

Projekt **Integracija ključnih kompetencija u obrazovni sistem Crne Gore**

sufinansiraju EU i Vlada Crne Gore

Broj: 13.4.

Mjesto i datum: Podgorica, 11.1.2021. i 14.1.2021. godine

**IZVJEŠTAJ O REALIZACIJI PROGRAMA OBUKE**

**Naziv programa:** Obrazovanje nastavnika za ključne kompetencije u osnovnom i srednjem obrazovanju[[1]](#footnote-1)

**Datum održavanja:** prvi dan – 11.1.2021. godine, drugi dan 14.1.2021. godine

**Mjesto održavanja:** onlajn izvođenje

**Voditelji/ke:** prvi dan: Boris Ćurković, Maja Jukić, Rajko Kosović

drugi dan: Ljubica Špirić

**Ciljevi obuke:**

1. Upoznati nastavnike s Evropskim i Crnogorskim okvirom za ključne kompetencije
2. Motivisati nastavnike za primjenu aktivnih strategija učenja i metoda podučavanja koje su efikasne za obrazovanje za ključne kompetencije
3. Predstaviti instrumente za pripremu, sprovođenje i vrednovanje uspješne nastave za ključne kompetencije (priručnik za nastavnike - metode i oblici sprovođenja nastave za ključne kompetencije; priprema za nastavu - godišnje planiranje, scenario; indikatori kvaliteta; samoevaluaciju nastavnika; kolegijalno posmatranje nastave; učenikovu samoprocjenu naučenog; evaluaciju održane nastave i sl.)
4. **Prikazati dobre primjere pripreme za nastavu koja uključuje ključne kompetencije** (scenario za čas – *na nivou jednog predmeta/modula, na nivou više predmeta/modula, na nivou škole, na nivou vannastavne ili vanškolske aktivnosti)* **i navesti načine kako se svaka od ključnih kompetencija može primijeniti u STEM predmetima/ stručnim modulima**
5. Izraditi individualnu ili grupnu pripremu za dostizanje ključnih kompetencija usklađenu sa Godišnjim planom rada škole
6. **Opšti podaci i osvrt na realizaciju obuke**

Obuka je izvedena onlajn preko platforme zoom ([www.zoom.us](http://www.zoom.us)). Na obuku je pozvano ukupno **81** **učesnik iz srednjih škola iz cijele Crne Gore**. Učesnike su nominovali direktori škola, koji su prethodno prošli obuku *Ključne kompetencije – nastava kroz kurikulume, procjenjivanje i evaluacija na nivou institucije* (izlistana u Katalogu programa obuke za 2019/2020. i 2020/2021. godinu Zavoda za školstvo pod brojem 146, II. Prioritetna oblast – Aktivne metode nastave i učenja i Centra za stručno obrazovanje). Učesnicima su uz pozivnicu dostavljeni materijali EU referentni okvir ključnih kompetencija za cjeloživotno učenje (2018), predlog Crnogorskog okvirnog programa ključnih kompetencija, radna verzija Priručnika za nastavnike za integraciju ključnih kompetencija sa smjernicama za formativno vrednovanje, kao i radni listovi, uključivši listu ishoda učenja za svih osam ključnih kompetencija za ISCED nivo 3. Od učesnika je zatraženo da prouče dostavljene materijale.

Obuci je na online platformi prvog i drugog dana pristupilo ukupno **81** **učesnik**. Na prvoj, uvodnoj, radionici prvog dana koja je bila fokusirana na predstavljanje voditelja, očekivanja učesnika od obuke, pojašnjenje pravila za rad, te upoznavanje s Projektom,  konceptom, rasporedom i ciljevima obuke, zadacima i ostalim aktivnostima nakon obuke, prisutne je u ime Centra za stručno obrazovanje pozdravila g-đa Sandra Brkanović, predstavnica Centra u Projektnom timu. Nakon uvodnih riječi, diskutovano je o pravilima rada u on-line okruženju, kao i osnovna pravila za rad tokom obuke,takođe ukratko je prezentovan Projekat. Očekivanja učesnika od obuke i cijelog angažmana vezanog za implementaciju ključnih kompetencija u nastavi, prikupljana su pomoću mentimetera (online alat – [www.menti.com](http://www.menti.com)).

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Utvrđeno je da očekivanja učesnika značajno korespondiraju s ciljevima obuke. Podsjećanje na kompetencije neophodne za život i uspješno obavljanje posla, kao i potrebu za cjeloživotnim osposobljavanjem  i napređenjem ključnih kompetencija, je obavljeno kroz „ledolomac“. Svi učesnici su na *chat* upisali odgovore na pitanja o bitnim vještinama, stavovima i vrijednostima koje su stekli obrazovanjem, a i danas ih trebaju i cjeloživotno razvijaju, kao i uticaju i važnosti nastavnika za njihov razvoj. Nakon toga su njihovi sistematizovani odgovori ukazali upravo da su ključne kompetencije ono najvažnije što je stečeno obrazovanjem i da su za to upravo najzaslužniji posvećeni i izvrsni nastavnici koji se nikada ne zaboravljaju.

Tokom druge radionice prvog dana, učesnici su upoznati s Evropskim referentnim okvirom ključnih kompetencija za cjeloživotno učenje i Crnogorskim okvirnim programom ključnih kompetencija, kao i predlozima ishoda učenja za  ključne kompetencije na ISCED nivou 3. Ukratko je predstavljen koncept ključnih kompetencija i EU referentni okvir ključnih kompetencija za cjeloživotno učenje. Kroz grupni rad učesnici su detaljno diskutovali definicije i znanja, vještine i stavove vezane za ključne kompetencije. Bili su podijeljeni u nekoliko grupa sa zadatkom da dio teksta EU referentnog okvira koji se odnosi na jednu od 8 ključnih kompetencija ukratko predstave ostalim učesnicima jednim ppt slajdom ili mapom uma koje su izrađivali ručno (crtanjem) ili digitalno – pomoću alata [www.mindmeister.com](http://www.mindmeister.com). Radovi grupa su prezentovani plenarno. Nakon toga je predstavljen predlog Crnogorskog okvirnog programa ključnih kompetencija. Fokus je posebno bio na ishodima učenja za ISCED nivo 3 za sve ključne kompetencije. Učesnici su se upoznavali s ishodima rješavajući online kviz dizajniran za tu svrhu (kviz za ISCED nivo 1: <https://www.proprofs.com/quiz-school/story.php?title=mjg3mzk2ng4yx2>, kviz za ISCED nivo 2: <https://www.proprofs.com/quiz-school/story.php?title=isced-2-predmetna-nastava-u-osnovnoj-koli> i kviz za ISCED nivo 3 - <https://www.proprofs.com/quiz-school/story.php?title=isced-3-srednja-kola>.

# Na trećoj radionici prvog dana - *Upoznavanje s radnom verzijom Priručnika za nastavnike i izrađenim instrumentima u projektu vezano za pripremu, sprovođenje, dokumentovanje, vrednovanje i evaluaciju obrazovanja za ključne kompetencije*. Predstavljen je Priručnik nakon čega su učesnici kroz individualni rad analizirali sadržaj priručnika, primjere ključnih kompetencija, kao i predložene metode učenja. Svoju refleksiju su dali kroz kratku online anketu. U sklopu ove radionice, kao podsticaj za primjenu što više aktivnih metoda u nastavi, prikazan je i pogledan kratki film s TED TV-a, „Sugata Mitra - Eksperimenti u samo-poučavanju“. Aktivne metode učenja i podučavanja,kao i formativno vrednovanje su detaljno objašnjeni od strane voditelja obuke.

Na četvrtoj radionici prvog dana obuke - *Početak dogovora o izradi pripreme za redovnu nastavu (npr. scenario, jednopredmetno, integrisano  ili međupredmetno)  ili vannastavnu aktivnost (npr. projekat po mogućnosti na nivou škole) vezano za obrazovanje za ključne kompetencije*, učesnici su kroz grupni rad diskutovali o mogućim idejama i aktivnostima u njihovim školama, kroz redovnu nastavu, integrisanu nastavu ili druge oblike školskih aktivnosti. Nakon toga im je predstavljen jedan scenario integrisane predmetne nastave o međupredmetnoj temi, kroz grupe su četiri predloga razvijena i razrađena po predmetima i ključnim kompetencijama. Tokom grupnog rada, svi učesnici su iznosili svoja dosadašnja iskustva o radu s ključnim kompetencijama. Na bazi tih iskustava i ishoda učenja za njihove ISCED nivoe razvijeni su predlozi za implementaciju .

Pred kraj prvog dana učesnicima su predstavljeni zadaci za rad između dva dana obuke:

* Proučiti detaljnije materijale s prvog dana obuke
* Detaljno razmisliti o mogućoj aktivnosti za integraciju ključnih kompetencija u nastavu u svojoj školi (redovna nastava, integrisana nastava, međupredmetna nastava, školski projekat, vannastavne aktivnosti, vanškolske aktivnosti …)
* Upoznati se s dijelom Godišnjeg plana škole vezanog za implementaciju ključnih kompetencija (kontaktirati direktora i/ili članove školskog tima, koji su bili na obuci br. 146)
* Razmijeniti ideje s kolegama iz škole koji su uključeni u ovu obuku, dogovoriti različite aktivnosti od navedenih i odabranu aktivnost unijeti u svoj „Godišnji plan rada nastavnika”.

Prvi dan je završen kratkom online anketom kojom su učesnici pozitivno ocjenili rad tokom prvog dana obuke. Iskazali su motivisanost i opredjeljenost za nastavak rada.

Drugog dana obuke grupa od 60 (od 81 pozvanih) učesnika prvog dana je podijeljena u 4 grupe i 4 voditelja obuka je vodilo rad, svako u po jednoj od grupa. Ovaj izvještaj se daje za grupu u kojoj su učestvovali nastavnici sledeće srednje škola:

* **„Slobodan Škerović“ iz Podgorice.**

Na prvoj uvodnoj radionici drugog dana sumiran je rad prvoga dana, po jedan predstavnik svake škole dao je kratak osvrt na prvi dan obuke i aktivnosti u školi i danima između dva dana obuke.. Nakon toga je svaki od učesnika ili predstavnik grupe nastavnika koji su planirali integrisanu nastavu i/ili povezane aktivnosti iznio svoju ideju aktivnosti (časa ili integrisane nastave). Nakon iznošenja svake od ideja kroz kratku diskusiju ostali učesnici i voditelj obuke su davali komentare i ideje kako bi se unaprijedile aktivnosti i postigao viši stepen integracije ključnih kompetencija. Predstavljen je predlog obrasca za pripremu (iz Priručnika) kao i primjeri priprema iz Crne Gore, RH i BiH. Učesnicima je naglašeno da mogu koristiti format pripreme koji su koristili i do sada, s obzirom da Zavod za školstvo podstiče autonomiju nastavnika pri odabiru forme pripreme.

Na drugoj radionici drugog dana obuke učesnici su podjeljeni u grupama,pa su kroz grupni rad, ili individualno, u zavisnosti od svojih ideja koje su razvijali, pristupili izradi pripreme. Voditelj se uključivao u svaku od grupa i podržavao rad na izradi priprema.

Na trećoj radionici drugog dana obuke učesnici su predstavili sledeće pripreme:

* **Integrisana nastava na temu „Skadarsko jezero“ za predmete Hemija (2., 3. razred), Fizika (2. razred) i Biologija (2.i 4. razred) i Geografija (2. razred);**
* **Integrisana nastava na temu „Talas“ za predmete Hemija, Fizika, Biologija i Matematika za 2. razred;**
* **Integrisana nastava na temu „Procenti“ za predmete Matematika i Informatika za 2. razred.**

Na četvrtoj radionici drugog dana, učesnici su u grupama u kojima su izrađivali pripremu, izradili akcioni plan za aktivnosti koje je potrebno obaviti da bi se priprema realizovala u nastavi, prikupili dokazi i sve što je potrebno *upload*-ovalo na sajt „Implementacija ključnih kompetencija u obrazovni sistem Crne Gore“. Navedeni sajt je predstavljen, kao i uputstva za registraciju, pretraživanje i *upload* dokumenata.

Potom su predstavljeni zadaci koje je potrebno uraditi nakon obuke kako bi se potvrdila implementacija i evaluacija planiranih aktivnosti i ispunili svi uslovi za dobijanje sertifikata:

1. **Izraditi dio individualnog godišnjeg plana rada nastavnika vezanog za razvoj ključnih kompetencija učenika**, a u skladu s godišnjim planom rada  škole (ako je to primjenjivo za ovu školsku godinu s obzirom na specifične uslove realizacije, određene na nacionalnom nivou)

2. **Dovršiti**započete**pripreme (scenarije)**na obuci i **svih potrebnih radnih materijala za njenu realizaciju**(npr. radnih listova, uputstava za grupni rad, rebusa, evaluacijskih listića itd.)

3. **Realizovati pripremljene aktivnosti**(prema pripremljenom scenariju) za razvoj najmanje dvije ključne kompetencije učenika (po izboru: za redovnu nastavu za jedan predmet, za više srodnih ili više različitih predmeta – integrisanu nastavu, vannastavnu ili vanškolsku aktivnost)

4. **Podići (uploadovati)** sledeća dokumenta na sajt „Implementacija ključnih kompetencija u obrazovni sistem Crne Gore“:

1. ***dio individualnog godišnjeg plana rada nastavnika vezanog za razvoj ključnih kompetencija učenika****, a u skladu s godišnjim planom rada  škole*(ako je to primjenjivo za ovu školsku godinu s obzirom na specifične uslove realizacije, određene na nacionalnom nivou)
2. ***pripremu i radne materijale za učenje i podučavanje***
3. ***dokaze o realizovanoj aktivnosti****(učenički radovi, fotografije, video snimci i sl.) nakon realizovane aktivnosti*
4. ***obrazac za samoevaluaciju nastavnika uz primjedbu na osnovu****posmatranja časa od strane kolege (ukoliko je na času bio neko od kolega), kritički osvrt na realizaciju i predloge  unapređenja nakon realizovane aktivnosti (aneks 3.b u prilogu Priručniku)*
5. *opcionalno popunjenu kontrolnu listu za pripremu, praćenje i evaluaciju nastave (aneks 3.c. u prilogu Priručniku)*
6. ***grupne rezultate popunjenog obrasca za učenike****- evaluacija sprovedene nastave/aktivnosti za ključne kompetencije za učenike (aneks 3.d u prilogu, Priručniku ili njegova prilagođena forma)*
7. ***izvještaj o realizovanim aktivnostima (obrazac Zavoda)*** *profesionalnog razvoja nakon održanog  programa stručnog usavršavanja i realizovane aktivnosti*

Pri izradi predviđenih zadataka, predloženo je korišćenje radnih verzija Priručnika i dijela Crnogorskog okvirnog programa ključnih kompetencija.

Na kraju su svi učesnici usmeno dali svoj osvrt i povratnu informaciju o obuci i materijalima za obuku, korisnosti obuke za nastavu kao i o atmosferi tokom obuke te su ispunili elektronski evaluacijski listić koji je pripremljen u skladu s propisanim evaluacijskim listićem Zavoda za školstvo.

**Zaključak:**

Učesnici su u usmenim i pismenim evaluacijama naglasili da je obuka bilo vrlo intenzivna, da je zahtijevala njihov angažman, ali i da je bila vrlo korisna te da će predstavljeno, predloženo i vježbano kroz sprovedene aktivnosti tokom obuke, doprinijeti kako osposobljavanju učenika za ključne kompetencije tako i kvalitetu redovne nastave. Posebno su naglasili vrijednost zajedničkog rada u školskim timovima kao i razmjenu iskustva između učesnika iz istih i različitih škola.

Uočeni su problemi zbog onlajn okruženja, bilo zato što je dolazilo do nestanka električne struje ili do slabe internet veze i do „pucanja“ interneta. Uprkos tehničkim poteškoćama i nesnalaženju s rukovanjem tehničkom opremom ili jednostavnim informatičkim aplikacijama od strane učesnika, zajedničkim naporima i trudom učesnika i voditelja obuke, gotovo sve smetnje su uklonjene i obuka je održana kako je planirano.

Atmosfera na obuci je bila podržavajuća i motivišuća.

Svi ciljevi predviđeni obukom su postignuti, što je vidljivo iz rezultata svih sprovedenih vježbi. Najvrjedniji rezultat je postignut nakon zadnje vježbe, kada su zaposleni jedne škole dogovorili aktivnosti i vaspitno - obrazovni cilj/temu, a za koje su izrađeni predlozi priprema za nastavu koja uključuje ishode učenja za ključne kompetencije.

1. **Evaluacija obuke**

Evaluacioni upitnik Zavoda za školstvo popunilo je potpuno 19 nastavnika opštih predmeta, elektronskim putem (link: <https://forms.gle/6qrqU7RvMqLMZ3QNA>). Rezultati su prikazani u sljedećim tabelama:

**Opšti podaci**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Naziv programa obuke** | | Obrazovanje nastavnika za ključne kompetencije u osnovnom i srednjem obrazovanju | | | | | | | | | |
| **Datum održavanja** | | | 11.1.2021. i 14.1.2021. | | | **Mjesto održavanja** | | | Online izvođenje | | |
| **Struka polaznika/ice, razredna ili predmetna nastava** | | | | | | 19 nastavnika predmetne nastave | | | | | |
| **Nivo obrazovanja** | | | 100% visoka stručna sprema | | | | | | | | |
| **Pol** | **muški** | **ženski** | | **Radni staž** | **0-2** | **3-7** | **8-15** | **16-25** | | **26-35** | **preko 35** |
| 3(15,8%) | 16(84,2%) | | 0(0%) | 4(21%) | 5(26,3%) | 9(47,36%) | | 1(5,26%) | 1(10%) |

**Evaluacija obuke**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Potpuno se**  **Slažem** | **Uglavnom se slažem** | **Djelimično se slažem** | **Uglavnom se ne slažem** | **Uopšte se ne slažem** |
| 1. | **Obuka je ispunila moja očekivanja.** | 21% | 47,36% | 26,3% | 5,26% | 0% |
| 2. | **Stečena znanja i vještine su primjenjive u nastavnoj praksi.** | 50% | 47,36% | 26,3% | 5,26% | 0% |
| 3. | **Sadržaj /tema obuke je relevantan za moju praksu.** | 31,6% | 57,9% | 10,2% | 0% | 0% |
| 4. | **Na obuci smo podsticani na razmišljanje, razmjenu ideja i iskustava.** | 57,9% | 26,3% | 15,8% | 0% | 0% |
| 5. | **Voditelji su pokazali dobro poznavanje oblasti/teme obuke.** | 68,42% | 26,3% | 5,26% | 0% | 0% |
| 6. | **Voditelji su demonstrirali razvijene trenerske vještine.** | 68,42% | 26,3% | 5,26% | 0% | 0% |
| 7. | **Obuka je realizovana prema programu rada.** | 63,15% | 21% | 15,8% | 0% | 0% |
| 8. | **Uslovi za rad su bili na zadovoljavajućem nivou.** | 57,9% | 15,8% | 15,8% | 5,26% | 0% |
| **Namjeravam da primijenim u svom radu**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  | | --- | | Da | | stecena znanja i neke od navedenih primjera. | | Da | | primjeniću u radu u školi | | Naravno | | Da  da | | | | | | | | | |
| **Dodatni komentari, predlozi, sugestije**  Nadam se sličnom seminaru u narednom periodu | | | | | | |
| **Teme koje predlažete za narednu obuku**  Upotreba IT tehnologija u nastavi i matematike u svim oblastima koje se izucavaju.  Ocjenjivanje učenika  Rad sa posebno darovitim ucenicima.  video lekcije u nastavi | | | | | | |

**Prilozi**

1. Program rada obuke (agenda)
2. Spisak učesnika/ica
3. Evidencije izvještaja o realizovanim aktivnostima profesionalnog razvoja nakon održane obuke po školama
4. Potpisane liste o pohađanom programu stručnog usavršavanja po školama

**Organizator obuke**

Boris Ćurković, tim lider Projekta Integracija ključnih kompetencija u obrazovni sistem Crne Gore

**Prilog 1. Program rada obuke (agenda)**

# Obuka nastavnika za implementaciju ključnih kompetencija u radu sučenicima u srednjim školama

# **Agenda**

**Mjesto i vrijeme obuke: Zoom on-line platforma, 11.01.2021. i 14.01.2021. godine, od 9 do 17 sati**

**Treneri: Boris Ćurković, Maja Jukić, Rajko Kosović, Ljubica Špirić**

|  |
| --- |
| Ponedjeljak, 11.01.2021. godine |

|  |  |
| --- | --- |
| 09.00 - 10.30 | **radionica 1**   * Predstavljanje predavača i učesnika, očekivanja, pravila za rad, upoznavanje s projektom, konceptom, rasporedom i ciljevima obuke, zadacima i ostalim aktivnostima nakon obuke * Podsjećanje na kompetencije neophodne za život i uspješno obavljanje posla, kao i potrebu za cjeloživotnim osposobljavanjem i unapređivanjem ključnih kompetencija. |
| 10.30 - 11.00 | Pauza za kafu |
| 11.00 - 12.30 | **radionica 2**   * Upoznavanje s Evropskim referentnim okvirom ključnih kompetencija za cjeloživotno učenje * Upoznavanje s Crnogorskim okvirnim programom ključnih kompetencija i predlozima ishoda učenja za ključne kompetencije na ISCED nivou 3. |
| 12.30 - 13.30 | Pauza za ručak |
| 13.30 - 15.00 | **radionica 3**   * Upoznavanje s Priručnikom za nastavnike i izrađenim instrumentima u projektu vezano za pripremu, sprovođenje, dokumentovanje, vrednovanje i evaluaciju obrazovanja za ključne kompetencije. * Upoznavanje s Priručnikom za nastavnike i izrađenim instrumentima u projektu vezano za pripremu, sprovođenje, dokumentovanje, vrednovanje i evaluaciju obrazovanja za ključne kompetencije. |
| 15.00 - 15.30 | Pauza za kafu |
| 15.30 – 17.00 | **radionica 4**   * Početak izrade pripreme za nastavu * Zaključci prvog dana |

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Srijeda, 14.01.2021. godine | |

|  |  |
| --- | --- |
| 09.00 - 10.30 | **radionica 1**  Nastavak izrade pripreme |
| 10.30 - 11.00 | Pauza za kafu |
| 11.00 - 12.30 | **radionica 2**  Nastavak izrade pripreme |
| 12.30 - 13.30 | Pauza za ručak |
| 13.30 - 15.00 | **radionica 3**  Prezentiranje izrađene pripreme |
| 15.00 - 15.30 | Pauza za kafu |
| 15.30 – 17.00 | **radionica 4**   * Rezime i zaključci obuke * Izrada i predstavljanje akcionog plana učesnika za aktivnosti nakon obuke * Evaluacija obuke |

**Prilog 2:**

**SPISAK UČESNIKA/ICA OBUKE**

**NAZIV PROGRAMA OBUKE:** Obrazovanje nastavnika za ključne kompetencije u osnovnom i srednjem obrazovanju

**Mjesto:** Podgorica (online izvođenje)

**Datum:** 14.1.2021. godine (drugi dan obuke)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Br.** | **Ime i prezime učesnika/ice obuke** | **Škola/predškolska ustanova i predmet(struka) polaznika/ice obuke** |
| 1. | Tanja Savović | Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica, STEM |
| 2. | Maja Kraljević | Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica, STEM |
| 3. | Mirjana Pješčić | Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica, STEM |
| 4. | Marijeta Jovićević | Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica, STEM |
| 5. | Viktorija Belada | Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica, STEM |
| 6. | Miomir Brajović | Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica, STEM |
| 7. | Ana Aranitović | Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica, STEM |
| 8. | Ivona Adžić | Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica, STEM |
| 9. | Jelena Dakić | Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica, STEM |
| 10. | Gordana Pejović | Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica, STEM |
| 11. | Mirjana Popović | Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica, STEM |
| 12. | Marijana Laković | Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica, STEM |
| 13. | Ljiljana Jovićević | Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica, STEM |
| 14. | Anica Medenica | Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica, STEM |
| 15. | Marija Kojić | Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica, STEM |
| 16. | Milisav Šćepanović | Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica, STEM |
| 17. | Vladimir Popović | Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica, STEM |
| 18 | Tatjana Đurović | Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica, STEM |
| 19. | Suzana Vujošević | Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica, STEM |
| 20. | Nela Dubak | Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica, STEM |
| 21. | Dragana Malidžan | Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica, STEM |
| 22. | Sandra Kosović | Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica, STEM |
| 23. | Jasmina Bošković | Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica, STEM |
| 24. | Ljiljana Spasić | Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica, STEM |
| 25. | Nataša Dević | Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica, STEM |

1. Program obuke je izlistan u Katalogu programa obuke za 2019/2020. i 2020/2021. godinu Zavoda za školstvo pod brojem 146, II. Prioritetna oblast – Aktivne metode nastave i učenja [↑](#footnote-ref-1)