

# Unapređenje nastave fizike korištenjem vještačke inteligencije Improving Physics Education Using Artificial Intelligence

**Mentor: Sabaheta Mahmutović**

E-mail: sabaheta-m-91@hotmail.com | Naučna oblast: Obrazovanje

## Opis teme

Cilj projekta je istražiti mogućnosti primjene vještačke inteligencije (AI) u nastavi fizike radi unapređenja kvaliteta učenja, povećanja motivacije učenika i razvoja STEM kompetencija. Projekat podrazumijeva korištenje AI alata za generisanje zadataka, objašnjavanje fizičkih pojava, analizu učeničkih grešaka i personalizaciju nastavnog procesa.

Kroz povezivanje AI tehnologije sa simulacijama i eksperimentalnim radom, učenici bi imali mogućnost aktivnijeg i interaktivnijeg učenja fizike. Projekat uključuje korištenje digitalnih alata i simulacija koje omogućavaju vizualizaciju apstraktnih fizičkih pojava, kao i prilagođavanje nastavnih sadržaja različitim nivoima znanja učenika.

Poseban fokus projekta je na razvoju kritičkog mišljenja, istraživačkog rada i digitalnih kompetencija učenika kroz savremeni STEM pristup nastavi.

## Zadaci i ciljevi

Cilj projekta je istražiti mogućnosti primjene vještačke inteligencije (AI) u nastavi fizike radi unapređenja kvaliteta učenja, povećanja motivacije učenika i razvoja STEM kompetencija. Projekat podrazumijeva korištenje AI alata za generisanje zadataka, objašnjavanje fizičkih pojava, analizu učeničkih grešaka i personalizaciju nastavnog procesa.

Kroz povezivanje AI tehnologije sa simulacijama i eksperimentalnim radom, učenici bi imali mogućnost aktivnijeg i interaktivnijeg učenja fizike. Projekat uključuje korištenje digitalnih alata i simulacija koje omogućavaju vizualizaciju apstraktnih fizičkih pojava, kao i prilagođavanje nastavnih sadržaja različitim nivoima znanja učenika.

Poseban fokus projekta je na razvoju kritičkog mišljenja, istraživačkog rada i digitalnih kompetencija učenika kroz savremeni STEM pristup nastavi.

### **Lista referenci**

UNESCO – Artificial Intelligence and Education.

PhET Interactive Simulations. University of Colorado Boulder.

ChatGPT – OpenAI Educational Applications.

Holmes, W., Bialik, M., Fadel, C. Artificial Intelligence in Education.

OECD – Digital Education and Artificial Intelligence.

### **Tražene vještine od studenata**

Digitalna pismenost, korištenje AI alata, istraživačke vještine, kritičko mišljenje, rješavanje problema, timski rad, komunikacijske vještine, osnovno poznavanje fizike i STEM pristupa, analiza i interpretacija podataka te prezentacijske vještine.