

Zkušenosti s hodnocením aplikovaných výsledků v panelu technických věd

prof. Ing. František Štěpánek, Ph.D.
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
Předseda OP2: Engineering & Technology

Obsah

1. Náplň a složení panelu
2. Počty a typu výsledků hodnocených panelem v Modulu 1
3. Specifika hodnocení aplikačních výsledků
4. Jak dostat jedničku?
5. Závěry a postřehy

Náplň a složení panelu

FORD	garant M1 / panelista	garant M2
2.1 Civil engineering	prof. Ing. Bc. Radoslav Sovják, Ph.D.	prof. Ing. Drahomír Novák, DrSc.
2.2 Electrical engineering, Electronic engineering, Information engineering	prof. Ing. Miloš Schlegel, CSc. prof. Dr. Ing. Zdeněk Hanzálek	Ing. Jan Grym, Ph.D.
2.3 Mechanical engineering	Ing. Jiří Čečrdle, Ph.D.	prof. Ing. Pavel Hutař, Ph.D.
2.4 Chemical engineering	doc. Ing. Pavel Izák, Ph.D., DSc.	prof. Dr. Ing. Josef Krýsa
2.5 Materials engineering	prof. Dr. Ing. Jan Macák prof. Ing. Tomáš Polcar, Ph.D.	doc. Ing. Jiří Skoupenský, CSc.
2.6 Medical engineering	prof. RNDr. Petr Skládal, CSc.	RNDr. Petr Novák, Ph.D.
2.7 Environmental engineering	prof. Ing. Jan Bartáček, Ph.D.	doc. Ing. Hynek Roubík, Ph.D.
2.8 Environmental biotechnology	doc. Ing. Josef Maroušek, Ph.D.	
2.9 Industrial biotechnology	prof. RNDr. Ivana Márová, CSc.	
2.10 Nano-technology	prof. RNDr. Jana Kalbáčová Vejpravová, Ph.D.	prof. Dr. Ing. Miroslav Čemík, CSc.
2.11 Other engineering and technologies	prof. Ing. Vladimír Bureš, Ph.D., MBA	

Velké díky panelistům a kanceláři Úřadu vlády za úsilí vložené do hodnocení

Počty a skladba hodnocených výsledků v Modulu 1 (H24)

FORD	Počty hodnocených výsledků			
	Společenská relevance	Přínos k poznání	Celkem	Podíl v panelu
2.1 Civil engineering	24	18	42	12%
2.2 Electrical, electronic and information engineering	45	24	69	20%
2.3 Mechanical engineering	31	22	53	15%
2.4 Chemical engineering	12	7	19	6%
2.5 Materials engineering	26	43	69	20%
2.6 Medical engineering	5	8	13	4%
2.7 Environmental engineering	12	20	32	9%
2.8 Environmental biotechnology	0	1	1	0%
2.9 Industrial biotechnology	0	2	2	1%
2.10 Nano-technology	8	17	25	7%
2.11 Other engineering and technologies	16	2	18	5%
Celkem	179	164	343	100%

Rozložení známek v Modulu 1 (H24)

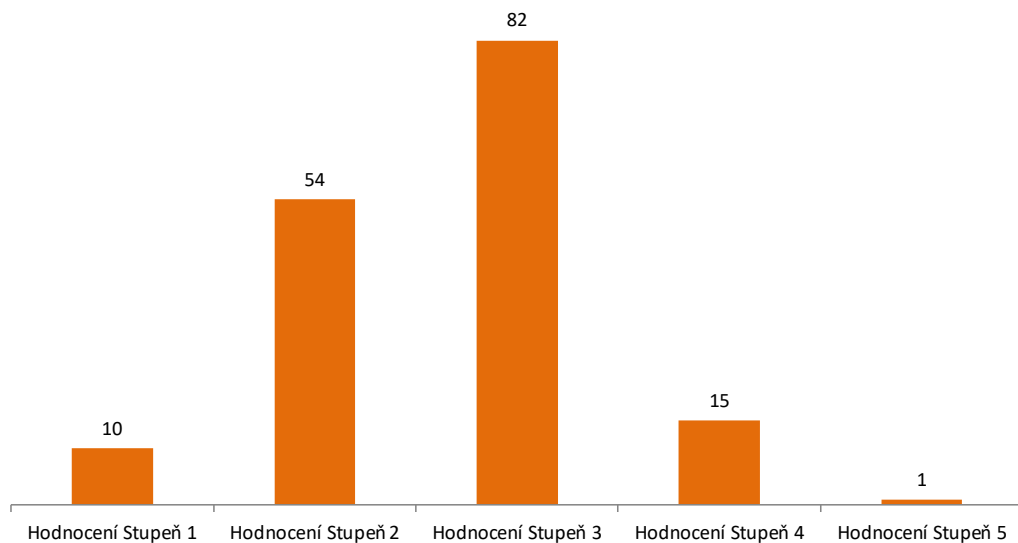
	Výsledné známky					
FORD	1	2	3	4	5	N
2.1 Civil engineering	5	13	21	1	1	1
2.2 Electrical, electronic and information engineering	4	20	30	14	1	0
2.3 Mechanical engineering	1	6	19	19	8	0
2.4 Chemical engineering	0	6	12	1	0	0
2.5 Materials engineering	1	14	35	12	7	0
2.6 Medical engineering	0	2	7	4	0	0
2.7 Environmental engineering	4	17	8	2	1	0
2.8 Environmental biotechnology	0	0	1	0	0	0
2.9 Industrial biotechnology	0	2	0	0	0	0
2.10 Nano-technology	0	9	12	3	1	0
2.11 Other engineering and technologies	0	3	8	5	2	0
Celkem	15	92	153	61	21	1
Podíl v panelu	4%	27%	45%	18%	6%	0%

Rozložení známek v Modulu 1 (H24)

Kritérium **Přínos k poznání**
průměrná známka **2.65**

Graf: Počet hodnocení finální známkou

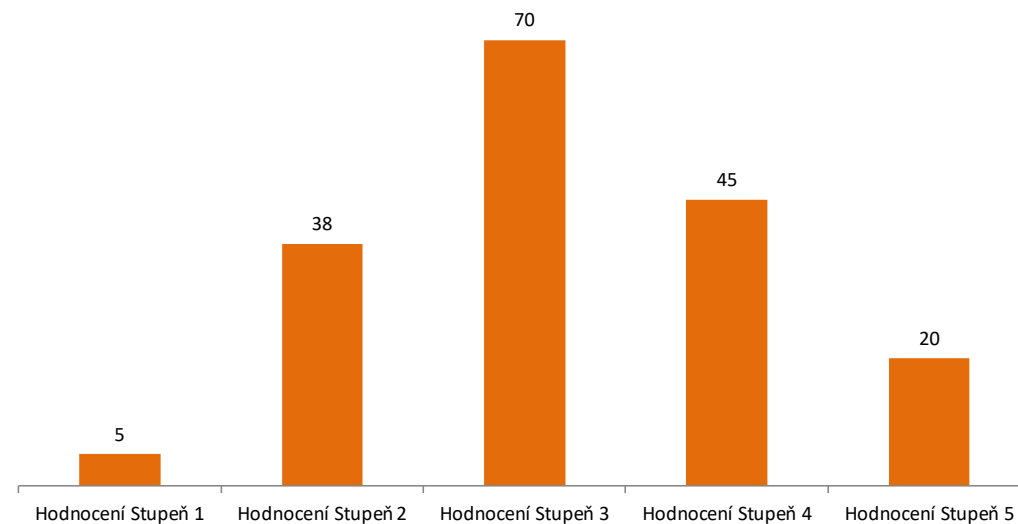
Kritérium:
Přínos k poznání



Kritérium **Společenská relevance**
průměrná známka **3.21**

Graf: Počet hodnocení finální známkou

Kritérium:
Společenská relevance



Slovní vyjádření stupnice – kritérium Přínos k poznání

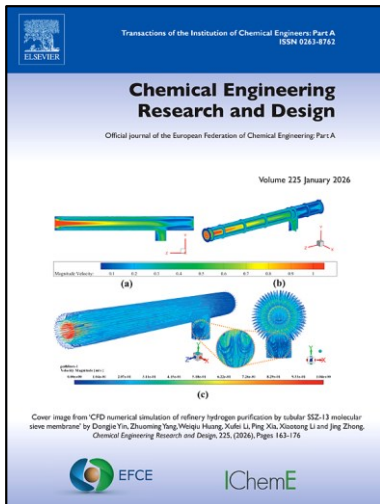
1. Výsledek přináší zásadní průlom v oboru, otevírá nové směry výzkumu v oboru a má potenciál výrazně ovlivnit obor.
2. Výsledek přináší originální a významné poznatky v části oboru a má potenciál ovlivnit specifickou část výzkumu v daném oboru.
3. Výsledek výzkumu, který doplňuje již existující poznatky v oboru. V kontextu oboru jde o výsledek, který má potenciál využití pro další navazující výzkum.
4. Výsledek představuje pouze omezený posun v poznání, poskytuje nová data, ale potenciál využití pro další výzkum v oboru je omezený.
5. Výsledek nepřináší nové využitelné poznatky nebo nesplňuje základní požadavky na výsledek výzkumu v rámci daného oboru.

Původně (M17+) “Výsledek, který nesplňuje standard národně uznatelné výzkumné práce”

Slovní vyjádření stupnice – kritérium Přínos k poznání



Aims and Scope: The Chemical Engineering Journal is an international research journal and invites contributions of **original and novel fundamental research**. The journal aims to provide an international forum for the presentation of original fundamental research, interpretative reviews and discussion of new developments in chemical engineering. Papers which describe novel theory and its application to practice are welcome, as are those which illustrate the transfer of techniques from other disciplines. Reports of carefully executed experimental work, which is soundly interpreted are also welcome. **The overall focus is on original and rigorous research results that have generic significance.**



Aims and Scope: ChERD aims to be the principal international journal for publication of **high quality, original papers** in chemical engineering. Papers showing how research results can be used in chemical engineering design, and accounts of **experimental or theoretical research work bringing new perspectives to established principles, highlighting unsolved problems or indicating directions for future research**, are particularly welcome. Contributions that deal with new developments in plant or processes and that can be given quantitative expression are encouraged. The journal is especially interested in papers that extend the boundaries of traditional chemical engineering.

Slovní vyjádření stupnice – kritérium Společenská relevance

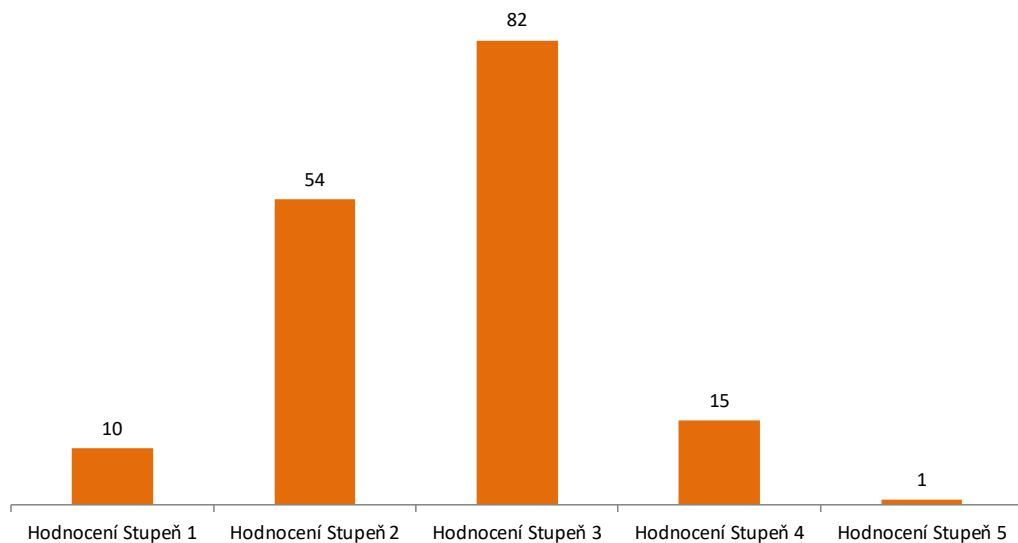
1. Výsledek s vysokou mírou originality, jehož využití v praxi je nebo bude vysoce přínosné pro danou aplikační oblast. Výsledek má vynikající potenciál pro uplatnění v praxi, konkrétní (budoucí) uplatnění výsledku je zřejmé a je přiměřeně doloženo.
2. Výsledek založený na originálním přístupu, jehož využití v praxi má nebo bude mít významné společenské dopady, a jeho přínos pro danou aplikační oblast je významný. Výsledek má velký potenciál pro uplatnění, jeho konkrétní (budoucí) uplatnění je zřejmé a je přiměřeně doloženo.
3. Výsledek, který rozvíjí současný stav v dané aplikační oblasti. Využití v praxi má nebo bude mít prokazatelné společenské dopady a potenciál uplatnění výsledku je zřejmý.
4. Výsledek, který svou originalitou nepřekračuje současný stav v dané aplikační oblasti. Využití výsledku v praxi má nebo bude mít pouze omezené společenské dopady. Potenciál uplatnění výsledku je významně limitován.
5. Výsledek, který nemá přínos pro danou aplikační oblast a jeho využití v praxi je nepravděpodobné.

Rozložení známek v Modulu 1 (H24)

Kritérium **Přínos k poznání**
průměrná známka **2.65**

Graf: Počet hodnocení finální známkou

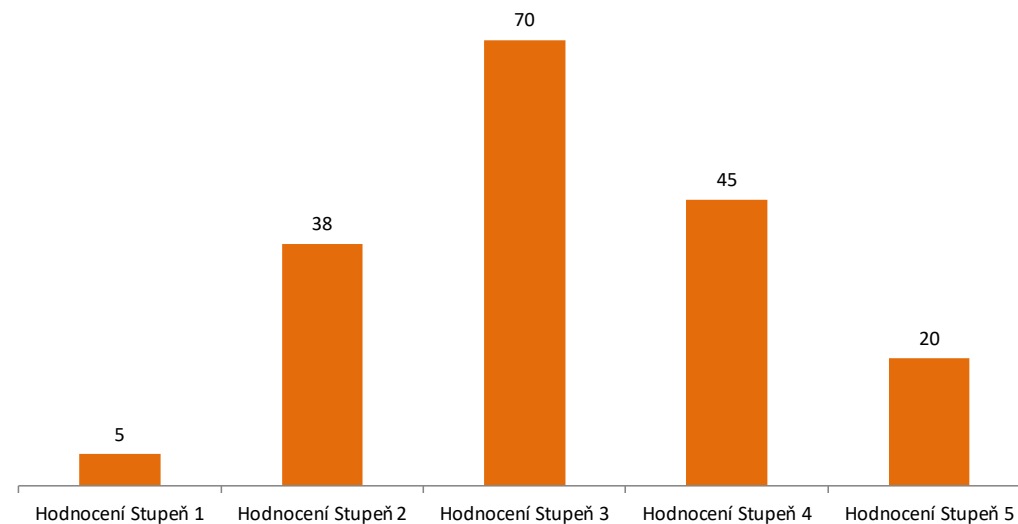
Kritérium:
Přínos k poznání



Kritérium **Společenská relevance**
průměrná známka **3.21**

Graf: Počet hodnocení finální známkou

Kritérium:
Společenská relevance



Možné příčiny odlišné distribuce známek

- a) Hodnotitelé a panelisté jsou akademičtí teoretici, kteří neumí ocenit kvalitu aplikačních výsledků a podvědomě více fandí výsledkům publikačním
- b) Kritéria hodnocení publikačních výsledků jsou nastavena méně přísně než u aplikačních výsledků
- c) Statistický vzorek výsledků předkládaných do M1 pro kritérium Přínos k poznání je objektivně lepší než pro kritérium Společenská relevance
- d) Průvodní text a dokumenty dokládající kvalitu a originalitu výsledku jsou u aplikačních výsledků podány méně přesvědčivě než u výsledků publikačních

Výběrová statistika předkládaných výsledků

Příklad: VŠCHT Praha (hodnocení H24)

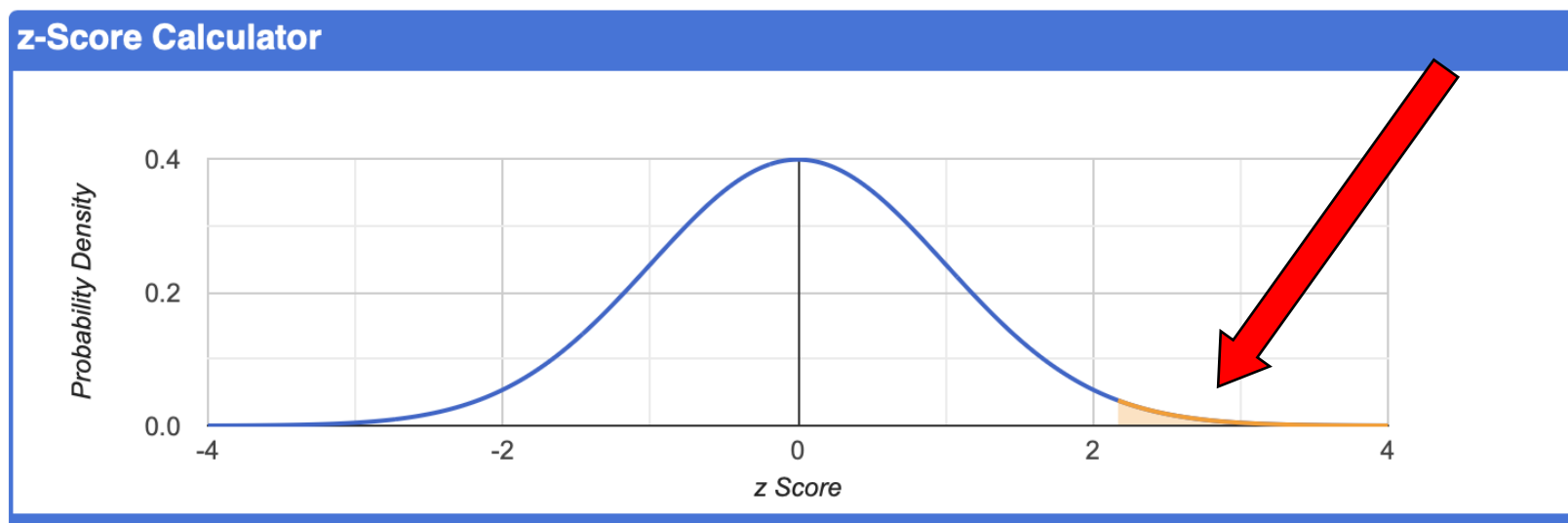
29 výsledků předloženo podle **Přínosu k poznání** => průměrná známka **2.5**

13 výsledků předloženo podle **Společenské relevance** => průměrná známka **2.8**

V databázi RIV za 5-leté období:

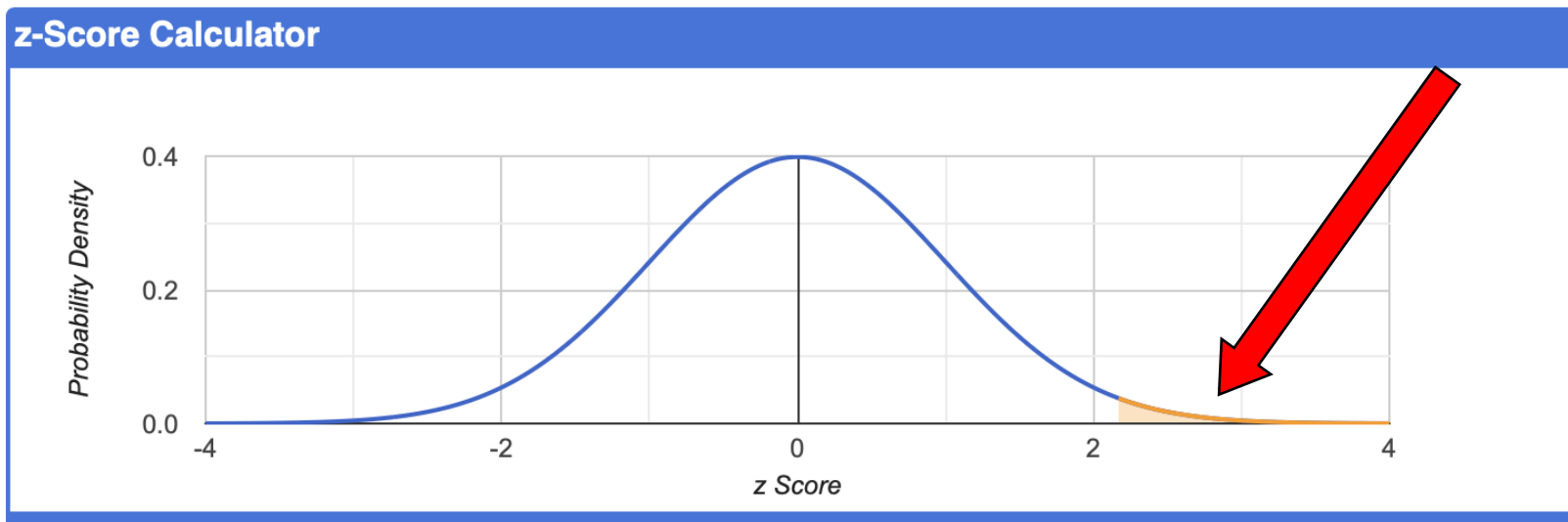
4 569 „Biblio“ výsledků => Selektce **top 0.6 %**

866 „Nebiblio“ výsledků => Selektce **top 1.5 %**



Výběrová statistika předkládaných výsledků

	q_PP	M1_PP	q_SR	M1_SR
VŠCHT	0.63%	2.52	1.50%	2.77
ČVUT	0.43%	2.54	0.51%	2.75
VUT	0.43%	2.43	0.51%	2.92
TUL	0.48%	2.08	1.31%	3.12
VŠB-TUO	0.30%	3.05	1.22%	3.21
UTB	0.26%	2.13	0.71%	3.67
FZÚ AV ČR	0.54%	2.00	0.64%	2.50
VÚTS a.s.	0.00%	n/a	2.82%	3.60



Jak dostat jedničku za aplikační výsledek?

1) Dobře vybrat, a hlavně mít z čeho vybírat

- nastavení kultury a očekávání uvnitř VO
- motivace ke vzniku reálně uplatnitelných aplikačních výsledků
- fungující a proakční tech-transfer kancelář
- nějaký systém suplující ediční proces dobrých časopisů

2) Doložit, doložit, doložit!

- Jasně popsat a doložit, v čem spočívá originalita technického řešení
- Jasně popsat a doložit, v čem spočívá přínos pro danou aplikační oblast
- Doložit potenciál uplatnění (smlouvy, expression of interest, inkubační aktivity, navazující projekt pro posunutí TRL...)
- Hodnotitelé nemohou a nesmí sami dopátrávat chybějící dokumenty

Děkuji za pozornost