

4. PLAN I SADRŽAJ MODULA

ALGORITMI - SQL



Version 1.0

Finansirano od strane Evropske unije. Izraženi stavovi i mišljenja su, međutim, isključivo stavovi i mišljenja autora/autora i ne odražavaju nužno stavove Evropske unije ili Izvršne agencije za obrazovanje i kulturu (EACEA). Ni Evropska unija ni EACEA ne mogu biti odgovorne za njih.

1. PLAN MODULA

Plan modula	
Naslov modula	Algoritmi
Trajanje	1.5 sat (90 minuta)
Ciljevi učenja	Do kraja ovog modula, učesnici će biti u stanju da: - Razumeju šta su algoritmi u računarstvu. - Prepoznaju kako se algoritmi koriste u svakodnevnom životu (npr. recepti za kuvanje, uputstva, pretrage na mreži). - Identifikuju osnovne korake u kreiranju algoritma (unos → proces → izlaz). - Nauče kako se podaci mogu organizovati i menjati korak po korak. - Razviju jednostavne veštine rešavanja problema korišćenjem algoritama.
Plan časa	SQL i baze podataka Modul obuke za mlade gluve Trajanje: ~90 minuta (uvod + 2 praktična bloka + zaključak)
	0. Dobrodošlica i podešavanje (Uvod) — 10 minuta • Cilj: Upoznavanje sa idejom algoritama i povezivanje sa svakodnevnim iskustvima. • Glavna tačka: Analogni algoritam je skup uputstava korak po korak za rešavanje problema.

Finansirano od strane Evropske unije. Izraženi stavovi i mišljenja su, međutim, isključivo stavovi i mišljenja autora/autora i ne odražavaju nužno stavove Evropske unije ili Izvršne agencije za obrazovanje i kulturu (EACEA). Ni Evropska unija ni EACEA ne mogu biti odgovorne za njih.

Plan modula	
	• Aktivnost: Razbijanje leda – Zamolite učesnike da objasne korak po korak „Kako oprati zube“ ili „Kako zavezati pertle“. • Metodologija nastave: Interaktivna diskusija, vizuelni primeri na slajdovima, upotreba znakovnog jezika i titlova. 1. Dobijanje podataka pomoću SELECT-a — 35 minuta ☐ Cilj: Razumeti šta su podaci i kako se koriste u algoritmima. ☐ Glavna tačka koju treba obraditi: Podaci mogu biti brojevi, tekst, slike, zvuci; algoritmi prihvataju ulazne podatke, obrađuju ih i daju izlaz. ☐ Demo primeri: • Unos brojeva u kalkulator → dobijanje rezultata . Pretraga reči na Guglu → prikaz liste rezultata. ☐ Aktivnosti: Učesnici zapisuju 3 primera „podataka“ koje koriste svakodnevno (npr. poruke, fotografije, brojeve). ☐ Metodologija nastave: Vizuelna pomagala, jednostavni dijagrami (unos → proces → izlaz), primeri iz stvarnog života, deljenje u grupi. 2. Bezbedna promena podataka — 35 minuta ☐ Cilj: Naučiti kako algoritmi skeniraju transformaciju podataka i zašto je tačnost/bezbednost važna. ☐ Glavna tačka koju treba pokriti: Algoritmi obrađuju podatke korak po korak; ako su uputstva pogrešna (greške), rezultati će biti pogrešni. Bezbedno rukovanje podacima je ključ rizika.

Plan modula	
	☐ Demo primeri: • Bankomat: Unos (PIN + iznos) → Obrada → Izlaz (gotovina). • Prijavljivanje pomoću lozinke (tačna u odnosu na pogrešnu lozinku). ☐ Aktivnosti: U parovima, učesnici kreiraju jednostavne instrukcije „ako–onda“ (npr. Ako je lozinka tačna → otvori nalog; ako nije → prikaži grešku). ☐ Metodologija nastave: Demonstracije igranja uloga, vođeni primeri, grupne povratne informacije, korišćenje step kartica/vizuelnih dijagrama toka .
Potrebni materijali	☐ Bela tabla ili flipčart ☐ Markeri i stikeri ☐ Odštampani materijali sa ključnim pojmovima i vizuelnim prikazima ☐ Računar + projektor (za video i slajdove)

2. SADRŽAJ MODULA

Sadržj	Opis	Sadržaj
Sadržaj lekcije	Ključni digitalni pojmovi:	Ključni digitalni pojmovi: ☐ Algoritmi ☐ Podaci (input / output) ☐ Uputstva korak po korak ☐ Dijagram toka ☐ Efikasnost ☐ Greška (bag)
Rezime videa	Youtube Linkvi	• WhatisanAlgorithm? – Computer ScienceBasics (YouTube, EngSubs) • Algorithms in EverydayLife – EasyExplanation (YouTube, EngSubs)
Aktivnost		• Cilj: Učesnici objašnjavaju korak po korak kako da reše problem . • Primeri scenarija : ○ “ Kako pripremiti šolju čaja .” ○ “ Kako pronaći kuću prijatelja pomoću Google mapa .” ○ “ Kako se bezbedno prijaviti na računar .” • Svaki scenario zahteva : ○ Definišite ulaz → proces → izlaz . ○ Identifikujte moguće greške (bagove).

Finansirano od strane Evropske unije. Izraženi stavovi i mišljenja su, međutim, isključivo stavovi i mišljenja autora/autora i ne odražavaju nužno stavove Evropske unije ili Izvršne agencije za obrazovanje i kulturu (EACEA). Ni Evropska unija ni EACEA ne mogu biti odgovorne za njih.

Sadržj	Opis	Sadržaj
Procena	Kviz	1. Šta je to algoritam ? A. Brend računara B. Korak-po-korak uputstva za rešavanje problema ☒ C. Vrsta podataka D. Lozinka 2. Koji od ovih je svakodnevni primer algoritma ? A. Recept za kuvanje ☒ B. Fudbal C. Muzički spot D. Slika 3. Kako nazivamo informacije koje unosimo u algoritam ? A. Output B. Input ☒ C. Greška (bag) D. Dijagram toka 4. Šta se dešava ako algoritam ima grešku (bag)? A. Radi brže B. Prestaje da daje ispravne rezultate ☒ C. Biće bezbednije D. Nestaje 5. Koji je ispravan redosled algoritma ? A. Output → Process → Input B. Process → Input → Output C. Input → Process → Output ☒ D. Input → Output → Process

Finansirano od strane Evropske unije. Izraženi stavovi i mišljenja su, međutim, isključivo stavovi i mišljenja autora/autora i ne odražavaju nužno stavove Evropske unije ili Izvršne agencije za obrazovanje i kulturu (EACEA). Ni Evropska unija ni EACEA ne mogu biti odgovorne za njih.