

# Ekonomika lesního hospodářství

## Cvičení



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Investice a investiční činnost



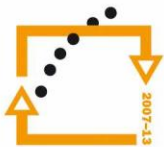
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



**OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost**

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

## Ekonomika lesního hospodářství – 4 . cvičení

# Investice

- **Investice** – je rozsáhlejší peněžní výdaj, u něhož se očekává jeho přeměna na budoucí peněžní nebo jiné hodnoty během delšího časového období.
- **Z hlediska účetnictví rozlišujeme tři základní skupiny investic:**

*finanční* – nákup dlouhodobých cenných papírů, vklady do investičních společností, dlouhodobé půjčky atd.

*hmotné* – výstavba nových výrobních kapacit podniku, pořízení pozemků a budov, nákup výrobních zařízení, strojů, dopravních prostředků atd.

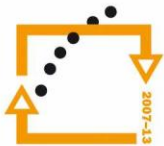
*nehmotné* – nákup know-how, licencí, softwaru, výdaje na výzkum, vzdělání atd.



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

# Investice



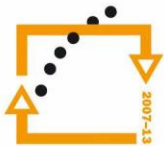
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

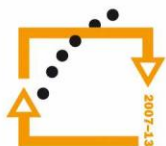
Dále můžeme investice rozlišit podle jejich vztahu k rozvoji podniku:

- *rozvojové* – zvyšují stávající schopnost podniku produkovat nebo prodávat výrobky, popř. služby, přínosy těchto investic se obvykle projevují v růstu tržeb
- *obnovovací* – představují náhradu zastaralých výrobních zařízení nebo mají za cíl snížit náklady při zachování výrobní kapacity
- *regulatorní (mandatorní)* – jde o investice, jejichž cílem nejsou přímé ekonomické efekty, ale dosažení souladu s existujícími zákony, předpisy a nařízeními upravujícími určité oblasti podnikatelské činnosti.
- Tyto investice jsou většinou zaměřeny na zlepšení pracovního prostředí a bezpečnosti práce, ochranu životního prostředí, splnění hygienických norem atd.

# Investiční a finanční rozhodování



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

*Investiční rozhodnutí*, které odpoví na otázku, zda se má vůbec investice realizovat nebo nikoliv, tedy zda posuzovaná investice dostatečně naplňuje stanovené cíle podniku.

- Pokud ano, rozhodne se v rámci investičního rozhodnutí o vynaložení finančních prostředků na realizaci investičního projektu – tj. kolik, do čeho, kde, kdy a jak investovat.

*Finanční rozhodnutí*, které se provádí pouze v případě, kdy je rozhodnuto do projektu investovat.

- Řeší, jakým způsobem daný investiční projekt financovat, aby byl finančně stabilní a optimální z hlediska nákladů na zdroje financování.
- Zvolená struktura financování určuje, jakým způsobem a kdy budou výnosy projektu rozdělovány mezi investory (vlastníky a další potencionální investory – věřitele).

# Investiční strategie

- Při stanovování investiční strategie si musí všichni investoři, kteří se na realizaci investice podílejí, uvědomit, jaký je jejich vztah ke třem základním faktorům, jež vzájemně ovlivňují chování investorů.

## Jedná se o faktory:

- očekávaná výnosnost investice
- očekávané riziko investice
- očekávaný důsledek na likviditu investorů



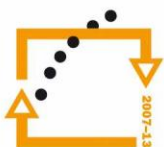
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

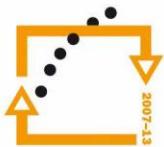
INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

# Investiční činnost podniku

- Investiční činnost podniku se týká **věcných investic** (výstavba budov, nákup strojů), **finančních investic** (nákup akcií, obligací) a **nehmotných investic** (nákup licence, výdaje na výzkum, vzdělávání).
- Investování do věcných činitelů je zajišťováno tzv. **projektovým řízením investic**.
- **Investiční projekt obsahuje tyto etapy:**
  1. Iniciační
  2. Koncepční
  3. Návrhová
  4. Zajišťovací
  5. Prováděcí
  6. Uživací
  7. Oživovací
  8. Likvidační



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



**OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost**

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

# Metody hodnocení ekonomické efektivnosti investic



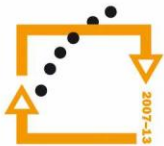
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

- Abychom zodpovědně mohli odpovědět na otázku, zda máme potenciální investice realizovat, musíme nejdříve zanalyzovat, jak moc efektivně daná investice přispívá k hlavnímu strategickému cíli podniku.
- Příspěvek investičního projektu k maximalizaci tržní hodnoty nejlépe vyjadřují finanční kritéria hodnocení efektivnosti investic.
- Cílem metod je pomocí matematického aparátu kvantifikovat ekonomický efekt, který investiční projekt podniku přináší, a na základě zjištěných výsledků rozhodnout, která z investic je pro podnik ekonomicky nejvýhodnější.



# Metody hodnocení ekonomické efektivity investic



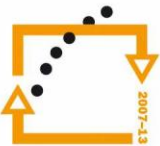
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

- Mezi základní a nejvíce používaná hlediska pro rozdělení jednotlivých metod patří faktor času.
- Na základě toho, zda metody berou v úvahu časovou hodnotu peněz, rozlišujeme:

**Statické metody** – zcela opomíjejí faktor času a jeho vliv na hodnotu peněz.

Díky tomu se vyznačují jednoduchostí a rychlostí výpočtu. Jsou používány v takových případech, kdy má investice krátkou dobu ekonomické životnosti a diskontní sazba odvozená z kapitálové struktury podniku je velmi malá.

**Dynamické metody** – přihlížejí k působení faktoru času a částečně i k faktoru rizika.

- Oba dva faktory jsou zohledněny v diskontní sazbě, která se používá pro aktualizaci všech vstupních dat.
- Tyto metody by měli být používány pro hodnocení investic s delší dobou ekonomické životnosti.

# Statické metody

- Statické metody nerespektují rozložení peněžních příjmů nebo kapitálových výdajů v průběhu celé ekonomické životnosti projektu a nezohledňují časovou hodnotu peněz.
- Do této skupiny patří průměrná výnosnost, průměrné roční náklady a doba návratnosti.



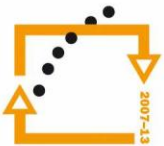
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

# Statické metody

- Průměrná výnosovost - často označovaná i jako *průměrná rentabilita* nebo *účetní rentabilita*, považuje za ekonomický efekt z projektu zisk po zdanění, který projekt přináší.
- Základní vzorec pro výpočet je:

$$V_p = \frac{\sum_{n=1}^N Z_n}{N * I_p}$$

- $V_p$  ... průměrná výnosnost projektu
- $n$  ... jednotlivé roky ekonomické životnosti
- $Z_n$  ... roční zisk po zdanění v  $n$ -tém roce životnosti
- $N$  ... doba ekonomické životnosti
- $I_p$  ... průměrná roční hodnota dlouhodobého majetku z investice v zůstatkové ceně



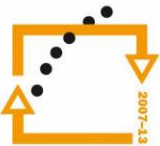
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

# Statické metody



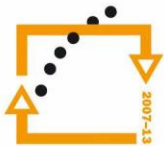
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

- **Průměrné roční náklady** - při tomto způsobu hodnocení investičních projektů se porovnávají průměrné roční náklady u investičních variant, které mají stejný rozsah produkce – co do objemu, kvality i ceny.
- Nejčastěji se jedná o obnovovací investice.
- **Základní vzorec pro výpočet je:**

$$R = O + i * J + V - L/n$$

*R ... roční průměrný náklad varianty*

*O ... roční odpisy*

*J ... počáteční kapitálový výdaj*

*i ... požadovaná výnosnost v % /100 (úrok)*

*V ... roční provozní náklady bez odpisů*

*n ... doba životnosti investice*

*L ... likvidační cena snižená o náklady na likvidaci*

# Statické metody



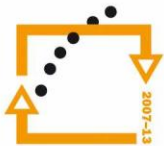
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

- **Doba návratnosti** - jde o tradiční metodu hodnocení, která je v praxi často používaná, zejména v bankovním sektoru. *Doba návratnosti představuje počet let, za který se kapitálový výdaj splatí peněžními příjmy z investice.*
- **Základní vzorec pro výpočet je:**

$$I = \sum_{n=1}^{DN} P_n$$

$I$  = kapitálový výdaj

$P_n$  = peněžní příjem v  $n$ -tém roce životnosti

$DN$  = doba návratnosti v letech

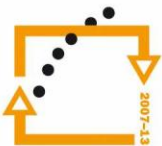
$n$  = jednotlivé roky ekonomické životnosti

# Dynamické metody

- Dynamické metody se snaží odstranit nedostatky statických metod, a to zejména tím, že automaticky obsahují vliv faktoru času a částečně i faktoru rizika.
- Oba dva faktory jsou zohledněny v diskontní míře, kterou se aktualizují všechny vstupní proměnné.
- Mezi základní dynamické metody patří **čistá současná hodnota** a její modifikace, **index rentability**, **vnitřní výnosové procento** a **ekonomická přidaná hodnota**.



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

# Dynamické metody

- **Čistá současná hodnota** - je metoda, která za ekonomický efekt z investice považuje peněžní tok z projektu.
- Při respektování časové hodnoty peněz je základem metody součet diskontovaných čistých peněžních toků v jednotlivých letech ekonomické životnosti investičního projektu.
- **Základní vzorec pro výpočet je:**

$$NPV = \sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1+i)^{n+T}} - \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1+i)^t}$$

*NPV ... čistá současná hodnota*

*$P_n$  ... peněžní příjem v  $n$ -tém roce*

*$K_n$  ... kapitálový výdaj v  $k$ -tém roce*

*$t$  ... jednotlivá léta uvedení investice do provozu*

*$T$  ... celková doba uvedení investice do provozu*

*$i$  ... diskontní sazba (požadovaná výnosnost)*

*$N$  ... ekonomická doba životnosti*

*$n$  ... jednotlivá léta po uvedení investice do provozu*



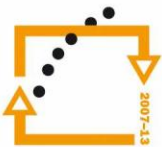
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

# Dynamické metody



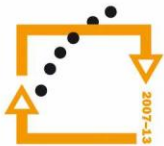
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

Interpretace možných výsledků čisté současné hodnoty je následující:

- jestliže je  $NPV > 0$  (diskontované peněžní příjmy převyšují kapitálové výdaje), pak je investiční projekt pro podnik přijatelný a zvyšuje tržní hodnotu firmy,
- jestliže je  $NPV < 0$  (diskontované peněžní příjmy jsou menší než kapitálové výdaje), pak je investiční projekt pro podnik nepřijatelný, protože jeho realizací by se snižovala tržní hodnota firmy,
- jestliže je  $NPV = 0$ , pak je investiční projekt z hlediska podniku indiferentní (diskontované peněžní příjmy se rovnají kapitálovým výdajům a projekt nezvyšuje ani nesnižuje tržní hodnotu firmy).



# Dynamické metody



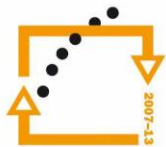
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

- **Index rentability** - resp. index ziskovosti je blízký metodě čisté současné hodnoty.
- Index rentability vyjadřuje, jaká velikost současné hodnoty budoucích příjmů z investičního projektu bude připadat na jednotku investičních výdajů přepočtených na současnou hodnotu.
- Matematicky vyjádřeno jde o podíl současné hodnoty budoucích příjmů z projektu a současné hodnoty investičních výdajů.

# Dynamické metody

- Základní vzorec pro výpočet je:

$$I_Z = \frac{\sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1+i)^{n+T}}}{\sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1+i)^t}}$$

- $I_Z$  ... *index rentability*
- $N, T, P_n, K_t, n, t, i$  ... *proměnné mají stejný význam jako v předcházející rovnici*



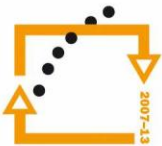
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

# Dynamické metody



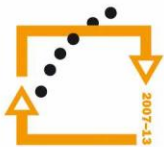
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

- **Vnitřní výnosové procento** - můžeme definovat jako úrokovou míru, při které se současná hodnota všech peněžních příjmů za dobu ekonomické životnosti projektu rovná současné hodnotě všech kapitálových výdajů na projekt.
- Jinak řečeno, jde o takovou úrokovou míru, při které je čistá současná hodnota projektu rovna nule.
- **Základní vzorec pro výpočet je:**

$$\sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1+i)^{n+T}} = \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1+i)^t}$$

- *i ... vnitřní výnosové procento (neznámá proměnná)*
- *N, T, P<sub>n</sub>, K<sub>t</sub>, n, t ... proměnné mají stejný význam jako v předcházející rovnici*

# Dynamické metody



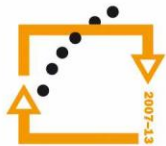
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

- **Ekonomická přidaná hodnota** - představuje ve své podstatě ekonomický zisk, který podnik vytvoří po úhradě všech svých nákladů na celkový kapitál.
- **Ukazatel se nejčastěji vyjadřuje takto:**

$$EVA = NOPAC - WACC * C$$

*EVA ... ekonomická přidaná hodnota*

*NOPAC ... zisk z hlavní činnosti po zdanění*

*WACC ... průměrné vážené náklady na kapitál*

*C ... celkový kapitál, který je využíván k hlavní činnosti*

# Dynamické metody

EVA odstraňuje chaos použitím jednoho souhrnného hodnotícího ukazatele, který je využitelný na všech úrovních řízení a je vhodný pro:

- měření výkonnosti podniku
- odměňování manažerů
- oceňování podniků
- hodnocení investičních projektů



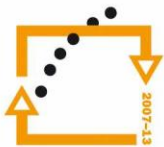
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

# Faktory ovlivňující investiční rozhodování

- Mezi hlavní faktory, které mohou ovlivnit výsledky metod nebo samotné rozhodování investora, patří **diskontní sazba, daňová sazba, inflace a riziko.**



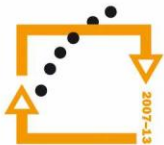
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

# Diskontní sazba

- V některých statických metodách a ve všech dynamických metodách hodnocení ekonomické efektivity vystupuje v matematických výrazech velmi důležitá proměnná, která se nazývá *diskontní sazba* nebo také často *požadovaná výnosnost*.
- Tato proměnná ve své podstatě představuje vliv faktoru času na hodnotu peněz, neboť slouží k aktualizaci nákladů, výnosů nebo peněžních toků z investičního projektu a zároveň je v její konstrukci částečně zohledněn i faktor rizika investice.



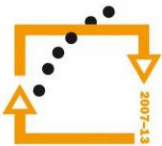
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

# Daně

- Tak jako diskontní sazba ovlivňuje hodnotu peněžních toků v čase, tak i daňová sazba uvalená na podnikové příjmy, případně produkci výrazně ovlivňuje očekávané peněžní toky z investice.
- Celou problematiku daní a investic daní můžeme rozdělit na dvě oblasti:
  1. odlišnosti ve stupni a systému zdanění podnikových příjmů v různých zemích
  2. samotný vývoj a predikce sazeb a daňových zákonů v konkrétní zemi



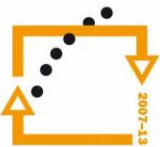
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ



# Daně

- V první oblasti se můžeme setkat s tím, že jednotlivé země se snaží na své území přilákat zahraniční investory.
- Státy se tak navzájem stávají konkurenty a jejich hlavními instrumenty pro ovlivnění rozhodnutí podniků se stávají výše daňové sazby, různé slevy na daních, eventuálně dočasné osvobození od daně („daňové prázdniny“).



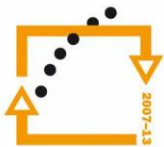
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



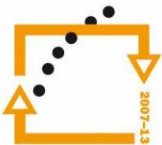
OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

# Daně



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



**OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost**

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

- Druhou oblastí, pro investory neméně důležitou, je vývoj a predikce daňových sazeb v určité zemi v rámci konkrétního investičního projektu.
- Snad všechny investiční projekty ovlivňuje sazba daně z příjmů právnických osob, neboť daň ze zisku představuje reálný peněžní výdaj, a proto jí většina investorů věnuje největší pozornost.
- U investičních projektů s dlouhou ekonomickou životností může mít i tento faktor významný vliv na konečný výsledek rozhodování, a proto je pro podnik důležité vědět nebo alespoň odhadovat, jak se bude tato daňová sazba v čase vyvíjet.

# Inflace



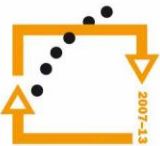
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

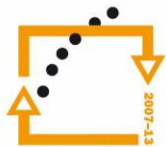
INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

- Dalším faktorem, který může výrazně ovlivnit rozhodování o investicích, je inflace.
- Je třeba vzít na vědomí, že u investic s delší ekonomickou životností má i předpokládaná relativně nízká inflace citelný vliv zejména na peněžní příjmy, ale i na kapitálové a provozní výdaje.
- Na straně peněžních příjmů záleží především na růstu prodejních cen výrobků nebo služeb.
- Naproti tomu u kapitálových a provozních výdajů je třeba sledovat růst cen vstupních surovin, energií a mezd.

# Riziko investičního projektu



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

- Riziko investičního projektu se skládá z mnoha dílčích rizik, které se vyskytují při konkrétní podnikatelské činnosti firmy.
- Základní rozdělení těchto rizik je následující:

## 1. Podle závislosti či nezávislosti na podnikové činnosti:

- *riziko objektivní* – je nezávislé na činnosti podniku, na vůli a schopnostech podnikového managementu, vlastníka nebo zaměstnance (například přírodní události, změny makroekonomického charakteru, politické vlivy)
- *riziko subjektivní* – je závislé na činnosti podnikového managementu, vlastníků a zaměstnanců (například nedostatečné technické a ekonomické znalosti, nedbalost)
- *riziko kombinované* – příčinou odchylky je objektivní i subjektivní faktor zároveň

# Riziko investičního projektu



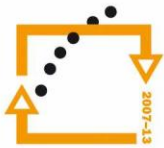
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

## 2. Podle jednotlivých činností podniku:

- *riziko provozní* – riziko havárií strojů, úrazy, riziko stávek ap.
- *riziko tržní* – riziko odbytu, vývoje cen ap.
- *riziko inovační* – zavádění nových výrobků a technologií
- *riziko investiční* – riziko při alokaci peněz do hmotného, nehmotného investičního majetku a dlouhodobého finančního majetku
- *riziko finanční* – riziko vyplývající z používání různých druhů kapitálu, riziko likvidity, riziko plynoucí ze změny daní, kurzů a úroků
- *celkové podnikatelské riziko* – zahrnuje v sobě všechna předchozí rizika a jejich vzájemné vazby

# Riziko investičního projektu



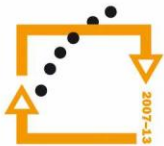
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

## 3. Podle závislosti na celkovém ekonomickém vývoji:

- *riziko systematické* – vzniká v důsledku změn v celé ekonomice a postihuje všechny firmy (nelze snižovat diverzifikací)
- *riziko nesystematické* – je specifické pro jednotlivé obory, firmy, projekty

## 4. Podle možnosti ovlivňování:

- *rizika ovlivnitelná* – podnik je může ovlivnit svým chováním a činností
- *rizika neovlivnitelná* – nelze je ovlivnit, patří sem značná část rizik

# Anuitní splácení

**Anuita** – konstantní platba pro smluvené období. Obvykle se jedná o pravidelnou splátku úvěru. Jedná se o platbu, která je složena ze **splátky jistiny** a **úroku**. Její výše je ve zvoleném období neměnná, plynule se mění pouze poměr mezi splátkou jistiny a úrokem.

$$A = \frac{(1+r)^n * r}{(1+r)^n - 1} * U$$

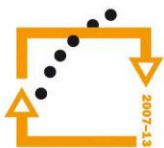
$r$  = úrok v %

$n$  = počet let splácení v letech

$U$  = splácená částka v Kč



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

# Příklad na anuitní splácení

Pro účel záměru si vezme podnikatelský subjekt úvěr 150 000 Kč při 8% úroku. Doba splácení bude 10 let. Hodnota investice je 150 000 Kč – jedná se o nákup štípačky.

$$A = \frac{(1+r)^n * r}{(1+r)^n - 1} * U = \frac{0,1727}{1,1589} * 150000 = 22354Kč$$

rok	anuita	úrok	spl. jistina	zůstatek
2012	22 354	12 000	10 354	139 646
2013	22 354	11 171,68	11 182,32	128 463,68
2014	22 354	10 277,094	12 076,906	116 386,78
2015	22 354	9 310,9424	13 043,058	103 343,73
2016	22 354	8 267,4984	14 086,502	89 257,23
2017	22 354	7 140,5784	15 213,422	74 043,808
2018	22 354	5 923,5046	16 430,496	57 613,312
2019	22 354	4 609,0649	17 744,936	39 868,376
2020	22 354	3 189,47	19 164,53	20 703,846
2021	22 354	1 656,3076	20 697,693	0



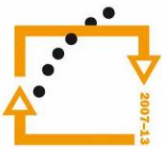
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



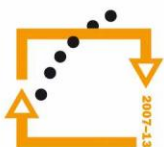
OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ



# Mini - test z finančních znalostí

- [http://finance.idnes.cz/jste-financne-gramotni-nebo-ne-otestujte-se-fe3-/Soutez\\_kviz.aspx?id=233](http://finance.idnes.cz/jste-financne-gramotni-nebo-ne-otestujte-se-fe3-/Soutez_kviz.aspx?id=233)



INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ