

Упоредна анализа два *GenAI* модела у решавању задатака из области математичког моделирања

Александар Миленковић

Природно-математички факултет Универзитета у Крагујевцу
e-mail: aleksandar.milenkovic@pmf.kg.ac.rs
ORCID: 0000-0001-6699-8772

Немања Вучићевић

Природно-математички факултет Универзитета у Крагујевцу
e-mail: nemanja.vucicevic@pmf.kg.ac.rs
ORCID: 0000-0002-4903-7280

Марина Свичевић

Природно-математички факултет Универзитета у Крагујевцу
e-mail: marina.svicevic@pmf.kg.ac.rs
ORCID: 0000-0003-2791-3849

Апстракт. У новије време све је већи број истраживања усмерен на анализу ефикасности модела генеративне вештачке интелигенције (*GenAI*) у решавању математичких проблема. У том контексту, посебна пажња посвећује се испитивању могућности ових алата у домену математичког моделирања. Недавне студије указују да бесплатна верзија *ChatGPT*-а (*GPT – 4o*) може да послужи студентима као помоћно средство у процесу валидације решења, иако њене перформансе још увек не достижу жељени ниво. Мотивисани тим налазима, циљ нашег истраживања био је да тестирамо два алата којима се у новијој литератури придаје све већи значај, а који према доступним подацима постижу обећавајуће резултате *Gemini Pro* и *ChatGPT Thinking (GPT – 5)*. У овом раду представимо перформансе поменутих алата у решавању задатака из математичког моделирања, праћених кроз циклус моделирања према моделу који су предложили *Blum & Leiss*. Анализа ће обухватити квалитативну, упоредну евалуацију решења шест задатака које су студенти четврте године основних академских студија математике Природно-математичког факултета у Крагујевцу решавали у оквиру предиспитних обавеза на предмету Математичко моделирање.

Кључне речи: математичко моделирање; *GenAI*; *Gemini Pro*; *GPT – 5*.

Библиографија

- [1] **W. Blum, D. Leiss.** How do students and teachers deal with modelling problems. *Mathematical modelling (ICTMA 12): Education, engineering and economics*, 2007, pp. 222 - 231.
- [2] **M. Svičević, A. Milenković, N. Vučićević, M. Stanković.** Evaluating the Success of AI Tools in Supporting Student Performance in Mathematical Kangaroo Competition. *Computer Applications in Engineering Education* 33(4), 2025.
- [3] **N. Vučićević, A. Milenković, M. Svičević.** ChatGPT's Capability in Solving Mathematical Modelling Problems. *16th International Conference on eLearning, Belgrade, Serbia, 28-29 September 2025*.