

## ŽÁDOST O PŘIDĚLENÍ PODPORY V INTERNÍ VÝZKUMNÉ SOUTĚŽI PRO EKONOMICKÉ ÚSTAVY

### Identifikace projektu

<b>Název projektu</b>	Optimální přístup k odhadu strategických podnikových veličin v post-Covid ekonomice
<b>Identifikační číslo projektu</b>	<i>Vyplní správce soutěže</i>
<b>Hlavní řešitel</b>	Ing. Simona Hašková, Ph.D.
<b>Spoluřešitelé</b>	Ing. Petr Šuleř, Ph.D., Ing. Robert Kuchár, Ph.D., Ing. Jiří Kučera, Ing. Janíková, PVS (Petra Navrátilová, Adéla Neubergová), OA (10/2022), AP (09/2022)
<b>Skupina předmětů</b>	Skupina „Finance podniku“ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Finance podniku pro Magisterské studium (PE, NZ)</li> <li>• International Finance pro Mgr.</li> <li>• Manažerská ekonomika (NZ)</li> <li>• Finance podniku I. (PE)</li> <li>• Finance podniku II. (PE)</li> <li>• Finanční a kapitálové trhy (PE)</li> <li>• Controlling (PE)</li> <li>• Finance podniku (BA)</li> <li>• Finance podniku (ŘLZ)</li> </ul>
<b>Projekt je předkládán za pracoviště</b>	Ústav znalectví a oceňování

### Projekt

<b>Cíl projektu</b>	Cílem je identifikovat rozdíly mezi statistickým přístupem a fuzzy přístupem v predikci strategických podnikových veličin a definovat jejich aplikovatelnost za podmínek jistoty, rizika a neurčitosti.
<b>Způsob řešení</b>	
<b>Výstupy projektu</b>	<i>Výstupy pro ETMS:</i> Dva články WOS 2. kvartil Tři články WOS 3. kvartil Čtyři články WOS 4. kvartil
<b>Vazba výzkumu na oblast vyučovaných předmětů</b>	Předměty skupiny „Finance podniku“ řeší téma kvantifikace podnikových ukazatelů metodami fundamentální a finanční analýzy.  Výzkum zakládá na těchto standardních metodách a přidává výzkumnou nadhodnotu ve formě identifikace predikčních přístupů založených na statistice a fuzzy logice za účelem racionálních odhadů významných podnikových veličin.
<b>Vazba na Strategický záměr VŠTE 2021-2025</b>	Projekt svým charakterem a plánovaným řešením naplňuje předpoklady a má vazbu na strategický záměr školy v oblastech:  <b>Prioritní cíl 1:</b> Poskytovat plnohodnotné a uplatnitelné vysokoškolské vzdělávání reflektující měnící se potřeby společnosti v oblasti technických a ekonomických studijních programů <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Operační cíl 1: A) Zvyšovat kvalitu vzdělávání akreditovaných studijních programů podle potřeb podnikové praxe a současné generace studentů</i></li> </ul>

	<p><b>Prioritní cíl 3:</b> Být uznávanou vědecko-výzkumnou institucí prostřednictvím specializovaných expertních týmů zajišťující kvalitní výzkumné aktivity v oblastech interdisciplinárních vědních oborů v souladu s profilací školy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Operační cíl 3: A) Zvyšovat kvalitu a množství VaVal výstupů hodnocených dle Metodiky 17+</i></li> <li>• <i>Operační cíl 3: C) Rozvíjet spolupráci se strategickými partnery v oblasti VaV</i></li> </ul>
<p><b>Vazba na cíle ústavu v oblasti VaV</b></p>	<p>Projekt svým řešením zároveň přispívá k naplnění cílů ústavu v oblastech:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Čerpání prostředků na TČ (v rámci Interní grantové soutěže).</li> <li>- Zvýšení podílu studentů zapojených do oblasti VaV prostřednictvím studentských soutěží (SVOČ) a navazujících tvůrčích aktivit.</li> <li>- Zvýšení H-indexu minimálně u 50 % pracovníků (podpora citací).</li> <li>- Zkvalitnění časopisů (podpora citací Littera Scripta).</li> <li>- Spolupráce ve VaVal (Univerzity, Výzkumné ústavy, partnerské instituce apod.) na národní úrovni.</li> <li>- Zajištění všeobecně uznávaných odborníků pro výuku, konference, workshopy.</li> </ul>
<p><b>Uplatnitelnost výstupů v praxi</b></p>	<p><i>Pedagogický přínos:</i> aplikace moderních postupů a metod pro výuku předmětů ekonomického charakteru v bakalářském a magisterském stupni reflektující potřeby praxe.</p> <p><i>Výzkumná oblast:</i> výstupy grantu budou podkladem pro nabídkovou činnost podnikatelskému, nepodnikatelskému a státnímu sektoru. Zároveň zprostředkují nové poznatky pro pedagogickou činnost.</p> <p><i>Zakázková činnost:</i> Projektové výzkumné téma úzce souvisí s nabídkou výzkumné skupiny „Finance“ v oblasti zakázkové činnosti – dosažené výstupy budou nabízeny pro reálné uplatnění v praxi. Nabídka se bude vztahovat na tyto konkrétní činnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Optimalizace strategie nákupu elektřiny v lineárních časových řadách.</i></li> <li>- <i>Procesní mapa výrobního útvaru a provozní manuál s provázaností na back office systém za podmínek neurčitosti v poptávce.</i></li> <li>- <i>Intervalová predikce současné hodnoty čistého příjmu výroby / projektu.</i></li> </ul>
<p><b>Zahraněční spolupráce (bonifikace)</b></p>	
<p><b>Společenská poptávka</b></p>	<p>Při predikci strategických veličin se často naskytá problém volby správné predikční metody. To se v praxi nezdá zůžít na oblast statistických metod. Problém může nastat, je-li přijat předpoklad, že predikce je objektivní mírou rozpočtovaných veličin. Pokud by manažeři přistupovali ke konstrukci predikční hodnoty jako kompilátu objektivních, subjektivních, tvárných či proměnlivých veličin, mají velkou šanci zpřesnit své odhady, potažmo na nich založených rozhodnutí.</p> <p>Období post-Covid ekonomiky je charakteristické zvýšenou mírou nejistoty a neurčitosti, což s sebou nese zvýšené nároky na správnou volbu predikčních metod. Z toho důvodu je v zájmu společností poptávat výsledky projektu a aplikovat je ve své praxi.</p> <p>Předložený návrh navazuje na výzkum mající odkaz na WOS (CALABRESE et al., 2019; ILBAHAR et al., 2022; OZTAYSI et al., 2021 apod.) a výzkum, který je</p>

	realizován jako součást mezinárodního grantu (EUROPEAN RESEARCH COUNCIL, 2021) – viz <i>Zdroje</i> .
<b>Metody</b>	Analýza, syntéza, komparace metod, analýza trendových funkcí, regresní analýza, strukturální analýza, fuzzy metoda

<b>Popis projektu</b>	<p>V rámci zaměření výzkumné skupiny na "<i>Měření hodnoty a výkonnosti firmy v 21. století</i>" projekt bude identifikovat a hodnotit predikční postupy a metody pro měření významných podnikových veličin v podmínkách jistoty, rizika a neurčitosti budoucího vývoje post-Covid ekonomiky.</p> <p>V první fázi bude realizována hluboká rešerše metod popisovaných v odborné literatuře pro účely predikce ekonomických podnikových veličin. Druhá fáze otestuje vybrané predikční metody na historických datech (více viz Etapy projektu). Tyto výstupy budou ve třetí fázi zhodnoceny co do vhodnosti aplikovatelnosti za podmínek jistoty, rizika a neurčitosti. Čtvrtá fáze vychází z výstupů předchozích analýz co do vhodnosti jejich aplikovatelnosti za různých stavů světa; v jejím rámci budou predikovány významné podnikové veličiny. Pátá fáze zhodnotí a porovná výsledky předchozích tří fází řešení projektu. Realizace všech fází je propojena s vědeckou dokumentací ve formě odborných článků.</p> <p>Projektové řízení: interní výzkumný projekt bude řízen dle nastavených etap (viz níže) pod přímým řízením garantky výzkumné skupiny „Finance“. Pravidelně (2x měsíčně) budou probíhat schůzky výzkumného týmu, kde budou kontrolovány dílčí výstupy. Smyslem tohoto řízení je naplnění předpokladů a plánu interního projektu. Komunikace bude probíhat on-line formou přes MS Teams, e-mailovou formou a prezenční formou.</p>
-----------------------	---

### Harmonogram

<b>Začátek realizace projektu</b>	1.1.2022
<b>Ukončení realizace projektu</b>	31.12.2022
<b>Etapy projektu</b>	<p><i>Leden-prosinec 2022</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. etapa:</b> Analýza stávajících metod predikce klíčových ekonomických veličin podniku užívaných v rámci podnikové praxe napříč odvětvími – rešerše a popis dosavadního poznání ve zkoumané oblasti (I.-III.)</li> <li><b>2. etapa:</b> Testování kvality predikce vybraných veličin na historických datech získaných z databáze CRIBIS za období 2016-2010 vybranými metodami (analýza trendových funkcí, regresní analýza, strukturální analýza, fuzzy metoda) v rámci odvětví zpracovatelského průmyslu (II.-IV.)</li> <li><b>3. etapa:</b> Vyhodnocení testů kvality predikce z historických dat (V.)</li> <li><b>4. etapa:</b> Krátkodobá predikce vybraných strategických veličin v post-Covid období vybranými metodami (IV.-IX.) *Průběžná zpráva (VI.)</li> </ol>

	<p><b>5. etapa:</b> Komparace, zhodnocení (X.) *Závěrečná zpráva (XII.)</p> <p>.....</p> <p>Články a příspěvky pro výstup v ETMS – viz sekce Finanční přínosy (II.-XII.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>1. etapa: články budou zaslány k recenznímu řízení do 03/2022:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [1.703] Hašková S., Šuleř P., Kučera J. (rešerše, mapování dosavadního poznání v oblasti metod užívaných k predikci významných podnikových charakteristik napříč odvětvími)</li> <li>• [1.704] Hašková S., Šuleř P., Kuchár R. (rešerše, mapování dosavadního poznání v oblasti fuzzy metody užité k predikci významných podnikových charakteristik napříč odvětvími)</li> <li>• [1.705] Hašková S., Neubergová A., Navrátilová P. (rešerše, mapování dosavadního poznání v oblasti statistických metod užívaných k predikci významných podnikových charakteristik napříč odvětvími)</li> </ul> </li> <li>- <b>2. etapa: články budou zaslány k recenznímu řízení do 04/2022:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [1.703] Hašková S., Šuleř P., Kučera J. (test věrohodnosti predikčních metod trendových funkcí v sektoru zpracovatelského průmyslu)</li> <li>• [1.705] Hašková S., Kučera J., Kuchár R. (test věrohodnosti predikčních metod regresní a strukturální analýzy v sektoru zpracovatelského průmyslu)</li> <li>• [1.705] Hašková S., Neubergová A., Navrátilová P. (test věrohodnosti predikčních postupů fuzzy metody v sektoru zpracovatelského průmyslu)</li> </ul> </li> <li>- <b>3. etapa: články budou zaslány k recenznímu řízení do 05/2022:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [1.705] Hašková S., Kučera J., Kuchár R. (komparace a analýzy predikčních metod podnikových veličin v sektoru zpracovatelského průmyslu)</li> </ul> </li> <li>- <b>4. + 5. etapa: články budou zaslány k recenznímu řízení do 11/2022:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [1.704] Hašková S., OA, AP. (optimální přístup k predikci významných podnikových veličin ekonomického typu za rizika)</li> <li>• [1.704] Hašková S., OA, AP. (optimální přístup k predikci významných podnikových veličin ekonomického typu za neurčitosti)</li> </ul> </li> </ul>
--	--

### Rozpočet a finanční přínosy

<b>Rozpočet</b>	<p>Personální náklady: 587 300,- Kč</p> <p>Ostatní přímé náklady: 207 000,- Kč (poplatky za články)</p> <p>Režijní náklady: 39 715,- Kč</p> <p><b>Rozpočet projektu celkem: 834 015,- Kč</b></p> <p><b>Náklady na PVS: 250 560,- Kč (2x PVS na 50 % pracovního fondu)</b></p>
-----------------	---

<b>Finanční přínosy projektu ve výši 100 % nákladů.</b>	<i>Popište finanční přínosy projektu v podobě:</i>			
	1. <i>Publikačních aktivit podle platného číselníku ETMS (uved'te počet publikačních výstupů, jejich zařazení do číselníku ETMS, očekávaný výnos a odpovědného autora výstupu, tedy prvního uváděného autora budoucí publikace).</i>			
	<b>WOS (AIS)</b>			
	<b>Druh výsledku podle ETMS</b>	<b>Počet výstupů</b>	<b>ETMS výnos z výstupů</b>	<b>Odpovědný autor</b>
	[1.230] Článek ve sborníku hodnocený v RIV			
	[1.701] Recenzovaný odborný článek v odborném periodiku, obsažený ve WoS – časopis v prvním decilu oboru			
	[1.702] Recenzovaný odborný článek v odborném periodiku, obsažený ve WoS – časopis v 1. kvartilu oboru			
	[1.703] Recenzovaný odborný článek v odborném periodiku, obsažený ve WoS – časopis v 2. kvartilu oboru	2	387 161,-	
	[1.704] Recenzovaný odborný článek v odborném periodiku, obsažený ve WoS – časopis v 3. kvartilu oboru	3	323 489,-	
	[1.705] Recenzovaný odborný článek v odborném periodiku, obsažený ve WoS – časopis v 4. kvartilu oboru	4	306 785,-	Včetně PVS
[1.706] Recenzovaný odborný článek v odb. periodiku, obsažený ve WoS nebo SCOPUS, který nelze zařadit do kvartilu (časopisy bez IF čekající na jeho přidělení)				
<b>Scopus (SJR)</b>				
<b>Druh výsledku podle ETMS</b>	<b>Počet výstupů</b>	<b>ETMS výnos z výstupů</b>	<b>Odpovědný autor</b>	
[1.230] Článek ve sborníku hodnocený v RIV				
[1.801] Recenzovaný odborný článek v odborném periodiku, obsažený ve SCOPUS – časopis v prvním decilu oboru				
[1.802] Recenzovaný odborný článek v odborném periodiku, obsažený ve SCOPUS – časopis v 1. kvartilu oboru				
[1.803] Recenzovaný odborný článek v odborném periodiku, obsažený ve SCOPUS – časopis v 2. kvartilu oboru				
[1.804] Recenzovaný odborný článek v odborném periodiku, obsažený ve SCOPUS – časopis v 3. kvartilu oboru				
[1.805] Recenzovaný odborný článek v odborném periodiku, obsažený ve SCOPUS – časopis v 4. kvartilu oboru				

	[1.706] Recenzovaný odborný článek v odb. periodiku, obsažený ve WoS nebo SCOPUS, který nelze zařadit do kvartilu (časopisy bez IF čekající na jeho přidělení)			
<b><i>Celkem za zapsané výstupy v ETMS: 1 017 435,- Kč</i></b>				

Prohlašuji, že:

- rozpočet projektu byl sestaven s ohledem na principy hospodárnosti, účelnosti a efektivnosti.

V Českých Budějovicích dne 10. 12. 2021

Ing. Simona Hašková, Ph.D.

.....  
Předkladatel

### Zdroje

EUROPEAN RESEARCH COUNCIL, *Strategic Uncertainty in Economic Environments*, Grant agreement ID: 759424 (2021). [online] <https://cordis.europa.eu/project/id/759424>

CALABRESE, Armando, et al. Integrating sustainability into strategic decision-making: A fuzzy AHP method for the selection of relevant sustainability issues. *Technological Forecasting and Social Change*, 2019, 139: 155-168.

ILBAHAR, Esra; KAHRAMAN, Cengiz; CEBI, Selcuk. Risk assessment of renewable energy investments: A modified failure mode and effect analysis based on prospect theory and intuitionistic fuzzy AHP. *Energy*, 2022, 239: 121907.

OZTAYSI, Basar; ONAR, Sezi Cevik; KAHRAMAN, Cengiz. Electric Vehicle Selection by Using Fuzzy KEMIRA. *Journal of Multiple-Valued Logic & Soft Computing*, 2021, 37.