

Vysoká škola technická a ekonomická

v Českých Budějovicích

**Finance podniku – pro magisterské
studium**

Studijní opora pro kombinovanou formu studia

Garant: doc. Ing. Marek Vochozka, MBA, Ph.D.

Ústav znalectví a oceňování

Ústav znalectví a oceňování

Autor: doc. Ing. Marek Vochozka, MBA, Ph.D.

Obsah

1	Anotace	4
2	Příprava na přednášky	9
2.1	Analýza citlivosti v moderním pojetí podnikových financí.....	9
2.2	Akcie a metody jejich ocenění	12
2.3	Dluhopisy a metody jejich ocenění	14
2.4	Kupní opce, prodejní opce	16
2.5	Oceňování opcí – binomická metoda.....	18
2.6	Oceňování opcí – Black-Scholesova metoda.....	20
2.7	Riziko a alternativní náklady na vlastní kapitál	23
2.8	Systematické riziko – Damodaran	26
2.9	Prémie za riziko – Damodaran.....	29
2.10	Řízení rizik.....	32
2.11	Určení struktury portfolia.....	34
2.12	Řízení mezinárodních rizik	36
2.13	Efektivní trhy, behaviorální finance.....	39
2.14	Dividendová politika, pay-out policy.....	41
2.15	Dluhová politika podniku.....	43
2.16	Úvěrové riziko a význam zadlužení.....	46
2.17	Financování podniku z interních zdrojů.....	48
2.18	Hodnota podniku měřená na základě výkonnosti podniku (EVA a další).....	50
2.19	Řízení hodnoty podniku s vrcholovým ukazatelem FCFE.....	53
2.20	Řízení hodnoty podniku s vrcholovým ukazatelem FCFE	56
2.21	Řízení hodnoty podniku s vrcholovým ukazatelem EVA Entity.....	59
2.22	Řízení hodnoty podniku s vrcholovým ukazatelem EVA Equity	62
2.23	Krátkodobý finanční plán podniku.....	65

2.24	Dlouhodobý finanční plán podniku.....	68
2.25	Gordonova růstová konstanta.....	70
2.26	Nevyřešené otázky podnikových financí	72
3	Příprava na semináře	76
3.1	Analýza citlivosti na konkrétním příkladu.....	76
3.2	Oceňování akcií.....	80
3.3	Oceňování dluhopisů.....	83
3.4	Oceňování opcí – binomická metoda.....	86
3.5	Oceňování opcí – Black-Scholesova metoda.....	89
3.6	Stanovení alternativních nákladů na vlastní kapitál – stavebnicová metoda	91
3.7	Stanovení prémie za riziko, stanovení systematického rizika - Damodaran.....	94
3.8	Určení struktury portfolia.....	97
3.9	Hodnocení alternativ financování podniku	101
3.10	Určení hodnoty podniku pomocí diskontovaných FCFE a FCFF.....	104
3.11	Určení hodnoty podniku pomocí diskontovaných EVA Entity a EVA Equity...	107
3.12	Stanovení dlouhodobého finančního plánu podniku, včetně Gordonovy růstové konstanty	111
3.13	Hospodářský výsledek ve schvalovacím řízení.....	113

1 Anotace

Období	1. semestr/ 1. ročník
Název předmětu	Finance podniku – pro magisterské studium
Vyučovací jazyk	český
Garant předmětu	doc. Ing. Marek Vochozka, MBA, Ph.D.
Garanční ústav	Ústav znalectví a oceňování
Katedra	Ústav znalectví a oceňování
Vyučující (přednášející)	doc. Ing. Marek Vochozka, MBA, Ph.D. Ing. Lucie Meixnerová, Ph.D.
Vyučující (cvičící)	Ing. Lucie Meixnerová, Ph.D.
Ukončení předmětu	zkouška
Poznámka k ukončení	docházka na přednášky a semináře
Rozsah	4/ 2
Počet kreditů	8
Cíle předmětu výstupy z učení	Předmět se soustředí na vybraná témata pokročilého financování podniku v době zralosti jeho životního cyklus.
Výstupy z učení	Po úspěšném absolvování předmětu student: 12.1 aplikuje vhodnou pay-out policy, 12.2 rozumí reinvestici interních zdrojů podniku, 12.3 umí zajistit potřebný cizí kapitál na příslušných kapitálových trzích, 12.4 umí zajistit vlastní kapitál na příslušných kapitálových trzích, 12.5 umí řídit hodnotu podniku, kdy je vrcholovým ukazatelem FCFF, FCFE, EVA Equity, EVA Entity, 12.6 umí stanovit finanční plán podniku, včetně růstové konstanty, 12.7 umí určit míru systematického rizika, 12.8 umí určit prémii za riziko, 12.9 ocení opce, 12.10 ocení dluhopisy, 12.11 ocení akcie podniku, 12.12 rozumí efektivním trhům a behaviorálním financím, 12.13 řídí rizika podnikových financí, 12.14 sestaví finanční plán podniku, 12.15 integruje analýzu citlivosti jako podpůrného nástroje finančního rozhodování,
Osnova předmětu	<u>Přednášky</u>

1. Analýza citlivosti v moderním pojetí podnikových financí. (12.15)
2. Akcie a metody jejich ocenění. (12.4, 12.11)
3. Dluhopisy a metody jejich ocenění. (12.3, 12.10)
4. Kupní opce, prodejní opce. (12.9)
5. Oceňování opcí – binomická metoda. (12.9)
6. Oceňování opcí – Black-Scholesova metoda. (12.9)
7. Riziko a alternativní náklady na vlastní kapitál. (12.13)
8. Systematické riziko – Damodaran. (12.13, 12.7)
9. Prémie za riziko – Damodaran. (12.13, 12.8)
10. Řízení rizik. (12.13)
11. Určení struktury portfolia. (12.13)
12. Řízení mezinárodních rizik. (12.13)
13. Efektivní trhy, behaviorální finance. (12.12)
14. Dividendová politika, pay-out policy. (12.1)
15. Dluhová politika podniku. (12.3)
16. Úvěrové riziko a význam zadlužení. (12.3)
17. Financování podniku z interních zdrojů. (12.2)
18. Hodnota podniku měřená na základě výkonnosti podniku (EVA a další). (12.5)
19. Řízení hodnoty podniku s vrcholovým ukazatelem FCFF. (12.5)
20. Řízení hodnoty podniku s vrcholovým ukazatelem FCFE. (12.5)
21. Řízení hodnoty podniku s vrcholovým ukazatelem EVA Entity. (12.5)
22. Řízení hodnoty podniku s vrcholovým ukazatelem EVA Equity. (12.5)
23. Krátkodobý finanční plán podniku. (12.14)
24. Dlouhodobý finanční plán podniku. (12.14)
25. Gordonova růstová konstanta. (12.14)
26. Nevyřešené otázky podnikových financí. (12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6, 12.7, 12.8, 12.9, 12.10, 12.11, 12.12, 12.13, 12.14, 12.15)

Semináře

1. Analýza citlivosti na konkrétním příkladu. (12.15)
2. Oceňování akcií. (12.11)
3. Oceňování dluhopisů. (12.10)
4. Oceňování opcí – binomická metoda. (12.9)
5. Oceňování opcí – Black-Scholesova metoda. (12.9)
6. Stanovení alternativních nákladů na vlastní kapitál – stavebnicová metoda. (12.13)
7. Stanovení prémie za riziko, stanovení systematického rizika – Damodaran. (12.7, 12.8)
8. Určení struktury portfolia. (12.7, 12.8)
9. Hodnocení alternativ financování podniku. (12.2, 12.3, 12.4)
10. Určení hodnoty podniku pomocí diskontovaných FCFE a FCFF. (12.5)
11. Určení hodnoty podniku pomocí diskontovaných EVA Entity a EVA Equity. (12.5)
12. Stanovení dlouhodobého finančního plánu podniku, včetně Gordonovy růstové konstanty. (12.14)
13. Hospodářský výsledek ve schvalovacím řízení. (12.1, 12.2)

Organizační formy výuky	přednáška, seminář																													
Komplexní výukové metody	frontální výuka skupinová výuka – kooperace brainstorming kritické myšlení samostatná práce																													
Studijní zátěž	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Aktivita</th> <th colspan="2">Počet hodin za semestr</th> </tr> <tr> <th>Prezenční forma</th> <th>Kombinovaná forma</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Příprava na průběžný test</td> <td>26</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>Příprava na seminář, cvičení, tutoriál</td> <td>46</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>Účast na přednáškách</td> <td>52</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Účast na semináři/cvičeních/tutoriálu/exkurzi</td> <td>26</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Průběžný test</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Příprava na závěrečný test</td> <td>52</td> <td>104</td> </tr> <tr> <td>Závěrečný test</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Celkem:</td> <td>208</td> <td>208</td> </tr> </tbody> </table>	Aktivita	Počet hodin za semestr		Prezenční forma	Kombinovaná forma	Příprava na průběžný test	26	26	Příprava na seminář, cvičení, tutoriál	46	48	Účast na přednáškách	52	0	Účast na semináři/cvičeních/tutoriálu/exkurzi	26	24	Průběžný test	2	2	Příprava na závěrečný test	52	104	Závěrečný test	4	4	Celkem:	208	208
Aktivita	Počet hodin za semestr																													
	Prezenční forma	Kombinovaná forma																												
Příprava na průběžný test	26	26																												
Příprava na seminář, cvičení, tutoriál	46	48																												
Účast na přednáškách	52	0																												
Účast na semináři/cvičeních/tutoriálu/exkurzi	26	24																												
Průběžný test	2	2																												
Příprava na závěrečný test	52	104																												
Závěrečný test	4	4																												
Celkem:	208	208																												
Metody hodnocení a jejich poměr	závěrečný test 70 % a průběžný test 30 %																													
Podmínky pro úspěšné absolvování předmětu včetně jejich hodnocení	Účast na přednáškách a seminářích. Získání alespoň 70 % bodů z průběžného a závěrečného testu.																													
Informace učitele	U tohoto předmětu je vyžadována 100 % účast na všech přednáškách a seminářích. V případě objektivní překážky je možné omluvit se u vyučujícího.																													
Literatura povinná	BREALEY, R. A., S. C. MYERS a F. ALLEN, 2014. <i>Teorie a praxe firemních financí</i> . 2., aktualiz. vyd. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0028-5. KISLINGEROVÁ, E., 2010. <i>Manažerské finance</i> . 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-194-9. MAREK, P., 2009. <i>Studijní průvodce financemi podniku</i> . Praha: Ekopress. ISBN 978-80-86929-49-1.																													

	<p>MAŘÍK, M., 2011. <i>Metody oceňování podniku: proces ocenění - základní metody a postupy</i>. 3., upr. a rozš. vyd. Praha: Ekopress. ISBN 978-80-86929-67-5.</p> <p>VOCHOZKA, M., 2011. <i>Metody komplexního hodnocení podniku</i>. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1.</p>
Literatura doporučená	<p>KALOUDA, F., 2017. <i>Finanční analýza a řízení podniku</i>. 3. rozš. vyd. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o. ISBN 978-80-7380-646-0.</p> <p>SCHOLLEOVÁ, H. a P. ŠTAMFESTOVÁ, 2015. <i>Finance podniku. Sbíрка řešených příkladů a otázek</i>. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-55441.</p>
Webové stránky	<p>www.mpo.cz (analytické materiály Ministerstva průmyslu a obchodu ČR)</p> <p>http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/ (data pro analýzy, prof. Damodaran)</p> <p>www.czso.cz (data pro analýzy, Český statistický úřad)</p> <p>http://ec.europa.eu/eurostat (data pro analýzy, Eurostat)</p> <p>http://www.worldbank.org/ (data pro analýzy, Světová banka)</p>
Publikační činnost	<p><u>Garant předmětu a přednášející</u> (doc. Ing. Marek Vochozka, MBA, Ph.D.)</p> <p>VOCHOZKA, M., 2016. Finanční analýza exportních firem. In: <i>Jihočeský kraj v globální ekonomice</i>. Praha: Setoutbooks.cz, 115-152. ISBN 978-80-86277-82-0.</p> <p>VOCHOZKA, M., Z. ROWLAND a J. VRBKA, 2016. Financial analysis of an average transport company in the Czech Republic. <i>Naše More</i>. 63(3), 227-236. ISSN 0469-6255.</p> <p>KASYCH, A. a M. VOCHOZKA, 2017. Theoretical and methodical principles of managing enterprise sustainable development. <i>Marketing and Management of Innovations</i>. -(2), 298-304. ISSN 2218-4511.</p> <p>STEHEL, V. a M. VOCHOZKA, 2016. The analysis of the economical value added in transport. <i>Naše More</i>. 63(3), 185-188. ISSN 0469-6255.</p> <p>VOCHOZKA, M., 2016. <i>Modelování nákladů podniku pomocí neuronových sítí</i>. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická. ISBN 978-80-7468-112-7.</p> <p><u>Cvičící (Ing. Lucie Meixnerová, Ph.D.)</u> MEIXNEROVÁ, L., M. MENŠÍK a V. PÁSZTO, 2017. Economic analysis and spatial arrangements of engineering SMEs performance in Olomouc region of Czech Republic. <i>Journal of International studies</i>. 10(1), 135-145. ISSN 2071-8330.</p>

	<p>MEIXNEROVÁ, L. a E. SIKOROVÁ, 2017. Intercompany comparison of selected financial indicators of the small and medium enterprises. <i>Hradec Economic Days 2017</i>. 7(1), 620-628. ISSN 2464-6067.</p> <p>NOVÁK, P. a L. MEIXNEROVÁ, 2014. Variable costs from the view of business economics. In: <i>International Conference on Accounting, Auditing, and Taxation</i>. Tallinn: Destech Publications, Inc., 185-192. ISBN 978-1-60595-204-8.</p> <p>PAWLICZEK, A., L. MEIXNEROVÁ a D. NAVRÁTILOVÁ, 2015. Influential analysis of selected management tools on economic value added based on difference analysis method. <i>International Business Management</i>. 9(6), 1249-1256. ISSN 1993-5250.</p> <p>MEIXNEROVÁ, L. a R. WEISSER, 2016. Comparison of the development of small and medium enterprises in the Olomouc region in the Czech Republic. <i>Economics Management Innovation</i>. 9(3), 13-25. ISSN 1804-1299.</p>
Témata diplomových prací	<p>Dlouhodobý finanční plán konkrétního podniku.</p> <p>Analýza finančních rizik konkrétního podniku.</p> <p>Stanovení nákladů na kapitál konkrétního projektu, případně podniku.</p>

2 Příprava na přednášky

2.1 *Analýza citlivosti v moderním pojetí podnikových financí*

Klíčová slova

investice, NPV, odhad, analýza citlivosti

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení moderního pojetí podnikových financí.

Výstupy z učení

- 12.15 integruje analýzu citlivosti jako podpůrného nástroje finančního rozhodování

Abstrakt

Analýza citlivosti je důležitá pro řízení investic, jejímž cílem je najít vstupy, které by mohli ovlivnit úspěšnost investice. Mezi vstupy se zahrnují ty, které ovlivňují tvorbu cash flow, výši rizika a dobu životnosti. Realizaci projektů bychom neměli sledovat jen pomocí citlivosti NPV (Net Present Value) vstupních parametrů na bázi cash flow a diskontní míry, ale také z pohledu skutečných vstupů s vlivem na hodnotu investice jako:

- podíl na trhu nebo prodané množství,
- ceny,
- přímé náklady,
- nepřímé náklady,
- změn pracovního kapitálu podle doby inkasa, splatnosti, zvýšenou potřebou zásob,
- riziko ve složkách diskontní míry,
- daňová sazba a jiné makroekonomické charakteristiky,
- využití kapacit,
- obsazení trhu,
- doba skutečné životnosti,
- způsob odepisování a jiné.

Aby bylo možné vyjádřit dopady, je nutné udělat odhad vstupních parametrů a jejich odchylek pomocí charakteristik statistického rozdělení nebo odhadem krajních hodnot

sledované veličiny nebo odhadem střední hodnoty jako nejpravděpodobnější situace, která nastane.

Pro analýzu citlivosti je možné využívat techniky analytické, numerické a simulační. Analytické techniky jsou definovány matematickým vztahem, kde je sledovanou veličinou funkce vstupních parametrů. Citlivost na tyto vstupy je dána parciální derivací, která dle vstupu vyjádří velikost změny sledované veličiny, když se změní vstupní veličina o jednotku. Numerické techniky kromě výpočtu sledované veličiny stanovují její střední hodnoty pomocí středních hodnot vstupních parametrů, kdy sledované parametry jsou postupně dále měněny a zaznamenávají se následně dopady na hodnotu sledované veličiny. Simulační techniky jsou využívány v podobě simulačních softwarů, které do určité míry dokáží odhadnout budoucí chování analyzovaných investičních projektů.

Výsledkem analýzy citlivosti může být přehodnocení investičního záměru, základem k řízení investic v jejich průběhu, osnovou pro tvorbu systému včasné signalizace a zásahů, pokud nastal neočekávaný vývoj nebo pokladem pro budoucí rozhodování o podobných projektech (Kislingerová 2010).

Studijní literatura

Povinná literatura

KISLINGEROVÁ, E., 2010. *Manažerské finance*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-194-9. (s. 370-374)

Kontrolní otázky

1. K čemu slouží analýza citlivosti?
2. Jaké vstupy se zahrnují do analýzy citlivosti?
3. Vyjmenujte, jaké další pohledy mají vliv na hodnotu investice?
4. Vysvětlete pojem NPV?
5. Pomocí jakých parametrů spočítáme NPV?
6. Pomocí jakých nástrojů můžeme vyjádřit dopady na odhad vstupních parametrů a jejich odchylek?
7. Vysvětlete pojem analytické techniky?
8. Vysvětlete pojem numerické techniky?
9. Vysvětlete pojem simulační techniky?
10. Popište, co může být výsledkem analýzy citlivosti.

Zajímavosti z dané problematiky

https://www.ekf.vsb.cz/export/sites/ekf/rmfr/.content/galerie-dokumentu/2006/prispevky/Dagmar.Richtarova_1.pdf (článek se zabývá analýzou citlivosti NPV projektu na bázi ukazatele EVA)

Odkaz na praktickou část

3.1 Analýza citlivosti na konkrétním příkladu

2.2 Akcie a metody jejich ocenění

Klíčová slova

akcie, investor, odhad, budoucí vývoj

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení principu oceňování akcií.

Výstupy z učení

- 12.4 umí zajistit vlastní kapitál na příslušných kapitálových trzích
- 12.11 ocení akcie podniku

Abstrakt

Akcie je označena za cenný papír nebo zaknihovaný cenný papír. V případě vlastnictví akcie náleží akcionářům (vlastníkům) práva podle tohoto zákona a stanov společnosti na jejím řízení, jejím zisku a na likvidačním zůstatku při jejím zrušení s likvidací.

Dále je v zákoníku uvedeno, jak mohou být vydány (listinná a zaknihovaná akcie) a co musí obsahovat (firmu a sídlo společnosti, jmenovitou hodnotu, označení formy akcie, u akcie na jméno firmu, název nebo jméno akcionáře, výši základního kapitálu a počet akcií k datu emise akcie, datum emise), popřípadě jiné další informace.

Metody oceňování akcií je celá řada a rozdílnost ve výsledcích jednotlivých metod je normální. Mezi základní přístupy oceňování akcií patří technická, fundamentální, psychologická analýza a teorie efektivních trhů.

Technická analýza se snaží předpovědět budoucí vývoj trendu a je vhodná pro načasování nákupu či prodeje akcií. Budoucí vývoj odhaduje z vývoje kurzů akcií a z grafů kurzů akcií, akciových indexů nebo objemu obchodů. Fundamentální analýza zkoumá spíše faktory na makroekonomické úrovni, odvětvové úrovni, popřípadě úroveň jednotlivých společností a jejich vliv na cenu akcie. Odpovídá na otázku: Jak poznám, že akcie společnosti do, které investuji je opravdu dobrá firma? Jak dobrou firmu poznám? Výsledkem této analýzy je výpočet vnitřní hodnoty akcie a porovnání s tržní cenou akcie stávající. Psychologická analýza se soustřeďuje na psychologické chování investorů, kde převažuje obor behaviorálních financí. Investoři se soustředí na stavy minulé a podle toho určují jejich

budoucí vývoj. Teorie efektivních trhů popisuje, že cena investičního instrumentu odráží v daný okamžik plně a správně všechny dosažitelné informace (Kislingerová 2010).

Studijní literatura

Povinná literatura

KISLINGEROVÁ, E., 2010. *Manažerské finance*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-194-9. (s. 210-222)

Kontrolní otázky

1. Kde můžeme najít základní informace o akciích?
2. Definujte, co je to akcie?
3. Co obsahuje každá vydaná akcie?
4. Jaké znáte metody oceňování akcií?
5. Definujte pojem technická analýza?
6. Z čeho se předpovídá budoucí vývoj u technické analýzy?
7. Definujte pojem fundamentální analýza?
8. Na jaké dvě otázky odpovídá fundamentální analýza?
9. Definujte pojem psychologická analýza?
10. Definujte pojem teorie efektivních trhů?

Zajímavosti z dané problematiky

<https://business.center.cz/business/pravo/zakony/obchzak/> (na této webové stránce je možno nalézt řadu zajímavých věcí k danému tématu, konkrétně tedy akcie a metody jejich ocenění)

Odkaz na praktickou část

3.2 Oceňování akcií

3.9 Hodnocení alternativ financování podniku

2.3 Dluhopisy a metody jejich ocenění

Klíčová slova

dluhopis, cenný papír, splatnost, emitent

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení principu oceňování dluhopisů.

Výstupy z učení

- 12.3 umí zajistit potřebný cizí kapitál na příslušných kapitálových trzích
- 12.10 ocení dluhopisy

Abstrakt

Dluhopis je cenný papír, který vyjadřuje závazek emitenta vůči majiteli dluhopisu s určitou dobou splatnosti. Doba splatnosti dluhopisu se dělí na krátkodobou (kratší než 1 rok) a středně a dlouhodobá splatnost (delší než 1 rok). Mezi krátkodobé dluhopisy patří např. pokladniční poukázky, komerční papíry či depozitní certifikáty a do střednědobých a dlouhodobých dluhopisů řadíme hypoteční zástavní listy a obligace. Nejčastější forma dluhopisů je s pevným výnosem, kdy v pravidelných intervalech věřitel inkasuje platby a v době splatnosti dluhopisu kromě poslední platby inkasuje i nominální hodnotu dluhopisu. Další forma dluhopisů je s pohyblivým výnosem, kdy není pevně stanovena fixace výnosu, ale jsou určeny tzv. referenční body, od kterých se bude úrok vyvíjet. Nejčastěji jsou úrokové sazby stanovena na základě PRIBOR a LIBOR, kdy výnos se pohybuje v příslušných referenčních sazbách. Dále je možné uvést dluhopisy s nulovým kuponem, kdy majitel nedostává žádné pravidelné platby, ale výnos má majitel z rozdílu mezi tržní cenou, za kterou byl dluhopis koupen (obvykle je nižší než nominální hodnota dluhopisu) a nominální hodnotou. Dluhopis věčná renta je bez jakékoli doby splatnosti a majitel dostává pravidelné platby, aniž by byl dluhopis někdy splacen. Vypověditelný dluhopis je možné splatit dříve, než je jeho doba splatnosti v případě výhodnosti např. poklesu úrokových sazeb. Konvertibilní dluhopisy dávají majiteli právo na splacení nominální hodnoty dluhopisu nebo je možné je vyměnit za akcie emitenta. Opční dluhopisy dávají majiteli právo ke koupi nebo prodeji finančních instrumentů (např. akcie emitenta) za předem stanovených podmínek a

mohou být obchodovány samostatně. Základní metody oceňování dluhopisů záleží především na jejich formě, podle které se dále odvíjí její výnos.

Některé dluhopisy se člení podle emitenta, jako příklad můžeme uvést státní dluhopisy, státní pokladniční poukázky, komunální obligace, pokladniční poukázky ČNB, bankovní dluhopisy, hypoteční zástavní listy, korporátní dluhopisy, eurodluhopisy a prašivé dluhopisy (Kislingerová 2010).

Studijní literatura

Povinná literatura

KISLINGEROVÁ, E., 2010. *Manažerské finance*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-194-9. (s. 210-222)

Kontrolní otázky

1. Vysvětlete pojem dluhopis?
2. Vyjmenujte příklady krátkodobých dluhopisů?
3. Jaká je splatnost krátkodobých dluhopisů?
4. Vyjmenujte příklady střednědobých a dlouhodobých dluhopisů?
5. Jaká je splatnost střednědobých a dlouhodobých dluhopisů?
6. Jak je oceněn dluhopis s pevným výnosem?
7. Jak je oceněn dluhopis s pohyblivým výnosem?
8. Jak je oceněn dluhopis věčná renta?
9. Jak je oceněn dluhopis s nulovým kuponem?
10. Vyjmenujte členění dluhopisu dle emitenta.

Zajímavosti z dané problematiky

<http://www.michalhaltuf.cz/fg/ft-otazka20/> (článek pojednává o oceňování dluhopisů)

Odkaz na praktickou část

3.3 Oceňování dluhopisů

3.9 Hodnocení alternativ financování podniku

2.4 Kupní opce, prodejní opce

Klíčová slova

put opce, call opce, dlouhá pozice, krátká pozice

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení rozdílu mezi kupní a prodejní opcí.

Výstupy z učení

- 12.9 ocení opce

Abstrakt

S opcemi se začalo obchodovat již v roce 1973 a tyto trhy neustále rostou. Mezi aktiva jsou zařazeny akcie, akciové indexy, zahraniční měny, dluhové instrumenty, komodity či deriváty (futures, swapy). Základní rozdělení opcí je na kupní opce (call opce) a prodejní opce (put opce), přičemž kupní opce dává svému držiteli koupit podkladové aktivum za předem stanovenou cenu k určitému datu. Oproti tomu prodejní opce dává svému držiteli prodat podkladové aktivum za předem stanovenou cenu k určitému datu. Původ opcí se rozděluje na amerického nebo evropského původu, u americké opce je možné ji uplatnit během celé doby splatnosti, ale u evropské opce je možné ji uplatnit pouze v době splatnosti. Při uzavírání obchodů existují dvě strany a to kupující a prodávající. Pozice kupujícího je označována jako dlouhá pozice (Long Position) a pozice prodávajícího je označena jako krátká pozice (Short Position). V náhledu na ziskový profil platí, že pokud vydělává kupující, tak prodávající prodělává a opačně. Z tohoto důvodu je zcela jasné, že ziskové profily obou stran v obchodě mají vždy opačný rys, a proto jsou někdy označovány jako hry s nulovým součtem. Ziskový profil u kupní opce a prodejní opce se v opčních obchodech může objevovat ve čtyřech základních pozicích - dlouhá pozice v call opci, krátká pozice v call opci, dlouhá pozice v put opci a krátká pozice v put opci. Hodnota opcí je pak vyjádřena vztahem čtyř základních pozic, kdy pro výnos dlouhé pozice v callu je spodní hranice ceny vyjádřena rozdílem ceny podkladového aktiva a realizační ceny. Pro výnos z krátké pozice v callu je spodní hranice ceny rozdílem realizační ceny a ceny podkladového aktiva. U put opce je

důležité ji uplatnit v případě vypršení a to pouze za situace, kdy tržní cena podkladového aktiva klesne pod realizační cenu (Kislingerová 2010).

Studijní literatura

Povinná literatura

KISLINGEROVÁ, E., 2010. *Manažerské finance*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-194-9. (s. 228-230)

Kontrolní otázky

1. Kdy se začalo obchodovat s opcemi?
2. Uveďte příklady opcí?
3. Jaké je základní rozdělení opcí?
4. Vysvětlete pojem call opce.
5. Vysvětlete pojem put opce.
6. Jak rozdělujeme opce dle původu?
7. Jak jinak se nazývá pozice prodávajícího?
8. Jak jinak se nazývá pozice kupujícího?
9. Popište princip ziskového profilu.
10. Vyjmenujte základní pozice ziskového profilu.

Zajímavosti z dané problematiky

<https://www.penize.cz/investice/42486-opce-jak-se-tvori-jejich-cena> (článek se zabývá tvoření ceny opcí)

<https://www.lynxbroker.cz/vzdelavani/co-je-put-opce/> (článek se zabývá put opcí)

Odkaz na praktickou část

3.4 Oceňování opcí – binomická metoda

3.5 Oceňování opcí – Black-Scholesova metoda

2.5 Oceňování opcí – binomická metoda

Klíčová slova

hodnota opce, ocenění, investice, binomický model

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení binomické metody.

Výstupy z učení

- 12.9 ocení opce

Abstrakt

Hodnota opcí je ovlivněna několika faktory:

- realizační hodnota aktiva (cena) nebo poměr skutečné momentální (spotové) a realizační ceny, pokud realizační cena převyšuje spotovou, tím je opce zajímavější, protože pak opce slibuje vyšší výnosnost a její hodnota je tím pádem vyšší,
- volatilita podkladového aktiva také ovlivňuje hodnotu, pokud je podkladové aktivum nevyzpytatelnější, tím může být opce výnosnější a její hodnota roste,
- čas do vypršení opce – v případě delšího časového horizontu může nastat změna, a pokud bude negativní, nemusí být opce uplatněna, pozitivní změny hodnotu opce navyšují,
- bezriziková úroková míra – pokud roste, roste i hodnota opce (Kislingerová 2010)

Pro oceňování opcí je důležité najít takový balíček investic (akcií, půjček), který přesně obnovuje příjem z opce a pokud je možné ocenit akcii nebo půjčku, pak je možné ocenit i opci. Jeden ze způsobů jak můžeme ocenit opce, se nazývá binomická metoda, jejíž výpočet např. ceny akcie je možný tak, že se cena akcie do budoucna bude dělit pouze na dva způsoby. Tyto způsoby umožňují pouze pohyb směrem dolů nebo pohyb směrem nahoru, kdy za šest měsíců zjistíme, jestli investice byla ztrátová nebo zisková. Doba posouzení pro pravděpodobnost vývoje akcie, která se bude přibližovat realitě je po třech měsících, avšak je možné toto posouzení zkrátit dle potřeby neboť interval s konečným hodnocením dvou možných cen by vedl k širší škále po šesti měsících.

Výpočty pomocí binomické metody jsou řešeny podobně jako rozhodovací stromy, kdy nejdříve se začne určitým okamžikem v budoucnosti a postupně se dostáváme do přítomnosti. Cash flow tak díky generování budoucích událostí a činností postupně dostane současnou hodnotu. Je důležité si uvědomit, že v případě oceňování opcí je nutné diskontovat cash flow, protože riziko opce se časem mění (Brealey, Myers a Allen 2014).

Studijní literatura

Povinná literatura

BREALEY, R. A., S. C. MYERS a F. ALLEN, 2014. *Teorie a praxe firemních financí. 2.*, aktualiz. vyd. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0028-5. (s. 638-643)

KISLINGEROVÁ, E., 2010. *Manažerské finance. 3.*, přeprac. a rozš. vyd. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-194-9. (s. 362-363)

Kontrolní otázky

1. Kolik faktorů ovlivňuje hodnotu opce?
2. Vysvětlete pojem realizační hodnoty aktiva (cena) nebo poměr skutečné momentální (spotové) a realizační ceny.
3. Vysvětlete pojem volatility podkladového aktiva.
4. Vysvětlete pojem čas do vypršení opce.
5. Vysvětlete pojem bezrizikové úrokové míry.
6. Jakým způsobem oceňuje binomický model opce?
7. Jakým směrem se pohybuje cena opce?
8. Za jak dlouho můžeme zjistit, jestli je opce zisková?
9. K čemu můžeme přirovnat binomický model?
10. Co je možné vygenerovat pomocí cash flow v binomickém modelu?

Zajímavosti z dané problematiky

<http://www.finance-management.cz/080vypisPojmu.php?IdPojPass=49> (text poukazuje na binomický oceňovací model)

Odkaz na praktickou část

3.4 Oceňování opcí – binomická metoda

3.5 Oceňování opcí – Black-Scholesova metoda

2.6 Oceňování opcí – Black-Scholesova metoda

Klíčová slova

hodnota opce, ocenění, investice, Black-Scholesův vzorec

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení Black-Scholesovy metody.

Výstupy z učení

- 12.9 ocenění opce

Abstrakt

Pokud se období života opce dělí na stále větší počet podintervalů, pak vyhlídka možných změn cen akcie se blíží logaritmicko-normálnímu rozdělení, přičemž logaritmicko-normální rozdělení se užívá ke sledování změn cen akcií. Vlastností tohoto rozdělení odráží skutečnost, že cena akcie nikdy nemůže klesnout o více jak 100 % a existuje určitá pravděpodobnost, že stoupne více jak o 100 %. Na ocenění opce nemá vliv jeho rozdělení období života opce na nekonečně malé intervaly, ale vypočítat hodnotu opce kde je nekonečný počet intervalů by bylo velmi složité. Proto Black a Scholes vytvořili vzorec, který tento problém vyřeší:

$$\begin{aligned} \text{hodnota kupní opce} &= [\text{delta} \times \text{cena akcie}] - [\text{bankovní půjčka}] \\ &= [N(d_1) \times P] - [N(d_2) \times PV(EX)] \end{aligned}$$

kde:

$$\begin{aligned} d_1 &= \frac{\ln \left[\frac{P}{PV(EX)} \right]}{\sigma \sqrt{t}} + \frac{\sigma \sqrt{t}}{2} \\ d_2 &= d_1 - \sigma \sqrt{t} \end{aligned}$$

$N(d)$ je kumulativní funkce hustoty normálního rozdělení

EX je realizační cena opce, přičemž současná hodnota $PV(EX)$ se počítá pomocí diskontování bezrizikovou úrokovou sazbou r_f

t je počet období od data vypršení opce

P je současná cena akcie

σ je směrodatná odchylka za období (plynule složené) výnosové míry z akcie.

Hodnota kupní opce se zvyšuje při růstu ceny akcie a snižuje při růstu současné hodnoty realizační ceny, která závisí na úrokové sazbě a době do vypršení. Dále se její hodnota zvyšuje v závislosti na době vypršení a volatilitě akcie.

Black-Scholesův vzorec je ve využití velmi flexibilní, lze ho použít na ocenění opce nebo jiný druh aktiv jako např. zahraniční měny, obligace a komodity. A proto tento model každý den používají obchodníci na opčních burzách, s jehož pomocí uskutečňují velké obchody, díky počítačům nebo programovatelným kalkulačkám spočítají hodnotu opce.

Black-Scholesův vzorec vychází ze spojitého prostředí možných výsledků, a proto je jeho přístup realističtější, než binomická metoda. Výhodou vzorce je jeho přesnost a snazší používání, ale existují situace, kdy je vhodnější použít binomickou metodu, která nám alespoň poskytne přibližnou hodnotu opce.

Studijní literatura

Povinná literatura

BREALEY, R. A., S. C. MYERS a F. ALLEN, 2014. *Teorie a praxe firemních financí. 2.*, aktualiz. vyd. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0028-5. (s. 643-650)

Kontrolní otázky

1. K čemu se blíží rozdělení Black-Scholesovy metody v případě většího počtu podintervalů?
2. Vysvětlete pojem tohoto rozdělení viz. otázka č. 1.
3. Napište vzorec hodnoty kupní opce.
4. Vysvětlete vzorec hodnoty kupní opce s podrobnostmi k výpočtu.
5. Kdy se zvyšuje hodnota kupní opce?
6. Pro jaké typy opcí lze použít Black-Scholesův vzorec?
7. Pomocí kterých nástrojů počítají obchodníci Black-Scholesův vzorec?
8. Porovnejte Black-Scholesovu metodu s binomickou metodou?
9. Jaké jsou výhody Black-Scholesův modelu?
10. Lze vypočítat hodnotu opce v případě nekonečného počtu intervalů?

Zajímavosti z dané problematiky

<http://www.finance-management.cz/080vypisPojmu.php?IdPojPass=61> (text pojednává o Black-Scholes modelu)

Odkaz na praktickou část

3.4 Oceňování opcí – binomická metoda

3.5 Oceňování opcí – Black-Scholesova metoda

2.7 Riziko a alternativní náklady na vlastní kapitál

Klíčová slova

vlastní kapitál, cizí kapitál, WACC, CAMP, riziko

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení a užití výpočtu WACC, modelu CAMP a rizik spojených s projekty.

Výstupy z učení

- 12.13 řídí rizika podnikových financí

Abstrakt

Vážené průměrné náklady kapitálu (Weighted Average Cost of Capital) definují, jak byl využit celkový investovaný kapitál, jde tedy o zjištění efektivnosti využití vlastních i cizích zdrojů.

Náklady na cizí kapitál je možné vyjádřit pomocí úrokové míry, která je odvozena na základě velikosti a ceny přijatých úvěrů, nebo z důvodu nedostupnosti informací pro veřejnost ji lze stanovit i pomocí odvození úrokové míry z dlouhodobých úvěrů poměrem nákladové úroky/bankovní úvěry. Další možností je využití stávajících úrokových měr bank poskytujících úvěr.

Náklady na vlastní kapitál v případě akciových společností zjistíme z rozvahy z položek vlastního kapitálu - základní kapitál kapitálové fondy, rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku, výsledek hospodaření z minulých let a výsledek hospodaření běžného účetního období. Základní kapitál je tvořen počtem emitovaných kmenových a prioritních akcií. Další možností jak stanovit náklady na vlastní kapitál je využití stavebnicového **modelu CAMP** (Capital Asset Pricing Model), který je využíván i pro potřeby Ministerstva průmyslu a obchodu. Výpočet modelu CAMP se odvíjí od bezrizikové výnosové míry - r_f (lze ji stanovit jako míru výnosu státních obligací), koeficientu β (míra tržního rizika prostřednictvím poměření citlivosti akcie na změny tržního portfolia) a prémie za systematické tržní riziko - $r_m - r_f$.

Koeficient β je věc dlouhodobého pozorování statistik u cenných papírů, kdy nastanou různé situace $\beta > 1$ cenný papír má tendenci obecně pohyby trhu zesilovat, $\beta = 1$ pohyb cenného papíru koreluje s pohybem trhu jako celku, $\beta < 1$ a > 0 cenný papír má tendenci obecné pohyby trhu zeslabovat, $\beta = 0$ bezrizikový cenný papír a $\beta < 0$ výnos, cena cenného papíru se pohybuje proti obecnému pohybu trhu (Vochozka 2011).

Rizikovost u jednotlivých projektů se odvíjí od očekávaného cash flow v posuzovaném projektu a cykličností vývoje v odvětví, kdy některé projekty mohou reagovat citlivěji nebo méně než průměrný projekt. Důležité je také zjistit, zda projekt bude v budoucnu vyžadovat velké investice. Některá rizika, která by mohly mít vliv na cash flow, ale nezvýší náklady kapitálu, je možné diverzifikovat. Riziko se však liší projekt od projektu a je možné, že se v průběhu času bude měnit, avšak s tím finanční manažeři moc nepočítají a obvykle používají jednotnou očekávanou míru výnosnosti ve všech budoucích cash flow (Brealey, Myers a Allen 2014).

Studijní literatura

Povinná literatura

BREALEY, R. A., S. C. MYERS a F. ALLEN, 2014. *Teorie a praxe firemních financí. 2.*, aktualiz. vyd. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0028-5. (s. 285-308)

Kontrolní otázky

1. K čemu slouží vážené průměrné náklady kapitálu?
2. Jak vypadá výpočet WACC?
3. Jak spočítáte náklady na cizí kapitál?
4. Jak spočítáte náklady na vlastní kapitál?
5. Definujte možnost využití modelu CAMP.
6. Jak vypadá výpočet pomocí modelu CAMP?
7. Jak stanovíte míru tržního rizika?
8. Co můžeme říct o koeficientu β , pokud platí vztah $\beta = 0$?
9. Od čeho se odvíjí rizikovost jednotlivých projektů?
10. Počítají finanční manažeři s proměnlivostí rizika v čase?

Zajímavosti z dané problematiky

<https://www.febmat.com/clanek-vse-o-nakladech-kapitalu/> (text poukazuje na náklady kapitálu, metodu CAPM, konkrétní příklad, apod.

Odkaz na praktickou část

3.6 Stanovení alternativních nákladů na vlastní kapitál – stavebnicová metoda

2.8 Systematické riziko – Damodaran

Klíčová slova

riziko, diverzifikace, beta koeficient, Damodaran

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení systematického rizika.

Výstupy z učení

- 12.7 umí určit míru systematického rizika
- 12.13 řídí rizika podnikových financí

Abstrakt

Systematické riziko se využívá v případě, kdy se vytváří více než dvousložková portfolia, tzn. že bude možné vylepšit výsledný efekt poměru mezi výnosem a rizikem. Díky diverzifikaci portfolia se snižuje i celkové riziko, kromě aktiv, která jsou ve vybraném portfoliu nezkorelovaná a vytváří tak naprostou eliminaci rizika. V případě zbytkové korelace mezi aktivy, nebude riziko donekonečna klesat s růstem počtu aktiv, ale zůstane na určité stabilní úrovni. Tam kde není možné diverzifikovat riziko, hovoříme o systematickém riziku a kde je možné riziko diverzifikovat, pak se jedná o riziko specifické nebo jedinečné. Systematické riziko se objevuje v modelu CAMP (*Capital Asset Pricing Model*), tzv. stavebnicový model kde je nutné zjistit koeficient beta. Malé akciové trhy jen s obtížemi mohou provést kalkulaci pro odhad koeficientu beta, a proto jediný způsob jak tuto hodnotu zjistit je z dostupných informací amerického nebo evropského akciového trhu o výnosnosti cenných papírů ze stejného odvětví, kde se nachází oceňovaná firma a tento koeficient poté upravit o vliv kapitálové struktury. Vypovídající schopnost kapitálové struktury určitého odvětví v parametru systematického rizika v České republice je dáno následujícím vzorcem Unleverage Beta (nulové zadlužení):

$$\beta_{leveraged} = \beta_{unleverage} \left(1 + (1 - t) \frac{D}{E} \right),$$

$$\beta_{unleverage} = \frac{\beta_{leverage}}{1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}}$$

kde β_{leverage} je beta koeficient včetně finanční páky,
 $\beta_{\text{unleverage}}$ - beta koeficient bez finanční páky,
D - cizí zdroje,
E - vlastní kapitál,
t - daňová sazba.

Pokud není tento vzorec použit, pak existuje odlišná míra finančního rizika.

Na webových stránkách Aswatha Damodarana je možné dohledat koeficienty beta, záleží na tom vybrat pouze správný trh, pro které jsou beta koeficienty sestaveny. Je zde na výběr mezi americkým, evropským, japonským trhem a rozvíjejícími trhy nebo z globálního pohledu.

Studijní literatura

Povinná literatura

KISLINGEROVÁ, E., 2010. *Manažerské finance*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-194-9. (s. 179-181, s. 254)

Kontrolní otázky

1. V jakých případech se využívá systematické riziko?
2. Co se děje v případě zbytkové korelace mezi aktivy?
3. Definujte pojem systematického rizika.
4. Definujte pojem specifického rizika.
5. V jakém stavebnicovém modelu se objevuje systematické riziko?
6. Jaký koeficient představuje systematické riziko?
7. Vysvětlete pojem nulového zadlužení.
8. Jaký vzorec použijeme v případě nulového zadlužení v České republice?
9. Co lze dohledat na webových stránkách Aswatha Damodarana?
10. Na webových stránkách Aswatha Damodarana lze dohledat informace z různých trhů, vyjmenujte je.

Zajímavosti z dané problematiky

<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> (na této webové stránce je možno nalézt řadu zajímavých věcí k danému tématu, konkrétně tedy systematické riziko)

Odkaz na praktickou část

3.6 Stanovení alternativních nákladů na vlastní kapitál – stavebnicová metoda

3.8 Určení struktury portfolia

2.9 Prémie za riziko – Damodaran

Klíčová slova

prémie, riziko, investice, rating

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení prémiového rizika.

Výstupy z učení

- 12.8 umí určit prémii za riziko
- 12.13 řídí rizika podnikových financí

Abstrakt

Prémie za riziko (Equity Risk Premium) představují dlouhodobé prémie, které jsou vyplaceny akcionářům na kapitálovém trhu, záleží na metodologii propočtu, délce sledovaného období a tím i volatility v čase. Lze najít různá doporučení např. firma Moody's, podle kterých se mohou investoři řídit. Je důležité sledovat, jaké informace jsou přejímány, protože v případě ratingových agentur jsou informace vztažené k velkým společnostem splňující kotace na kapitálovém trhu a ke kmenovým akciím. Důsledkem sledování původu informací je, že prémie pro malé a střední firmy budou naprosto odlišné.

Všechny odhady jsou založeny na hodnocení dat z minulosti a vždy jsou uvedeny způsoby provedení propočtu. Pokud se zaměříme na výnosové metody, tak pracujeme s budoucími peněžními toky, a proto je opravdu nutné zohlednit tyto informace v odhadu prémie. Jednotlivé investice mají svojí diskontní míru, a proto je nutné provést korekci základní prémie dosahované na nejlepších trzích. Mezi ratingové agentury řadíme firmy Moody's a S&P, kdy je poté na manažerovi jaké argumenty přijme a proč, neboť tyto ratingové agentury mají odlišnou metodiku udělování ratingového stupně.

Ratingové stupně lze nalézt na stránkách Aswatha Damodarana, který se řídí dle ratingové agentury Moody's, ratingy jsou definovány následovně:

- Aaa - nejvyšší rating, schopnost splácet kupony i umořit nominální hodnotu dluhopisu je extrémně vysoká,

- Aa - schopnost splácet kupony i umořit nominální hodnotu dluhopisu je velmi vysoká,
- A - silná schopnost splácet kupony i umořit nominální hodnotu dluhopisu s tím, že emitent je citlivější na nepříznivé dopady změn v ekonomickém prostředí než emitent s vyšším ratingem,
- Baa - přiměřená schopnost splácet kupony i umořit nominální hodnotu dluhopisu, zhoršení ekonomického prostředí může vést k oslabení této schopnosti,
- Ba - emitent je méně náchylný k selhání, ale je vystaven podnikatelským, finančním či makroekonomickým rizikům, která mohou způsobit, že jeho schopnost splácet kupony i umořit nominální hodnotu dluhopisu bude nedostatečná,
- B - podobně jako Ba s tím, že emitent je více náchylný k selhání,
- Caa - emitent je náchylný k selhání a jeho schopnost dostát finančním závazkům závisí na vývoji podnikatelských, finančních a ekonomických podmínek,
- Ca - emitent je velmi náchylný k selhání,
- C - emitent nevyplácí kupony, na emitenta byl podán návrh na konkurz,
- D - emitent selhal v plnění svých závazků.

Studijní literatura

Povinná literatura

KISLINGEROVÁ, E., 2010. *Manažerské finance*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-194-9. (s. 206-207, s. 251-253)

Kontrolní otázky

1. Vysvětlete pojem prémie za riziko.
2. Kde investoři hledají informace o riziku?
3. Jsou tyto informace vhodné i pro sledování malých a středních firem?
4. Jak se počítá prémie za riziko?
5. Jsou všechny propočty premií za riziko stejné?
6. Jaké znáte ratingové agentury?
7. Uveďte rozdělení ratingu, které je uveřejněno na webových stránkách Aswatha Damodarana.
8. Který z tohoto rozdělení má nejvyšší rating (viz. otázka č. 7)?
9. Vysvětlete rating označený jako Baa.

10. Vysvětlete rating označený jako Caa.

Zajímavosti z dané problematiky

<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> (na této webové stránce je možno nalézt řadu zajímavých věcí k danému tématu, konkrétně tedy prémie za riziko)

Odkaz na praktickou část

3.6 Stanovení alternativních nákladů na vlastní kapitál – stavebnicová metoda

3.8 Určení struktury portfolia

2.10 Řízení rizik

Klíčová slova

opce, riziko, eliminace, investor

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení řízení rizik.

Výstupy z učení

- 12.13 řídí rizika podnikových financí

Abstrakt

Investoři s rizikem již běžně počítají, neboť vědí, že projekty mají určitou hodnotu koeficientu beta a cash flow je vystaveno změnám v poptávce, cen surového materiálu, technologiích a dalších proměnných. Z důvodu rizika se manažeři snaží eliminovat některé z nich, avšak tato snížení nevytváří žádnou hodnotu. Existují dva základní důvody, které se zabývají řízením rizik:

- pojištění - společnost se pojistí před případnou ztrátou, tím ale neeliminuje riziko, jen ho převede na někoho jiného, tzv. hra s nulovým součtem.
- investorova alternativa - investor se pojistí sám před případnými ztrátami, kdy nakoupí akcie společností ve vzájemně provázaných oborech, tak že pokud jedna společnost vydělá na té druhé, nebude to investora trápit neboť vlastní akcie obou společností.

Většina společností si dnes dobře uvědomuje faktor rizika, a proto si volí manažera rizika, který zodpovídá za strategii řízení rizik pro celou společnost. Rizikový manažer si musí umět odpovědět na otázky typu - Jaká jsou hlavní rizika naší společnosti a jaké jsou její následky? Dostává společnost zapláceno za podstupované riziko? Jak bude riziko kontrolováno? Způsobů jak eliminovat riziko je několik, dále budou rozepsány ty nejčastěji používané. Mezi ně můžeme zařadit pojištění proti různým rizikům jako je požár, dopravní prostředky v případě nehody apod. Zde jednoduše firma přenáší riziko na pojišťovny a ta posuzuje pravděpodobnost ztráty, ze které pak stanoví cenu pojištění. Dále je možné snížit riziko pomocí opcí, kdy manažeři pravidelně nakupují opce na cizí měny, na úrokovou míru či na

komodity, a tím snižují riziko. Termínované kontrakty jsou nákupy a prodeje aktiv, které mohou být ušité na míru za pomoci banky, kdy se domluví současná cena za nějakou komoditu a zaplatí se někdy v budoucnu (až je komodita dodána). Dohoda o budoucí sazbě poskytuje ochranu proti úrokovým sazbám a jejich změně. Pokud jsou termínované kontrakty obchodovány na termínovaných burzách, pak se z nich stávají budoucí kontrakty, kdy je možné zafixovat ceny pro nespočet komodit, cenných papírů a měn, zejména se jedná se o velké objemy obchodu. Swapy fungují na výběru příbuzných aktiv, kdy se riziko snižuje nákupem jedné komodity a prodejem jiné v poměru, kdy se minimalizuje riziko konečné pozice investora. Pokud díky tomu vznikne dokonalá korelace, tak je vytvořena bezriziková konečná pozice, ale v případě neúplné korelace bude muset investor podstoupit nějaké riziko.

Studijní literatura

Povinná literatura

BREALEY, R. A., S. C. MYERS a F. ALLEN, 2014. *Teorie a praxe firemních financí. 2., aktualiz. vyd.* Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0028-5. (s. 767-793)

Kontrolní otázky

1. Vysvětlete pojem hra s nulovým součtem.
2. Vysvětlete pojem investorova alternativa.
3. Vysvětlete potřebu rizikového manažera v podniku.
4. Na co si musí umět odpovědět rizikový manažer?
5. Jakým způsobem lze eliminovat riziko?
6. Jak funguje pojištění proti riziku?
7. Vysvětlete pojem termínovaných nákupů.
8. Proti čemu poskytuje ochranu dohoda o budoucí sazbě?
9. Vysvětlete, jak fungují Swapy.
10. Který ze způsobů eliminace rizika zafixuje ceny pro velké množství komodit?

Zajímavosti z dané problematiky

<http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/rizeni-rizik-60523.html> (text se zabývá řízením rizik)

Odkaz na praktickou část

3.6 Stanovení alternativních nákladů na vlastní kapitál – stavebnicová metoda

2.11 Určení struktury portfolia

Klíčová slova

ocenění, investor, struktura portfolia, citlivost akcií

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je určení struktury portfolia.

Výstupy z učení

- 12.13 řídí rizika podnikových financí

Abstrakt

Modely oceňování kapitálových aktiv lze shrnout do pěti základních principů:

1. Pro investory je zcela zásadní, že očekávají vysokou míru výnosnosti a nízkou směrodatnou odchylku. V případě kdy je portfolio složeno z kmenových akcií a jejíž očekávaná míra výnosnosti je pro danou směrodatnou odchylku nejvyšší, se označuje za efektivní portfolio.
2. V případě kdy investor může poskytnout nebo získat půjčku za bezrizikovou úrokovou sazbu, tak existuje jediné efektivní portfolio než všechna ostatní a to je portfolio, které má nejvyšší podíl rizikové prémie a směrodatné odchylky. Pokud investor nechce být vystaven velkému riziku, tak bude své investice směřovat do efektivního portfolia i do bezrizikových aktiv. Avšak když se investor neohlíží na riziko, tak investuje všechny své peníze do efektivního portfolia, popřípadě si ještě nějaké peníze vypůjčí a investuje více do efektivního portfolia.
3. Kompozice nejlepšího efektivního portfolia závisí na investorovy a jeho způsobu hodnocení očekávané míry výnosnosti, směrodatné odchylky a korelace. Pokud jsou všechny informace známy pro všechny investory, všichni by měli držet stejné portfolio (tržní riziko), ale jen v případě kdy neexistuje žádná mimořádná informace.
4. U rizika akciových titulů se nezkoumá titul izolovaně, ale pohlíží se na něj z pohledu rizikivosti celého portfolia. V případě konkrétního podílu to závisí na citlivosti daného akciového titulu, a jaká je reakce na změny hodnoty portfolia.

5. Změna v citlivosti akciového titulu tržní hodnoty portfolia se jmenuje beta a je ukazatelem tržního přínosu konkrétního titulu na riziku tržního portfolia.

Studijní literatura

Povinná literatura

BREALEY, R. A., S. C. MYERS a F. ALLEN, 2014. *Teorie a praxe firemních financí*. 2., aktualiz. vyd. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0028-5. (s. 261-262)

Kontrolní otázky

1. Kolik existuje základních principů modelů oceňování kapitálových aktiv?
2. Co je zásadní pro investory?
3. Z čeho se skládá efektivní portfolio?
4. Jak vypadá efektivní portfolio, pokud investor získá půjčku s bezrizikovou úrokovou sazbou?
5. Jak bude jednat investor, který se neohlíží na riziko?
6. Kompozice nejlepšího efektivního portfolia závisí na investitorovy a jeho způsobu (doplňte)
7. Vysvětlete pojem tržní riziko.
8. Vysvětlete pohled rizikovosti celého portfolia.
9. Jak se jmenuje změna v citlivosti akciového titulu tržní hodnoty portfolia?
10. Co je ukazatelem tržního přínosu konkrétního titulu na riziku tržního portfolia?

Zajímavosti z dané problematiky

<http://www.financevpraxi.cz/finance-model-capm> (text se zabývá modelem oceňování kapitálových aktiv)

Odkaz na praktickou část

3.6 Stanovení alternativních nákladů na vlastní kapitál – stavebnicová metoda

2.12 Řízení mezinárodních rizik

Klíčová slova

cizí měna, spotový směnný kurz, forwarové trhy, riziko

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopit řízení mezinárodních rizik.

Výstupy z učení

- 12.13 řídí rizika podnikových financí

Abstrakt

Na mezinárodním trhu se finanční manažeři musejí vyrovnat s různými měnami, úrokovými sazbami a mírami inflace, a aby bylo možné se v tomto nějak zorientovat je zapotřebí užít modelů, které dokáží zobrazit vzájemné vztahy. Zahraniční devizový kurz není reálným tržištěm, ale provádí se zde elektronické obchody mezi různými měnami. Za hlavní dealery jsou považovány obchodní a investiční banky. Na trhu jsou známé ceny měny k okamžitému doručení jako spotový směnný kurz, který ukazuje počet jednotek zahraniční měny vůči jedné jednotce měny domácí. Kromě spotových obchodů lze narazit na forwardové trhy, kde je možné nakupovat či prodávat měnu pro budoucí dodávky a pojistit se tak proti ztrátě. Další možností je učinit forwardový nákup nebo prodej v jakékoli měně, na jakoukoli částku a pro jakýkoli termín doručení, který si ponecháte do doby, než najdete vhodnou banku pro uzavření smlouvy. Dále existují organizované trhy (currency futures market) kde je možné nakoupit cizí měnu s doručením v budoucnosti.

Teorie parity úrokové sazby říká, že úroková sazba cizí měny by měla být stejná jako úroková sazba domácí měny, a tak se peníze mezi depozity budou snadno přesouvat, aniž by se úroková míra výrazně změnila. Je to nastavení forwardové ceny pro zahraniční měnu pomocí rozdílů mezi úrokovými sazbami depozit. Teorie očekávání termínovaných sazeb udává, že forwardová sazba je stejná jako očekávaná sazba spotová, kdy forwardové sazby obsahují rizikovou prémii, která může být pozitivní i negativní. Poslední teorie parity kupní síly, která představuje porovnání cen v zahraničních obchodech s cenami ve své zemi, nevěří, že jsou ceny na celém světě naprosto stejné, neboť důležitou roli zde hrají rozdíly v míře inflace.

Tyto rozdíly, ale nemají přímou souvislost se změnami směnných kurzů, což vede k reálnému riziku, pokud společnost podniká v zahraničí.

Na mezinárodním trhu je možné se zajistit proti měnovému riziku pomocí dvou způsobů, kdy první je výpočet čisté současné hodnoty zahraničního projektu pomocí předpovědi cash flow v zahraniční měně a jeho následný diskont za cenu zahraničního kapitálu nebo převodem cash flow zahraniční měny do domácí měny, ale jen za předpokladu pojištění proti riziku směnného kurzu.

Poslední hrozba na mezinárodním trhu je politické riziko, kdy zahraniční operace jsou redukovány vládou a dojde ke změně pravidel např. porušením slibu až po uskutečněné investici.

Studijní literatura

Povinná literatura

BREALEY, R. A., S. C. MYERS a F. ALLEN, 2014. *Teorie a praxe firemních financí. 2.*, aktualiz. vyd. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0028-5. (s. 803-825)

Kontrolní otázky

1. S čím se musí vyrovnat finanční manažeři na mezinárodním trhu?
2. V jaké podobě probíhají obchody devizových kurzů?
3. Kdo jsou hlavními dealery devizových kurzů?
4. Vysvětlete pojem spotový směnný kurz.
5. Vysvětlete pojem forwardových kurzů.
6. Vysvětlete pojem currency futures market.
7. Co říká teorie parity úrokové sazby?
8. Vysvětlete teorii očekávání termínovaných sazeb.
9. Vysvětlete teorii parity kupní síly.
10. Vysvětlete, jak se lze zajistit na mezinárodním trhu proti měnovému riziku a jaké další hrozby na něm jsou?

Zajímavosti z dané problematiky

<http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/rizika-v-mezinarodnim-obchode-7170.html>

(text poukazuje na rizika v mezinárodním obchodě)

Odkaz na praktickou část

3.6 Stanovení alternativních nákladů na vlastní kapitál – stavebnicová metoda

2.13 Efektivní trhy, behaviorální finance

Klíčová slova

efektivita trhu, predikce cenových řad, ceny akcií, behaviorální psychologie

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení efektivních trhů a behaviorálního přístupu k financím.

Výstupy z učení

- 12.12 rozumí efektivním trhům a behaviorálním financím

Abstrakt

Koncept efektivních trhů byl náhodný objev britského statistika Maurice Kendalla v roce 1953, který uvedl kontroverzní článek o chování cen akcií a komodit. Jeho cílem bylo najít náhodné pravidelné cenové cykly, ale to se mu bohužel nepodařilo. Místo toho se spíše jevilo, že každá cenová řada je spíše náhodou. Pokud by bylo možné využít ceny minulé pro predikci změn cen budoucích, tak by jistě investoři snadněji vydělali. Avšak ceny v minulosti reflektují pouze cenu dnešní, ale nemohou reflektovat cenu zítřejší. Ekonomové mluví o třech stupních efektivity trhu:

- Slabá efektivita odráží pouze informace o minulých cenách.
- Středně silná efektivita odráží informace o minulých cenách a informace dostupné z internetu či finančního tisku.
- Silná efektivita odráží veškeré informace, které je možné získat detailní analýzou společnosti a celého hospodářství.

Pokud by nastala slabá efektivita trhu, tak by jistě bylo jednoduché vydělat velmi snadno pomocí studia minulých výnosů, bez velké námahy. V případě středně silné efektivity trhu by ceny měly reagovat na jakoukoli veřejnou informaci (fúze, vydání nových akcií apod.). Jestliže budeme hovořit o silné efektivitě trhu, tak by bylo velmi obtížné hledat vynikající manažery, které by na trhu vydělali.

Další problematikou v rozhodování o nákupu či prodeji se zabývá behaviorální psychologie, která tvrdí, že se lidé nikdy nerozhodují pouze racionálně. Většinou se jedná o to jaký vztah má investor k riziku a pravděpodobnosti. Vztah k riziku je dle psychologů takový, že pokud

lidé čelí nějakému riskantní rozhodnutí, mají spíše averzi k tomu, aby utrpěli ztrátu. To znamená, že se investoři nesoustředí pouze na současný stav, ale ohlížejí se zpět do minulosti, zda jejich investice byli úspěšné či nikoliv. Investoři se tedy také soustředí, zda hodnota konkrétní investice od doby kdy pořídili nějaké aktivum, je zisková či ztrátová, a že mají velkou averzi i vůči malé ztrátě, proto jako kompenzaci chtějí mít možnost vysokého výnosu (tzv. teorie vyhlídek).

Studijní literatura

Povinná literatura

BREALEY, R. A., S. C. MYERS a F. ALLEN, 2014. *Teorie a praxe firemních financí. 2.*, aktualiz. vyd. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0028-5. (s. 397-422)

Kontrolní otázky

1. V jakém roce byl objeven koncept efektivních trhů?
2. Kdo objevil koncept efektivních trhů?
3. Vysvětlete koncept efektivních trhů?
4. Jaké informace odráží slabá efektivita trhu?
5. Vysvětlete pojem slabé efektivity trhu.
6. Jaké informace odráží středně silná efektivita trhu?
7. Vysvětlete pojem středně silné efektivity trhu.
8. Jaké informace odráží silná efektivita trhu?
9. Vysvětlete pojem silné efektivity trhu.
10. Definujte problematiku rozhodování o nákupu či prodeji z pohledu behaviorální psychologie.

Zajímavosti z dané problematiky

<https://www.mesec.cz/clanky/na-trhu-neni-mozne-dlouhodobě-dosahovat-nadprůmerných-výnosů/> (text pojednává o teorii efektivních trhů a behaviorálních financích)

Odkaz na praktickou část

3.2 Oceňování akcií

2.14 Dividendová politika, pay-out policy

Klíčová slova

dividenda, odkup akcií, rozhodný den, investice

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení dividendové politiky.

Výstupy z učení

- 12.1 aplikuje vhodnou pay-out policy

Abstrakt

Dividendová politika určuje, jakým způsobem bude naloženo se ziskem akciové společnosti. Výplata pro akcionáře má dva způsoby – vyplatí akcionáři dividendu nebo společnost může odkoupit část akcií zpět. Dividendu stanovuje správní rada společnosti v oznámení o výplatě dividend pro registrované držitele akcií v rozhodný den. Je možné s dividendy obchodovat, avšak záleží na dni, kdy je akcie koupena neboť v den bez nároku na dividendu nebude možné zaregistrovat tuto změnu do rozhodného dne, a tím investor nebude mít nárok na dividendu. V případě odkupu akcií společnosti mohou nastat čtyři varianty odkupu – první nejběžnější varianta se týká vyhlášení odkupu akcií na volném trhu, druhá varianta je, že společnost učiní veřejnou nabídku na nákup svých akcií a odkoupí je za pevně stanovenou cenu, která je vyšší o 20 % než tržní. Třetí varianta je pomocí holandské aukce, kdy vyhlásí sérii cen, za které je ochotna akcie odkoupit a poslední čtvrtá varianta je přímé jednání s velkým akcionářem.

Ve výplatě dividend existují tři protikladné názory:

- Pravičce,
- Levice,
- Centralisté.

Pravičáci jsou zastánci nedokonalosti reálného světa a preferují investice, které slibují vysoké dividendy. Jejich pohled na vysokou výplatu dividend je opodstatněn názorem, že tak zabraňují manažerům promrhat nebo zneužít hotovost, která by zůstala ve společnosti, kdyby nebyla vyplacena. Levičáci jsou zastánci toho, že pokud jsou dividendy zdaněny více

než kapitálové zisky, pak by měla firma platit co nejnižší dividendy. Hotovost, kterou společnost zadržela, by měla být použita na odkup akcií, aby ušetřila akcionáře vysokým daním. Centralisté, jejichž představitelé jsou Miller, Black a Scholes tvrdí, že dividendová politika neovlivňuje hodnotu společnosti a od zbývajících dvou stran podtrhuje, že nabídka dividend se může volně přizpůsobovat poptávce. Stanovení dividend se neodvíjí od hodnoty společnosti.

Studijní literatura

Povinná literatura

BREALEY, R. A., S. C. MYERS a F. ALLEN, 2014. *Teorie a praxe firemních financí. 2.*, aktualiz. vyd. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0028-5. (s. 485-506)

Kontrolní otázky

1. Co určuje dividendová politika?
2. Jakými způsoby lze vyplatit akcionáře?
3. Kdo stanovuje výši dividendy?
4. Vysvětlete, jakým způsobem lze obchodovat s dividendy.
5. Jakým způsobem se nejběžněji odkupují akcie?
6. Jaká je druhá varianta odkupů akcií?
7. Jaká je třetí a čtvrtá varianta odkupu akcií?
8. Vysvětlete názory pravice ve výplatě dividend.
9. Vysvětlete názory levice ve výplatě dividend.
10. Vysvětlete názory centralistů ve výplatě dividend.

Zajímavosti z dané problematiky

<http://www.nber.org/papers/w9657.pdf> (tento anglický článek se zabývá dividendovou politikou a payout policy)

Odkaz na praktickou část

3.13 Hospodářský výsledek ve schvalovacím řízení

2.15 Dluhová politika podniku

Klíčová slova

dluh, optimalizace, daňový štít, finanční tíseň

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení dluhové politiky.

Výstupy z učení

- 12.3 umí zajistit potřebný cizí kapitál na příslušných kapitálových trzích

Abstrakt

Na dluhové politice skutečně záleží, důkazem je zájem finančních manažerů, kteří se touto politikou skutečně zabývají, a pokud by tomu tak nebylo, pak by veškerá finanční rozhodnutí byla rutinní či náhodná. Většina firem napříč odvětvím i velikostí podniku využívá určitou formu financování cizím kapitálem, zejména pokud se jedná o společnosti v odvětvích náročných na kapitál (těžební průmysl, chemický průmysl, farmaceutický průmysl a další). Není jednoduché optimalizovat kapitálovou strukturu a neexistuje pro to ani jednoduchá všeobecně platná teorie. Mezi metody optimalizace lze zařadit úrokové daňové štíty a náklady finanční tísně.

V mnoha zemích má financování dluhem jednu zásadní výhodu – úroky, které firmy platí jsou daňově uznatelným nákladem, tzn., že výnos věřitelů nepodléhá na úrovni firmy zdanění. Pokud by se nemusel brát ohled jen na firemní daně, tak by výpočet úroků daňového štítu byl poměrně jednoduchý, neboť daňová úspora by se rovnala násobku sazby firemní daně a úrokových splátek. V případě stálého dluhu lze daňový štít ocenit diskontní sazbou, která je stejná jako úroková sazba půjčky.

Z pohledu kompromisní teorie je důležité kombinovat úrokové daňové štíty a náklady finanční tísně. Finanční tíseň je nákladná a investoři jsou si toho dobře vědomi, neboť se zadlužení cenných papírů promítne do aktuální tržní hodnoty společnosti. Hodnotu společnosti lze rozdělit následujícím způsobem na hodnotu při 100% financováním akciemi, současnou hodnotou daňového štítu a současnou hodnotou nákladů finanční tísně. Mezi náklady finanční tísně patří:

- náklady úpadku – přímé (náklady na právníky či účetní) a nepřímé náklady (vzniklé z důvodu likvidace či reorganizace)
- náklady finanční tísně před úpadkem – špatná úvěruschopnost firmy může ohrozit její provoz (zákazníci a dodavatelé nechtějí obchodovat s firmou, které hrozí zánik, klíčoví zaměstnanci opouštějí firmu, menší konkurenceschopnost firmy na trhu); konflikt držitelů akcií a obligací může vést ke špatným provozním a investičním rozhodnutím (snížení celkové hodnoty firmy díky hrám akcionářů na úkor věřitelů); zvýšení nákladů na tvorbu, kontrolu a vynucování smluv, které zamezí hrám pomocí klauzulí k smluvním půjčkám.

Vydání nových akcií je akcionáři špatně vnímáno, protože dochází k poklesu ceny akcií při oznámení nové emise. Optimističtí manažeři raději volí dluh místo podceněných akcií a pesimističtí manažeři budou pod velkým tlakem, aby se zachovali stejně. Teorie hierarchického pořádku tvrdí, že nové akcie se budou emitovat jen v případě, že se vyčerpá dluhová kapacita a bude hrozit finanční tíseň. Dále je nutné o této teorii říci, že je potřeba mít finanční rezervu, aby nemusela firma volit mezi emisí podceněných akcií, půjčkou s rizikem finanční nouze nebo vyřazení investičních příležitostí s kladnou NPV.

Studijní literatura

Povinná literatura

BREALEY, R. A., S. C. MYERS a F. ALLEN, 2014. *Teorie a praxe firemních financí. 2.*, aktualiz. vyd. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0028-5. (s. 539-566)

Kontrolní otázky

1. Kdo se zabývá dluhovou politikou v podniku?
2. Proč je důležitá dluhová politika podniku?
3. Jakou formu optimalizace znáte?
4. Vysvětlete pojem daňového štítu.
5. Jak oceňujeme stálý dluh v daňovém štítu?
6. Vysvětlete pojem kompromisní teorie.
7. Vysvětlete pojem finanční tísně.
8. Vysvětlete pojem nákladů úpadku a jeho rozdělení.
9. Vysvětlete pojem náklady finanční tísně před úpadkem.
10. Definujte teorii hierarchického pořádku.

Zajímavosti z dané problematiky

http://journal.fsv.cuni.cz/storage/935_01_190-219.pdf (článek pojednává o dluhové politice podniku)

Odkaz na praktickou část

3.9 Hodnocení alternativ financování podniku

2.16 Úvěrové riziko a význam zadlužení

Klíčová slova

dluh, vyrovnání dluhu, půjčka, obligace

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení úvěrového rizika a významu zadlužení.

Výstupy z učení

- 12.3 umí zajistit potřebný cizí kapitál na příslušných kapitálových trzích

Abstrakt

V případě, že dluh přeroste hodnotu aktiv, pak společnost nemá důvod splácet své závazky a jako prostředek vyrovnání dluhu raději poskytne věřitelům možnost převzetí aktiv. Z tohoto hlediska je nesmírně důležité sledovat dluhové zadlužení, naštěstí pro firmy jsou jednotlivé dluhy splatné v různých časových intervalech. Investoři kombinují možnosti ziskového rozpětí z komerčních dluhopisů s výnosy státních dluhopisů, kde pak už záleží na zhodnocení přístupu investora k riziku ztráty, které je ochoten podstoupit.

Postup finančních institucí jak hodnotí poskytované půjčky a riziko nesplacení může být rozdílný. Některé banky spoléhají na externí firmy, jejichž specializací je hodnocení dluhopisů nebo mají vlastní modely jak vypočítat pravděpodobnost nesplacení závazku dlužníkem. Možnost jak zjistit kvalitu obchodovaných dluhopisů je pomocí ukazatele hodnocení obligací, které nabízejí ratingové agentury Moody's, Standard & Poor's a Fitch. Ratingy Moody's mají širokou škálu hodnocení, přičemž označení Aaa hodnotí dluhopis nejvyšší kvality, dále pokračuje hodnocení Aa, A, Baa označené jako dluhopisy s hodnocením investičního stupně (investment grade), Ba, B, Caa, Ca, C a D - kdy dluhopisy hodnocené bonitou nižší než Ba jsou nazývány za spekulativní stupeň (high yield) neboli prašivé obligace (junk bonds). Pokud nemají dluhopisy alespoň investiční stupeň, tak komerční banky, penzijní fondy a jiné finanční instituce s nimi nemohou obchodovat.

Existují dva modely, které dokáží předpovědět pravděpodobnost nesplacení, a to Credit Scoring, který se zaměřuje na sběr dat z účetních výkazů a na základě posouzení z vyplněného dotazníku je možné dostat bankovní půjčku. Pro podnikatelské půjčky se

využívá scoringový systém z výzkumu W. Beaver, M. McNicholse a Jung-Wu Rhie, kteří se zabývali analýzou pravděpodobnosti úpadku 40 let a na základě tohoto výzkumu sestavili rovnici pravděpodobnosti úpadku. Druhá metoda pravděpodobnosti nesplacení se nazývá Market-Based Risk model, kterou využívají především velké společnosti z důvodu přístupu k informacím o cenách cenných papírů, kdy akcionáři budou preferovat nesplacení, pokud tržní hodnota aktiv se propadne pod úroveň plateb za závazky.

Studijní literatura

Povinná literatura

BREALEY, R. A., S. C. MYERS a F. ALLEN, 2014. *Teorie a praxe firemních financí. 2.*, aktualiz. vyd. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0028-5. (s. 691-710)

Kontrolní otázky

1. Co se stane, když dluh přeroste hodnotu aktiv v podnik?
2. Jaké dluhopisy kombinují investoři, pokud chtějí potlačit riziko ztráty?
3. Jak finanční instituce hodnotí riziko poskytnutí půjčky?
4. Jak je možné zjistit riziko poskytovaných dluhopisů?
5. Jaké znáte ratingové agentury?
6. Jak je označen dluhopis nejvyšší kvality firmou Moody's?
7. Vysvětlete pojem investment grade.
8. Vysvětlete pojem prašivé obligace.
9. Co je to Credit Scoring?
10. Vysvětlete Market-Based Risk model.

Zajímavosti z dané problematiky

<http://www.financnivzdelavani.cz/svet-financi/investovani-a-financni-trhy/spotrebitel-investor-a-riziko/rizika-investovani/riziko-protistrany> (text se zabývá kreditním (úvěrovým) rizikem)

Odkaz na praktickou část

3.9 Hodnocení alternativ financování podniku

2.17 Financování podniku z interních zdrojů

Klíčová slova

interní zdroje, dluh, kmenové akcie, preferenční akcie

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je financování z interních zdrojů podniku.

Výstupy z učení

- 12.2 rozumí reinvestici interních zdrojů podniku

Abstrakt

Mezi zásadní rozhodnutí finančních manažerů patří několik následujících otázek - Jak velká část zisku by společnost měla vrátit do podnikání? Kolik peněz by mělo být vyplaceno akcionářům? Jaký je správný poměr financování? Tyto otázky jsou závislé na dividendové a dluhové politice.

Struktura firemního financování se odvíjí ze zisku, který je schopna společnost vygenerovat ze své provozní činnosti nebo pomocí emise akcií. Většina hotovosti v podniku je vytvořena z jeho provozní činnosti, tj. zisk a ten může být někdy zadržována (nebyly vyplaceny dividendy akcionářům) z důvodu pozdějšího využití pro budoucí investice s kladnou NPV. Nejjednodušší formou financování pak představují kmenové akcie, kdy vlastníci těchto akcií jsou vlastníci společnosti. Mezi ně se řadí individuální investoři nebo finanční instituce (investiční fondy, penzijní fondy a pojišťovny), kteří pak mají nárok na hotovost v podobě dividend a aktiva společnosti po uspokojení věřitelů. Právo na výplatu zisku a úplná řídicí práva mají akcionáři jen do té doby, dokud si společnost nevyplácí peníze. V případě půjčení peněz od nějaké finanční instituce, např. banky se společnost zavazuje pomocí smlouvy ke splacení úroků i zapůjčené částky. Banka pak získá privilegované omezené právo na určitou část z cash flow, ale může chránit své zájmy dalšími omezeními v podobě zákazu dalšího vypůjčování nebo prodeji aktiv či vyplácení nadměrných dividend. V důsledku dluhu jsou práva akcionářů určitým způsobem omezena. Další forma financování je pomocí preferenčních akcií, které slibují pevnou dividendu pouze v případě, kdy správní rada rozhodne o nevyplacení, nemají tito akcionáři nárok na odvolání. Preferenční akcie jsou

malým zdrojem financování v rámci celého kapitálu společnosti, ale mají přednost ve výplatě dividend před kmenovými akciemi. Správní rada si jistě uvědomuje rizika nevyplacení preferenčních dividend, a proto k tomuto kroku nepřistupuje lehce.

Na závěr lze říci, že poměr mezi financování z interních zdrojů a dluhem je specifický pro každou společnost, protože záleží na odvětví, ve kterém podnik působí, popřípadě na velikosti podniku a postoji finančního manažera/vlastníka společnosti.

Studijní literatura

Povinná literatura

BREALEY, R. A., S. C. MYERS a F. ALLEN, 2014. *Teorie a praxe firemních financí. 2.*, aktualiz. vyd. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0028-5. (s. 429-446)

Kontrolní otázky

1. Jaké zásadní otázky si pokládá finanční manažer?
2. Od čeho se odvíjí struktura firemního financování?
3. Jakým způsobem lze generovat strukturu firemního financování?
4. Většina hotovosti podniku je vytvořena z jaké činnosti?
5. Vysvětlete pojem kmenových akcií.
6. Kdo se může stát akcionářem?
7. Do jaké doby mají úplná práva řídicí akcionáři?
8. Vysvětlete pojem preferenční akcie.
9. Kdo z akcionářů má přednost při výplatě dividend?
10. Vysvětlete specifika poměru mezi financováním z interních zdrojů a dluhem.

Zajímavosti z dané problematiky

<https://www.finance.cz/zpravy/finance/165575-vlastni-nebo-cizi-zdroje/> (text se zabývá financováním podniku)

Odkaz na praktickou část

3.9 Hodnocení alternativ financování podniku

3.13 Hospodářský výsledek ve schvalovacím řízení

2.18 Hodnota podniku měřená na základě výkonnosti podniku (EVA a další)

Klíčová slova

hodnota podniku, hodnotový management, hodnota firmy, hodnota vlastního kapitálu

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení pojetí hodnoty podniku a hodnotového managementu.

Výstupy z učení

- 12.5 umí řídit hodnotu podniku, kdy je vrcholovým ukazatelem FCFF, FCFE, EVA Equity, EVA Entity

Abstrakt

V 80. letech 20. století byl vytvořen hodnotový management, který se zabýval teorií analýz pro akcionáře. Za základní rysy hodnotového managementu jsou považovány tyto:

- Na jednotlivé investiční projekty se musí pohlížet z hlediska výkonnostního jako na celek v rámci podniku a ne z pohledu jednotlivých divizí či provozoven apod. neboť by nemusel podnik plně využít své příležitosti na trhu.
- Finanční analýza musí být koncipována z pohledu tvorby hodnoty pro akcionáře, důležitá je identifikace faktorů, které mají bezprostřední vliv na tvorbu hodnoty podniku.
- Komplexní a vzájemná provázanost na základní cíle podniku s ohledem na budoucí vliv hodnoty podniku.
- Identifikace růstových příležitostí a jejich vyjádření ve strategii podniku.

Neoddělitelnou součástí práce managementu a tvorby hodnoty pro akcionáře je permanentní vyhodnocování strategie podniku, jejíž součástí je analýza citlivosti. Za klíčové jsou považovány tržby a jejich citlivost na změnu poptávky a propočet nákladů a zisku, kde se podnik snaží vyhnout extrémním výkyvům min - max tržeb pro trvalé zajištění existence podniku, tzv. Going Concern Princip.

Zhodnocení strategických možností podniku slouží i ke zmapování investorů, důležité je zkoumat tyto pohledy:

- zabezpečit dostatek zdrojů pro financování nových projektů a to formou zvýšení základního kapitálu,
- spolupráce či fúze s konkurencí, nebo s podniky, které zajistí růst hodnoty podniku,
- změny ve strategii jsou spojeny s vysokým rizikem nesprávnosti daného úsudku v podniku.

Hodnotový management používá v řízení hodnoty strategii podniku a posuzuje ji podle tří kritérií, kterými jsou vhodnost, přijatelnost a proveditelnost. Pomocí těchto kritérií jsou zajištěny klíčové cíle, a to je růst hodnoty podniku. To co však spojuje všechny podniky, ať už jsou veřejně obchodovatelné nebo ne, je maximalizace hodnoty podniku. Dle zvolené strategie ve finančním plánu jsou známé dvě základní skupiny modelů a to - model, kdy jsou měřeny hodnoty podniku jako celku známé jako hodnota firmy (Value of Firm) a model, který měří hodnotu vlastního kapitálu (Value of Equity), (Kislingerová 2010).

Studijní literatura

Povinná literatura

KISLINGEROVÁ, E., 2010. *Manažerské finance*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-194-9. (s. 245-247)

Kontrolní otázky

1. Kdy byl vytvořen hodnotový management?
2. Čím se zabývá hodnotový management?
3. Vyjmenujte základní rysy hodnotového managementu.
4. Jaká je neoddělitelná součást práce hodnotového managementu?
5. Vysvětlete pojem Going Concern Princip.
6. Vyjmenujte důležité strategické pohledy.
7. Podle jakých kritérií posuzuje hodnotový management strategii podniku?
8. O co usilují všechny podniky?
9. Jaké existují základní skupiny modelů, dle zvolené strategie finančního plánu?
10. Uveďte jejich anglický název viz. otázka č. 9.

Zajímavosti z dané problematiky

<http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/mereni-podnik-vykonnost-ocenovani-podnik-2826.html#!&chapter=1> (text pojednává o výkonnosti podniku, její měření, apod.)

Odkaz na praktickou část

3.10 Určení hodnoty podniku pomocí diskontovaných FCFE a FCFF

3.11 Určení hodnoty podniku pomocí diskontovaných EVA Entity a EVA Equity

2.19 Řízení hodnoty podniku s vrcholovým ukazatelem

FCFF

Klíčová slova

výnosové metody, volné peněžní toky, diskontované peněžní toky

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení a využití stanovení hodnoty podniku pomocí výnosové metody FCFF.

Výstupy z učení

- 12.5 umí řídit hodnotu podniku, kdy je vrcholovým ukazatelem FCFF, FCFE, EVA Equity, EVA Entity

Abstrakt

V České republice většina manažerů používá model DCF prostřednictvím parametru FCFF, neboť jeho užití nerozlišuje peněžní toky, tzn., že neodděluje akcionáře od věřitelů. Struktura financování modelu pomocí diskontní míry (nákladů kapitálu) odráží proporcí vlastního a cizího kapitálu včetně nákladů s nimi spojených. Výpočet pro volný peněžní tok je následující:

$$FCFF = EBIT \times (1 - t) + Odpisy - Investice - Změna pracovního kapitálu$$

kde EBIT je provozní hospodářský výsledek.

Výpočet volného peněžního toku probíhá pomocí korekce provozního výsledku hospodaření.

Sestavení FCFF - volného peněžního toku probíhá následujícím způsobem (pomocí odečtů):

Korigovaný provozní VH před zdaněním - zdanění korigovaného provozního VH =

Korigovaný provozní VH po zdanění - úpravy o nepeněžní operace celkem - odpisy

dlouhodobých aktiv bez odpisů provozně nepotřebných aktiv - změna zůstatků rezerv -

změna zůstatků časového rozlišení a dohadných účtů - změna zůstatků opravných položek

k dlouhodobému majetku = **Peněžní tok z provozní činnosti před změnami pracovního**

kapitálu - změna pracovního kapitálu = **Peněžní tok z provozní činnosti** - změna provozně

nutného dlouhodobého majetku = **FCFF volný peněžní tok užitý pro vlastníky a věřitele.**

Díky výpočtu FCFF je možné se zaměřit na výpočet hodnoty firmy pomocí následujícího vzorce:

$$\text{Value of firm} = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{FCFF_t}{(1 + WACC)^n}$$

kde FCFF je volný peněžní tok,

WACC jsou vážené průměrné náklady kapitálu.

Konstantní růstový model vypadá takto:

$$\text{Value of firm} = \frac{FCFF_t}{(WACC - g)}$$

Model DCF lze rovněž vypočítat pomocí ukazatele ekonomické přidané hodnoty, kdy je tento model postaven na dvou částech, která odráží velikost investovaného kapitálu akcionářů a věřitelů v účetní podobě parametr C_0 a současné hodnoty budoucích ekonomických přidaných hodnot:

$$\text{Value of Firm} = C_0 + MVA = C_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{EVA_t}{(1 + WACC)^t}$$

Studijní literatura

Povinná literatura

KISLINGEROVÁ, E., 2010. *Manažerské finance*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-194-9. (s. 247-259)

Kontrolní otázky

1. Vysvětlete pojem FCFF.
2. Napište výpočet FCFF.
3. Jak vypočítáte korigovaný provozní VH po zdanění (uveďte jednotlivé položky).
4. Jak vypočítáte peněžní tok z provozní činnosti před změnami pracovního kapitálu (uveďte jednotlivé položky).
5. Jak vypočítáte peněžní tok z provozní činnosti (uveďte jednotlivé položky).
6. Uveďte vzorec Value of Firm.
7. Uveďte vzorec konstantního modelu Value of Firm.
8. Znáte ještě jinou možnost výpočtu Value of Firm?
9. Napište vzorec tohoto výpočtu (viz. otázka č. 5).

10. Vysvětlete, na jaké části se dělí výpočet pomocí ukazatele EVA.

Zajímavosti z dané problematiky

<https://www.patria.cz/akademie/analyzy-investice-fundamentalni-analyza.html> (text se zabývá cash flow modely, ziskovými modely, apod.)

Odkaz na praktickou část

3.10 Určení hodnoty podniku pomocí diskontovaných FCFE a FCFF

3.11 Určení hodnoty podniku pomocí diskontovaných EVA Entity a EVA Equity

2.20 Řízení hodnoty podniku s vrcholovým ukazatelem

FCFE

Klíčová slova

výnosové metody, volné peněžní toky, diskontované peněžní toky

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení a využití stanovení hodnoty podniku pomocí výnosové metody FCFE.

Výstupy z učení

- 12.5 umí řídit hodnotu podniku, kdy je vrcholovým ukazatelem FCFF, FCFE, EVA Equity, EVA Entity

Abstrakt

Další variantou je model DCF ve variantě FCFE, kde se počítá zejména hodnota vlastního kapitálu, tzn. volný peněžní tok pro akcionáře. Základní rovnice se počítá:

$$FCFE = \text{Čistý zisk} + \text{Odpisy} - \text{Investice} - \text{Změna pracovního kapitálu} - \text{Splátka jistiny} - \text{Výplata prioritních dividend}$$

Výpočet volného peněžního toku pro akcionáře FCFE také získáme pomocí korekce provozního výsledku Sestavení FCFE - volného peněžního toku probíhá následujícím způsobem (pomocí odečtů):

Korigovaný provozní VH před zdaněním – nákladové úroky = **Korigovaný zisk před zdaněním** – zdanění korigovaného zisku = **Korigovaný zisk po zdanění** - úpravy o nepeněžní operace celkem - odpisy dlouhodobých aktiv bez odpisů provozně nepotřebných aktiv - změna zůstatků rezerv - změna zůstatků časového rozlišení a dohadných účtů - změna zůstatků opravných položek k dlouhodobému majetku = **Peněžní tok z provozní činnosti před změnami pracovního kapitálu** - změna pracovního kapitálu = **Peněžní tok z provozní činnosti** - změna provozně nutného dlouhodobého majetku = **Volný peněžní tok z provozní a investiční činnosti** - peněžní tok z finanční činnosti = **Čistý peněžní tok** – vyplacené dividendy a podíly na zisku = **FCFE volný peněžní tok užitý pro vlastníky.**

Díky výpočtu volného peněžního toku je možné stanovit odhad hodnoty vlastního kapitálu:

$$\text{Value of Equity} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCFE_t}{(1 + r_e)^t}$$

kde FCFE je volný peněžní tok pro akcionáře,

r_e jsou náklady na kapitál akcionáře.

V případě hodnoty podniku celkem a hodnoty vlastního kapitálu je základním rozdílem výběr diskontní míry, u hodnoty podniku celkem je stanovena na bázi vážených průměrných nákladů kapitálu (WACC) z důvodu zohlednění financování firmy. V případě stanovení hodnoty vlastního kapitálu je stanovena na úrovni nákladů akciového kapitálu, to je parametr r_e .

Konstantní růstový model:

$$\text{Value of equity} = \frac{FCFE_t}{(r_e - g)}$$

Studijní literatura

Povinná literatura

KISLINGEROVÁ, E., 2010. *Manažerské finance*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-194-9. (s. 268-270)

Kontrolní otázky

1. Vysvětlete pojem FCFE.
2. Napište výpočet FCFE.
3. Jak vypočítáte korigovaný provozní VH po zdanění (uved'te jednotlivé položky).
4. Jak vypočítáte peněžní tok z provozní činnosti před změnami pracovního kapitálu (uved'te jednotlivé položky).
5. Jak vypočítáte peněžní tok z provozní činnosti (uved'te jednotlivé položky).
6. Jak vypočítáte čistý peněžní tok (uved'te jednotlivé položky).
7. Co odečítáme od čistého peněžního toku, abychom dostali FCFE?
8. Uved'te vzorec Value of Equity.
9. Uved'te vzorec konstantního modelu Value of Equity.
10. Jaký je základní rozdíl ve výběru diskontní míry pro hodnotu podniku celkem a hodnotu vlastního kapitálu?

Zajímavosti z dané problematiky

<https://www.patria.cz/akademie/analyzy-investice-fundamentalni-analyza.html> (text se zabývá cash flow modely, ziskovými modely, apod.)

Odkaz na praktickou část

3.10 Určení hodnoty podniku pomocí diskontovaných FCFE a FCFF

3.11 Určení hodnoty podniku pomocí diskontovaných EVA Entity a EVA Equity

2.21 Řízení hodnoty podniku s vrcholovým ukazatelem EVA Entity

Klíčová slova

EVA, maximalizace zisku, ekonomický zisk, WACC

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení ekonomické přidané hodnoty (EVA Entity).

Výstupy z učení

- 12.5 umí řídit hodnotu podniku, kdy je vrcholovým ukazatelem FCFF, FCFE, EVA Equity, EVA Entity

Abstrakt

V roce 1990 společnost Stern Stewart objasnila použití metody ekonomické přidané hodnoty (EVA), která je hlavním cílem podniku v podobě maximalizace ekonomického zisku. Ekonomický zisk je rozdíl mezi výnosy a ekonomickými náklady, přičemž ekonomické náklady počítáme tak, že kromě účetních nákladů sem patří ještě oportunitní náklady neboli náklady ušlých příležitostí. Oportunitní náklady jsou takové, kdy podnik přijde nesprávným způsobem o využití alternativních zdrojů (kapitálu, práce) např. ušlá mzda nebo úroky z vlastního kapitálu.

Ekonomického zisku je možné dosáhnout až po překonání normálního zisku, je odvozen z průměrných nákladů na kapitál, který vynaložili věřitelé i vlastníci. Výpočet účetního a ekonomického zisku vypadá následovně:

$$\text{Účetní zisk} = \text{Výnosy} - \text{Účetní náklady}$$

$$\text{Ekonomický zisk} = \text{Celkový výnos kapitálu} - \text{Náklady na kapitál}$$

Základní struktura ukazatele EVA Entity je možné vypočíst pomocí tohoto vzorce:

$$EVA = NOPAT - WACC \times C$$

kde NOPAT je čistý zisk z provozní činnosti po zdanění

C je celkový investovaný kapitál

WACC jsou vážené průměrné náklady kapitálu.

NOPAT jako provozní zisk po zdanění obsahuje nejen výsledek hospodaření z hlavní činnosti, ale i zisk či ztrátu z prodeje dlouhodobého majetku a zásob z mimořádné činnosti, která nemá spojitost s hlavním předmětem podnikání. V NOPAT jsou ještě zohledněny zisk (ztráta) z finanční činnosti a ostatní náklady a výnosy z provozní činnosti, jejich charakter je mimořádný nebo nesouvisí s provozní činností. Výpočet NOPAT:

$$NOPAT = EBIT \times (1 - \text{sazba daně z příjmu právnických osob})$$

Investovaný zpoplatněný kapitál (C) je hodnota finančních zdrojů, které do podniku byli vloženy investory a je možné ho získat pomocí dvou způsobů:

- jako součet dlouhodobých provozních aktiv v zůstatkových cenách a pracovního kapitálu, nebo
- přes pasiva, kdy se investovaný kapitál rovná sumě účetní hodnoty vlastního kapitálu a úročených závazků (Vochozka 2011).

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M., 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1. (s. 120-121)

Kontrolní otázky

1. Vysvětlete pojem ekonomický zisk.
2. Vysvětlete pojem účetní zisk.
3. Vysvětlete, co znamenají oportunitní náklady?
4. Jak spočítáte účetní zisk?
5. Jak spočítáte ekonomický zisk?
6. Napište vzorec EVA Entity.
7. Co je to NOPAT?
8. Jak spočítáte NOPAT?
9. Co konkrétně obsahuje čistý zisk z provozní činnosti po zdanění?
10. Jak zjistíte celkový investovaný kapitál?

Zajímavosti z dané problematiky

<http://www.vlastnicesta.cz/metody/ukazatel-eva-ekonomicka-pridana-hodnota/> (text pojednává o ukazateli EVA)

Odkaz na praktickou část

3.10 Určení hodnoty podniku pomocí diskontovaných FCFE a FCFF

3.11 Určení hodnoty podniku pomocí diskontovaných EVA Entity a EVA Equity

2.22 Řízení hodnoty podniku s vrcholovým ukazatelem EVA Equity

Klíčová slova

ekonomická přidaná hodnota, ROE, SPREAD, INFA

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení ekonomické přidané hodnoty (EVA Equity).

Výstupy z učení

- 12.5 umí řídit hodnotu podniku, kdy je vrcholovým ukazatelem FCFF, FCFE, EVA Equity, EVA Entity

Abstrakt

Pojetí ukazatele EVA Equity vystihuje model INFA od manželů Neumaierových, který slouží jako mapa finanční výkonnosti podniku, protože představuje systém indikátorů této výkonnosti. Provázanost mezi ukazateli je velice přehledná a je možné se v modelu dobře orientovat, proto jsou uživatelé schopni promítnout dopad v rozhodnutích na krátkodobou i dlouhodobou výkonnost podniku. V modelu INFA je koncipován právě ukazatel EVA, který vychází z ročních účetních dat, podle tohoto vzorce:

$$EVA = (ROE - r_e) \times VK$$

(Vochozka 2011).

INFA byla vytvořena jako pyramidová soustava ukazatelů, ve které je nezbytně i ukazatel EVA z důvodu posouzení výkonnosti. Výpočet je odvozen ze SPREADu, který tvoří $(ROE - r_e)$ a v případě, že nabývá kladných hodnot, tvoří v daném roce hodnotu pro majitele. ROE je kombinací tohoto rozkladu ukazatelů - Čistý zisk/Zisk, EBIT/Aktiva, Vlastní kapitál/Aktiva, Úplatné zdroje/Aktiva a Úrokové míry.

Odhad alternativního nákladu na vlastní kapitál (r_e) je rozhodující pro posouzení výkonnosti podniku. Výpočet pro model INFA je dle vzorce:

$$r_e = r_f - RP$$

$$RP = r_{LA} + r_{POD} + r_{FINSTAB} + r_{FISTRU}$$

Kde r_f je bezriziková sazba
RP je riziková přírážka
 r_{LA} je RP za velikost podniku
 r_{POD} je RP za tvorbu EBIT
 $r_{FINSTAB}$ je RP za schopnost platit včas
 $r_{FINSTRU}$ je RP za dělení EBIT

S odhadem alternativního nákladu na vlastní kapitál souvisí také rozdělení podniků do čtyř kategorií do skupin podle tvorby EVA, kdy do IV. kategorie podniků (označení ZT) spadají ztrátové podniky a podniky se záporným vlastním kapitálem, do III. kategorie podniků (označení ZI) spadají ziskové podniky s ROE v intervalu $0 < ROE \leq$ bezrizikové sazbě (r_f), do II. kategorie podniků (označení RF) spadají podniky mající ROE v intervalu $r_f < ROE \leq$ alternativní náklad na vlastní kapitál (r_e) a I. kategorie podniků (označení TH) spadají podniky tvořící hodnotu, tj. s ROE větším než r_e .

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M., 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1. (s. 120-121)

Kontrolní otázky

1. Pomocí jakého modelu je možné stanovit EVA Equity?
2. Kdo vymyslel tento model viz. otázka č. 1?
3. Napište vzorec EVA Equity.
4. Definujte, co znamená propočet ($ROE - r_e$).
5. Vysvětlete kladnou hodnotu ($ROE - r_e$).
6. ROE je kombinací jakých ukazatelů ve výpočtu EVA Equity?
7. Napište vzorec pro výpočet r_e .
8. Napište vzorec pro výpočet RP.
9. Popište III. a IV. kategorii podniků dle skupin podle tvorby EVA.
10. Popište I. a II. kategorii podniků dle skupin podle tvorby EVA.

Zajímavosti z dané problematiky

<https://www.mpo.cz/cz/rozcestnik/analyticke-materialy-a-statistiky/benchmarkingovy-diagnosticky-system-financnich-indikatoru-infa--30195/> (text se zaobírá benchmarkingovým diagnostickým systémem finančních indikátorů INFA)

Odkaz na praktickou část

3.10 Určení hodnoty podniku pomocí diskontovaných FCFE a FCFF

3.11 Určení hodnoty podniku pomocí diskontovaných EVA Entity a EVA Equity

2.23 Krátkodobý finanční plán podniku

Klíčová slova

zdroje, finanční plán, věřitel, dlužník

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení využití krátkodobého finančního plánu.

Výstupy z učení

- 12.14 sestaví finanční plán podniku

Abstrakt

Pro krátkodobý finanční plán existuje celá řada způsobů a instrumentů pro jeho financování, nejdůležitější je si uvědomit, že mezi krátkodobé zdroje patří pouze ty, jejichž horizontem je financování do jednoho roku. Mezi takovéto instrumenty patří:

1. Dodavatelský úvěr – poskytuje odklad splatnosti za dodávky surovin, materiálu, zboží a služeb tím, že není potřeba okamžitě je uhradit. Jedná se o dodávku na fakturu.
2. Zálohy od odběratelů – jsou koncipovány na opačném způsobu výběru financování, než dodavatelský úvěr, kdy se od odběratele požaduje zaplacení zálohy za dodané suroviny, materiál, zboží a služby.
3. Předčasné inkaso pohledávky – pro předčasné zaplacení pohledávky je nutné zákazníky významně stimulovat, aby zaplatili dříve, než obdrží požadované zboží či služby. Díky této metodě je možné šetřit budoucí náklady spojené s insolvenčí odběratelů nebo administrativních nákladů spojených s vymáháním pohledávky.
4. Eskont směnky – v obchodních vztazích mohou být někdy dohodnuty delší doby splatnosti, a tak odběratel vystaví dodavateli směnku, kterou pak následně může emitovat u banky v případě potřeby hotovosti. Banka od dodavatele odkoupí směnku, za kterou si strhne diskont a výše diskontu odpovídá ceně peněz s určitou marží banky

5. Běžný úvěr – je jedním z nejčastějších zdrojů krátkodobého financování. Ve smlouvě je dohodnuta částka, doba splatnosti nebo termíny splátek a úroková sazba s výpočtem úrokových plateb.
6. Kontokorent – je běžný účet, který umožňuje přečerpání do určitého limitu za dohodnutý úrok.
7. Směnečný program – je forma, kdy podnik emituje cenný papír ve formě směnky, který se pak dále nabízí na trhu v období týdnů až měsíců.
8. Postoupení pohledávky – znamená změnu věřitele, přičemž dlužník nemusí s tímto postupem souhlasit.
9. Faktoring – je pravidelný odkup krátkodobých pohledávek faktoringovou společností. Existuje dva druhy faktoringu podle rizika nesplacení pohledávky, rozlišujeme faktoring pravý a nepravý (Kislingerová 2010)

Studijní literatura

Povinná literatura

KISLINGEROVÁ, E., 2010. *Manažerské finance*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-194-9. (s. 579-590)

Kontrolní otázky

1. Co je typické pro instrumenty krátkodobého finančního plánu?
2. Vysvětlete instrument dodavatelského úvěru.
3. Vysvětlete instrument zálohy od odběratelů.
4. Vysvětlete instrument předčasného inkasa pohledávek.
5. Vysvětlete instrument eskontu směnky.
6. Vysvětlete instrument běžného úvěru.
7. Vysvětlete instrument kontokorentu.
8. Vysvětlete instrument směnečného programu.
9. Vysvětlete instrument postoupení pohledávek.
10. Vysvětlete instrument faktoringu.

Zajímavosti z dané problematiky

https://is.mendelu.cz/eknihovna/opory/zobraz_cast.pl?cast=94 (text pojednává o krátkodobém finančním plánu)

Odkaz na praktickou část

3.12 Stanovení dlouhodobého finančního plánu podniku, včetně Gordonovy růstové konstanty

2.24 Dlouhodobý finanční plán podniku

Klíčová slova

dlouhodobé financování, strategie podniku, investiční projekt, hodnota podniku

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení využití dlouhodobého finančního plánu podniku.

Výstupy z učení

- 12.14 sestaví finanční plán podniku

Abstrakt

Dlouhodobé financování je odvozeno od strategie podniku, jakým způsobem budou podniky investovat do svých hmotných, nehmotných a finančních aktiv. Strategické investice jsou plně v kompetenci vlastníků podniku a většinou se jedná o velké částky investované do projektů, které předurčují budoucnost podniku. Proto je důležité s pomocí finančního manažera získat všechny potřebné informace o možných investicích, umět tyto informace kvalifikovaně vyhodnotit a mít přehled o vlivu provedených investic. Vyhodnocování investic je důležité posoudit z hlediska výnosnosti, času, rizikovosti a rozhodnout zda investici uskutečnit, kdy ji uskutečnit a kterou investici realizovat. Základní klasifikaci investičních projektů je možné rozdělit z hlediska účetního (finanční, hmotné a nehmotné), vztahu k rozvoji (rozvojové, obnovovací a regulatorní), vzájemného vlivu (substituční, nezávislé a komplementární), podle charakteru peněžního toku (konvenční, nekonvenční), podle věcné náplně (investiční, nový produkt, organizační změna, inovace IS/IT, projekty koupě firmy a projekty environmentální) a podle délky existence (na zelené louce a v zavedeném podniku).

Celý proces realizace investičních projektů se dělí na tři základní fáze:

- předinvestiční,
- investiční,
- provozní.

Nejdůležitější je vědět pro jaký investiční projekt se rozhodnout, k tomu nám pomáhají statické a dynamické metody. U statických metod se sledují příjmy z investice, popřípadě se

poměrují s jejich počátečními výdaji, kdy opomíjejí faktory rizika a času. Mezi statické metody můžeme zařadit – průměrný roční výnos, průměrná doba návratnosti, průměrná procentní výnosnost a doba návratnosti. U dynamických metod se sledují nejen příjmy z investice a poměření s počátečními výdaji, ale také riziko a čas. Mezi dynamické metody můžeme zařadit – čistou současnou hodnotu, vnitřní výnosové procento, index ziskovosti, doba návratnosti a průměrný výnos z účetní hodnoty (Kislingerová 2010).

Studijní literatura

Povinná literatura

KISLINGEROVÁ, E., 2010. *Manažerské finance*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-194-9. (s. 281-380)

Kontrolní otázky

1. Od čeho je odvozeno dlouhodobé financování podniku?
2. Kdo rozhoduje o strategických investicích?
3. Z jakých hledisek posuzuje investice?
4. Vyjmenujte rozdělení investičních projektů z pohledu účetního.
5. Vyjmenujte rozdělení investičních projektů z pohledu věcné náplně.
6. Vyjmenujte proces realizace investičních projektů.
7. Popište specifika statistických metod pro rozhodování o investici.
8. Jaké metody řadíme mezi statické?
9. Popište specifika dynamických metod.
10. Jaké metody řadíme mezi dynamické?

Zajímavosti z dané problematiky

https://is.mendelu.cz/eknihovna/opory/zobraz_cast.pl?cast=93 (text pojednává o dlouhodobém finančním plánu)

Odkaz na praktickou část

3.12 Stanovení dlouhodobého finančního plánu podniku, včetně Gordonovy růstové konstanty

2.25 Gordonova růstová konstanta

Klíčová slova

Gordonův vzorec, hodnota akcie, stabilní růst, dividenda

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení Gordonovy růstové konstanty.

Výstupy z učení

- 12.14 sestaví finanční plán podniku

Abstrakt

Gordonův růstový model stanovuje hodnotu firmy pomocí Gordonova vzorce, který se běžně používá pro oceňování akcií na základě dividend v případě stabilizované dividendy. Propočítání hodnoty akcie je na bázi vztahu očekávaných dividend v následujícím období k požadované míře návratnosti vlastního kapitálu a k očekávanému tempu růstu dividend. Vzorec výpočtu Gordonova růstového modelu je následující:

$$\text{hodnota akcie} = \frac{DPS_1}{(r - g)}$$

kde DPS_1 jsou očekávané dividendy v následujícím roce,
 r je požadovaná míra návratnosti pro investory,
 g představuje tempo růstu dividend.

Tento model je jednoduchý a účinný, nástrojem ocenění vlastního kapitálu, avšak je vhodný pro firmy, které rostou stabilním tempem. Pro určení stabilní míry růstu je třeba vzít v úvahu, že míra růstu podnikových dividend bude trvat do nekonečna a u ostatních ukazatelů podniku lze očekávat stejné tempo. Dále je potřeba vzít v úvahu stabilní tempo růstu tak, že firma nemůže růst rychleji než ekonomika, ve které působí. V praxi je tedy možné uvést definici, kdy stabilní míra růstu nemůže být vyšší než tempo růstu celkové ekonomiky. Nominální míra růstu určuje očekávanou inflaci a reálnou mírou růstu HDP.

Je možné, že nastane situace, kdy se analytici mohou odchýlit od limitu daného stabilním tempem růstu, pokud vědí, že firma poroste rychleji a stanovit hodnotu firmy pomocí prémie, která je připočítána ke stabilní míře růstu a tím vezmou v úvahu její nadprůměrný růst

v počátečních letech. Pokud je odchylka větší než 1% či 2%, pak je lepší využít dvou- nebo třístupňový model.

Gordnův růstový model je pro stanovení hodnoty akcií velmi citlivý na vstupy v podobě míry růstu, protože pokud míra růstu se přiblíží k diskontní míře, tak se hodnota přibližuje k nekonečnu. Model je spíše vhodný pro firmy, které rostou stabilním tempem nebo nižším než ekonomika jako celek a mají také dobře zavedenou dividendovou politiku. Obecně je známo, že stabilní firmy vyplácejí velké dividendy (Kislingerová 2001).

Studijní literatura

Povinná literatura

KISLINGEROVÁ, E., 2001. *Oceňování podniku*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck. ISBN 80-7179-529-1. (s. 216-223)

Kontrolní otázky

1. K čemu slouží Gordonův růstový model?
2. Na jaké bázi je stanoven propočet hodnoty akcie?
3. Napište vzorec Gordonova modelu.
4. Pro koho je vhodný propočet Gordonova modelu?
5. Jak určíme stabilní míru růstu?
6. Vysvětlete pojem stabilní tempo růstu.
7. Vysvětlete, co se stane, pokud se analytici odchýlí od stabilního tempa růstu.
8. Jaká je stanovena velikost odchylky pro využití dvou- a třístupňového modelu?
9. Na co je citlivý Gordonův růstový model?
10. Co je obecně známe o stabilních firmách?

Zajímavosti z dané problematiky

<https://www.febmat.com/clanek-gordonuv-rustovy-model-dividendovy-diskontni-model/>
(text pojednává o Gordonovo růstovém modelu)

Odkaz na praktickou část

3.12 Stanovení dlouhodobého finančního plánu podniku, včetně Gordonovy růstové konstanty

2.26 Nevyřešené otázky podnikových financí

Klíčová slova

riziko, cenný papír, efektivita, likvidita

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je popřemýšlet o nevyřešených otázkách podnikových financí.

Výstupy z učení

- 12.1 aplikuje vhodnou pay-out policy
- 12.2 rozumí reinvestici interních zdrojů podniku
- 12.3 umí zajistit potřebný cizí kapitál na příslušných kapitálových trzích
- 12.4 umí zajistit vlastní kapitál na příslušných kapitálových trzích
- 12.5 umí řídit hodnotu podniku, kdy je vrcholovým ukazatelem FCFF, FCFE, EVA Equity, EVA Entity
- 12.6 umí stanovit finanční plán podniku, včetně růstové konstanty
- 12.7 umí určit míru systematického rizika
- 12.8 umí určit prémii za riziko
- 12.9 ocení opce
- 12.10 ocení dluhopisy
- 12.11 ocení akcie podniku
- 12.12 rozumí efektivním trhům a behaviorálním financím
- 12.13 řídí rizika podnikových financí
- 12.14 sestaví finanční plán podniku
- 12.15 integruje analýzu citlivosti jako podpůrného nástroje finančního rozhodování

Abstrakt

Pokud se zaměříme na nevyřešené otázky podnikových financí a to co o nich nevíme, tak by mohl být nekonečný seznam. Avšak dle Brealeyho, Myerse a Allena (2014) existuje 10 nevyřešených problémů zralých za zmínku:

1. Co určuje riziko a současnou hodnotu projektu?

Pro posouzení projektu je důležité vypočítat kladnou NPV, ale otázkou je jak tyto projekty hledat, aby podnik dosáhl na ekonomickou rentu. Déle je důležité zjistit, proč některé podniky vydělávají ekonomické renty a jiné ne, i když jsou ze stejného odvětví. Lze tyto renty předvídat? Jaké mají zdroj a jako dlouho vydrží než je konkurence zničí? V tomto směru víme velmi málo, a proto určování rizika bude i doposud věcí náhody a citu.

2. Riziko a výnos – co jsme opominuli?

U pochopení vlivu rizika na hodnotu aktiva zůstávají nevyřešené statistické a teoretické věci. Zde můžeme zmínit problém výnosu a rizika nastavený propočtem beta, závislost výnosů na velikosti firmy a poměru účetní hodnoty akcií k tržní nebo zajištění proti růstu ceny konkrétní investice, která přinese větší výnos díky nediverzifikování rizika portfolia. V současné době existuje příliš alternativních měřítek rizika, ale žádná metoda, která by řekla jakým způsobem ji používat v případě opuštění beta koeficientu.

3. Jak důležité jsou výjimky z teorie efektivních trhů?

Žádná z teorií není dokonalá, a proto existují i výjimky v chování akcií, které není možné přehlížet jako náhody. Například denní výnosy v době nového měsíce jsou skoro dvojnásobné oproti výnosům za úplňku. Nebo lidské chování, které v behaviorálním pozorování vykazující určité anomálie. Extrémní výkyvy cen specifických akcií a možnost spekulativních bublin na tomto trhu.

4. Je vedení závazkem neuvedeným v rozvaze?

Pokud známe portfolio kmenových akcií cenu akcií, neměl by být problém spočítat i cenu společnosti, ale na trhu uzavřených fondů se tyto akcie prodávají s podstatnou srážkou proti portfoliu fondu.

5. Jak vysvětlit úspěch nových akcií a nových trhů?

V posledních 30 letech bylo vytvořeno ohromné množství nových cenných papírů, které byly velmi úspěšné, ale nedokážeme říci proč tomu tak bylo. Investiční bankéři vymysleli mnoho komplikovaných cenných papírů, které neokážeme ohodnotit a nevíme zda se uchytí. Jediné co lze říci je to, že krize nestandardních hypoték otevřela diskuzi o tom, které z nich se oklepají nebo zůstanou trvale na smetišti.

6. Jak vyřešit kontroverzi výplatní politiky?

Špatné pochopení otázky, zda jsou dividendy dobré či špatné s ohledem na zdanění, by bylo rozumnější se zaměřit na to, kdy je vhodné vyplácet vysoké nebo nízké dividendy.

7. Jaká rizika by měla firma podstupovat?

Snížení rizika ve firmě není vždy nejlepší variantou, neboť účelem řízení rizika není jeho snižování, ale zvyšování hodnoty společnosti. Jaká strategie řízení rizik je nejrozmumnější pro danou společnost?

8. Jakou cenu má likvidita?

I přes jednoduchý nástin toho jaký význam má hotovost popřípadě držení nadměrné hotovosti vůči nákladovým úrokům byl jistě pochopen, avšak stále není jisté jaká je skutečná hodnota likvidity.

9. Jak vysvětlit vlny fúzí?

Pro konkrétní fúzi najdeme mnoho rozumných důvodů, proč k ní došlo, ale v případě vln fúzí v jednotlivých letech není možné najít rozumné důvodu. Můžeme jen konstatovat, že to nebylo zrovna v módě.

10. Proč jsou finanční systémy tak náchylné na krize?

Křehkost finančního systému se ukázala v roce 2007, kdy díky bublině, která vyplavala na povrch se ze dne na den objevily krachující banky a trh se dostává do hospodářské recese. Snad díky lepším analýzám trhu bude možné těmto krizím předejít.

Studijní literatura

Povinná literatura

BREALEY, R. A., S. C. MYERS a F. ALLEN, 2014. *Teorie a praxe firemních financí. 2., aktualiz. vyd.* Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0028-5. (s. 1010-1016)

Kontrolní otázky

1. Vysvětlíte nevyřešenou otázku: Co určuje riziko a současnou hodnotu projektu?
2. Vysvětlíte nevyřešenou otázku: Riziko a výnos – co jsme opominuli?
3. Vysvětlíte nevyřešenou otázku: Jak důležité jsou výjimky z teorie efektivních trhů?
4. Vysvětlíte nevyřešenou otázku: Je vedení závazkem neuvedeným v rozvaze?
5. Vysvětlíte nevyřešenou otázku: Jak vysvětlit úspěch nových akcií a nových trhů?
6. Vysvětlíte nevyřešenou otázku: Jak vyřešit kontroverzi výplatní politiky?
7. Vysvětlíte nevyřešenou otázku: Jaká rizika by měla firma podstupovat?
8. Vysvětlíte nevyřešenou otázku: Jakou cenu má likvidita?
9. Vysvětlíte nevyřešenou otázku: Jak vysvětlit vlny fúzí?

10. Vysvětlete nevyřešenou otázku: Proč jsou finanční systémy tak náchylné na krize?

Odkaz na praktickou část

3.1 Analýza citlivosti na konkrétním příkladu

3.2 Oceňování akcií

3.3 Oceňování dluhopisů

3.4 Oceňování opcí – binomická metoda

3.5 Oceňování opcí – Black-Scholesova metoda

3.6 Stanovení alternativních nákladů na vlastní kapitál – stavebnicová metoda

3.7 Stanovení prémie za riziko, stanovení systematického rizika – Damodaran

3.8 Určení struktury portfolia

3.9 Hodnocení alternativ financování podniku

3.10 Určení hodnoty podniku pomocí diskontovaných FCFE a FCFF

3.11 Určení hodnoty podniku pomocí diskontovaných EVA Entity a EVA Equity

3.12 Stanovení dlouhodobého finančního plánu podniku, včetně Gordonovy růstové konstanty

3.13 Hospodářský výsledek ve schvalovacím řízení

3 Příprava na semináře

3.1 Analýza citlivosti na konkrétním příkladu

Klíčová slova

analýza projektů, analýza citlivosti, čistá současná hodnota, prognózování

Cíle kapitoly

Cílem kapitoly je pochopit problematiku zavádění nových projektů, prognózování a určování jejich citlivosti na výkyvy proměnných v jejich životním cyklu.

Výstupy z učení

- 12.15 integruje analýzu citlivosti jako podpůrného nástroje finančního rozhodování

Příklad, uvedení vzorového úkolu

Zadání:

Nejistota znamená, že se může stát více věcí, než se jich ve skutečnosti stane. Měli bychom se snažit zjistit, co všechno se může stát, kdykoliv prognózuujeme cash flow. Představte si, že jste finanční ředitel společnosti, která uvažuje o zavedení výroby elektrického skútru. Znamé prognózy cash flow jsou uvedené v tabulce č. 1. Předpokládáme, že je vhodné projekt zrealizovat, neboť jeho ČSH při ceně kapitálu 10% je pozitivní.

$$\text{ČSH} = -15 + \sum_{t=1}^{10} \frac{3}{(1,10)^t} = 3,43 \text{ mld. Kč}$$

Než se však rozhodnete, je vhodné detailně prozkoumat prognózy a určit parametry, na kterých bude záviset úspěch nebo neúspěch projektu. Odhadované tržby z projektu vypadají takto:

Prodané jednotky = tržní podíl nového produktu x velikost trhu skútrů

= 0,1 x 1 mld. = 100 000 skútrů

Tržby = prodané jednotky x jednotková cena

= 100 000 x 375 000 = 37,5 mld. Kč

Předběžná prognóza cash flow pro projekt elektrického skútru je uvedena v tabulce č. 1.

Tabulka 1 - Předběžná prognóza cash flow pro projekt elektrického skútru

		Rok 0	Roky 1 - 10
1	Investice	15	
2	Výnosy		37,5
3	Variabilní náklady		30
4	Fixní náklady		3
5	Odpisy		1,5
6	Zisk před zdaněním		3
7	Daň		1,5
8	Čistý zisk		1,5
	Provozní hotovostní tok		3
	Čistý hotovostní tok	-15	3

Zdroj: Vlastní zpracování

Předpoklady:

1. Investice se odepisuje lineárně po dobu 10 let.
2. Zisk je zdaněn sazbou 50 %.

Výrobní oddělení odhadlo jednotkové variabilní náklady na 300 000 Kč. Při roční produkci 100 000 skútrů činí celkové variabilní náklady 30 mld. Kč. Fixní náklady činí 3 mld. Kč ročně. Počáteční investici bude možné odepisovat lineárně po dobu 10 let a zisky jsou zdaněny sazbou 50 %.

Řešení:

Toto jsou základní údaje, které musíte znát, ale pokuste se najít další zatím nepoznané parametry. Mohou to být např. patentové problémy nebo budete muset investovat do výstavby nabíjecích stanic pro baterie skútrů. Největší riziko bývá zpravidla v těchto neznámých.

Jestli jste žádné neznámé neobjevili (nepochybně se objeví v průběhu zavádění projektu), provedete analýzu citlivosti prognóz pouze na změnu známých parametrů, jako jsou velikosti trhu, tržní podíl apod.

K provedení této analýzy, je třeba odhadnout optimistický a pesimistický vývoj proměnných, na nichž prognóza spočívá. Ten je uveden v tabulce č. 2 na levé straně, na pravé straně jsou potom uvedeny výsledné hodnoty ČSH projektu, pokud se pro vstupní proměnné použijí optimistické nebo pesimistické předpoklady (mění se vždy pouze jedna proměnná). Z výsledků je znát, že náš projekt nemá úspěch zdaleka zaručený. Nejrizikovější proměnné jsou tržní podíl a jednotkové variabilní náklady. Pokud bude tržní podíl pouze 0,04 (a ostatní

proměnné dle očekávání), bude hodnota ČSH projektu – 10,4 mld. Kč. Pokud budou jednotkové variabilní náklady 360 000 Kč (a ostatní proměnné dle očekávání), bude hodnota ČSH projektu -15 mld. Kč.

Tabulka 2 - Pro provedení analýzy citlivosti se každá proměnná postupně a jednotlivě nastaví na svoji optimistickou a pesimistickou hodnotu a vypočte se tomu odpovídající hodnota ČSH

Proměnná	Rozsah			Čistá současná hodnota (ČSH) mld. Kč		
	Pesimistický	Očekávaný	Optimistický	Pesimistická	Očekávaná	Optimistická
Velikost trhu (mil.)	0,9	1	1,1	1,1	3,4	5,7
Tržní podíl	0,04	0,10	0,16	-10,4	3,4	17,3
Jednotková cena	350 000	375 000	380 000	-4,2	3,4	5
Variabilní jedn. cena	360 000	300 000	275 000	-15	3,4	11,1
Fixní náklady (mld.)	4	3	2	0,4	3,4	6,5

Zdroj: Vlastní zpracování

Analýza citlivosti by se dala označit jako výpočet cash flow v závislosti na klíčových proměnných projektů s výpočtem všech možných důsledků špatného odhadu těchto proměnných. Jejím úkolem je dojít k odhalení možných proměnných ovlivňujících projekt, upozorňuje na oblasti, ve kterých by dodatečné informace přinesly nejvíce užitku, a pomáhá odhalit nekvalitní prognózy.

Zadání samostatné práce (úkolů)

Zadání: Jednou z hlavních nevýhod analýzy citlivosti jsou její nejednoznačné výsledky. Co například znamená optimistický a pesimistický? Marketingové oddělení si pod těmito termíny může představit něco úplně jiného než oddělení výrobní. Po deseti letech a stovkách projektů by vám zpětný pohled prozradil, že pesimistický odhad marketingového oddělení byl překročen dvakrát častěji než odhad výrobního oddělení. Bohužel, tento zpětný pohled po deseti letech není k dispozici nyní. Dalším problémem analýzy citlivosti je to, že vstupní proměnné nejsou pravděpodobně nezávislé. Jaký má smysl dívat se izolovaně na vliv zvětšení velikosti trhu? Pokud velikost trhu předčí očekávání, bude pravděpodobně větší poptávka a jednotkové ceny budou vyšší. A proč studovat izolovaně vliv zvýšení cen? Pokud

inflace způsobí růst ceny k horní hranici odhadovaného rozpětí, je pravděpodobné že se zvýší náklady.

Úkol: Dají se tyto problémy obejít? Jak?

Studijní literatura

Povinná literatura

BREALEY, R. A., S. C. MYERS a F. ALLEN, 2014. *Teorie a praxe firemních financí. 2.*, aktualiz. vyd. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0028-5. (s. 1010-1016)

3.2 Oceňování akcií

Klíčová slova

současná cena akcie, budoucí cena akcie, dividenda, očekávaná míra výnosu

Cíle kapitoly

Cílem kapitoly je pochopit postup výpočtu současné a budoucí hodnoty akcie a její vývoj v dalších letech.

Výstupy z učení

- 12.11 ocenění akcie podniku

Příklad, uvedení vzorového úkolu

Zadání:

Předpokládejme, že se akcie vybrané společnosti prodávají za 2 500 Kč za akcii ($P_0 = 2\,500$). Investoři očekávají v příštím roce dividendu ve výši 125 Kč ($DIV_1 = 125$). Očekávají rovněž, že za rok prodají akcii za 2 750 Kč ($P_1 = 2\,750$). Očekávaná míra výnosnosti akcionářů tedy bude 15%.

Řešení:

$$r = \frac{125 + 2750 - 2500}{2500}$$

Pokud jsme ale byli schopní poskytnout investorům odhady výše dividendy, ceny a očekávané míry výnosu, které by získaly u obdobných akcií, pak jistě dokážeme odhadnout jejich současnou hodnotu.

Pro naši firmu je $DIV_1 = 125$ a $P_1 = 2\,750$, při očekávané míře výnosnosti 15% by měla současná hodnota být $P_0 = 2\,500$.

$$P_0 = \frac{125 + 2750}{1,15} = 2500$$

Co určuje cenu, kterou budou mít akcie za rok? Podařilo se nám vysvětlit současnou hodnotu akcie s použitím údajů o dividendě a očekávané ceně za jeden rok. Budoucí cenu akcií ale není možné jednoduše odhadnout. Zamysleme se proto nad tím co určuje tuto cenu? Jestliže náš vzorec pro výpočet současné hodnoty platí nyní, musí platit i za rok.

Z toho plyne, že za rok budeme potřebovat znát dividendu a odhadovanou cenu akcií na konci roku 2. Náš odhad založíme na odhadu DIV_2 a P_2 .

Vezměme si opět akcie naší společnosti, logickým závěrem proč předpokládat růst ceny akcií na konci prvního roku je, že investoři očekávají další růst dividend a kapitálového zisku ve druhém roce. Předpokládejme, že investoři očekávají dividendu ve výši 137,5 Kč, proto by cena na konci druhého roku měla být 3 025 Kč. To znamená, že na konci prvního roku je:

$$P_1 = \frac{137,5 + 3025}{1,15} = 2\,750$$

Dnešní cenu pak můžeme vypočítat pomocí původního vzorce, nebo rozšířeného vzorce:

$$P_0 = \frac{DIV_1}{1+r} + \frac{DIV_2 + P_2}{(1+r)^2} = \frac{125}{1,15} + \frac{137,5 + 3025}{(1,15)^2} = 2\,500$$

Podářilo se nám tedy najít vztah mezi očekávanými dividendami v následujících letech a očekávanou cenou na konci druhého roku. Jistě vás tedy nepřekvapí, že podobně můžeme pokračovat a nahradit dále a provázat současnou cenu s očekávanou dividendou ve třech následujících letech a s očekávanou cenou na konci třetího roku. Ve skutečnosti bychom mohli nahlédnout do budoucnosti jakkoliv daleko. Označíme-li poslední období jako H dostaneme obecný vzorec pro výpočet ceny akcie:

$$P_0 = \frac{DIV_1}{1+r} + \frac{DIV_2 + P_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{DIV_H + P_H}{(1+r)^H} = \sum_{t=1}^H \frac{DIV_t}{(1+r)^t} + \frac{P_H}{(1+r)^t}$$

Výraz $\sum_{t=1}^H$ – představuje součet diskontovaných dividend v letech 1 až H

Zadání samostatné práce (úkol)

Zadání: Rozšiřujte příklad pro různé délky časového období za předpokladu, že výplaty dividend v tomto období porostou rovnoměrně o 10 %. Očekávaná cena P_t se bude zvyšovat o stejné procento. Míra tržní kapitalizace zůstane 15 %.

Úkol: Vypočítejte chybějící ceny akcií pro 0, 1, 2, 3, 4, 10, 20, 50, 100 let. Jak daleko by bylo možné dohlédnout, pomineme-li výjimečné situace jako bankrot nebo akvizice?

Studijní literatura

Povinná literatura

BREALEY, R. A., S. C. MYERS a F. ALLEN, 2014. *Teorie a praxe firemních financí. 2., aktualiz. vyd.* Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0028-5. (s. 125-128)

KISLINGEROVÁ, E., 2010. *Manažerské finance*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: C. H. Beck, Praha. ISBN 978-80-7400-194-9. (s. 215)

3.3 Oceňování dluhopisů

Klíčová slova

dluhopisy, nominální hodnota, výnosy z dluhopisů, věčné dluhopisy, úroková sazba

Cíle kapitoly

Cílem řešeného příkladu je, aby na jeho základě studenti poznali různé způsoby jak ocenit různé druhy dluhopisů, poznali závislost dluhopisu na úrokové sazbě, dokázali posoudit vhodnost investice do dluhopisu.

Výstupy z učení

- 12.10 ocenění dluhopisy

Příklad, uvedení vzorového úkolu

Zadání:

Vypočítejte teoretickou cenu vládního dluhopisu s pevnou kuponovou platbou s nominální hodnotou 10 000 Kč, kuponovou sazbou 6% a se splatností 3 roky. Tržní úroková sazba je 5%.

Řešení:

$$P_0 = \frac{600}{1,05} + \frac{600}{1,05^2} + \frac{10600}{1,05^3} = 10\,272,32$$

Dluhopisy se častěji kótují v relativní než v absolutní výši. Takže namísto ceny 10 272,32 Kč se uvádí 102,7232%.

Zadání:

Za kolik byste nakoupili konzolu vyplácející každoročně kupon 600 Kč, je-li tržní úroková sazba 6%?

Řešení:

$$P_0 = \frac{C}{i} = \frac{600}{0,06} = 10\,000$$

Teoretická cena finančního instrumentu, který vyplácí pravidelně každý rok částku 600 Kč, je při 6% tržní úrokové sazbě 10 000 Kč.

Zadání:

Vypočítejte teoretickou cenu dluhopisu s nulovým kuponem se splatností 5 let. Nominální hodnota dluhopisu je 10 000 Kč a tržní úroková sazba je 5%.

Řešení:

$$P_0 = \frac{F}{(1+i)^n} = \frac{10000}{1,05^5} = 7835,26$$

Současná hodnota platby ve výši 10 000 Kč provedená za 5 let při tržní úrokové sazbě 5% je 7 835,26 Kč, respektive 78,3526%.

Zadání:

Modelový podnik vykazuje k datu ocenění 1. 1. 2007 v rozvaze v rámci dlouhodobého finančního majetku položku ostatní dlouhodobé cenné papíry a vklady. Jedná se o nakoupené podnikové dluhopisy, které nejsou součástí provozně potřebného majetku. Je tedy třeba ocenit je na úrovni tržní hodnoty. Dluhopisy nejsou běžně obchodovatelné, proto tržní hodnotu odhadneme výnosově.

- Účetní hodnota držených dluhopisů odpovídá jejich nominální hodnotě, která bude splacena jednorázově na konci životnosti dluhopisu a činí celkem 1 274 tis. Kč.
- Dluhopisy mají pevný roční kuponový výnos 5% z nominální hodnoty. Roční kuponová platba pro podnik činí celkem 63,7 tis. Kč. Pro zjednodušení budeme předpokládat průměrné zdanění výnosů po dobu zbývajících životnosti dluhopisu na úrovni 20%. Výnos z dluhopisů po dani je $63,7 * (1-0,2) = 51$ tis. Kč.
- Dluhopisy jsou splatné 31. 12. 2013. Od data ocenění tedy zbývá do splatnosti celkem 7 let.
- Odhadce zjistil, že aktuální výnos do doby splatnosti podnikových dluhopisů s podobným rizikem se pohybuje kolem 7%. Na této úrovni tedy bude stanovena diskontní míra.

Řešení:

$$\text{Tržní hodnota dluhopisů} = \sum_{t=1}^n \frac{\text{kuponová platba}}{(1+i)^t} + \frac{\text{nominální hodnota}}{(1+i)^n}$$

$$= \frac{51}{(1 + 0,07)^t} + \frac{1274}{(1 + 0,07)^7} = 51 * 5,3893 + 793 = 1\,068 \text{ tis. Kč}$$

Zadání samostatné práce (úkolů)

Zadání: Nyní budeme sledovat vývoj ceny dluhopisu v závislosti na změně úrokových sazeb. Jako vzorový dluhopis uvažujme 30 letý dluhopis s nominální hodnotou 1 000 € vyplácející půlročně 40 €. Bude-li aktuální úroková sazba 8% p. a., bude cena dluhopisu P_0 :

$$P_0 = \sum_{t=1}^{60} \frac{40}{(1 + 0,04)^t} + \frac{1\,000}{(1 + 0,04)^{60}}$$

Podíváme-li se blíže na uvedený vzorec, snadno zjistíme, že se jedná o součet hodnoty anuity a současné hodnoty nominální ceny dluhopisu vyplacené v době splatnosti dluhopisu. V tomto případě je současná hodnota rovna nominální hodnotě dluhopisu tj. 1 000 €. Finanční terminologie říká, že se dluhopis prodává *za par*.

Úkol: Co se stane, stoupne-li úroková sazba (diskontní míra) z 8% na 10%? Jaký vliv bude mít tato změna na cenu dluhopisu, co z toho plyne pro majitele dluhopisu?

Studijní literatura

Povinná literatura

KISLINGEROVÁ, E., 2010. *Manažerské finance*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-194-9. (s. 182-187)

MAŘÍK, M., 2011. *Metody oceňování podniku: proces ocenění - základní metody a postupy*. 3., upr. a rozš. vyd. Praha: Ekopress. ISBN 978-80-86929-67-5. (s. 390)

BREALEY, R. A., S. C. MYERS a F. ALLEN, 2014. *Teorie a praxe firemních financí*. 2., aktualiz. vyd. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0028-5. (s. 88-120)

3.4 Oceňování opcí – binomická metoda

Klíčová slova

opce, cena akcie, hodnota opce, arbitráž, bezrizikové portfolio

Cíle kapitoly

Cílem řešeného příkladu je, aby studenti pochopili systém oceňování opcí, jejich závislost na ceně akcie a úrokové sazbě a dovedli rozhodnout, kdy opce uplatnit a odůvodnit toto své rozhodnutí.

Výstupy z učení

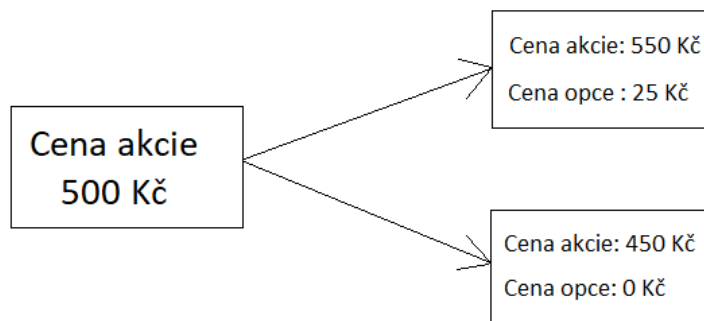
- 12.9 ocenění opce

Příklad, uvedení vzorového úkolu

Zadání:

Akcie se prodává za 500 Kč a víme, že od dnešního dne za tři měsíce bude cena akcie buď 550 Kč, nebo 450 Kč. Kolik by měla stát evropská call opce na nákup akcie za tři měsíce s realizační cenou 525 Kč. Bude-li v době splatnosti opce cena akcie 550 Kč, hodnota opce bude 25 Kč. Za situace, kdy cena akcie bude 450 Kč, nemá smysl opci uplatňovat, a proto bude její hodnota nulová. Binomický model oceňování opcí I je znázorněn na obrázku č. 1.

Obrázek 1 - Binomický model oceňování opcí I



Zdroj: Kislingerová (2010, s. 217)

Řešení:

Sestavujeme portfolio tvořené dlouhodobou pozicí v celkovém počtu akcií Δ a krátkou pozicí v jedné call opci. Zvolme velikost D tak, aby portfolio bylo bezrizikové. Pokud cena akcie skončí na 550 Kč, bude hodnota opce 25 Kč a celková hodnota portfolia bude $550\Delta - 25$. Jestliže cena akcie klesne na 450 Kč s odpovídající nulovou hodnotou opce, bude celková hodnota portfolia $450\Delta - 0$. Portfolio bude bezrizikové tehdy, zvolíme-li Δ tak, aby hodnota portfolia byla v obou případech stejná.

$$550\Delta - 25 = 450\Delta$$

Z rovnice vyplývá, že $\Delta = 0,25$. Bezrizikové portfolio bude tak dosahovat 0,25 akcie (long) a jednu call opci (short). Jeho hodnota bude v obou případech stejná 112,5 Kč.

$$550 * 0,25 - 25 = 112,5 \qquad 450 * 0,25 = 112,5$$

Bezrizikové portfolio musí dosahovat pouze bezrizikového výnosu. V opačném případě budou existovat příležitosti k arbitrážním ziskům. Jelikož je při oceňování finančních derivátů typické pracovat se spojitou úrokovou mírou, budeme počítat současnou hodnotu portfolia pomocí vzorce pro spojitě úročení. Kde bude úroková míra 10%.

$$PV(112,5) = 112,5e^{-0,10*0,25} = \mathbf{109.722}$$

Současná hodnota portfolia je tedy 109,722. Navíc víme, že současná cena akcie je 500 Kč, a v našem portfoliu je 0,25 akcie tj. $0,25 * 500 = 125$ Kč. Ze 109,722 Kč připadá 125 Kč na akcie, zbytek tedy musí připadat na hodnotu opce:

$$125 - f = 109,722$$

$$f = 15,278$$

Tím jsme ukázali, že v prostředí, kde neexistují arbitrážní příležitosti, bude aktuální cena opce 15,278 Kč. Jestliže by totiž byla cena opce vyšší, bylo by možné sestavit portfolio za méně než 109,722 Kč a výnos z (bezrizikového) portfolia by byl vyšší než bezriziková úroková míra. Pokud by opce byla levnější, bylo by výhodné naše portfolio prodat na krátko.

Zadání samostatné práce (úkolů)

Úkol: Jaká je hodnota kupní opce, je-li a) cena akcie nulová; b) cena akcie extrémně vysoká vzhledem k realizační ceně?

Úkol: Jak reaguje cena kupní opce na následující změny, jestliže se ostatní parametry nezmění?

- a) cena akcie stoupne,
- b) realizační cena stoupne,
- c) bezriziková úroková sazba se zvýší,
- d) doba vypršení opce se prodlouží,
- e) čas běží a datum vypršení opce se blíží.

Studijní literatura

Povinná literatura

KISLINGEROVÁ, E., 2010. *Manažerské finance*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-194-9. (s. 217, s. 231-232)

BREALEY, R. A., S. C. MYERS a F. ALLEN, 2014. *Teorie a praxe firemních financí*. 2., aktualiz. vyd. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0028-5. (s. 620-631)

3.5 Oceňování opcí – Black-Scholesova metoda

Klíčová slova

Black-Scholesův vzorec, opce, cena akcie, call opce, směrodatná odchylka výnosu

Cíle kapitoly

Cílem řešeného příkladu je, aby studenti pochopili použití Black-Scholesova vzorce při oceňování opcí.

Výstupy z učení

- 12.9 ocenění opce

Příklad, uvedení vzorového úkolu

Zadání:

Běžná cena akcie $S_0 = 100$, bezriziková spojitá úroková míra 10%, realizační cena opce $X = 95$, čas do splatnosti $T = 0,25$ (čtvrt roku), směrodatná odchylka $\sigma = 0,5$ (50% p. a.). Určete $N(d_1)$ a $N(d_2)$.

Řešení:

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{100}{95}\right) + \left(0,1 + \frac{0,5^2}{2}\right) 0,25}{0,5\sqrt{0,25}} = 0,43$$

$$d_2 = 0,43 - 0,5\sqrt{0,25} = 0,18$$

$$N(0,43) = 0,6664^1$$

$$N(0,18) = 0,5714$$

Hodnota opce pak bude: $C = 100 * 0,6664 - 95e^{-0,1*0,25} * 0,5714 = 13,70$

Zadání:

Kupní opce firmy google: současná cena akcie je $S_0 = 430$ USD, realizační cena je $X = 430$ USD, standardní odchylka plynule složeného ročního výnosu $\sigma = 0,4068$, roky do vypršení opce $T = 0,5$, roční úroková sazba $r = 3\%$ (neboli 1,5% na půl roku).

¹ Hodnoty $N(?)$ nalezneme v tabulkách nebo je můžeme spočítat v jakémkoliv statistickém softwaru.

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S_0}{PX}\right) + \frac{\sigma\sqrt{T}}{2}}{\sigma\sqrt{T}}$$

kde: PX je současná hodnota opce spočítá diskontováním realizační ceny bezrizikovou úrokovou sazbou r.

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{430}{430/1,015}\right)}{0,4068\sqrt{0,5}} + 0,4068 * \frac{\sqrt{0,5}}{2} = 1,956$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T} = 0,1956 - 0,4068 * \sqrt{0,5} = -0,0921$$

Dále určíme N (d1) a N (d2). Nejjednodušším způsobem výpočtu N (d1) je požití funkce NORMSDIST v tabulkovém procesoru Excel. Vypočítáte-li v Excelu NORMSDIST (0,1956), vyjde vám, že je pravděpodobnost 0,5775, že proměnná s normálním rozdělením bude o méně než 0,1956 směrodatné odchyly nad průměrem. Nebo můžete použít tabulku pravděpodobnosti normálního rozdělení.

$$N(0,1956) = 0,5775$$

$$N(-0,0921) = 0,4633$$

Nyní můžeme vypočítat hodnotu kupní opce Google:

$$C_0 = S_0 * N(d_1) - [PX * N(d_2)]$$

$$C_0 = 430 * 0,5775 - \left(\frac{430}{1,015} * 0,4633\right) = 52,05$$

Zadání samo statné práce (úkol)

Úkol:

- Použijte Black-Scholesův vzorec k ocenění následujících opcí: realizační cena 60 USD na akcii o ceně 60 USD. Směrodatná odchylna výnosu akcie je 6% měsíčně. Opce vyprší za tři měsíce. Bezriziková úroková sazba je 1% měsíčně.
- „Opce je vždy rizikovější než akcie, na kterou je vystavena.“ Správně nebo špatně? Jak se mění riziko opce v závislosti na změně ceny akcie?

Studijní literatura

Povinná literatura

KISLINGEROVÁ, E., 2010. *Manažerské finance*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-194-9. (s. 219)

BREALEY, R. A., S. C. MYERS a F. ALLEN, 2014. *Teorie a praxe firemních financí*. 2., aktualiz. vyd. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0028-5. (s. 643-655)

3.6 Stanovení alternativních nákladů na vlastní kapitál – stavebnicová metoda

Klíčová slova

vlastní kapitál, alternativní náklady, stavebnicová metoda, riziková přírážka

Cíle kapitoly

Cílem řešeného příkladu je seznámit studenty s postupem a výpočtem rizika při financování vlastního kapitálu pomocí alternativních možností pomocí komplexní stavebnicové metody.

Výstupy z učení

- 12.13 řídí rizika podnikových financí

Příklad, uvedení vzorového úkolu

Zadání:

K datu ocenění jsou na www.patria.cz tyto informace o českých státních dluhopisech s dobou do splatnosti 10 a více let od data ocenění – viz tabulka č. 3:

Tabulka 3 - Výnos do doby splatnosti státních dluhopisů

Název dluhopisu	Výnos do doby splatnosti
ST.DLUHOP. 6,95/16	3,8%
ST. DLUHOP. 4,60/18	4,1%
ST. DLUHOP. 3,75/20	4,2%
ST: DLUHOP. 4,20/36	4,4%

Zdroj: Mařík (2011, s. 239)

Řešení:

Vzhledem k tomu, že v námi zvoleném podniku lze předpokládat neomezené trvání, jeví se jako nejvhodnější použít dluhopis s nejdelší dobou splatnosti. Jeho aktuální výnos do doby splatnosti je úměrně vyšší oproti dluhopisům s dřívější splatností a nezdá se, že by byl něčím neobvyklý, tj.:

$$r_f = 4,4\%$$

Dále předpokládejme, že nejvyššímu možnému riziku odpovídají náklady vlastního kapitálu 30%. Potom:

$$a = \sqrt[4]{\frac{30}{4,4}} = \sqrt[4]{6,82} = 1,616$$

Pro případ zvoleného typu funkce a hraničních parametrů propočítáme rizikové přírážky pro jednotlivé stupně rizika. Navážeme-li na ilustrativní příklad, pak platí:

$$RP = r_f * (a^x - 1)$$

$$RP = 4,4 * (1,616^x - 1)$$

$$Z = (1,616^x - 1)$$

Pokud bychom hodnotili riziko podniku pouze podle jediného faktoru, byla by riziková přírážka při jednotlivých stupních rizika následující – viz tabulka č. 4:

Tabulka 4 - Riziková přírážka pro jednotlivé stupně rizika

X Stupeň rizika	Z $a^x - 1$	RP $Z * r_f$	N_{vk} $r_f + RP$
0	0,000	0,000	4,400
1	0,616	2,710	7,110
2	1,611	7,089	11,489
3	3,219	14,165	18,565
4	5,818	25,600	30,000

Zdroj: Mařík (2011, s. 240)

Nyní opustíme předpoklad jednoho rizikového faktoru a budeme předpokládat komplex n faktorů. Dílčí rizikovou přírážku pro jeden faktor pak zjistíme tak, že místo součinu $Z * r_f$ použijeme výpočet:

$$RP \text{ pro 1 faktor} = Z * \frac{r_f}{n}$$

Tuto dílčí přírážku vypočítáme pro každý faktor ze zvoleného souboru rizikových faktorů. Součet všech n dílčích rizikových přírážek bude tvořit celkovou rizikovou přírážku v rámci nákladů na vlastní kapitál.

Zadání samostatné práce (úkol)

Úkol: Je možné předejít závislosti výsledku na počtu zkoumaných faktorů v jednotlivých skupinách? Jak?

Studijní literatura

Povinná literatura

MAŘÍK, M., 2011. *Metody oceňování podniku: proces ocenění - základní metody a postupy*. 3., upr. a rozš. vyd. Praha: Ekopress. ISBN 978-80-86929-67-5. (s. 239-240)

3.7 Stanovení prémie za riziko, stanovení systematického rizika - Damodaran

Klíčová slova

rozptyl, směrodatná odchylka, tržní riziko, pravděpodobnost

Cíle kapitoly

Cílem kapitoly je pochopení výpočtů rozptylu, směrodatné odchylky a tržního rizika.

Výstupy z učení

- 12.7 umí určit míru systematického rizika
- 12.8 umí určit prémii za riziko

Příklad, uvedení vzorového úkolu

Zadání:

Uvažujme o tom, že byste rádi investovali 100 USD do hry, kde házíte dvěma mincemi. Hra házení mincí a výpočet rozptylu a výpočet rozptylu a směrodatné odchylky – viz tabulka č. 5:

Tabulka 5 – Propočty hry

Míra výnosnosti v procentech \tilde{r}	Odchylky od očekávané míry výnosnosti $(\tilde{r} - r)$	Druhá mocnina odchylky $(\tilde{r} - r)^2$	Pravděpodobnost	Pravděpodobnost \times druhá mocnina odchylky
+40	+30	900	0,25	225
+10	0	0	0,5	0
-20	-30	900	0,25	225

Zdroj: Vlastní zpracování

Řešení:

$$\text{Rozptyl} = \text{očekávaná hodnota } (\tilde{r} - r)^2 = 450$$

$$\text{Směrodatná odchylka} = \sqrt{\text{rozptylu}} = \sqrt{450} = 21$$

Pokud padne panna, tak počáteční vklad se navýší o 20%. V případě, že padne orel, se počáteční vklad sníží o 10%.

Existují následující výsledky:

- panna + panna = vyhráváte 40 %
- panna + orel = vyhráváte 10 %
- orel + panna = vyhráváte 10 %
- orel + orel = prohráváte 20 %

Je zde pravděpodobnost jedna ku čtyřem (0,25), že vyhraje 40 %, pravděpodobnost dvě ku čtyřem (0,5), že vyhraje 10 %, a pravděpodobnost jedna ku čtyřem (0,25), že prohraje 20 %. Očekávaná míra výnosnosti je váženým průměrem všech těchto výsledků:

$$\text{Očekávaná míra výnosnosti} = (0,25 \times 40) + (0,5 \times 10) + [0,25 \times (-20)] = +10\%$$

Rozptyl procenta míry výnosnosti je 450 a odmocnina ze 450 je 21, která nám říká kolik je směrodatná odchylka. Číslo je ve stejných jednotkách jako míra výnosnosti, variabilita hry je 21%.

Riziko lze definovat tak, že označíme více událostí, které mohou nastat, než kolik jich ve skutečnosti je. Popsané riziko (viz příklad házení mincí) souhrn všech možných okolností, které mohou nastat je v praxi těžko použitelný, ale pomocí vyjádření rozpětí všech možných výsledků, používáme rozptyl a směrodatnou odchylku.

Rozptyl a směrodatná odchylka ukazují přirozené riziko, pokud by byl výsledek házení mincí jistý, tak by směrodatná odchylka byla rovna nule, avšak skutečná směrodatná odchylka je kladné číslo, protože nikdy nevíme s jistotou, co nastane.

Zadání:

Koeficient beta společnosti Dell byl v pětiletém období 1,41, uvažujme, že se jeho budoucí vývoj bude podobat tomu minulému. Jaká bude míra výnosnosti, pokud se trh zvýší o 1 %, a nebo sníží o 2 %. Vypočítejte obě možnosti:

Řešení:

$$\text{cena akcií (zvýšení o 1 \%)} = 1 \times 1,41 = 1,41$$

$$\text{cena akcií (Snížení o 2 \%)} = 2 \times 1,41 = 2,82$$

Pokud se trh zvýší o 1 %, pak akcie společnosti na základě koeficientu beta se zvýší o 1,41 %, v případě poklesu o 2 % se akcie společnosti na základě koeficientu beta sníží o 2,82 %.

Zadání samostatné práce (úkolů)

Zadání:

Ve hře stojí hra 100 USD, čistý zisk každé hry je výhra minus 100 USD – viz tabulka č. 6:

Tabulka 6 - Hra

Pravděpodobnost	Výhra (USD)	Čistý zisk (USD)
0,10	500	400
0,50	100	0
0,40	0	-100

Zdroj: Vlastní zpracování

Úkol: Vypočítejte očekávanou výhru a očekávanou míru výnosnosti? Vypočítejte rozptyl a směrodatnou odchylku této míry výnosnosti.

Studijní literatura

Povinná literatura

BREALEY, R. A., S. C. MYERS a F. ALLEN, 2014. *Teorie a praxe firemních financí. 2.*, aktualiz. vyd. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0028-5. (s. 225-244)

3.8 Určení struktury portfolia

Klíčová slova

očekávaná míra výnosnosti, směrodatná odchylka, koeficient beta, efektivní portfolio

Cíle kapitoly

Cílem kapitoly je pochopení stanovení efektivního portfolia na základě výpočtů.

Výstupy z učení

- 12.7 umí určit míru systematického rizika
- 12.8 umí určit prémii za riziko

Příklad, uvedení vzorového úkolu

Zadání:

Vypočítejte očekávanou míru výnosnosti jednotlivých akciových titulů (viz tabulka č. 7), kdy k výpočtu odhadu měr výnosnosti byl použit model oceňování kapitálových aktiv. Úroková sazba je $r_f = 0,2 \%$ a očekávaná riziková premie $r_m - r_f = 7 \%$:

Tabulka 7 - Jednotlivé akciové tituly

Akciový titul	Beta (β)
Amazon	2,16
Ford	1,75
Dell	1,41
Starbucks	1,16
Boeing	1,14
Disney	0,96
Newmont	0,63
Exxon Mobil	0,55
Johnson & Johnson	0,50
Campbell Soup	0,30

Zdroj: Vlastní zpracování

Řešení:

Výpočet očekávané míry výnosnosti je uveden v tabulce č. 8.

Tabulka 8 - Výpočet očekávané míry výnosnosti

Akciový titul	Beta (β)	Očekávaná míra výnosnosti [[$r_f + \beta(r_m - r_f)$]
Amazon	2,16	15,4
Ford	1,75	12,6
Dell	1,41	10,2
Starbucks	1,16	8,4
Boeing	1,14	8,3
Disney	0,96	7,0
Newmont	0,63	4,7
Exxon Mobil	0,55	4,2
Johnson & Johnson	0,50	3,8
Campbell Soup	0,30	2,4

Zdroj: Vlastní zpracování

Zadání:

Efektivní portfolio vytvořené z 10 vybraných akciových titulů je uvedeno v tabulce č. 9.

Tabulka 9 - Efektivní portfolio vytvořené z 10 vybraných akciových titulů

			Efektivní portfolia - procentní podíly jednotlivých akciových titulů		
Akciový titul	Očekávaná míra výnosnosti (v %)	Směrodatná odchylka (v %)	A	B	C
Amazon	22,8	50,9	100	10,9	
Ford	19,0	47,2		11,0	
Dell	13,4	30,9		10,3	
Starbucks	9,0	30,3		10,7	3,6
Boeing	9,5	23,7		10,5	
Disney	7,7	19,6		11,2	
Newmont	7,0	36,1		9,9	10,2
Exxon Mobil	4,7	19,1		9,7	18,4
Johnson & Johnson	3,8	12,5		7,4	33,9
Campbell Soup	3,1	15,8		8,4	33,9
Očekávaná míra výnosnosti portfolia			22,8	10,5	4,2
Směrodatná odchylka portfolia			50,9	16,0	8,8

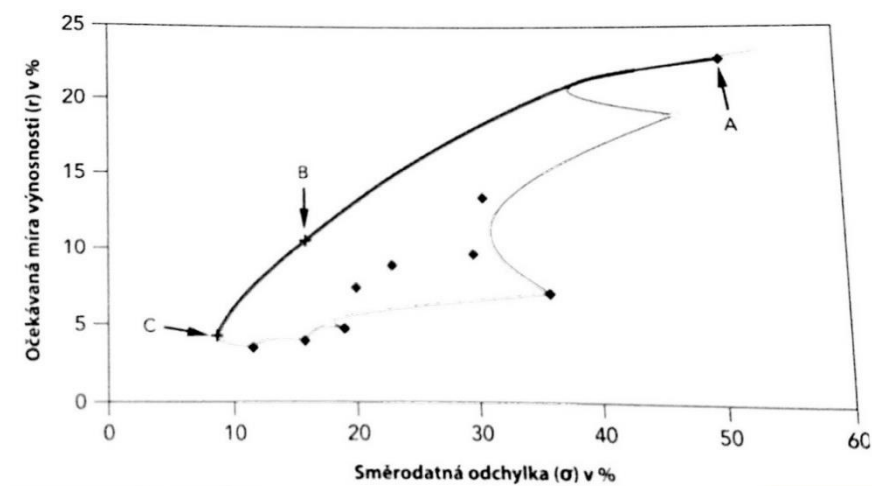
Zdroj: Vlastní zpracování

Pozn.: Odhady směrodatných odchylek a korelace mezi mírami výnosnosti akciových titulů byly provedeny na základě měsíčních údajů za období leden 2004 až prosinec 2008. Efektivní portfolia jsou spočítána za předpokladu zákazu krátkých prodejů.

Řešení:

Nejvíce optimistickou variantou je očekávaná míra výnosnosti společnosti Amazon v hodnotě 22,8 %, naopak nejméně optimistickou variantou budoucího vývoje z pohledu očekávané míry výnosnosti je společnost Johnson & Johnson v hodnotě 3,8 % - viz obrázek č. 2.

Obrázek 2 - Kombinaci rizika a míry výnosnosti konkrétního akciového titulu



Zdroj: Brealey, Myers, Allen (2014, s. 256)

Každý bod na obrázku reprezentuje jednu kombinaci rizika a míry výnosnosti konkrétního akciového titulu. Společnost Amazona se nachází vpravo nahoře, kde je nejvyšší směrodatná odchylka i očekávaná míra výnosnosti. Na obrázku je vidět různé kombinace akciových titulů, ale pokud dáte přednost vysoké míře výnosnosti a menší směrodatné odchylce, pak dáte přednost portfoliím na tučně zvýrazněné křivce. Jedná se o portfolio A, B, C.

Zadání samostatné práce (úkolů)

Zadání:

Data potřebná k vpracování úkolů jsou uvedena v tabulce č. 10.

Tabulka 10 - Potřebná data

	Míra výnosnosti (%)	Směrodatná odchylka (%)
Pokladniční poukázka	6	0
Akciový titul P	10	14
Akciový titul Q	14,5	28
Akciový titul R	21	26

Zdroj: Vlastní zpracování

Úkol: Vypočítejte směrodatnou odchylku:

- a) 50 % pokladničních poukázek, 50 % akciového titulu P.
- b) 50 % akciových titulů Q a R za těchto předpokladů:
 - dokonalá kladná korelace,
 - dokonalá záporná korelace,
 - žádná korelace.
- c) pro Q a R nakreslete obrázek jako v předchozím příkladu, korelační koeficient je 0,5
- d) Akciový titul Q má nižší míru výnosnosti než R, ale má vyšší směrodatnou odchylku. Co to znamená? Je cena akcií Q příliš vysoká nebo cena akcií R je příliš nízká? Vysvětlete.

Studijní literatura

Povinná literatura

BREALEY, R. A., S. C. MYERS a F. ALLEN, 2014. *Teorie a praxe firemních financí. 2.*, aktualiz. vyd. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0028-5. (s. 255-274)

3.9 Hodnocení alternativ financování podniku

Klíčová slova

úroková sazba, půjčka, splátka, dluh

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopit rozdílnost ve výpočtech financování podniku.

Výstupy z učení

- 12.2 rozumí reinvestici interních zdrojů podniku
- 12.3 umí zajistit potřebný cizí kapitál na příslušných kapitálových trzích
- 12.4 umí zajistit vlastní kapitál na příslušných kapitálových trzích

Příklad, uvedení vzorového úkolu

Společnost si půjčila 2 mil Kč pro renovaci budovy s úrokovou sazbou 7%, splatit by měla půjčku do 4 let. Společnost váhá, jakým způsobem bude půjčku splácet, jestli pravidelnou částkou, konstantní platbou nebo individuálním splátkovým (po dvou letech 500 000 Kč, po třech 700 000 Kč a na konci 4. roku zbývajících 800 000 Kč). Analyzujte jednotlivé možnosti.

1. Stejnou částku

$$a = D \times \frac{i \times (1 + i)^n}{(1 + i)^n - 1} = 1\,000\,000 \times \frac{0,07 \times (1,07)^4}{(1,07)^4 - 1} = 590\,456 \text{ Kč}$$

Účtovací schéma je uvedeno v tabulce č. 11 (v Kč):

Tabulka 11 - Účtovací schéma (v Kč)

Rok	Dlužná částka	Zaplaceno	Úrok	Splátka	Zůstatek dluhu
1	2 000 000	590 456	140 000	450 456	1 549 544
2	1 549 544	590 456	108 468	481 988	1 067 556
3	1 067 556	590 456	74 729	515 727	551 828
4	551 828	590 456	38 628	551 828	0

Zdroj: Vlastní zpracování

Na úrocích bylo zaplaceno:

$$140\,000 + 108\,468 + 74\,729 + 38\,628 = 361\,825 \text{ Kč}$$

2. Konstantní splátku

Každý rok byla vrácena částka 500 000 Kč. Dále je možné sestavit příjem plateb (v Kč) – viz tabulka č. 12:

Tabulka 12 - Příjem plateb (v Kč)

Rok	Dlužná částka	Zaplaceno	Úrok	Splátka	Zůstatek dluhu
1	2 000 000	640 000	140 000	500 000	1 500 000
2	1 500 000	605 000	105 000	500 000	1 000 000
3	1 000 000	570 000	70 000	500 000	500 000
4	500 000	535 000	35 000	500 000	0

Zdroj: Vlastní zpracování

Na úrocích bylo zaplaceno:

$$140\,000 + 105\,000 + 70\,000 + 35\,000 = 350\,000 \text{ Kč}$$

3. Individuálně dohodnuté splátky

Je opět důležité vytvořit přehled o jednotlivých platbách (v Kč) – viz tabulka č. 13:

Tabulka 13 - Přehled jednotlivých plateb (v Kč)

Rok	Dlužná částka	Zaplaceno	Úrok	Splátka	Zůstatek dluhu
1	2 000 000	140 000	140 000	0	2 000 000
2	2 000 000	640 000	140 000	500 000	1 500 000
3	1 500 000	805 000	105 000	700 000	800 000
4	800 000	856 000	56 000	800 000	0

Zdroj: Vlastní zpracování

Na úrocích bylo zaplaceno:

$$140\,000 + 140\,000 + 105\,000 + 56\,000 = 441\,000 \text{ Kč}$$

V případě individuálních splátek jak bylo v zadání je jasné, že společnost potřebuje kapitál co nejdéle, a proto bude pravděpodobně nejvýhodnější odsunutí splátek i za cenu užívání cizího kapitálu, kdy se zaplatí více. V případě platby stejnou částkou jsou celkové úroky vyšší, protože část kapitálu je užívána déle, ale výhodnost této varianty spočívá v rovnoměrné zátěži splátek během všech období. Konstantní splátky jsou na počátku vyšší, avšak výhodou jsou celkové nižší úroky. Úrok je daňově uznatelný náklad a snižuje základ daně, přičemž splátka je placena ze zisku, a proto je na společnosti jakým způsobem chce splácet i z pohledu daňového zatížení.

Zadání samostatné práce (úkolů)

Společnost si půjčila 3 mil. Kč pro nákup stroje do výroby s úrokovou sazbou 6%, splatit by měla půjčku do 5 let. Společnost váhá, jakým způsobem bude půjčku splácet, jestli pravidelnou částkou, konstantní platbou nebo individuálním splátkovým kalendářem (po dvou letech 500 000 Kč, po třech 700 000 Kč, po čtyřech 800 000 a na konci 5. roku zbývajících 1 000 000 Kč). Analyzujte jednotlivé možnosti.

Studijní literatura

Povinná literatura

KISLINGEROVÁ, E., 2010. *Manažerské finance*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-194-9. (s. 320-321)

3.10 Určení hodnoty podniku pomocí diskontovaných FCFE a FCFF

Klíčová slova

FCFF, FCFE, CAMP, WACC

Cíle kapitoly

Cílem kapitoly je pochopit propočítání metody diskontovaných FCFF a FCFE.

Výstupy z učení

- 12.5 umí řídit hodnotu podniku, kdy je vrcholovým ukazatelem FCFF, FCFE, EVA Equity, EVA Entity

Příklad, uvedení vzorového úkolu

Zadání:

Vypočítejte hodnotu podniku společnosti Beta, a. s. pokud znáte následující data k 31. 12. 2000:

Vlastní kapitál	65 mil. Kč
Cizí zdroje	35 mil. Kč
Náklady na cizí kapitál	8,119 %
Daň z příjmů	31 %
Bezriziková míra výnosu	6,95 %
Tržní riziko	0,8
Prémie za riziko akcionáře	$5,5 + 1,7 = 7,2$ %

FCFF v letech je uvedeno v tabulce č. 14:

Tabulka 14 - FCFF v letech

Rok	FCFF
2001	10
2002	12
2003	12,5
Od roku 2003 do nekonečna	14
Tempo růstu g	4 %

Zdroj: Vlastní zpracování

Řešení:

1. Výpočet nákladů na vlastní kapitál pomocí modelu CAMP:

$$r_e = r_f + \beta (r_m - r_f) = 6,95 + 0,8 \times 7,2 = 12,71 \%$$

2. Výpočet WACC:

$$\begin{aligned} WACC &= r_d \times (1 - t) \times \frac{D}{C} + r_e \times \frac{E}{C} = 8,119 (1 - 0,31) \times \frac{35}{100} + 12,71 \times \frac{65}{100} \\ &= 9,98\% \end{aligned}$$

3. Výpočet hodnoty podniku:

Hodnota podniku

$$\begin{aligned} &= \frac{10}{(1 + 0,0998)} + \frac{12}{(1 + 0,0998)^2} + \frac{12,5}{(1 + 0,0998)^3} \\ &+ \frac{14}{0,0998 - 0,04} (1 + 0,0998)^3 = 9,09 + 9,92 + 9,39 + 175,98 \\ &= 204,38 \text{ mil. Kč} \end{aligned}$$

Původní hodnota společnosti Beta, a.s. byla dle účetního vyjádření 100 mil. Kč, na základě předpokladu růstu FCFE po třetím roce do nekonečna (4%) vzrostla vnitřní hodnota podniku na 204,38 mil Kč (Kislingerová 2001).

Zadání:

Společnost Gama, a.s. má následující peněžní toky:

FCFE = 100

FCFE = 110

FCFE = 120

$r_e = 10 \%$

Společnost po třetím roce bude dosahovat nekonečný FCFE ve výši 120 mil. Kč, Vypočítejte hodnotu firmy Gama, a. s.

Řešení:

$$\begin{aligned} \text{Hodnota podniku} &= \frac{100}{(1 + 0,1)} + \frac{110}{(1 + 0,1)^2} + \frac{120}{(1 + 0,1)^3} + \frac{120}{0,1} (1 + 0,1)^{-3} \\ &= 90,9 + 90,9 + 90,16 + 901,6 = 1\,173,56 \text{ mil. Kč} \end{aligned}$$

Hodnota první fáze činí $90,9 + 90,9 + 90,16 = 271,96$ mil Kč,

Hodnota druhé fáze činí 901,6 mil Kč, kdy vyjádření výsledné hodnoty je 76,83 %.

Růst jako takový je jedním z klíčových faktorů, jehož prostřednictvím mohou manažeři ovlivňovat hodnotu podniku. Manažeři se proto snaží, aby firma trvale vytvářela jakékoli

růstové příležitosti. Pokud by nebyla vypočítána druhá fáze neboli pokračující hodnota, mohlo by dojít k chybám v odhadu skutečné hodnoty podniku, proto je nezbytné věnovat výpočtu druhé fáze mimořádnou pozornost.

Zadání samostatné práce (úkol)

Zadání: Společnost Alfa, a.s. má následující peněžní toky:

FCFE = 80

FCFE = 90

FCFE = 100

$r_e = 10 \%$

Úkol: Společnost po třetím roce bude dosahovat nekonečný FCFE ve výši 100 mil. Kč, Vypočítejte hodnotu firmy Alfa, a. s.

Studijní literatura

Povinná literatura

KISLINGEROVÁ, E., 2001. *Oceňování podniku. 2.*, přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck. ISBN 80-7179-529-1. (s. 171-172)

3.11 Určení hodnoty podniku pomocí diskontovaných EVA

Entity a EVA Equity

Klíčová slova

EVA, vlastní zdroje, cizí zdroje, WACC

Cíle kapitoly

Cílem kapitoly je pochopit propoččet EVA Entity a EVA Equity.

Výstupy z učení

- 12.5 umí řídit hodnotu podniku, kdy je vrcholovým ukazatelem FCFF, FCFE, EVA Equity, EVA Entity

Příklad, uvedení vzorového úkolu

Zadání:

Eva Entity

Společnost Delta, a. s. působí v oblasti výroby strojů a zařízení pro potravinářský a chemický průmysl. Vypočítejte hodnotu ekonomické přidané hodnoty, pokud znáte následující hodnoty:

Informace z výkazu rozvaha k 31. 12. 1998:

Úročené cizí zdroje D	55 mil. Kč	→	D/C = 0,29
Vlastní kapitál E	134 mil. Kč	→	E/C = 0,71
Dlouhodobý investovaný kapitál C	189 mil. Kč	→	$\Sigma = 1,00$

Náklady na cizí kapitál

Náklady na cizí kapitál r_d	15 %
Sazba daně z příjmu $t \cdot 100$	35 %
Efektivní náklady cizího kapitálu r_d	$15 (1 - 0,35) = 9,75 \%$

Náklady na vlastní kapitál

Náklady na vlastní kapitál r_e (model CAPM)	$18,42 \% = 10,5 + 1,1 \cdot (5,5 + 1,7)$
- Bezrizikový výnosy r_f (údaj ČNB k 31. 12. 98)	10,5 %
- Systematické tržní riziko β (údaj makléřské společnosti)	1,1

- Prémie za riziko v ČR ($r_m - r_f$) 5,5 %* + 1,7 %**

Pro finanční plán společnosti Delta a. s. bude zpracováno období 1999-2001 (v mil. Kč):

Finanční plán podniku je založen na předpokladech, že nedojde k zásadním změnám vnějšího ekonomického prostředí, a tudíž uvažuje i s nezměněnou kapitálovou strukturou, nezmění se tedy ani náklady kapitálu (WACC) – viz tabulka č. 15:

Tabulka 15 - NOPAT a investovaný kapitál v letech

Rok	NOPAT	Investovaný kapitál (C)
1999	41	205
2000	44	222
2001	48	241
Po r. 2001 do ∞	50	260

Zdroj: Vlastní zpracování

Řešení:

a) Průměrné náklady na kapitál (WACC)

Vstupní data uvedená výše dosadíme do rovnice pro výpočet WACC:

$$WACC = 9,75 \cdot 0,29 + 18,42 \cdot 0,71 = 2,83 + 13,08 = 15,91 \%$$

b) Výpočet EVA pro období 1999-2001 a po roce 2001 (v mil. Kč) – viz tabulka č. 16:

Tabulka 16 - Výpočet EVA pro období 1999-2001 a po roce 2001 (v mil. Kč)

Rok	EVA = NOPAT – WACC · C
1999	8,38 = 41 – 0,1591 · 205
2000	8,68 = 44 – 0,1591 · 222
2001	9,66 = 48 – 0,1591 · 241
Po r. 2001 do ∞	8,63 = 50 – 0,1591 · 260

Zdroj: Vlastní zpracování

Výsledkem výpočtu ukazatele EVA pro rok 1999 je 8,38, pro rok 2000 je 8,68, pro rok 2001 je to 9,66 a po roce 2001 bude hodnota na úrovni 8,63.

Zadání:

Eva Equity

Vypočítejte EVA Equity, pokud znáte následující údaje o společnosti – viz tabulka č. 17:

Tabulka 17 - Údaje o společnosti

Položky	2003
Aktiva	1 701 036
Vlastní kapitál (VK)	826 841
Bankovní úvěr (BU)	0
Dluhopisy (O)	0
Daňová sazba (t)	31 %
Nákladové úroky (U)	0
EAT	398 438
WACC	6,81

Zdroj: Vlastní zpracování

Řešení:

$$r_e = \frac{WACC \times \left[\left(\frac{UZ}{A} - (1-d) \times \left(\frac{U}{BU} + 0 \right) \right) \times \left(\frac{UZ}{A} \times \frac{VK}{A} \right) \right]}{\frac{VK}{A}}$$

$$= \frac{6,81 \times \left[\left(\frac{826\,841 + 0 + 0}{1\,701\,036} - (1 - 0,31) \times \left(\frac{0}{0} + 0 \right) \right) \times \left(\frac{826\,841 + 0 + 0}{1\,701\,036} \times \frac{826\,841}{1\,701\,036} \right) \right]}{\frac{826\,841}{1\,701\,036}}$$

$$= 6,81\%$$

$$EVA = (ROE - r_e) \times VK = \left(\frac{398\,438}{826\,841} - 0,0681 \right) \times 826\,841 = 342\,149$$

Zadání samostatné práce (úkol)

Zadání a úkol: Vypočítejte EVA Equity, pokud znáte následující údaje o společnosti – viz tabulka č. 18:

Tabulka 18 - Údaje o společnosti

Položky	2003
Aktiva	1 600 100
Vlastní kapitál (VK)	777 000
Bankovní úvěr (BU)	0
Dluhopisy (O)	0
Daňová sazba (t)	31 %
Nákladové úroky (U)	0
EAT	290 350
WACC	5,70

Zdroj: Vlastní zpracování

Studijní literatura

Povinná literatura

KISLINGEROVÁ, E., 2001. *Oceňování podniku. 2.*, přeprac. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck. ISBN 80-7179-529-1. (s. 262-263)

VOCHOZKA, M., 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1. (s. 184-190)

3.12 Stanovení dlouhodobého finančního plánu podniku, včetně Gordonovy růstové konstanty

Klíčová slova

doba návratnosti, NPV, IRR, Gordonův model

Cíle kapitoly

Cílem kapitoly je pochopení výpočtu statických metod, dynamických metod a Gordonovy růstové konstanty pro stanovení dlouhodobého finančního plánu.

Výstupy z učení

- 12.14 sestaví finanční plán podniku

Příklad, uvedení vzorového úkolu

Zadání:

Statické metody

Podnik Dog chce investovat 1 000 000 Kč do nového projektu, který bude mít životnost 5 let a očekává následující CF – 1. rok 100 000 Kč, 2. rok 150 000 Kč, 3. rok 250 000 Kč, 4. a 5. rok po 500 000 Kč. Vypočítejte návratnost této investice.

Řešení:

$$\begin{aligned}\bar{CF} &= \frac{(100\,000 + 150\,000 + 250\,000 + 500\,000 + 500\,000)}{5}, \\ t &= \frac{1\,000\,000}{300\,000} = 3,33 \text{ roku}\end{aligned}$$

Průměrná očekávaná doba návratnosti investice do projektu je 3,33 roku.

Zadání:

Dynamické metody

Manažer podniku má zhodnotit realizaci projektu za 2,3 mil. Kč a očekává CF během následujících 5 let takto – 500 000 Kč, 500 000 Kč, 500 000 Kč, 1 000 000 Kč, 1 000 000 Kč. Požadovaná výnosnost podnikového kapitálu je 15 %.

Řešení:

$$NPV = -2,3 + \frac{0,5}{1,15} + \frac{0,5}{1,15^2} + \frac{0,5}{1,15^3} + \frac{1}{1,15^4} + \frac{1}{1,15^5} = -0,089 \text{ mil. Kč}$$

Projekt má zápornou NPV a i přesto, že CF převyšují příjmy nad výdaji, tak ve skutečnosti tomu tak není. Tuto skutečnost ovlivňují pozdější větší příjmy CF, což má za následek nižší současnou hodnotu.

Pro uvědomění působení faktoru času otočíme CF – 1 000 000 Kč, 1 000 000 Kč, 500 000 Kč, 500 000 Kč, 500 000 Kč:

$$NPV = -2,3 + \frac{1}{1,15} + \frac{1}{1,15^2} + \frac{0,5}{1,15^3} + \frac{0,5}{1,15^4} + \frac{0,5}{1,15^5} = 0,19 \text{ mil. Kč}$$

Pokud by peněžní toky byly v tomto pořadí, byla by investice přijatelná. Z toho vyplývá, že pořadí získávání příjmů může být pro efektivnost investice důležitá.

Zadání:**Gordonův model**

Podnik Alfa dosáhl v roce 1998 hodnotu čistého zisku na akcii (EPS) ve výši 100, dividenda na akci je 20, výplatní poměr 0,8, β koeficient 0,8, bezrizikový výnos 9 %, prémie za riziko 5,5 % a očekávané tempo růstu 2 %.

Řešení:

$$\text{Požadovaný výnos akcionáře} = 9 + 0,8 \times 5,5 = 13,4 \%$$

$$\text{Hodnota akcie} = \frac{20 \times 1,02}{(0,134 - 0,02)} = 178,95$$

Zadání samostatné práce (úkol)

Zadání a úkol: Jaké vnitřní výnosové procento (IRR) má investice 2 mil. Kč, jejímž přínosem bude cash flow ve výši 1 mil. Kč po dobu tří let? Jestliže $k_N = 0,1$.

Studijní literatura**Povinná literatura**

KISLINGEROVÁ, E., 2001. *Oceňování podniku*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck. ISBN 80-7179-529-1. (s. 222)

3.13 Hospodářský výsledek ve schvalovacím řízení

Klíčová slova

hospodářský výsledek, dividenda, akcie, rezervní fond

Cíle kapitoly

Cílem kapitoly je pochopit postup výpočtu hospodářského výsledku ve schvalovacím řízení.

Výstupy z učení

- 12.1 aplikuje vhodnou pay-out policy
- 12.2 rozumí reinvestici interních zdrojů podniku

Příklad, uvedení vzorového úkolu

Zadání:

Společnost Slévárny a. s. oznámila vyplacení dividendy v podobě kmenových akcií, výplatní poměr je tři nové akcie za jednu stávající akcii. Cena současné akcie se prodává za 9 000 Kč a budeme předpokládat, že vlastníte 100 akcií a že cena po vyplacení nových akcií klesne o 70 %. Jaká je současná hodnota vašeho majetku?

Řešení:

Tabulka 19 - Výpočet

	Investiční majetek
Před vyplacením dividend	$100 \times 9\,000 = 900\,000$
Po vyplacení	$400 \times 2\,700 = 1\,080\,000$
Změna	+ 180 000

Zdroj: Vlastní zpracování

Z výpočtu z výše uvedené tabulky č. 19 je jasné, že hodnota majetku i přes pokles tržní ceny akcií o 70 % v důsledku výplaty akciové dividendy zvýšila o 180 000 Kč.

Zadání:

Vypočtete sumu všech povinných přidělů do zákonného rezervního fondu PRF a výši disponibilních finančních zdrojů splňující všechny zákonné podmínky DFZ ve společnosti BRAF a.s., zadání je v tabulce č. 20 (společnost dosáhla zisku i v předchozích letech).

Tabulka 20 - Zadání příkladu

Položka	Symbol	BRAF a. s.
Vlastní kapitál	VK	70
Základní kapitál	ZK	30
Vlastní akcie a zatímní listy v aktivech	VA _a	4
Vlastní akcie a zatímní listy v pasivech	VA _p	0
Upsaná jmenovitá hodnota akcií nezapsaných do obchodního rejstříku	UJH	0
Obchodní podíly na ovládající osobě	OP _{oo}	5
Kapitálové fondy	KF	5
Zákonný rezervní fond	RF	5
- z toho vytvořený § 217 obchodního zákoníku	RF _{pa}	3
- z toho vytvořený § 161d obchodního zákoníku	RF _{pb}	0
- z toho vytvořený § 161f obchodního zákoníku	RF _{pc}	0
- z toho vytvořený § 216a obchodního zákoníku	RF _{pd}	1
- z toho vytvořený dobrovolně	RF _d	1
Statutární a ostatní fondy ze zisku	SOFzZ	20
Výsledek hospodaření z minulých let	VHML	-10
Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	VHSŘ	20
Zřizovací zdroje	ZřV	2

Zdroj: Vlastní zpracování

Řešení:

a) Celkový povinný přiděl do zákonného rezervního fondu:

1. krok: $RF_{MIN} = 0,2 \times 30 = 6$
2. krok: $RF_{ZB} = \max \{6-3;0\}=3$
3. krok: $PRF_{az} = \max \{0,05 \times 20;0\}=1$
4. krok: $PRF_a = \min \{3;1\}=1$
5. krok:
 - a) $PRF_b = \max \{4+5-0-0-1;0\}=8$
 - b) $PRF_b = \max \{4+5-0-0-0;0\}=9$

6. krok:

a) $PRF = 1+8=9$

b) $PRF = 1+9 = 10$

b) Výpočet disponibilních finančních zdrojů na výplatu dividend pro splnění všech legislativních podmínek:

1. krok:

a) $DFZ_A = 20-9-10+20+0 = 21$

b) $DFZ_A = 20-10-10+20+1 = 21$

2. krok: $DFZ_B = 0+5+21 = 26$

3. krok: $DFZ_C = 21-2 = 19$

4. krok: $DFZ = \min \{21;26;19\}=19$

Zadání samostatné práce (úkolů)

Zadání:

Tabulka 21 - Zadání příkladu

Položka	Symbol	VDO a. s.
Vlastní kapitál	VK	100
Základní kapitál	ZK	30
Vlastní akcie a zatímní listy v aktivech	VA _a	2
Vlastní akcie a zatímní listy v pasivech	VA _p	2
Upsaná jmenovitá hodnota akcií nezapsaných do obchodního rejstříku	UJH	0
Obchodní podíly na ovládající osobě	OP _{OO}	2
Kapitálové fondy	KF	0
Zákonný rezervní fond	RF	7
- z toho vytvořený § 217 obchodního zákoníku	RF _{pa}	5
- z toho vytvořený § 161d obchodního zákoníku	RF _{pb}	0
- z toho vytvořený § 161f obchodního zákoníku	RF _{pc}	1
- z toho vytvořený § 216a obchodního zákoníku	RF _{pd}	1
- z toho vytvořený dobrovolně	RF _d	0
Statutární a ostatní fondy ze zisku	SOF _{zZ}	25
Výsledek hospodaření z minulých let	VHML	10
Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	VHSŘ	30
Zřizovací zdroje	ZřV	1

Zdroj: Vlastní zpracování

Úkol: Vypočtete sumu všech povinných přidělů do zákonného rezervního fondu PRF a výši disponibilních finančních zdrojů splňující všechny zákonné podmínky DFZ ve společnosti VDO a.s., zadání je ve výše uvedené tabulce č. 21 (společnost dosáhla zisku i v předchozích letech).

Studijní literatura

Povinná literatura

MAREK, P., 2009. *Studijní průvodce financemi podniku*. Ekopress, Praha. ISBN 978-80-86929-49-1. (s. 435-475)