|  |
| --- |
| **Cieľ:**  Poskytnúť základy o financiách, investíciách a teórie portfólia. |
| **Obsah predmetu:**   1. Finančné trhy    1. Preukázať znalosť a porozumenie základných pojmov z investovania a správy aktív.    2. Popísať hlavné druhy finančných inštitúcií operujúcich na finančných trhoch.       1. Popísať hlavné charakteristiky nasledovných inštitúcií: centrálne banky, investičné burzy, investičné banky. Zanalyzovať ich vplyv na finančné trhy.       2. Popísať úlohy na finančných trhoch nasledovných inštitúcií: komerčná banka, stavebná sporiteľňa, investičný fond, investičná správcovská spoločnosť, penzijný fond, životná poisťovňa, neživotná poisťovňa.    3. Prebrať úlohu dohľadu nad finančnými trhmi.       1. Popísať úlohu dohľadu nad finančnými trhmi.       2. Popísať nástroje, ktoré môže dohľad využiť pri vykonávaní svojho mandátu.    4. Preukázať znalosť a porozumenie vlastností hlavných typov finančných inštrumentov, ktoré firmy emitujú alebo používajú a spôsobov akými môžu byť emitované.       1. Načrtnúť dôvody pre ktoré sa firma môže usilovať o vstup na burzu.       2. Popísať vlastnosti nasledovných z pohľadu emitenta: dlhopis, nezaistený úver, Eurobondy, prioritné akcie, kmeňové akcie, konvertibilný nezaistený úver, konvertibilné prioritné akcie, podriadený dlh, opcie emitované firmami.       3. Popísať vlastnosti a možné použitie nasledovných finančných inštrumentov pre nefinančné organizácie: futurity, forwardy, opcie, úrokové a menové swapy.       4. Načrtnúť metódy stanovenia ceny pre cenné papiere.    5. Prebrať rozdielne formy teórie efektívnych trhov (Efficient Markets Hypothesis). Prebrať dôkazy pre a proti teórií. 2. Stanovenie ceny a hodnoty finančných produktov    1. Preukázať znalosť a porozumenie vlastností cien opcií, metód oceňovania a hedžovacích techník.       1. Uviesť, čo znamená arbitráž a úplny trh.       2. Načrtnúť faktory, ktoré majú vplyv na cenu opcií.       3. Odvodiť špecifické závery pre opcie, ktoré nezávisia od modelu: • Ukázať ako oceniť forwardový kontrakt. • Uviesť horné a dolné ohraničenia (upper and lower bound) pre európske a americké call a put opcie. • Vysvetliť čo znamená predajno-kúpna parita (put-call parity).       4. Ukázať ako sa dajú použiť binomické stromy pri oceňovaní opcií. Vyriešiť jednoduché príklady.       5. Odvodiť rizikovo-neutrálne (risk-neutral) ocenenie pre binomický strom. Popísať rizikovo neutrálny prístup oceňovania opcií na akcie.       6. Vysvetliť rozdiel medzi úrokovou mierou v reálnom svete a rizikovo neutrálnou úrokovou mierou. Vysvetliť prečo rizikovo neutrálny prístup k oceňovaniu je považovaný za výpočtový nástroj (a nie realistické zobrazenie cenovej dynamiky v reálnom svete).       7. Preukázať porozumenie Blackovho-Scholesovho modelu oceňovania derivátov:   • Vysvetliť čo znamená úplný trh.  • Vysvetliť čo znamená rizikovo neutrálne oceňovanie ekvivalentná martingálová miera.  • Odovodiť Blackovu-Scholesovu parciálnu diferenciálnu rovnicu v jej jednoduchom aj Garmanovom-Kohlhagenovom tvare.  • Predviezť ako oceniť a hedžovať jednoduchý derivátový kontrakt použitím martingálovho prístupu.   * + 1. Ukázať použitie Blackovho-Scholesovho modelu v oceňovaní opcií a vypočítať jednoduché príklady.     2. Prebrať platnosť predpokladov relevantných pre Blackov-Scholesov model.     3. Popísať a použiť v jednoduchých modeloch postup, ktorý využíva oceňovanie pomocou deflátorov a preukázať jeho rovnocennosť s rizikovo neutrálnym postupom v oceňovaní. Jednoduché modely zahŕňajú binomický a Blackov-Scholesov model.     4. Preukázať znalosť bežne používaných výrazov pre prvé, a kde relevantné, aj pre druhé parciálne derivácie cien opcií (Greeks).  1. Podnikové financie    1. Preukázať znalosť kľúčových princípov vo financiách.       1. Načrtnúť súvislosť medzi financiami a skutočnými zdrojmi a cieľmi organizácie.       2. Načrtnúť vzťahy medzi zúčastnenými stranami v organizácií (vrátane veriteľov a investorov).       3. Načrtnúť úlohu a pôsobenie kapitálových trhov.       4. Načrtnúť problémy, ktoré môžu nastať pri delegovaní správy firmy (agency theory).       5. Načrtnúť teóriu maximalizácie majetku akcionárov    2. Popísať základné princípy zdaňovania fyzických a právnických osôb.    3. Prebrať faktory, ktoré by firma mala zvážiť pri rozhodovaní o vlastnej kapitálovej štruktúre a dividendovej politike.       1. Popísať vplyv, ktorý kapitálová štruktúra firmy bude mať na trhovú hodnotu firmy.       2. Popísať vplyv zdanenia na kapitálovú štruktúru firmy.       3. Prebrať hlavné faktory, ktoré by firma mala zvážiť pri nastavení dividendovej politiky.       4. Prebrať alternatívne spôsoby distribúcie ziskov, ako napríklad spätný odkup.       5. Prebrať vplyv dividendovej politiky na trhovú hodnotu firmy.    4. Zadefinovať čo znamenajú náklady na kapitál spoločnosti. Prebrať ako náklady na kapitál interagujú s vlastnosťami investičných projektov firmy.       1. Popísať ako vypočítať vážená priemerná cena kapitálu (WACC).       2. Prebrať rôzne metódy ohodnocovania projektov.       3. Popísať metódy bežne používané na ohodnotenie rizikových investícií vrátane pravdepodobnostných stromov, simulácií a istotného ekvivalentu.       4. Prebrať problémy pri určovaní požadovanej miery návratnosti kapitálového projektu. 2. Teória portfólia    1. Demonštrovať znalosť a pochopenie funkcie užitočnosti (úžitkovej funkcie).       1. Vysvetliť význam pojmu „funkcia užitočnosti“.       2. Vysvetliť axiómy, ktoré sú základom teórie užitočnosti, a teóriu očakávanej užitočnosti.       3. Vysvetliť, ako sa matematicky dajú vysvetliť nasledujúce charakteristiky spotrebiteľov a investorov v rámci funkcie užitočnosti: averzia k riziku, neutralita k riziku, vyhľadávanie rizika; klesajúca alebo stúpajúca absolútna alebo relatívna averzia voči riziku.       4. Prebrať ekonomické vlastnosti bežne používaných funkcií užitočnosti.       5. Prebrať ako môže funkcia užitočnosti závisieť na súčasnom majetku. Prebrať funkcie užitočnosti závislé na stave.       6. Vysvetliť koncept maximalizácie užitočnosti a následne vysvetliť klasickú teóriu spotrebiteľského výberu.       7. Vo výpočtoch použiť bežne používané funkcie užitočnosti na porovnanie investičných príležitostí.    2. Prebrať výhody a nevýhody rozdielnych mier investičného rizika.       1. Zadefinovať rôzne miery investičného rizika, napr. rozptyl výnosov, suma v riziku (VaR – value at risk).       2. Prebrať ako sú miery rizika z bodu i. prepojené s druhom funkcie užitočnosti investora.       3. Vo výpočtoch použiť hore uvedené miery rizika na porovnanie investičných príležitostí.       4. Vysvetliť ako distribúcia výnosov a hrúbka chvostov distribúcie vplýva na hodnotenie rizika.    3. Popísať a prebrať predpoklady modernej teórie portfólia (mean-variance portfolio theory) a jej hlavných záverov.       1. Popísať a prebrať predpoklady modernej teórie portfólia.       2. Prebrať za akých podmienok aplikácia modernej teórie portfólia vedie k výberu optimálneho portfólia.       3. Vypočítať očakávaný výnos a riziko portólia zloženého z mnohých rizikových aktív použitím modernej teórie portfólia za predpokladu, že očakávaný výnos, rozptyl a kovariancia (korelácia) jednotlivých aktív sú dané.       4. Vysvetliť výhody diverzifikácie použitím modernej teórie portfólia.    4. Popísať a prebrať vlastnosti jedno a viac faktorových modelov výnosov aktív.       1. Prebrať jednoindexový (single index) model výnosov aktív.       2. Prebrať koncepty diverzifikovateľného a nediverzifikovateľného rizika.       3. Prebrať vytváranie rôznych typov viacfaktorových modelov.       4. Vo výpočtoch použiť jednofaktorové a viacfaktorové modely. 3. Hodnota firmy a jej meranie    1. Ukázať ako finančné postupy môžu byť využité pri posudzovaní investičných projektov.       1. Prebrať hlavné metódy uplatniteľné pri stanovovaní životaschopnosti kapitálového projektu.       2. Prebrať faktory, ktoré ovplyvňujú výber diskontnej sadzby pri posudzovaní projektu, vrátane: • predpokladov a obmedzení pri použití vážených priemerných nákladov na kapitál; • zohľadnenia investovania požičaných peňazí (gearing); • zohľadnenia rizika.       3. Prebrať metódy uplatniteľné pri identifikácií rizík pre rôzne typy projektov.       4. Prediskutovať vhodné postupy pre stanovovanie pravdepodobnosti výskytu rôznych rizík pre rozličné časové rámce a finančného dopadu výskytu.       5. Prediskutovať vhodné postupy pre stanovovanie rozdelenia možných finančných následkov kapitálového projektu.    2. Načrtnúť štandardy a predpoklady pre hodnotu firmy       1. Prebrať štandard: objektívna hodnota (fair value), hodnota pre investora (investment value), vnútorná hodnota (intrinsic value)       2. Prebrať predpoklady hodnoty ako neobmedzené trvanie podniku či predaj aktív pri likvidácií    3. Načrtnúť súčasti merania hodnoty firmy       1. Ekonomické predpoklady       2. Finančná analýza       3. Normalizácia finančných výkazov       4. Rôzne prístupy k meraniu hodnoty firmy: výnosový (income), aktívový (asset), trhový (market) a postup využívajúci techniky z oceňovania opcií.    4. Prebrať výnosový prístup k meraniu hodnoty firmy       1. Prebrať výber diskontnej sadzby pomocou rôznych metód. Prediskutovať výhody a nevýhody týchto metód.       2. Načrtnúť alternatívne spôsoby zohľadnenia rizika než pomocou diskontnej sadzby.       3. Prediskutovať obmedzenia výnosového prístupu k určeniu hodnoty firmy.       4. Spomenúť špecifické aplikácie vrámci poisťovníctva, ako napríklad Embedded Value. |
| **Odporúčaná literatúra:**  CT2 Reading List (finance-relevant only)  *Accounting and finance for non-specialists.* Atrill, P.; McLaney, E. 7th ed. Prentice Hall, 2010. 576 pages. ISBN: 978-0273745964  *Fundamentals of financial management (concise edition).* Brigham, E. F.; Houston, J. F. 7th ed. South-Western, 2011. xxiv, 644, 8 pages. ISBN: 978-0538481526  *Principles of corporate finance (Global edition).* Brealey, R. A.; Myers, S. C.; Allen, F. 11th ed. 967 pages. McGraw-Hill, 2014. ISBN: 978-0077151560  CT8 Reading List  *Financial calculus. An introduction to derivative pricing.* Baxter, M.; Rennie, A. CUP, 1996. 233 pages. ISBN: 978-0521552899  *Financial economics: with applications to investments, insurance and pensions.* Panjer, H. H. (ed) The Actuarial Foundation, 2001. 669 pages. ISBN: 978-0938959489  *Introduction to mathematical portfolio theory.* Joshi, Mark S.; Paterson, Jane M. Cambridge University Press, 2013. xii, 213 pages. ISBN 978-1107042315.  *Modern portfolio theory and investment analysis.* Elton, E. J.; Gruber, M. J.; Brown, S. J. et al. 8th ed. John Wiley, 2010. 727 pages. ISBN: 978-0470505847  *Options, futures and other derivatives.* Hull, J. C. 8th ed. Prentice Hall, 2011. xi, 847 pages. ISBN: 978-0136015864  Mark, S. and J. M. Paterson: Introduction to mathematical portfolio theory, Cambridge University Press, 2013. ISBN 978-1-107-04231-5 |
| **Univerzitné predmety pokrývajúce sylabus:** |