

# MODUL 1

## Erasmus+ Highly Interactive Guidance Helpful For Leadership In Educationally Relevant Skills – High Fliers

Upute za primjenu Modula 1

THE STRUCTURE OF THE MODULES  
OF THE HIGH-FLIERS PROGRAMME:



Erasmus+

This project has received funding from the *Erasmus+ Programme*,  
*Key Action 2: Strategic Partnerships* under grant agreement number 2020-KA203-12



# Sadržaj modula

Prije nastave	1. cjelina	2. cjelina	3. cjelina	4. cjelina
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pisanje eseja</li><li>• Ukupno trajanje:<ul style="list-style-type: none"><li>• 8h nastave</li><li>• 6h samostalnog rada</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Početno vrednovanje</li><li>• Uvod u modul</li><li>• Teorijski dio o STEM-u i interakciji</li><li>• <b>Zadatak:</b> Odabir učitelja</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Završavanje vrednovanja učitelja</li><li>• Teorijski dio: interakcijske vještine i argumentiranje</li><li>• <b>Zadatak:</b> Planiranje i održavanje panel rasprave i govora stručnjaka</li><li>• <b>Zadatak:</b> Početak planiranja pedagoških radionica</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Zadatak:</b> Priprema pedagoških radionica</li><li>• Radionice</li><li>• Vrednovanje (vrednovanje kolega)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Samovrednovanje</li><li>• <b>Zadatak:</b> Snimanje videa</li><li>• Završno vrednovanje</li></ul>
Početno vrednovanje, dijagnostika, orijentacija	Motiviranje, scenarij	Praktična aktivnost, istraživački usmjereno učenje	Interaktivno i socio-konstruktivno učenje, trajno vrednovanje	Zaključak, sažetak, završno vrednovanje



# Prije 1. cjeline

## Pismeni zadatak

- Obavezno prije prvog nastavnog sata!
- Naslov: **Opišite što su komunikacijske vještine i zašto su te vještine važne u profesionalnom životu?**
- Opseg: **1 A4 stranica**
- Predati nastavniku: **DATUM**



# Opis modula

1. U modulu sudionici vježbaju komunikacijske vještine.
2. Sudionici odabiru STEM učitelja između četiri kandidata, usmjeravajući se na komunikacijske vještine.
3. U igranju uloga, sudionici planiraju i provode početni sastanak projekta usmjerenog na obrazovne pristupe u objašnjenju učinaka cijepljenja u školskom kontekstu.
4. Sudionici izrađuju video o tome „što je važno za STEM učitelja“, primjenjujući komunikacijske vještine.





# 1. CJELINA



# Sadržaj

- Uvod u modul i orijentacija
- Teorijski dio
  - STEM, što je to?
  - Interakcija
- Orijentacijski zadatak



# Sadržaj modula

- 0,5 bodova sastoji se od:
  - *8 sati nastave*
  - *6 sati samostalnog rada i projektnog grupnog rada*
- Vrednovanje: rad u timu, projektni rad i izvještavanje (ocjene 0-5)
  - Kako je panel rasprava pripremljena?
  - Kako je izvještaj planiran, prezentiran i vrednovan od kolega?



# Ciljevi



**Nakon modula,  
polaznici:**



razumiju važnost  
komunikacijskih  
vještina: slušanje,  
govorenje, čitanje,  
pisanje, prezentiranje  
(korištenjem ICT-a),  
neverbalna  
komunikacija.



mogu primijeniti  
komunikacijske  
vještine u STEM  
obrazovanju



svjesni su raznolike  
prirode uloga i  
kompetencija STEM  
učitelja



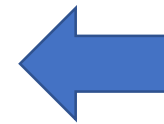
sposobni su  
vrednovati svoje  
komunikacijske  
kompetencije





# Radne grupe - Oblikujmo grupe!

	Grupa 1	Grupa 2	Grupa 3	Grupa 4
Nastavnik i sudionici				



GRUPE U FINSKOJ,  
RUJAN 2021.



# TEORIJA STEM-a



STEM je akronim na engleskom jeziku za **S**cience, **T**echnology, **E**ngineering, **M**athematics.



Odnosi se na područja prirodoslovlja, tehnologije i inženjerstva (inženjerstvo) te matematiku i tehnička područja.

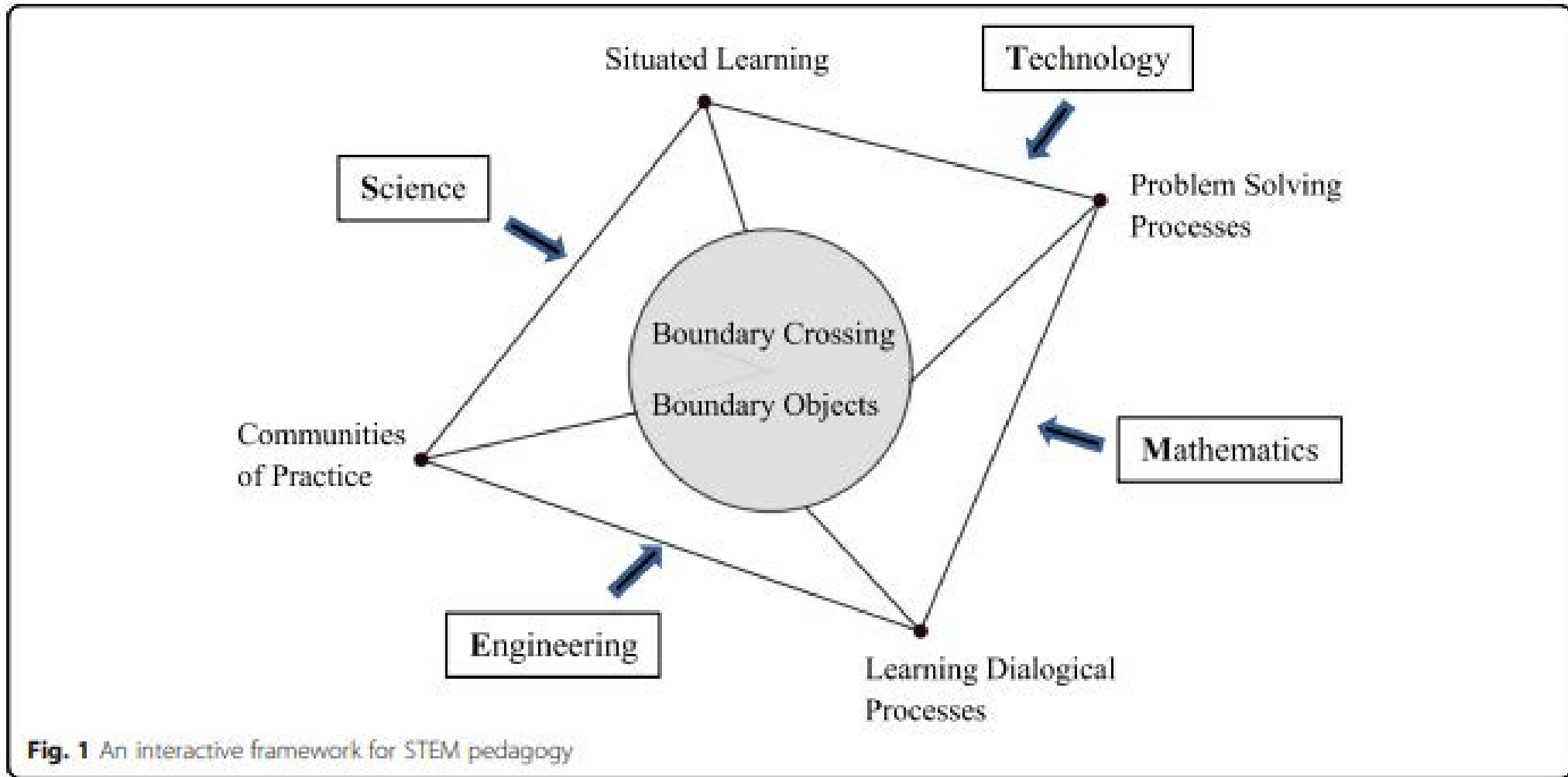


Danas je uključena i umjetnost (eng. **A**rt), te se koristi naziv **STEAM**, a odnosi se na dizajn, u kojem se koristi umjetnost.

Leung, A. (2020)



Cilj STEM podučavanja je integrirati različita područja znanja i vještina u podučavanju i povećati privlačnost ovih područja među studentima.





# ZADATAK: Vrednujte kandidate



Prikazani su CV-i četiri kandidata.



Analizirajte ove CV-e.



Odgovorite nakon što popunite završnu tablicu: Koje vještine potrebne za posao imaju, a koje vještine trebaju dodatno razviti?



# STEM učitelj trebao bi pokazivati osobine osobito usmjerene na:

- Komunikaciju sa stručnjacima koji provode STEM obrazovna istraživanja.
- Znanstvenu pismenost, osobito poznavanje prirode znanosti.
- Empatiju, uz preuzimanje odgovornosti za pružanje utemeljenih dokaza.
- Razvijene vještine upravljanja u širokom rasponu situacija.



## Očekuje se da kandidati imaju sljedeće vještine:

- Dobre komunikacijske vještine
- Povezivanje znanosti sa životom
- Odgovornost
- Vještine upravljanja



# Kratki prikaz 1. CV-a

1. Učitelj prirodoslovlja 5 godina, podučava razrede od 7. na više. Međutim, više voli održavati predavanja i voditi praktične vježbe na tercijarnoj razini.
2. Preuzimao je odgovornost razvijanja planova predmeta i surađivao s kolegama u preuzimanju odgovornosti za izradu planova rada.
3. Preuzimao je odgovornosti upravljanja kako bi se prevladali problemi ili pitanja u razvoju rasporeda, pregledavanju planova i predlaganju novih pristupa i smjernica za omogućavanje dogovornog sudjelujućeg djelovanja s drugim učiteljima.



## Kratki prikaz 2. CV-a

1. Učitelj biologije 4 godine, podučava razrede od 5. na više, nudeći izborne predmete za učenike koji su bili vrlo popularni, te je bio uspješan u omogućavanju učenicima da posegnu iznad svojih potencijala. Dobio je nagradu od učenika za najboljeg učitelja u školi.
2. Bio je uključen u razvijanje planova predmeta i planova rada za učenike na nižim razinama školovanja (razredi 5.-8.).
3. Preuzimao je odgovornosti upravljanja kako bi se prevladali problemi ili pitanja u razvoju rasporeda, pregledavanju planova i predlaganju novih pristupa i smjernica za omogućavanje dogovornog sudjelujućeg djelovanja s drugim učiteljima.





# Kratki prikaz 3. CV-a

1. Vrlo popularan učitelj prirodoslovlja s 5 godina iskustva, podučava razrede od 7. na više.
2. Osim učiteljskih kvalifikacija, stekao je doktorat znanosti iz podučavanja prirodoslovlja.
3. Preuzimao je odgovornosti vođenja kako bi se prevladali problemi ili pitanja, ali iako radi samostalno, predlaže nove pristupe i smjernice za omogućavanje dogovornog sudjelujućeg djelovanja s drugim učiteljima.



## Kratki prikaz 4. CV-a

1. Učitelj prirodoslovlja 7 godina, podučava razrede od 7. na više. Ima dosta iskustva u superviziji studenata učiteljskih studija.
2. Bio je odgovoran za pisanje izvještaja o studentima učiteljskih studija i za vođenje njihovog razvoja u konceptualizacijama predmeta i isprobavanju inovativnih ideja za podučavanje prirodoslovlja.
3. Preuzimao je odgovornost za razvoj planova predmeta i surađivao je s kolegama u preuzimanju odgovornosti za izradu planova rada.

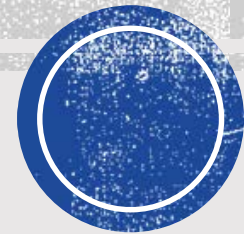


# Rezultati vrednovanja

Kandidat	Pozitivno	Potrebno razviti
Kandidat 1		
Kandidat 2		
Kandidat 3		
Kandidat 4		



## 2. cjelina





# Sadržaj

1. Završavanje vrednovanja učitelja (ako je potrebno)
2. Teorijski dio:
  - Interakcijske vještine
  - Argumentiranje
3. Planiranje panel rasprava i govora stručnjaka
4. Panel rasprava
5. Početak planiranja pedagoških radionica



# Generičke vještine u profesionalnom životu

Generičke vještine su opće vještine potrebne u poslovnom životu koje su važne u različitim poljima.

- Ključne generičke vještine uključuju:
  - kritičko mišljenje
  - rješavanje problema
  - vrednovanje / kritiku izvora podataka
  - dokazivanje / argumentiranje
  - interakcijske vještine
  - upravljanje vlastitim aktivnostima također
  - pisanje
- Generičke vještine su vještine koje omogućuju upotrebu stručnosti u vlastitom polju i sektorskog znanja u poslovnom životu.
- Osoba koja je ovladala generičkim vještinama sposobna je primijeniti svoje sektorsko znanje u širokom rasponu situacija i razvija svoju stručnost u suradnji sa stručnjacima iz različitih polja.

Source: Ursin, J., Hyytinen, H. & Silvennoinen, K. (etc.) 2021. Assessment of generic skills of university students - Results of the Kappas! Project. Publications of the Ministry of Education and Culture 2021: 6.)



# Smjernice za zadatak i primjena komunikacijskih vještina

Prezentiranje ključnih pitanja, aktivnosti i informacija primjenom ICT-a i vođenje računa o neverbalnoj komunikaciji u raspravi

**Vodite računa o različitim komunikacijskim vještinama!**

## „Meke” / socijalne / konstruktivne vještine:

- slušanje, prijateljski stav, otvorenost, povratne informacije, poštivanje, upoznavanje s publikom (poznavanje publike)

## „Tvrde” / tehničke vještine

- samopouzdanje, odabir pravog trenutka i tona, jasnoća i sažetost, neverbalne vještine, upravljanje vremenom



# Interakcija i vještine

- Interakcija su različite vrste komunikacije:
  - Verbalna – sustav znakova temeljen na riječima
    - Svjesna, multidimenzionalna i promišljena → točnija.
  - Neverbalna – svi ostali elementi komunikacije (izrazi lica, udaljenost i korištenje prostora, obilježja zvuka i dodir)
    - Usklađena s verbalnom i ponekad ju čak zamjenjuje, nesvjesniji oblik komunikacije, interpretativna i kulturalna.
- Bez interakcije, nema grupe, ni članova grupe. U grupnim situacijama iskazuju se prethodno usvojeno znanje i vještine.
- Slušanje i opažanje su također dio grupne komunikacije.

[This Photo](#) by Unknown Author is licensed under [CC BY](#)







# Argumentiranje

- Argumentiranje je cilju usmjerena, socijalna i uzajamna radnja
  - potkrijepiti vlastite tvrdnje, identificirati, analizirati i vrednovati argumente
  - i argumente drugih;
  - i povezati s njihovim argumentima i argumentima.
- U najboljem izdanju, argument je surađujuća suradnja.
- Općenito, cilj argumentiranja je uvjeriti čitatelja ili slušatelja.

Source: (in Finnish)

<https://movi.jyu.fi/fi/ohjeita/akateemiset-opiskelutaidot/tieteellinen-argumentointi>





# ZADATAK: Planiranje PANEL RASPRAVE

- Kontekst zadatka:
  - Učitelj savjetnik na projektu „**Obrazovne perspektive o učinkovitosti cijepljenja**” pozvao je učitelje, skrbnike, stručnjake za zdravstvenu skrb i gradske političare na početni sastanak kako bi raspravili o važnosti edukacije o cijepljenju u obrazovnim ustanovama.
  - Rasprava će se odviti u obliku panel rasprave.
- Svaki tim će dobiti svoju ulogu za sudjelovanje u panel raspravi.



# Uloge i njihov opis

- **Medicinska sestra u školi:** predstavlja politiku nacionalnih zdravstvenih organizacija o važnosti i značaju cjeviva.
- **Populistički gradski političar:** protivi se obveznom cijepljenju i na brojne načine opravdava odbijanje cijepljenja.
- **Roditelj:** zabrinut je oko cijepljenja maloljetnika i njihove suverenosti.
- **Učitelj:** predstavlja službeno stajalište Vlade o cijepljenju djece i mladih ljudi po službenoj dužnosti, ali smatra da je posrednik prema sudionicima.



# Priprema za panel raspravu (20 min.)

## Timovi:

- upoznaju se s materijalom sukladno svojoj ulozi (iz blogova, kanala za raspravu, novina, itd.) i pobliže se upoznaju sa stajalištem uz pomoć drugih izvora ako je potrebno.
- pripremaju uvodne riječi temeljene na uvjerljivim argumentima (2 min).
- pripremaju raspravu kako bi odgovorili na argumente drugih iznošenjem protuargumenata i pitanja sukladno svoj ulozi za ili protiv.
- odabiru predstavnika za uvodnu riječ (napomena! svi članovi tima sudjeluju u raspravi).

# Panel rasprava, Upute 2/2

Panel rasprava (20 min); voditelj vodi raspravu

- Uloge: roditelj, učitelj, gradski političar, zdravstveni stručnjak.
- 1. Uvodne riječi (2 min / po osobi)
- 2. Rasprava (argumenti, pitanja i komentari koje su grupe pripremile)
- 3. Sažetak



# Sažetak

## Kakvi su argumenti izneseni?

- Ključni argumenti? Podupiruće tvrdnje?
- Temelji za tvrdnje? / Na što se pozivalo?
  - Primjerice: znanje, osobno iskustvo, autoriteti, vrijednosti, osobni osjećaji, osobni ili javni interes / šteta, prevalencija problema, slični fenomeni, itd.
- Koja su retorička sredstva korištena?
  - Primjerice: ponavljanje, nabranje, upadljive rečenice, pretjerivanje / uveličavanje, korištenje superlativa, suprotan raspored, citati / izjave, ironija, itd.
- Kako je kontekst (sa stajališta uloge) djelovao na argumente?
- Kakav je bio dobar argument? / znanstveni argument?



## Zadatak: Planiranje projektnih radionica za sljedeći projektni sastanak

- „*Nacionalna debata o cijepljenju je fragmentirana i još se fragmentira. Teško je, i sve teže, biti stručnjak u području i teško je razumno odabrati među ponuđenim informacijama.*”
- Zbog ovog je razloga učitelj savjetnik odabrao četiri tima učitelja da planiraju i provedu radionice na sljedećem sastanku.
- Cilj radionica je iznijeti različita stajališta i pristupe o promicanju obrazovanja o cijepljenju u školama, kao i zajednička rasprava o stajalištima o primicanju obrazovanja o cijepljenju.
- Stajališta uključuju stavove, znanje, višejezičnost, individualnu / kolektivnu odgovornost, etička pitanja, ljudska prava, itd.
- Svaki će tim zajednički odlučiti o stajalištu.





# Planiranje i provedba pedagoške radionice

Zadatak vašeg tima je **osmisliti interaktivnu pedagošku radionicu za učitelje u osnovnim školama** u razredima 7.-9. ili u srednjim školama za sljedeći sastanak projekta „Obrazovne perspektive o učinkovitosti cijepljenja”. Zajednički cilj radionica je da se iznesu različita stajališta o edukaciji o cijepljenju u obrazovnim ustanovama.

- Svaki tim predstavlja svoju radionicu (15 min), a ostali timovi se ponašaju kao sudionici (oko 10 osoba); nakon svake radionice održat će se kratka rasprava s povratnim informacijama (oko 2-3 min).

Čimbenici koje je potrebno razmotriti tijekom planiranja:

- Ime radionice
- Stajalište radionice i njezino obrazloženje te ciljna skupina (učitelji u 7. – 9. razredu ili u srednjim školama)
- Ciljevi radionice (također uzimajući u obzir područja širih kompetencija u kriterijima iz kurikuluma za 7. – 9. razred ili srednju školu)
- Materijale i funkcije radionice s vremenskim rasporedom
- Planiranje se provodi samostalno u svakom od timova (savjeti su dostupni po potrebi).



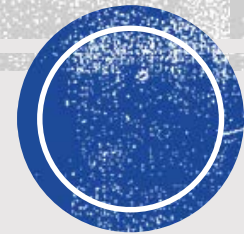


# Sadržaj izvještaja i kriteriji za evaluaciju

- Izvještaj o evaluaciji radionice (max. 15 bodova) s fokusom na interaktivnost (uključujući komunikacijske aspekte)
  - Ime radionice (komunikacijska relevantnost i privlačnost; max. 2 boda)
  - Stajalište radionice i njegovo obrazloženje, kao i ciljna skupina (učitelji u razredima 7.-9. ili u srednjim školama) (u kojoj je mjeri argumentiranje stajališta bilo uspješno; max. 3 boda)
  - Ciljevi radionice (također uvažavanje područja širih kompetencija u kriterijima iz kurikuluma za 7. – 9. razred ili srednju školu) (jasnoća ciljeva i povezanost s područjima širih kompetencija; max. 3 boda)
  - Materijali i aktivnosti u radionici s vremenskim rasporedom (inovativnost; inkluzivnost i interaktivnost; poticanje argumentiranja; max. 5 bodova)
  - Zajednički osvrt tima na funkcionalnost radionice (svestranost osvrta; max. 2 boda)
  - Izvori



# 3. cjelina





# Sadržaj

1. Pripreme za pedagoške radionice
2. Održavanje radionica
3. Vrednovanje



# Pedagoške radionice

Svaki tim predstavlja svoju radionicu (15 min), a ostali timovi se ponašaju kao sudionici (oko 10 osoba); nakon svake radionice održat će se kratka rasprava s povratnim informacijama (oko 2-3 min).

Čimbenici koje je potrebno razmotriti tijekom planiranja:

- Ime radionice
- Stajalište radionice i njezino obrazloženje te ciljna skupina (učitelji u 7. – 9. razredu ili u srednjim školama)
- Ciljevi radionice (također uzimajući u obzir područja širih kompetencija u kriterijima iz kurikuluma za 7. – 9. razred ili srednju školu)
- Materijale i funkcije radionice s vremenskim rasporedom
- Planiranje se provodi samostalno u svakom od timova (savjeti su dostupni po potrebi).



# Sadržaj izvještaja i kriteriji za evaluaciju

- Izvještaj o evaluaciji radionice (max. 15 bodova) s fokusom na interaktivnost (uključujući komunikacijske aspekte)
  - Ime radionice (komunikacijska relevantnost i privlačnost; max. 2 boda)
  - Stajalište radionice i njegovo obrazloženje, kao i ciljna skupina (učitelji u razredima 7.-9. ili u srednjim školama) (u kojoj je mjeri argumentiranje stajališta bilo uspješno; max. 3 boda)
  - Ciljevi radionice (također uvažavanje područja širih kompetencija u kriterijima iz kurikuluma za 7. – 9. razred ili srednju školu) (jasnoća ciljeva i povezanost s područjima širih kompetencija; max. 3 boda)
  - Materijali i aktivnosti u radionici s vremenskim rasporedom (inovativnost; inkluzivnost i interaktivnost; poticanje argumentiranja; max. 5 bodova)
  - Zajednički osvrt tima na funkcionalnost radionice (svestranost osvrta; max. 2 boda)
  - Izvori



# 4. eželina





# Sadržaj

1. Završna evaluacija
2. Snimanje videa
3. Završno vrednovanje



# Nakon događaja

## 1. Samovrednovanje vlastitih komunikacijskih vještina.

- Timovi pregovaraju s ostalim timovima o onome što je planirano i razmatraju kako se rezultati mogu završno razmotriti.
  - Timovi trebaju odgovoriti: Kako sažeti i kako razmotriti komunikacijske vještine usvojene u modulu?

## 2. Napišite bilješke, scenarij za 3-minutni video o tome što je važno za STEM učitelje; zašto postati STEM učitelj?

## 3. Završno vrednovanje





# Kraj – Snimanje videa

- Snimanje videa
  - Grupni intervjuji se snimaju
  - Video traje max. 3 minute
  - U tom vremenu potrebno je odgovoriti na pitanja:
    - Koja obilježja STEM učitelj treba imati s obzirom na komunikacijske vještine?
    - Zašto biste trebali postati STEM učitelj?



UNIVERSITY  
OF TARTU



UNIVERSITY OF  
EASTERN FINLAND



INSTITUTO DE  
EDUCAÇÃO  
—  
ULISBOA



# HVALA!

**Erasmus+**  
**Highly Interactive Guidance Helpful For Leadership In  
Educationally Relevant Skills – High Flyers**

Saznajte više:  
<https://highflier.eu/>



Erasmus+

This project has received funding from the *Erasmus+ Programme*,  
*Key Action 2: Strategic Partnerships* under grant agreement number 2020-KA203-12