

## Centar izvrsnosti za umjetnu inteligenciju

Školska godina: 2024./2025.

Prijava: <https://forms.office.com/e/62MYJ0LAY9>



### Program rada 1. "Uvod u umjetnu inteligenciju i strojno učenje"

Prva će radionica uvesti učenike u svijet umjetne inteligencije (UI) kroz upoznavanje s povijesti razvoja umjetne inteligencije, osnovnim pojmovima i glavnim granama UI. Započet ćemo s razumijevanjem što je umjetna inteligencija, kako funkcionira te gdje se primjenjuje u svakodnevnom životu.

Nakon uvoda, fokusirat ćemo se na strojno učenje, jednu od ključnih metoda u razvoju UI sustava. Prikazat ćemo kako računala mogu „učiti“ iz podataka i koristiti to znanje za donošenje odluka ili prepoznavanje obrazaca. Radionicu ćemo završiti uvodom u računalni vid, uz praktične primjere gdje će učenici imati priliku isprobati jednostavne alate i dobiti osjećaj za to kako računala „vide“ i interpretiraju slike.

#### 2. „Otkrivanje tajni podataka uz UI“

Ova radionica u fokus stavlja analizu podataka kroz praktične aktivnosti, koristeći Google Sheets, uz uvod u koncepte umjetne inteligencije. Učenici će prikupljene podatke unijeti u Google Sheets te ih analizirati koristeći formule, pivot tablice i grafikone. Učenici će razviti jednostavan model predikcije na temelju analiziranih podataka. Radionica završava prezentacijama rezultata analiza i raspravom o ulozi umjetne inteligencije u interpretaciji podataka. Ovaj interaktivan pristup omogućuje učenicima da steknu praktično iskustvo i razviju vještine koje su ključne za razumijevanje moderne tehnologije.

#### 3. „Digitalna priča iz davnine: Stvaranje novih mitova uz pomoć AI“

Ova radionica omogućuje sudionicima da duboko urone u književnost Ivane Brlić Mažuranić, a pritom koriste AI kao alat za kreativno eksperimentiranje.

#### 4. „Programiranje Chatbota“

Kroz radionicu učenici će naučiti osnove programiranja koristeći Python. U prvom dijelu, učenici će se upoznati s chatbotovima i umjetnom inteligencijom, dok će u drugom dijelu praktično izrađivati vlastitog jednostavnog chatbota koji će odgovarati na osnovna pitanja. Tijekom radionice učenici će nadograđivati funkcionalnosti svog chatbota, a na kraju će testirati i prezentirati svoje projekte. Radionica je osmišljena kako bi potaknula kreativnost i razvoj tehničkih vještina kroz igru i istraživanje.

#### 5. „Opusti se i zapjevaj!“

Pridruži nam se na uzbudljivoj radionici gdje ćemo istražiti svijet zvuka kroz fiziku, povijest i tehnologiju! Nauči kako zvučni valovi putuju, snimaj svoj glas pomoću mikrofona, i gledaj kako umjetna inteligencija prepoznaje i analizira tvoj zvuk. Putuj kroz povijest snimanja zvuka – od prvih fonografa do modernih karaoke sustava, a zatim pokaži svoj talent uz karaoke uz pomoć AI alata koji će prilagoditi tvoj glas kao pravi profesionalac! Spoj znanosti i zabave čeka te, uz priliku da saznaš kako fizika, tehnologija i umjetna inteligencija oblikuju našu svakodnevnicu!

#### 6. „AI adventures in English: Boost Your Language Skills with Cool Tech!“

Ova će radionica upoznati učenike 7. razreda s načinom na koji umjetna inteligencija može poboljšati njihovo iskustvo učenja engleskog jezika, čineći lekcije interaktivnijima, personaliziranijima i zabavnijima. Radionica će istražiti alate i tehnike umjetne inteligencije koji mogu pomoći u čitanju, pisanju, gramatici i vokabularu.

#### **7. „Etika i UI“**

Ova radionica pruža djeci priliku da istraže svijet umjetne inteligencije (AI) i razumiju važne etičke aspekte koji dolaze s njenim razvojem i korištenjem. Kroz interaktivne aktivnosti i rasprave, djeca će naučiti kako AI funkcionira, gdje se koristi u svakodnevnom životu i kakve etičke dileme može izazvati.

#### **8. „Povijesni zaokreti: Što bi bilo kad bi bilo?“**

Što bi se dogodilo da je povijest krenula drugačijim putem? Na ovoj radionici, učenici će koristiti alate umjetne inteligencije kako bi istražili alternativne ishode ključnih povijesnih događaja i stvorili svoje vlastite verzije svijeta. Uz pomoć kreativnih tehnologija, vizualizirat će kako bi svijet mogao izgledati, analizirati moguće posljedice i raspravljati o utjecaju povijesti na našu sadašnjost. Zakoračite u povijest iz mašte i otkrijte nove mogućnosti!

#### **9. „Eksperimentiranje u AI laboratoriju“**

Polaznici će na radionici, koristeći digitalni alat Yenka, izraditi vlastite simulacije i istražiti zakon refleksije i zakon loma svjetlosti na optičkim elementima – zrcalima, lećama i planparalelnim pločama. Konstruirat će periskop, povećalo, teleskop i kameru obscuru te istražiti nastajanje slike u tim optičkim uređajima. Koristeći ChatGpt moći će naučiti kako izračunati veličinu slike i linearno povećanje slike nastale refleksijom ili lomom u raznim optičkim instrumentima.

#### **10. „Glazba i UI“**

Učenici će biti upoznati s osnovnim glazbenim elementima, nakon čega će koristeći svoju kreativnost, imati priliku istražiti kako se umjetna inteligencija koristi za stvaranje glazbe. Naučit će kako odabrati različite elemente poput žanra, tempa i raspoloženja te kako ih kombinirati kako bi generirali jedinstvene glazbene skladbe. Učenici će moći eksperimentirati s različitim stilovima i stvoriti prilagođene glazbene podloge za svoje projekte ili prezentacije. Cilj ove radionice je potaknuti kreativnost i omogućiti učenicima da na jednostavan i zabavan način stvaraju visokokvalitetnu glazbu bez brige o autorskim pravima.

#### **11. „Zvukovi bajki i mitova: stvaranje glazbene atmosfere za priče“**

Učenici će povezati književnost i glazbu istražujući kako se glazba može koristiti za pojačavanje atmosfere i izražavanje emocija u pričama. Stvorit će glazbene podloge koje odgovaraju bajkama ili mitovima, razvijajući svoju kreativnost kroz oba medija. Razvijat će osjećaj za narativni ritam, simboliku i emocionalni ton kroz zvuk. Učenici će na kraju radionice imati glazbene podloge za poznate bajke ili mitove, koje mogu koristiti za daljnje projekte. Radionica će im pružiti razumijevanje kako različiti umjetnički mediji mogu surađivati kako bi stvorili bogato narativno iskustvo.

Aktivnosti na radionici omogućuju učenicima da razvijaju kreativnost kroz dva medija - književnost i glazbu – te da istraže načine na koje glazba može transformirati iskustvo priče.

#### **12. „Skakutavi dizajn u svijetu fizike“**

Prvi dio radionice usmjeren je na istraživački zadatak iz elastične sile; za bolje razumijevanje 3.

Newtonovog zakona i elastičnih svojstava opruge. Učenici će kroz niz pokusa mijenjati parametre poput konstante elastičnosti i mase utega te bilježiti opažanja o sili teži i elastičnoj sili. U drugom dijelu radionice učenici će izraditi digitalne prezentacije, plakate, infografike ili videozapise kako bi vizualno prikazali svoje rezultate i naučene koncepte iz fizike. Tijekom tog procesa, učenici će razvijati kreativne vještine i učiti kako primijeniti tehnologiju u svrhu znanstvenih istraživanja i prezentacije rezultata.

**13. „Upside Down Classroom - Učenici postaju nastavnici uz pomoć umjetne inteligencije“** Učenici će preuzeti ulogu nastavnika, koristeći alate umjetne inteligencije kako bi kreirali i održali edukativni sat. Cilj je osnažiti učenike za samostalno vođenje nastave na temu koja im je bliska, a to je svijet tinejdžera - uključujući školu, prijatelje, društvene mreže i svakodnevne probleme.