



RADA PRO
VÝZKUM,
VÝVOJ
A INOVACE

Úřad vlády České republiky



Hodnocení technického aplikovaného výzkumu podle M17+ z perspektivy Odborného panelu 2. Engineering and technology

**Michael Šebek
předseda**

- Je nezbytné porovnávat se s EU a vyspělým světem – neboť právě s nimi soutěžíme: firmy, univerzity, výzkumníci, ...
- Hodnocení odpovídá zahraničním – M1 vychází z britského REF
- Výsledek hodnocení univerzit je souladu se mezinárodními žebříčky
- Na tripartitě s MPO se naše známky VO přesně shodovaly s hodnocením MPO – s jedinou výjimkou: jedné VO jsme dali o stupeň lepší známku než MPO
- Konkrétní prokázané chyby známkování: 1 ks fakticky + cca 3 formálně
- Byly ukázány chyby v textech a známkách některých hodnotitelů – to ale napravil panelista
- Zatím bylo vše „na zkoušku“, dosud se podle M17+ nerozdělila ani koruna!
- Je nezbytná otevřená a veřejná diskuse s konkrétními a podloženými argumenty za účasti všech: VO, RVVI, rezorty, výzkumná obec národní i zahraniční, média, daňoví poplatníci, politici, ...

M17+



Úřad vlády České republiky



Metodika
hodnocení výzkumných organizací
a hodnocení programů účelové podpory
výzkumu, vývoje a inovací

III.

Úřad vlády ČR
Č.j.: 26822/2017-OMP

DEFINICE DRUHŮ VÝSLEDKŮ

Samostatná příloha č. 4

Metodiky
hodnocení výzkumných organizací
a
programů účelové podpory
výzkumu, vývoje a inovací
schválené usnesením vlády
dne 8. února 2017 č. 107

Schváleno usnesením vlády ČR ze dne 29. 11. 2017

č. 837

The Measurement of Scientific, Technological
and Innovation Activities



Frascati Manual 2015

GUIDELINES FOR COLLECTING AND REPORTING
DATA ON RESEARCH AND EXPERIMENTAL
DEVELOPMENT



Měření vědeckých, technických a inovačních aktivit

Frascati Manuál 2015

POKYNY PRO SHROMAŽDOVÁNÍ A VYKAZOVÁNÍ
ÚDAJŮ O VÝZKUMU A EXPERIMENTÁLNÍM VÝVOJI

KAPITOLA 2

POJMY A DEFINICE PRO IDENTIFIKACI
VÝZKUMU A VÝVOJE

Kvalita překladačů a jeho koncepty s textem. Důležitá v překladačích je nejen výhled
slovních jednotek, ale i jejich význam. V překladačích je důležité nejen překladač, ale i
v překladačích je důležité nejen překladač, ale i v překladačích je důležité nejen překladač, ale i



Aplikovaný výzkum

Modul 1 - Kvalita vybraných výsledků výzkumu

patenty, užité vzory, prototypy, technologie, ... pokud vyhovují podmínkám Přílohy 4,
nikoli však vývoj, inovace, inženýrská tvůrčí a netvůrčí práce, ...

za veřejné prostředky (projekty, granty, ...), registrované v RIV

hodnocení peer review - vyžaduje informace, srovnání, dokumentace, doklady – ověření

Modul 3 – Společenská relevance VO

výzkum, vývoj i inovace, i další

Nejen výsledky, ale organizace - i jiné dopady na společnost, průmysl, zemi, region, lidi, ...

Nejen za veřejné, ale i za soukromé peníze: smluvní výzkum, ...

Modul 2 – Výkonnost výzkumu

Nejen počet, ale hlavně kvalita a srovnání se zahraničím - zatím bibliometrie

u dalších druhů výsledků nevíme jak hromadně posoudit kvalitu a porovnat se zahraničím

Moduly 4 a 5

M1

Kvalita vybraných výsledků

Motivace výzkumných organizací

ke kvalitnímu **výzkumu** v mezinárodním srovnání

k **výzkumu** s vysokým potenciálem pro aplikování výsledků v praxi

Posouzení vybraných výsledků odborným panelem

z hlediska kvality, originality a významnosti

ve srovnání s mezinárodní úrovní

*Nelze tu – ani technicky – posoudit výsledky smluvního výzkumu:
nejdou registrovány v RIV, podléhají obchodnímu tajemství, ...*

M1

2 kategorie ➡ 2 odlišná kritéria

sama zasílající organizace si vybere výsledky výzkumu
a ke každému výsledku vybere buď jedno nebo druhé kritérium

kritérium přínos k poznání

poznání lidstva, výzkumné komunity, na světovém hřišti
světová komunita se musí dozvědět, ověřit a uznat
hodnotí se kvalita, originalita, novost, pokrokovost, překvapivost,
původnost, obtížnost získání a významnost
vhodné zejména pro základní výzkum

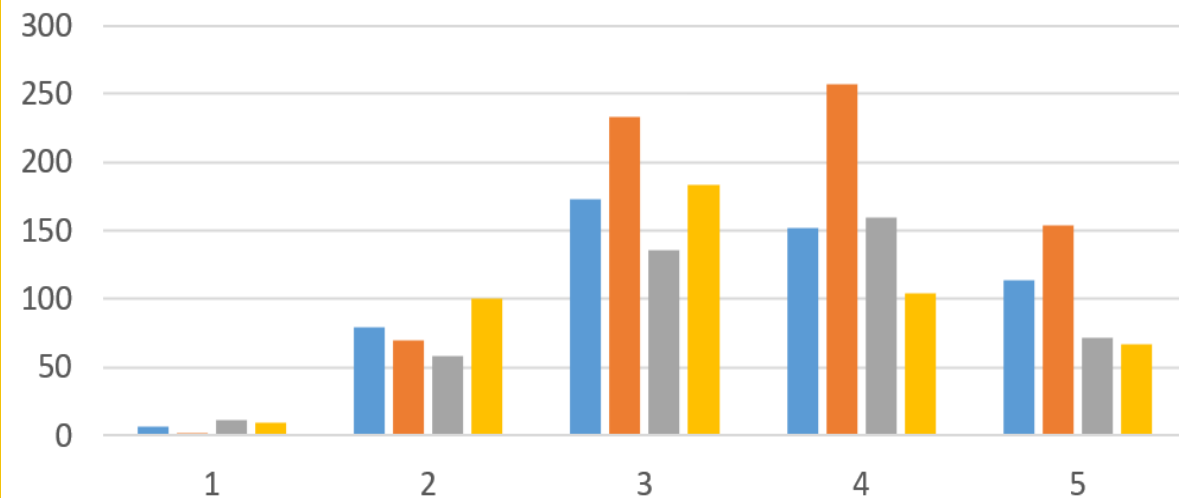
kritérium společenská relevance - *zejména pro aplikovaný výzkum*

význam, dopad, přínos, změna - pro celou společnost
ekonomický či jinak popsitelný přínos, užitečnost, potřebnost
„reálný předpoklad“ nastalo, nastává, připravuje se, vo podniká kroky, ...
ale ne jen: možná nastane, mohla by, záleží to na firmách, ...
výsledek aplikačního výzkumu pro M1 by měl být aplikován

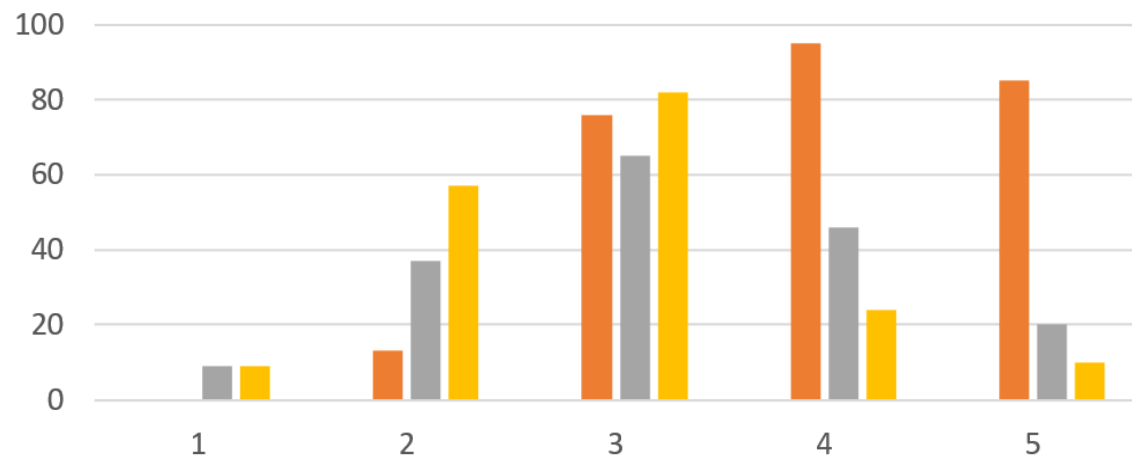
M17+

■ H17 ■ H18 ■ H19 ■ H20

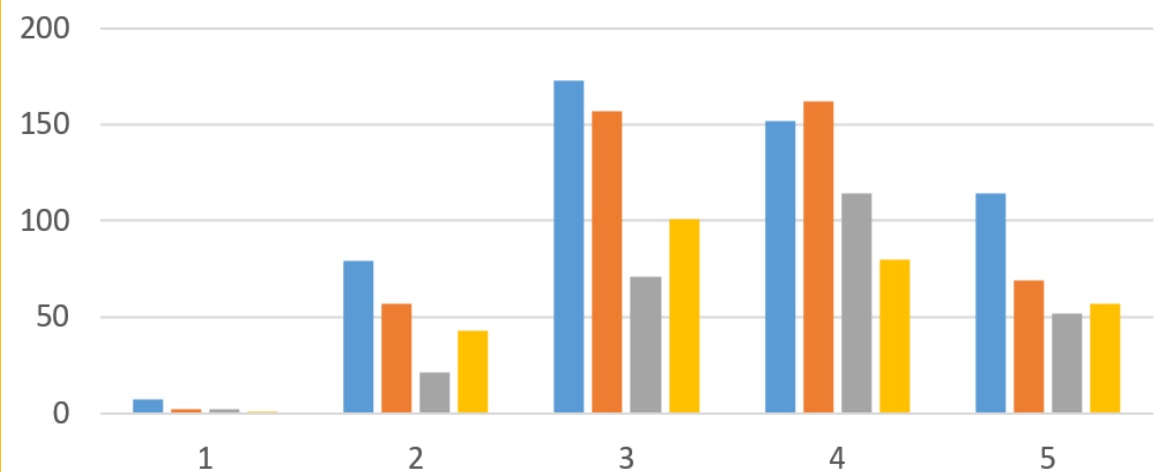
Vše



Přínos k poznání



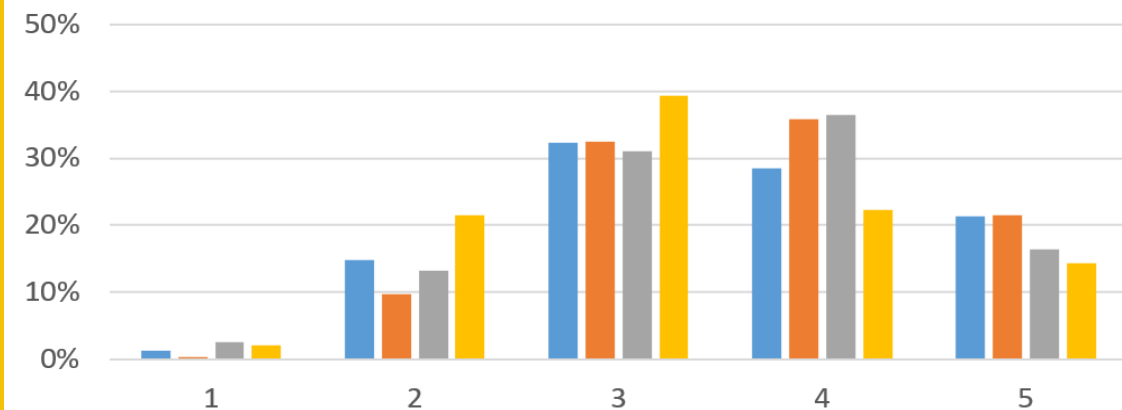
Společenská relevance



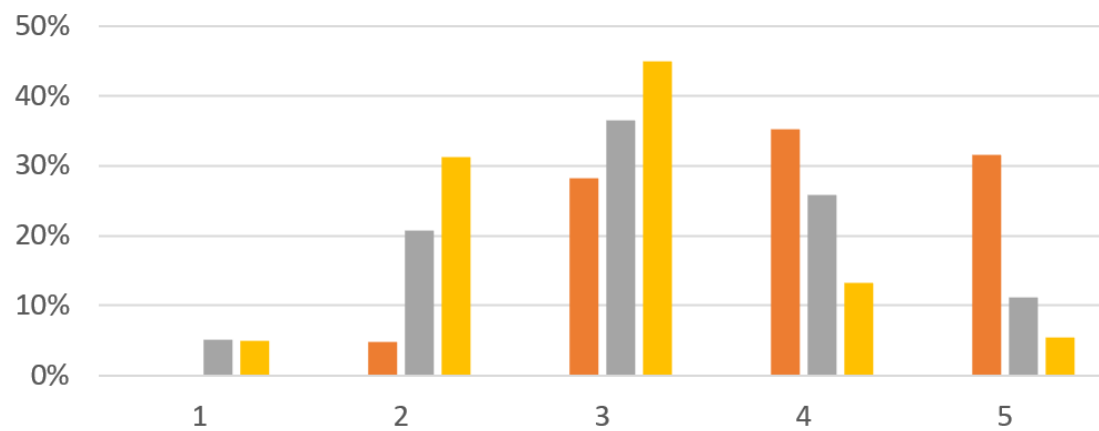
M17+

■ H17 ■ H18 ■ H19 ■ H20

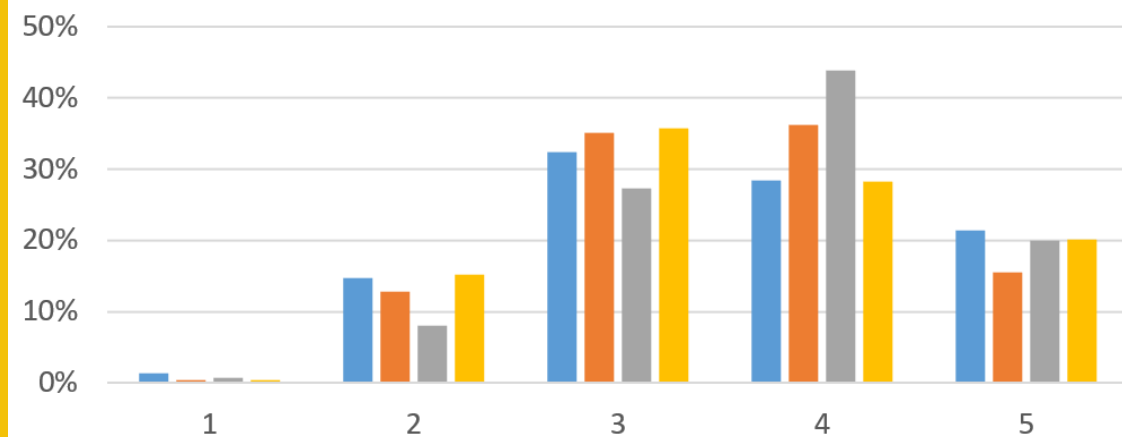
Vše



Přínos k poznání



Společenská relevance



Hodnotitel musí mít co hodnotit

Organizace musí dodat povinné věci:
výsledek v elektronické formě, technická dokumentace,...

Je v zájmu organizace přidat:
doplňkové informace, data a materiály relevantní k výsledku a kritériu

**Hodnotitel může, ale nemusí
pátrat po něčem, co mu organizace nesdělí**

Dokumentace?

Nic

Soubor, který nejde otevřít

Nefungující odkaz, odkaz do placené databáze, ...

Odkaz na vstup databáze nebo konferenčního webu

– sám si to najdi

Nic vám neřekneme, je to tajné?

Propagační leták, reklamní popisek na webu

Jen anotace místo knihy

1 fotka – zdálky

Fotka medaile a ministra

Hodnotitele musíte přesvědčit

Klíčové je pořádné Zdůvodnění:

Argumenty, pro je výsledek vybrán a to právě podle konkrétního kritéria
v čem přesně spočívá přínos k poznání , ...
čím je pro společnost relevantní, jaký dopad/změnu lze „reálně
předpokládat,“ kdo ho vyrábí/prodává/používá,

Argumenty v čem je výsledek lepší než existující/konkurenční

Argumenty musí být konkrétní (ne fráze), jasné (týkající se právě výsledku), rozumně
závažné (srovnání s relevantní konkurencí), pravdivé a ověřitelné (principiálně i
prakticky)

Hodnotitel nebude hledat další argumenty ve prospěch výsledku:

zváží a ověří ty vaše, a pak je uzná a ocení, anebo neuzná a neocení

Hodnotitel vám nevěří

Dejte hodnotiteli možnost si vaše tvrzení ověřit:
co nejkonkrétnější formulace a data
doklady, podklady,...
reference, odkazy – ale jen relevantní
fungující kontakty

Co přesně je výsledek

Uvědomte si, co přesně je výsledkem a pak
přesně k tomu informujte, argumentujte, dokládejte

[hodnotí se příspěvek autora, nic jiného]

co nového,
originálního,
překvapivého,
lepšího,
dopadajícího,
fungujícího,
působícího, měnícího,
autor přinesl

UHPC Connection of Precast Bridge Deck

Jan L. Vítek, Metrostav, a.s. and CTU in Prague

Jiri Kolisko, CTU in Prague, Klokner Institute

David Cítek, CTU in Prague, Klokner Institute

Stanislav Rehacek, CTU in Prague, Klokner Institute

Robert Coufal, TBG Metrostav, s.r.o.

Abstract: Ultra high performance concrete is very promising material for many construction applications. Its outstanding features are generally known [1][2]. UHPC should be used in complex structural details like joints of precast elements. Acceleration of bridge construction requires the development of new construction methods. In composite steel concrete bridges the cast in situ bridge deck may be replaced by a precast deck. For fast assembly the joints have to be solved adequately. UHPC joints represent an alternative which can satisfy the requirements on mechanical properties of joints, on construction and economy. The function of the joints and connections was experimentally verified using three different experiments. The performance of beams with precast slab with UHPC joint and cast in situ slab was compared.

Keywords: UHPC, connection, bond, precast deck, composite beams, testing

1. Introduction

One of the fields of application of ultra-high performance concrete (UHPC) may be found in composite steel concrete bridges with precast concrete slabs. The use of precast concrete slab can accelerate the construction and save some costs. The joints which might become weak points may be produced using an UHPC, so that the amount of the material is low, the costs are not influenced significantly, the hardening of UHPC is fast, the assembly may be fast and the stresses are transferred reliably since the quality of UHPC is high. The excellent bond between reinforcing steel and concrete allows for a significant reduction of the joints, where the reinforcement is connected. Additionally the joints are also located above the steel beams where the shear is transferred between the steel beam and a concrete slab. Stress concentrations can be also favorably transferred in the UHPC and a number of shear connectors may be reduced in comparison with their number embedded in ordinary concrete. In the paper, experimental verification of UHPC developed in the Czech Republic is described. First part deals with the experimental tests on bond of the steel in the UHPC, the second part is focused on the evaluation of the tests where the slab is subjected to bending and the last part describes the tests of the composite steel concrete beams.

2. Background – design of composite beams with UHPC joint

Excellent results observed worldwide in many real applications of UHPC leads to design experimental model of steel-concrete composite beam with UHPC joint. The tests should verify the performance of precast concrete slab with the joint made of UHPC over the steel beam and to compare it with performance of a traditional design, i.e. with the performance of a continuous cast in situ slab of the composite beam. In the joint over the steel beam, there is also a shear

Bitcoin System

Jan Lánský*

Abstract

Cryptocurrency systems are purely digital and decentralized systems that use cryptographic principles to confirm transactions. Bitcoin is the first and also the most widespread cryptocurrency. The aim of this article is to introduce Bitcoin system using a language understandable also to readers without computer science education. This article captures the Bitcoin system from three perspectives: internal structure, network and users. Emphasis is placed on brief and clear definitions (system components) and their mutual relationships. A new system view of the stated terms constitutes author's own contribution.

Keywords: Bitcoin, System, Transaction, Blockchain, Network, User.

1 Introduction

Cryptocurrencies are an alternative to fiat currencies that are issued and guaranteed by individual states. Cryptocurrency systems are purely digital and decentralized systems that use cryptographic principles to confirm transactions. Transactions in cryptocurrency systems are pseudoanonymous, yet also transparent, non-refundable, fast and cheap. Cryptocurrencies usually feature a fixed, maximum monetary stock and procedure of its release into circulation.

Bitcoin (Nakamoto, 2008) is the first and also the most widespread cryptocurrency. Currently, there are more than 600 different cryptocurrencies (Coinmarketcap, 2017), majority of which is derived from Bitcoin. Cryptocurrencies become a part of life of an increasing number of people; the number of merchandizers, who accept cryptocurrencies as a payment for their goods and services, has been expanding (Chokun, 2016). Bank regulatory authorities become increasingly interested in cryptocurrencies (European Banking Authority, 2014).

Bitcoin system has no central authority to perform transaction clearing. Transactions are cleared through a decentralized network of computers; each computer is called a node. Each network node independently verifies the correctness of transactions. Transactions are included in an accounting book called blockchain, designed by Haber and Stornetta (1997). The same copy of this book is kept up to date by each network node. In order for all network nodes to agree on one form of bookkeeping, the proof of work proposed by Back (2002) is used. In the proof of work, the solution of a difficult mathematical problem, belonging to the category of NP-complete tasks, is sought. To solve the problem, a large number of calculations are needed. Verifying the correctness of the solution is easy. The entry of proof of work is a block of transactions that the node considers to be correct. The node performs a complex mathematical calculation and publishes the resulting result. The other nodes will verify that

* Department of Computer Science and Mathematics, Faculty of Economic Studies,
University of Finance and Administration, Estonská 500, 101 00 Prague 10, Czech Republic
✉ zizelevak@gmail.com

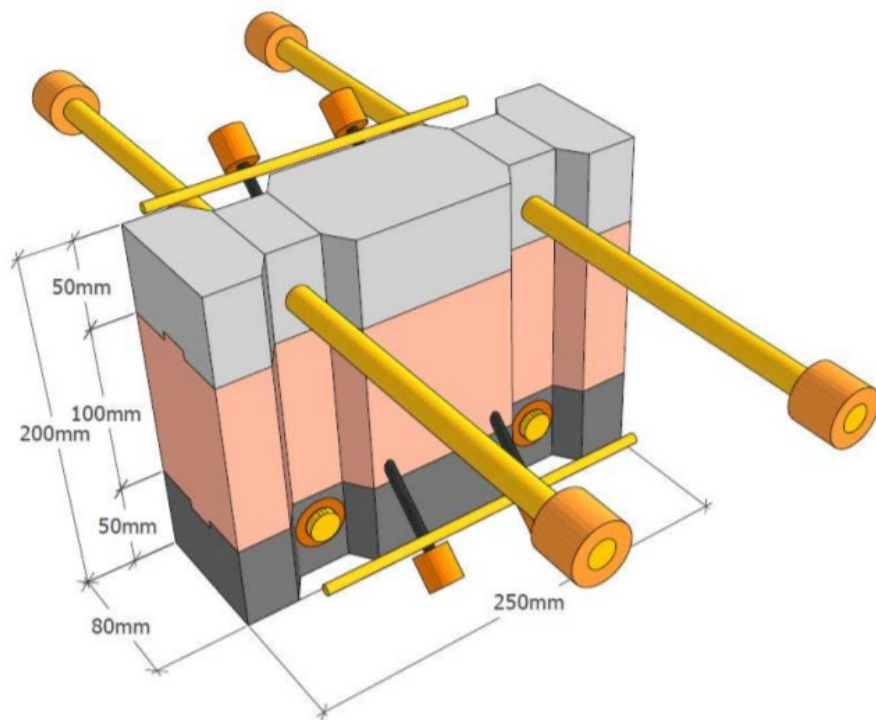
Nevhodné kritérium

Přínos k poznání?

Typ produktu: Patent CZ 305718

Název: **Sestava prvků pro kotvení**

Abstrakt: Technické řešení se týká sestavy výztužných prvků pro kotvení dílců stavebních konstrukcí s úplným přerušením tepelného mostu, obsahující tahovou, tlakovou a smykovou výztuž, pomocné rozdělovací prvky a tepelnou izolaci. Typickým příkladem jeho využití je kotvení balkónové desky či jiného vysutého prvku do tělesa tepelně izolované stavební konstrukce.




Přínos k poznání?

AToM - Antenna Toolbox for MATLAB

2. Engineering and Technology

2.2 Electrical engineering, Electronic engineering, Information engineering

Electrical and electronic engineering

 Benefit to knowledge

AToM (Antenna Toolbox for MATLAB) is a MATLAB toolbox specialized for analysis and design of electrically small radiators. It makes it possible to create fully parametrized geometry, discretize it, solve it with method of moments, and browse or further process the results. AToM contains characteristic modes solver with several world-wide unique features, e.g. it can calculate the radiation pattern of the antenna. AToM is fully integrated in MATLAB, which allows to mix code written in AToM and code written in MATLAB. Moreover, AToM provides MATLAB commands. AToM package was, together with FOPS package, created in the frame of TACR ALFA project and its primary purpose is to provide a user-friendly interface to the AToM package Visual Antenna, which is now an add-on tool in CEM One Multiphysics simulator.

numerical methods; electrically small antennas; theory of characteristic modes; method of moments

Čapek, Miloslav; Adler, Viktor; Kadlec, P.; Šeděnka, V.; Mašek, Michal; Losenický, Vít; Štrambach, Martin; Hazdra, Pavel

-

AToM Team

March 7, 2018



Co je výzkum a co ne

Výzkumné organizace mají často sekundární nevýzkumné aktivity – důležité, relevantní, prospěšné ale NE výzkumné: testování, zkušebnictví, kontrola kvality, analýzy, vědecké a technické informace, ...

je kreativní a systematická práce, vykonávaná:
za účelem zvýšení úrovně vědomostí a
k navržení nových způsobů aplikace dostupných znalostí.

musí současně být
nový a originální
kreativní a nejistý
systematický a plánovitý
přenosný a reprodukovatelný

M17+

Co je výzkum a co ne



ORGANIZERS:
csbs



INTERNATIONAL CONVENORS:
iisbe



Sustainable Buildings
and Climate Initiative
Promoting Policies and Practices for Sustainability



Co je výzkum a co ne



Co je výzkum a co ne

Posouzení stavu turbíny TG2 1090 ETE za rok 2018

Anotace (automatický export z RIV):

Zpráva shrnuje a popisuje stav turbíny TG2 1090 MW na elektrárně Temelín. Zpráva zhodnocuje výsledky provozních měření, NDT zkoušek a ostatních zkoušek prováděných v rámci GO v roce 2018

Zdůvodnění:

V předložené technické zprávě je vypracováno komplexní posouzení stavu jednoho z nejsložitějších a nejkomplexnějších komerčně provozovaných strojních zařízení v České republice, kterým je tisíc megawattová parní turbína jaderné elektrárny, jejího uložení a vybraného příslušenství.“

[učebnice není výzkumný výsledek]

ani kdyby obsahovala
originální výsledky autorů!

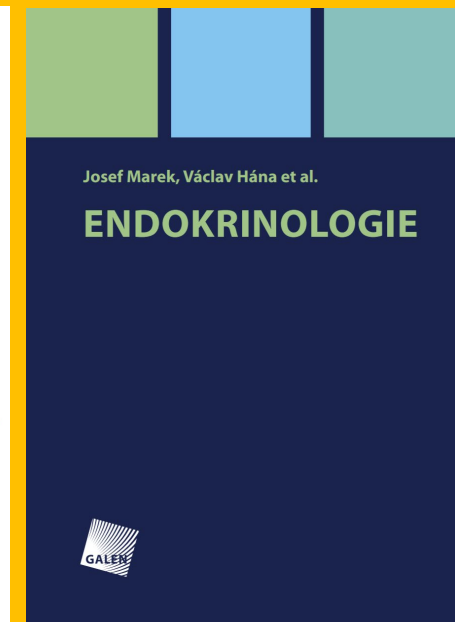
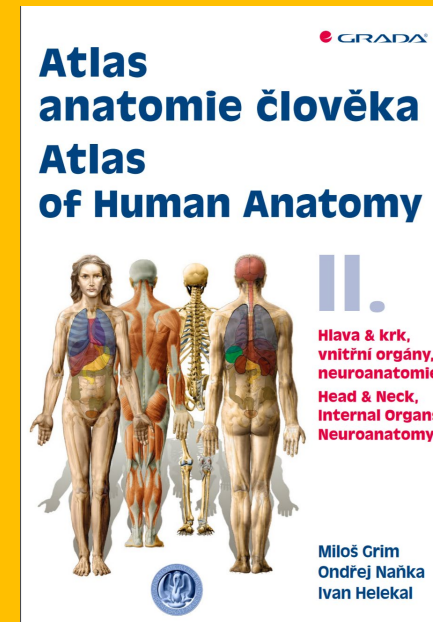
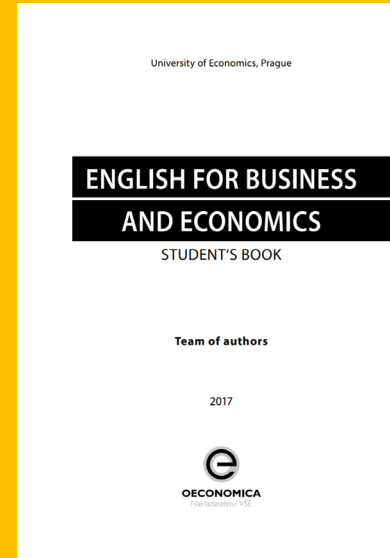
obvykle je neobsahuje
pokud je obsahuje,

tak už obvykle byly
publikovány jinde

pokud nebyly,

tak být měly publikovány

nic na tom nemění, je-li krásná,
výjimečná, důležitá, jediná, ...



[co ještě není výzkumný výsledek]

zákon, norma, ...

příručka, standard, ...

Sečení

příkazy, zákazy, nařízení, ...

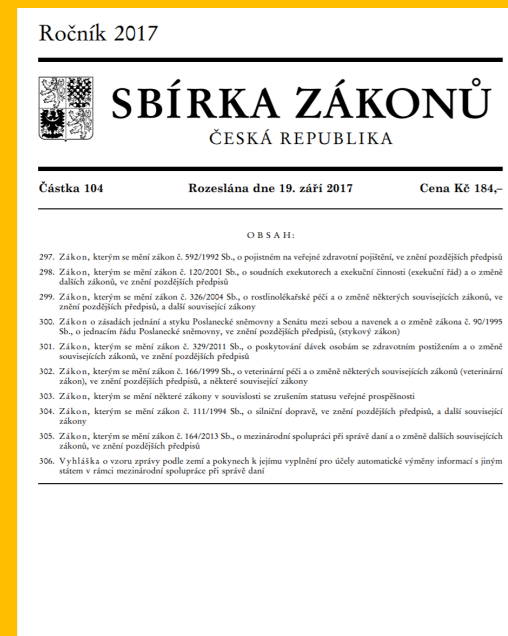
Příkaz č. 1/2017 ředitele

Sekce řízení rizik

při správě daní

popis programů EU

ESF



[Nástroj pro hutnění betonové směsi v zatrav. tvárniciích]



[H2] {5}

... renomovaná organizace přihlásila ...

... dva kusy dřeva spojené šroubem ...

autorka by měla vyvinutý nástroj vyrobit a
při práci s ním se vyfotit

[H3] {5}

... modifikace běžného pracovního nářadí ...
inovativnost je velmi nízká ...

... nelze předpokládat nějaký zásadní dopad
o aplikační sféry ... návrh neobsahuje
informace o snaze prvek na trhu prosazovat

1 ze 20 výsledků projektu MPO za 15 mil

Nová technologie vícepodlažních
energeticky úsporných budov z lepených
sendvičových panelů s možností ... další
výsledky: podobné, kontrolní den, školení

Analýza příčin vzniku sesuvu svahu na úbočí kopce ...

[H1] {5} Závěry a poznatky posudku tak nelze ve větší míře zevšeobecnit. [návrh obecnější metodiky] posudek nepředkládá a ani nebyla cílem jeho zpracování. Nelze proto hovořit o širších dopadech a ekonomickém přínosu ve smyslu celospolečenského efektu v ČR.

[H2] {3}
Zbytečně popisuje situaci a další nesouvisející věci. Přesto zmiňuji, že existuje mnoho posudků rozdílných názorů.

MŠ
1 z 15 posudků k soudu o to, kdo zavinil

civil engineering

V – zpráva, znalecký posudek
společenská relevance



Znalecký posudek

č.

ZU-FAST_164/2017

**ANALÝZA PŘÍČIN VZNIKU SESUVU
NA JIHOVÝCHODNÍM ÚBOČÍ KOPCE KUBAČKA
VE SVAHU POD LOMEM DOBKOVÍČKY,
OKRES LITOMĚŘICE**

Objednatel

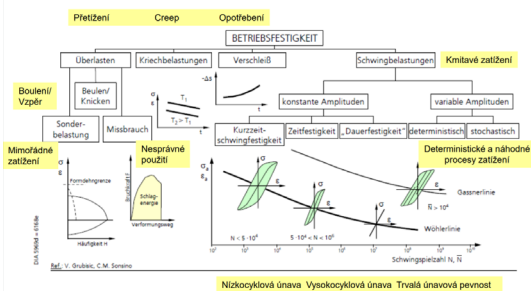
KÁMEN Zbraslav, a.s.

Žitavského 1178
156 00 Praha 5 - Zbraslav



CO TO JE. TA PROVOZNÍ PEVNOST ?

Prof. Cetim Sosino, Prof. Vatroslav Grubisic – LBF Darmstadt



Nízkocyklová únava Vysokocyklová únava Trvalá únavová pevnost

Hlavní aspekty řešení provozní pevnosti a únavové životnosti silničních a kolejových vozidel

... uvedeno 7 rovnic, které nejsou nijak popsány nebo využity. ... komentovány jsou pouze grafy v příspěvku. Uvedené závěry jsou vcelku jasné a bylo, je možné předpokládat i po laickém posouzení.

Práce shrnuje výsledky měření crash testů u vozidla Škoda Fabia. Z hlediska výzkumného jsou to práci uvedeny pouze standardní výsledky měření a potupy, které jsou v automobilovém průmyslu běžné. Z hlediska společenské relevance není nijak podloženo, zda a jak byly výsledky využity a zda přinesly jakékoli ekonomické přínosy. Z tohoto pohledu je přihláška nedostatečná a bylo věnováno velmi malé úsilí na prokázání relevance. Předkládaným výsledkem je příspěvek na konferenci v Polsku. Kritériem je společenská relevance.

Dokumentace obsahuje pouze hodnocený příspěvek, psaný v polštině. Ekonomický přínos či dopad příspěvku není nijak doložen. Rovněž z hlediska technického se jedná o standardní experimenty a vyhodnocení jejich výsledků s předvídatelnými dopady. Hodnotím úroveň

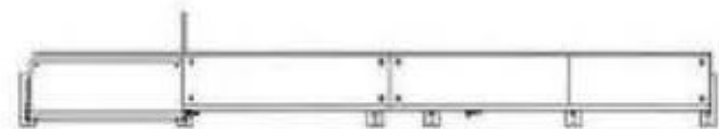
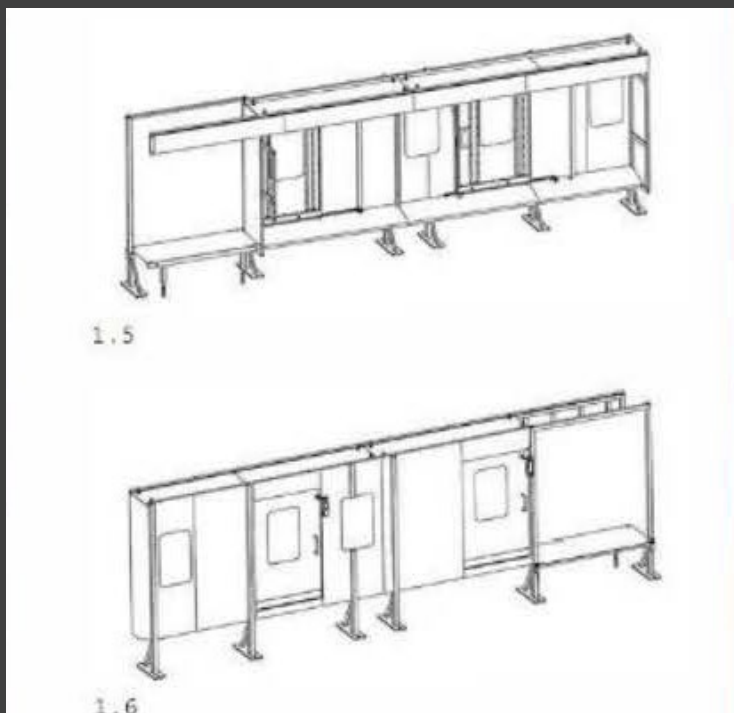
2.3 Mechanical eng.
Společenská relevance
V – zpráva,
ale dodány jen
neodborné prezentace

Zadní kryt soustruhu

pro jeden konkrétní soustruh

nezmíněna žádná aplikace, výroba, prodej, užití

ještě registrovány další kryty k těmto soustruhům



1.2



1.3



Mechanical engineering
F – užitný vzor
společenská relevance

Smluvní výzkum



Nezávislý výzkum a výzkumné organizace

- Pracoviště managementu znalostí (CTT –
- Patenty
- Návrh EU nařízení na obchodní tajemství a

Smluvní výzkum

Podnik:

- Definuje výzkumné potřeby
- Financuje výzkum
- Nese všechna rizika
- Má právní nárok na výsledek

Výzkumná organizace:

- Provádí výzkum
- Z pravidla nemá právní nárok na výsledek



Veřejná podpora

Kolaborativní výzkum

- Podnik a výzkumná organizace jsou partneři
- Společně řeší projekt
- Sdílí výsledky (alespoň jeden)
- Sdílí rizika
- Výsledky jsou vždy sdílené (i když neveřejné zdroje vkládal jenom podnik)

Smluvní x kolaborativní výzkum

- Kolaborativní výzkum, tj. spolupráci podniků a výzkumných organizací upravuje čl. 3.2.2 Rámce
- Stávající úprava stanovuje taxativní podmínky, kdy není prostřednictvím výzkumné organizace poskytnuta nepřímá podpora podniku

Smluvní výzkum



Nepřímá podpora VaV

Od začátku letošního roku se výrazně rozšířily možnosti, jakými mohou firmy při podpoře výzkumných aktivit získat daňové výhody.

Nově si mohou od základu daně odečíst i náklady na výzkum, který zaplatí výzkumným organizacím.

Dosud si přitom mohly odečíst jen výdaje na výzkum, který prováděly samy.

Technologická agentura ČR novelizaci zákona vítá jako další krok podporující výzkum a vývoj v České republice.



Nepřímá podpora VaV

Nové znění zákona uvítají společnosti, které hodlají provádět tzv. smluvní výzkum, na rozdíl od tzv. výzkumu kolaborativního. Pokud výzkumná organizace provádí výzkum nebo vývoj na zakázku a výsledek za úplatu zcela převádí na podnik, jedná se o nákup služby neboli o smluvní výzkum. Takový projekt **nemůže** být podporován dotacemi ze státního rozpočtu.

Nově si však podnik může odečíst náklady na smluvní výzkum od základu daně.

Na kolaborativním výzkumu se naopak podílejí jak výzkumná organizace, tak podnik, společně nesou riziko neúspěchu a stávají se i spoluvlastníky výsledků. Takové projekty **mohou** být podporovány dotacemi ze státního rozpočtu.

Ovšem **výdaje na výzkum, na něž byla poskytnuta podpora, nesmějí být odečítány od základu daně.**

Je tak na firmách, aby se samy rozhodly, jaký výzkum chtějí realizovat.

<http://www.tacr.cz/index.php/cz/novinky/270-od-zakladu-dane-uz-je-mozne-odecist-i-smluvni-vyzkum.html>

Patent nezaručuje automaticky společenskou relevanci

U patentu UPV zkoumá patentovatelnost:

- Novost (není součástí stavu techniky): vždy nedokonalý průzkum databází
- Nezřejmost (výsledek vynálezecké činnosti, nevyplývá zřejmým způsobem ze stavu techniky): vždy subjektivní posouzení
- Průmyslová využitelnost (může být vyráběn nebo jinak využíván), principiálně či teoreticky, nikoli jak reálně či pravděpodobně

U užitného vzoru UPV nezkoumá nic (jen formality)

Ale ani z principu nezkoumá:

- jestli vynález vůbec funguje (mnohé protipříklady omylů či podvodů)
- Jaké je kvalita či přínos vynálezu, tedy jestli jsou jeho parametry či vlastnosti lepší, stejné či horší než u existujících/konkurenčních výsledků
- Do jaké míry lze skutečné využití vynálezu předpokládat či dokonce očekávat

Rozhodnutí UPV lze vždy zpochybnit, posledním arbitrem je vždy soud

Patent nezaručuje automaticky ...

Většina udělených patentů není nikdy komercializována,
o zisku, relevanci pro společnost, dopadu ani nemluvě

USA: 95%-97%

Svět: více než 99%

EU:

ČR:

Nemusí nutně znamenat zbytečnost,
ale určitě je to investice, která nevyšla!

Příloha Metodiky č. 4 - Definice druhu výsledků

Neposílejte výsledky do M1 předčasně

Dejte mu čas ukázat svou relevanci skutečně a v plné síle!

Je to pro vás výhodné!

Neexistuje žádný důvod, vybrat do M1 výsledek dnes, když ho mohu poslat později!

Později určitě dopadne lépe! Ať tak nebo tak.

Dnes raději pošlete včerejší výsledek, u kterého relevanci lépe prokážete.

Hodnotitelé i panelisté jsou z vašich řad

M3

Společenská relevance

Pro organizace provádějící aplikovaný VaVal a přímo sloužící uživatelům (průmysl, veřejný sektor, jiné VO).

Hodnocena míra pozitivních dopadů VaVal a jejich výsledků na společnost a občany

Pro výsledky aplikovaného výzkumu s bezprostředním významem pro ekonomiku, státní a veřejnou správu ... i výsledky základního výzkumu, ovlivňujícím nepřímo.

Také relevance a aktuální potřeba výzkumného zaměření, navrhované a použité metody a společenský význam prováděného výzkumu jako celku.

Posuzuje zejména: přenos výsledků do praxe; spolupráci s aplikační sférou; aktivity pro přenos znalostí a technologií na neakademické subjekty; dopad na kvalitu života společnosti a občana; ekonomický přínos, přínos v sociální oblasti, ...

Dále zapojení studentů do výzkumu: výběrové přednášky/semináře související s výzkumem dané VO; praxe studentů; kvalita výchovy a uplatňování doktorandů; mezinárodní i domácí prestižní ocenění vědeckého přínosu; mobilita výzkumníků mezi VO a sektorem průmyslu a služeb, tedy uživateli výsledků; význam VO pro vývoj regionu; popularizace a ohlasy.

Bude dopracováno pro kompletního hodnocení na úrovni poskytovatele/zřizovatele.

Ti dopracují vlastní metodiky v souladu s M17+ a přílohou.

M1

Kritérium společenská relevance

1

Výsledek na špičkové úrovni (**world-leading**), využití v praxi přinese zásadní změnu s mezinárodním ekonomickým dopadem (reálný předpoklad širokého **uplatnění na více zahraničních trzích**), nebo změnu s mimořádným dopadem mezinárodního charakteru na společnost ...

2

Výsledek na vynikající úrovni (**excellent**), jehož využití v praxi přinese změnu s mezinárodním ekonomickým dopadem (reálný předpoklad **uplatnění na zahraničním trhu atd.**), nebo změnu s významným dopadem na společnost ...

3

Výsledek na velmi dobré úrovni, jehož využití v praxi, přinese změnu s ekonomickým dopadem na českém trhu nebo změnu s dopadem na společnost ...

Kritérium společenská relevance

4

(4) Výsledek **na průměrné úrovni**, jehož využití v praxi **přinese dílčí změnu s ekonomickým dopadem na českém trhu nebo dílčí změnu s dopadem na českou společnost ...**

5

(5) Výsledek **na podprůměrné úrovni**, pravděpodobně **nepřinese žádnou změnu s ekonomickým dopadem** ani změnu s dopadem na českou společnost (není reálný předpoklad uplatnění v oblastech veřejného zájmu).

čas a chuť se intenzivně věnovat
náročné práci na hodnocení

[požadavky

navrhovatel doloží a ručí

na

hodnotitele]

významné zkušenosti s hodnocením
výzkumu, jeho prospěšnosti, využití
a dopadů na mezinárodní úrovni

významní odborníci z akad/stát/prům
výzkumu se zahraničním zkušenost

sami autoři vynikajících výzkumných
výsledků, publikacemi profilují obor /
se podílejí na formování trendů ve
vývoji inovací v ekonomice a spol.

ve svém a příbuzných oborech
aktuální přehled a rozhled po
světovém výzkumu, jeho využití a
dopadech

u mezi/národní odborné a výzkumné
veřejnosti velkou autoritu