

Студијски програм: Економија и пословно управљање, Пословна информатика			
Назив предмета: Анализа финансијских ризика и портфолио структура			
Наставник/наставници: Дреновак М. Микица			
Статус предмета: Обавезан на модулу Ризик и осигурање, Изборни на модулу Вештачка интелигенција у пословању			
Број ЕСПБ: 8			
Услов:			
Циљ предмета Основни циљ предмета Анализа финансијских ризика и портфолио структура је да представи савремене принципе, методе и алате који се примењују за моделирање и квантификацију финансијских ризика. Предвиђено градиво треба да приближи студентима концепте мерења ризика и помогне им да дођу до одговора на питања како идентификовати, како класификовати и како мерити ризике који су карактеристични за пословање финансијских институција. Посебан акценат је на тржишном ризику.			
Исход предмета Очекује се да су студенти који су положили предмет Анализа финансијских ризика и портфолио структура: 1) Успешно усвојили појам ризика, класификацију финансијских ризика, мера ризика и њиховог значаја, принципе портфолио селекције и релевантне критеријуме оптималности портфолија, 2) Савладали различите технике моделирања ризика тиме стичући аналитичке и вештине за коришћење различитих софтверских алата и 3) Стекли довољно искуства у прикупљању и анализи финансијских података. Стечено знање треба да им омогући да се са пуним самопоуздањем укључе у рад финансијских институција.			
Садржај предмета Студенти ће имати прилику да проучавају ризике заузимања позиција у различитим класама активне и значај диверсификације, са посебним освртом на анализу портфолија власничких и дуговних финансијских инструмената. Разматраће се методологија мерења која обухвата перформансе портфолија и то: апсолутне, релативне (у односу на изабрани референтни индекс са оценом грешке репликације), перформансе исказане по јединици ризика, осетљивост портфолија на промене вредности релевантних системских фактора, као и осетљивост портфолија на промене произашле из стрес тестова. Посебно, биће изучаване мере осетљивости портфолија обвезника, дурација и конвексност као и технике моделирања криве приноса. У контексту модерне портфолио теорије биће изучавани <i>Markowitz</i> -ев портфолио модел и модел равнотежног вредновања капитала (тзв. CAPM модел и утицај ових модела на портфолио селекцију. Изучавање мера ризика започиње увођењем варијансе, као мере просечног ризика. Биће уведене мере ризика губитка заснованих на асиметричности дистрибуција (семиваријанса и њој сличне мере). Затим се уводе мере ризика екстремних квантила, пре свега Вредност под ризиком (VaR) и Условна вредност под ризиком (CVaR), као мере које су основа за примену важећих одредби Базел и Солвенсис регулатива којима се регулише рад банкарских институција и осигуравајућих друштава. Најзад, биће представљене методе машинског учења, конкретно методе надгледаног (<i>supervised learning</i>) и ненадгледаног учења (<i>unsupervised learning</i>) које се све више користе у финансијама за анализу детерминишућих фактора и предвиђања будућих кретања. У методе надгледаног учења спадају различите регресије од којих ће се студенти упознати са напредним техникама санкциониране регресије. Од метода ненадгледаног учења биће изучавана Анализа главних компоненти (<i>Principal Component Analysis</i>) као једна од најзначајних метода за утврђивање латентних фактора и предвиђање будућих кретања.			
Литература Урошевић, Б., Божовић, М., <i>Операциона истраживања и квантитативне методе инвестиција</i> , Центар за издавачку делатност Економски факултет у Београду, 2009. (Одабрана поглавља) Benninga, S., <i>Financial Modeling</i> , The MIT Press. Cambridge, Massachusetts, 2000. Christoffersen, P., <i>Elements of Financial Risk Management</i> (2nd Edition), Academic Press, 2011. Würitz, D., Setz, T., Chalabi, Y., Chen, W., and Ellis, A. <i>Portfolio optimization with R</i> , Rmetrics Association & Finance Online Publishing, 2015.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3		Практична настава: 2
Методе извођења наставе: Теоријска настава, практична настава, самостални рад студената, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	/	писмени испит	30
практична настава	/	усмени испит	/
колоквијум-и	60	
семинарски	10		