματος διάφορες στρατηγικές καταβολής μερίσματος (π.χ. στρατηγική σταθερού μερίσματος, στρατηγική μερίσματος κατωφλίου).</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</p> <p>(1) Jie-hua Xie, Wei Zou (2013). <i>On a risk model with random incomes and dependence between claim sizes and claim intervals</i>. Indagationes Mathematicae, 24, 557-580.</p> <p>(2) Zhimin Zhang, Hu Yang (2010). <i>On a risk model with stochastic premiums income and dependence between income and loss</i>. Journal of Computational and Applied Mathematics, 234, 44-57.</p> <p>(3) Wei Zou, Jian-wei Gao, Jie-hua Xie (2014). <i>On the expected</i></p>

		<p><i>discounted penalty function and optimal dividend strategy for a risk model with random incomes and interclaim-dependent claim sizes.</i> Journal of Computational and Applied Mathematics, 255, 270-281</p> <p>Olena Ragulina (2017). <i>The risk model with stochastic premiums, dependence and a threshold dividend strategy.</i> Modern Stochastics: Theory and Applications, 4, 315-351.</p>
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
55	<p>Ελληνικά: Ανάλυση του πλεονάσματος για ανανεωτικές στοχαστικές διαδικασίες ασφαλιστικών κινδύνων</p> <p>Αγγλικά: Surplus analysis of renewal stochastic insurance risk processes</p> <p>Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Ευστάθιος Χατζηκωνσταντινίδης</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Σκοπός αυτής της εργασίας είναι η μελέτη του πλεονάσματος ενός ασφαλιστικού χαρτοφυλακίου που ορίζεται ως η διαφορά ανάμεσα στο ενεργητικό και το παθητικό. Θα εξετασθούν διάφορα μέτρα κινδύνου (όπως, π.χ. η πιθανότητα χρεοκοπίας, το πλεόνασμα ακριβώς πριν τη χρεοκοπία, το έλλειμμα τη στιγμή της χρεοκοπίας, οι ροπές τους, κ.λ.π.) μέσω της μελέτης τόσο της κλασσικής όσο και της γενικευμένης συνάρτησης των Gerber-Shiu για διάφορα μοντέλα κινδύνου με ή και χωρίς εξάρτηση μεταξύ των μεγεθών ατομικών απαιτήσεων και των χρόνων εμφάνισης των απαιτήσεων. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί σε Erlang συνιστώσες των κατανομών τόσο των μεγεθών ατομικών ζημιών όσο και των ενδιάμεσων χρόνων εμφάνισης των κινδύνων.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</p> <p>(1) G. Willmot, J.K. Woo (2012). <i>On the analysis of a general class of dependent risk processes.</i> Insurance: Mathematics & Economics, 51, 134-141.</p> <p>(2) Landriault, Lee, Willmot, Woo (2014). <i>A note on deficit analysis in dependency models involving Coxian claim amounts.</i> Scandinavian Actuarial Journal, 5, 405-423.</p> <p>(3) S. Kim, G. Willmot (2016). <i>On the analysis of ruin-related quantities in the delayed renewal risk models.</i> Insurance: Mathematics & Economics, 66, 77-85</p> <p>(4) G. Willmot, H.K. Woo (2017). <i>Surplus analysis of Sparre Andersen insurance risk processes.</i> Springer.</p>
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
56	<p>Ελληνικά: Στοχαστικά μοντέλα αποθεμάτων για την εκτίμηση των διαγωνίων επιδράσεων και πρόβλεψη των RBNS και IBNR απαιτήσεων</p> <p>Αγγλικά: Stochastic claims reserving for diagonal effects and prediction of RBNS and IBNR claims</p> <p>Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Ευστάθιος Χατζηκωνσταντινίδης</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Σκοπός της εργασίας είναι η μελέτη της στοχαστικής μοντελοποίησης των αποθεμάτων ασφαλιστικών χαρτοφυλακίων γενικών ασφαλίσεων (ασφαλίσεων ζημιών). Αρχικά θα αναπτυχθεί η τριγωνική μέθοδος Chain ladder και θα δοθούν οι επεκτάσεις αυτής της μεθόδου. Στη συνέχεια θα δοθούν μέθοδοι που θα περιγράφουν πως μπορούν να περιληφθούν και οι διαγώνιες επιδράσεις στην αποθεματοποίηση ζημιών που βασίζονται σε τριγωνικές μεθόδους. Επίσης, μέσω ενός στοχαστικού μοντέλου μιας σύνθετης Poisson στοχαστικής διαδικασίας, θα γίνει στατιστική ανάλυση για την πρόβλεψη των RBNS και IBNR απαιτήσεων τόσο μέσω των μεγεθών όσο και του πλήθους των απαιτήσεων, όπου το πλήθος των απαιτήσεων θα δίνεται και αυτό σε τριγωνική μορφή.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</p> <p>1. D. Kuang, B. Nielsen, J.P. Nielsen (2008). <i>Forecasting with the age- period-cohort model and the extended chain ladder model.</i> Biometrika, 95, 979-986.</p> <p>2. D. Kuang, B. Nielsen, J.P. Nielsen (2008). <i>Identification of the age-perio-cohort model and the extended chain ladder model.</i> Biometrika, 95, 987-991.</p> <p>3. T. Mack (1994). <i>Measuring the variability of chain</i></p>

		ladder reserve estimates. CAS Forum Spring, Vol. 1, 101-182. 4. Buchwalder, Buhlmann, Merz, Wuthrich (2006). The mean square error of prediction in the chain ladder reserving method. ASTIN Bulletin, 36, 521-543.
	Τίτλος θέματος	
57	<p>Ελληνικά: Στοχαστικές μέθοδοι πολυμεταβλητής μοντελοποίησης αποθεμάτων ασφαλιστικών χαρτοφυλακίων ζημιών</p> <p>Αγγλικά: Stochastic multivariate reserving methods for loss insurance portfolios</p> <p>Κατεύθυνση: Αναλογιστική Επιστήμη</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Ευστάθιος Χατζηκωνσταντινίδης</p> <p>Βαθμίδα: Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Σκοπός της εργασίας είναι να εξετάσει το πρόβλημα της στοχαστικής μοντελοποίησης των αποθεμάτων ασφαλιστικών χαρτοφυλακίων ζημιών από πολυμεταβλητής άποψης, η οποία απαντάται κατά διάφορους τρόπους. Σ' αυτή την εργασία θα εκτιμηθούν τα αποθέματα των απαιτήσεων ταυτόχρονα για διάφορα τρίγωνα ζημιών που είναι συσχετισμένα μεταξύ τους. Κάτι τέτοιο καθοδηγείται από το γεγονός, ότι συνήθως στην πράξη, ένα χαρτοφυλάκιο ζημιών υποδιαιρείται σε ομογενή υποχαρτοφυλάκια, οπότε τα συνολικά αποθέματα συνήθως υπολογίζονται με την εφαρμογή μιας κατάλληλης μεθόδου σε κάθε υποχαρτοφυλάκιο για την εκτίμηση των αποθεμάτων και αθροίζοντας τα εκτιμώμενα αποθέματα ζημιών όλων των υποχαρτοφυλακίων. Έτσι, σ' αυτή την εργασία θα αναπτυχθούν διάφοροι μέθοδοι chain ladder για τη ταυτόχρονη μελέτη των αποθεμάτων ζημιών των συσχετισμένων μεταξύ τους υποχαρτοφυλακίων.</p> <p>Ενδεικτική Βιβλιογραφία: (1) C. Braum (2004). <i>The prediction error of the chain ladder method applied to correlated run-off triangles</i>. ASTIN Bulletin, 34, 399-423. Kirschner, Kerley, Isaacs (2002). <i>Two approaches to calculating correlated reserve indications across multiple lines of business</i>. CAS Forum (Fall), 211-246.</p>
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
58	<p>Ελληνικά: Ένας δείκτης ευαισθησίας για το προσδόκιμο ζωής με εφαρμογή στις ράντες ζωής</p> <p>Αγγλικά: An index of life expectancy with application to life annuities</p> <p>Κατεύθυνση: Αναλογισμός</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεώργιος Ψαρράκος</p> <p>Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Ένα από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά ενός πίνακα ζωής είναι το προσδόκιμο ζωής. Στην εργασία αυτή θα μελετηθεί ένας δείκτη ευαισθησίας που κατασκευάζεται εφαρμόζοντας μία διαταραχή στην ένταση θνησιμότητας. Συγκεκριμένα, θα διερευνηθεί πως μία πολύ μικρή αλλαγή στην ένταση θνησιμότητας σε κάθε ηλικία επηρεάζει το προσδόκιμο ζωής. Στη συνέχεια, θα δοθεί μία εφαρμογή στις Ασφαλίσεις Ζωής. Ειδικότερα, με βάση την εργασία των Haberman et al. (2011), θα μελετηθεί η ευαισθησία του κόστους μίας ασφάλειας ζωής συνταξιοδότησης στις αλλαγές της μακροζωίας.</p> <p>Ενδεικτική βιβλιογραφία [1] Haberman, S., Khalaf-Allah, M. and Verrall, R. (2011). Entropy, longevity and the cost of annuities. <i>Insurance: Mathematics & Economics</i> 48, 197-204. [2] Keyfitz, N. (1985). <i>Applied Mathematical Demography</i>, Second edition. Springer-Verlag, New York.</p>
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
59	<p>Ελληνικά: Αναλογιστικά μοντέλα τιμολόγησης και ανάλυση ασφαλιστικών δεδομένων με τη χρήση του πακέτου R.</p>	<p>Στην εργασία αυτή θα διερευνηθούν και θα αναλυθούν τεχνικές τιμολόγησης ασφαλιστών χρησιμοποιώντας τεχνικές από τη Στατιστική και του υπολογιστικού πακέτου R. Σκοπός είναι να προταθεί ένα ασφάλιστρο που μια ασφαλιστική εταιρεία θα</p>

	<p>Αγγλικά: Actuarial pricing models and analysis of insurance data using the R packet</p> <p>Κατεύθυνση: Αναλογισμός</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεώργιος Ψαρράκος</p> <p>Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>πρέπει να χρεώνει ένα πελάτη, για ετήσιο συμβόλαιο βασισμένο σε μια σειρά χαρακτηριστικών του οδηγού, όπως για παράδειγμα η ηλικία, η περιοχή, το αυτοκίνητο κτλ. Αυτά τα μοντέλα περιγράφονται στα βιβλία των Boland (2007) και Charpentier (2014), βλέπε ακόμα τις αναφορές εκεί.</p> <p>Ενδεικτική βιβλιογραφία</p> <p>[1] Boland P.J. (2007). Statistical and Probabilistic Methods in Actuarial Science. Chapman & Hall, Boca Raton, Florida.</p> <p>[2] Charpentier, Arthur (2014). Computational actuarial science with R. CRC Press.</p>
	Τίτλος θέματος	Σύντομη περιγραφή
60	<p>Ελληνικά: Αναλογιστικοί δείκτες μέτρησης της δεξιάς ουράς κατανομών απώλειας για καταστροφικούς κινδύνους</p> <p>Αγγλικά: Actuarial indices of measuring the right tail of loss distributions for catastrophic risks</p> <p>Κατεύθυνση: Αναλογισμός</p> <p>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος: Γεώργιος Ψαρράκος</p> <p>Βαθμίδα: Επίκουρος Καθηγητής</p> <p>Τμήμα: Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Στην Αναλογιστική Επιστήμη εμφανίζονται συχνά πολύ μεγάλοι ασφαλιστικοί κίνδυνοι, όπου τα ευρέως γνωστά μέτρα κινδύνων, όπως για παράδειγμα η τυπική απόκλιση ή ο μέσος Gini , είναι μη αποδεκτά μέτρα στη μέτρηση της δεξιάς ουράς των κινδύνων. Για το λόγο αυτό ο Wang (1998) πρότεινε ένα αναλογιστικό δείκτη που βασίζεται στο αναλογικό μοντέλο κινδύνων. Στην εργασία αυτή θα μελετηθεί η απόδοση του δείκτη Wang, καθώς και άλλων δεικτών, για κατανομές με βαριά ουρά. Θα δοθούν αριθμητικά παραδείγματα που θα επαληθεύσουν τα θεωρητικά αποτελέσματα.</p> <p>Ενδεικτική βιβλιογραφία</p> <p>[1] Jones, B.L. and Zitikis, R. (2003). Empirical estimation of risk measures and related quantities. <i>North American Actuarial Journal</i> 7, 44-54.</p> <p>[2] Wang, S. (1998). An actuarial index of the right-tail risk. <i>North American Actuarial Journal</i> 2, 88-101.</p> <p>[3] Wei, W. and Yatracos, Y. (2004). A stop-loss risk index. <i>Insurance: Mathematics and Economics</i> 34, 241-250.</p>