

Назив предмета: Квантитативне методе		
Наставник или наставници: Драгиша Д. Жунић		
Статус предмета: Обавезан		
Број ЕСПБ: 10		
Услов: Упис		
Циљ предмета Примена математичких метода, техника и теорија помаже у одлучивању и креирању скупа акција и избора алтернатива/варијанти из којих доносилац одлуке треба да изабере најповољнију. Циљ је да се студенти упознају са модерним квантитативним методама и моделима математичко-статистичке оптимизације пословних и производних одлука, као и начинима примене савременог софтвера у анализи и решавању наведених проблема.		
Исход предмета Након положеног испита студенти ће бити оспособљени: -да разумеју аналитички алат и формалне моделе, који се примењују у савременој менаџмент пракси, -за самосталну примену модела у решавању практичних проблема као што су: потрошња, производња, одлучивање итд. - за самосталну надоградњу базичних знања из квантитативних метода, - да резултате до којих дођу применом квантитативних метода самостално тумаче, представе и образлажу, - да преносе знања на друге о начину коришћења квантитативних метода у истраживању и решавању пословних проблема.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> - Теорија одлучивања (преглед и анализа проблема одлучивања, дефинисање проблема и циљева, избор метода и решења, филозофија одлучивања, модели доношења одлука). - Одлучивање у условима неизвесности (теорија игара, игре између два играча, игре два играча са константном сумом и променљивом сумом, <i>Hurwicz-ов</i>, <i>Wald-ов</i> и Лапласов критеријум). - Одлучивање у условима ризика (концепција и примена вероватноће, анализа ризика, секвенцијално одлучивање и стабло одлучивања, расподела вероватноћа зависне променљиве, метод симулације, Монте Карло технике). - Одлучивање у условима извесности (линеарно програмирање, опште особине линеарних програма, тестирање, контрола и примена модела). - Вишекритеријумско одлучивање, вишеатрибутно одлучивање, вишециљно одлучивање. - Статистички модели. Узорак и планирање узорка. Класификација метода и модела. - Аутоматска контрола и корекција грешака. Процесирање података узорка. Тестирање хипотеза. Употреба стандардних статистичких програма. - Мултиваријациона статистичка анализа, модели. Методе трансформације података. - Рачунарска подршка статистичким истраживањима. - Економетријско моделирање. Анализа финансијских временских серија. - Решавање конкретних проблема из пословне праксе. <i>Практична настава</i> Решавање се и анализирати проблеми из пословне праксе, која користе моделе разматране на теоријској настави. При анализи се користи софтверска подршка. Студенти ће презентовати семинарске радове.		
Препоручена литература 1. TimothyTeo (2013). <i>Handbook of Quantitative Methods for Educational Research</i>, Springer. 2. M. Carter and D. Williamson (1996). <i>Quantitative Modelling for Management & Business</i>, Pr. Hall. 3. C. Vercellis (2009). <i>Business Intelligence: Data Mining and Optimization for Decision Making</i>, W.Black. 4. A. V. Metcalfe (2000). <i>Statistic in Management Science</i>, Oxford University Press. 5. A.C. Davison (2008). <i>Statistical Models</i>, Cambridge Univ. Press. 6. M. Kijima (2002). <i>Stochastic Processes with Applications to Finance</i>, University of Kyoto, Japan. 7. М. Чупић, М. Сукновић, Г. Радојевић, В. Јовановић (2004). <i>Специјална поглавља из теорије одлучивања</i>, Факултет Техничких Наука, Нови Сад. 8. К. Сурла, З. Лозанов (2002). <i>Операциона истраживања</i>, Природно Математички Факултет, Нови Сад. 9. S. Gass and C. Harris (1996). <i>Encyclopedia of Operations Research and Management science</i>, Cluwer Academic Pub. Часописи-научна периодика 1. Diamantopoulos, A. & Winklhofer, H. (2001). Index Construction with Formative Indicators: An Alternative to Scale Development. <i>Journal of Marketing Research</i>, 37: 269-277. 2. Shook, C. L., Ketchen, D. J., Hult, G. T. M and Kacmar, M. (2004). An Assessment of the Use of Structural Equation Modeling in Strategic Management Research. <i>Strategic Management Journal</i>, 25: 397-404. 3. Lederman, D. (2010). An international multilevel analysis of product innovation, <i>Journal of International Business Studies</i>, 41: 606–619. 4. Costello A., Osborne, J. (2009). Best Practices in Exploratory Factor Analysis: Four Recommendations for Getting the Most From Your Analysis, <i>Pan-Pacific Management Review</i>, 12 (2); 131-146.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 4*15=60	Практична настава: 3*15=45
Методе извођења наставе Предавања су интерактивна и аудиторна уз коришћење пројектора. Студенти самостално обрађују поједине истраживачке теме, презентују и дискутују резултате са осталим студентима и индивидуално са предметним наставником.		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
Активност у току предавања	20 поена	
Семинарски рад	30 поена	
Завршни испит	50 поена	