**ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA**

**Specifický vysokoškolský výzkum**

|  |  |
| --- | --- |
| **Název projektu:** | **Chování vybraných nedokonalých substitutů na trhu kovových komodit** |
| **Hlavní řešitel:** | **prof. Ing. Marek Vochozka, MBA, Ph.D., dr. h. c.** |
| **Další řešitelé (studenti)** | **Bc. Alena Obrtlíková, Bc Přemysl Konečný, Bc. Martin Pinta, Bc. Kristýna Pešíková, Bc. Lucie Mrázková, Bc. Michaela Brožová** |
| **Další řešitelé (AP):** | **Andrea Novotná, Lenka Novotná, Kateřina Škopková** |

**Krátký popis projektu:**

|  |
| --- |
| Tento projekt byl zaměřen na identifikaci zákonitosti v chování trhl vybraných kovových komodit, které jsou navzájem nedokonalými substituty. Výzkumný tým zkoumal především vzájemný vliv rizika obou trhů projevující se v objemu produkce daných kovových komodit na jejich ceně. V první fázi nejdříve identifikoval dvě komodity, které jsou si vzájemně nedokonalými substituty. Následně tým popsal dané trhy z pohledu objemu produkce a vývoje ceny daných komodit na trhu. Poté zkoumal vzájemný vztah ceny obou komodit a jejich objemu produkce.  Ačkoliv se na první pohled vazby obou trhů nemusí zdát zjevné cílem výzkumného trhu bylo ověřit vzájemné vazby obou trhů a na základě těchto poznatků přinesli doporučení producentům a obchodníkům ohledně cenové strategie odvozené z trhu substitučního statku. Díky tomu budou moci obchodníci i producenti lépe plánovat produkci a nákup těchto komodit. |

**Popis dosažených výsledků (popis dosažených cílů, změny oproti původnímu plánu apod.):**

|  |
| --- |
| Počet zapojených studentů do VaV plán: 5 dosaženo: 6  Publikační výsledky v Q2 (AIS, SJR) plán: 0 dosaženo: 1  Publikační výsledky v Q3 (AIS, SJR) plán: 1 dosaženo: 1  Výstupem práce byly dva články publikované v časopisech indexovaných v databázi WoS a to článek „Copper and Aluminium as Economically Imperfect Substitutes, Production and Price Development“ a nad rámec plánu byl publikován článek v druhém kvartilu na téma „Is Platinum a Real Store of Wealth?“  Dosažené výsledky převyšují záměr projektu nad rámec a proto je projekt považován za splněný.  Díky dosaženým výsledkům budou moci obchodníci i producenti lépe plánovat produkci a nákup těchto komodit. |

**Způsob zapojení studentů:**

|  |
| --- |
| Studenti byli do projektu zapojeni práci na výzkumu a přípravy článku. V první části bylo potřeba studenty seznámit s tématem. Následně se studenti rozdělili do menších skupin a každá skupina byla zodpovědná za některou z částí výzkumu. Každá ze skupin byla zodpovědná za jinou část výzkumu. Studenti průběžně konzultovali svou práci mezi sebou, tak i s hlavním řešitelem, což pomohlo k odhalení nedostatků a vyjasnění nejasností. Po vytvoření teoretické části se studenti zúčastnili sběru dat, které následně zpracovávali v pomocí umělých neuronových sítí a metod formální logiky. Studenti také společně s hlavním řešitelem provedli výpočty pomocí software Matemathica od společnosti Wolfram a díky tomu se seznámili s tímto programem a naučili se ho využívat. |

**Popis nákladových položek:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **POPIS POLOŽKY** | | **Plán** | **Skutečnost** | **Rozdíl** |
| **A** | **Mzdy zaměstnanců** | **-** | **-** | **-** |
| **B** | **Ostatní osobní náklady** | **12 000 Kč** | **12 000 Kč** | **0 Kč** |
| 1 B | Andrea Novotná | 4 000 Kč | 4 000 Kč | 0 Kč |
| 2 B | Lenka Novotná | 4 000 Kč | 4 000 Kč | 0 Kč |
| 3 B | Kateřina Škopková | 4 000 Kč | 4 000 Kč | 0 Kč |
| **C** | **Stipendia** | **37 500 Kč** | **37 500 Kč** | **0 Kč** |
| 1 C | Bc. Alena Obrtlíková | 6 500 Kč | 6 500 Kč | 0 Kč |
| 2 C | Bc. Přemysl Konečný | 6 500 Kč | 6 500 Kč | 0 Kč |
| 3 C | Bc. Martin Pinta | 6 500 Kč | 6 500 Kč | 0 Kč |
| 4 C | Bc. Kristýna Pešíková | 6 500 Kč | 6 500 Kč | 0 Kč |
| 5 C | Bc. Lucie Mrázková | 6 500 Kč | 6 500 Kč | 0 Kč |
| 6 C | Bc. Michaela Brožová | 5 000 Kč | 5 000 Kč | 0 Kč |
| **D** | **Provozní náklady (cestovné, materiál, kancelářské potřeby)** | **177 931 Kč** | **177 931 Kč** | **0 Kč** |
| 1 D | Výpočetní blok pro simulační modely | 79 740 Kč | 79 740 Kč | 0 Kč |
| 2 D | Výpočetní blok - rozšíření pamětí; | 19 360 Kč | 19 360 Kč | 0 Kč |
| 3 D | Blok pro akceleraci výpočtů; | 78 831 Kč | 78 831 Kč | 0 Kč |
| **E** | **Investiční náklady** | ***-*** | ***-*** | **-** |
| **F** | **Služby** | ***-*** | ***-*** | **-** |
| **G** | **Další náklady projektu** | ***-*** | ***-*** | ***-*** |
| **H** | **Vlastní spoluúčast** | **-1 431 Kč** | **-1 431 Kč** | ***-*** |
| 1 H | Finanční spoluúčast | -1 430 Kč | -1 430 Kč | 0 Kč |
| **CELKEM** | | *226 000 Kč* | *226 000 Kč* | ***0 Kč*** |

**Komentář k rozpočtu:**

|  |
| --- |
| Rozpočet projektu byl plně vyčerpán. |

V Českých Budějovicích dne 2.2.2023