

Evropský standard úrokování

základy statistiky

A decorative graphic element consisting of several horizontal lines of varying lengths and colors (red, white, and grey) extending from the right side of the text 'základy statistiky' across the width of the slide.



Gymnázium a Střední odborná škola, Rokycany, Mládežníků 1115

úrokování

Číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0410
Číslo šablony:	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Název materiálu:	Evropský standard úrokování
Ročník:	Kvarta víceletého gymnázia
Identifikace materiálu:	MIL_32_65
Jméno autora:	Martin Milota
Předmět:	matematika
Tématický celek:	Matematická statistika
Anotace:	Prezentace v MS Powerpointu je určena pro výuku různých druhů úrokování s důrazem na evropský standard. V prezentaci jsou také názorné úlohy, k procvičení slouží odkaz na učebnici pro základní školy.
Datum:	28. 9. 2013



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

Opakování základních pojmů

Vysvětlete co je to:

▫ **dlužník**

Osoba nebo firma, která si půjčuje peníze (nebo má jiný závazek) Má dluh.

▫ **věřitel**

Osoba nebo firma, která půjčuje peníze. Věřitel má pohledávku vůči dlužníkovi.

▫ **úrok**

Peněžitá odměna za půjčení peněz

▫ **úroková míra**

Procentní vyjádření zvýšení půjčené částky

▫ **dluhopis**

Cenný papír, který vyjadřuje závazek eminenta vůči věřiteli

Úrokovací období

Doba, po které se připisují úroky

Pokud není uvedeno jinak, počítá (a předpokládá) se roční – p.a. (per annum).

Další možná úrokovací období:

- pololetní – p.s. (per semestre)
- čtvrtletní – p.g. (per quartale)
- měsíční – p.m. (per mensem)
- denní – p.d. (per diem)

Úrokovací období

se určuje mnoha způsoby.

**EVROPSKÝ
STANDARD**

**ANGLICKÝ
STANDARD**

**FRANCOUZSKÝ
STANDARD**

**AMERICKÝ
STANDARD**

Ty se liší podle počtu dní, podle započítání prvního/posledního dne půjčky a dalších ukazatelů.

Evropský standard (německé úročení)

Zjednodušený systém

- 1rok = 12 měsíců = 360 dní
- 1měsíc = 30 dní = $\frac{1}{12}$ roku
- 1den = $\frac{1}{30}$ dne = $\frac{1}{360}$ roku

Používáme my!

Anglický standard

Používá se přesná doba (1 rok = 365 nebo 366 dní).

Podle obchodních podmínek bank a předpisů ČNB se obvykle počítá první den a nepočítá poslední den. V učebnici je to obráceně. Na výpočet úrokové doby to však nemá vliv.

Příklad 1:

Paní Zelená na tři měsíce si pořídí vkladový certifikát v hodnotě 50000 Kč s roční úrokovou sazbou 6%. Úroky jsou úročeny 15% daní. Kolik peněz si pí Zelená po třech měsících vydělá?

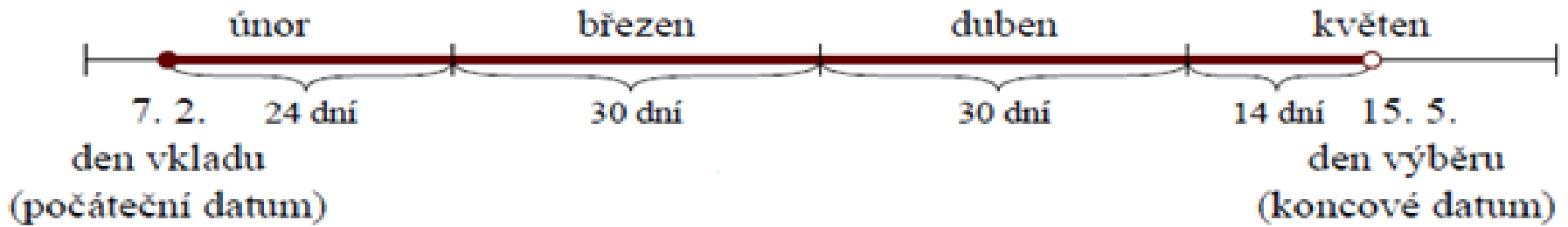
roční úrok po zdanění

$$50000 \cdot 0,06 \cdot 0,85 = 2550 \text{ Kč}$$

úrok za tři měsíce

$$\frac{3}{12} \cdot 2550 = 637,5 \text{ Kč}$$

Paní Zelená vydělá 637,5 Kč.



[1]

Nejdříve spočítáme úrokovou dobu, po kterou je vklad uložen, pokud den vkladu připadá na 7. 2. 2013 a den výběru na 15. 5. 2013 téhož roku.

$$\text{počet let} = 2013 - 2013 = 0$$

$$\text{počet měsíců} = (\text{květen} - \text{únor}) = 5 - 2 = 3$$

$$\text{počet dní} = (\text{datum výběru} - \text{datum vkladu}) = 15 - 7 = 8$$

úroková doba

$$360 \cdot \text{počet let} + 30 \cdot \text{počet měsíců} + \text{počet dní} = 98 \text{ dnů}$$

A teď už je to snadné:

úrok po zdanění

$$250000 \cdot 0,85 \cdot 0,049 = 10412,5 \text{ Kč}$$

úrok celkem =

$$\frac{98}{360} \cdot 10412,5 = 2834,51 \text{ Kč}$$

Pan Stejskal si vybere 252834,51 Kč.

Úlohy na procvičení

- Učebnice str. 49, cvičení 5 -10.

Zdroje

- **Literatura:**

- ODVÁRKO, O. & KADLEČEK, J. *Matematika pro 9. ročník základní školy, 3. díl*. 1. vydání. Praha: Prometheus, 2001. 80 s. ISBN 80-7196-212-0.
- <http://www.financni-matematika.cz>

- **Použité obrázky:**

- [1][financni-matematika.cz](http://www.financni-matematika.cz) [cit. 15. 5. 2014]. Dostupný na <http://www.financni-matematika.cz/images/urokova-doba/urokova-doba-casova-osa-30E-360.pdf>