



## **Povzetek projekta Študentski inovativni projekti za družbeno korist 2016-2020 za študijski leti 2018/2019 in 2019/2020 2. odpiranje za namen objave in predstavitve na spletni strani sklada**

### **1. Polni naslov projekta: Razvoj ekspertnega sistema za podporo odločanja pri spremljanju in razvoju kompetenc**

- **V katero področje na prvi klasifikacijski ravni KLASIUS-P-16 se uvršča projekt glede na vsebinsko zasnovano (neustrezno področje izbrišite):**

- 0 – Osnovne in splošne izobraževalne aktivnosti/izidi
- 1 - Izobraževalne znanosti in izobraževanje učiteljev
- 5 – Naravoslovje, matematika in statistika
- 6 – Informacijske in komunikacijske tehnologije, (IKT) tehnika

**2. V sodelovanju z:** (navede se univerza oz. samostojni visokošolski zavod, ki je prijavil projekt in članica, ki je nosilka projekta ter partner/ja – podjetje/ji oz. organizacija, ki je/sta bilo/i vključeno/i v projekt)

**Mednarodna podiplomska šola Jožefa Stefana**  
**Zavod Antona Martina Slomška**  
**Temida podjetje za računalniški inženiring, d.o.o. Ljubljana**

### **3. Besedilo:**

- **Opreделите problem, ki se je razreševal tekom izvajanja projekta**

Projekt je naslavljal potrebo po sistematičnem spremljanju ključnih kompetenc srednješolcev z ekspertnim sistemom, ki bi pripomogel, da postane proces odločanja o izbiri izobraževanj za dijake v srednji šoli bolj učinkovit.

- **Opišite potek reševanja problema oz. kratek povzetek projekta**

V projektu so bile sistematično identificirane in spremljane ključne kompetence srednješolcev na osnovi evropskega okvira ključnih kompetenc. Na podlagi identificiranih kompetenc je bila najprej pripravljena metodologija merjenja kompetenc, nato pa izvedena anketa za srednješolce. Rezultati ankete so bili statistično obdelani ter predstavljeni na mednarodni znanstveni konferenci SDEWES v Kolnu v Nemčiji.

Vzporedno z merjenjem ključnih kompetenc je potekal razvoj ekspertnega sistema RESPO, ki je temeljil na izkušnjah kompetenčnega centra tovarn prihodnosti in je bil v projektu prilagojen za spremljanje srednješolskih kompetenc. Zasnovana je bila tudi spletna aplikacija, ki je bila preizkušena za izbrane testne podatke.

Na področju sistematizacije kompetenc je bil najprej opredeljen postopek odločanja o izbiri usposabljanj. Izbrani so bili parametri odločitvenega procesa ter nabor opazovanih kompetenc. Pridobljenih je bilo tudi nekaj statističnih podatkov merjenja kompetenc v gimnazijskem programu. Pripravljen je bil zapis kriterijev ocenjevanja kompetenc in za izbrana primerna izobraževanja za dijake ocenjen njihov vpliv na izboljšanje vsake od izbranih kompetenc. Oblikovana je bila osnovna struktura večparametrskega odločitvenega modela ter prilagojena aplikacija za uporabo na področju sistematizacije srednješolskih kompetenc.

Sledilo je testno ocenjevanje doseganja kompetenc za posameznika s pripravljenim obrazcem ter iskanje literature o digitalnih kompetencah v srednji šoli. V sodelovanju s sodelujočim partnerjem iz

negospodarstva je bil pripravljen vprašalnik za srednješolce za zbiranje podatkov o doseganju posameznih od izbranih ključnih kompetenc. Vprašalnik je bil v obliki ankete v sistemu 1ka poslan srednješolcem. Anketni vprašalniki so bili objavljeni in promovirani med srednješolci, tako da je prispelo več kot 300 izpolnjenih anket. Proučeni so bili načini za izboljšanje posameznih kompetenc. Pripravljen je bil koncept za statistično obdelavo rezultatov ankete za srednješolce in zaključeno delo na pripravi spletne aplikacije ekspertnega sistema. Ob tem so sodelujoči študenti pomembno izboljšali svoje competence s področja projekta.

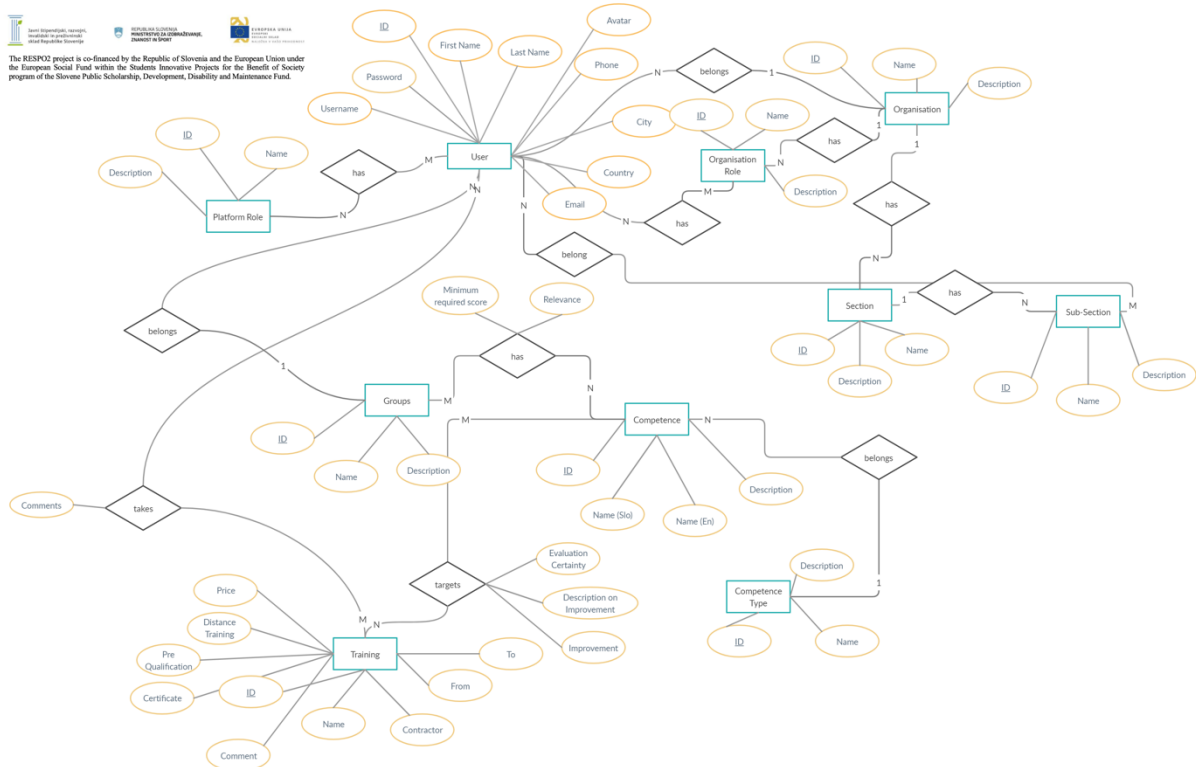
- Navedite in opišite rezultate projekta ter njihov doprinos k družbeni koristnosti

Najpomembnejši rezultat projekta je ekspertni sistem RESPO2, ki je bil razširjen za potrebe spremljanja kompetenc dijakov ter za podporo pri odločanju o izobraževanjih, ki bi čim bolj učinkovito izboljševala njihove kompetence. Odločitveni sistem pomaga v procesu odločanja o izbiri izobraževanj za dijake v srednji šoli. Predlagani ekspertni sistem je kot orodje za sistematično spremljanje kompetenc dijakov lahko koristen tudi za druge šole. Pripravljena aplikacija RESPO2 ima potencial, da olajša spremljanje pridobljenih kompetenc posameznega dijaka ter jim hkrati pomaga pri usmerjanju njihovih aktivnosti na tak način, da bodo čim bolj učinkovito izboljševali svoje kompetence.

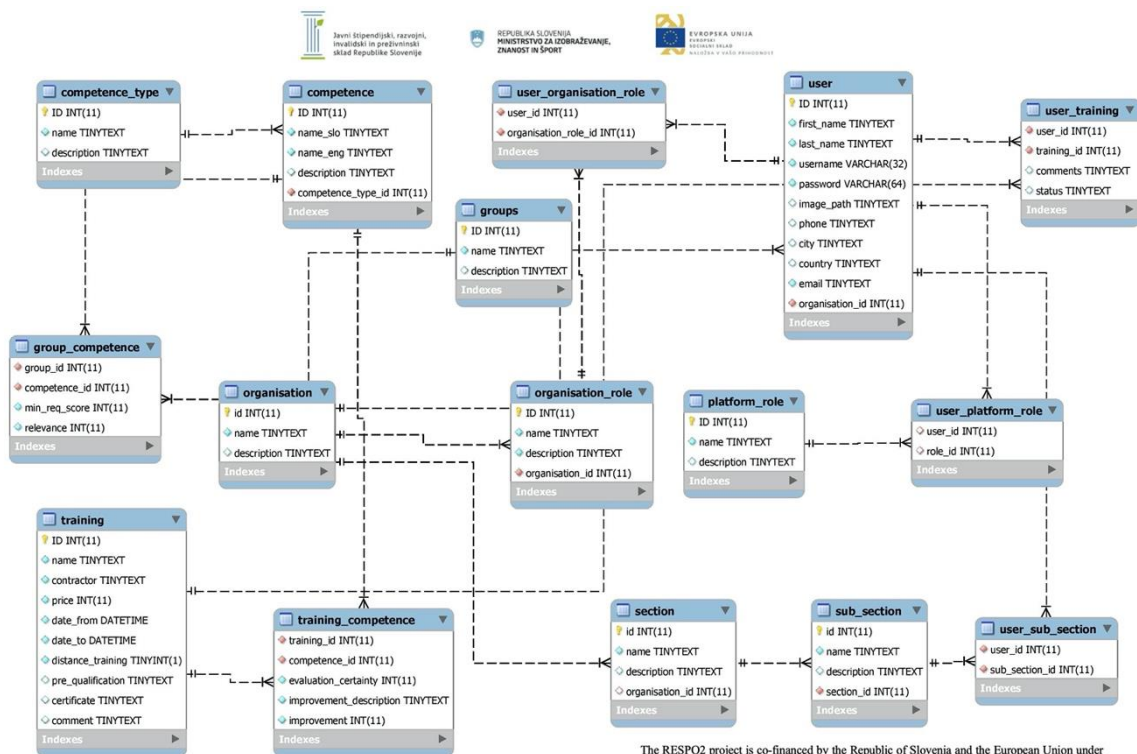
Koristna je bila tudi izvedba in obdelava ankete o doseganju kompetenc dijakov, ker je prispevala koristne podatke, komplementarne k drugim oblikam prevarjanja znanja dijakov, kar ima lahko pomemben potencial za boljše načrtovanje učnega procesa.

#### 4. Priloge:

- Slikovno gradivo: Priložite vsaj dve sliki npr. sliko končnega produkta, sliko študentov pri delu na projektu, sliko s sestankov ipd. Pri pošiljanju slik bodite pozorni, v kolikor gre za končni produkt, da bo zadoščeno zahtevam glede informiranja in obveščanja (ustrezni logotipi itd.).



Slika 1. Chenov diagram zasnove aplikacije RESPO2.



The RESPO2 project is co-financed by the Republic of Slovenia and the European Union under the European Social Fund within the Students Innovative Projects for the Benefit of Society program of the Slovene Public Scholarship, Development, Disability and Maintenance Fund.

Slika 2. Diagram podatkovne baze aplikacije RESPO2.