

*Inženýrská akademie – 12.11.2014*  
*Poznámky*

**1) INŽENÝRSKÉ VZDĚLÁVÁNÍ**

**2) VÝZKUM A VÝVOJ**

PRAHA 2014

Zdeněk Vostracký

# DOSTÁVÁME TO, CO ODMĚŇUJEME

*(Vědci a intelektuální korupce – Parkinsonova past)*

- Chcete „bobříky“ do tabulek? Máte je mít!
- Chcete články? Máte je mít, dnes snadné.
- Chcete užité vzory, patenty? Máte je mít.
- Chcete citace? Umíme zařídit!
- **!!!CHCETE SVĚTOVÝ VÝZKUM? NEUMÍME ZAŘÍDIT!!!**
- ***PŘIPOMENUTÍ - MLADÝM VĚDCŮM!!!:***

**„PUBLISH OR PERISH“  
„PUBLISH GARBAGE AND SCIENTIFICALLY PERISH“**

**Paradox – dnes ???: EINSTEIN? – STUDENÁ FŮZE? HIGS – 50 LET- 5 ČLÁNKŮ**

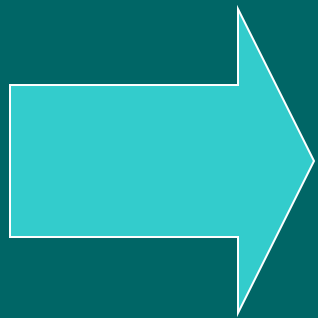
# STUDIUM INŽENÝRSTVÍ

## Bariéry - minusy

- 1) Obtížnost – kvantitativní vědy – společenské vědy, „dlouhé zrání“, netrpělivost mladých, příklady
- 1) Odpovědnost – „odměny a odměny“ (dělník, inženýr, informatik, ..., bankéř, politik)
- 2) Psychická náročnost – střední management
- 3) Anonymita vs. Společenské uznání (inženýr – sportovec, matematika - Shakespeare)

## Realizace – plusy

- 1) Perspektiva – velká, uplatnění široké, jednocestná „dioda“, (ekonomové mají elektrotechnické vzdělání, NY)
- 2) Dílo – měřitelné – radost z tvoření
- 3) Spolupráce s praxí - Zakázky – Certifikáty
- 4) POP studium je možným řešením: 3x3 přínosy, student, podnik, stát.



# PROSTUPNOST VZDĚLÁNÍ



## ZNALOSTI A PRAXE

PŘÍRODNÍ VĚDY  
INŽENÝRSTVÍ



SPOLEČENSKÉ  
VĚDY

# Struktura výuky POP

## POP - BASIC

Úvod do studia POP, návrh zadání projektu s partnerskou institucí a univerzitou.

Management inovací a podpora kreativity, komunikace v týmu, projektový management.

## POP - PROJEKT

Práce na projektu.

Odborné předměty potřebné pro projekt.

Předdiplomní praxe, zpracování projektu - diplomové práce, obhajoba projektu.

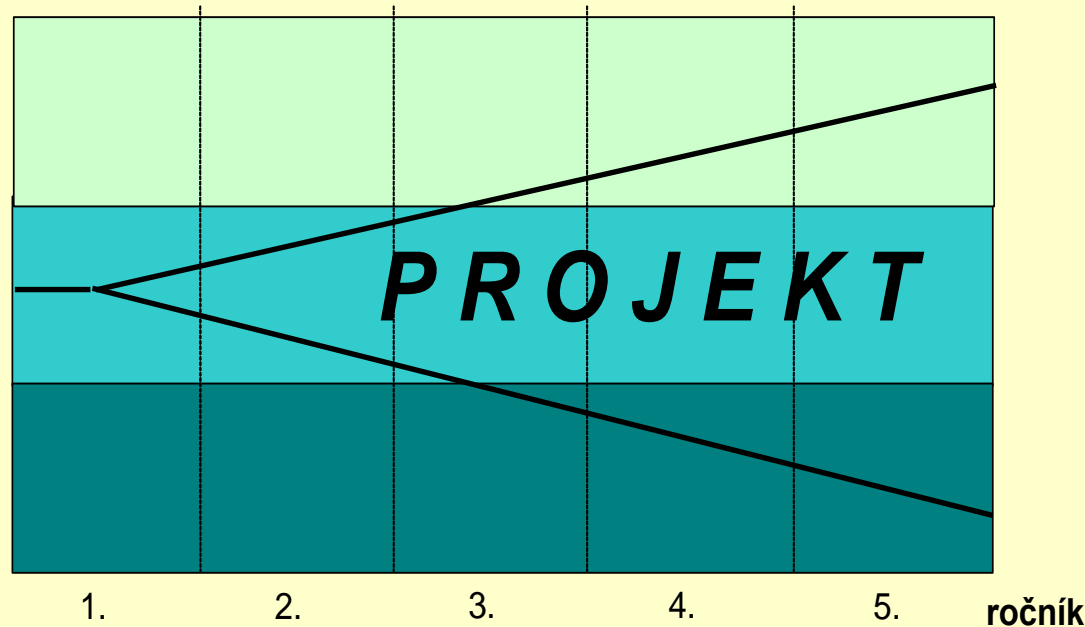
Příprava na doktorské studium

### Předměty:

- volitelné

- povinně volitelné

- povinné

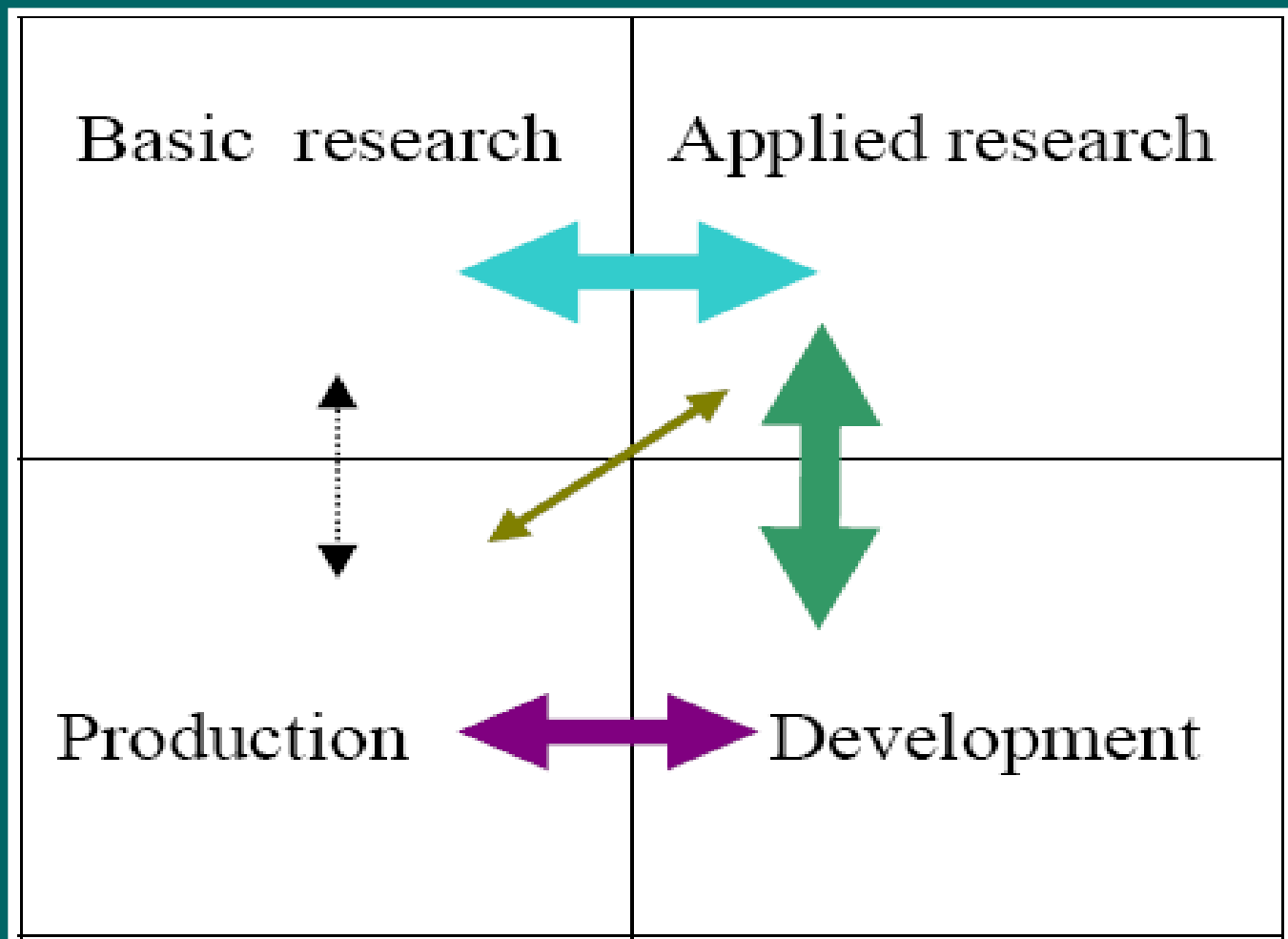


# PODMÍNKY REALIZACE „POP“ STUDIA

- **Školy** a podniky:
  - příprava studia – certifikátové programy
  - výběr studentů v Bc. A Ing., požadavky podniků
  - motivace studentů, celorepubliková účast na výuce
- **Podniky** a školy:
  - zadání projektů výukových a výzkumných
  - účast na externích přednáškách a seminářích
  - finanční podpora (realizace head hunters – fotbalisté a proč ne školy)

**Stav:** Diskuse s ČEZ a ČEPS - rámcové smlouvy,  
možný rámec v TPUE, projekty EU, AEM

# APLIKOVANÝ VÝZKUM JE OHNISKEM



# BARIÉRY VE ŠKOLSTVÍ A V ŘÍZENÍ VÝZKUMU A VÝVOJE

- 1. Školy mají někdy kladnou zpětnou vazbu** – financování podle studentů bez objektivizovaného měření kvality absolventů – Bc. a Mgr. potřebují vhodnou strukturu.
- 2. Vize ve vzdělávání a výzkumu musí být dlouhodobá a prozíravá**
  - cíle musí odpovídat světové konkurenci („foresight“ nesmí být „backsight“ s cílem „pohodlného přežití“)
  - výuka studentů musí obsahovat kvantitativní i kvalitativní složky a být orientovaná na budoucnost a ne na minulost.
- 3. Struktura výzkumu a vývoje je roztržštěná a nerespektuje globální soutěž**
  - minimální kritické množství pracovníků a investic do zařízení, přičemž ve světě je koncentrace samozřejmostí i v mezinárodním měřítku
  - trvá Institucionální roztržštěnost a nekompatibilita řízení výzkumu a vývoje od úrovně vlády až po pracoviště, včetně administrativy.
- 4. Administrativa přípravy projektů je nevhodná**
  - nejdůležitější je bohužel nevhodná „papírová slepá válka“ bez „cílené dělostřelecké přípravy“, což připomíná sázení na více možností
  - projekty jsou zamrznuty na 3 až 7 let, chybí pružnost a velkorysost - administrativa je nadřazena nad věcnou náplň.



# „Parkinsonova“ administrativní past - Výzkum a vývoj i vzdělávání

*(Historie - každé narůstání instituce přináší složitost a vede k rozkladu)*

- 1) V instituci, kde je „na trůnu“ jen administrátor, jsou podmínky k rozkladu.
- 2) Tam, kde se nejvíce váží zavedených rutinních prací nastává rozkladný proces.
- 3) Tam, kde je dvakrát více administrátorů než výkonných pracovníků již rozklad nevratně nastal.

Administrativa vs. realita v pedagogice i výzkumu:  
složitá dělostřelecká příprava a lehčí bitva – objektivní  
jednoduchá „měřitelnost“?

# PODNĚTY VLÁDĚ PRO STRATEGICKÉ ROZHODOVÁNÍ VE VYSOKÉM ŠKOLSTVÍ, VÝZKUMU A VÝVOJI

- 1) **Dobrá vláda** pracuje současně v krátkodobé, střednědobé perspektivě a zakládá dlouhodobou budoucnost a uchování talentů
- 2) **Vláda může udělat chybu**, když bude předpokládat, že vnější prostředí se bude měnit málo a jen lineárně, zatímco vývoj ve vědě je nespojitý a ovlivněný osobnostmi
- 3) **Vlády mají morální odpovědnost** za prozíravé vytváření managementu, ve kterém není administrativa nadřazena vědě a tvořivosti

***DĚKUJI VÁM ZA POZORNOST***

***Zdeněk Vostracký***