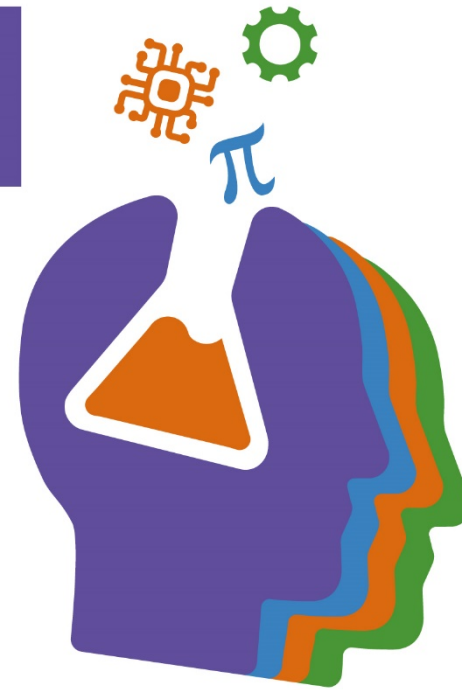


ThIN
KER
LAB





Co-funded by
the European Union



Irakasleena eskuliburua

THINKER LAB plataformako ikasketa - proiektuak lantzeko edukiak eta tresnen erabilera laguntzeko jarraibideak



Project Code: 2021-1-IT02-KA220-SCH-000032798

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.





Co-funded by
the European Union

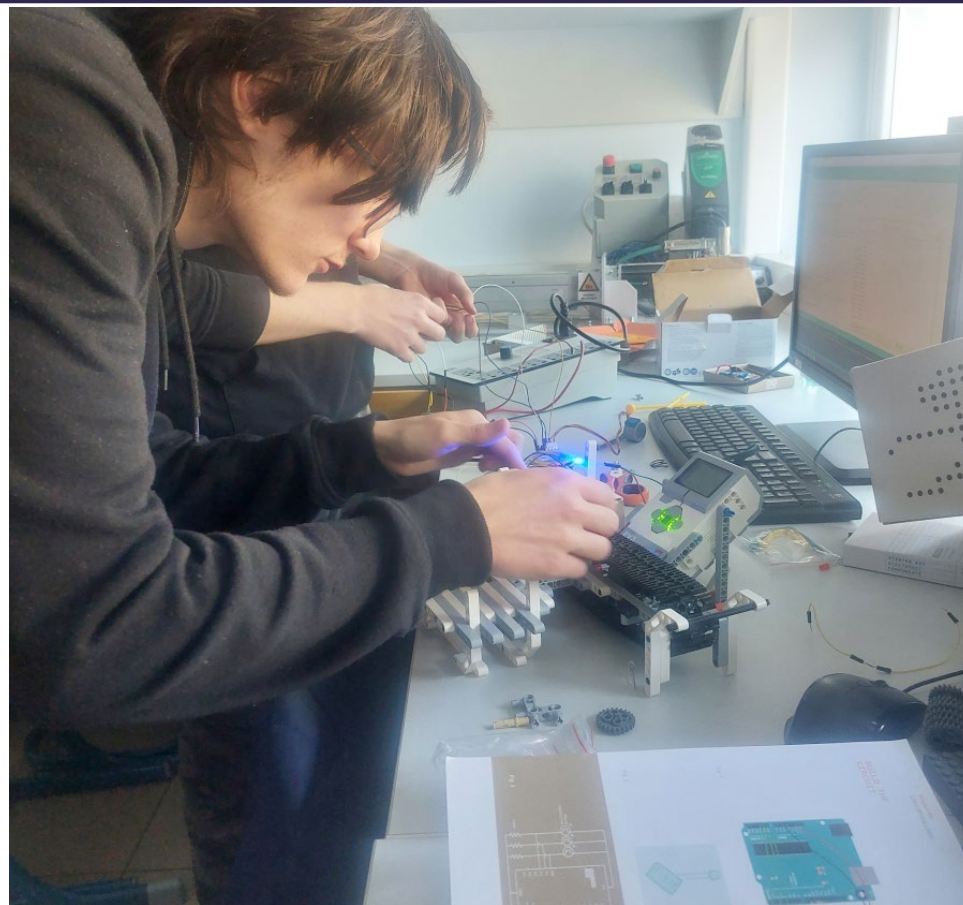


Sarrera

THINKER LABek ikasleen eskura dauden hezkuntza-
eskaintza zabaldu nahi du, laborategian
oinarritutako ikuspegiari oinarritutako **ko-
eraikuntzako ikaskuntza prozesuekin lotuago**
dauden ikas-bideak ehuntzen .

Thinker Lab plataforma Europak finantzaturako
proiektu batek egin du, ikasleen STEM gaitasunak
eta **ikaskuntza inklusiboa hobetzea helburu duena.**

Gida hau **beren ikastetxean metodologia**
aplikatzeko interesa duten **irakasleei zuzenduta**
dago .



Project Code: 2021-1-IT02-KA220-SCH-000032798

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.





Co-funded by
the European Union



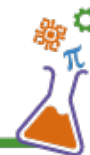
Sarrera

ikasle gazteen
gizarteratzea
areagotzea

ikasleen STEM
gaitasunak
areagotzea
inklusio aktiboko
metodologiaren
bidez

Helburuak
Thinker Lab

fablab-en
sorkuntzan
oinarritutako lan-
teknikak
aplikatzea ,
birziklatutako
materialak
erabiliz.

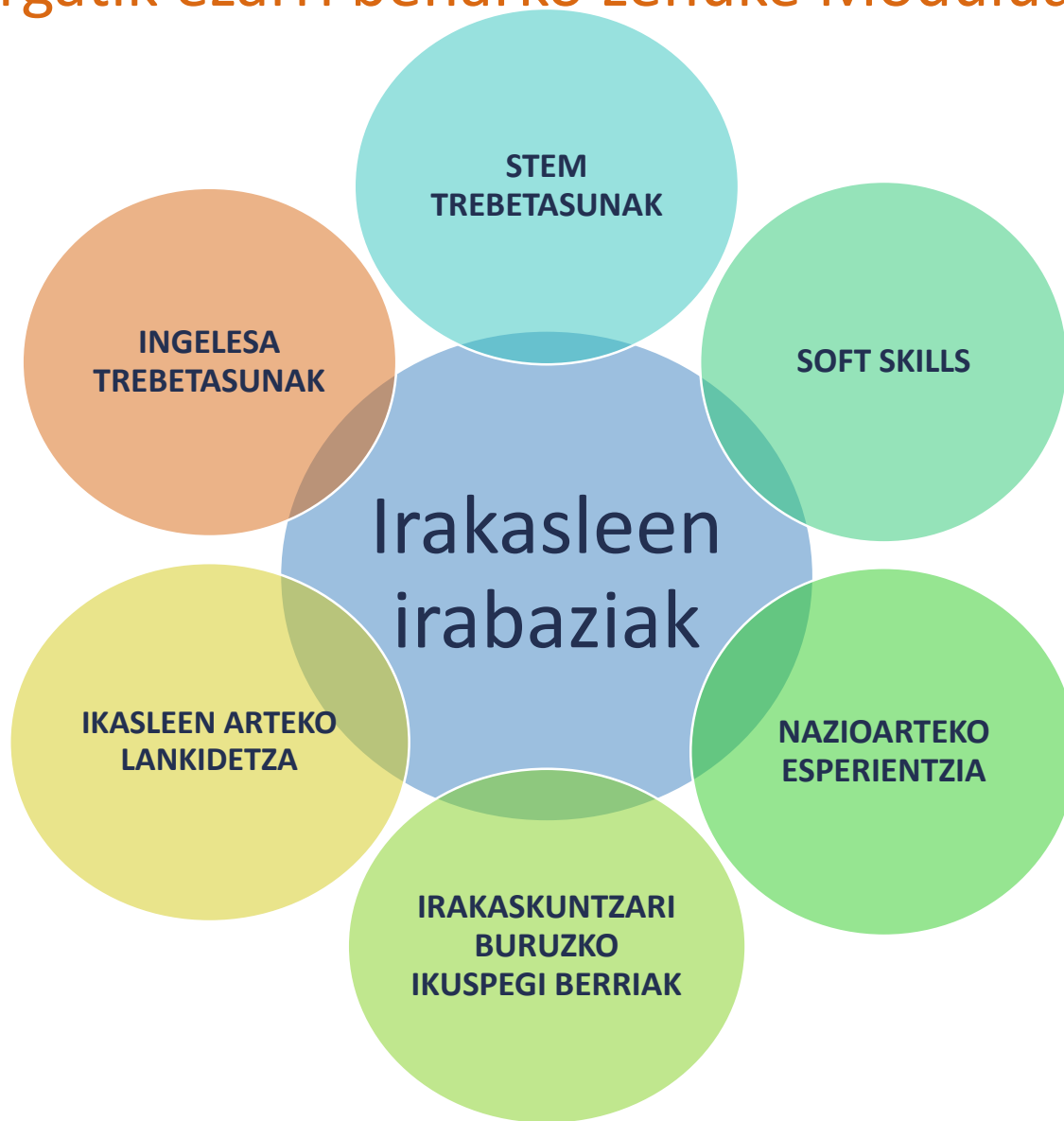




Co-funded by
the European Union



1. Zergatik ezarri beharko zenuke Modulua zure klasean?



Project Code: 2021-1-IT02-KA220-SCH-000032798

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.





Co-funded by
the European Union



Irakasleen gaitasunak

Irakasleek ikasleei lagundu diezaiekete **STEM trebetasun** ezberdinak **hobetzen** jarduerak gauzatzean; aldi berean, irakasleek hainbat trebetasun hobetu ditzakete, hala nola:

- Irakaskuntza inklusiboa, ikasleen parte-hartze aktiboa sustatuz;
- Lineako doako tresnak erabiltzea;
- Gaitasun digitalak hobetzea;
- Partekatutako proiektuetarako lineako plataforma bat sortzea eta moderatzea;
- Ikasleak ikaskuntza kooperatiboan parte hartzea.

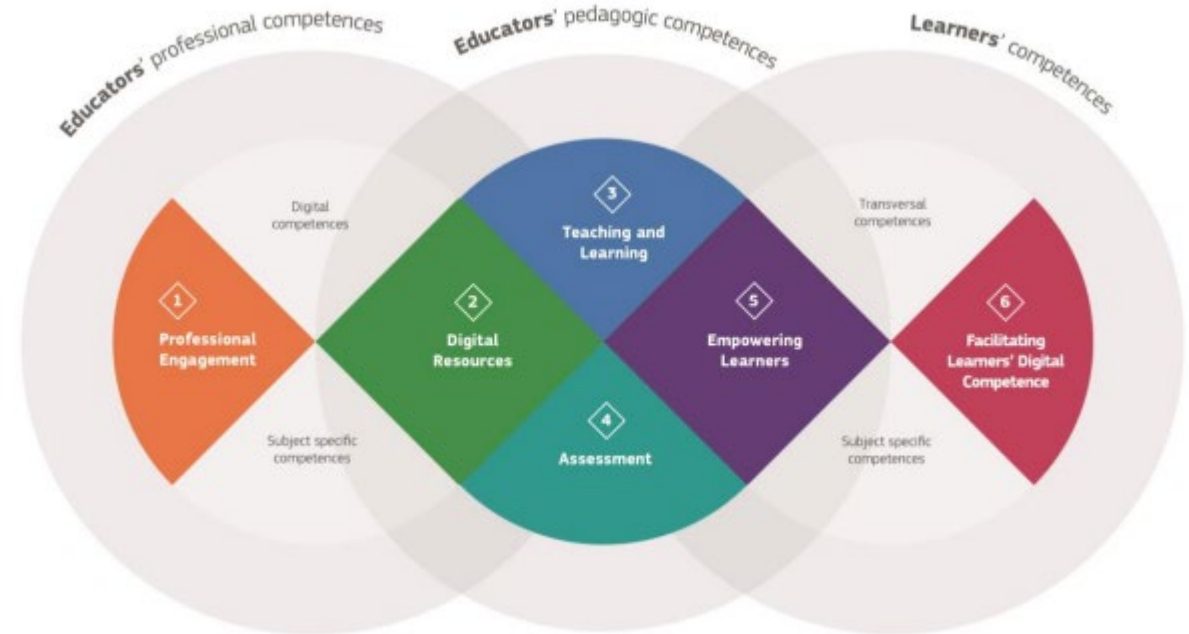


Figure 2: Conceptual approach

[Tämä kuva](#), tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-SA](#)



Project Code: 2021-1-IT02-KA220-SCH-000032798

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.





Co-funded by
the European Union



Irakasleen gaitasun bigunak

Irakasleen gaitasun bigunak hobetzen dira lankide berriekin elkarrekintzari esker, kulturarteko ingurune batean, non beste kulturekiko komunikazioa beharrezkoa den, irakaskuntzan moldagarritasuna eta malgutasuna bezainbeste. Prest egon zure hizkuntza eta zure erritmo didaktikoa egokitzeko!



Project Code: 2021-1-IT02-KA220-SCH-000032798

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.





Co-funded by
the European Union



Nazioarteko esperientzia

Ezartuz proiektua , irakasleak **nazioarteko aukera** baterako sarbidea eta elkarlanean aritu rekin haien parekideak atzerrian , esperimentatzen didaktikoa **kulturarteko eta ingelesez hitz egiten** duten jarduerak **testuingurua**.



Project Code: 2021-1-IT02-KA220-SCH-000032798

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.





Co-funded by
the European Union



Irakasleen ingeles trebetasunak

Nazioarteko esperientzia batean parte hartzeak irakasleek **ingeleseko** trebetasunak **praktikatu** eta **hobetzeko aukera** ematen die .



Egile ezezagunaren [irudi hau](#) , lizentzia: [CC BY-NC-ND](#)



Project Code: 2021-1-IT02-KA220-SCH-000032798

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.





Co-funded by
the European Union



Irakaskuntzaren ikuspegi berriak

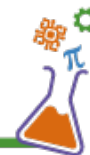
Thinker Lab ikuspegia ezarriz, irakasleek irakaskuntzan **duen esperientzia** Europako lankideekin bateratzen dute . **TINKERING eta LABORATEGIA** ikuspegia erabiliz .

Irakasleek elkarrengandik ikasten dute eta elkarrekin **praktika berriak** eta irakaskuntzaren **ikuspegi berriak** garatzen dituzte .



Project Code: 2021-1-IT02-KA220-SCH-000032798

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.





Co-funded by
the European Union



Transferigarritasuna eta Ebaluazioa

Irakasleek ziurtatzeko hori haien errendimendua eraginkorra da beraientzat ikasleen garapena , **argi ebaluazioa irizpideak** beharko luke izan burutu , bien arrakasta bermatzeko ikasleak eta irakasleak . Ebaluazio hau irizpideak beharko luke izan **zehatzak , neurgarriak** eta **lerrokatuak rekin hezitzailea estandarrak eta helburuak** .



Ebaluazioari esker , irakasleak daiteke ulertzen zein ondo irakastea eta ikastea estrategiak ikasleentzat lan egiten ari dira eta aldatzen dituzte haien horren arabera irakasteko metodoak .





Co-funded by
the European Union



izatea argi ebaluazioa irizpideak



Alignment
with Learning
Objectives

Irakasleak beharko luke argi eta garbi **definitu ikaskuntza-helburuak** eta lerrokatzea haien ebaluazioa irizpideak rekin helburu hauek . Horrek bermatzen du hori balorazioak neurria zer ikasleek ikastea espero da .



Transparency

Garbi egitea ezinbestekoa da **komunikatu ebaluazioa irizpideak** ikasleei bakoitzaren hasieran ikaskuntza- modulua edo programa. Gardentasuna konfiantza sustatzen du eta laguntzen du ikasleak haien errendimendua nolakoa izango den ulertzea izan ebaluatu .



Consistency

Ziurtatu koherentzia ebaluazioan irizpideak zehar desberdinak balorazioak eta artean desberdinak irakasleak edo irakasleak .



Fairness

Irizpideak beharko luke izan bidezkoa eta alderdigabea , ikasle guztiak tratatuz **berdin** . Saihestu edozein diskriminazio edo faboritismo modua .





Co-funded by
the European Union



Errubrika

Errubrika bat , erabilgarria da balorazioa tresna zeina irakasleei sortzen lagunduko die argi ebaluazioa irizpideak , zeinak zehatz guztiak zerrendatzen ditu irizpideak hori ikasleak lana beharko luke frogatu eta kalitatea deskribatzen du maila bakoitzarentzat irizpidea .



Project Code: 2021-1-IT02-KA220-SCH-000032798

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



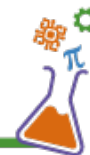


Co-funded by
the European Union



Errubrika baten adibidea

TEACHER RUBRIC FOR SELF-ASSESSMENT OF CHALLENGE DESIGN				
	EXCELLENT LEVEL	ADEQUATE LEVEL	BASIC LEVEL	LOW LEVEL
	4	3	2	1
1.1: The learner is at the center of the challenge	Situations are provided for students to conduct research and express their knowledge and doubts: being responsible for the whole investigation, drawing conclusions that allow generalization, reflecting and taking into account students' concerns.	Contexts are provided for students to express their knowledge and doubts: being responsible for part of the research, reflecting and taking into account students' concerns.	Students are given a topic to explore in depth. Reflection and learning is taken into account.	Students are helped to progress gradually in the contents chosen by the teachers.
1.2: It is associated with a problem or a day-to-day situation.	As a starting point, students take a situation or problem from their daily life and go deeper into it. At the end of the process, some conclusions are drawn to apply to that situation.	Students apply what they have learned in their daily lives and draw some conclusions.	Students carry out activities related to their day-to-day situations.	The activities carried out have no connection with their day-to-day life.
1.3: Cooperative work is encouraged	In order for students to work cooperatively, the following aspects are developed: positive interdependence, individual responsibility, group cohesion and effective communication.	Students work in teams and collectively make decisions that affect the final production of the project.	Students work in teams.	Each student does his or her own work.
1.4: Active methodologies used	Active learning methodologies are followed: students search for information, analyze it critically, ask questions about the content and draw conclusions.	Some active learning strategies are followed: students receive information, analyze it, ask questions and draw conclusions.	The students carry out some active activities to acquire knowledge.	Students receive information.





<p>1.5: Objectives are appropriate</p>	<p>The objectives are excellent for developing the basic competences of the stage, both disciplinary and metadisciplinary, and are completely related to the contents to be studied.</p>	<p>The objectives are adequate to develop the basic competencies of the stage and are related to a certain extent to the contents to be studied.</p>	<p>The objectives are somehow related to the basic competences and the content of the stage.</p>	<p>Objectives and content are too sparse</p>
<p>1.6: Creativity is encouraged</p>	<p>The activities require students to create and communicate a production based on the knowledge and skills they are acquiring.</p>	<p>The activities require students to analyze situations in depth in accordance with the knowledge acquired.</p>	<p>The activities require students to understand the contents and apply them in new situations.</p>	<p>The activities require students to recall and/or reproduce information.</p>
<p>1.7: A variety of evaluation tools are used</p>	<p>In addition to all of the above, a series of tools are used for students to self-assess and/or co-assess their own learning and performance</p>	<p>The final activities and/or productions of the challenge are evaluated by the teacher following evaluation criteria (with rubrics or evaluation scales) and providing oral or written feedback.</p>	<p>The final activities and/or productions of the challenge are evaluated following the evaluation criteria, but without evaluation tools.</p>	<p>The challenge is not evaluated or graded</p>
<p>1.8: Adapts to the school environment and student body</p>	<p>The design of the challenge has taken into account the school environment and the diversity of the students involved.</p>	<p>The design of the challenge has taken into account the school environment and the majority of the student body.</p>	<p>The designed challenge can be suitable for any school</p>	<p>The challenge designed is not suitable for the environment and students of the school where it will be implemented.</p>





Co-funded by
the European Union



Iritzia

Ikaslea **inkestak** beste bat dira handia zure iritzia biltzeko modua irakaskuntza . Banatu inkestak urtean zehar hainbat aldiz, **eta** saiatu eskala **edo zenbakietan oinarritutako** balorazio **nahasketa** bat sartzen **elementuak** batera erantzun irekiko galderak emateko _ ikasleek iritzi zehatzagoa emateko aukera dute .



Project Code: 2021-1-IT02-KA220-SCH-000032798

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.





Co-funded by
the European Union



Autokontrola

Noiz zuk gorde zure erregistro zehatzak propioa ebaluazioak , da erraza da **zure konparatzea estrategiak** ikasgaitik ikasgai eta urtez urte . Baita ere egiten du hura erraza da nola zure begirada **osoa** ematea irakaskuntza praktikak eta ibilbideak eboluzionatu egin dute eta hori daiteke izan polita aberasgarria . Irakasleak **galdera** sorta bat **erabil** lezake autoebaluazioa egiteko **beraiek** .



Project Code: 2021-1-IT02-KA220-SCH-000032798

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.





Co-funded by
the European Union



Autoebaluazio-galderak

1. Irakaskuntza Planteamendua eta metodoak :

- Eraginkorra al naiz erakargarria ikasleak ikaskuntzan _ prozesua ?
- Nireak dira irakaskuntza metodo eta material egokiak eta eguneratuak?
- Egokitzen al naiz ene desberdinak irakasteko estiloa ikaslea beharrak eta ikasteko estiloak?

2. Gelako kudeaketa:

- Zein ondo mantentzen dudan gela positiboa eta inklusiboa ingurumena ?
- Portaera disruptiboari aurre egiten al diot eta diziplina modu eraginkorren mantentzen al dut ?
- Seguru eta errespetuzko bat sustatzen ari naiz ikaskuntza ikasle guztientzat espazioa ?

3. Ikasgaien planifikazioa:

- Nireak dira ikasgai -planak argiak , antolatuak eta lerrokatuak curriculum helburuekin ?
- Ematen al dut argi bakoitzaren ikaskuntza- helburuak eta emaitzak ikasgaia ?
- Baliabide eta irakaskuntza ezberdinak erabiltzen ari al naiz hobetzeko laguntzak _ ikasgaiak ?

4. Ebaluazioa eta Iritzia

- Ematen al dut feedback puntuala eta eraikitzailea ikasleei beren buruz lana ?
- Nireak dira balorazioak lerrokatuta rekin ikaskuntza helburuak eta ikasle guztientzat bidezkoak ?
- Nola erabili ebaluazio- datuak doitzeko ene irakaskuntza metodoak ?

5. Komunikazioa eta Lankidetzak:

- Zein ondo komunikatzen naizen rekin ikasleak , gurasoak eta lankideak ?
- Kolaboratzen al dut rekin beste irakasleak eta langileak eskola hobetzeko ingurumena ?
- Irekita al nagoen iritzi eta iradokizunetara beste batzuk ?

6. Ikasleen zentratutako ikuspegia:

- Egokitzen al naiz ene nire behar eta gaitasun anitzak asetzeko irakastea __ ikasleak ?
- Kritikoa bultzatzen al dut pentsamendua , arazoak konpontzeko eta independentea ikaskuntza ?
- Zenbateraino laguntzen dudan ikasleen sozial eta emozional garapena ?

7. Denboraren kudeaketa eta lan -bizitzaren oreka:

- Eraginkorra al naiz kudeatzen irakaskuntza , kalifikazioa eta bititza pertsonala orekatzeko nire denbora ?
- Osasuntsu bat daukat lan -bizitza orekatzea, burnout eta estresa

8. Inklusibitatea eta ekitatea :

- Zein inklusiboa eta ekitatiboa da ene irakaskuntza ikuspegia , ikasleen jatorri anitzak kontuan hartuta ?
- Alborapenaren eta diskriminazioaren gaiak jorratzen al ditut ikasgelan ?
- Zer urratsak hartzen ari naiz ikasle guztiak berdinak direla ziurtatzeko _ arrakasta izateko aukerak ?

9. Gogobetetze orokorra :

- Zein pozik nirekin nago _ ene irakaskuntzaren errendimendua eta ikasleengan eragina ?
- Zer espezifikokoak lorpenak harro nago , eta zein arlotan hobetu nahi dut ?





Co-funded by
the European Union



Zer behar duzu Modulua ezartzeko?





Co-funded by
the European Union



Eskola kontseiluaren eta hezkuntza arduradunaren laguntza

Eskolaren laguntza kontseilua eta hezkuntza- kudeatzailea da oinarrizkoa , jarduerara zuzendutako proiektu - talde bat izendatzen baitute . gabe haien laguntza, proiektua da litekeena da zailtasunei aurre egitea eta espero zenera ez iristea emaitzak .



Project Code: 2021-1-IT02-KA220-SCH-000032798

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



Proiektu- talde bat : proiektuaren arduraduna, irakasleak

Jarduerak ondo gauzatzeko , hau da garrantzitsua da **STEM irakasgai** guztietako irakasleak inplikatzea eta inplikatzea . Aldi berean , it da oinarrizko **proiektuaren zuzendaria** edo proiektuko taldeko kide bat izatea jardueren koordinazioaz arduratzen da .

Zifrek funtzionatzen dute elkarrekin eskolan maila eta nazioarteko maila.

Proiektuaren arduraduna

- Proiektuko taldea koordinatzen du _ eskola eta nazioarteko maila .
Monitoreak hori jarduera guztiak garaiz egin behar dira.

Irakasleak

- Proiektuak garatu beren __ gaiak





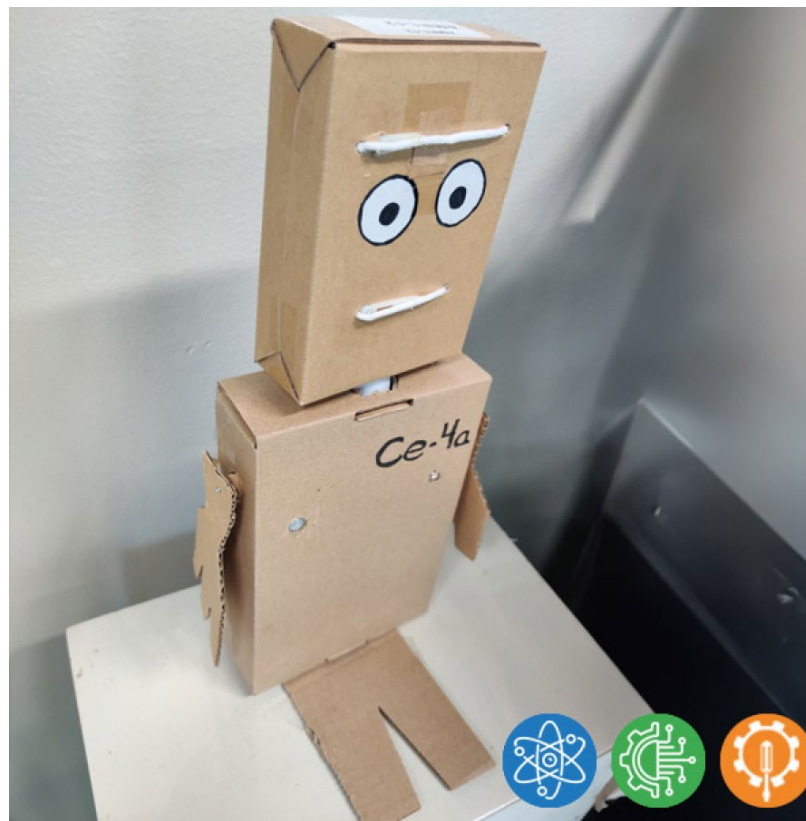
Co-funded by
the European Union



Ikasleen konpromisoa

Saiatu ikasleak parte hartzen **bertatik hasiera** .
Inplikatu Europan jarduera , estimulatu haien
ikasteko jakin **-mina** eta **interesa** aktiboki eta
taldean.

Ekarri denak batera **nazio** eta **nazioarteko**
gaitasunetan **lehiaketak** , non haiek bakoitza
ezagutu beste , birtualki bederen .



Project Code: 2021-1-IT02-KA220-SCH-000032798

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.





Co-funded by
the European Union



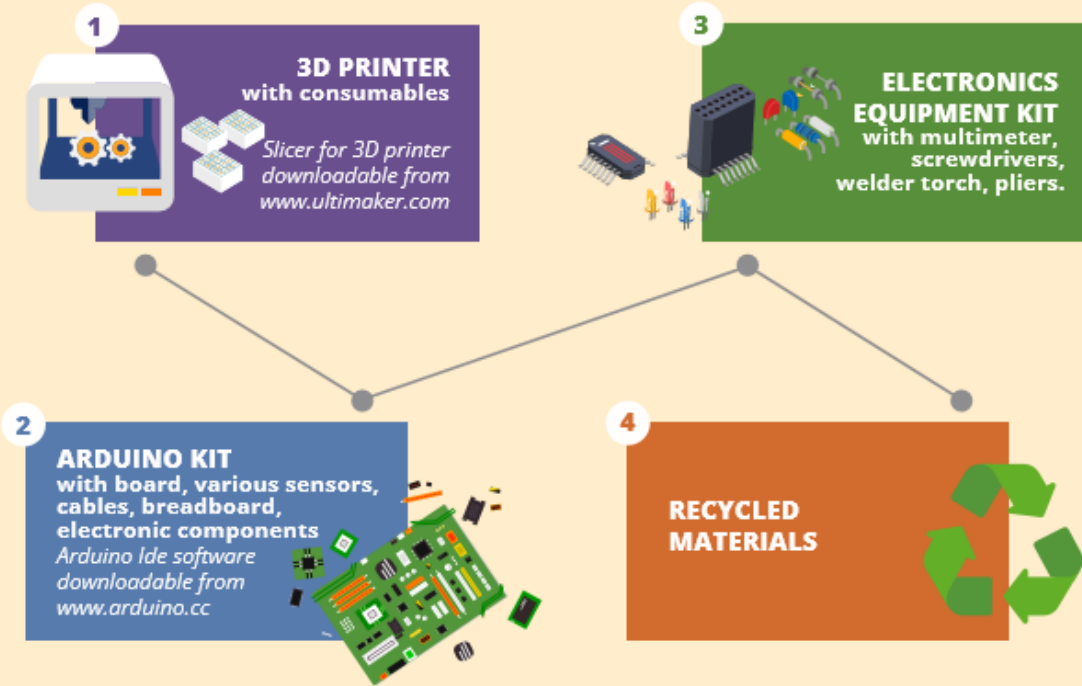
Ekipamendua

Ekipamendu eta tresna digital batzuk behar dira jarduerak gauzatzeko .

Hona hemen uzteko zerrenda labor bat hasi honetan pentsatzen .

EQUIP YOUR SPACE TO CREATE YOUR LABORATORY

Overall budget from 600 euro*



* Some elements are collective laboratory equipment; others are equipment of individual workstations.
The budget varies according to the number of workstations. Find out more at www.thinker-lab.eu.
PLEASE NOTE: the laboratory must be equipped with at least one computer.





Co-funded by
the European Union



Hackathon - nola antolatu ekitaldia

antolatzea **berrikuntza** suspertzeko modu bat da, ezarritako zeregin bat ebatziz. Hackaton hainbat modutan antola daiteke, baina helburua **denbora zehatz** bat egitea da **aldez aurretik zehaztutako arazo bat konpontzeko** (edo berrikuntza bat sortzeko)

Hackathonek lankidetzaz sustatzen dute, inklusiboak dira eta berrikuntza-ziklo txikiagoak dituzte. Sarean edo tokian bertan izan daitezke.



Project Code: 2021-1-IT02-KA220-SCH-000032798

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.





Co-funded by
the European Union



Hackaton bat antolatzeke aholkuak _

- Helburua erabaki de zure hackaton - **Sortzeko** helburua da STEM teknologia zehatz bat edo **arazo bat konpontzeko** Zenbat eta helburua argiagoa izan , orduan eta emaitza hobeak lortu ;
- Erabaki data aldez aurretik eta gonbidatu parte hartzaileak ;
- Konfiguratu argia eta komunikatua **arauak** ondo aldez aurretik ;
- Aukeratu saria . Bat handiak edo hainbat txikiagoak . Jarri harremanetan babesleekin;
- Antolatu **prestakuntza saioak** , erakargarritasuna areagotzeko STEM eta maila igotzeko de ikaskuntza emaitzak , bai hackatoian



Project Code: 2021-1-IT02-KA220-SCH-000032798

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

