
ZBIRKA ZADATAKA IZ POSLOVNIH FINANCIJA

IVANA BUJAN

Međimursko veleučilište u Čakovcu
Čakovec, 2018.

AUTOR:

dr.sc. Ivana Bujan, v.pred.

RECENZENTI:

doc.dr.sc. Damira Đukec, v.pred.

Damira Keček, dip.ing., v.pred.

LEKTOR:

Ivan Bujan, prof.

NAKLADNIK:

Međimursko veleučilište u Čakovcu

ZA NAKLADNIKA:

doc.dr.sc. Nevenka Breslauer, prof.v.š.

ISBN: 978-953-8095-11-5

Copyright © Ivana Bujan

Sadržaj

1. Financijski izvještaji u poslovnim financijama	5
2. Vremenska vrijednost novca.....	10
3. Analiza financijskih izvještaja	17
4. Prijelomne točke i poluge u financijama	23
5. Budžetiranje kapitala.....	28
6. Trošak kapitala.....	33
7. Vrednovanje dionica	41
8. Vrednovanje obveznica i dužničkih vrijednosnih papira	46
Literatura.....	50

Predgovor

Zbirka zadata iz Poslovnih financija namijenjena je za rad na nastavi na preddiplomskim studijima iz kolegija koji se izravno ili neizravno odnose na financije poduzeća, tj. financijski menadžment. Isto tako, svrha zbirke je samostalna priprema studenata za kolokvije i ispite. Svako poglavlje započinje pregledom formula koje se primjenjuju kod izračuna u zadacima. Uz pregled poglavlja dan je i sažeti prikaz područja na koje se pripadajući zadaci odnose. Prvi zadaci su riješeni kao primjer dok su ostali zadaci predviđeni za samostalan rad studenata. Uz ovu zbirku zadataka uputno je koristiti i skriptu iz poslovnih financija radi dodatnih teorijskih pojašnjenja pojedinih područja.

dr.sc. Ivana Bujan

1. Financijski izvještaji u poslovnim financijama

Izgled i struktura financijskih izvještaja definirani su temeljem Zakona o računovodstvu (NN 120/16) i pripadajućih pravilnika. Financijski izvještaj je strukturirani prikaz financijskog položaja i financijske uspješnosti poduzeća, a pruža informacije o imovini, obvezama, kapitalu, prihodima, rashodima, novčanim tokovima. Postoji snažna međuovisnost između odjela računovodstva i financija, jer se financijski izvještaji i veličine iz financijskih izvještaja, a koji se izrađuju u računovodstvu, koriste kod izračunavanja financijskih pokazatelja, budućih vrijednosti, donošenja poslovnih odluka. Iz navedenog razloga važno je dobro poznavati i analizirati financijske izvještaje. Financijski izvještaji temeljem kojih se provodi financijska analiza su bilanca, račun dobiti i gubitka te izvještaj o novčanom toku. Izvještaj o novčanom toku izrađuje se temeljem izravne metode. Račun dobiti i gubitka koji se najčešće koristi u financijskoj analizi je kontribucijski račun dobiti i gubitka koji u sebi sadrži kontribucijsku maržu (doprinos pokriva).

Primjer kontribucijskog računa dobiti i gubitka je dan u nastavku.

	PRIHODI OD PRODAJE (PROMET)
-	VARIJABILNI TROŠKOVI
=	DOPRINOS POKRIĆA FT ¹
-	FIKSNI TROŠKOVI
=	POSLOVNI DOBITAK – EBIAT ²
-	AMORTIZACIJA
=	POSLOVNI DOBITAK – EBIT ³
-	KAMATE
=	POSLOVNI DOBITAK – BRUTO DOBIT - EBT
-	POREZ NA DOBIT
=	NETO DOBIT (PROFIT) ILI GUBITAK

Navedenu formu kontribucijskog računa je moguće i skratiti na način da se amortizacija doda fiksnim troškovima te se izbjegne izračun EBIAT-a.

Osim kontribucijskog računa dobiti i gubitka u računovodstvu se za potrebe godišnjeg financijskog izvještavanja izrađuje nešto drugačiji račun dobiti i gubitka temeljem Zakona o računovodstvu i Pravilnika o strukturi i sadržaju godišnjih financijskih izvještaja (NN 95/19). U navedenom računu prihodi i rashodi se dijele na poslovne i financijske te nema izraženog doprinosa pokriva fiksnih troškova.

¹ FT = Tr = fiksni troškovi

² EBIAT ili EBIAT = Zarada prije kamata, amortizacije i poreza

³ EBIT = zarada prije kamata i poreza

ZADACI:*Primjer.*

Poduzeće XX bavi se prodajom robe i pruža usluge servisa. U razdoblju od 01.05.-01.06.2018. ukupno je prodano 500 kom proizvoda TV-L po cijeni od 1.000,00 kn, a proizvoda TV-K 1.000 kom po cijeni od 950,00 kn. Pružane su usluge servisa – paušalni iznos za 6 mjeseci od 210.000,00 kn je naplaćen. Kupci su do 01.06.2018. platili 50 % ukupnog iznosa prodanih proizvoda TV-L i isto toliko ukupnog iznosa prodanih proizvoda TV-K. U tome razdoblju plaćene su i kamate na kredit banke koje poduzeće ima u iznosu do 150.000,00 kn. Dobavljačima je plaćena trgovačka roba u iznosu od 700.000,00 kn. Izradite novčani tok i račun dobiti i gubitka za poduzeće XX.

Rj.

<i>I. NOVČANI TOK IZ POSLOVNIH AKTIVNOSTI</i>	<i>235.000,00</i>
<i>1. Primici od pružanih usluga</i>	<i>210.000,00</i>
<i>2. Primici od prodaje televizora</i>	<i>725.000,00</i>
<i>3. Izdaci za plaćenu robu</i>	<i>(700.000,00)</i>
<i>II. NOVČANI TOK IZ FINACIJSKIH AKTIVNOSTI</i>	<i>(150.000,00)</i>
<i>1. Izdaci za plaćene kamate</i>	<i>(150.000,00)</i>
<i>UKUPNI NOVČANI TOK</i>	<i>85.000,00</i>

U novčani tok ulaze samo stavke koje su realno naplaćene ili isplaćene, odnosno došlo je do priljeva ili odljeva novca u poduzeću.

1. U 2018. poduzeće je ostvarilo ukupni prihod od pružanja usluga tiska od 1.020.000,00 kn, dok su ostvareni troškovi od pružanja usluga od 300.000 kn + troškovi plaća servisera 170.000,00 kn. Troškovi amortizacije su 15.000 kn, a troškovi reprezentacije 8.000,00 kn. Poduzeće je 2010. kupilo dionice Poduzeća M – 500 dionica po nominalnoj cijeni od 90,00 kn (2017. nije isplaćivana dividenda). U listopadu 2018. poduzeće je prodalo zastarjeli tiskarski stroj i ostvarilo prihod u iznosu od 25.000,00 kn. Izradi račun dobiti i gubitka temeljem Zakona i kontribucijski račun dobiti i gubitka.

Rj.

Kontribucijski RDG

Vrijednost prodaje	1.045.000,00
Troškovi prodaje	(478.000,00)
Doprinos pokrića	567.000,00
Fiksni troškovi	(15.000,00)
DOBIT PRIJE OPOREZIVANJA	552.000,00

RDG za male poduzetnikeI. POSLOVNI PRIHODI

Prihodi od prodaje	1.020.000,00
--------------------	--------------

II. POSLOVNI RASHODI

Troškovi usluga	(300.000,00)
Troškovi plaća	(170.000,00)
Trošak amortizacije	(15.000,00)
Ostali trošak	(8.000,00)

<u>III. IZVANREDNI PRIHODI</u>	25.000,00
--------------------------------	-----------

<u>IV. IZVANREDNI RASHODI</u>	0
-------------------------------	---

DOBIT PRIJE OPOREZIVANJA	552.000,00
---------------------------------	-------------------

POREZ – 18 %	(99.360,00)
---------------------	--------------------

DOBIT NAKON POREZA	452.640,00
---------------------------	-------------------

2. Dani su podaci za kontribucijski račun dobiti i gubitka:

I.	Neto vrijednost prodaje	500.000,00
II.	Troškovi prodanih proizvoda (30.000,00)	
III.	Doprinos pokrića fiksnih troškova (kontribucija, marža)	_____
IV.	Fiksni troškovi	(80.000,00)
V.	Poslovni dobitak	_____
VI.	Porez na dobit (20%)	_____
	NETO DOBIT	_____

Na temelju gore navedenih podataka izračunajte bruto profitnu maržu i profitnu maržu nakon oporezivanja.

Rj.

$$BPM = 0,78$$

$$NPM = 0,62$$

3. Poduzeće MEV je u razdoblju t ostvarilo dobit u vrijednosti od 340.000,00 kn. MEV u razdoblju t prodaje usluge po cijeni od 45.000,00 kn/usluga, a pripadajući troškovi prodaje usluga iznose 28.000,00 kn/usluga. Koliko usluga u razdoblju t MEV prodaje ukoliko ostvaruje gore navedenu dobit. Nakon što izračunate broj usluga, obračunajte i porez na dobit (stopa za Hrvatsku, 18 %).

Rj.

$q = 20.000$ usluga

$\text{Porez na dobit} = 61.200,00$ kn.

4. Što znači dobit od redovnih poslovnih aktivnosti i kako se računa?

Rj. Teorijski odgovor temeljem skripte Poslovne financije.

5. Što se podrazumijeva pod pojmom obrtna sredstva i što bi bila obrtna sredstva na primjeru salona automobila.

Rj. Teorijski odgovor temeljem skripte Poslovne financije.

6. Koja je najvažnija prednost d.o.o. u odnosu na obrt? Koji su s druge strane nedostaci?

Rj. Teorijski odgovor temeljem skripte Poslovne financije.

7. Poduzetnik prije isteka poslovne godine želi nabaviti jedan kamion kao osnovno sredstvo u iznosu od 250.000,00 kn, jer će mu to smanjiti osnovicu poreza na dobit za upravo taj iznos. Da li je navedena tvrdnja točna?

Rj. Teorijski odgovor temeljem skripte Poslovne financije.

8. Novac na kraju razdoblja iznosi 40.000,00 kn. Novčani tok iz poslovnih aktivnosti iznosi 80.000,00 kn. Novčani tok iz investicijskih aktivnosti iznosi (50.000,00), a novčani tok iz financijskih aktivnosti (40.000,00). Koliko iznosi novac na početku razdoblja?

Rj.

$50.000,00$ kn.

9. Poduzeće je tijekom godine prodalo proizvoda u vrijednosti 500.000,00 kn, a realizirano je 200.000,00 kn. Troškovi prodaje predstavljaju izdatak te iznose 100.000,00 kn. Poduzeće je vlasnik dionica te su tokom godine primljene i dividende u iznosu od 50.000,00 kn. Poduzeće je iste poslovne godine kupilo kamion u vrijednosti 500.000,00 kn, ima tekuću obvezu plaćanja mjesečnih rata kredita (kamion se plaća iz kredita) u iznosu od 10.000,00 kn. Trenutno je plaćeno 5 rata. Radnicima je plaćeno 30.000,00 kn za službeni put, a fiksni troškovi su isplaćeni u vrijednosti 80.000,00 kn. Koliko novca bi poduzetnik morao imati na početku godine kako ne bi bio na dan bilježenja ovih promjena u minusu? Izradite preko izvještaja o novčanom toku promjene.

Rj.

Trebao bi imati barem 10.000,00kn.

2. Vremenska vrijednost novca

Koncept vremenske vrijednosti novca je temeljni koncept financija. Ovaj koncept nam govori npr. da je jedna kuna ili neka druga valuta različite vrijednosti danas i u budućnosti.

Vremenska vrijednost novca odnosi se na buduću i sadašnju vrijednost. Kod buduće vrijednosti provodi se ukamaćivanje, a kod izračuna sadašnje vrijednosti provodi se diskontiranje.

Diskontiranje i ukamaćivanje su matematički povezane kamatnim/diskontnim stopama i brojem razdoblja. Na temelju navedenoga moguće je definirati četiri varijable diskontiranja i ukamaćivanja:

1. Sadašnja vrijednost.
2. Buduća vrijednost.
3. Kamatna stopa tj. diskontna stopa.
4. Broj razdoblja.

U nastavku su prikazane jednadžbe za izračunavanje vremenske vrijednosti novca.

Pregled formula:

Jednadžba za izračun buduće vrijednosti

$$BV_n = SV \cdot (1 + k_s)^n$$

$$\text{ili } C_n = C_0 \cdot (1 + k_s)^n$$

BV_n, C_n = buduća vrijednost na kraju n -tog razdoblja

SV, C_0 = sadašnja vrijednost

k_s = kamatna stopa

n = broj razdoblja

Buduća vrijednost periodične rente (postnumerando)

$$C_n = \sum_{t=1}^n R \cdot (1 + k_s)^{n-t}$$

$$C_n = R \cdot (1 + k)^{n-1} + R \cdot (1 + k)^{n-2} + \dots + R \cdot (1 + k)^1 + R \cdot (1 + k)^0$$

R = periodično plaćanje

t = vremensko razdoblje, $t=1$ do n

C_n = buduća vrijednost periodičnog povrata tj. rente

Ispodgodišnje ukamaćivanje

$$C_n = C_0 \cdot \left(1 + \frac{k_s}{m}\right)^{m \cdot n}$$

Izračun sadašnje vrijednosti uz primjenu jednadžbe

$$C_0 = \frac{C_n}{(1 + k_s)^t}$$

Ispodgodišnje diskontiranje

$$C_0 = \frac{C_n}{\left(1 + \frac{k_s}{m}\right)^{m \cdot n}}$$

Sadašnja vrijednost periodične rente

$$C_0 = \sum_{t=1}^n R \cdot \frac{1}{(1 + k_s)^t}$$

Sadašnja vrijednost periodične rente – veliki broj jednolikih isplata

$$SVR = \sum_{t=1}^n R \cdot \left[\frac{1 - \frac{1}{(1 + k)^n}}{k} \right]$$

Formula za izračun sadašnje vrijednosti nejednolikog gotovinskog tijeka:

$$C_0 = \sum_{t=1}^n GT_n \cdot \frac{1}{(1 + k_s)^t}$$

GT = gotovinski tijek

Formula za izračun buduće vrijednosti nejednolikog gotovinskog tijeka:

$$C_n = \sum_{t=1}^n GT_0 \cdot (1 + k_s)^{n-t}$$

Formula za izračun kamatne stope na temelju poznate buduće i sadašnje vrijednosti i broja razdoblja

$$k_s = \left(\frac{BV}{SV}\right)^{\frac{1}{n}} - 1$$

Porezni zaklon

$$T = k_d \cdot g \cdot D$$

k_d = trošak kapitala

g = porezna stopa

D = vrijednost zaduživanja

ZADACI:*Primjer.*

Poduzeće je ostvarilo EBIT u iznosu od 2.000.000,00 kn i odlučuje izdati dionice u vrijednosti 1.500.000,00 kn. Na navedene dionice trebalo bi isplatiti dioničarima dividendu od 8 % na kraju godine. Porez na dobit je 20 %. Da li se poduzeću isplati izdavati dionice kao opcija dokapitalizacije? Izradite preko kontribucijskog računa dobiti i gubitka i algebarskim putem.

Rj.

	<i>Bez emisije</i>	<i>Uz emisiju</i>
<i>EBIT</i>	<i>2.000.000</i>	<i>2.000.000</i>
<i>Dividende</i>	<i>0</i>	<i>(120.000)</i>
<i>EBT</i>	<i>2.000.000</i>	<i>1.880.000</i>
<i>Porez 20 %</i>	<i>(400.000)</i>	<i>(376.000)</i>
<i>Neto dobit</i>	<i>1.600.000</i>	<i>1.504.000</i>
<i>Zarada investitora</i>	<i>1.600.000</i>	<i>1.624.000</i>

$$\text{Porezni zaklon} = 1.624.000 - 1.600.000 = 24.000$$

$$T = k_d \cdot g \cdot D \rightarrow T = 1.500.000 \cdot 0,08 \cdot 0,2 = 24.000 \text{ kn}$$

1. Tržišna vrijednost poduzeća je 15.000.000,00 kn, a dokapitalizacija će se provesti izdavanjem obveznica (zaduživanjem). Postoji rizik nastanka stečaja zbog dokapitalizacije. Realni očekivani gubitak je 8.000.000,00 kn. Porez na dobit je 18 %. Izračunajte očekivani trošak stečaja, poreznu uštedu i neto korist zaduživanja. Koja opcija je po izračunu najisplativija?

DUG 1	5.000.000,00 kn	rizik = 2 %
DUG 2	10.000.000,00 kn	rizik = 8 %
DUG 3	13.000.000,00 kn	rizik = 12 %

*Rj.**Opcija duga 3.*

2. Poduzeće treba imati 4.000.000,00 kn na raspolaganju za podmirenje obveza koje dospijevaju za 5 godina. Godišnja neto profitabilnost poslovanja je 8,2 %. Koliko novca poduzeće mora imati danas da bi nakon 5 godina raspolagalo s 4.000.000,00 kn?

Rj.

$$C_0 = 2.697.271,71 \text{ kn}$$

3. Što bi se dogodilo da profitabilnost padne na 5 %?, koliko bi poduzeće trebalo imati gotovine danas?

Rj.

Više

4. Poduzeće kao investitor ima mogućnost kupiti financijski instrument koji obećava isplatu 50.000,00 kn godišnje u idućih 10 godina, počevši 1 godinu od danas. Financijski instrument ponuđen je po cijeni od 350.000,00 kn. Investitor želi ostvariti godišnju kamatnu stopu od 6,5 % na to ulaganje. Da li je ulaganje isplativo?

Rj.

$$C_n \approx 359.460,00 \text{ kn}; \text{ Da.}$$

- 4.1. Poduzetnik kao investitor ima mogućnost kupiti financijski instrument koji obećava jednake novčane isplate (rente) u idućih 5 godina. Financijski instrument se kupuje po cijeni od 600.000,00 kn. Željena kamatna stopa je 6 %. Koliko iznosi jednolika novčana isplata?

Rj.

$$C_n = 142.416,30 \text{ kn}$$

5. Investitor razmatra 20.05.2018. kupnju financijskog instrumenta koji obećava sljedeće isplate svaka 3 mjeseca koje se reinvestiraju:

01.06.2018.	100.000,00 kn
01.09.2018.	220.000,00 kn
05.12.2018.	120.000,00 kn
05.03.2019.	350.000,00 kn

Investitor želi ostvariti godišnju kamatnu stopu od 10 % od tog ulaganja. Koji je najveći iznos koji investitor mora platiti za njega?

Rj.

Najveći iznos je 735.474 kn.

6. Vlasnik malog obrta je stavio na štednju 10.000,00 kn uz kamatnu stopu od 8 % uz obračun složenih kamata. Koliki iznos vlasnik može podići za dvije godine?

$$Rj. C_n = C_0 \cdot (1 + k_s)^n = 10.000 \cdot 1,08^2 \approx 11.664 \text{ kn}$$

7. Vlasnik obrta je uložio na štednju 10.000,00 kn na dvije godine uz kamatnu stopu 8 % i polugodišnje ukamaćivanje. Koliko će moći podići sa štednje nakon isteka štednje?

Rj.

$$C_n = 11.6978,59 \text{ kn}$$

- 7.1 Poduzetnik je uložio u poduzeće danas 16.800,00 kn uz kamatnu stopu od 3 % godišnje. Nakon koliko godina će ostvariti povrat od 21.282,24 kn?

Rj.

$$n = 8$$

8. Kolika je sadašnja vrijednost iznosa od 1.166,40 kn koji dopijeva za 2 godine ukoliko je kamatna stopa 8 %?

$$Rj. C_0 = C_n \frac{1}{(1 + k_s)^n} = 1.166,40 \cdot \frac{1}{1,08^2} \approx 1.000 \text{ kn}$$

9. Štediša je odlučio polagati na svoj štedni račun sljedeće iznose izražene u kunama: na kraju prve godine 700,00 kn, na kraju druge 800,00 kn i na kraju treće godine 1.000,00 kn. Kolika je vrijednost njegove uštede danas, ako je kamatna stopa koju nudi banka 7 %?

Rj.

$$C_0 = 2.169,29 \text{ kn.}$$

10. Štediša je krajem prve godine uložio 500,00 kn, krajem druge godine 800,00 kn, a krajem treće godine 1.100,00 kn. Kolika je vrijednost višestrukih iznosa koje je štediša polagao na bankovni račun uz kamatnu stopu od 7 % na kraju treće godine? (postnumerando)

Rj.

$$C_3 = 2.528 \text{ kn.}$$

11. Poduzeće za promet nekretnina će investirati u kupnju poslovnog prostora u vrijednosti 250.000,00 kn. Poslovni prostor planira prodati za 2 godine, jer smatra da će zbog povoljnih uvjeta na tržištu isti moći prodati za 300.000,00 kn. Kolika je stopa povrata na ovu investiciju?

Rj.

$$k_s = 9,54 \%$$

12. Po kojoj stopi su rasle zarade poduzeća „Extra d.d.“ ako su se u petogodišnjem razdoblju kretale kako slijedi:

Godina	Zarada u kunama
1	11.000,00
2	12.500,00
3	14.600,00
4	15.400,00
5	16.900,00

Rj.

$$1. \text{ na } 2. \text{ godinu} = 13,64 \%$$

...

...

3. Analiza financijskih izvještaja

Temelj financijske analize su financijski izvještaji – bilanca, račun dobiti i gubitka te izvještaj o novčanom toku. Osnovni statički pokazatelji financijske analize su pokazatelji likvidnosti, pokazatelji zaduženosti, pokazatelji aktivnosti, pokazatelji profitabilnosti, pokazatelji ekonomičnosti, dok se pokazatelji investiranja mogu tretirati dinamičkim zbog ovisnosti o tržištu. Postoji još mnogo različitih varijacija pokazatelja ovisno o industriji, korisniku financijskog pokazatelja, periodu sastavljanja, autoru itd.

Pregled formula:

Pokazatelji likvidnosti

Koeficijent tekuće likvidnosti = kratkoročna imovina / kratkoročne obveze

Koeficijent ubrzane likvidnosti = (kratkoročna imovina - zalihe) / kratkoročne obveze

Koeficijent trenutne likvidnosti = novac / kratkoročne obveze

Koeficijent financijske stabilnosti = dugotrajna imovina / (kapital + dugoročne obveze)

Pokazatelji zaduženosti

Koeficijent zaduženosti = ukupne obveze / ukupna imovina

Koeficijent vlastitog financiranja = vlastiti kapital / ukupna imovina

Koeficijent financiranja = ukupne obveze / vlastiti kapital

Faktor zaduženosti = ukupne obveze / (neto dobit + amortizacija)

Pokazatelj pokrića kamata = EBIT⁴ / trošak kamata

Stupanj pokrića I = vlastiti kapital / dugotrajna imovina

Stupanj pokrića II = (vlastiti kapital + dugoročne obveze) / dugotrajna imovina

Pokazatelji aktivnosti

Koeficijent (pokazatelj) obrtaja ukupne imovine = ukupni prihod / ukupna imovina

Razdoblje naplate potraživanja = prosječna potraživanja / prosječna dnevna kreditna prodaja

Koeficijent obrta zaliha = ukupni prihodi / ukupne zalihe

Interpretacija: zaliha je obrnuta x puta

Broj dana vezivanja zaliha = 365 / koeficijent obrta zaliha

Koeficijent obrta potraživanja = prihodi od prodaje / potraživanja

Trajanje naplate potraživanja u danima = 365 / koeficijent obrta potraživanja

Koeficijent obrta ukupne imovine = ukupni prihod / ukupna imovina

⁴ EBIT = Earning Before Interests and Tax, zarada prije kamata i poreza tj. bruto dobit

Dani vezivanja ukupne imovine = 365 / koeficijent obrta ukupne imovine

Pokazatelji profitabilnosti

Bruto profitna marža = bruto dobit / prihodi od prodaje⁵

Neto profitna marža = neto dobit / prihodi od prodaje⁶

Temeljna snaga zarade tvrtke = EBIT / ukupna imovina

Povrat na ukupnu imovinu = (neto dobit - povlaštene dividende) / ukupna imovina

Povrat na vlastiti kapital (dioničku glavniciu) = (neto dobit - povlaštene dividende) / kapital

Pokazatelji ekonomičnosti

Ekonomičnost ukupnog poslovanja = ukupni prihodi / ukupni rashodi

Ekonomičnost poslovanja prodaje = prihodi od prodaje / rashodi prodaje

Ekonomičnost financiranja = financijski prihodi / financijski rashodi

Ekonomičnost izvanrednih aktivnosti = izvanredni prihodi / izvanredni rashodi

Pokazatelji investiranja

Pokazatelj zarade po dionici (EPS⁷) = (neto dobit - preferencijalne dionice) / broj redovnih dionica

Pokazatelj tržišne/knjigovodstvene vrijednosti (M/B) = tržišna vrijednost po dionici / knjigovodstvena vrijednost po dionici

P/E pokazatelj = tržišna cijena dionice / zarada po običnoj dionici

Prinos po dividendi (YIELD) = dividenda po dionici / tržišna cijena dionice

Dividenda po dionici (DPS) = dio neto dobiti za dividende / broj dionica

Dobit po dionici (EPS) = neto dobit / broj dionica

Odnos isplate dividendi (DPR) = dividenda po dionici / dobit po dionici

⁵ U nekim pokazateljima i ukupni prihodi

⁶ U nekim pokazateljima i ukupni prihodi

⁷ Earnings per share, tj. EPS – zarada po dionici

ZADACI:*Primjer.*

Poduzeće na dan 01.01.20xy. ima bilancu stanja i potrebno je izračunati: koeficijent tekuće likvidnosti, koeficijent ubrzane likvidnosti, koeficijent zaduženosti.

BILANCA STANJA PODUZEĆA XX NA DAN 01.01.20xy.

AKTIVA	IZNOS	PASIVA	IZNOS
Novac u blagajni	100.000,00	Vlastiti kapital	1.570.000,00
Akreditivi	20.000,00	Dugoročni krediti	950.000,00
Novac na ŽR	200.000,00	banke	20.000,00
Zalihe sitnog inventara	90.000,00	Obveze za kamate	420.000,00
Zalihe trgovačke robe	1.200.000,00	Obveze za porez	220.000,00
Licence	1.600.000,00	Kratkoročne obveze prema bankama	
Građevinski objekti	1.050.000,00		
Ukupno	3.180.000,00	Ukupno	3.180.000,00

Rj.

$$\text{Koeficijent tekuće likvidnosti} = \frac{\text{kratkoročna imovina}}{\text{kratkoročne obveze}} = \frac{530.000}{660.000} = 0,8$$

$$\text{Koeficijent tekuće likvidnosti} = \frac{\text{novac+potraživanja}}{\text{kratkoročne obveze}} = \frac{320.000}{660.000} = 0,48$$

$$\text{Koeficijent tekuće likvidnosti} = \frac{\text{ukupne obveze}}{\text{ukupne obveze}} = \frac{1.610.000}{3.180.000} = 0,506$$

1. Poduzeće Leut ostvarilo je bruto dobit u iznosu 1.200.000,00 kn na datum 01.9.20xx. S druge strane, troškovi prodaje bili su 610.000,00 kn. Koliko iznosi bruto profitna marža.

Rj.

$$\text{BPM} = 49 \%$$

2. Poduzeće Beut ostvarilo je bruto dobit na dan 01.9.20xx. u iznosu od 500.000,00 kn. Ukupan prihod od prodaje iznosi 990.500,00 kn. Porez na dobit je 30 %. Izračunajte neto profitnu maržu.

Rj.

$$NPM = 35 \%$$

3. Pokazatelj M/B za tvrtku Mini iznosi 0,8. Dioničke glavnice tvrtke iznose 600.000,00 kn. Poduzeće ima izdanih 40.000 dionica, a 10.000,00 dionica je u trezoru. Koliko je tražena stopa povrata na dionicu, ako je očekivana dividenda 2,00 kn.

Rj.

$$\text{Tražena stopa povrata (yield)} = 12,5 \%$$

4. Ukoliko je neto dobit poduzeća 4.500.000,00 kn, broj emitiranih dionica 1.200 kom, a tržišna cijena dionice 144,00 kn, koliko iznosi ukupna rentabilnosti dionice?

Rj.

$$\text{Ukupna rentabilnost dionice} = 26,04 \text{ kn}$$

5. Poduzeće ima sljedeće pokazatelje: 100 povlaštenih dionica te na temelju njih isplaćuje dividende po 90,00 kn/dionica. Dugotrajna imovina je 80.000,00 kn, kratkotrajna imovina 100.000,00 kn, a bruto dobit 35.000,00 kn. Stopa poreza na dobit je 20 %. Koliko iznosi stopa povrata na imovinu tj. ROA? Što bi se dogodilo da nema povlaštenih dividendi?

Rj.

$$ROA = 10 \%; \text{ ne bi se uvrstile u izračun.}$$

6. Koeficijent vlastitog financiranja je 0,84. Koliko iznosi koeficijent zaduženosti?

Rj.

$$0,16$$

7. Ukoliko je stupanj pokrića II 1,5, koliko iznosi koeficijent financijske stabilnosti?

Rj.

$$0,66$$

8. Pod pretpostavkom da je stopa povrata na ukupnu imovinu tj. ROA 10,95 %, a koeficijent obrtaja ukupne imovine 2,2, ukupni rashodi 500.000,00 kn, koliko iznosi neto dobit? (Skraćena formula: $\text{Neto dobit} = (\text{ukupni rashod} \cdot \text{ROA}) / (\text{KO obrta} - \text{ROA})$).

Rj.

Neto dobit = 26.184,9 kn

9. Bilanca stanja na dan xx.

AKTIVA	IZNOS	PASIVA	IZNOS
Novac u blagajni	100.000,00	Vlastiti kapital	1.570.000,00
Akreditivi	20.000,00	Dugoročni krediti	950.000,00
Novac na ŽR	200.000,00	banke	20.000,00
Zalihe sitnog inventara	90.000,00	Obveze za kamate	420.000,00
Zalihe trgovačke robe	120.000,00	Obveze za porez	220.000,00
Licence	1.600.000,00	Kratkoročne obveze prema bankama	
Građevinski objekti	1.050.000,00		
Ukupno	3.180.000,00	Ukupno	3.180.000,00

- a) Izračunajte udio novca i novčanih ekvivalenata u ukupnoj imovini poduzeća.
- b) Ukoliko ukupni prihodi poduzeća iznose 630.000,00 kn, koliki je broj dana vezivanja zaliha u poduzeću?
- c) Koliki je koeficijent zaduženosti za ovo poduzeće?

Rj.

- a) 10 %
 b) 3
 c) 0,506

10. Što govori pokazatelj likvidnosti o poduzeću, ukoliko on iznosi 8?

Pr. Teorijski odgovor temeljem skripte Poslovne financije.

11. Poduzeće je imalo na dan 01.05.20xy. stanje novca i novčanih ekvivalenata 8.690,00 kn. Na dan 30.06.20xy. poduzeće bilježi povećanje stanja novca i novčanih ekvivalenata na 15.000,00 kn. Za koliko posto se povećalo stanje novca i novčanih ekvivalenata u poduzeću?

Rj.

Za 72,61 %.

4. Prijelomne točke i poluge u financijama

Prijelomna točka je financijski pokazatelj tj. iznos koji korisniku govori gdje se pokrivaju ukupni troškovi; iznos od kojeg se počinje ostvarivati dobit tj. profit. Predstavlja odnos između ukupnih prihoda i ukupnih rashoda. Ove točke se izračunavaju u operativnom dijelu poslovanja te služe kao baza za daljnje kalkulacije i odluke o investicijama i financiranju. Postoje prijelomne točke dobiti i prijelomne točke količine.

Vrste troškova važne kod utvrđivanja prijelomnih točaka su:

- **Fiksni troškovi** – ovisno o poslovanju tj. proizvodnji se ne mijenjaju; ne mijenjaju se ukoliko se mijenja proizvodnja ili poslovanje.
- **Varijabilni troškovi** - ovisno o poslovanju tj. proizvodnji se mijenjaju; mijenjaju se ukoliko se mijenja proizvodnja ili poslovanje.
- **Marža kontribucije, doprinos pokrića** - predstavlja razliku između prihoda od poslovanja i varijabilnih troškova (troška prodanih proizvoda).

Kao nastavak analize prijelomnih točaka često se u financijskoj praksi izračunavaju i poluge. Poluga u financijama se može objasniti kao intenzivna promjena jedne varijable izazvana promjenom druge varijable, elastičnost jedne varijable u odnosu na drugu. Varijable su ovisno o poluzi EBIT, prihodi od prodaje i EPS. Poluge se primjenjuju samo kada se predviđa uspješno poslovanje poduzeća. Postoje tri vrste poluga: poslovna poluga, financijska poluga, kombinirana poluga.

Pregled formula:

Količinska točka pokrića ili prijelomna točka dobiti prema jedinicama proizvoda

$$BE_q = \frac{T_f}{D_{pf}}$$

P_c = cijena proizvoda

T_v = varijabilni trošak

T_f = fiksni troškovi

$(P_c - T_v) = \text{doprinos pokriću fiksnih troškova} = D_{pf}$

(contribution margin) = D_{pf}

Prihodovna točka pokrića ili prijelomna točka dobiti izražena ukupnim prihodom

$$BE_\pi = \frac{T_f}{1 - \frac{T_v}{P_c}}$$

$$BE_{\pi} = \frac{T_f + Profit}{D_{pf}}$$

$B = (\pi - K) \cdot (1 - g)$ - uz uključeni porez

B = neto dobit

K = godišnje kamate

g = jedinični porez na dobit

Prijelomna točka neto dobiti

$$BE_{\pi=K} = \frac{(T_f + K)}{P_c - T_v}$$

Operativna poluga

OPERATIVNA POLUGA = % promjena EBIT/ % promjene poslovnih prihoda

$$DOL = \frac{q \cdot (P_c - T_v)}{q \cdot (P_c - T_v) - T_f}$$

ili

$$DOL = \frac{\text{prodaja} - T_v}{\text{prodaja} - T_v - T_f}$$

Financijska poluga

FINANCIJSKA POLUGA = % promjene EPS/ % promjene EBIT

$$DFL = \frac{q \cdot (P_c - T_v) - T_f}{q \cdot (P_c - T_v) - T_f - K}$$

ili

$$DFL = \frac{EBIT}{EBIT - K}$$

Kombinirana poluga

DTL = % promjena EPS/ % promjena prihoda od prodaje

$$DTL = DOL \cdot DFL$$

ZADACI:*Primjer.*

Tvrtka proizvodi čeličnu užad. Fiksni troškovi proizvodnje su 400.000,00 kn. Za 1 m čeličnog užeta potroši se 120,00 kn sirovine. Koliko je potrebno prodati metara užeta da bi se prihodi izjednačili s rashodima? Prodajna cijena za 1 m užeta predviđa se oko 200,00 kn.

Rj.

$$BE_q = \frac{T_f}{F_c - t_v} = \frac{65.000}{20.000 - 10.000} \approx 7 \text{ komada}$$

$$BE_\pi = \frac{T_f}{1 - \frac{t_v}{p_c}} = \frac{65.000}{1 - \frac{10.000}{20.000}} = 130.000,00 \text{ kn}$$

1. Tvrtka proizvodi bačve za vino. Trošak najamnine je 20.000,00 kn, dok su troškovi održavanja stroja 5.000,00 kn. Poduzeće ima i ostale razne fiksne troškove koji iznose 40.000,00 kn. Cijena lima za 1 bačvu je 6.000,00 kn, a ostali troškovi po bačvi su 4.000,00 kn. Prodajna cijena za 1 bačvu je 20.000,00 kn. Kolika je prihodovna prijelomna točka?

Rj.

$BE_\pi = 140.000,00 \text{ kn}$ ili $130.000,00 \text{ kn}$ ovisno o vrsti izračuna.

2. Marža kontribucije poduzeća ili doprinos pokriva T_f je 50 %. Opći fiksni troškovi su 3.000.000,00 kn. Amortizacija iznosi 500.000,00 kn, a trošak najamnine 50.000,00 kn. Izračunajte potrebnu prodaju da poduzeće prestane ostvarivati gubitak.

Rj.

$BE_\pi = 7.100.000,00 \text{ kn}$.

3. Ako poduzeće ima 1.000.000 kom običnih dionica i ako je dobit opterećena porezom od 20 %, koliko je potrebno ostvariti prihoda od prodaje da bi poduzeće isplatilo 5,00 kn dividende po dionici uz odnos isplate dividendi po dionici 50 %? (Godišnje prosječne kamate su 1.200.000,00 kn, fiksni troškovi 9.000.000,00 kn).

Rj.

$B = 7.040.000,00 \text{ kn}$.

4. Izvještaj o dobiti poduzeća B je kako slijedi:

Prihod od prodaje	200.000,00	(200 kom/1.000,00 kn)
Trošak prodaje	(50.000,00)	(1 kom/250,00 kn)
Doprinos pokrića	150.000,00	
Fiksni troškovi	(40.000,00)	
EBITA	110.000,00	
Amortizacija	(20.000,00)	
EBIT	90.000,00	
Porez	18.000,00	
NETO DOBIT	72.000,00	

- a) Što će se dogoditi s EBIT ukoliko se prihod od prodaje poveća za 3 %.
 b) Koliko iznosi količinska točka pokrića?

Rj.

Prihod od prodaje	206.000,00	Rast 3 %
Trošak prodaje	(51.500,00)	
Doprinos pokrića	154.500,00	
Fiksni troškovi	(60.000,00)	
EBIT	94.500,00	Rast 5 %.

$$DOL = \frac{\Delta EBIT}{\Delta \text{Prihod od prodaje}} = \frac{5\%}{3\%} = 1,667$$

$$BE_q = \frac{T_f}{F_c - t_v} = \frac{60.000}{1.000 - 250} = 80 \text{ komada}$$

5. Poduzeće ima ukupne fiksne troškove u iznosu od 800.000,00 kn, prosječni varijabilni troškovi su 50,00 kn/proizvod, a prodajna cijena proizvoda je 65,00 kn. Izračunajte iznos proizvodnje koji bi davao ukupnu dobit u iznosu od 500.000,00 kn.

Rj.

$$BE_{(\pi=500.000)} = 87.000 \text{ kom}$$

$$BE_{(\pi=500.000)} = 5.633.333,33 \text{ kn}$$

6. Što bi se dogodilo s količinom proizvoda da se fiksni troškovi smanje?

Rj. Teorijski odgovor temeljem izračuna prethodnog zadatka.

7. Dva poduzeća A i B proizvode isti proizvod i prodaju ga po istoj cijeni od 100,00 kn, ali su proizvodni troškovi različiti. Poduzeće A ima $\sum T_f = 100.000,00$, $T_v = 60,00$ kn, poduzeće B $\sum T_f = 180.000,00$, $T_v = 70,00$ kn. Odredite proizvodnu količinu pri kojoj se pokrivaju troškovi svakog poduzeća i stupanj operativne poluge svakog poduzeća pri količini prodaje od 5.000,00 komada.

Rj.

a) $BE_q = 2.500$ kom; $DOL_A = 2$

b) $BE_q = 6.000$ kom; DOL_B - negativna vrijednost

8. Poduzeće X prodaje 3.000 kom proizvoda A u vremenu t za 50,00 kn/kom. Trošak prodaje proizvoda je 30,00 kn/kom. T_f poduzeća su 50.000,00 kn.
- Ako poduzeće odluči povećati prodaju proizvoda A za 1 % da li će se EBIT promijeniti?
 - Prikažite na kontribucijskom računu dobiti i gubitka što će se dogoditi ako poduzeće odluči povećati prodaju za 5 %.

Rj.

a) povećat će se za 6 %

b) EBIT će se povećati za 30 %.

9. Poduzeće X prodaje 500 kom proizvoda K po 800,00 kn/kom. Trošak proizvodnje i prodaje je 400,00 kn/kom. Ostali fiksni troškovi su 100.000,00 kn. Porez na dobit je 20 %. Poduzeće odlučuje izdati dionice u vrijednosti od 500.000,00 kn uz redovnu dividendu od 5 %. U optjecaj se namjerava pustiti 500 običnih dionica.
- Izradite kontribucijski RDG u kojem će biti iskazana neto dobit.
 - Ukoliko se EBIT poveća 3 % što će se dogoditi sa EPS.

Rj.

b) EPS će se povećati 4 %.

5. Budžetiranje kapitala

Budžetiranje kapitala je proces donošenja odluka o dugoročnim investicijama u realnu poslovnu imovinu poduzeća. Postupak budžetiranja kapitala obuhvaća prognoze novčanih tokova, ocjenu njihove financijske efikasnosti i donošenje financijskih odluka (Orsag i Dedi 2011). Pod pojmom kapitalna ulaganja podrazumijeva se proces stvaranja, analize i procjene investicijskih projekata, strukturiranja budžeta kapitalnih ulaganja, kontrole provođenja usvojenih investicijskih projekata. Jednostavnije rečeno, radi se o ulaganjima u dugotrajnu materijalnu i nematerijalnu imovinu poduzeća. Kapitalna ulaganja uključuju relativno velike izdatke u sadašnjosti za koje se očekuje da će generirati gotovinske tijekomove u budućnosti tijekom razdoblja koje je duže od jedne godine.

Mjere budžetiranja kapitala su čista neto sadašnja vrijednost, interna stopa profitabilnosti, računovodstvena stopa povrata, razdoblje povrata, indeks profitabilnosti.

Pregled formula:

JEDNADŽBA – Čista vrijednost (S) i čista sadašnja vrijednost S_0)

$$S = \sum_{t=1}^n NT_t - I_0$$

$$S_0 = \sum_{t=1}^n NT_t \cdot \frac{1}{(1 + k_s)^t} - I_0$$

I_0 = inicijalno ulaganje

NT_t = očekivani neto novčani tok u razdoblju t

k = trošak kapitala

JEDNADŽBA – Interna stopa profitabilnost - IRR

$$NSV = \sum_{t=1}^n NT_t \cdot \frac{1}{(1 + r)^t} - I_0 = 0$$

r = interna stopa profitabilnosti

Linearna jednadžba za interpolaciju

$$y = y_1 + \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}(x - x_1)$$

JEDNADŽBA – Računovodstvena stopa povrata

$ARR = \text{prosječni godišnji neto dobitak} / \text{inicijalni ulog}$

JEDNADŽBA – Razdoblje povrata

$$P_o = \sum_{t=1}^n NT_t - I_o$$

$P_o = \text{broj razdoblja do otplate}$

$NT_t = \text{novčani tijek u razdoblju } t$

$I_o = \text{inicijalni izdatak}$

JEDNADŽBA – INDEKS PROFITABILNOSTI

$$IP = \frac{\sum_{t=1}^n NT_t \cdot \frac{1}{(1 + k_s)^t}}{I_o}$$

ZADACI:*Primjer.*

Poduzeće C d.o.o. uložilo je 1.000.000,00 kn u izgradnju hale. Na početku prve godine dan je predujam investitoru u iznosu od 500.000,00 kn. Sredinom prve godine realiziran je sljedeći novčani tok: investitoru se plaća preostalih 500.000,00 kn, realizirani su primici od redovnog poslovanja u iznosu od 600.000,00 kn. Druge godine primici od prodaje poduzeća su 100.000,00, izdaci održavanja hale 90.000,00 kn, a primici od dijela najma hale 100.000,00 kn. Treće godine poduzeće je prodalo proizvoda od 2.000.000,00 kn, dok je realizirano (naplaćeno) 1.250.000,00 kn. Primici od najma treće godine su 90.000,00 kn, a ostali izdaci 900.000,00 kn. Prikažite novčane tokove za tri godine i investiciju. Da li je investicija isplativa nakon tri godine?

Rj. Investicija nije isplativa nakon tri godine, jer ne pokriva ulog.

<i>Godina</i>	<i>Novčani tok</i>
<i>0</i>	<i>(1.000.000)</i>
<i>1</i>	<i>(400.000)</i>
<i>2</i>	<i>110.000</i>
<i>3</i>	<i>440.000</i>

1. Imate mogućnost ulaganja 30.000,00 kn koje će vam donijeti dvostruki novčani tok od početnog ulaganja nakon 5 godina. Novčani tokovi su jednoliki za cijelo razdoblje. Trošak kapitala je 7 %. Izračunajte čistu neto sadašnju vrijednost.

Rj.

<i>0</i>	<i>(30.000)</i>		
<i>1</i>	<i>12.000</i>	<i>11.214,95</i>	<i>NSV = 19.202,35 → (49.202,35-30.000)</i>
<i>2</i>	<i>12.000</i>	<i>10.481,26</i>	
<i>3</i>	<i>12.000</i>	<i>9.795,57</i>	
<i>4</i>	<i>12.000</i>	<i>9.154,74</i>	
<i>5</i>	<i>12.000</i>	<i>8.555,83</i>	

2. Projekt u koji treba uložiti 100.000,00 kn efektuirati će kroz 5 godina jednakim novčanim tokovima. Razdoblje povrata je 4 godine, a trošak kapitala 6 %.
 - a) Da li je projekt efikasan?
 - b) Koliko iznosi indeks profitabilnosti?
 - c) Izračunajte neto sadašnju vrijednost diskontiranog novčanog toka.

Rj.

a) *da*

b) $IP = 1,05$

c) $NSV = 5.309,09$ kn.

3. Razmatra se investicijski projekt koji će kroz 5 godina donositi jednake novčane tokove. Zbroj novčanih tokova dvostruko je veći od jednokratnog investicijskog troška koji je 100.000,00 kn. Trošak kapitala je 9 %.
- Izračunajte indeks profitabilnosti čistog diskontiranog novčanog toka.
 - Da li je projekt efikasan?
 - Izračunajte razdoblje povrata projekta.
 - Što bi se dogodilo s razdobljem povrata kada bi projekt ostvario rezidualnu vrijednost od 20 %?

Rj.

a) $IP = 1,56$

b) *Da.*

c) $2,96$ godine

d) *Ništa.*

4. Poduzeće ima sljedeće čiste novčane tokove:
1. god. 20.000,00 kn, 2. god. 50.000,00 kn, 3. god. 70.000,00 kn, 4. god. 70.000,00 kn, 5. god. 50.000,00 kn, 6 god 40.000,00 kn. Investicijski trošak je 200.000,00 kn, a diskontna stopa 12 %. Izračunajte internu stopu profitabilnosti.

Rj.

$IRR = 12,11$ %.

5. Poduzeće Denis razmatra ulaganje u novu opremu procijenjenog vijeka od 5 godina koja nosi čiste gotovinske tijekomove nakon oporezivanja od 63.000,00 kn godišnje, dok je trošak tj. ulaganje 250.000,00 kn. Procijenjeno je da je rizičnost projekta jednaka rizičnosti poduzeća pa se može primijeniti tražena stopa povrata poduzeća od 16 %.
- Diskontirajte novčane tokove i izračunajte razdoblje povrata – što zaključujete?
 - Izračunajte neto sadašnju vrijednost – što zaključujete?

6. Novac na kraju razdoblja iznosi 40.000,00 kn. Novčani tok iz poslovnih aktivnosti iznosi 80.000 kn, novčani tok iz investicijskih aktivnosti (50.000,00) kn a novčani tok iz financijskih aktivnosti (40.000,00) kn. Koliko iznosi novac na početku razdoblja?

Rj.

50.000,00 kn.

7. Poduzeće ulaže u izgradnju kampa 2.000.000,00 kn. Izgradnja i svi ostali radovi traju 2 godine. Treće godine kamp je stavljen u funkciju i ostvaruju se prvi primici u iznosu od 250.000,00 kn. Četvrte godine kamp ostvaruje primitke u iznosu od 800.000,00 kn i izdataka za održavanje 200.000,00 kn. Pete godine ostvareni su primici kampera od 1.800.000,00 kn i izdaci od 250.000,00 kn. Šeste godine ostvareni su primici od 1.500.000,00 kn a izdaci iznose 250.000,00 kn. Diskontna stopa je 5 %.
- Izračunajte razdoblje povrata projekta,
 - čistu neto sadašnju vrijednost i,
 - indeks profitabilnosti.

Rj.

a) 2,9 godina

b) NSV = 1.149.673,5 kn

c) 1,57

8. Poduzeće Primus razmatra kupnju restorana po cijeni od 5.000.000 kn za koji je predviđen rok trajanja od 6 godina nakon čega nema rezidualne vrijednosti. Na temelju plana prihoda i rashoda, procijenjeno je da bi dobitak od ove investicije bio kako slijedi:

- | | |
|---|---------|
| 1 | 200 000 |
| 2 | 400 000 |
| 3 | 100 000 |
| 4 | 100 000 |
| 5 | 200 000 |
| 6 | 150 000 |

Koliko iznosi ARR tj. računovodstvena stopa povrata?

Rj.

ARR = 3,83 %

6. Trošak kapitala

Trošak kapitala se definira s različitih aspekata (Pratt, 2002): pristupa izvora financiranja, pristupa budžetiranja kapitala, pristupa vrednovanja vrijednosnih papira.

Trošak kapitala je usko vezan uz rizik te se izražava u postocima. U nastavku su prikazane oznake troška kapitala te formule potrebne za vrednovanje.

Pregled formula:

Inflacija i rizik

$$k_F = k_r + k_i$$

$$k_S = (k_r + k_i) + k_R$$

k_r = realna nerizična kamatna stopa

k_i = očekivana inflacija

k_F = nominalna nerizična kamatna stopa

k_R = premija rizika inflacije

k_S = prinos na rizičnu imovinu

TROŠAK KAPITALA = NERIZIČNA KAMATNA STOPA + PREMIJA RIZIKA = CIJENA KAPITALA

$$k_S = k_f + k_r$$

$$k_f = k_r + k_i$$

k_f = nerizična kamatna stopa

k_S = trošak ili cijena kapitala

k_r = premija rizika

k_i = premija rizika inflacije

Trošak duga

$$k_d = k_b + k_r$$

Trošak duga nakon poreza

$$k_d = k_b \cdot (1 - t)$$

Trošak novoemitiranog duga

$$\hat{k}_d = \frac{k_b}{1-f} \cdot (1-t)$$

k_d = trošak duga

t = marginalna porezna stopa

k_b = prinos do dospijea, zahtijevani prinos na obveznice

t = stopa poreza na dobit

k_b = očekivani prinos do dospijea obveznica nove emisije

f = stopa troškova emisije u ukupnoj emisiji

Pojedinačni trošak kapitala

$$k_p = \frac{D_p}{P_p}$$

D_p = preferencijalne dividende

P_p = cijena preferencijalnih dionica

k_p = povlašteni trošak kapitala

WACC – PONDERIRANI PROSJEČNI TROŠAK KAPITALA

$$WACC = W_d \cdot k_d + W_p \cdot k_p + W_s \cdot k_s$$

W_d – ponder duga

k_d = trošak duga

k_p = trošak povlaštenih dionica

k_s = trošak običnih dionica

W_p = ponder prioritetnih dionica

W_s = ponder običnih dionica

ZADACI:

1. Trošak kapitala se obično izražava
 - a. Kao postotak nominalne vrijednosti investicije
 - b. Kao postotak uloženog iznosa investicije
 - c. Kao valuta tj. realna vrijednost neke valute
 - d. Kao valuta tj. nominalna vrijednost neke valute

2. Komponente strukture kapitala poduzeća uključuju
 - a. Obveze prema dobavljačima, dugoročni dug, povlaštene dionice
 - b. Obveze prema dobavljačima, povlaštene dionice i obične dionice
 - c. Obveze prema dobavljačima, dugoročni dug i obične dionice
 - d. Dugoročni dug, povlaštene dionice i obične dionice

3. Koje od sljedećih varijabli se smatraju „vremenskom vrijednošću novca“?
 - e. Očekivana realna stopa povrata, očekivana inflacija i rizik
 - f. Očekivana realna stopa povrata i očekivana inflacija ali ne i očekivani rizik
 - g. Očekivana inflacija i rizik ali ne i očekivana realna stopa povrata
 - h. Očekivana realna stopa povrata i rizik ali ne i očekivana inflacija

4. Koja tvrdnja je točna?
 - i. Trošak kapitala se bazira na tržišnoj vrijednosti i prikazuje kao realna vrijednost
 - j. Trošak kapitala se bazira na knjigovodstvenoj vrijednosti i prikazuje kao realna vrijednost
 - k. Trošak kapitala se bazira na tržišnoj vrijednosti te prikazuje kao nominalna vrijednost
 - l. Trošak kapitala se bazira na knjigovodstvenoj vrijednosti te prikazuje kao nominalna vrijednost

5. Koji od sljedećih varijabli su uglavnom međuovisne?
 - m. Trošak kapitala, diskontna stopa i tražena stopa povrata
 - n. Trošak kapitala i diskontna stopa ali ne i tražena stopa povrata
 - o. Trošak kapitala i tražena stopa povrata ali ne i diskontna stopa
 - p. Tražena stopa povrata i diskontna stopa ali ne i trošak kapitala

6. Trošak kapitala se određuje na temelju tržišta. T N

7. Trošak kapitala se određuje na temelju povijesnih (knjigovodstvenih) povrata. T N

8. Trošak kapitala se upotrebljava za pretvaranje očekivane buduće vrijednosti na sadašnju vrijednost. T N
9. Kada se rizik povećava, trošak kapitala se povećava, i obrnuto. T N
10. Nesigurnost se razmatra s aspekta investitora, zbog toga se nesigurnost ne može izravno mjeriti. T N
11. Kod vrednovanja i odabira realnih investicija koja je mjera ekonomskog dohotka na koju se većina analiza danas fokusira?
- Neto novčani tok
 - Neto dohodak
 - EBIT
 - EBITDA
12. Ukoliko je ukupni trošak kapitala 10 %, te ako je projekt koji poduzeće razmatra rizičniji u odnosu na prosječni ukupni rizik poduzeća, stopa po kojoj bi se diskontirali očekivani novčani tokovi bi bila
- Manja od 10 %
 - 10 %
 - Viša od 10 %
 - Stopa koju predloži projektni menadžer
13. Diskontna stopa je
- Recipročna vrijednost omjera *cijena/neto novčani tok*
 - Ukupna očekivana stopa povrata
 - Trenutni prinos na investicije
 - Recipročna vrijednost stope kapitalizacije
14. Koja od sljedećih tvrdnja je točna vezano uz odnos između diskontne stope i stope kapitalizacije:
- Diskontna stopa jednaka je stopi kapitalizacije samo za investicije čiji povratu rastu po konstantnoj stopi kroz vrijeme
 - Diskontna stopa i stopa kapitalizacije su termini koji se pravilno koriste naizmjenično
 - Diskontna stopa jednaka je stopi kapitalizacije samo kada su očekivani povratu u svakom razdoblju jednaki za neograničeno razdoblje
 - Diskontna stopa nikad nije jednaka stopi kapitalizacije

15. Imate dane sljedeće podatke:

Nominalna vrijednost obveznice	1.000,00 \$
Kamatna stopa na nominalnu vrijednost	7 %
Kamatna stopa se isplaćuje jednogodišnje, na kraju godine.	
Dospijeće obveznice, od datuma vrednovanja	4 godine
Tržišni prinos na obveznicu	10 %

- Izračunajte vrijednost ove obveznice na kraju 4. godine tj. na dan dospijeća.
- Koji je pripadajući trošak kapitala za ovu obveznicu s aspekta emitenta?
- Koji je tržišni trošak kapitala za ovaj dug?

Rj.

a) $B_0 = 907 \text{ kn}$

b) $k_s = 7 \%$

c) 10%

16. Koje varijable su uključene u izračunavanje troška kapitala?

- Nerizična stopa, premija za vrijeme držanja, premija rizika
- Nerizična stopa, premija za moguće promjene kamatne stope, premija rizika
- Nerizična stopa, premija do dospijeća, premija rizika
- Nerizična stopa, premija rizika

17. Nerizična stopa:

- Isključuje bilo koji oblik rizika
- Isključuje rizik gubitka, ali ne i rizik promjena kamatnih stopa
- Isključuje rizik gubitka, ali ne i rizik promjena cijena kapitala na tržištu
- Isključuje rizik gubitka, rizik promjena kamatnih stopa i rizik promjena cijena kapitala na tržištu

18. Imate sljedeće podatke:

Nerizična stopa (k_f)	6 %
BETA za vrijednosnicu XY (β)	1,5
Premija rizika za tržišni indeks ($K_m - K_f$)	8 %

- Izračunajte trošak kapitala (očekivani povrat) za vrijednosnicu XY na temelju CAPM modela.

Rj.

a) $k_s = 18 \%$

19. Očekivani višak prinosa u odnosu na nerizičnu stopu za vrijednosnicu ABC je 12 %, dok je premija rizika tržišnog portfelja 8 %. Izračunajte betu za vrijednosnicu XYZ.

Rj.

$Beta = 1,5$

20. S ekonomskog aspekta, kao što se upotrebljava u konvencionalnom smislu prilikom procjene troška kapitala, prema teoriji kapitala rizik se može podijeliti na koje tri kategorije?

Rj. Teorijski odgovor temeljem skripte Poslovne financije.

21. Kako se zove faktor koji se obično koristi za izmjeru sistemskog rizika?

Rj. Teorijski odgovor temeljem skripte Poslovne financije.

22. Kako se mjeri ukupni trošak kapitala poduzeća (ukupni trošak obične glavnice, povlaštene glavnice, dugoročnog duga)?

Rj. Teorijski odgovor temeljem skripte Poslovne financije.

23. Dionica koja ne nosi dividende ima betu jednaku 1.4 a tržište je u padu 10 %. Beta za tržište se predviđa da je jednaka 1.0. Sukladno CAPM modelu, očekuje se da će cijena dionice:

- a. Biti iznad 14 %
- b. Biti iznad 10 %
- c. Biti ispod 10 %
- d. Biti ispod 14 %

24. Relevantni tržišni „prinos“ prilikom izračunavanja troška duga je:

- a. Prinos do dospjeća, prinos do opoziva, ili trenutni prinos
- b. Prinos do dospjeća ili prinos do opoziva, ali ne i trenutni prinos
- c. Prinos do dospjeća ili trenutni prinos, ali ne i prinos do opoziva
- d. Trenutni prinos ili prinos do opoziva, ali ne i prinos do dospjeća

25. Beta mjeri:
- Nesistemički rizik
 - Opću premiju rizika na glavnici
 - Sistemički rizik
 - Specifičnu premiju rizika na glavnici

26. Koje su dvije komponente povrata na obične dionice?

Rj. Teorijski odgovor temeljem skripte Poslovne financije.

27. Ukoliko je trošak duga prije oporezivanja poduzeća 8 %, stopa poreza 20 %, koliko iznosi trošak duga nakon oporezivanja?

Rj.

$$k_d = 6,4 \%$$

28. Navedene tvrdnje o upotrebi WACC su istinite OSIM:

- WACC je najprikladnije koristiti prilikom vrednovanja cjelokupne strukture kapitala poduzeća
- WACC se uglavnom koristi prilikom diskontiranja ili kapitalizacije povrata na običnu glavnici
- Ponekad se WACC koristi za vrednovanje cjelokupne strukture kapitala i nakon toga se tržišna vrijednost oduzima od duga radi procjene vrijednosti glavnice.
- WACC je izuzetno prikladan za uporabu prilikom odabira projekta kod budžetiranja kapitala.

29. Poznati su podaci za poduzeće XYZ

4 milijuna običnih dionica – kom

Tržišna cijena po običnoj dionici je 10 kn

2 milijuna preferencijalnih dionica – kom

Tržišna cijena po preferencijalnoj dionici 16 kn

Nominalna vrijednost izdanih obveznica koje kotiraju na tržištu je 10 000 000 kn

Tržišna cijena obveznice je 80 (80 % nominalne vrijednosti)

Trošak običnog kapitala je 25 %

Kumulativne dividende na preferencijalne dionice su 2,4 kn svake godine

- Trošak povlaštenog kapitala je ____ *Rj. 15 %* ____
- Izračunajte tržišnu vrijednost investiranog kapitala i pondere za pojedinu komponentu strukture kapitala.

c) Izračunajte WACC za kompaniju – prikažite preko WACC formule.

Rj.

$$c) WACC = 40.000.000 * 0,5 + 32.000.000 * 0,4 + 8.000.000 * 0,1$$

7. Vrednovanje dionica

Postoji više modela za vrednovanje dionica, a koriste se kod kupoprodaje dionica na sekundarnim tržištima kapitala. Neki od modela su: vrijednost za razdoblje držanja, određivanje sadašnje vrijednosti dividendi i određivanje tržišne kapitalizacije. Prikazi jednadžbi za izračune su dani u nastavku.

Pregled formula:

JEDNADŽBA CAPM MODELA

$$k_s = k_f + \beta \cdot (k_m - k_f)$$

k_s = trošak kapitala = zahtijevana profitabilnost

k_f = profitabilnost na ulaganja bez rizika

k_m = profitabilnost na tržišni indeks

$(k_m - k_f)$ = premija rizika (na tržišni indeks)

SADAŠNJA VRIJEDNOST DIONICA ZA RAZDOBLJE DRŽANJA

$$P_0 = \sum_{t=1}^T \frac{D_t}{(1 + k_s)^t} + \frac{P_T}{(1 + k_s)^T}$$

P_0 = sadašnja vrijednost dionice

D_t = dividende kroz razdoblje držanja

t = godine razdoblja držanja

T = ukupno razdoblje držanja

P_T = cijena dionice krajem razdoblja držanja

k_s = diskontna stopa, stopa kapitalizacije

Model konstantnih dividendi

$$P_0 = \frac{D_t}{k_s}$$

GORDONOV MODEL - model konstantnog rasta dividendi

$$D_t = D_0 \cdot (1 + g)^t$$

Model varijabilnih dividendi

$$P = \sum D_t \cdot \frac{1}{(1 + k_s)^t} + \frac{P_T}{(1 + k_s)^T}$$

T = ukupni broj razdoblja

GORDONOV MODEL – model konstantnih dividendi

$$P_o = \frac{D_t}{k_s}$$

$g = 0 \rightarrow$ model bez rasta dividendi

P_o = sadašnja vrijednost obične dionice

D_t = očekivane dividende u idućoj godini

k_s = trošak običnog kapitala, očekivani prinos

g = očekivana stopa rasta dividendi

Gordonov model gdje je $k_s > g$

$$P_o = \frac{D_o \cdot (1 + g)}{k_s - g}$$

tj.

$$P_o = \frac{D_1}{k_s - g}$$

$$k_s = \frac{D_1}{P_o} + g$$

k_s = očekivani prinos (D/P) tj. profitabilnost

Model konstantnog rasta dividendi za prognozu buduće cijene dionica

$$P_t = \frac{D_t(1 + g)}{k_s - g} = \frac{D_{t+1}}{k_s - g}$$

$$P_t = \frac{D_o(1 + g)^{t+1}}{k_s - g}$$

Tržišna kapitalizacija = (Broj izdanih dionica) x (Zaključna vrijednost dionice)

Prinos od dividendi

$$y_b = \frac{D_t}{P_t}$$

Prinos od zarada – (E_t – zarada u razdoblju t ; P_t – buduća cijena dionice)

$$y_z = \frac{E_t}{P_t}$$

Prinos od dividendi u infinitnom razdoblju

$$k_s = \frac{D_1}{D_o} + g$$

ZADACI:*Primjer.*

Poduzeće očekuje dividende po dionici od 20,00 kn svake godine te da će nakon 2 godine dionicu moći prodati za 500,00 kn. Kolika je sadašnja vrijednost te dionice ako poduzeće zahtijeva 9 % prinosa na dionicu.

Rj.

$$P = \sum D_t \cdot \frac{1}{(1 + k_s)^t} + \frac{P_T}{(1 + k_s)^T}$$

$$= \frac{20}{1,09} + \frac{20}{1,09^2} + \frac{500}{1,09^2} = 456,02 \text{ kn}$$

1. Poduzeće je u prošloj godini isplatilo 8,00 kn dividende po dionici. Zbog uspješnog poslovanja očekuje se da će iduće 3 godine dividende rasti 20 % na godinu nakon čega će rasti po nominalnoj godišnjoj stopi od 8 %. Stopa tržišne kapitalizacije je 10 %. Koliko je tekuća tržišna cijena te dionice danas?

Rj.

$$P_0 = 746,5 \text{ kn.}$$

2. Poduzeće očekuje da će njegove dionice stalno donositi 50,00 kn dividende uz zahtijevanu profitabilnost od 12 %. Kolika je tržišna cijena te dionice?

Rj.

$$P_0 = 416,67 \text{ kn}$$

3. Za dionice za koje poduzeće očekuje da će u idućim godinama donositi 10,00 kn dividendi pretpostavlja se rast od 5 % na godinu uz stopu tržišne kapitalizacije od 10 %. Kolika je tržišna cijena tih dionica primjenom modela konstantnog rasta dividendi.

Rj.

$$P_0 = 200,00 \text{ kn}$$

4. Poduzeće je isplatilo 8,00 kn dividende po dionici. Očekuje se godišnja stopa rasta od 5 %. Jedinična tržišna kapitalizacija te dionice je 12 %. Kolika je vrijednost dionice krajem 3. godine?

Rj.

$$P_t = 138,86 \text{ kn}$$

5. Poduzeće će tijekom idućih 12 mjeseci isplatiti 550,00 kn dividendi po dionici. Tekuća tržišna cijena je 5.000,00 kn. Izračunajte tržišnu kamatnu stopu, ako je predviđeni rast dividendi 10 %.

Rj.

$$k_s = 21 \%$$

7. Poduzeće namjerava izdati dionice s pravima, a podaci su sljedeći:

Postojeći broj običnih dionica	75.000 dionica
Nominalna vrijednost dionica	15,00 kn
Fer tržišna vrijednost dionica	40,00 kn
Vrijednost emisije	500.000,00 kn
Upisana cijena u pravu	20,00 kn

- Koliko treba emitirati novih dionica za ovu emisiju?
- Koliko iznosi broj dionica bez prava?
- Koliko treba prava za kupnju 1 dionice?
- Kolika je minimalna upisna cijena uz koju se može obaviti emisija?

Rj.

- 25.000 dionica
- 100.000 dionica
- 75 %
- 15,00 kn.

8. Poduzeće ima sljedeće pokazatelje: $k_f = 5 \%$, $k_m = 8 \%$, $g = 4 \%$, $D_0 = 0,80 \text{ kn}$, $\beta = 1,3$. Tokom godine premija rizika inflacije smanjila se za 1 %, a povećani stupanj averzije prema riziku uzrokovao je povećanje prinosa na tržišni indeks za 2 %. Očekivana stopa rasta povećala se za 2 %. β se povećala sa 1,3 na 1,5.

- Koliki je trošak kapitala i
- cijena dionice nakon promjena?

Rj.

- $k_s = 13 \%$
- $P_0 = 12,11 \text{ kn}$

9. Razmatra se projekt u koji je potrebno uložiti 1.000.000,00 kn. Očekuje se prodaja od 5.000 kom proizvoda po 300,00 kn. Fiksni troškovi procjenjuju se na 500.000,00 kn, a varijabilni na 180,00 kn/komad. Projekt se može u cijelosti financirati emisijom dionica po cijeni od 40,00 kn/dionici. Porez na dobit je 40 %. Izračunajte zarade po dionici za navedeni projekt.

Rj.

$$EPS = 2,4 \text{ kn/dionici.}$$

10. Dionica društva M imala je na početku 2018. tržišnu cijenu 40,00 kn. Na kraju 2018. cijena je bila 48,00 kn. U 2018. društvo M isplaćuje dividende od 2,00 kn/dionica. Izračunajte:
- Ukupnu profitabilnost dionice društva M tj. profitabilnost za razdoblje držanja.
 - Prinos od isplaćene dividende na početnu vrijednost tržišne cijene.

Rj.

$$a) R_t = 25 \%$$

$$b) y_d = 5 \%$$

10. Razmatra se dionica čije su performanse dane u nastavku:

Nominalna vrijednost 200,00 kn

Odnos isplate dividendi 60 %

Isplaćene dividende 30,00 kn

Odnos cijene i zarade 5

Stopa rasta dividendi 6 %

Nerizična kamatna stopa 9 %

Rizik na tržišni indeks 5 %

- Izračunajte ostvarene zarade po dionici i tržišnu cijenu ove dionice.
- Izračunajte očekivane dividende u idućoj godini, zahtijevani prinos i prinos od dividendi.
- Izračunajte betu (β).

Rj.

$$a) EPS = 50,00 \text{ kn; PPS } (P_0) = 250,00 \text{ kn}$$

$$b) D_t = 31,80 \text{ kn; } k_s = 18,72 \%; Y_d = 12 \%,$$

$$c) Beta = 1,94$$

8. Vrednovanje obveznica i dužničkih vrijednosnih papira

Obveznice su dužnički financijski instrumenti, vrijednosni papiri koje emitiraju države, poduzeća, općine, gradovi ili financijske institucije radi prikupljanja financijskih sredstava za tekuće plaćanje obveza ili razvojnih potreba. Izdavanjem obveznica poduzeće prikuplja potreban kapital za poslovanje i razvoj. Za razliku od dionica, vlasnici obveznica nisu suvlasnici poduzeća, što znači da obveznica nosi samo pravo na kamatu i povrat nominalnog iznosa na kraju razdoblja. Također, ukoliko poduzeće izdaje dionice i obveznice, vlasnici obveznica prije će naplatiti svoje kamate, pa su stoga obveznice manje rizične od dionica.

Karakteristike obveznica su:

- Cijena izdavanja – cijena po kojoj investitori kupuju obveznice, a koja je u pravilu jednaka nominalnoj vrijednosti obveznice.
- Rok dospjeća – datum na koji izdavatelj mora isplatiti nominalni iznos obveznice (rok dospjeća može biti do 30 godina, a u pravilu je veći od 1 godine).
- Kupon – kamatna stopa koju izdavatelj obveznice plaća vlasniku obveznice. Stopa se obično fiksira na cijeli rok dospjeća, a može i fluktuirati s indeksom novčanog tržišta kao što je LIBOR, EURIBOR.

Razlikuje se vrednovanje obveznica s kuponom i bez kupona. Kuponska obveznica je obveznica koja nosi kupon tj. kamatnu stopu koja se isplaćuje investitoru godišnje ili polugodišnje, a obračunava se na nominalni iznos obveznice.

Pregled formula:

Kuponska obveznica

$$B_o = I_t \cdot \frac{(1 + k_b)^t - 1}{(1 + k_b)^t \cdot k_b} + N \cdot \frac{1}{(1 + k_b)^t}$$

I_t = periodične kamate na obveznice

N = nominalna vrijednost obveznice

B_o = tekuća cijena obveznice

k_b = zahtijevani prinos na obveznice

t = dospjeće obveznice

Vrijednost obveznice bez kupona – prodaje se uz diskont

$$B_o = N \cdot \frac{1}{(1 + k_b)^t}$$

N = nominalna vrijednost obveznice

B_o = tekuća cijena obveznice

k_b = zahtijevani prinos na obveznice

t = dospijeće obveznice

Vrijednost anuitetske obveznice

$$B_o = A_t \cdot \frac{(1 + k_b)^t - 1}{(1 + k_b)^t \cdot k_b}$$

A_t = konstantni anuiteti

B_o = sadašnja/tekuća cijena obveznice

k_b = zahtijevani prinos na obveznice

t = dospijeće obveznice

Tekući prinos za obveznice

$$y_b = \frac{I_t}{B_o}$$

Prinos do dospijeća za obveznice

$$y = \frac{I_t + \frac{N - B_o}{T}}{0,6B_o + 0,4N}$$

Prinos do opoziva

$$B_o = I_t \cdot \frac{(1 + k_c)^t - 1}{(1 + k_c)^t \cdot k_c} + \frac{B_c}{(1 + k_c)^t}$$

B_c = cijena opoziva

k_c = prinos do opoziva

t = godine do opoziva

ZADACI:*Primjer.*

Izračunajte tekuću (sadašnju) cijenu polugodišnje obveznice bez kupona koja dospijeva nakon 10 godina od danas, ako je vrijednost pri dospijeću 10.000,00 kn, a zahtijevani prinos 12 %.

Rj.

$$B_0 = N \cdot \frac{1}{(1 + k_b)^t}$$

$$= 10.000 \cdot \frac{1}{1,06^{20}} = 3.118,00 \text{ kn}$$

1. Izračunajte cijenu 5-godišnje obveznice bez kupona s vrijednošću pri dospijeću 20.000,00 kn, ako je zahtijevani prinos 3 %. Obveznica se isplaćuje godišnje.

Rj.

$$B_0 = 17.251,79 \text{ kn.}$$

2. Koliko iznosi trenutni prinos za 20-godišnju obveznicu s 10 %-tnom kuponskom stopom nominalnog iznosa 5.000,00 kn, koja se prodaje na tržištu za 4.550,00 kn. Isplata obveznice je godišnja.

Rj.

$$Y_b = 10,99 \%$$

3. Odredite prinos do dospijeća za obveznicu bez kupona koja se prodaje po 4.550,00 kn, koja ima vrijednost pri dospijeću nakon 15 godina 5.000,00 kn. Nominalna kamatna stopa je 5 %. Isplata je polugodišnja.

Rj.

$$y(k_s) = 0,32 \%$$

4. Odredite prinos do dospijeća za obveznicu tržišne vrijednosti 4.550,00 kn, koja ima vrijednost pri dospijeću nakon 5 godina 5.000,00 kn. Isplata je godišnja.

Rj.

$$y(k_s) = 1,9 \%$$

5. Vlada je izdala kuponsku obveznicu bez dospijeća s godišnjim kamatnim plaćanjem od 400,00 kn. Kolika je njena vrijednost ako je tržišna kamatna stopa 15 %?

Rj.

$$B_0 = 2.666,67 \text{ kn.}$$

6. Blagajnički zapis HNB nominalne vrijednosti 50.000,00 kn ima dospijeće 90 dana. Kolika je njegova vrijednost ako je kamatna stopa 10 % godišnje?

Rj.

$$B_0 = 48.828,13 \text{ kn.}$$

7. Izračunajte cijenu 8 %-tne polugodišnje kuponske obveznice s dospijećem od 20 godina i iznosom kod dospijeća 5.000,00 kn, ako je zahtijevani prinos 9 %.

Rj.

$$B_0 = 4.522,06 \text{ kn.}$$

8. Izračunajte sadašnju cijenu kuponske obveznice s kamatama kod dospijeća od 5 %, dospijeće je za 10 godina, iznos kod dospijeća je 10.000,00 kn, zahtijevani prinos je 6 %. Obveznica se isplaćuje godišnje.

Rj.

$$B_0 = 9.263,92 \text{ kn.}$$

Literatura

1. Aerts, W, Walton, P., Global Financial Accounting and Reporting: Principles and Analysis, 3rd edition, Andrew Ashwin, Cengage Learning EMEA, Hampshire, 2006.
2. Cingula, M., Klačmer, M.: Financijske institucije i tržišta, TIVA, Varaždin, 2003.
3. Clauss, F.J., Corporate financial analysis with Microsoft Excel®, McGraw-Hill, 2010.
4. Damodaran, A., Applied corporate finance, Fourth edition, Wiley, Stern School of Business, New York University, 2015.
5. Gulin, D., Perčević, H., Financijsko računovodstvo – izabrane teme, RIF, Zagreb, 2013.
6. Hrvatska narodna banka. <https://www.hnb.hr>
7. Hrvatska gospodarska komora, Tržište kapitala u Republici Hrvatskoj, Zagreb, 2010.
8. Kapoor, J.R., Dlabay, L.R., Hughes, R.J., Hoyt, W.B., Business and Personal Finance, Interacture student edition, McGraw-Hill/Glencoe, 2007.
9. Modigliani, F., Miller, Miller, H. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment Franco, Vol 43, Issue 3, The American Economic Review, str. 261-297.
10. Narayanan, M.P., Nanda, V.K.: Financije za strateško odlučivanje, MATE, Zagreb 2007.
11. New York Stock Exchange, <https://www.nyse.com>.
12. Orsag, S., Dedi, L., Budžetiranje kapitala, Masmedia, Zagreb, 2011.
13. Orsag, S., Poslovne financije, monografija, Avantis i HUFA, Zagreb, 2015.
14. Orsag, S., Vrijednosni papiri, investicije i instrumenti financiranja, Revicon, Zagreb, 2011.

15. Pratt, S.P., Grabowski, R.J., Brealey, R.A., Cost of capital, estimation and applications, fifth edition, John Wiley&Sons, 2014.
16. Šego, B., Lukač, Z., Financijska matematika, RRIF Plus, Zagreb, 2011.
17. Tržište novca Zagreb d.d., <https://www.trzistenovca.hr>
18. Vidučić, Lj., Pepur, S., Šimić Šarić, M., Financijski menadžment, IX. izdanje, 2015
19. Vukičević, M., Financije poduzeća, Golden marketing-Tehnička knjiga, Zagreb, 2006.
20. Whittaker, D., Corporate finance modelling and analysis, Euromoney books, London 2011.
21. Zagrebačka burza d.d., <https://www.zse.hr>
22. Zakon o računovodstvu, Narodne novine 120/16.
23. Žager, K., Mamić Sačer, I., Sever Mališ, S., Ježovita, A., Žager, L., Analiza financijskih izvještaja, načela – postupci – slučajevi, RRIF, Zagreb, 2017.