

Planul Național de Redresare și Reziliență

Beneficiar: **COLEGIUL NAȚIONAL „ÁPRILY LAJOS” DIN BRAȘOV**

Titlul proiectului: „Ecosisteme de management al învățării bazate pe inteligență artificială”

Contract de finanțare nr. 14095/10.12.2024, cod proiect e-PNRR 122

Structura Resursei Educaționale Deschise (RED) bazată pe AI

I. Date de Identificare ale Resursei

Categorie	Informatică, resursă educațională digitală
Titlul RED	PythonStart – Programare și Inteligență Artificială pentru liceu
Autor	Prof. Sólyom Tamás
Grup țintă	Elevii claselor X–XI
Aria Curriculară	Tehnologii
Clasa	X–XI
Obiectiv General	Dezvoltarea competențelor de programare în limbajul Python și formarea competențelor de utilizare responsabilă, critică și eficientă a inteligenței artificiale în procesul de învățare și rezolvare a problemelor informatice.
Durată Estimată	100 minute

II. Argumentul Aplicării RED în Procesul Didactic

Această resursă educațională digitală facilitează învățarea limbajului Python prin activități interactive și prin utilizarea inteligenței artificiale ca instrument educațional. Elevii învață concepte fundamentale de programare, dezvoltă gândirea algoritmică și dobândesc competențe digitale moderne. Integrarea metodei PREPARE contribuie la dezvoltarea capacității de formulare a prompturilor eficiente și la utilizarea critică și responsabilă a sistemelor bazate pe inteligență artificială.

III. Promptul/Prompturile Propuse pentru Activitatea Didactică (Metoda PREPARE)

Acest prompt va fi furnizat elevilor pentru a genera materialul de analiză.

Element PREPARE	Descriere (Rolul în activitate)	Prompt/Instrucțiune către AI
Purpose (Scopul)	Înțelegerea conceptelor de bază Python	Explică noțiunile de bază ale limbajului Python unui elev de liceu.
Role (Rolul AI)	Profesor de informatică	Acționează ca un profesor experimentat de informatică care explică pas cu pas.
Exemplar (Exemplu)	Exemple simple	Include exemple folosind print(), input(), variabile și if
Parameters (Parametri)	Adaptare la nivelul elevilor	Răspuns în limba maghiară, maximum 250 de cuvinte, folosind exemple practice.
Action (Acțiunea)	Aplicare practică	Explică, oferă un exemplu și propune un exercițiu fără soluție completă.
Restrictions (Restricții)	Învățare activă	Nu oferi direct răspunsul final; ghidează elevul prin întrebări și indicii.
Evaluation (Evaluare)	Verificarea înțelegerii	Formulează trei întrebări de verificare și solicită elevului să explice cu propriile cuvinte soluția.

IV. Planul Activității Didactice

<i>Etapă</i>	<i>Durată</i>	<i>Activitatea Elevilor</i>	<i>Rolul AI (Prompt)</i>
1. Introducere și motivare	10 min	Discuție despre programare și aplicațiile AI. Identificarea exemplelor din viața de zi cu zi.	AI oferă exemple actuale de utilizare a Python și AI.
2. Explorarea noțiunilor teoretice	60 min	Elevii studiază noțiunile despre Python și Inteligența Artificială din RED.	AI explică noțiunile într-un limbaj accesibil și răspunde la întrebări.
3. Activitate practică	20 min	Elevii scriu și testează programe folosind print(), variabile, input(), if și for. Completează mini-proiectul din RED.	AI oferă explicații, exemple suplimentare și sprijină identificarea și corectarea erorilor, fără a rezolva integral exercițiile.
4. Concluzii și reflecție	10 min	Rezolvarea testului final și discutarea regulilor privind utilizarea responsabilă a AI.	AI propune întrebări de reflecție și feedback personalizat.

V. Metoda de Aplicare la Clasă

Resursa este utilizată în cadrul unei lecții interactive bazate pe învățare prin descoperire, rezolvare de probleme și proiecte. Inteligența artificială este utilizată ca instrument de sprijin pentru explicarea conceptelor, formularea de exemple, identificarea erorilor și dezvoltarea gândirii critice. Profesorul coordonează activitatea și facilitează reflecția asupra răspunsurilor generate de AI.

VI. Concluzii și Așteptări în Urma Aplicării

Așteptări înainte de implementare:

- dezvoltarea competențelor digitale;
- formarea gândirii algoritmice;
- înțelegerea noțiunilor fundamentale ale limbajului Python;
- dezvoltarea competențelor de utilizare responsabilă a inteligenței artificiale;
- îmbunătățirea capacității de rezolvare a problemelor și de colaborare.

Concluzie (Evaluare Post-implementare):

Aplicarea RED contribuie la dezvoltarea competențelor de programare și a competențelor digitale specifice secolului XXI. Elevii utilizează limbajul Python pentru rezolvarea unor sarcini simple și învață să folosească inteligența artificială într-un mod responsabil, critic și etic. Resursa favorizează învățarea activă, autonomia și reflecția asupra propriului proces de învățare.