



O ALTII PROJEKTU

AKTIVNO UČENJE ZA
POBOLJŠANU INTERAKTIVNOST -
ALTII

ERASMUS+ PROJEKT BROJ:
2020-HR01-KA226-SCH-094735

Projektni podaci:

Naziv projekta: Active learning through improved interactivity – ALTII

Broj projekta: 2020-1-HR01-KA226-SCH-094735

Trajanje: 1. ožujka 2021. – 28. veljače 2023.

Ciljna skupina: učitelji, nastavnici predmetne nastave, profesori u srednjim školama

Koordinator projekta: Aquilonis d.o.o.



Web stranica

<https://altii.online/>

Facebook stranica:

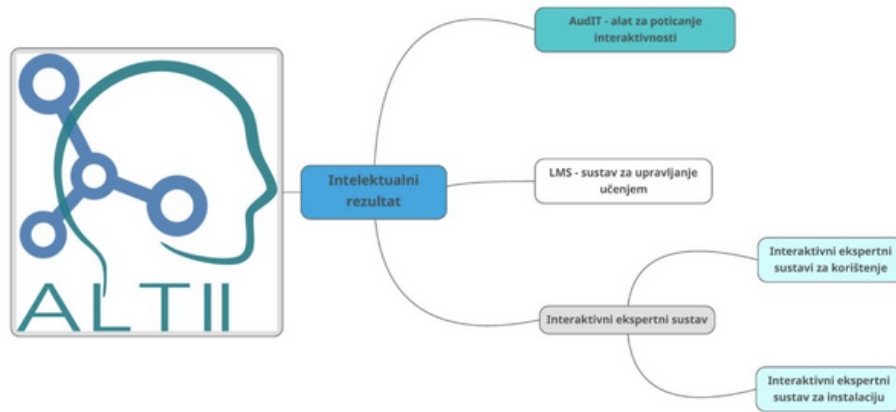
<https://www.facebook.com/tim.altii>



Helpdesk i tehnička podrška: altii@aquilonis.hr

Kontakt praktičara: altii.team@aquilonis.hr

Glavni projektni rezultati



Kao prvi rezultat projekta izradili smo inovativni alat za poticanje interaktivnosti na predavanjima – **AudIT**, koji ima svojstva koja nema većina dostupnih alata za provjeru znanja i interakciju. Inovativne značajke kao što su bodovanje jedinstvenih odgovora, mogućnost da učenik odgovara i anonimno i pod svojim imenom u isto vrijeme, mogućnost usmjeravanja odgovora na bilo koju aplikaciju kao što su mentalne mape i igrice značajno će povećati motivaciju učenika da aktivno sudjelovati u predavanju.

Kako bi učiteljima olakšali korištenje **AudIT**-a, konzorcijski partneri izradili su **LMS** (Learning Management System) s metodičkim uputama i primjerima dobre prakse. Sustav LMS osmišljen je kao materijal za samostalno učenje te nastavnicima pruža dodatnu edukaciju i ideje kako poboljšati interaktivnost u nastavi korištenjem **AudIT**-a.

AudIT također ima interaktivne ekspertne sustave za korištenje (stablo odlučivanja koje nastavnike jednostavno i lako vodi do odgovora) i interaktivni ekspertni sustav za instalaciju.

AudIT



AudIT je sustav za prikupljanje povratnih informacija od publike predavanja, dostupan na URL-u <http://audit.altii.online/> i skeniranjem gornjeg QR koda.

Namijenjen je za korištenje u predavanjima, bilo uživo ili virtualnim, ili drugim događajima gdje je važno brzo dobiti povratnu informaciju od publike. AudIT se može koristiti u jednoj od dvije uloge: **predavač** ili **publika**. Uloga predavača znači da korisnik može otvoriti virtualno okruženje za prikupljanje i prikaz podataka koje šalje publika. Uloga publike znači da korisnik može pristupiti otvorenom virtualnom okruženju i poslati podatke kao odgovor na pitanje koje postavi predavač.

Dobrodošli ste isprobati i koristiti AudiIT. Ako ga isprobavate sami, morat ćete otvoriti dvije kartice preglednika, jednu kao predavač, a drugu kao publika, kako biste mogli isprobati sve oblike interakcije.

Sustav AudIT dostupan je na hrvatskom, engleskom, slovenskom i estonskom jeziku.

Upute možete pronaći na:

<https://altii.online/wp-content/uploads/2023/03/AUDIT-usermanual.pdf>

Kontakt AudIT Helpdeska: altii@aquilonis.hr

DOSTUPNOST - Možete ga koristiti na bilo kojem uređaju spojenom na internet: stolnom i/ili prijenosnom računalu, tabletu i pametnom telefonu. Pokazalo se da drugi alati obično imaju ograničenja u korištenju određenih funkcija dostupnih u mobilnom ili web prikazu.

INSTALACIJA - ne mora biti instaliran na računalu, AudIT koristi web preglednik.

REGISTRACIJA je nepotrebna, drugi alati ove vrste zahtijevaju barem registraciju predavača.

ODGOVORI studenata su u slobodnom obliku, nisu unaprijed definirani, a osim odgovora studenti mogu postavljati pitanja; prilikom odgovaranja učenici koriste višestruki izbor ili tekst.

ANONIMNOST - ovisno o dogovoru s nastavnikom, studenti se mogu uključiti u sustav imenom, ID-om ili anonimno. Odgovori mogu biti anonimni ili koristiti ime/ID, ovisno o dogovoru s ispitivačem.

ODGOVOR - ispitivač može odabrati koji će odgovor prihvatiti: prvi, posljednji ili sve učenikove odgovore na pitanje.

NAKNADNA OBRADA ODGOVORA - učitelj može odmah obraditi odgovore ili ih naknadno analizirati.

VIRTUALNA SOBA - svako predavanje može imati svoje okruženje (virtualnu sobu) u kojoj se prikupljaju odgovori studenata ili više uzastopnih predavanja može dijeliti istu prostoriju;

OCJENJIVANJE - funkcija za automatsku procjenu sličnosti tekstualnih odgovora, njihovo grupiranje za učinkovitiji prikaz ili ocjenjivanje učenika za jedinstvene ili prve odgovore.

PROSLIJEDIVANJE - Odgovore učenika moguće je proslijediti u bilo koju aplikaciju (za obradu teksta, za umne mape, razne igre i sl.).

BODOVANJE ODGOVORA - Ocjenjivanjem i povratnim informacijama u stvarnom vremenu učenike se može potaknuti da daju što više odgovora na pitanje.

POTICANJE JEDINSTVENIH ODGOVORA - Učenici se mogu potaknuti ocjenjivanjem u stvarnom vremenu i povratnim informacijama da daju što više jedinstvenih odgovora na pitanje koje nijedan drugi učenik nije dao;

ODABIR KORISNIKA - AudIT omogućuje unaprijed definiranoj grupi korisnika ili osoba da odgovaraju na pitanja.

PRISTUP AUDIT-u - Moguće je dopustiti javljanje s bilo kojeg mjesta na internetu ili samo s definiranih mreža.

PRIJEVOD - Jednostavno je prevesti korisničko sučelje alata na bilo koji jezik.

SAMOSTALNOST - Alat je neovisan, nije ugrađen niti povezan s bilo kojim drugim alatom, te omogućuje korištenje drugih alata ili kombinaciju alata u predavanju.

AUDIT Redirect je desktop aplikacija koja je razvijena tijekom ALTII projekta i koja se može koristiti u kombinaciji s AUDIT sustavom i koja omogućuje predavaču preusmjeravanje tekstualnih odgovora koje publika šalje u AUDIT u bilo koju drugu aplikaciju tako da se posredstvom aplikacije simulira utipkavanje poruka na tipkovnici predavačeva računala.

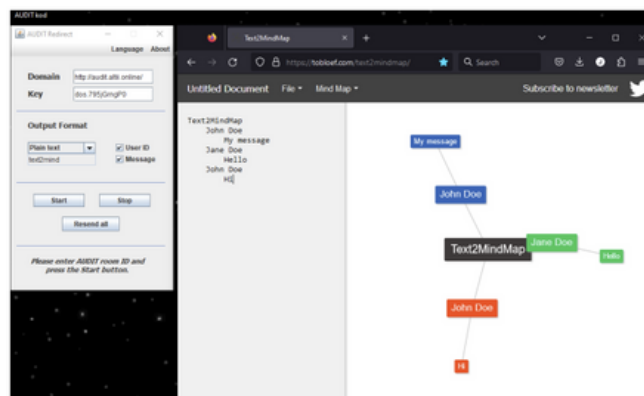
AUDIT Redirect koristi se u kombinaciji s aktivnim pitanjem tipa jednostavni tekst.

AUDIT Redirect može se preuzeti s poveznice dostupne na AUDIT sučelju predavača

(<http://audit.altii.online/redirect/AUDITredirect.jar>).

AUDIT Redirect je .jar aplikacija što znači da se može pokrenuti na operacijskim sustavima Windows/Linux/Mac. Korisničko sučelje nakon pokretanja aplikacije prikazano je na slici 24 i slici 25. Korisnik treba unijeti ključ za AUDIT Redirect aplikaciju koji se nalazi u sučelju predavača u pod Postavke sobe/AUDIT Redirect.

AUDIT Redirect možete koristiti s bilo kojom drugom aplikacijom jer simulira unos s tipkovnice. Međutim, potrebno je znati koju specifičnu kombinaciju tipki ta aplikacija očekuje i definirati te ključne sekvence pomoću uređivača konfiguracije AUDIT Redirect alata. AUDIT Redirect uvijek možete koristiti u načinu rada kao na slici 26, a zatim ručno urediti tekst kako bi odgovarao ciljnoj aplikaciji. Imajte na umu da će, dok je AUDIT Redirect aktivan, svaka nova poruka koju pošalje publika aktivirati utipkavanje iste poruke s tipkovnice računala ili uređaja na kojem je pokrenut AUDIT redirect. AUDIT Redirect treba koristiti u kombinaciji s aktiviranom vrstom pitanja običan tekst na AUDIT web-sučelju.

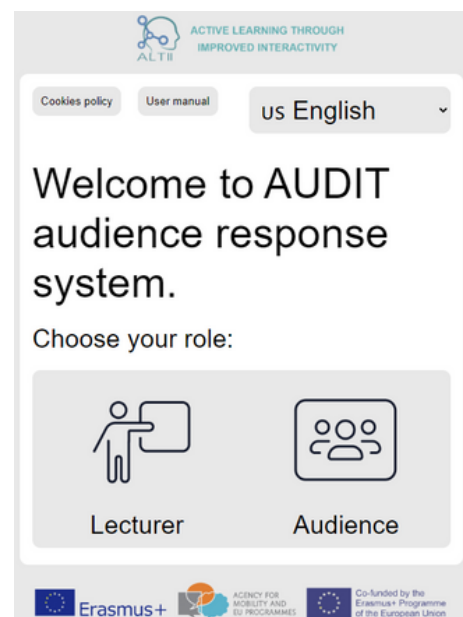


Proces izrade AudIT-a

U samom procesu planiranja, izgradnje i programiranja AudIT sustava nastalo je više isporučevina koje su vodile do izgradnje cjelovitog AudIT sustava.

1. korak - potvrđivanje budućih funkcionalnosti AudIT sustava
2. projektiranje korisničkog sustava: https://altii.online/wp-content/uploads/2022/03/O1.A1.4_User-interface-design.pdf
3. projektiranje i izrada makete sustava (mockup verzije): <http://161.53.64.78/>
4. izrada arhitekture sustava i dizajna: https://altii.online/wp-content/uploads/2023/03/AUDIT-Architecture-and-software-design_EN-HJ.pdf
5. projektiranje AudITa: https://altii.online/wp-content/uploads/2023/04/AUDIT-General-description-software-specification-and-implementation-recommendation_HR-ENG.pdf
6. implementacije 1. verzije AudITa
7. testiranje (FER, 600 studenata)
8. nadogradnja AudITa
9. testiranje s krajnjim korisnicima
10. implementacija u odnosu na povratne informacije:
 - dodavanje simbola za matematiku, kemiju, fiziku
 - izrada AudIT Redirect desktop aplikacije
 - prevođenje korisničkog sučelja na hrvatski, slovenski i estonski jezik
 - mogućnost dodavanja tekstualnih pitanja izravno u AudIT
11. pilotiranje
12. izrada uputa (video i pisano)
13. recenzije nezavisnih stručnjaka

Rezultat svih tih aktivnosti je alat koji je potpuno funkcionalan, dostupan i besplatan za korištenje za neograničen broj korisnika.



LMS (Learning Management System)



Kako bi sustavno podržali nastavnike u uvođenju interaktivnosti u nastavni proces, projektni partneri razvili su LMS (Learning Management System).

Nije dovoljno učiteljima dati samo alat, potrebna je sustavna podrška i jačanje učiteljske profesije kako bi se učitelji odvažili uvesti promjene u obrazovni proces i redovito koristili AudIT (ili neki drugi drugi alat koji poboljšava interaktivnost).

LMS sadrži metodičke upute i primjere dobre prakse. Sustav LMS osmišljen je kao materijal za samostalno učenje i pružit će nastavnicima dodatnu edukaciju i ideje o tome kako poboljšati interaktivnost u nastavi koristeći AudIT.

LMS sadrži preko 40 primjera dobre prakse koji se mogu preuzeti i koristiti u nastavi.

Osim primjera dobre prakse, sadrži i lekcije koje zainteresirane trebaju podučiti:

1. koja pitanja postaviti studentima,
2. koliko često ih postavljati,
3. kako konstruirati pitanja koja će otkriti neznanje, praznine u prethodnom znanju, nerazumijevanje novih stvari ili nesposobnost primjene znanja.

LMS je dostupan na poveznici:
<https://lms.altii.online/>

LMS (Learning Management System)

PODRŠKA – LMS s primjerima dobre prakse od posebne je važnosti za poticanje interakti prakse

Može poslužiti kao inspiracija zainteresiranim učiteljima u osmišljavanju novih metoda u nastavi, kojima će se postići željena razina interakcije sa studentima.

RJEŠENJA: učitelji mogu preuzeti jednu od pripremljenih metoda i koristiti je u nastavi. Metode su razvrstane prema skupinama predmeta, nazivu predmeta i naslovu lekcije.

SAMOUČENJE – U LMS-u se nalaze lekcije za samostalno učenje koje učitelje mogu voditi kroz proces stjecanja znanja o interaktivnosti.

ODRŽIVOST – inovativnost projekta ogleda se u institucionalnoj održivosti jer LMS omogućuje da se novonastale prakse i metode nastave razvijati, a samim time i dalje koristiti ili nadopunjavati novostečeno znanje.

KORIŠTENJE – Kako bi se omogućilo korištenje i obogaćivanje LMS-a na službenim stranicama projekta omogućen je pristup sustavu te je moguće koristiti i proizvoditi nove metode/primjere dobre prakse.

CILJ PROJEKTA – Prvi, izvorni cilj projekta ALTII je potaknuti nastavnike da se odvaže promijeniti način poučavanja pružajući im podršku, alate i primjere kako povećati interaktivnost u nastavi, a time i aktivno učenje.

SUSTAVNA PODRŠKA – projekt je razvio jezgru praktičara – nastavnika koji su tijekom projekta unaprijedili svoje znanje o interaktivnosti. Praktičari su dodani na zajednički popis e-pošte i spremni su odgovoriti na upite nastavnika i drugih zainteresiranih za povećanje interaktivnosti i stvaranje novih metoda i primjera.

Kontakt praktčara: altii.team@aquilonis.hr

Aktivnosti u uzradi LMSa

U procesu osmišljavanja i stvaranja sadržaja za LMS odvale su se aktivnosti koje su projektnim partnerima pomogle dublje razumjeti pojam interaktivnosti, mogućnosti predavanja, prenošenja znanja i u konačnici – aktivnog učenja.

Izvorni cilj ovog projekta je potaknuti učitelje da se odvaže na promjene u načinu podučavanja tako da im se omogući podrška, alat i primjeri kako povećati interaktivnost na nastavi, a time i aktivno učenje.

1. radionica o interaktivnosti i strukturi materijala za samoučenje
https://www.youtube.com/watch?v=_O5S8YFwRv4&list=PLP2v-eWxQQUE5c2EgQATh1qONfMS4TGvO&index=4
2. rad na definiranju potreba učitelja i učenika koje ovim projektom želimo zadovoljiti <https://www.youtube.com/watch?v=cBSbfTVu6kA&list=PLP2v-eWxQQUE5c2EgQATh1qONfMS4TGvO&index=6>
https://altii.online/wp-content/uploads/2023/04/ALTII_Mapapotreba_HJ-1.pdf
3. stvaranje inicijalnih metodika
4. 3 radionice za provjeru metodika i usuglašavanje predloška
<https://www.youtube.com/watch?v=Uvxo-FWhHRA&list=PLP2v-eWxQQUE5c2EgQATh1qONfMS4TGvO&index=7>
5. daljnji rad na metodikama i primjerima dobre prakse
6. radionica provjere isporučenih metodika
7. isporučeno 47 metodika i primjera dobre prakse
8. pilotiranje i testiranje metodika i AudITa https://altii.online/wp-content/uploads/2023/04/ALTII_ucitelji_pilotiranje_hr_objava.pdf
https://altii.online/wp-content/uploads/2023/04/ALTII-Ucenici_pilotiranje-hr-objava.pdf

Rezultat rada je LMS sa 47 primjera dobre prakse i lekcijama za samoučenje.

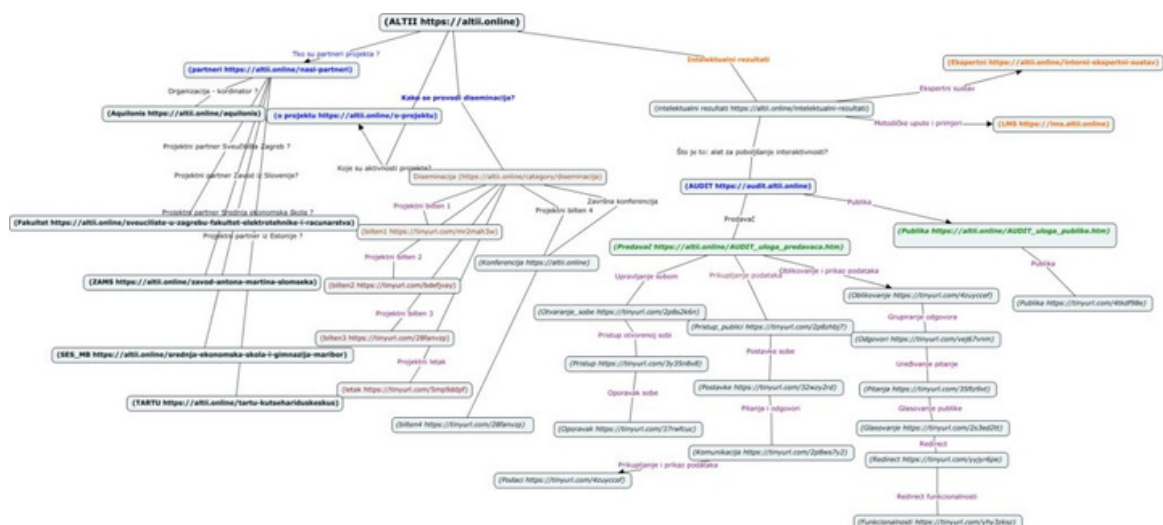




Za lakše praćenje i korištenje AudIT-a, ALTII tim osmislio je i pripremio interaktivni ekspertni sustav, zamišljen kao stablo odluke koje će nučitelje/predavače jednostavno i lako voditi kroz proces brzog svladavanja svih funkcija AudIT-a.

Omogućuje praktičarima da koriste alat AudIT, prilagode ga za posebne primjene i instaliraju alat ako žele imati verziju na vlastitom poslužitelju. Moguće ga je koristiti kao savjetnika temeljenog na umjetnoj inteligenciji.

<http://diana.zesoi.fer.hr:8080/decisionTreeResolverAltii/runExample?fileName=Examples/AudIT-eng.txt>



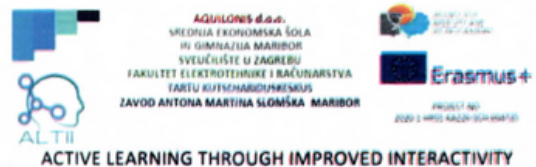
Transnacionalni projektni sastanak ALTII projekta održan je 30. lipnja 2022. u Mariboru, Slovenija.

Domaćin TPM-a bila je Srednja ekonomska šola in gimnazija Maribor (Slovenija). TPM-u su prisustvovali svi predstavnici projektnih partnera: Anne Krull (Tartu Voco, Estonija), Mirko Dukić (ZAMS, Slovenija), Maja Vičič Krabonja (SEŠ-MB, Slovenija), Juraj Petrović i Ivica Vukoja (FER, Hrvatska) i Vesna Kezdorf i Marija Vurnek (Aquilonis, Hrvatska).

Glavni cilj projektnog sastanka bio je utvrditi status projekta i realizaciju planiranih aktivnosti te usvojiti plan rada za sljedećih 6 mjeseci.

Termin 2. TPM-a odabran je usred vrlo važne projektne aktivnosti – izrade metodologija (O1.A2.8) s ciljem utvrđivanja smjernica „oči u oči“ kroz partnerski rad, u opuštenijoj atmosferi, te na vrijeme reagirati ako se uoče odstupanja ili propusti u radu.

Nakon formalnog dijela projektnog sastanka, partneri su otišli u Zavod Antona Martina Slomška (ZAMS), koji se nalazi u drugom dijelu Maribora. Tamo su nastavljene dogovorene aktivnosti, posebice diseminacijskih aktivnosti. S obzirom da ZAMS sudjeluje u brojnim EU projektima, otvoren je prostor za suradnju i korištenje rezultata ALTII projekta i u drugim EU projektima.



Date: 30.06.2022

Location: Srednja ekonomska šola in gimnazija Maribor, Trg Borisa Kidriča 3, Maribor, Slovenija

2nd Transnational Project Meeting

1	Vesna Kezdorf	AQUILONIS	<i>Vesna Kezdorf</i>
2	Juraj Petrović	FER	<i>Juraj Petrović</i>
3	Ivica Vukoja	FER	<i>Ivica Vukoja</i>
4	Anne Krull	VOCO	<i>Anne Krull</i>
5	Mirko Dukić	ZAMS	<i>Mirko Dukić</i>
6	Maja Vičič Krabonja	SEŠ MB	<i>Maja Vičič Krabonja</i>
7	Jakob Murko	ZAMS	<i>Jakob Murko</i>

S. MARIJA VURNEK Aquilonis

[Signature]

Završne konferencije

Završna konferencija u Estoniji održana je 30. siječnja 2023. Domaćin je bio Tartu VOCO (Tartu, Estonija).

Završna konferencija u Hrvatskoj održana je 16. veljače 2023. The domaćin je bio Aquilonis (Zagreb, Hrvatska).

Završna konferencija u Sloveniji održana je 23. veljače 2023. godine. Domaćin je bio Institut Antona Martina Slomška (Maribor, Slovenija).

Glavni je cilj konferencije bio osigurati vidljivost projekta, upoznati širu javnost s rezultatima, diseminirati projekt i osigurati dugoročno korištenje rezultata projekta. Sudionicima konferencije predstavljeni su projektni rezultati – AudIT, LMS i interaktivni ekspertni sustavi.



Poruka domaćina i organizatora Završne konferencije sudionicima je da se odvažte uvesti promjene u način podučavanja jer im ALTII projekt sa svojim rezultatima:

- AudIT sustavom (<https://audit.altii.online/>) dostupnim na hrvatskom, engleskom, slovenskom i estonskom jeziku
- LMS-om (<https://lms.altii.online/>)
- jezgrom praktičara (altii.team@aquilonis.hr) s preko 30 učitelja kojima se mogu javiti oko ideja ili savjeta vezanih za aktivno učenje
- organiziranom tehničkom podrškom kojoj se mogu javiti za pomoć i podršku oko AudIT sustava (altii@aquilonis.hr)
- interaktivnim ekspertnim sustavom koji im omogućava brzu pomoć u snalaženju
- video uputama

pruža podršku u osnaživanju njihove profesije. Učitelji su pozvani prodružiti se zajednici korisnika ALTII projekta kroz dodavanje vlastitih metoda i primjera dobre prakse.

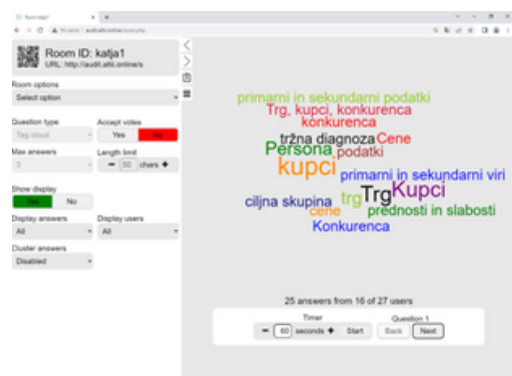
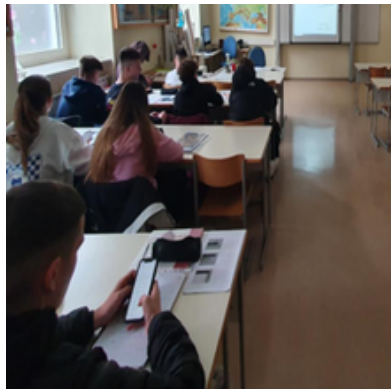
Završna konferencija je bila organizirana kao najvažniji diseminacijski događaj ALTII projekta.



Pilotiranje je provedeno u dvije faze. Prva faza je anketiranje učenika bez korištenja sustava AudIT, a druga faza je primjena novih predloženih metoda u sustavu LMS + korištenje AudIT-a u nastavi. Krajnji cilj bio je testirati poboljšanu aktivnost učenika u drugoj fazi pilotiranja. U pilotiranju su sudjelovali učenici Srednje ekonomske škole i gimnazije Maribor, učenici Zavoda Antona Martina Slomška Maribor te učenici Sveučilišta Tartu Kutsehariduskeskus iz Estonije.

Izveštaj i rezultati su dostupni na:

https://altii.online/wp-content/uploads/2023/04/ALTII-Ucenici_pilotiranje-hr-objava.pdf

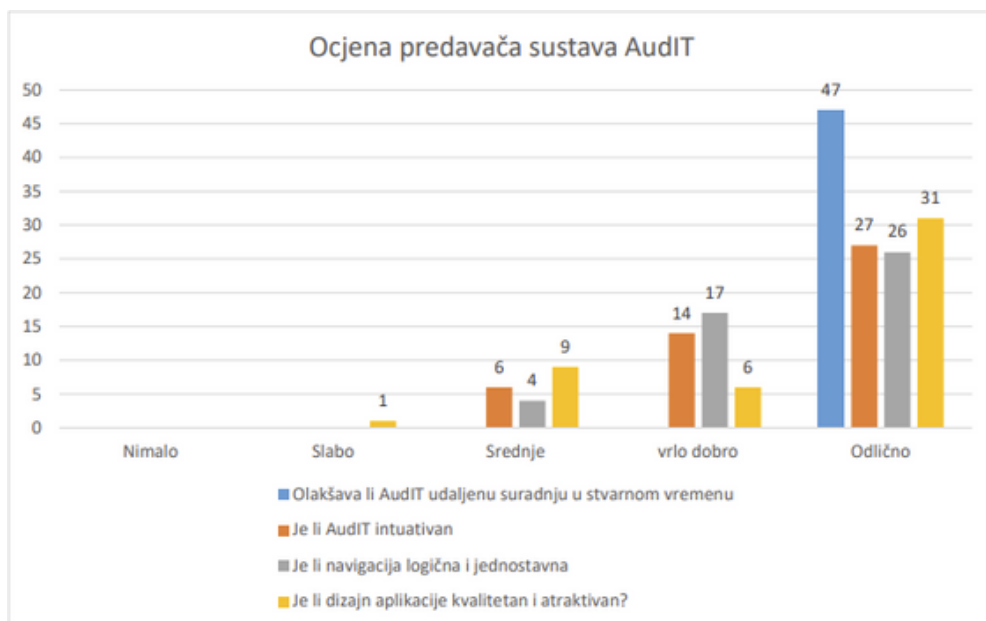


U pilotiranju su sudjelovali učitelji/nastavnici Srednje ekonomske škole i gimnazije Maribor, Zavoda Antona Martina Slomška Maribor te SveučilištaTartu Kutsehariduskeskus iz Estonije, njih ukupno 47. Pilotiranje je provedeno u periodu od 10.12.2023 – 13.12.2023.

Izvještaj i rezultati su dostupni na:

https://altii.online/wp-content/uploads/2023/04/ALTII_ucitelji_pilotiranje_hr_objava.pdf

Provedenim pilotiranjem nastavnici su potvrdili da je AudIT vrlo jednostavan sustav, koji se može koristiti s različitih mjesta i uredaja te da je koristan kako učenicima tako i nastavnicima. Nastavnicima je koristan jer u svakom momentu mogu provjeriti nivo znanja učenika, bilo prije obrade novog gradiva ili tijekom, a učenici mogu napraviti samoprovjeru znanja, mogu anonimno ili s prijavom postavljati pitanja, davati odgovore, razmjenjivati mišljenja s učiteljem. Sve to doprinosi povećanju interaktivnosti, bržem i lakšem savladavanju gradiva, kao i poticanju znatiželje kod učenika da saznaju više o gradivu koje se trenutno obrađuje.



Svi su projektni rezultati postavljeni na Erasmus+ Diseminacijskoj platformi gdje se mogu preuzeti i pregledati, a detaljno su opisani u izvješću na Mobility tool platformi.

Projektni rezultati su dostupni i na web stranici projekta: <http://altii.online/>

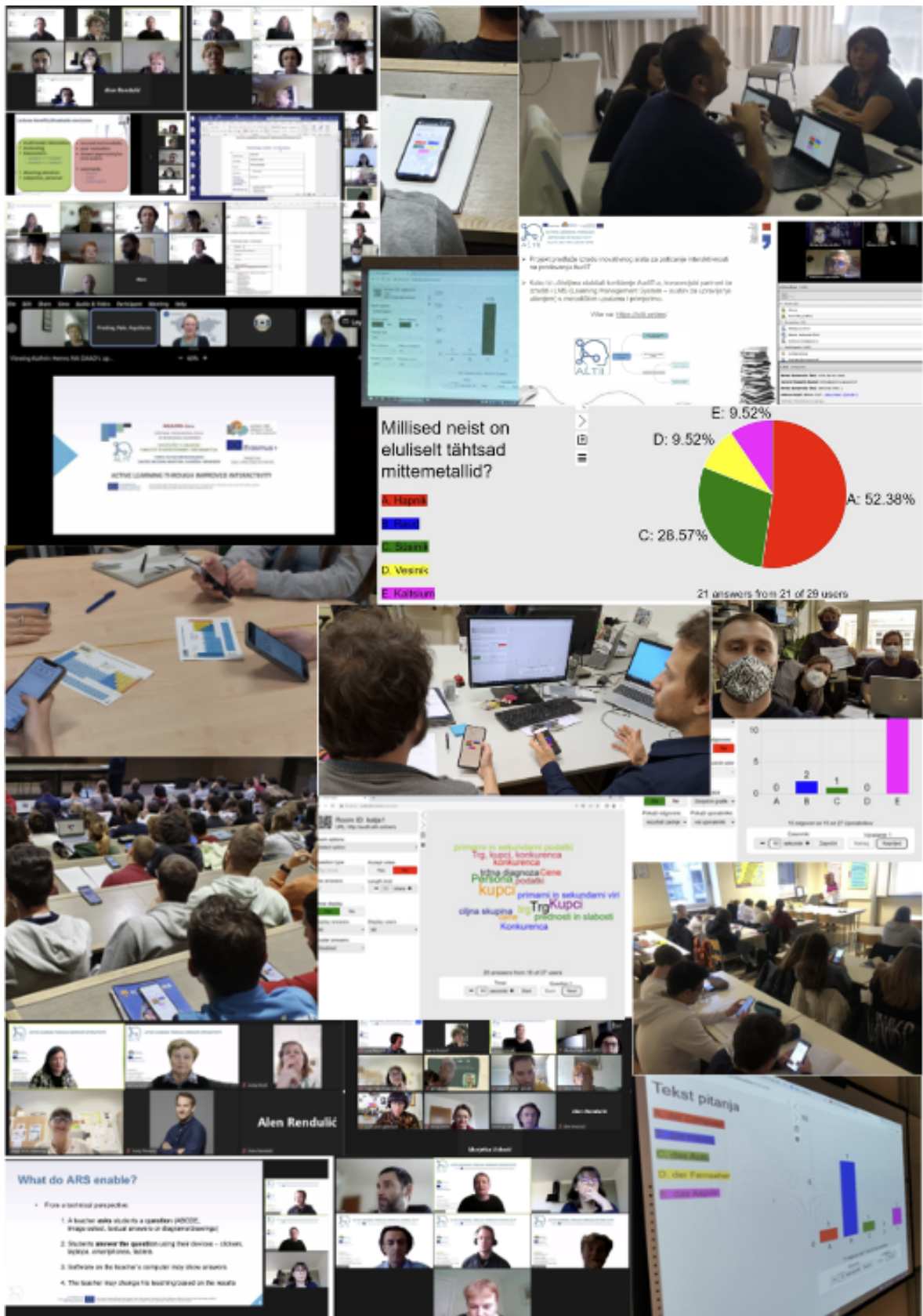
Snimke s radionica dostupne su na YouTube kanalu:

<https://www.youtube.com/watch?v=KysnLk9NFI8&list=PLP2v-eWxQQUE5c2E9QATh1qONfMS4TGvO>

Potpisne liste sudionika završnih konferencija dostupne su na zahtjev.

Fotografije s projektnih aktivnosti objavljene su i dostupne na projektnoj web stranici <http://altii.online/>

Project Details Results			
List of project results			
Title	Description	Type	Attachment
Direct effect on participants and project partners			
ALTII_piloting results	ALTII_piloting results - students	Results of tests evaluating skills and knowledge	Download
ALTII_piloting results - teachers	ALTII_piloting results - teachers	Results of tests evaluating skills and knowledge	Download
Practical & reusable resources for the practitioners			
ALTII Audit - toolkit	Audit is an audience response system available at http://audit.altii.online/ . It is intended to be used in live or virtual le... Show more...	Toolkit	Download
ALTII Learning Management System	https://lms.altii.online/ You can find over 40 examples of good practice and lessons for self-learning about interactivity.	E-learning module, online-training, MOOC	Download
ALTII Interactive Expert Systems	http://diana.zesoi.hr/8080/decisionTreeResolverAltii/runExample?fileName=Examples/Audit-eng.txt	Guide	Download
ALTII - Audit User Manual	Tutorial on how to use Audit Tool.	Tutorial	Download
Video guide on how to use Audit	https://www.youtube.com/watch?v=mQ5G2k1X0BE	Video	Download
Audit User Interface Design	Audit User Interface Design	Other: Audit User Interface Design	Download
Architecture and software design	Architecture and software design	Other: Architecture and software design	Download
Audit General description	Audit General description, software specification, and implementation recommendations	Other: General description, software specification	Download
About ALTII	About ALTII - guide	Guide	Download
Research material bringing forward the reflection in the sector			
ALTII Examples of best practices	In order to encourage teachers across the EU to use ARS tools to foster interactivity, the consortium partners have created a... Show more...	Inventory of best practices	Download
Dissemination material			
Website	https://altii.online/	Website	Download
Project Leaflet	Short ALTII project leaflet distributed to stakeholders in partner countries	Leaflets	Download
1st ALTII Newsletter	1st ALTII Newsletter with main Project's info	Leaflets	Download
2nd ALTII Newsletter	2nd ALTII Newsletter with a report on project progress and main activities	Leaflets	Download
3rd ALTII Newsletter	3rd ALTII Newsletter	Leaflets	Download
4th ALTII Newsletter	4th ALTII Newsletter	Leaflets	Download
ALTII Final Conferences Photo Collage	As part of the project, final conferences were held where members of the project consortium presented the project results to ... Show more...	Photos	Download
ALTII Final Conference Bulletin EJ	ALTII Final Conference Bulletin	Description of the project (PPT, pdf, Прези...)	Download
ALTII Brošura Završna konferencija HJ	ALTII Brošura Završna konferencija HJ	Description of the project (PPT, pdf, Прези...)	Download
ALTII Final Conferences Report	ALTII Final Conferences Report	Presentation, Recap video	Download
Organizational and working documents			
ALTII Inventory of Needs	One of the first steps in creating project results was to examine the needs of students and teachers we want to satisfy with ... Show more...	Needs analyses	Download
ALTII practitioner and helpdesk contacts	ALTII practitioner and helpdesk contacts	Other: ALTII practitioner and helpdesk contacts	Download



Ovaj projekt je financiran uz potporu Europske komisije. Ova publikacija odražava samo stajališta autora i Komisija se ne može smatrati odgovornom za bilo kakvu upotrebu informacija sadržanih u njoj.