

**Κατάλογος Διπλωματικών Εργασιών Ακαδημαϊκού Έτους 2022-2023 (15<sup>ης</sup> και 16<sup>ης</sup> σειράς) του  
Π.Μ.Σ. «Αναλογιστική Επιστήμη και Διαχείριση Κινδύνων»  
Συνέλευση Τμήματος 15<sup>η</sup>/15.05.2023**

	<b>Τίτλος θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
1	<p><b>Ελληνικά:</b> Υπολογισμός ασφαλιστρου με μεθόδους προσομοίωσης.</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Premium computation by simulation methods.</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Αναλογιστική Επιστήμη</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Αντζουλάκος Δημήτριος</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Η προσομοίωση πιθανοτικών μοντέλων είναι ένα πολύ σημαντικό εργαλείο για την Αναλογιστική Επιστήμη, καθώς σε πολλές περιπτώσεις δεν είναι καθόλου εύκολη ή εφικτή η αναλυτική επίλυση πρακτικών προβλημάτων όπως είναι ο υπολογισμός του ασφαλιστρου.</p> <p>Η διπλωματική έχει ως στόχο τον υπολογισμό με μεθόδους προσομοίωσης του ασφαλιστρου σε μοντέλα ατομικού και συλλογικού κινδύνου και ειδικότερα στη μελέτη της επίδρασης διαφόρων παραμέτρων που επηρεάζουν την τιμή του, όπως είναι το αφαιρετέο ποσό, το όριο ίδιας κράτησης, ο συντελεστής συνασφάλισης και ο πληθωρισμός.</p> <p><b>Ενδεικτική βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iwanik J. and Nowicka-Zagrajek J. (2005). Premiums in the individual and collective risk models. In <i>Statistical Tools for Finance and Insurance</i>, (red.) P. Čížek, W. Härdle, R. Weron, Springer, Berlin, 415-435.</li> <li>2. Klugman, S. A., Panjer, H. H., and Willmot, G. E. (2019). <i>Loss Models: From Data to Decisions</i>, 5th Edition, John Wiley &amp; Sons, New York.</li> <li>3. De Vylder, F.E., Goovaerts M., and Haezendonck J. (1984). <i>Premium calculation in insurance</i>. Kluwer Academic Publishers, Boston, 1984.</li> <li>4. Bar-Lev, K. Shaul, and Ad Ridder. (2019). Monte Carlo methods for insurance risk computation. <i>International Journal of Statistics and Probability</i> 8: 54–74.</li> </ol>
	<b>Τίτλος θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
2	<p><b>Ελληνικά:</b> Διερεύνηση και εφαρμογή του Γενικού Μοντέλου Επιμέτρησης στο ΔΠΧΑ 17 για Ασφαλιστήρια Συμβόλαια.</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Assessment and application of the General Measurement Model under IFRS 17 to Insurance Contracts</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Διαχείριση Κινδύνων</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Βερροπούλου Γεωργία</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Καθηγήτρια</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Η παρούσα διπλωματική εργασία διερευνά την εφαρμογή του Γενικού Μοντέλου Μέτρησης στο πλαίσιο του ΔΠΧΑ 17 για τα ασφαλιστήρια συμβόλαια. Το ΔΠΧΑ 17 είναι ένα νέο λογιστικό πρότυπο που παρέχει κατευθυντήριες γραμμές για την αναγνώριση, την επιμέτρηση, την παρουσίαση και τη γνωστοποίηση των ασφαλιστηρίων συμβολαίων. Η εφαρμογή του πρότυπου αυτού είναι υποχρεωτική από τον Ιανουάριο του 2023 και αποτελεί σημαντική πρόκληση. Στόχος της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να αναλύσει το Γενικό Μοντέλο Μέτρησης και την εφαρμογή του στο ΔΠΧΑ 17, προσεγγίζοντας τον υπολογισμό των Risk Adjustment και του Present Value Future Cash Flow για τα ασφαλιστήρια συμβόλαια. Θα εισαχθεί και θα μελετηθεί το Γενικό Μοντέλο Μέτρησης ενώ θα γίνει εφαρμογή του σε ασφαλιστήρια συμβόλαια μέσω μιας μελέτης περίπτωσης. Συνολικά, αυτή η διπλωματική εργασία στοχεύει σε μια ολοκληρωμένη ανάλυση του Γενικού Μοντέλου Μέτρησης στο ΔΠΧΑ 17 Ασφαλιστήρια Συμβόλαια και θα παρέχει πολύτιμες και πρακτικές πληροφορίες σε αναλογιστές, λογιστές και ρυθμιστικές αρχές, αναφορικά με την αξιολόγηση της βιωσιμότητας των ασφαλιστηρίων συμβολαίων και την ανάδειξη των επιπτώσεων του νέου λογιστικού προτύπου στα οικονομικά αποτελέσματα των ασφαλιστικών εταιρειών.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Carlehed, M. (2023). A Model for Risk Adjustment (IFRS 17) for Surrender Risk in Life Insurance. <i>Risks</i>, 11(3), 62.</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Dahiyat, A., &amp; Owais, W. (2021). The expected impact of applying IFRS (17) insurance contracts on the quality of financial reports. <i>Accounting</i>, 7(3), 581-590.</li> <li>3. El Alami, T., Devineau, L., &amp; Loisel, S. (2022). Risk adjustment under IFRS 17: An adaptation of Solvency 2 one-year aggregation into an ultimate view framework.</li> <li>4. England, P. D., Verrall, R. J., &amp; Wüthrich, M. V. (2019). On the lifetime and one-year views of reserve risk, with application to IFRS 17 and Solvency II risk margins. <i>Insurance: Mathematics and Economics</i>, 85, 74-88.</li> <li>5. Marques, T. M. D. S. (2020). <i>Use of the NP-approximation to determine the risk adjustment under IFRS 17 in a non-life portfolio</i> (Doctoral dissertation, Instituto Superior de Economia e Gestão).</li> <li>6. Signorelli, T., Campani, C. H., &amp; Neves, C. (2022). Direct approach to assess risk adjustment under IFRS 17. <i>Revista Contabilidade &amp; Finanças</i>, 33.</li> <li>7. Widing, B., &amp; Jansson, J. (2018). Valuation practices of IFRS 17.</li> <li>8. Winkler, M., &amp; Kansal, S. (2020). Actuarial Challenges and IFRS 17. Available at SSRN 3670808.</li> </ol>
	<b>Τίτλος θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
3	<p><b>Ελληνικά:</b> Η πανδημία covid-19 και επιπτώσεις στις υποθέσεις θνησιμότητας και την τιμολόγηση ασφαλιστικών προϊόντων.</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Assessing the effects of the covid-19 pandemic on the mortality assumptions and insurance pricing.</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Διαχείριση Κινδύνων</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Βερροπούλου Γεωργία</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Καθηγήτρια</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Η ορθή μοντελοποίηση των μελλοντικών τάσεων θνησιμότητας ενός πληθυσμού είναι σημαντική για την βιωσιμότητα ασφαλιστικών προγραμμάτων, αποτελεί δε πρόκληση για αναλογιστές και δημογράφους. Η πανδημία covid-19, που προκάλεσε αύξηση στα επίπεδα θνησιμότητας παγκοσμίως, ήταν ένα ακραίο φαινόμενο το οποίο δεν είχε συμπεριληφθεί στις σχετικές προβλέψεις. Την παρούσα περίοδο αναπτύσσονται μοντέλα ώστε να εκτιμηθούν οι επιπτώσεις της πανδημίας στις υποθέσεις θνησιμότητας (mortality assumptions) βάσει των οποίων εκτιμώνται οι μελλοντικές τάσεις και, συνεπώς, η τιμολόγηση των ασφαλιστικών προϊόντων. Στόχοι της εργασίας είναι: α) να εντοπιστεί η σημαντικότητα του covid-19 ως αιτία θανάτου το 2020 και το 2021 για τον πληθυσμό της Ελλάδας με χρήση στοιχείων ληξιαρχικών καταγραφών της ΕΛΣΤΑΤ για την κατά αιτία θνησιμότητα και τον υπολογισμό σχετικών μέτρων, και β) να εκτιμηθεί η επίδραση της πανδημίας στις υποθέσεις θνησιμότητας και να συζητηθούν πιθανές επιπτώσεις στον τομέα των ασφαλίσεων.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Butcher, S. A. (2021). <i>The Impact of Covid-19 on Mortality Assumptions when Valuing Uk Defined Benefit Pension Schemes</i> (Doctoral dissertation, Universidade de Lisboa (Portugal)).</li> <li>2. Carannante, M., D'Amato, V., Fersini, P., Forte, S., &amp; Melisi, G. (2022). Disruption of life insurance profitability in the aftermath of the COVID-19 pandemic. <i>Risks</i>, 10(2), 40.</li> <li>3. Carannante, M., D'Amato, V., &amp; Haberman, S. (2022). COVID-19 accelerated mortality shocks and the impact on life insurance: the Italian situation. <i>Annals of Actuarial Science</i>, 16(3), 478-497.</li> <li>4. Hanewald, K. (2011). Explaining mortality dynamics: The role of macroeconomic fluctuations and cause of death trends. <i>North American Actuarial Journal</i>, 15(2), 290-314.</li> <li>5. Harris, T. F., Yelowitz, A., &amp; Courtemanche, C. (2021). Did COVID-19 change life insurance offerings?. <i>Journal of Risk and Insurance</i>, 88(4), 831-861</li> <li>6. Kirti, D., &amp; Shin, M. Y. (2020). Impact of COVID-19 on Insurers. <i>International Monetary Fund Research</i>, 1-11.</li> </ol>

		<p>7. Schnürch, S., Kleinow, T., Korn, R., &amp; Wagner, A. (2021). The Impact of Mortality Shocks on Modeling and Insurance Valuation as Exemplified by COVID-19. <i>Available at SSRN 3835907</i>.</p> <p>8. Tamturk, M., Cortis, D., &amp; Farrell, M. (2020). Examining the Effects of Gradual Catastrophes on Capital Modelling and the Solvency of Insurers: The Case of COVID-19. <i>Risks</i>, 8(4), 132.</p>
	<b>Τίτλος θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
4	<b>Ελληνικά:</b> Προσδόκιμο υγείου ζωής: μέθοδοι εκτίμησης και εφαρμογή για τον πληθυσμό της Ελλάδας.	<p>Το προσδόκιμο υγείου ζωής αναφέρεται στον αριθμό των ετών που αναμένεται να ζήσει κανείς σε συνθήκες πλήρους υγείας, δηλαδή ως μέτρο συνδυάζει θνησιμότητα με νοσηρότητα. Το μέγεθος αυτό επηρεάζει την κοστολόγηση συγκεκριμένων ασφαλιστικών προϊόντων, όπως υγείας και μακροχρόνιας περίθαλψης και, μαζί με τις εκτιμήσεις επιπέδων θνησιμότητας, χρησιμοποιείται στη διαχείριση ασφαλιστικών κινδύνων. Στόχοι της παρούσας εργασίας είναι: α) η διερεύνηση μεθόδων εκτίμησης του προσδόκιμου υγείου ζωής, β) η εκτίμηση του προσδόκιμου υγείου ζωής για τον πληθυσμό της Ελλάδας βάσει πρόσφατων στοιχείων και γ) η διερεύνηση πιθανών επιπτώσεων για την ασφαλιστική αγορά.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Castro, J. E. C., García-Peña, C., &amp; Aldana, R. R. (2021). Transitions of disability, disability-free life expectancy and health insurance among adults aged 50 and older in Mexico: a multistate life table analysis. <i>BMJ open</i>, 11(8), e045261.</li> <li>2. Hanewald, K., Li, H. &amp; Shao, A. W. (2019). Modelling multi-state health transitions in China: A generalised linear model with time trends. <i>Annals of Actuarial Science</i>, 13(1), 145–165</li> <li>3. Imai, K., &amp; Soneji, S. (2007). On the estimation of disability-free life expectancy: Sullivan's method and its extension. <i>Journal of the American Statistical Association</i>, 102(480), 1199-1211.</li> <li>4. Jagger, C., &amp; Robine, J. M. (2011). Healthy life expectancy. <i>International handbook of adult mortality</i>, 551-568.</li> <li>5. Jagger, C., Cox, B., Le Roy, S., Clavel, A., Robine, J. M., Romieu, I., &amp; Van Oyen, H. (1999). Health expectancy calculation by the Sullivan method: a practical guide.</li> <li>6. Kim, Y. E., Jung, Y. S., Ock, M., &amp; Yoon, S. J. (2022). A review of the types and characteristics of healthy life expectancy and methodological issues. <i>Journal of Preventive Medicine and Public Health</i>, 55(1), 1.</li> <li>7. Li, H., Hanewald, K., &amp; Wu, S. (2021). Healthy life expectancy in China: Modelling and implications for public and private insurance. <i>Annals of Actuarial Science</i>, 15(1), 40-56.</li> </ol>
	<b>Αγγλικά:</b> Healthy life expectancy: methodologies and application for the Greek population.	
	<b>Κατεύθυνση:</b> Αναλογιστική Επιστήμη	
	<b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Βερροπούλου Γεωργία	
	<b>Βαθμίδα:</b> Καθηγήτρια	
<b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης		
	<b>Τίτλος θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
5	<b>Ελληνικά:</b> Απολογισμός της πανδημίας covid-19 στην θνησιμότητα του πληθυσμού της Ελλάδας.	<p>Η εκτίμηση των μελλοντικών τάσεων θνησιμότητας ενός πληθυσμού είναι σημαντική για την εκτίμηση ασφαλιστικών προγραμμάτων και αποτελεί σημαντική πρόκληση για αναλογιστές και δημογράφους. Η ανάλυση της θνησιμότητας κατά αιτία θανάτου και ο εντοπισμός διαφοροποιήσεων συγκριτικά με παλαιότερες περιόδους δίνει τη δυνατότητα για ακριβέστερες προβλέψεις των μελλοντικών επιπέδων θνησιμότητας. Τέτοιες προβλέψεις όμως ανατρέπονται από ακραία φαινόμενα, όπως πανδημίες. Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να εντοπιστεί η σημαντικότητα του covid-19 ως αιτίας θανάτου το 2020 και το 2021 για τον πληθυσμό της Ελλάδας. Θα υπολογιστούν μέτρα θνησιμότητας κατά αιτία θανάτου και πίνακες επιβίωσης κατά αιτία ώστε να εκτιμηθεί η επίδραση της πανδημίας στη θνησιμότητα του πληθυσμού. Για την ανάλυση θα</p>
	<b>Αγγλικά:</b> Assessing the impact of the covid-19 pandemic on the mortality of the Greek population.	
	<b>Κατεύθυνση:</b> Αναλογιστική Επιστήμη	
	<b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Βερροπούλου Γεωργία	
	<b>Βαθμίδα:</b> Καθηγήτρια	
<b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης		

		<p>χρησιμοποιηθούν στοιχεία ληξιαρχικών καταγραφών της ΕΛΣΤΑΤ για την κατά αιτία θνησιμότητα του 2020 και του 2021.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Alai, D. H., Arnold, S., &amp; Sherris, M. (2015). Modelling cause-of-death mortality and the impact of cause-elimination. <i>Annals of Actuarial Science</i>, 9(1), 167-186.</li> <li>Arias, E., Heron, M. P., &amp; Tejada-Vera, B. (2013). United States life tables eliminating certain causes of death, 1999-2001.</li> <li>Carey, J. R., &amp; Roach, D. (2020). Life tables (pp. 26-58). Princeton University Press.</li> <li>Hanewald, K. (2011). Explaining mortality dynamics: The role of macroeconomic fluctuations and cause of death trends. <i>North American Actuarial Journal</i>, 15(2), 290-314.</li> <li>Ridsdale, B., Gallop, A., Hall, I., &amp; High Holborn, L. O. N. D. O. N. (2010, March). Mortality by cause of death and by socio-economic and demographic stratification 2010. In Paper for the International Congress of Actuaries (pp. 7-12).</li> <li>Schnürch, S., Kleinow, T., Korn, R., &amp; Wagner, A. (2021). The Impact of Mortality Shocks on Modeling and Insurance Valuation as Exemplified by COVID-19. <i>Available at SSRN 3835907</i>.</li> <li>Zhou, R., Wang, Y., Kaufhold, K., Li, J. S. H., &amp; Tan, K. S. (2014). Modeling period effects in multi-population mortality models: Applications to Solvency II. <i>North American Actuarial Journal</i>, 18(1), 150-167.</li> </ol>
	<b>Τίτλος θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
6	<p><b>Ελληνικά:</b> Μελέτη του κινδύνου μακροζωίας: μοντέλα, παράμετροι και επιπτώσεις των ιατροφαρμακευτικών καινοτομιών.</p> <p><b>Αγγλικά:</b> A study of Longevity risk: models, parameters and the effects of pharmaceutical innovation.</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Διαχείριση Κινδύνων</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Βερροπούλου Γεωργία</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Καθηγήτρια</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p><b>Περίληψη:</b></p> <p>Ο κίνδυνος μακροζωίας (Longevity risk) παίζει σημαντικό ρόλο στην αποτίμηση ασφαλιστικών προϊόντων υγείας, συνταξιοδοτικά προγράμματα κλπ. Σύμφωνα με το Institute and Faculty of Actuaries η αντιμετώπιση του κινδύνου αυτού είναι ακόμη στα αρχικά του στάδια ενώ αποσκοπείται να καθιερωθεί ένα πρότυπο που συμπεριλαμβάνει όλους τους κινδύνους που είναι συνυφασμένοι με τον κίνδυνο μακροζωίας. Στο επίπεδο του πληθυσμού ο κίνδυνος αυτός επηρεάζεται από διάφορους επί μέρους παράγοντες, όπως basis risk, population volatility risk, event risk, population modelling risk κλπ. Στόχος της παρούσας διπλωματικής είναι η μελέτη μοντέλων και παραμέτρων που ορίζουν τον κίνδυνο μακροζωίας, με έμφαση σε επιπτώσεις που οφείλονται στην συνεχή βελτίωση των υπηρεσιών υγείας και κυρίως της ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Barrieu, P., Bensusan, H., El Karoui, N., Hillairet, C., Loisel, S., Ravanelli, C., &amp; Salhi, Y. (2012). Understanding, modelling and managing longevity risk: key issues and main challenges. <i>Scandinavian actuarial journal</i>, 2012(3), 203-231.</li> <li>Haberman, S., Kaishev, V., Millossovich, P., Villegas, A., Baxter, S., Gaches, A., ... &amp; Sison, M. (2014). Longevity basis risk: A methodology for assessing basis risk.</li> <li>Karampli, E., Souliotis, K., Polyzos, N., Kyriopoulos, J., &amp; Chatzaki, E. (2014). Pharmaceutical innovation: impact on expenditure and outcomes and subsequent challenges for pharmaceutical policy, with a special reference to Greece. <i>Hippokratia</i>, 18(2), 100.</li> <li>Lichtenberg, F. R. (2014). Pharmaceutical innovation and longevity growth in 30 developing and high-income countries, 2000–2009. <i>Health Policy and Technology</i>, 3(1), 36-58.</li> </ol>

		<p>5. Lichtenberg, F. R. (2014). The impact of pharmaceutical innovation on longevity and medical expenditure in France, 2000–2009. <i>Economics &amp; Human Biology</i>, 13, 107-127.</p> <p>6. Lichtenberg, F. R., &amp; Pettersson, B. (2014). The impact of pharmaceutical innovation on longevity and medical expenditure in Sweden, 1997–2010: evidence from longitudinal, disease-level data. <i>Economics of Innovation and New Technology</i>, 23(3), 239-273.</p> <p>7. Millossovich, P., Haberman, S., Kaishev, V. K., Baxter, S., Gaches, A., Gunnlaugsson, S., &amp; Sison, M. (2014). Longevity basis risk a methodology for assessing basis risk.</p> <p>8. Stallard, E. (2006). Demographic issues in longevity risk analysis. <i>Journal of Risk and Insurance</i>, 73(4), 575-609.</p>
	<b>Τίτλος Θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
7	<p><b>Ελληνικά:</b> Διερεύνηση κοινωνικοοικονομικών ανισοτήτων στη νοσηρότητα και θνησιμότητα βάσει στοιχείων δειγματοληπτικών ερευνών: μέθοδοι και εφαρμογές.</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Assessment of socioeconomic differentials in morbidity and mortality using sampling survey data: methods and applications.</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Διαχείριση Κινδύνων</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Βερροπούλου Γεωργία</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Καθηγήτρια</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Είναι γνωστό ότι υπάρχουν σημαντικές κοινωνικοοικονομικές διαφοροποιήσεις στα επίπεδα θνησιμότητας και νοσηρότητας σε έναν πληθυσμό. Γνώση των διαφοροποιήσεων αυτών επιτρέπει αποτελεσματικότερη διαχείριση ασφαλιστικών κινδύνων, δεδομένου ότι το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο μπορεί να χρησιμεύσει ως έμμεσος προσδιορισμός για τον κίνδυνο νοσηρότητας και μακροζωίας. Στόχος της εργασίας αυτής είναι να μελετηθούν κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες διαφοροποίησης νοσηρότητας και θνησιμότητας με χρήση panel στοιχείων της έρευνας SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe) και να συζητηθούν οι πιθανές επιπτώσεις στον κίνδυνο μακροζωίας και στην τιμολόγηση ασφαλιστικών προϊόντων.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ayuso, M., Bravo, J. M., &amp; Holzmann, R. (2016). Addressing longevity heterogeneity in pension scheme design and reform.</li> <li>2. Bound, J., Geronimus, A. T., Rodriguez, J. M., &amp; Waidmann, T. A. (2015). Measuring recent apparent declines in longevity: the role of increasing educational attainment. <i>Health Affairs</i>, 34(12), 2167-2173.</li> <li>3. Brønnum-Hansen, H. (2000). Socioeconomic differences in health expectancy in Denmark. <i>Scandinavian Journal of Public Health</i>, 28(3), 194-199.</li> <li>4. Kjærgaard, S. R., Ergemen, Y. E., Bergeron-Boucher, M. P., Oeppen, J., &amp; Kallestrup-Lamb, M. (2020). Longevity forecasting by socio-economic groups using compositional data analysis. <i>Journal of the Royal Statistical Society Series A: Statistics in Society</i>, 183(3), 1167-1187.</li> <li>5. Lyu, P., Li, J. S. H., &amp; Zhou, K. Q. (2022). Socioeconomic differentials in mortality: Implications on index-based longevity hedges. <i>Scandinavian Actuarial Journal</i>, 1-29.</li> <li>6. Van Kippersluis, H., O'Donnell, O., Van Doorslaer, E., &amp; Van Ourti, T. (2010). Socioeconomic differences in health over the life cycle in an Egalitarian country. <i>Social science &amp; medicine</i>, 70(3), 428-438. 2000–2009. <i>Economics &amp; Human Biology</i>, 13, 107-127.</li> </ol>
	<b>Τίτλος θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
	<p><b>Ελληνικά:</b> Μη εξυπηρετούμενα δάνεια: κανονιστικό πλαίσιο επιτήρησης και ποσοτικές τεχνικές εκτίμησης κινδύνων.</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Non performing loans: supervisory regulatory fram</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 ιδιαίτερα κρίσιμη παράμετρος του πιστωτικού κινδύνου που</p>

8	<p>ework and quantitative risk assessment techniques.</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Διαχείριση Κινδύνων</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Μάρκος Κούτρας</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>διατρέχει μια τράπεζα (αλλά και ολόκληρο το τραπεζικό σύστημα) είναι τα λεγόμενα μη εξυπηρετούμενα δάνεια (NPL's)</p> <p>Ο υπολογισμός της πιθανότητας αθέτησης για ένα δάνειο (δηλαδή της πιθανότητας να μετατραπεί αυτό σε NPL) είναι μία κεντρική έννοια σε όλες τις εκδόσεις των κειμένων της επιτροπής της Βασιλείας. Για τον υπολογισμό αυτό, όσο και για τα παράγωγά του, π.χ. τον προσδιορισμό των κεφαλαιακών απαιτήσεων, η διαδικασία που ακολουθείται θα πρέπει να είναι διαφανής και επιστημονικά τεκμηριωμένη.</p> <p>Στην παρούσα εργασία θα γίνει</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• παρουσίαση των προτάσεων των συμφώνων της Βασιλείας για τον τρόπο ανάπτυξης πιστοληπτικών μοντέλων σχετικών με NPL's.</li> <li>• παρουσίαση στατιστικών στοιχείων από την ΤτΕ και άλλες πηγές τα οποία αφορούν την εξέλιξη των υπολοίπων των δανείων και των καθυστερήσεων για το σύνολο των ελληνικών τραπεζών από το 2002 έως σήμερα καθώς και άλλων στοιχείων που αφορούν NPL's.</li> <li>• παρουσίαση των πιο βασικών στατιστικών υποδειγμάτων που έχουν προταθεί για τον υπολογισμό της πιθανότητας αθέτησης για ένα δάνειο καθώς και των τεχνικών επικύρωσης των μοντέλων αυτών.</li> <li>• θα επιδιωχθεί να γίνει εφαρμογή των μεθόδων σε πραγματικά δεδομένα ή σε προσομοιωμένα δεδομένα στην περίπτωση που δεν υπάρχουν διαθέσιμα κατάλληλα πραγματικά δεδομένα.</li> </ul> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Altman, E. I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy, <i>Journal of Finance</i>, <b>23</b> (4), 589- 609</li> <li>2. Amemiya, Takeshi (1985). Qualitative Response Models. <i>Advanced Econometrics</i>. Oxford: Basil Blackwell.</li> <li>3. Basel Committee on Banking Supervision (2005), Basel Committee Newsletter No. 6: Validation of Low-Default Portfolios in the Basel II Framework, Discussion paper, Bank for International Settlements.</li> <li>4. Casella G and Berger RL (2002). Statistical Inference. Duxbury Press, second edition.</li> <li>5. Lopez, J.A., Saidenberg, M.R., 2000, Evaluating credit risk models. <i>Journal of Banking and Finance</i> 24, 151–165.</li> <li>6. Ohlson, J. (1980) Financial Ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. <i>Journal of Accounting Research</i>, 109–131.</li> <li>7. Ridders, F. and Thibault, A. E. (2007) The optimal rating philosophy for the rating of SMEs. Vlerick Leuven Gent Working Paper Series, 2007/10.</li> <li>8. Rösch, D. (2003) An empirical comparison of default risk forecasts from alternative credit rating philosophies. <i>International Journal of Forecasting</i>, 21, 37–51.</li> </ol>
	<b>Τίτλος θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
9	<p><b>Ελληνικά:</b> Διερεύνηση της ποιότητας προσαρμογής της αντίστροφης κανονικής κατανομής και των λοξών κανονικών και t- κατανομών σε ασφαλιστικές απαιτήσεις.</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Investigation of the fitting efficacy of skew Normal and t-distributions to insurance claims.</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Αναλογιστική Επιστήμη</p>	<p>Στα πλαίσια της παρούσας εργασίας θα γίνει χρήση δύο πραγματικών συνόλων δεδομένων που αφορούν ζημιές τα οποία είναι πολύ δημοφιλή στην περιοχή του Αναλογισμού: το πρώτο αποτελείται από 1500 αποζημιώσεις (general liability claims) που αφορούν ασφάλειες αυτοκινήτων στις ΗΠΑ και χρησιμοποιήθηκαν για πρώτη φορά από τους Frees and Valdez (1998). Το δεύτερο περιέχει απώλειες άνω του 1 εκατομμυρίου Danish Kroner από πυρκαγιές (2167 περιπτώσεις), που συλλέχθηκαν από δανική εταιρεία ανασφάλισης καλύπτοντας την περίοδο από 3 Ιανουαρίου</p>

	<p><b>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Μάρκος Κούτρας</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>1980 έως 31 Δεκεμβρίου 1990 (βλ. McNeil (1997)). Στην παρούσα εργασία θα παρουσιασθούν αναλυτικά η αντίστροφη κανονική κατανομή και οι κατανομές skew-normal, skew-student καθώς και η διαδικασία προσαρμογής δεδομένων σε αυτές. Στη συνέχεια θα γίνει προσαρμογή των συγκεκριμένων κατανομών όπως και κάποιων κλασσικών κατανομών (εκθετική, Γάμμα κτλ) στα παραπάνω δεδομένα και θα γίνει σύγκριση της ποιότητας προσαρμογής</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Azzalini, A., Capitanio, A., 2003. Distributions generated by perturbation of symmetry with emphasis on a multivariate skew-t distribution. <i>Journal of the Royal Statistical Society: Series B</i> 65, 367–389.</li> <li>2. Balahrishnan N., Nevzorov V. B. (2003). <i>A Primer on Statistical Distributions</i>. New York: Wiley.</li> <li>3. 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, 239–248.</li> <li>4. Frees, E., Valdez, E., 1998. Understanding relationships using copulas. <i>North American Actuarial Journal</i> 2, 1–25.</li> <li>5. Johnson, N.L., Kotz, S., Balakrishnan, N. (1994). <i>Continuous Univariate Distributions</i>, vol. 1, 2nd edn. Wiley, New York.</li> <li>6. McNeil, A. (1997). Estimating the tails of loss severity distributions using extreme value theory. <i>ASTIN Bulletin</i> 27, 117–137.</li> <li>7. McNeil, A., Saladin, T. (1997). The peaks over thresholds method for estimating high quantiles of loss distributions. In: <i>Proceedings of 28th International ASTIN Colloquium</i>, pp. 23–43.</li> <li>8. Mikosch, T. (2009). <i>Non-Life Insurance Mathematics</i>. Springer.</li> <li>9. Punzo, A. (2019). A new look at the inverse Gaussian distribution with applications to insurance and economic data. <i>Journal of Applied Statistics</i>, 46, 1260–1287.</li> </ol>
	<b>Τίτλος θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
10	<p><b>Ελληνικά:</b> Προσαρμογή γενικεύσεων της λογιστικής κατανομής σε δεδομένα που σχετίζονται με τον πιστωτικό κίνδυνο.</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Fitting of generalized logistic distributions to credit risk data.</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Αναλογιστική Επιστήμη</p> <p><b>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Μάρκος Κούτρας</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Είναι γνωστό ότι τα δεδομένα που σχετίζονται με τον πιστωτικό κίνδυνο (π.χ. ισοτιμίες νομισμάτων, απώλειες λόγω χρεοκοπίας οφειλέτη κτλ) χαρακτηρίζονται συχνά από θετικότητα, ασυμμετρία, κύρτωση και συνήθως έχουν βαριές ουρές ή και πολλές κορυφές. Για το λόγο αυτό έχουν προταθεί στη βιβλιογραφία διάφορα παραμετρικά μοντέλα τα οποία να μπορούν να περιγράψουν ικανοποιητικά αυτές τις ιδιαιτερότητες και να δώσουν πιο ευέλικτες κατανομές από τις κλασσικές. Στην παρούσα εργασία</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• θα γίνει παρουσίαση της λογιστικής κατανομής και διάφορων οικογενειών που προκύπτουν με γενικεύσεις της λογιστικής κατανομής.</li> <li>• θα παρουσιασθούν οι ιδιότητες των οικογενειών αυτών καθώς και τεχνικές εκτίμησης των παραμέτρων της.</li> <li>• θα γίνει προσαρμογή των συγκεκριμένων κατανομών σε τεχνητά δεδομένα με στόχο τη σύγκριση της ποιότητας προσαρμογής τους με την ποιότητα που προσφέρουν οι συνήθεις κατανομές.</li> <li>• Θα γίνει προσαρμογή των συγκεκριμένων κατανομών όπως και κάποιων κλασσικών κατανομών (εκθετική, Γάμμα κτλ) σε πραγματικά δεδομένα και σύγκριση των αποτελεσμάτων.</li> </ul> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>Balakrishnan, N. (1990). Approximate maximum-likelihood estimation for a generalized logistic distribution, <i>Journal of Statistical Planning and Inference</i>, <b>26</b>, 221-236.</li> <li>Balakrishnan, N. (1992). <i>Handbook of the Logistic Distribution</i>, Statistics: Textbooks and Monographs, vol. 123, Marcel Dekker, New York.</li> <li>Balahrishnan N., Nevzorov V. B. (2003). <i>A Primer on Statistical Distributions</i>. New York: Wiley.</li> <li>Gupta, R. D. and Kundu, D. (2010). Generalized logistic distributions, <i>Journal of Applied Statistical Sciences</i>, <b>18</b>, 51-66.</li> <li>Johnson, N.L., Kotz, S., Balakrishnan, N. (1994). <i>Continuous Univariate Distributions</i>, vol. 1, 2nd edn. Wiley, New York.</li> <li>Koutras V., Drakos, K. and Koutras, M. V. (2014) On the polynomial-logistic distribution and applications in finance. <i>Communications in Statistics: Theory and Methods</i>, <b>43</b>, 2045-2065.</li> <li>Mikosch, T. (2009). <i>Non-Life Insurance Mathematics</i>. Springer.</li> </ol>
	<b>Τίτλος θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
11	<p><b>Ελληνικά:</b> Ανίχνευση απάτης πιστωτικών καρτών</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Credit cards fraud detection.</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Διαχείριση Κινδύνων</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Μάρκος Κούτρας</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Οι πιστωτικές κάρτες αποτελούν ένα σύγχρονο και διαδεδομένο τρόπο συναλλαγών, παρέχοντας στους χρήστες τους τη δυνατότητα να πραγματοποιούν αγορές αγαθών και υπηρεσιών χωρίς άμεση καταβολή της αξίας τους σε χρήμα. Όσον αφορά τώρα την απάτη πιστωτικών καρτών, πρόκειται για έναν ευρύ όρο ο οποίος αφορά την κλοπή και την απάτη που διαπράττεται μέσω πιστωτικών καρτών ή κάθε άλλου παρόμοιου μηχανισμού πληρωμών. Ο σκοπός της μπορεί να είναι η απόκτηση αγαθών χωρίς την καταβολή χρημάτων ή την απόκτηση παράνομων χρηματικών ποσών από ένα λογαριασμό. Για την ανακάλυψη της απάτης πιστωτικών καρτών, μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφορες μέθοδοι, κυρίως στατιστικές, οι οποίες αναζητούν αλλαγές στα μοτίβα συναλλαγών καθώς και μέθοδοι που αναζητούν συγκεκριμένα μοτίβα αγορών τα οποία θεωρούνται ύποπτα. Στην παρούσα εργασία</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>θα γίνει συστηματική παρουσίαση των διαφόρων περιπτώσεων που εντάσσονται στο γενικό πλαίσιο της απάτης πιστωτικών καρτών.</li> <li>θα δοθούν στατιστικά στοιχεία για τις οικονομικές επιπτώσεις της απάτης πιστωτικών καρτών σε διάφορες χώρες και/ή οργανισμούς.</li> <li>θα παρουσιασθεί η επίπτωση της απάτης πιστωτικών καρτών στην λειτουργία ενός ιδρύματος αλλά και του χρηματοπιστωτικού συστήματος.</li> <li>θα παρουσιασθούν οι κυριότερες μέθοδοι ανίχνευσης της απάτης πιστωτικών καρτών.</li> <li>θα γίνει εφαρμογή των μεθόδων σε πραγματικά δεδομένα.</li> </ul> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Bhattacharyya S., Jha S., Kurian K., Tharakunnel J., Westland C. (2011), Data mining for credit card fraud: A comparative study, <i>Decision Support Systems</i> 50 (2011) 602–613</li> <li>Bolton R. and Hand D. (2002). Statistical fraud detection: A review. <i>Statistical Science</i>, 17 (3), 235–255.</li> <li>Brause, R., Langsdorf, T., &amp; Hepp, M. (1999). Neural data mining for credit card fraud detection. In <i>Proceedings of the 11th IEEE international conference on tools with artificial intelligence</i>, 103–106.</li> <li>Hand, D. J., Whitrow, C., Adams, N., Juszczak, P., &amp; Weston, D. (2008). Performance criteria for plastic card fraud detection tools. <i>Journal of the European Operational Society</i>, <b>58</b>, 956–962.</li> </ol>

		<p>5. Whitrow, C., Hand, D. J., Juszczak, P., Weston, D. and Adams, N. (2008). Transaction aggregation as a strategy for credit card fraud detection. <i>Data Mining and Knowledge Discovery</i>, 18(1), 30–55.</p> <p>6. Krivko, M. (2010). A hybrid model for plastic card fraud detection systems, <i>Expert Systems with Applications</i>, 37 (8), 6070-6076</p>
	<b>Τίτλος θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
12	<b>Ελληνικά:</b> Προσαρμογή της κατανομής Kumaraswamy και των γενικεύσεων της σε δεδομένα που σχετίζονται με ασφαλιστικές απαιτήσεις.	<p>Τα δεδομένα που σχετίζονται με Ασφαλιστικές απαιτήσεις έχουν βαριές ουρές ή και πολλές κορυφές ενώ χαρακτηρίζονται συνήθως από ασυμμετρία και μεγάλη κύρτωση. Δεδομένου ότι τα κλασσικά παραμετρικά μοντέλα δεν μπορούν να περιγράψουν ικανοποιητικά αυτές τις ιδιαιτερότητες, έχουν προταθεί στη βιβλιογραφία διάφορες εναλλακτικές πιο ευέλικτες από τις κλασσικές. Μια από αυτές τις κατανομές είναι η κατανομή Kumaraswamy και διάφορες γενικεύσεις της.</p> <p>Στην παρούσα εργασία</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Θα γίνει παρουσίαση της κατανομής Kumaraswamy και των γενικεύσεων της οι οποίες έχουν εμφανισθεί στη βιβλιογραφία μέχρι σήμερα.</li> <li>• Θα παρουσιασθούν οι ιδιότητες των κατανομών αυτών καθώς και τεχνικές εκτίμησης των παραμέτρων της.</li> <li>• Θα μελετηθούν διάφορα μέτρα κινδύνου (VAR, Expected Shortfall) σε σχέση με τις παραπάνω κατανομές</li> <li>• Θα γίνει προσαρμογή των συγκεκριμένων κατανομών όπως και κάποιων κλασσικών κατανομών σε πραγματικά δεδομένα ασφαλιστικών απαιτήσεων και σύγκριση της ποιότητας προσαρμογής των παραμετρικών μοντέλων στα δεδομένα.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atem, B.A.M., Orwa, G.O., Mbugua, L.N. (2017). The odd Kumaraswamy inverse Weibull distribution with application to survival data. <i>Advances and Applications in Statistics</i>, 51, 309–335.</li> <li>2. Balahrishnan N., Nevzorov V. B. (2003). <i>A Primer on Statistical Distributions</i>. New York: Wiley.</li> <li>3. Johnson, N.L., Kotz, S., Balakrishnan, N. (1994). <i>Continuous Univariate Distributions</i>, vol. 1, 2nd edn. Wiley, New York.</li> <li>4. Jones, M. (2009). Kumaraswamy's distribution: A beta-type distribution with some tractability advantages. <i>Statistical methodology</i>, 6, 70–81.</li> <li>5. Kumaraswamy, P. (1980). A generalized probability density function for double-bounded random processes. <i>Journal of hydrology</i>, 46, 79–88.</li> <li>6. Mikosch, T. (2009). <i>Non-Life Insurance Mathematics</i>. Springer.</li> <li>7. Oguntunde, P., Adejumo, A., Owoloko, E. (2017). Application of Kumaraswamy inverse exponential distribution to real lifetime data. <i>International Journal of Applied Mathematics and Statistics</i>, 56, 34-47</li> </ol>
	<b>Αγγλικά:</b> Fitting of the Kumaraswamy distribution and its generalizations in insurance claim data.	
	<b>Κατεύθυνση:</b> Αναλογιστική Επιστήμη	
	<b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Μ. Κούτρας	
	<b>Βαθμίδα:</b> Καθηγητής	
<b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης		
	<b>Τίτλος θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
13	<b>Ελληνικά:</b> Κίνδυνοι στη Διαχείριση των Χαρτοφυλακίων Ακινήτων.	<p>Η διαχείριση των κινδύνων αποτελεί βασικό παράγοντα για ένα χαρτοφυλάκιο αφού μέσω αυτής μπορεί να αυξηθεί η απόδοσή του και η μελλοντική του αξία. Στην παρούσα εργασία θα χρησιμοποιηθεί ένα χαρτοφυλάκιο ακινήτων (πραγματικά δεδομένα) ώστε να γίνει ανάλυση των κινδύνων που διατρέχει μια τέτοια επένδυση καθώς και τα μέτρα που μπορούν να ληφθούν ώστε να επιτευχθεί το σχέδιο της επένδυσης.</p>
	<b>Αγγλικά:</b> Real Estate Risk Management Portfolio.	
	<b>Κατεύθυνση:</b> Διαχείριση Κινδύνων	
	<b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Μ. Κούτρας	
	<b>Βαθμίδα:</b> Καθηγητής	

	<p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Θα γίνει μελέτη για όλα τα στάδια της επένδυσης καθώς και ανάλυση των κινδύνων που προέκυψαν κατά τη διαχείρισή του όπως για παράδειγμα πιστωτικό κίνδυνο, επιτοκιακό κίνδυνο, κίνδυνο ρευστότητας, λειτουργικό κίνδυνο και πολλούς άλλους.</p> <p>Στόχος τη μελέτης είναι να καταδειχθεί ο καθοριστικός ρόλο της διαχείρισης κινδύνων στη βελτιστοποίηση της απόδοσης καθώς και στην σταθερότητα που εξασφαλίζεται μέσω αυτής για ένα επενδυτικό χαρτοφυλάκιο ακινήτων.</p> <p>Θα παρουσιασθούν δεδομένα που θα βοηθήσουν στην ανάλυση των κινδύνων όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• acquisition price όλων των ακινήτων καθώς και συνολικό κόστος χαρτοφυλακίου</li> <li>• εκτίμηση ακινήτου για κάθε περιουσιακού στοιχείο</li> <li>• έξοδα τακτοποίησης, νομικά καθώς και λειτουργικά έξοδα</li> <li>• πλάνο πωλήσεων (μέγιστη τιμή πώλησης καθώς και συνολικής επένδυσης)</li> <li>• απόδοση επένδυσης</li> <li>• χρόνος υλοποίησης</li> </ul> <p>Με τη βοήθεια των στατιστικών μεθόδων θα γίνει προσπάθεια να εντοπισθούν πιθανές αποκλίσεις από το επενδυτικό πλάνο και θα προταθούν συγκεκριμένες ενέργειες με χρήση στατιστικής συμπερασματολογίας.</p> <p style="text-align: center;"><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Blank, M. (2018). <i>Financial Freedom with Real Estate Investing</i>. Archangel Ink.</li> <li>2. Glickman, E. (2013). <i>An Introduction to Real Estate Finance</i>. Academic Press.</li> <li>3. Linneman, P. (2016). <i>Real Estate Finance &amp; Investment: Risk and Opportunities</i>, 2<sup>nd</sup> Edition, Linneman Associates.</li> </ol>
	<b>Τίτλος θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
14	<p><b>Ελληνικά:</b> Αποτίμηση συμβάσεων ανταλλαγής πιστωτικού κινδύνου επί πολλαπλών οντοτήτων αναφοράς μέσω της θεωρίας των συνδέσμων.</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Pricing of basket Credit Default Swaps using copula methods</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Διαχείριση Κινδύνων</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Μπούτσικας Μιχαήλ</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Αντικείμενο της συγκεκριμένης εργασίας αποτελεί η παρουσίαση και υλοποίηση μεθόδων αποτίμησης μιας σύμβασης ανταλλαγής πιστωτικού κινδύνου μέσω της θεωρίας των συνδέσμων (copulas). Στη συγκεκριμένη περίπτωση θεωρείται ότι η σύμβαση αυτή είναι επί πολλαπλών οντοτήτων αναφοράς. Συγκεκριμένα, ο αγοραστής της προστασίας (π.χ. επενδυτής) καταβάλλει ασφάλιστρα ώστε να εισπράξει αποζημίωση από τον πωλητή της προστασίας (π.χ. χρηματοπιστωτικό ίδρυμα) μόλις μία ή περισσότερες (ανάλογα με τους όρους της σύμβασης) από τις οντότητες αναφοράς αθετήσει τις δανειακές της υποχρεώσεις. Η δυσκολία εδώ προέρχεται από το γεγονός ότι οι οντότητες αναφοράς είναι εξαρτημένες (εφόσον δραστηριοποιούνται στην ίδια αγορά) και επομένως οι χρόνοι εμφάνισης των αντίστοιχων πιστωτικών γεγονότων θα ακολουθούν μια πολυδιάστατη κατανομή. Στο πλαίσιο της εργασίας η πολυδιάστατη αυτή κατανομή θα θεωρηθεί ότι περιγράφεται από κατάλληλη παραμετρική οικογένεια συναρτήσεων συνδέσμων (copulas). Αφού εκτιμηθούν οι παράμετροι του μοντέλου αυτού, η αποτίμηση του CDS μπορεί στη συνέχεια να γίνει μέσω προσομοίωσης, παράγοντας τους χρόνους αθέτησης των οντοτήτων σύμφωνα με την συγκεκριμένη συνάρτηση συνδέσμων και καταγράφοντας τα σκέλη των αποζημιώσεων και των ασφαλιστρών σε μεγάλο πλήθος πιθανών σεναρίων. Η υλοποίηση θα γίνει με την χρήση κατάλληλου λογισμού (π.χ. R ή Mathematica).</p>

		<p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ngai Hang Chan and Hoi Ying Wong (2013) <i>Handbook of Financial Risk Management: Simulations and Case Studies</i>. Wiley</li> <li>2. Thierry Roncalli (2020) <i>Handbook of Financial Risk Management</i>. Chapman &amp; Hall/CRC</li> <li>3. O’Kane D. (2008) <i>Modelling single-name and multi-name Credit Derivatives</i>. Wiley</li> <li>4. Chaplin G. (2010) <i>Credit Derivatives</i>. Wiley.</li> </ol>
	<b>Τίτλος θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
15	<p><b>Ελληνικά:</b> Μοντέλα Μετάδοσης Πιστωτικού Κινδύνου με τη χρήση Μαρκοβιανών Ανελιξεων</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Credit risk Contagion models using Markov Processes</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Διαχείριση Κινδύνων</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Μπούτσικας Μιχαήλ</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Στην εργασία αυτή θα παρουσιαστούν μοντέλα πιστωτικού κινδύνου μειωμένης μορφής (Reduced Form Models) στα οποία θεωρείται ότι η αθέτηση μιας οντότητας (αδυναμία εκπλήρωσης δανειακών της υποχρεώσεων) διαφοροποιεί την ένταση αθέτησης άλλων οντοτήτων της αγοράς. Έμφαση θα δοθεί σε μοντέλα που βασίζονται σε Μαρκοβιανές Ανελιξεις συνεχούς χρόνου τα οποία προσφέρουν σχετική ευελιξία και υπολογιστική αποτελεσματικότητα. Αρχικά θα παρουσιαστούν βασικές έννοιες και αποτελέσματα μοντέλων πιστωτικού κινδύνου μειωμένης μορφής καθώς επίσης και Μαρκοβιανών Ανελιξεων, ενώ στο κύριο μέρος της εργασίας θα παρουσιαστούν τα παραπάνω μοντέλα με εφαρμογές στον κίνδυνο αντισυμβαλλομένου (counterparty risk) καθώς και στον πιστωτικό κίνδυνο χαρτοφυλακίων.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. M.H.A. Davis (2011) Contagion models in credit risk, in <i>Oxford Handbook of Credit Derivatives</i>, A. Lipton and A. Rennie, eds., Oxford University Press</li> <li>2. Tomasz R. Bielecki, Stéphane Crépey and Alexander Herbertsson (2011) Markov Chain Models of Portfolio Credit Risk. in <i>Oxford Handbook of Credit Derivatives</i>, A. Lipton and A. Rennie, eds., Oxford University Press</li> <li>3. Davis, M and Lo, V. (2001b). Modelling default correlation in bond portfolios. In C. Alexander (ed.), <i>Mastering Risk</i>, Vol. 2: Applications. Upper Saddle River, NJ: Financial Times-Prentice Hall, 141–51.</li> <li>4. Herbertsson, A. and Rootzén, H. (2008). Pricing kth-to-default swaps under default contagion. <i>Journal of Computational Finance</i>, 12: 49–78.</li> </ol>
	<b>Τίτλος Θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
16	<p><b>Ελληνικά:</b> Παράγωγα Χρηματοοικονομικά Προϊόντα επί δύο περιουσιακών στοιχείων.</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Dual-asset, one-period exotic options.</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Διαχείριση Κινδύνων</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Μπούτσικας Μιχαήλ</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής &amp; Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Τα τελευταία χρόνια, με σκοπό την αποτελεσματικότερη αντιστάθμιση διαφόρων χρηματοοικονομικών κινδύνων αλλά και την επιδίωξη μεγαλύτερων κερδών, έχουν παρουσιαστεί στην αγορά αρκετά είδη χρηματοοικονομικών προϊόντων με όρους πιο σύνθετους σε σχέση με τα απλά δικαιώματα αγοράς και πώλησης (vanilla options). Τα προϊόντα αυτά είναι γνωστά ως εξωτικά δικαιώματα (exotic options).</p> <p>Στη συγκεκριμένη εργασία, αφού αρχικά γίνει μια γενική παρουσίαση των συγκεκριμένων προϊόντων, θα πραγματοποιηθεί η αναλυτική και προσεγγιστική εύρεση (π.χ. μέσω Monte Carlo προσομοίωσης) της δίκαιης αξίας συγκεκριμένων εξωτικών δικαιωμάτων, με βάση το κλασσικό μοντέλο αποτίμησης των Black and Scholes. Ειδικότερα η εργασία αυτή θα επικεντρωθεί σε δικαιώματα των οποίων η τελική απόδοση εξαρτάται από την αξία δύο υποκείμενων περιουσιακού στοιχείων (dual asset exotic options) όπως π.χ. τα two asset binaries, exchange options, Min/Max of two assets options, product options κ.α. Για τον ακριβή ή προσεγγιστικό υπολογισμό της αξίας των συγκεκριμένων προϊόντων</p>

		<p>θα χρησιμοποιηθεί κατάλληλο υπολογιστικό λογισμικό (Mathematica ή R).</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buchen P. (2012) <i>An Introduction to Exotic Option Pricing</i>. Chapman and Hall/CRC</li> <li>2. Margrabe, W. (1978) The value of an option to exchange one asset for another. <i>Journal of Finance</i>, 33:177–186.</li> <li>3. Stulz, R.M. (1982) Options on the minimum and maximum of two risky assets. <i>Journal of Financial Economics</i>, 10:161–185.</li> <li>4. Zhang, P.G. (1998) <i>Exotic options: a guide to second generation options</i>. World Scientific, Singapore.</li> <li>5. Don L. McLeish (2005) <i>Monte Carlo Simulation and Finance</i>. Wiley</li> <li>6. R.W. Shonkwiler (2013) <i>Finance with Monte Carlo</i>. Springer</li> </ol>
	<b>Τίτλος θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
17	<p><b>Ελληνικά:</b> Χρηματοδότηση Συστημάτων Ασφάλισης Υγείας: Μελέτη περίπτωσης.</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Financing of Health Insurance Systems: Case study.</p> <p><b>Κατεύθυνση: Διαχείρισης Κινδύνων</b></p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Παναγιώτης Ξένος</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Επίκουρος Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Η χρηματοδότηση των συστημάτων υγείας παγκοσμίως πραγματοποιείται μέσω των ασφαλιστικών οργανισμών. Η δομή του ασφαλιστικού συστήματος υγείας κάθε χώρας ποικίλει. Η σχετική διεθνής βιβλιογραφία παραθέτει και αξιολογεί τα παραπάνω συστήματα βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων αξιολόγησης. Καλείστε να εξετάσετε το σύστημα υγείας μίας ή περισσότερων χωρών ως προς τον τρόπο χρηματοδότησης του/τους και να προτείνεται πιθανές αλλαγές βάσει της σχετικής βιβλιογραφίας.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ClarkeD, Doerr S, Hunter M et al. 2018. The private sector and universal health coverage. <i>Bulletin World Health Organization</i> 97: 415–22.</li> <li>2. Judith Rodin and David de Ferranti, ‘Universal Health Coverage: The Third Global Health Transition?’ <i>The Lancet</i>, ccclxxx, no. 9845 (2012), 861.</li> <li>3. WHO, <i>The World Health Report 2010. Health Systems Financing: The Path to Universal Coverage</i> (Geneva: WHO, 2010).</li> <li>4. Asante, A., Man, N. &amp; Wiseman, V. Evaluating Equity in Health Financing Using Benefit Incidence Analysis: A Framework for Accounting for Quality of Care. <i>Appl Health Econ Health Policy</i> 18, 759–766 (2020).</li> <li>5. Ottersen, T., Evans, D., Mossialos, E., &amp; Røttingen, J. (2017). Global health financing towards 2030 and beyond. <i>Health Economics, Policy and Law</i>, 12(2), 105-111</li> </ol>
	<b>Τίτλος θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
18	<p><b>Ελληνικά:</b> Ασυμμετρία Πληροφόρησης στην Ασφαλιστική Αγορά Υγείας</p> <p><b>Αγγλικά: Information Asymmetries of the Health Insurance Market</b></p> <p><b>Κατεύθυνση: Διαχείρισης Κινδύνων</b></p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Παναγιώτης Ξένος</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Επίκουρος Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Η ασφαλιστικές αγορές στην πράξη είναι ατελής. Η ασυμμετρία της πληροφόρησης μεταξύ των εμπλεκόμενων πλευρών προκαλεί, μεταξύ άλλων, τα φαινόμενα του ηθικού κινδύνου (moral hazard), της αντεπιλογής (adverse selection), και της προκλητής ζήτησης (supply induced demand). Καλείστε να αναπτύξετε ένα από αυτά τα φαινόμενα και της μεθόδους εκτίμησής του.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zhang, X., Chen, Y. &amp; Yao, Y. Dynamic information asymmetry in micro health insurance: implications for sustainability. <i>Geneva Pap Risk Insur Issues Pract</i> (2021).</li> <li>2. Roger Lee Mendoza (2017) Information Asymmetries and Risk Management in Healthcare Markets: The U.S. Affordable Care Act in Retrospect, <i>Journal of Economic Issues</i>, 51:2, 520-540,</li> </ol>

		<p>3. Aron-Dine, Aviva, Liran Einav and Amy Finkelstein. "Moral Hazard in Health Insurance: How Important is Forward Looking Behavior?" NBER Working Paper No. 17802, NBER, 2012.</p> <p>4. Schmitz, H., &amp; Winkler, S. Information, Risk Aversion, and Healthcare Economics. Oxford Research Encyclopedia of Economics and Finance. Retrieved 26 May. 2021, from <a href="https://oxfordre.com/economics/view/10.1093/acrefore/9780190625979.001.0001/acrefore-9780190625979-e-266">https://oxfordre.com/economics/view/10.1093/acrefore/9780190625979.001.0001/acrefore-9780190625979-e-266</a>.</p>
	<b>Τίτλος θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
19	<b>Ελληνικά:</b> Αποδοτικότητα και Παραγωγικότητα Ασφαλιστικών Επιχειρήσεων.	<p>Οι ιδιωτικές ασφαλιστικές επιχειρήσεις δραστηριοποιούνται σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον. Στην παρούσα εργασία καλείστε να εξετάσετε τις διάφορες μεθόδους υπολογισμού της αποδοτικότητας και παραγωγικότητας, ως εργαλείο εκτίμησης για την αξιολόγηση των επιχειρηματικών τους αποφάσεων.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Cummins J. D., Rubio-Misas M., Vencappa D., 2017. Competition, Efficiency and Soundness in European life insurance markets. Journal of Financial Stability, 2017, vol. 28, issue C: p66-78</li> <li>Eling M., Schaper P., (2017). How the Business Environment Affects Productivity and Efficiency of European Life Insurance Companies, European Journal of Operational Research:</li> <li>Dionne G. (2013). Handbook of Insurance (Second Edition). Springer. Canada</li> <li>Cooper WW., Seiford LM., Zhu J., (2011). Handbook on Data Envelopment Analysis, Springer New York Dordrecht Heidelberg London: p1-2</li> <li>Nektarios, M., Barros, C. A Malmquist Index for the Greek Insurance Industry. Geneva Pap Risk Insur Issues Pract 35, 309–324 (2010).</li> </ol>
	<b>Αγγλικά:</b> Efficiency and Productivity of Insurance Companies.	
	<b>Κατεύθυνση:</b> Διαχείρισης Κινδύνων	
	<b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Παναγιώτης Ξένος	
	<b>Βαθμίδα:</b> Επίκουρος Καθηγητής	
<b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης		
	<b>Τίτλος θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
20	<b>Ελληνικά:</b> Μέθοδοι Αποζημίωσης Παρόχων Υγείας.	<p>Η μέθοδοι αποζημίωσης των παρόχων υγείας που χρησιμοποιούνται εκ μέρους των ασφαλιστικών επιχειρήσεων, δημιουργούν τα αντίστοιχα κίνητρα απόδοσης των παρόχων υγείας. Καλείστε να εξετάσετε τις τελευταίες εξελίξεις στη διεθνή βιβλιογραφία σχετικά με τις παραπάνω μεθόδους.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Jacob S. Kazungu, Edwine W. Barasa, Melvin Obadha, Jane Chumalnt What characteristics of provider payment mechanisms influence health care providers' behaviour? A literature review J Health Plann Mgmt. 2018;33:e892–e905.</li> <li>Cattel, D., Eijkenaar, F., &amp; Schut, F. (2020). Value-based provider payment: Towards a theoretically preferred design. Health Economics, Policy and Law, 15(1), 94-112.</li> <li>Soucat A, Dale E, Mathauer I, Kutzin J. Pay-for-Performance Debate: Not Seeing the Forest for the Trees. Health Systems &amp; Reform. 2017;3(2):74-9.</li> <li>Vlaanderen, F.P., Tanke, M.A., Bloem, B.R. et al. Design and effects of outcome-based payment models in healthcare: a systematic review. Eur J Health Econ 20, 217–232 (2019).</li> <li>Eijkenaar, F.: Key issues in the design of pay for performance programs. Eur. J. Health Econ. 14(1), 117–131 (2013)</li> </ol>
	<b>Αγγλικά:</b> Provider Payment Methods	
	<b>Κατεύθυνση:</b> Διαχείρισης Κινδύνων	
	<b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Παναγιώτης Ξένος	
	<b>Βαθμίδα:</b> Επίκουρος Καθηγητής	
<b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης		
	<b>Τίτλος θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
	<b>Ελληνικά:</b> Τιμολόγηση Ασφαλίσεων Υγείας.	

21	<b>Αγγλικά:</b> Pricing of Health Insurance Products.	<p>Η τιμολόγηση των ασφαλιστικών προϊόντων υγείας διαφέρει ανάλογα με την μέθοδο εκτίμησης και το τύπο του προϊόντος. Καλείστε να αναπτύξετε τις κυριότερες μεθόδους τιμολόγησης σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία (πχ. για προϊόντα μακράς φροντίδας υγείας ή unit-link ή ασθενοείας, κτλ).</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adam W. Shao, Michael Sherris &amp; Joelle H. Fong (2017) Product pricing and solvency capital requirements for long-term care insurance, Scandinavian Actuarial Journal, 2017:2, 175-208</li> <li>2. Knut K. Aase &amp; Svein-Arne Persson (1994) Pricing of Unit-linked Life Insurance Policies, Scandinavian Actuarial Journal, 1994:1, 26-52</li> <li>3. Spender, A., Bullen, C., Altmann-Richer, L., Cripps, J., Duffy, R., Falkous, C., . . . Yeap, W. (2019). Wearables and the internet of things: Considerations for the life and health insurance industry. British Actuarial Journal, 24, E22.</li> <li>4. Liz McFall (2019) Personalizing solidarity? The role of self-tracking in health insurance pricing, Economy and Society, 48:1, 52-76</li> <li>5. Fabio Baione, Susanna Levantesi, A health insurance pricing model based on prevalence rates: Application to critical illness insurance, Insurance: Mathematics and Economics, Volume 58, 2014, Pages 174-184</li> </ol>
	<b>Κατεύθυνση:</b> Διαχείρισης Κινδύνων	
	<b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Παναγιώτης Ξένος	
	<b>Βαθμίδα:</b> Επίκουρος Καθηγητής	
	<b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης	
<b>Τίτλος θέματος</b>		<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
22	<b>Ελληνικά:</b> Ασφάλιση και Χρήση Μεγάλων Δεδομένων.	<p>Η ανάλυση μεγάλων δεδομένων δίνει χρήσιμα συμπεράσματα σε διάφορες διαδικασίες που λαμβάνουν μέρος στην ασφαλιστική λειτουργία, όπως για παράδειγμα στην διαδικασία του underwriting, στις αναλογιστικές εκτιμήσεις, στις πωλήσεις καθώς και αλλού. Καλείστε να αναπτύξετε τις μεθόδους αυτές για τα ασφαλιστικά προϊόντα υγείας, σύμφωνα με τις εξελίξεις της διεθνούς βιβλιογραφίας.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spender, A., Bullen, C., Altmann-Richer, L., Cripps, J., Duffy, R., Falkous, C., . . . Yeap, W. (2019). Wearables and the internet of things: Considerations for the life and health insurance industry. British Actuarial Journal, 24, E22.</li> <li>2. Michael McCrea, Mark Farrel ACONCEPTUAL MODEL FOR PRICING HEALTH AND LIFE INSURANCE USING WEARABLE TECHNOLOGY. Risk Management and Insurance Review, 2018, Vol. 21, No. 3, 389-411</li> <li>3. Ho, C., Ali, J., &amp; Caals, K. (2020). Ensuring trustworthy use of artificial intelligence and big data analytics in health insurance. Bulletin of the World Health Organization, 98(4), 263–269.</li> <li>4. Hossein Hassan , Stephan Unger and Christina Beneki. Big Data and Actuarial Science. Big data and cognitive computing. (2020)</li> </ol>
	<b>Αγγλικά:</b> Insurance and Big Data.	
	<b>Κατεύθυνση:</b> Διαχείρισης Κινδύνων	
	<b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Παναγιώτης Ξένος	
	<b>Βαθμίδα:</b> Επίκουρος Καθηγητής	
<b>Τμήμα:</b> Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης		
<b>Τίτλος θέματος</b>		<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
23	<b>Ελληνικά:</b> Σύγκριση της πιθανότητας χρεοκοπίας για το κλασικό μοντέλο της θεωρίας κινδύνων με και χωρίς διαχυτικό παράγοντα.	<p>Στο κλασικό μοντέλο της θεωρίας κινδύνων συχνά προστίθεται ένας παράγοντας διάχυσης, π.χ. για να καλύψει την αβεβαιότητα στην είσπραξη των ασφαλιστρών. Στην προτεινόμενη εργασία θα εξεταστεί η επίπτωση που έχει αυτός ο παράγοντας στην πιθανότητα χρεοκοπίας του χαρτοφυλακίου.</p> <p>Για τα αριθμητικά παραδείγματα που θα δοθούν στην εργασία αναμένεται να γίνει χρήση του λογισμικού Mathematica.</p>
	<b>Αγγλικά:</b> Comparison of ruin probabilities for the classical model of risk theory with and without diffusion.	

	<p><b>Κατεύθυνση:</b> Αναλογιστική Επιστήμη</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Κων/νος Πολίτης</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής &amp; Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Dufresne, F and Gerber, HU (1991) Risk Theory for the Compound Poisson Process That Is Perturbed by Diffusion. Insurance: Mathematics and Economics, 10, 51-59.</li> <li>Tsai, CCL (2009) On the ordering of ruin probabilities for the surplus process perturbed by diffusion. Scandinavian Actuarial Journal 2009 (3), 187 – 204.</li> </ol>
	<b>Τίτλος Θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
24	<p><b>Ελληνικά:</b> Η κατανομή Weibull ως μοντέλο ζημιοκατανομής στην αναλογιστική επιστήμη.</p> <p><b>Αγγλικά:</b> The Weibull distribution as a model for loss distributions in actuarial science.</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Αναλογιστική Επιστήμη</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Κων/νος Πολίτης</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής &amp; Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Η οικογένεια κατανομών Weibull αποτελεί μία πλούσια κλάση κατανομών στις πιθανότητες, με ευρεία χρήση σε μία πλειάδα εφαρμογών. Στην αναλογιστική επιστήμη, οι κατανομές Weibull αποτελούν ένα από τα δημοφιλέστερα μοντέλα, κυρίως λόγω της ευελιξίας τους, αφού περιλαμβάνουν κατανομές τόσο με βαριά όσο και με ελαφριά ουρά.</p> <p>Στην προτεινόμενη εργασία, θα μελετηθεί η χρήση κατανομών Weibull ως μοντέλα ζημιοκατανομών. Συγκεκριμένα, θεωρώντας μία τέτοια κατανομή ως πρότυπο για τις ατομικές ζημιές ενός χαρτοφυλακίου, θα δοθούν αρχικά υπολογισμοί για διάφορα είδη ασφαλιστικών καλύψεων (π.χ. με χρήση αφαιρετέου ποσού ή/και ορίου ίδιας κράτησης) καθώς και γνωστά μέτρα κινδύνου (.Var, TailVar). Επίσης, θα μελετηθεί η χρήση τέτοιων κατανομών ως μοντέλα για τα μεγέθη των αποζημιώσεων στο συλλογικό πρότυπο της θεωρίας κινδύνων και την ανέλιξη του πλεονάσματος. Τέλος, θα παρουσιαστούν μείξεις κατανομών Weibull ως πρότυπα ζημιοκατανομών και θα εξεταστεί το πρόβλημα της εκτίμησης των παραμέτρων για αυτές τις κατανομές.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Das, J. Nath, DC (2019) Weibull distribution as an actuarial risk model: computation of its probability of ultimate ruin and the moments of the time to ruin, deficit at ruin and surplus prior to ruin. Journal of Data Science, 17, 161—194.</li> <li>Kaas, R, Goovaerts, M, Dhaene, J and Denuit, M (2008) Modern Actuarial Theory and Practice Using R. 2nd edition, Springer.</li> <li>Kleiber, C and Kotz, S (2003) Statistical Size Distributions in Economics and Actuarial Sciences. Wiley Series in Probability and Statistics.</li> <li>Rinne, H (2008) The Weibull Distribution: A Handbook. CRC Press.</li> </ol>
	<b>Τίτλος Θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
25	<p><b>Ελληνικά:</b> Τα Ενεργειακά Παράγωγα στην Τιμολόγηση Αγορών Εμπορευμάτων μέσω Στοχαστικών Διαδικασιών Πολυωνύμων Διάχυσης Άλματος.</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Energy Derivatives for Pricing Commodity Markets via Polynomial Jump Diffusion Processes.</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Διαχείριση Κινδύνων</p>	<p>Στην εργασία αυτή γίνεται κατάλληλη μελέτη της λειτουργίας των αγορών εμπορευμάτων/αγαθών και της σύνδεσης αυτών με την ενέργεια. Σε αυτές επιθυμούμε τη διαχείριση του κινδύνου που διέπουν τέτοιου είδους αγορές, χρησιμοποιώντας χρηματοοικονομικά παράγωγα προϊόντα, όπως προθεσμιακά συμβόλαια (ΠΣ), συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης (ΣΜΕ), αλλά και τα πολύ σημαντικά δικαιώματα προαίρεσης (options). Πολλά από τα στοχαστικά μοντέλα που έχουν προταθεί, έχουν τη βάση τους σε εμπειρικές μελέτες στην αγορά ενέργειας και εμπορευμάτων τα οποία ανήκουν στην κλάση των στοχαστικών</p>

	<p><b>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Βασίλειος Σεβρόγλου</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής &amp; Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>διαδικασιών πολυωνύμων διάχυσης άλματος. Στην εργασία αυτή θα παρουσιάσουμε μία αποτελεσματική πολυωνυμική προσέγγιση για τα βασικά παράγωγα προϊόντα, που συναντώνται στις αγορές εμπορευμάτων και ενέργειας τα οποία βρίσκουν εφαρμογές σε ένα ευρύ φάσμα αριθμητικών και γεωμετρικών μοντέλων. Ιδιαίτερα, η ανάλυσή μας θα επικεντρωθεί και θα λάβει υπόψιν τις εποχιακές επιδράσεις καθώς και τις περιόδους παράδοσης τιμών των ΣΜΕ και δικαιωμάτων προαίρεσης, όπου το υποκείμενο σημείο αναφοράς θα είναι μία μη-γραμμική συνάρτηση της θερμοκρασίας. Επίσης στη μελέτη μας συμπεριλαμβάνουμε προϊόντα διαχείρισης κινδύνου, όπως τα spread και τα Ασιατικά δικαιώματα προαίρεσης. Τέλος θα δώσουμε χρήσιμα συμπεράσματα και εφαρμογές.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Filipovic, D.; Larsson, M. Polynomial jump-diffusion models. Stoch. Syst. 2020, 10, 71–97.</li> <li>2. Karatzas, I.; Shreve, S.E. Brownian Motion and Stochastic Calculus, 2nd ed.; Springer: New York, NY, USA, 1991.</li> <li>3. Schwartz, E.S. The stochastic behaviour of commodity prices: implications for valuation and hedging. J. Financ. 1997, 52, 923–973.</li> <li>4. Rahman, S. Wiener-Hermite polynomial expansion for multivariate Gaussian probability measures. J. Math. Anal. Appl. 2017, 454, 303–334.</li> </ol>
	<b>Τίτλος Θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
26	<p><b>Ελληνικά:</b> Η κατανομή Birnbaum-Saunders και οι εφαρμογές της στον αναλογισμό.</p> <p><b>Αγγλικά:</b> The Birnbaum-Saunders distribution and its applications in actuarial science.</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Αναλογιστική Επιστήμη</p> <p><b>Όνοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Γεώργιος Τζαβελάς</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής &amp; Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Η Birnbaum-Saunders κατανομή είχε αρχικά εισαχθεί σαν μια κατανομή δύο παραμέτρων για την περιγραφή αντοχής μετάλλων. Λόγω της μεγάλης ευελιξίας και προσαρμοστικότητας βρίσκει επίσης εφαρμογές και σε άλλες επιστήμες όπως τον αναλογισμό. Στη διπλωματική αυτή θα γίνει μια βασική επισκόπηση των χαρακτηριστικών αυτής της κατανομής με έμφαση στους διάφορους τρόπους εκτίμησης της παραμέτρων της. Τέλος θα γίνουν εφαρμογές της σε πραγματικά δεδομένα.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dufresne, F and Gerber, HU (1991) Risk Theory for the Saulo, H., Balakrishnan, N., Zhu, X., Gonzales, J.F.B., Le~ao, J. (2017), “Estimation in generalized bivariate Birnbaum-Saunders models”, Metrika, vol. 80, 427 -453.</li> <li>2. Parametric estimation for the Birnbaum-Saunders distribution based on symmetrically censored samples”, Communications in Statistics – Theory and Methods, vol. 24, 1721 - 1736.</li> <li>3. Qu, H., Xie, F. C. (2011), “Diagnostics analysis for log-Birnbaum-Saunders regression models with censored data”, Statistica Neerlandica, vol. 65, 1 - 21.</li> </ol>
	<b>Τίτλος Θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
27	<p><b>Ελληνικά:</b> Μελέτη του μοντέλου μίξης κατανομών Burr με έμφαση στη συνάρτηση κινδύνου.</p> <p><b>Αγγλικά:</b> A study of the mixture model of Burr distributions with emphasis on its hazard rate.</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Αναλογιστική Επιστήμη</p>	<p>Η διάρκεια ζωής ενός συστήματος, μπορεί πολλές φορές, να περιγραφεί καλύτερα με μια μίξη κατανομών. Η κατανομή Burr είναι μια ευέλικτη κατανομή με βαριά ουρά, η οποία βρίσκει πολλές εφαρμογές στον αναλογισμό. Στη διπλωματική αυτή θα μελετήσουμε τα βασικά χαρακτηριστικά της μίξης κατανομών Burr με έμφαση στη συνάρτηση κινδύνου αυτής. Ιδιαίτερη σημασία θα δοθεί στη μελέτη των συνθηκών κάτω από τις οποίες, η μίξη των κατανομών διατηρεί τα χαρακτηριστικά των αρχικών κατανομών.</p>

	<p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Γεώργιος Τζαβελάς</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής &amp; Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Θα μελετηθεί επίσης, η μονοτονία της συνάρτησης κινδύνου σε σχέση με τις παραμέτρους και τα βάρη των κατανομών.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. C. Kleiber and S. Kotz (2003). <i>Statistical Size Distributions in Economics and Actuarial Sciences</i>. New York: Wiley. See Sections 7.3 "Champervowne Distribution" and 6.4.1 "Fisk Distribution."</li> <li>2. Tadikamalla, Pandu R. (1980), "A Look at the Burr and Related Distributions", <i>International Statistical Review</i>, 48 (3): 337- 344,</li> <li>3. doi:10.2307/1402945, JSTOR 1402945</li> <li>4. Rodriguez, R. N. (1977). "A guide to Burr Type XII distributions". <i>Biometrika</i>. 64 (1): 129–134</li> </ol>
	<b>Τίτλος Θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
28	<p><b>Ελληνικά:</b> Υπολογίζοντας το «Αφανές Χρέος» για παράγοντες εκτός συντάξεων και η μακροχρόνια δημοσιονομική σταθερότητα.</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Implicit Debt and long term fiscal stability: beyond pensions.</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Διαχείριση Κινδύνων</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Πλάτων Τήνιος</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής &amp; Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Υπάρχουν υπολογισμοί ακαλύπτων υποσχέσεων, 'αφανούς χρέους' για τις συντάξεις. Αντιθέτως δεν έχουν παραχθεί αντίστοιχοι υπολογισμοί για άλλες κατηγορίες δαπανών όπως περίθαλψη και μακροχρόνια φροντίδα, αν και υπάρχουν στοιχεία που θα επέτρεπαν ένα τέτοιο υπολογισμό.</p> <p>Η διπλωματική αρχίζει από επισκόπηση της μεθοδολογίας που έχει εφαρμοστεί στις συντάξεις και την εφαρμόζει σε άλλες δαπάνες που συμπεριλαμβάνονται στην έκθεση του Ageing Working Group της ΕΕ.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. R.Holzmann, R.Palacios and A.Zviniene, 2004, Implicit Pension Debt: Issues, Measurement and Scope in international perspective, The World Bank.</li> <li>2. EU Commission, 2021, The 2021 Ageing Report, 2019-2070,.</li> <li>3. G.Symeonidis, P.Tiniος and M.Chouzouris, 2021, Public Pensions and Implicit Debt: An Investigation for EU Member States Using Ageing Working Group 2021 Projections, <i>Risks</i> 2021, 9(11), 190;</li> <li>4. Abel &amp; Bernanke, 2017, Μακροοικονομική, Κριτική, κεφ 13-15.</li> <li>5. Nicholas Barr, 2001, The Welfare State As Piggy Bank, Information, Risk, uncertainty and the role of the State, Oxford, Part I and III.</li> <li>6. Μ.Νεκτάριος, Π.Τήνιος και Γ.Συμεωνίδης 2018, Συντάξεις για νέους. Ένα αναπτυξιακό σύστημα Κοινωνικής Ασφάλισης, Παπαζήσης.</li> </ol>
	<b>Τίτλος Θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
29	<p><b>Ελληνικά:</b> Προβλήματα στον σχεδιασμό ιδιωτικής ή δημόσιας ασφάλισης μακροχρόνιας φροντίδας με εφαρμογή στην Ελλάδα.</p> <p><b>Αγγλικά:</b> Design issues in public or private long term care insurance with applications to Greece.</p> <p><b>Κατεύθυνση:</b> Αναλογιστική Επιστήμη</p> <p><b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Πλάτων Τήνιος</p> <p><b>Βαθμίδα:</b> Αναπληρωτής Καθηγητής</p> <p><b>Τμήμα:</b> Στατιστικής &amp; Ασφαλιστικής Επιστήμης</p>	<p>Τι είναι η μακροχρόνια φροντίδα και ποιες οι πιθανές μελλοντικές προκλήσεις, αναλόγως της μεθόδου παροχής; Τι συστήματα παροχής υπάρχουν ανά την Ευρώπη και πώς σχετίζονται με ασφαλιστικά προϊόντα του ιδιωτικού ή δημόσιου τομέα. Θα μπορούσε να προταθεί ένα πρόγραμμα ασφάλισης στην Ελλάδα;</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colombo F., Llana-Nozal A., Mercier J., Tjadens F. (2011), "Help Wanted? Providing and Paying for Long-Term Care", <i>OECD Health Policy Studies</i>, OECD Publishing (<a href="http://dx.doi.org/10.1787/9789264097759-en">http://dx.doi.org/10.1787/9789264097759-en</a>)</li> <li>2. European Commission (DG ECFIN) (2015), "The 2015 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2016-2060)", n</li> <li>3. Fernandez J., Forder J., Trukeschitz B., Rokosva M., McDaid 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</li> </ol>

		<p>4. 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>5. Schulz E. (2010), "The long-term care system for the elderly in Germany", ENERPI Research Report No.78 June 2010 (<a href="http://www.ancien-longtermcare.eu/node/27">http://www.ancien-longtermcare.eu/node/27</a>)</p> <p>6. Mot E., Aouragh A., De Groot M., Mannaerts H. (2010), "The long-term care system for the elderly in The Netherlands", ENERPI Research Report No.90 June 2010</p>
	<b>Τίτλος Θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
30	<b>Ελληνικά:</b> Συνταξιοδοτικά συστήματα ιδιωτικής ασφάλισης και πληθωρισμός.	<p>Η επιστροφή του πληθωρισμού μετά την πανδημία θέτει δυσεπίλυτα θέματα στις ιδιωτικές ασφαλίσεις συντάξεων και υγείας (και πολύ λιγότερο στις δημόσιες). Τέτοια προβλήματα προκύπτουν τόσο σε ατομικό επίπεδο (σχεδιασμός προϊόντων για να προστατεύουν από την αύξηση των τιμών) όσο και σε συλλογικό / μακροοικονομικό. (ευστάθεια ασφαλιστών, μακροοικονομικές συνέπειες).</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Τήνιος, Π.2017, Συντάξεις Εκδόσεις Παπαδόπουλος.</li> <li>2. D.Blake, 2006, Pension Finance, John Wiley and Sons</li> <li>3. Charles Goodhart and Manoj Pradhan, 2020, The Great Demographic Reversal: Ageing Societies, Waning Inequality, and an Inflation Revival, Palgrave Macmillan, London, UK, 2020,</li> </ol>
	<b>Αγγλικά:</b> Private pension systems and inflation.	
	<b>Κατεύθυνση:</b> Αναλογιστική Επιστήμη	
	<b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Πλάτων Τήνιος	
	<b>Βαθμίδα:</b> Αναπληρωτής Καθηγητής	
	<b>Τμήμα:</b> Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης	
	<b>Τίτλος Θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
31	<b>Ελληνικά:</b> Συνταξιοδοτικά συστήματα ιδιωτικής ασφάλισης και μακροβιότητα.	<p>Η μακροβιότητα θεωρείται ότι αποτελεί απειλή κυρίως για δημόσια, διανεμητικά συστήματα συνταξιοδότησης. Ομως, αν η μακροβιότητα αποτελεί ένα γενικό φαινόμενο, υπάρχει η άποψη ότι είναι ένας μη ασφαλισιμος κίνδυνος και συνεπώς ενέχει προβλήματα και για την ιδιωτική ασφάλιση. Η διπλωματική εξετάζει αφενός τι ασφαλιστικά προϊόντα μπορεί να απαντούν στις ανάγκες των καταναλωτών και αφετέρου το γιατί η μακροβιότητα είναι συστημική απειλή. Εξετάζει τέλος τους τρόπους με τους οποίους συστήματα πολλαπλών πυλώνων μπορούν να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Τήνιος, Π.2017, Συντάξεις Εκδόσεις Παπαδόπουλος.</li> <li>2. D.Blake, 2006, Pension Economics, John Wiley and Sons</li> <li>3. Μ.Νεκτάριος, Π.Τήνιος και Γ.Συμεωνίδης 2018, Συντάξεις για νέους. Ένα αναπτυξιακό σύστημα Κοινωνικής Ασφάλισης, Παπαζήσης.</li> </ol>
	<b>Αγγλικά:</b> Private pension systems and longevity.	
	<b>Κατεύθυνση:</b> Αναλογιστική Επιστήμη	
	<b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Πλάτων Τήνιος	
	<b>Βαθμίδα:</b> Αναπληρωτής Καθηγητής	
	<b>Τμήμα:</b> Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης	
	<b>Τίτλος Θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
32	<b>Ελληνικά:</b> Συμπεριφορικά οικονομικά και συντάξεις: Η περίπτωση εισαγωγής νέας κεφαλαιοποιητικής σύνταξης.	<p>Από το 2022 λειτουργεί στην Ελλάδα το ΤΕΚΑ ένα νέο Ταμείο επικουρικής κεφαλαιοποιητικής ασφάλισης. Τι συνεισφορά μπορεί να έχουν τα συμπεριφορικά οικονομικά για την πορεία και τις αποδόσεις του νέου ταμείου; Πώς αντιμετωπίστηκαν αντίστοιχα θέματα διεθνώς;</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Μ.Νεκτάριος, Π.Τήνιος και Γ.Συμεωνίδης 2018, Συντάξεις για νέους. Ένα αναπτυξιακό σύστημα Κοινωνικής Ασφάλισης, Παπαζήσης.</li> <li>2. Holzmann, Palmer et al 2020, Progress and challenges of nonfinancial defined contribution pension systems, World Bank.</li> </ol>
	<b>Αγγλικά:</b> Behavioural economics and pensions: The case of introducing a new prefunded pension insurance.	
	<b>Κατεύθυνση:</b> Αναλογιστική Επιστήμη	
	<b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Πλάτων Τήνιος	
	<b>Βαθμίδα:</b> Αναπληρωτής Καθηγητής	

	<b>Τμήμα:</b> Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης	
	<b>Τίτλος θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
33	<b>Ελληνικά:</b> Το Log-Lindley μοντέλο παλινδρόμησης με εφαρμογές στην ασφάλιση.	<p>Στην εργασία αυτή θα μελετηθεί αρχικά η κατανομή Log-Lindley. Στη συνέχεια θα γίνει χρήση της κατανομής αυτής σε ένα μοντέλο παλινδρόμησης με εφαρμογές στην ασφάλιση. Η κατανομή Log-Lindley έχει δύο παραμέτρους, λαμβάνει τιμές στο διάστημα (0,1) και μπορεί να χρησιμοποιηθεί εναλλακτικά της κατανομής Βήτα. Πιο συγκεκριμένα, η συνάρτηση πυκνότητας της <math>X \sim \text{Log } L(\sigma, \lambda)</math>, με παραμέτρους <math>\lambda \geq 0, \sigma &gt; 0</math>, είναι</p> $f(x   \sigma, \lambda) = \frac{\sigma^2}{1 + \lambda\sigma} (\lambda - \log x) x^{\sigma-1}, \quad 0 < x < 1.$ <p>Η συνάρτηση αυτή έχει το πλεονέκτημα ότι δεν περιέχει κάποια ειδικής μορφής συνάρτηση (π.χ. τη συνάρτηση Βήτα ή τη συνάρτηση Γάμμα).</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Gomez-Deniz, E., Sordo, M. A. and Calderin-Ojeda, E. (2014). The Log-Lindley distribution as an alternative to the Beta regression model with applications in insurance. <i>Insurance: Mathematics and Economics</i>, 54, 49-57.</li> <li>Jodra, P. and Jimenez-Gamero, M.D. (2016). A note on the log-Lindley distribution. <i>Insurance: Mathematics and Economics</i>, 71, 189-194.</li> </ol>
	<b>Αγγλικά:</b> The Log-Lindley regression model with application in insurance.	
	<b>Κατεύθυνση:</b> Αναλογιστική Επιστήμη	
	<b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Ψαρράκος Γεώργιος	
	<b>Βαθμίδα:</b> Αναπληρωτής Καθηγητής	
<b>Τμήμα:</b> Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης		
	<b>Τίτλος θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
34	<b>Ελληνικά:</b> Μελέτη του μέσου υπολειπόμενου χρόνου ζωής για το προσθετικό και το αναλογικό μοντέλο κινδύνων.	<p>Η ένταση κινδύνου (ή θνησιμότητα) και ο μέσος υπολειπόμενος χρόνος ζωής αποτελούν δύο σημαντικές ποσότητες, και εμφανίζονται συχνά σε θέματα της αναλογιστικής επιστήμης. Επιπλέον, η ένταση κινδύνου επηρεάζει το μέσο υπολειπόμενο χρόνο ζωής, και αντίστροφα. Στην εργασία αυτή, αρχικά θα μελετηθεί ο μέσος υπολειπόμενος χρόνος ζωής κάτω από την υπόθεση του προσθετικού μοντέλου κινδύνων. Στη συνέχεια, θα μελετηθεί ο μέσος υπολειπόμενος χρόνος ζωής κάτω από την υπόθεση του αναλογικού μοντέλου κινδύνων. Συγκριτικά αποτελέσματα θα διερευνηθούν και παραδείγματα μέσω παραμετρικών μοντέλων επιβίωσης θα δοθούν.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Gupta, R.C. (2016). Mean residual life function for additive and multiplicative hazard rate models. <i>Probability in the Engineering and Informational Sciences</i>, 30, 281-297</li> <li>Lai, C.D. &amp; Xie, M. (2006). <i>Stochastic ageing and dependence for reliability</i>. New York: Springer-Verlag.</li> </ol>
	<b>Αγγλικά:</b> On the mean residual lifetime for the additive and the proportional hazard rate models.	
	<b>Κατεύθυνση:</b> Αναλογιστική Επιστήμη	
	<b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Ψαρράκος Γεώργιος	
	<b>Βαθμίδα:</b> Αναπληρωτής Καθηγητής	
<b>Τμήμα:</b> Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης		
	<b>Τίτλος θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
35	<b>Ελληνικά:</b> Διάταξη σταθμισμένων κινδύνων και διαχείριση σταθμισμένων ασφάλιστρων.	<p>Σκοπός της εργασίας αυτής είναι η μελέτη σταθμισμένων κινδύνων, όπου η στάθμιση εξαρτάται από μία παράμετρο. Η παράμετρος στάθμισης επηρεάζει το κίνδυνο, καθώς και το ασφάλιστρο πάνω σ' αυτόν τον κίνδυνο. Πιο συγκεκριμένα, αυτό που αναμένει κανείς είναι ότι όσο μεγαλώνει η παράμετρος στάθμισης, τόσο μεγαλώνει ο σταθμισμένος κίνδυνος, και κατ' επέκταση το σταθμισμένο ασφάλιστρο. Θα δοθούν παραδείγματα σταθμίσεων και αριθμητικά αποτελέσματα που θα επαληθεύουν τα θεωρητικά αποτελέσματα.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία:</b></p>
	<b>Αγγλικά:</b> Ordering of weighted risks and management of weighted premiums.	
	<b>Κατεύθυνση:</b> Αναλογιστική Επιστήμη	
	<b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Ψαρράκος Γεώργιος	
	<b>Βαθμίδα:</b> Αναπληρωτής Καθηγητής	

	<b>Τμήμα:</b> Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Richards, D. and Uhler, C. (2019). Loading monotonicity of weighted premiums, and total positivity properties of weight functions. <i>Journal of Mathematical Analysis and Applications</i> 475, 532-553.</li> <li>2. Sendov, H. S., Wang, Y., and Zitikis, R. (2011). Log-supermodularity of weight functions, ordering weighted losses, and the loading monotonicity of weighted premiums. <i>Insurance: Mathematics and Economics</i>, 48, 257–264.</li> </ol>
	<b>Τίτλος θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
36	<b>Ελληνικά:</b> Γενικευμένα μέτρα κινδύνων που επηρεάζονται από την ουρά της κατανομής ζημιών.	<p>Δύο από τα πιο σημαντικά μέτρα κινδύνου που χρησιμοποιούνται ευρέως στην πράξη είναι η αξία σε κίνδυνο (Value at Risk) και υπό συνθήκη μέση τιμή του κινδύνου για τιμές μεγαλύτερες από την αξία σε κίνδυνο (Conditional Tail Expectation). Σε αυτή την εργασία μελετάμε μια κλάση γενικευμένων μέτρων κινδύνου μέσα στην οποία ανήκουν τα παραπάνω μέτρα. Θα εξετάσουμε διάφορες ιδιότητες και αναπαράστασεις αυτής της κλάσης μέτρων κινδύνων, και θα εστιάσουμε σε εφαρμογές στην Αναλογιστική και Ασφαλιστική επιστήμη.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bauerle, N. and Shushi, T. (2020). Risk management with Tail Quasi-Linear Means. <i>Annals of Actuarial Science</i>, 14,170–187.</li> <li>2. Tsanakas, A. (2009). To split or not to split: capital allocation with convex risk measures. <i>Insurance: Mathematics and Economics</i>, 44(2), 268–277.</li> </ol>
	<b>Αγγλικά:</b> Generalized risk measures affected by the tail of the loss distribution.	
	<b>Κατεύθυνση:</b> Αναλογιστική Επιστήμη	
	<b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Ψαρράκος Γεώργιος	
	<b>Βαθμίδα:</b> Αναπληρωτής Καθηγητής	
<b>Τμήμα:</b> Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης		
	<b>Τίτλος θέματος</b>	<b>Σύντομη Περιγραφή / Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b>
37	<b>Ελληνικά:</b> Διαχείριση κινδύνου τυχαιοποιημένων αντασφαλιστικών συμβάσεων.	<p>Η αντασφάλιση είναι ένα κλασικό εργαλείο για τη διαχείριση κινδύνων μιας ασφαλιστικής εταιρείας. Τις τελευταίες δεκαετίες έχουν αναπτυχθεί κυρίως μέθοδοι αντασφαλιστικών σχημάτων, όπου υπάρχει μια σταθερή προκαθορισμένη συνάρτηση <math>r(X)</math> για ένα κίνδυνο <math>X</math> που καθορίζει το μέγεθος του κινδύνου που διατηρεί ο ασφαλιστής πρώτης γραμμής, και προφανώς τη συμμετοχή του αντασφαλιστή στον κίνδυνο. Σκοπός της εργασίας αυτής είναι η μελέτη τυχαιοποίησης των συνθηκών της αντασφάλισης (δηλ. της συνάρτησης <math>r(X)</math>), η αποτελεσματική διαχείριση του κινδύνου στην περίπτωση αυτή, καθώς και η διερεύνηση εφαρμογών.</p> <p><b>Ενδεικτική Βιβλιογραφία</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Albrecher, H., Beirlant, J., &amp; Teugels, J.L. (2017). <i>Reinsurance: Actuarial and statistical aspects</i>. John &amp; Wiley Sons.</li> <li>2. Albrecher, H., &amp; Cani, A. (2019). On randomized reinsurance contracts. <i>Insurance: Mathematics and Economics</i>, 84, 67-78.</li> </ol>
	<b>Αγγλικά:</b> Risk management of randomized reinsurance contracts.	
	<b>Κατεύθυνση:</b> Αναλογιστική Επιστήμη	
	<b>Ονοματεπώνυμο προτείνοντος:</b> Ψαρράκος Γεώργιος	
	<b>Βαθμίδα:</b> Αναπληρωτής Καθηγητής	
<b>Τμήμα:</b> Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης		