

# Ekonomika malých a středních podniků

Časová hodnota peněz

- peníze dnes mají jinou hodnotu než peníze, které dostaneme v budoucnosti
- základní operace pro zjištění současné a budoucí hodnoty peněz
  - úročení – výpočet budoucí hodnoty ze současné hodnoty
  - diskontování – výpočet současné hodnoty z hodnoty budoucí

# Slovníček pojmů

- jistina – půjčený finanční obnos, částka, ze které se počítá úrok
- úrok - odměna placená za poskytnutí peněžní částky (absolutní částka) (frekvence připisování úroků (m): připisován ročně – p.a.; půlročně – p.s.; čtvrtletně – p.q.; měsíčně – p.m.; denně – p.d.)
- úroková míra – poměr úroku a jistiny
- úmor – pravidelná splátka úvěru
- anuita – platba plynoucí pravidelně ve stejné výši po určité období, skládá se z úmoru a úroku
- perpetuita – platba plynoucí pravidelně ve stejné výši po nekonečně dlouhou dobu

# Typy úročení/diskontování

- jednoduché úročení
  - úrok se počítá vždy z jistiny tj. bez získaných úroků  $FV = PV(1 + i \cdot n)$
- složené úročení
  - úrok se počítá z jistiny i získaných úroků  
 $FV = PV(1 + i/m)^{mn} \dots$  úročitel
- diskontování
  - $PV = FV / (1 + i/m)^{mn}$  odúročitel

# Pravidelné vklady/platby

- kolik naschradáte, pokud budete pravidelně vkládat určitou částku po dobu  $n$  let
  - střadatel  $FV = a * ((1+i)^n - 1) / i$
- kolik musíme pravidelně ukládat, abychom naspořili určitou částku
  - fondovatel  $a = FV * i / ((1+i)^n - 1)$
- jaká je dnešní hodnota budoucích pravidelných splátek
  - zásobitel  $PV = a * (1 - (1+i)^{-n}) / i$
- dlužíme určitou částku, jak vysoké pravidelné splátky budeme muset platit
  - umořovatel  $a = PV * i / (1 - (1+i)^{-n})$

	A	B	C	D	E
1		1,000	1,06 <sup>0</sup>		
2		1,060	1,06 <sup>1</sup>		
3		1,124	1,06 <sup>2</sup>		
4		1,191	1,06 <sup>3</sup>		
5		1,262	1,06 <sup>4</sup>		
6		1,338	1,06 <sup>5</sup>		
7		<b>5,637</b>	Suma C1:C5		
8		1 881 366,473	Pravidelná splátka		
9			7925000*C6/C7		
10					
11	<b>Rok</b>	<b>Splátka</b>	<b>Úrok</b>	<b>Jistina</b>	<b>Nesplacená část</b>
12	0				7 925 000,000
13	1	1 881 366,473	475 500,000	1 405 866,473	6 519 133,527
14	2	1 881 366,473	391 148,012	1 490 218,461	5 028 915,066
15	3	1 881 366,473	301 734,904	1 579 631,569	3 449 283,497
16	4	1 881 366,473	206 957,010	1 674 409,463	1 774 874,033
17	5	1 881 366,473	106 492,442	1 774 874,031	0,002
18		9 406 832,365	0,000	9 406 832,365	-9 406 832,363