



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Strategické partnerství Erasmus+ K2

Název projektu: Youth & the City

PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Youth & the City

Zpráva o rámci školení

(WP2 - A4 Rámcová zpráva o vzdělávání mládeže a města)

Youth & the City – Tento projekt byl financován s podporou Evropské komise. Tato publikace odráží pouze názory autora a Evropská komise nenese odpovědnost za jakékoliv použití. Text odráží pouze názory autorů iniciativy a nikoli stanoviska Evropské komise.

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Úvod	4
ČÁST A – Posouzení potřeb v oblasti odborné přípravy	6
Předpoklad	6
Metodologie	6
Průzkum vzdělávacích potřeb pro budování chytrých měst	7
Dotazník pro odborníky	7
Průzkum vzdělávacích potřeb pro budování chytrých měst pro mladé lidi. Analýza dat	8
Itálie	13
Španělsko	18
Portugalsko	23
Rumunsko	28
Turecko	32
Česko	35
Dotazník pro odborníky. Analýza dat	40
Itálie	40
Španělsko	41
Portugalsko	42
Česko	43
Rumunsko	44
Turecko	45
Diskuse a závěr	47
ČÁST B - Definice vzdělávacího programu	49
Úvod	49
Program školení a cíle učení	51
Struktura školení	67
Strategie hodnocení a monitorování výsledků učení	72
Bibliografie	73



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Strategické partnerství Erasmus+ K2

Název projektu: Youth & the City

PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Youth & the City – Tento projekt byl financován s podporou Evropské komise. Tato publikace odráží pouze názory autora a Evropská komise nenese odpovědnost za jakékoliv použití. Text odráží pouze názory autorů iniciativy a nikoli stanoviska Evropské komise.

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Úvod

Tato **rámcová zpráva o vzdělávání** je intelektuálním výstupem, vytvořeným v rámci projektu „Youth & the City” (Mládež a města) spolufinancovaného programem Erasmus+ Evropské komise.

Hlavním **cílem** projektu jako celku bylo na jedné straně podpořit dovednosti mladých lidí (cílový věk 17-30 let) na téma smart cities (chytrých měst) s cílem posílit jejich postavení v přispívání k plánování udržitelnějších, klimaticky odolnějších a inkluzivnějších měst a na druhé straně podpořit komunikaci a spolupráci mezi samotnými mladými lidmi a zástupci obcí měst partnerských organizací.

Aby bylo možné propagovat dovednosti mladých lidí v oblasti chytrých měst, je jedním z výstupů projektu vytvoření online platformy (<http://www.youthandthecity.eu/>) a vývoj bezplatných a dostupných vzdělávacích nástrojů a zdrojů, včetně školicího kurzu, který bude nahrán na online platformu.

Přípravou na vytvoření *vzdělávacího kurzu Mládež a město* je tato **rámcová zpráva o vzdělávání**. Vytvoření úspěšného školicího programu skutečně vyžaduje strukturovaný rámec, který se zabývá každou fází cesty učení a zajišťuje, že studenti jsou zapojeni, informováni a vybaveni k aplikaci svých znalostí. Rámec vzdělávacího programu je základním výchozím bodem pro rozvoj relevantního a kvalitního vzdělávacího kurzu, který nejen předává znalosti, ale může také generovat hmatatelné výsledky a trvalý dopad.

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Hlavní body, které budou zahrnuty v této rámcové zprávě o školení, jsou popsány v následujících krocích:

- a) identifikace specifických vzdělávacích potřeb naší hlavní cílové skupiny (mladí lidé ve věku 17 - 30 let) na téma zelených a chytrých měst shromažďováním, analýzou a interpretací kvantitativních a kvalitativních údajů prostřednictvím administrace průzkumu na vzorku mladých lidí a odborníků z partnerských zemí;
- b) definování cílů učení z hlediska znalostí, dovedností a postojů, které má kurz zprostředkovat;
- c) definování klíčových obsahů nebo učebních bodů, které budou předmětem kurzu a budou užitečné pro dosažení cílů učení;
- d) definování struktury kurzu a výběr způsobu jeho poskytování - eLearning, prezenční sezení, webináře, praktické projekty atd.;
- e) definování strategie pro hodnocení a sledování výsledků učení dosažených studenty, hodnocení použitelnosti platformy a míry spokojenosti uživatelů s celkovou zkušeností s učením;

Struktura této rámcové zprávy o vzdělávání bude proto vycházet z vývoje výše uvedených bodů a bude rozdělena do dvou částí: první, posouzení potřeb odborné přípravy (**část A**), se zaměří na

Strategické partnerství Erasmus+ K2

Název projektu: Youth & the City

PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

analýzu údajů a interpretaci výsledků průzkumů předložených mladým lidem a odborníkům z partnerských zemí; druhá (**část B**), se bude věnovat vymezení programu vzdělávacího kurzu na základě závěrů vyvozených z analýzy vzdělávacích potřeb mladých lidí.

ČÁST A – Posouzení potřeb v oblasti odborné přípravy

Předpoklad

Partnerské organizace projektu „Mládež a město“ se za účelem vytvoření vzdělávací platformy o chytrých městech (smart cities) pro mladší publikum rozhodly sbírat data od mladých lidí a odborníků v oblasti chytrého městského plánování, kteří komunikují s mladými lidmi (jako jsou pedagogové, profesori, doktorandi, učitelé apod.).

Partneři projektu byli požádáni, aby provedli terénní výzkum s cílem posoudit vzdělávací potřeby mladých lidí a vyvinout vhodné strategie pro efektivní přenos dovedností k pochopení chytrých měst. Terénní výzkum byl proveden s cílem shromáždit různé pohledy na vzdělávací potřeby mladých lidí a navrhnout vzdělávací materiály, které vybaví mladé lidi nezbytnými dovednostmi, aby přispěli k budování udržitelných a ekologicky šetrných měst.

Metodologie

[Rozhovor s odborníky guidelines.docx](#)

Cílem výzkumu je na jedné straně shromáždit informace a poznatky od odborníků o vzdělávacích potřebách a kompetencích nezbytných k tomu, aby mladí lidé mohli přispívat

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

k inteligentnímu, udržitelnému a inkluzivnímu městskému plánování. Na druhé straně si klade za cíl shromažďovat znalosti o vzdělávacích potřebách mladých lidí, kteří se zajímají o udržitelné městské plánování, a to vlastním příspěvkem.

Platformou použitou k vytvoření a odeslání průzkumu byly Google Modules, protože se jedná o bezplatný online nástroj, který se snadno používá pro lidi všech věkových kategorií a prostředí.

Průzkum vzdělávacích potřeb pro budování chytrých měst

„Průzkum vzdělávacích potřeb pro budování chytrých měst“ je dotazník určený mladým lidem, aby prostřednictvím sebehodnocení pochopili, jak mladí lidé chápou chytrá města a jak mohou zlepšit některé znalosti nebo dovednosti v tomto tématu.

Průzkum lze rozdělit do 7 oblastí: demografické informace, zájmy a povědomí, současné znalosti a dovednosti, preference učení, přínos a zapojení, překážky a výzvy a budoucí aspirace.

Klíčových otázek průzkumu bylo 15 a většina otázek byla uzavřená/s výběrem z více možností, což pomohlo shromáždit kvantitativní údaje. Tři otázky byly otevřené, což pomohlo výzkumu lépe porozumět názorům mladých lidí a poskytlo nám některá kvalitativní data k analýze.

Průzkum byl k dispozici v angličtině, italštině, španělštině, rumunštině a češtině.

Data byla shromažďována od 20. března do 22. května 2024.

Byly vytvořeny příspěvky, které byly sdíleny na sociálních sítích s cílem zvýšit povědomí o průzkumu mezi mladými lidmi. Ústní podání se však používalo také ke zvyšování povědomí a shromažďování údajů.

Dotazník pro odborníky

Všichni partneři projektu dostali pokyny, jak vést rozhovory s odborníky v oblasti městského plánování. Důrazně bylo doporučeno provést osobní rozhovory s odborníky, abychom mohli získat více informací o této záležitosti, pochopit niance a položit doplňující otázky k objasnění

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

nejednoznačných tvrzení. Pokud by však odborníci neměli čas na osobní rozhovory, uvažovalo se o tom, že by online průzkum vyplnili sami na Google Modules, stejně jako to dělali mladí lidé.

Dotazník odborníků se nezaměřoval na obecné otázky, jako je věk nebo pohlaví, protože nebyly považovány za nezbytné pro rozsah výzkumu. Dotazník se zaměřil na jejich obor odbornosti a jejich vstupy k danému tématu. S ohledem na nedostatek času, který by mohl mít hlavní cíl průzkumu (tj. univerzitní profesori), bylo rozhodnuto omezit otázky v rozhovoru na minimum a zaměřit se výhradně na konkrétní záležitost výzkumu. Na rozdíl od průzkumu mezi mladými lidmi byl tento dotazník k dispozici pouze v angličtině, ale odborníci, kteří se necítili dobře při odpovídání v daném jazyce, mohli vyplnit formulář ve svém mateřském jazyce. Otázky byly otevřené, aby odborník mohl svobodněji vysvětlit svou odpověď. Protože se zabýváme otevřenými otázkami, v této zprávě budeme analyzovat nejčastější údaje (nebo údaje, které můžeme seskupit, pokud jsou ve stejné kategorii) a porovnáme odpovědi na základě země jejich bydliště a oblasti odbornosti.

Dotazník byl univerzitním profesorům rozeslán e-mailem, ale další metodou používanou ke shromažďování informací bylo také ústní podání.

Data byla shromažďována od 5. května do 1. června 2024.

Průzkum vzdělávacích potřeb pro budování chytrých měst pro mladé lidi. Analýza dat

[Průzkum vzdělávacích potřeb pro budování chytrých měst \(Risposte\)](#)

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Celkový počet mladých lidí, kteří se zúčastnili tohoto průzkumu, je 140, ale rozložení není stejné ve všech zemích bydliště respondentů. Nejvíce respondentů žije v Turecku (31), následuje Itálie (27) a Portugalsko (25).

73 ze 140 respondentů jsou ženy, což z něj činí nejvíce zastoupené pohlaví v průzkumu, 65 jsou muži a 2 jsou nebinární.

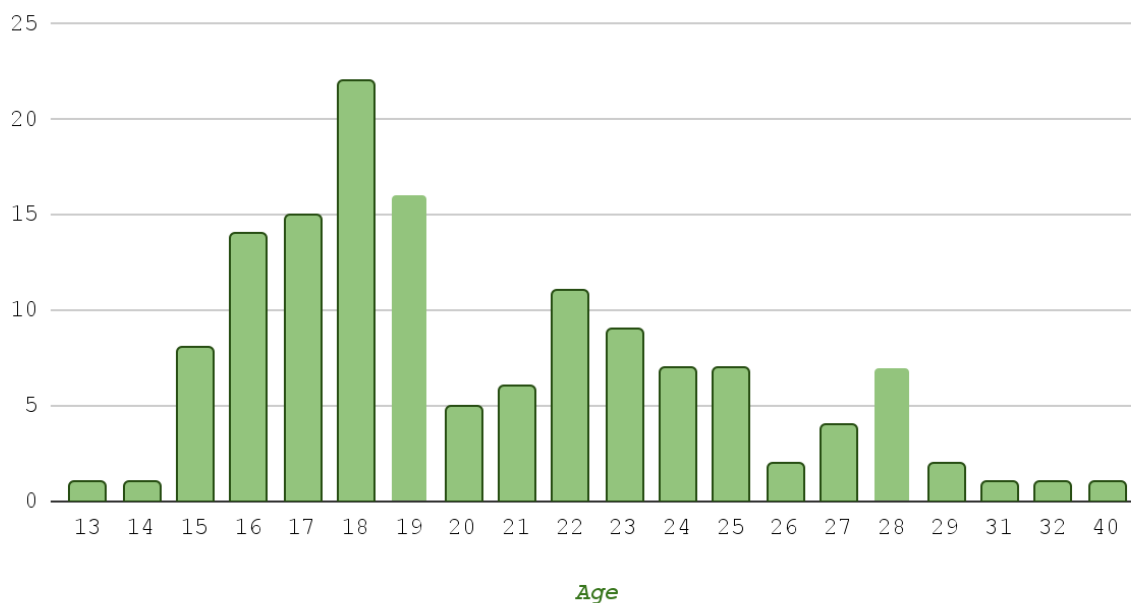
Následující tabulka shrnuje počet respondentů podle země bydliště a genderové identity:

	Itálie	Španělsko	Česko	Rumunsko	Turecko	Portugalsko	Totální
Muži	8	11	7	11	16	12	65
Ženy	18	9	7	11	15	13	73
Nebinární	1	0	1	0	0	0	2
Totální	27	20	15	22	31	25	140

Věk účastníků je různý a měl velký rozsah, dokonce větší, než se dříve uvažovalo pro účely výzkumu. Nejmladšímu respondentovi je 13 let, nejstaršímu 40 let. Nejvíce zastoupený věk je 18 let, protože v tomto věku je 22 respondentů, ale nejvíce jsou zastoupeni teenageři (od 13 do 19 let), kteří tvoří více než polovinu účastníků (77 ze 140). Následující graf je vizualizovaným znázorněním věku a frekvence účastníků.

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Age distribution



Vzhledem k nízkému věku většiny účastníků je nejrozšířenějším titulem akademického úspěchu „Středoškolský diplom“, zatímco převládajícím studijním oborem jsou společenské vědy (cizí jazyky, psychologie, dějiny umění atd.), následované studenty/absolventy STEM. Nejvyšší procento respondentů STEM na zemi zastoupení má Španělsko se 40 %.

Hlavní zjištění tohoto průzkumu, která budou mít zásadní význam pro vypracování vzdělávacích jednotek na základě potřeb mladých lidí, jsou shrnuta v následujících tabulkách.

Celá skupina mladých lidí, bez ohledu na jejich pohlaví a zemi původu, hodnotila jako důležitější „Porozumění sociální spravedlnosti a inkluzi“, „Znalost udržitelných dopravních systémů“, „Kulturní kompetence a porozumění rozmanitosti“ a „Obeznamení s řešeními zelené

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

infrastruktury" jako dovednosti a znalosti, které chtějí získat, aby mohli přispívat k urbanizaci svých měst.

Ohodnoťte, jak důležité je podle vás získání následujících dovedností a znalostí, abyste mohli přispět k urbanizaci vašeho města

	Znalost principů územního plánování	Pochopení sociální spravedlnosti a inkluze	Dovednosti v oblasti zapojení komunity a dialogu se zúčastněnými stranami	Schopnost analyzovat a interpretovat městská data	Znalost řešení zelené infrastruktury	Znalost udržitelných dopravních systémů	Kapacita pro mezioborovou spolupráci	Znalost principů udržitelného rozvoje	Kulturní kompetence a porozumění rozmanitosti	Vůdčí a advokační dovednosti
Itálie	12	16	15	11	16	18	13	16	14	8
Španělsko	13	15	13	12	14	15	13	16	15	14
Portugalsko	19	18	18	14	19	20	18	17	21	19
Rumunsko	13	18	19	17	16	15	15	16	16	17
Turecko	20	24	22	21	23	18	17	22	21	19
English	8	9	9	6	10	13	11	10	11	3
Totální	85	100	96	81	98	99	87	97	98	80

Když jsme byli dotázáni na metodiku učení, byly nejvíce požadovány tři postupy: „Praktické praktické projekty“, „Online kurzy/video“ a „Workshopy a semináře“.

Jak se nejraději vzděláváte o chytrých městech a udržitelném městském plánování

	Praktické projekty	Interaktivní webináře	Studijní materiály umožňující postupovat vlastním tempem (např. knihy, články)	Online kurzy/video	Workshopy a semináře	Jiný

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Itálie	12	7	6	18	6	0
Španělsko	12	4	3	10	6	1
Portugalsko	15	7	7	14	11	0
Rumunsko	13	9	6	6	18	0
Turecko	13	9	9	15	18	0
English	12	3	11	8	10	0
Totální	77	39	42	71	69	1

Mladí lidé byli také dotazováni na výzvy, kterým mohou studenti čelit při snaze získat výše uvedené kompetence. Většina respondentů se shoduje na tom, že hlavními obtížemi jsou „nedostatečná podpora ze strany vzdělávacích institucí“, „nedostatek mentorství nebo vedení od odborníků v oboru“ a „omezený přístup k relevantním kurzům nebo vzdělávacím zdrojům“.

Jaké jsou podle vás hlavní výzvy, kterým studenti čelí při získávání těchto kompetencí?

	Nedostatek mentorství nebo vedení od odborníků v oboru	Nedostatečná podpora ze strany vzdělávacích institucí	Omezený přístup k relevantním kurzům nebo vzdělávacím zdrojům	Časová omezení z důvodu akademické zátěže	Finanční omezení	Jiný
Itálie	12	18	12	13	11	1
Španělsko	15	13	10	10	7	0
Portugalsko	11	11	13	14	7	0
Rumunsko	10	15	13	14	11	0
Turecko	16	11	13	11	12	0
English	14	11	12	7	7	0
Totální	78	79	73	69	55	1



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Strategické partnerství Erasmus+ K2

Název projektu: Youth & the City

PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

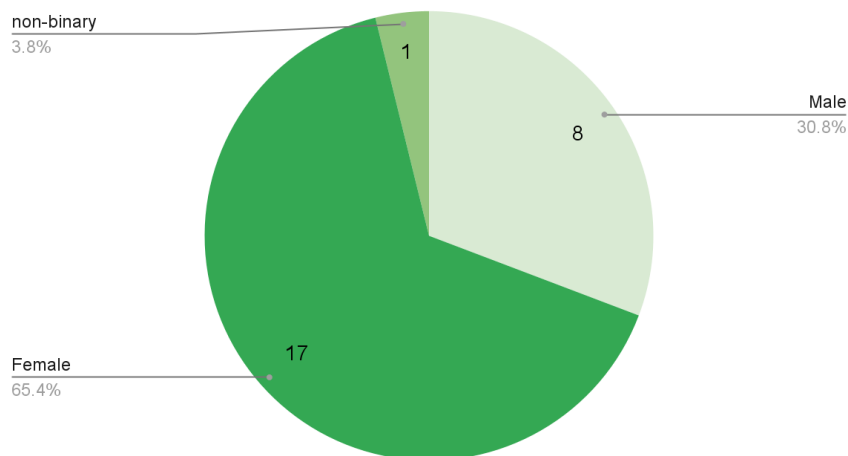
Youth & the City – Tento projekt byl financován s podporou Evropské komise. Tato publikace odráží pouze názory autora a Evropská komise nenese odpovědnost za jakékoliv použití. Text odráží pouze názory autorů iniciativy a nikoli stanoviska Evropské komise.

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Itálie

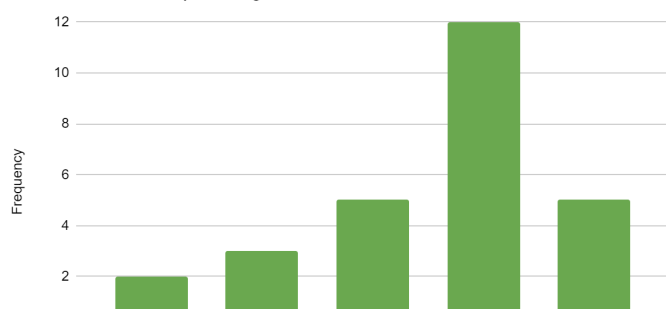
Celkový počet respondentů z Itálie je 27, přičemž většinu tvoří ženy (18 z 27), následují muži (8 z 27), přičemž pouze jedna osoba se identifikuje jako nebinární. Věkové rozpětí se pohybuje od 16 do 40 let, průměrný věk je 25,3 let, medián věku je 27 let a nejčastější věk (režim) je 28 let.

Gender identity - Italian respondents

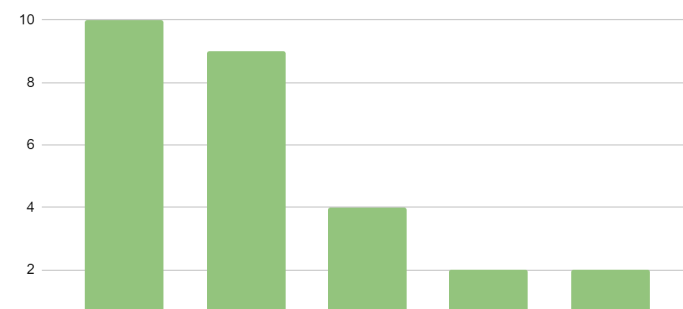


Zájem italské mládeže o učení se o chytrých městech a udržitelném městském plánování (otázka 6) lze považovat za poměrně vysoký, protože 5 lidí má spíše zájem, 12 má velký zájem a 5 má extrémní zájem, což dosahuje celkového počtu 22 respondentů z 27 se zájmem dozvědět se o daném tématu. Vysoký zájem může souviset s nedostatečnou obeznámeností s konceptem chytrých měst a jejich komponent (např. IoT, zelená infrastruktura, datová analytika (Q. 7)). Většina respondentů (19 z 27), jak je patrné z následujících grafů, není obeznámena s pojmem chytrá města ani jejich součástmi.

6. How interested are you in learning about smart cities and sustainable urban planning?



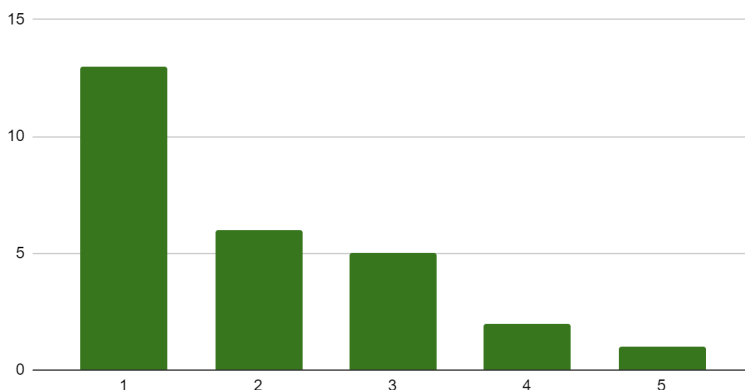
7. How familiar are you with the concept of smart cities and their components (e.g., IoT, green infrastructure, data analytics)?



Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Výsledky otázky č. 8 byly podobné jako v předchozí otázce. Současné znalosti o udržitelném a chytrém plánování měst jsou poměrně nízké, protože 19 z 27 z nich má buď nízké znalosti, nebo neví vůbec nic.

8. Rate your current knowledge level regarding sustainable and smart urban planning:



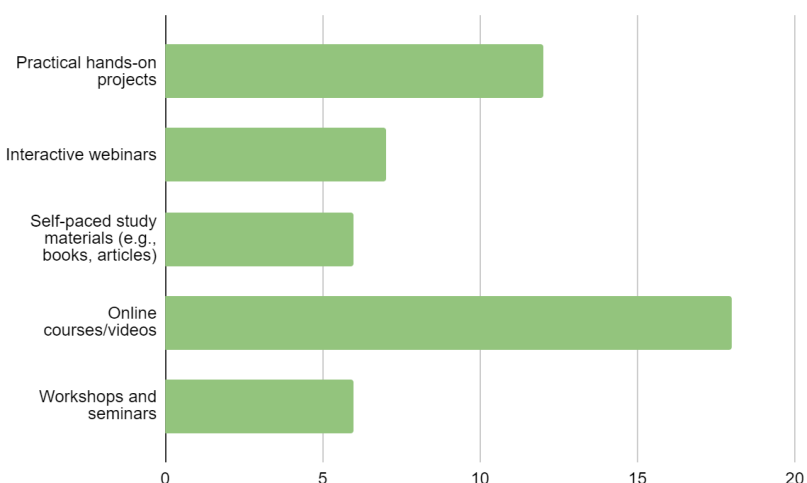
Otázka č. 9 se ptá na hodnocení, jak důležité je pro respondenta získání konkrétních dovedností a/nebo znalostí; Vzhledem k její struktuře se k této hlavní otázce vztahuje mnoho dílčích otázek. Dovednosti/znalosti, které italští mladí lidé hodnotili vysoko („Extrémně důležité“ a „Velmi důležité“), jsou v pořadí podle důležitosti „Znalost udržitelných dopravních systémů“ (11 respondentů ji považuje za „extrémně důležitou“ a 7 za „velmi důležitou“), následovanou „Obeznameními s řešeními zelené infrastruktury“ (s 8 „extrémně důležitými“ a 8 „velmi

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

důležitými"), „Znalostí principů udržitelného rozvoje" (s 8 „extrémně důležitými" a 8 „velmi důležitými"). „Porozumění sociální spravedlnosti a inkluzi" (s 8 „extrémně důležitými" a 8 „velmi důležitými"), „Kulturní kompetence a porozumění rozmanitosti" (9 „extrémně důležitými" a 5 „velmi důležitými") a konečně „Dovednosti v zapojení komunity a dialogu se zúčastněnými stranami" (6 „extrémně důležité" a 9 „velmi důležité"). Témata, která respondenti považovali za středně důležitá, jsou „Vůdčí a advokační dovednosti" (10 „středně důležité"), „Schopnost analyzovat a interpretovat městská data" (9 „středně důležité") a „Schopnost mezioborové spolupráce" (9 „středně důležité").

Pouze jedna byla hodnocena s nižší mírou důležitosti („mírně důležité" a „nedůležité") a to „Znalost principů územního plánování" (7 „mírně důležité" a 2 „nedůležité").

Otázka č. 10 se týkala preferencí při učení, z nabízených možností, a mladí lidé si mohli vybrat více metod učení. Většina italských respondentů se zajímala o on-line kurzy/video (18), po nichž následovaly praktické projekty (12).

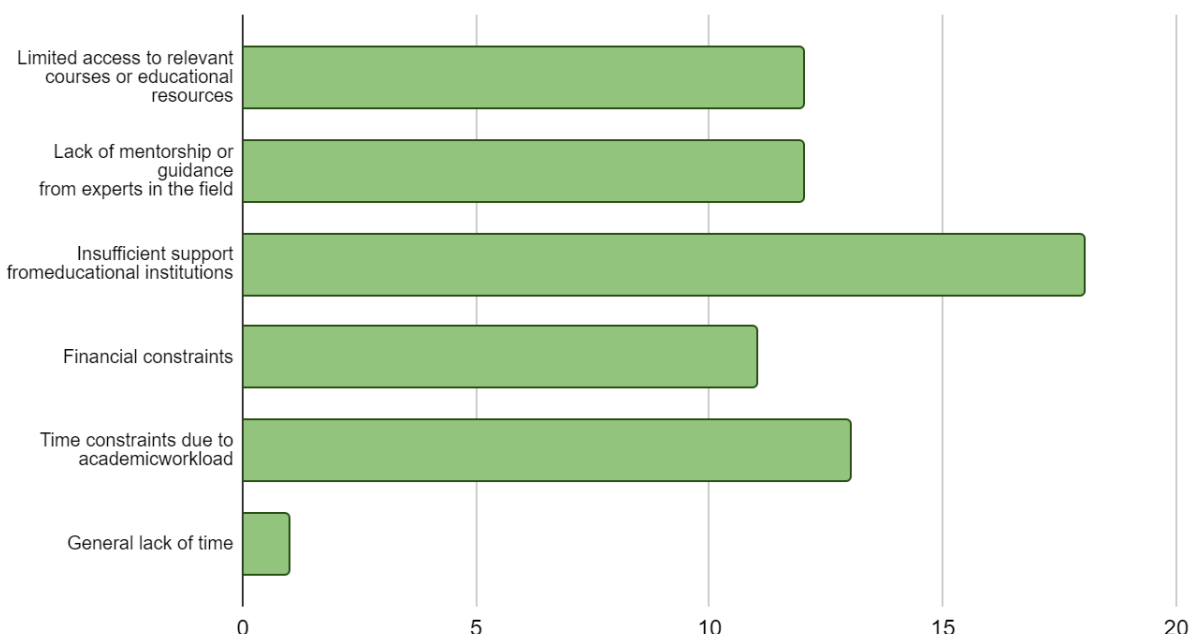


Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Poslední část průzkumu obsahuje otevřené otázky. Otázka č. 11 týkající se příspěvku mladých lidí k plánování zelených a udržitelných měst měla různé výsledky, přestože většina respondentů souhlasila s tím, že by to mohlo být prostřednictvím projektů (včetně školních projektů pro středoškoláky). Jeden respondent odpověděl, že mladí lidé by měli být informováni pouze o udržitelných politikách, ale být v této oblasti proaktivní je institucionální práce. Tři odpovědi se týkaly participace a toho, jak by instituce měly motivovat a propagovat účast mládeže.

Otázka č. 12 se ptala, jak se mladí lidé chtějí aktivně zapojovat do projektů nebo iniciativ souvisejících s inteligentním a udržitelným městským plánováním. Přijetí mohlo být pestřejší, protože někteří respondenti si nebyli jisti, jak se do této záležitosti zapojit. Další odpovědi se týkaly aktivní účasti na konkrétních projektech.

Poslední otázka průzkumu se týkala výzev, kterým mohou studenti a mladí lidé čelit při získávání výše uvedených dovedností nebo znalostí.



Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

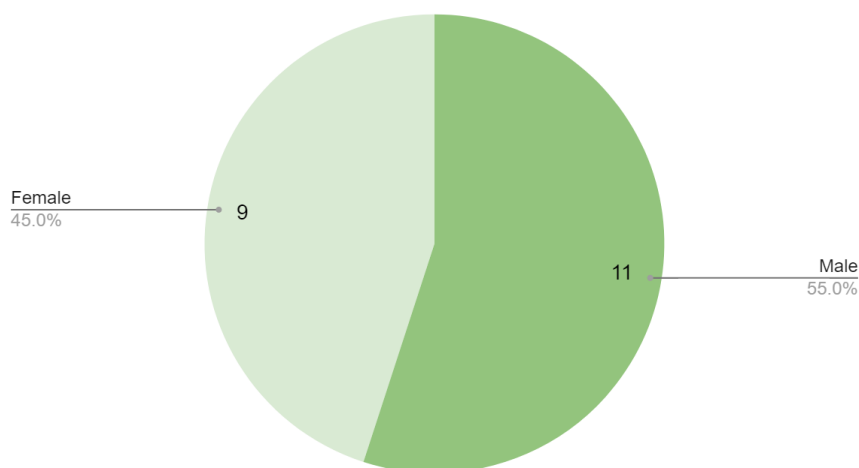
Jak je patrné z výše uvedeného grafu, hlavní výzvou je nedostatečná podpora ze strany vzdělávacích institucí a časová tíseň kvůli akademickému vytížení. Nicméně omezený přístup k relevantním kurzům nebo vzdělávacím zdrojům, nedostatek mentorství/vedení a finanční omezení jsou také mimořádně relevantní výzvy, které by neměly být přehlíženy.

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Španělsko

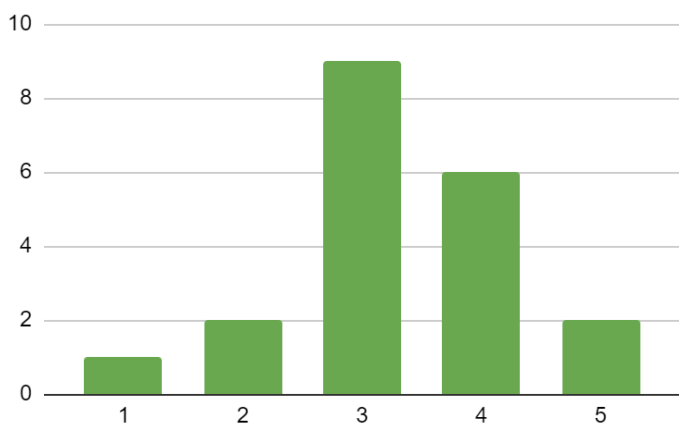
Dotazovaných španělských respondentů bylo 20 let, přičemž mírná většina z nich byli muži (11). Věkové rozmezí se pohybuje od 18 do 25 let, přičemž medián věku je 22 let a průměrný věk 21,55 let.

Gender Identity - Spanish Respondents

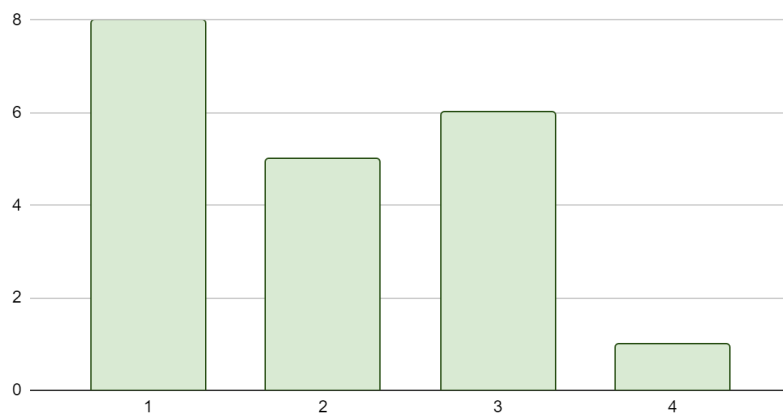


Zájem španělských mladých lidí o učení se o chytrých městech a udržitelném městském plánování (otázka 6) je poměrně pozitivní: dva lidé mají extrémní zájem, šest má velký zájem a devět má spíše zájem. Pokud jde o obeznámenost s tématem (otázka 7), 65 % respondentů uvedlo, že jsou buď neobeznámeni, nebo nejsou příliš obeznámeni.

How interested are you in learning about smart cities and sustainable urban planning?



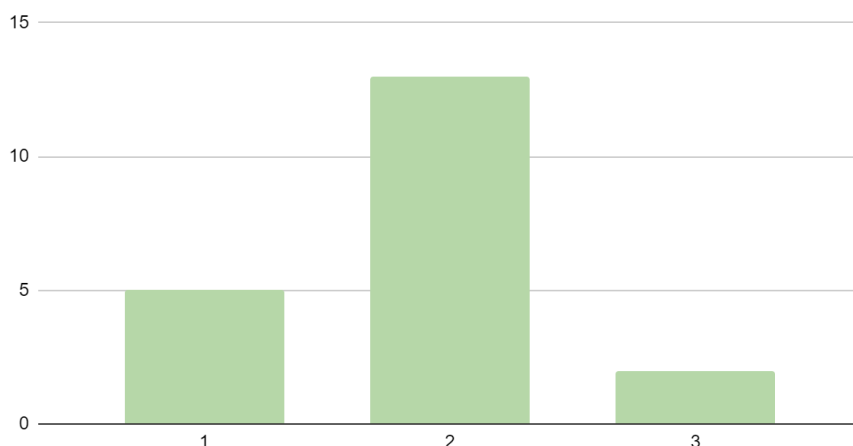
How familiar are you with the concept of smart cities and their components (e.g., IoT, green infrastructure, data analytics)?



Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Současné znalosti dotazovaných o chytrých městech jsou poměrně nízké, protože 18 z 20 uvedlo, že o daném tématu ví buď málo (13), nebo nic (5).

Rate your current knowledge level regarding sustainable and smart urban planning



Když byli požádáni, aby ohodnotili důležitost získání specifických dovedností a znalostí, aby bylo možné přispět k urbanistickému plánování vlastního města, „Porozumění sociální spravedlnosti a inkluzi“ získalo nejvíce „extrémně důležité“ (11) ze všech dovedností/znalostí. Další dovednosti/znalosti, které španělská mládež hodnotila vysoko („Extrémně důležité“ a „Velmi důležité“), jsou „Znalost principů udržitelného rozvoje“ (10 „Velmi důležité“ a 6 „Extrémně důležité“), „Kulturní kompetence a porozumění rozmanitosti“ (10 „Velmi důležité“

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

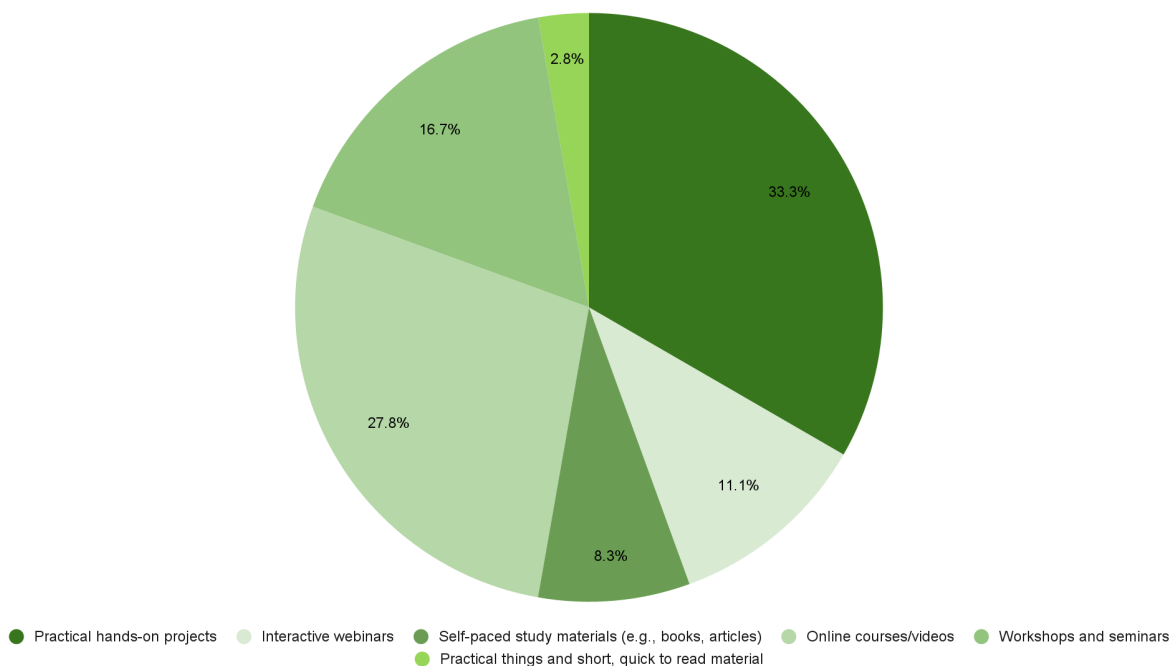
a 5 „Extrémně důležité“), „Znalost udržitelných dopravních systémů“ (8 „Velmi důležité“ a 7 („Extrémně důležité), následované „Obeznamenost s řešeními zelené infrastruktury“ (8 „Extrémně důležité“ a 6 „Velmi důležité“) a „Vůdčí a advokační dovednosti“ (8 „Extrémně důležité“ a 6 „Velmi důležité“). Mezi další dovednosti/znalosti, které španělsí respondenti hodnotili jako méně důležité, patří „Zásady městského plánování“ (10 „Velmi důležité“ a 3 „Extrémně důležité“), „Zapojení komunity a dialog se zúčastněnými stranami“ (8 „Velmi důležité“ a 5 „Extrémně důležité“), „Schopnost mezioborové spolupráce“ (8 „Velmi důležité“ a 5 „Extrémně důležité“) a konečně „Schopnost analyzovat a interpretovat městská data“ (7 „Velmi důležité“ a 5 „Extrémně důležité“).

Žádná z dovedností/znalostí prezentovaných dotazovaným nebyla vnímána jako nedůležitá.

Když byli dotázáni na své preference metodiky učení, většina španělských mladých lidí uvedla, že dávají přednost praktickým projektům (33,3 %) a online kurzům/videím (27,8 %). Malý počet z nich je více nakloněn učení prostřednictvím workshopů a seminářů (16,7 %), ale ještě menší počet dává přednost interaktivním webinářům (11,1 %) a studijním materiálům (8,3 %). Pouze jeden člověk zvolil „Praktické věci a krátké, rychle čitelné materiály“.

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

How do you prefer to learn about smart cities and sustainable urban planning



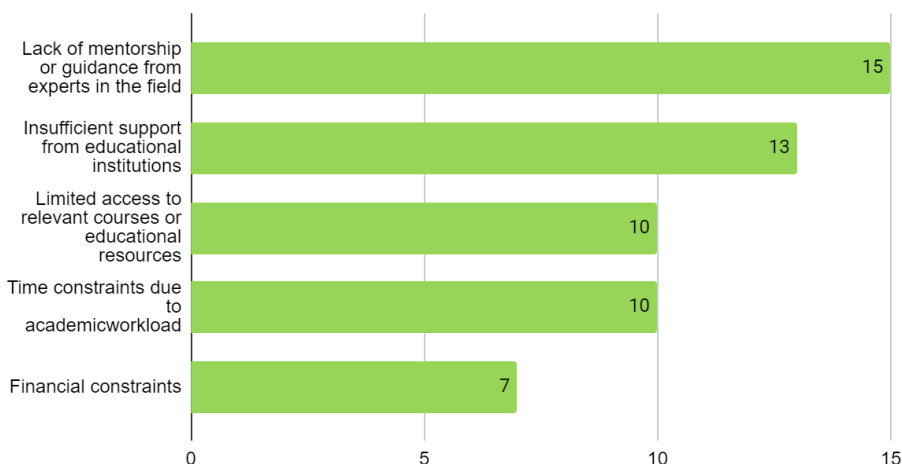
Otázky 11 a 12 jsou otevřené; První z nich se obecně ptá, co mohou mladí lidé udělat, aby přispěli k plánování zelených a udržitelných měst, a druhý se ptá, konkrétně dotazovaných, co jsou ochotni udělat pro aktivní zapojení do projektů nebo iniciativ souvisejících s inteligentním a udržitelným městským plánováním. Na otázku č. 11 se většina dotazovaných shodla na tom, že informovanost je zásadní. Naproti tomu další zajímavé vstupy se týkaly umožnění mladým lidem vyjadřovat a sdílet své nápady prostřednictvím MUNů (Model United Nations) nebo jiných kanálů. Jeden respondent navrhl, že mladí lidé by měli „navrhovat inovativní nápady bez vědeckého základu, které pak mohou být přizpůsobeny odborníky“.

Na praktičtější a osobnější úrovni, při odpovědi na otázku č. 12 byla většina dotazovaných v různé míře nakloněna zapojení do projektů a někteří chtěli kanál, kde by mohli sdílet své nápady se svou místní vládou.

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Hlavním problémem, kterému skupina respondentů čelí, je nedostatek řádného mentorství nebo vedení ze strany odborníků v této oblasti (75 %), následovaný nedostatečnou podporou ze strany vzdělávacích institucí (65 %), omezeným přístupem k relevantním kurzům nebo vzdělávacím zdrojům (50 %) a časovým omezením v důsledku akademické zátěže (50 %). Pouze 35 % členů skupiny vnímá finanční omezení jako výzvu.

What do you perceive as the main challenges students face in acquiring these kind of competencies?



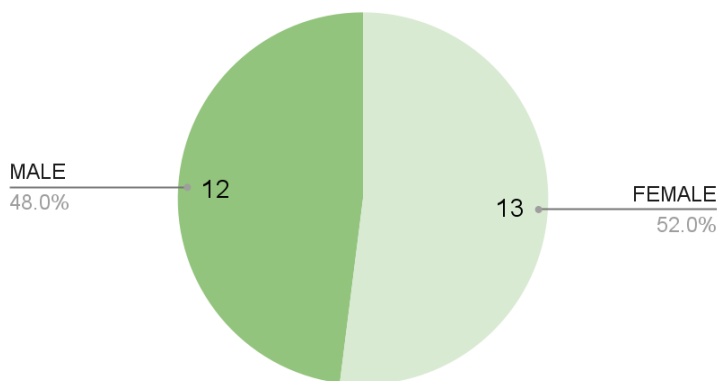
A konečně, španělští respondenti věří, že kdykoli přijde čas, mohou získané znalosti přizpůsobit svému profesnímu úsilí.

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Portugalsko

Portugalská skupina činí celkem 25 dotazovaných a tvoří ji většina žen (52 %). Průměrný věk je 19,92 let, medián věku je 19 let a nejčastější věk je 18 let. Nejmladším osobám v této skupině je 17 let, nejstarším je 25 let.

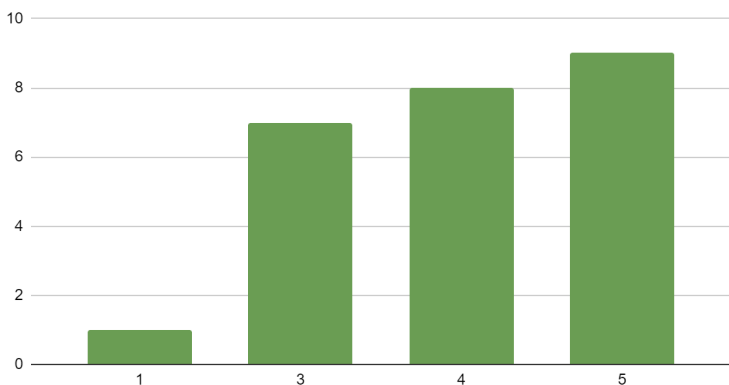
Gender Identity - Portuguese Respondents



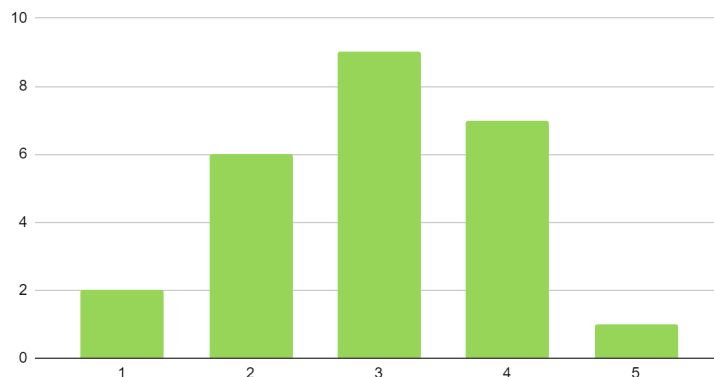
Portugalští respondenti hodnotili svůj zájem o vzdělávání o chytrých městech a udržitelném městském plánování pozitivně, jak ukazuje graf níže. 9 mladých lidí z 25 mělo „Extrémní zájem“, 8 bylo „Velmi zaujatých“ a 7 deklarovalo mírný zájem o tuto záležitost.

Pokud jde o obeznámenost s tématem, Portugalci, kteří byli dotazováni, patří mezi ty, kteří hodnotili vysokou úroveň znalostí o chytrých městech ve srovnání s celkovým mezinárodním souborem dotazovaných. 7 respondentů bylo velmi dobře obeznámeno, 9 bylo středně obeznámeno a jeden byl velmi dobře obeznámen s konceptem chytrých měst a jeho komponentami.

How interested are you in learning about smart cities and sustainable urban planning?



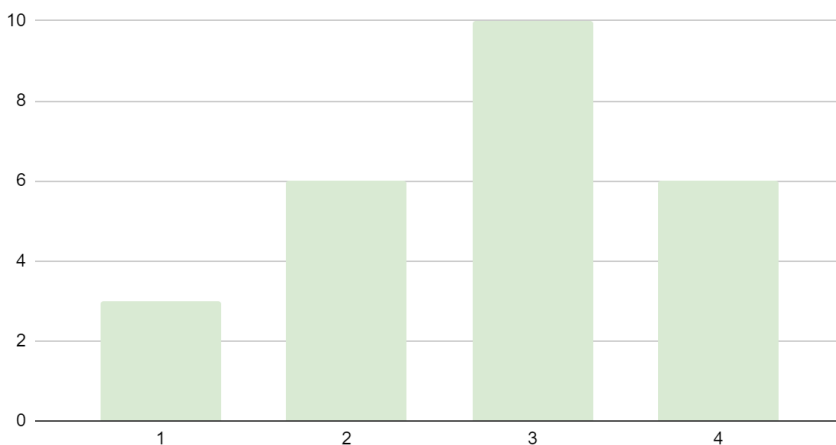
How familiar are you with the concept of smart cities and their components (e.g., IoT, green infrastructure, data analytics)?



Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Otázka č. 8, kde byli respondenti požádáni, aby ohodnotili svou současnou úroveň znalostí o udržitelném a chytrém městském plánování, obdržela podobné odpovědi jako otázka č. 7. Většina respondentů (16 z 25) hodnotila buď střední (10 respondentů) nebo vyšší (6 respondentů) úroveň znalostí o dané problematice.

Rate your current knowledge level regarding sustainable and smart urban planning



Na otázku č. 9 týkající se hodnocení důležitosti získání specifických dovedností a znalostí, aby mohli přispívat k městskému plánování, portugalské respondenty v průměru ohodnotili většinu navrhaných témat jako „mimořádně důležité“. Téma, které bylo většinou hodnoceno jako

Strategické partnerství Erasmus+ K2

Název projektu: Youth & the City

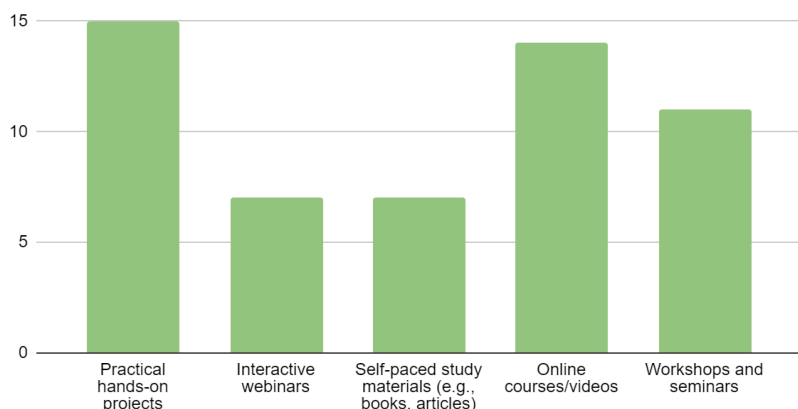
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

„mimořádně důležité“, bylo „Znalost udržitelných dopravních systémů se 14 „Extrémně důležitými“ a 6 „Velmi důležitými“. „Kulturní kompetence a porozumění rozmanitosti“ je dalším z nejlépe hodnocených v pořadí důležitosti s 13 „Extrémně důležitými“ a 8 „Velmi důležitými“, následovanými „Vůdčími a advokačními dovednostmi“ získanými 13 „Extrémně důležitými“ a 6 „Velmi důležitými“ a „Porozuměním sociální spravedlnosti a inkluzi“ s 13 „Extrémně důležitými“ a 5 „Velmi důležitými“. Dovednosti a znalosti s mírně nižším hodnocením byly „Znalost principů udržitelného rozvoje“ s 12 „Extrémně důležitými“ a 5 „Velmi důležitými“, „Dovednosti v zapojení komunity a dialogu se zúčastněnými stranami“ s 11 „Extrémně důležitými“ a 5 „Velmi důležitými“, „Obeznačenost s řešeními zelené infrastruktury“ s 10 „Extrémně důležitými“ a 9 „Velmi důležitými“, „Kapacita pro mezioborovou spolupráci“ s 10 „Extrémně důležitými“ a 8 „Velmi důležitými“. A konečně, ty, které získaly nižší hodnocení, byly „Znalost principů městského plánování“ s 8 „Extrémně důležitými“ a 11 „Velmi důležitými“ a „Schopnost analyzovat a interpretovat městská data“ s 10 „Extrémně důležitými“ a 4 „Velmi důležitými“.

Po ohodnocení předmětů, které by mohly být zahrnuty do osnov MOOC o chytrých městech, v pořadí podle důležitosti, byli portugalské respondenty tázáni na některé metodiky učení, které by preferovali (měli možnost vybrat si více odpovědí). Většina mladých lidí by dala přednost „Praktickým praktickým projektům“ a „Online kurzům/videím“; workshopy a semináře však byly také mírně zvolenou metodou, zatímco „interaktivní webináře“ a „studijní materiály s vlastním tempem (např. knihy, články)“ byly nejméně preferovanými metodami učení.

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

How do you prefer to learn about smart cities and sustainable urban planning



Pokud jde o první otevřenou otázku (Q.11) o tom, jak mohou mladí lidé přispět k plánování zelených a udržitelných měst, opakujícím se tématem portugalských mladých respondentů je být digitálními domorodci a využít tuto výhodu k výuce starších generací, šíření povědomí prostřednictvím sociálních médií (stejně jako dalších offline médií) a být aktivnější.

Na otázku, jak by chtěli přispět (otázka 12), nejčastější odpovědí bylo zvyšování povědomí, které se v různých formách snižovalo. Jeden respondent uvedl, že „by rádi organizovali školení, jako jsou malá setkání, aby zvýšili povědomí lidí o problematice udržitelných měst a také o přijetí více technologických prostředků“. Na druhou stranu ostatní respondenti by rádi věděli o workshopech nebo seminářích na dané téma, aby mohli být informováni o tom, co se kolem nich děje, než se rozhodnou, jakým způsobem se chtějí zapojit.

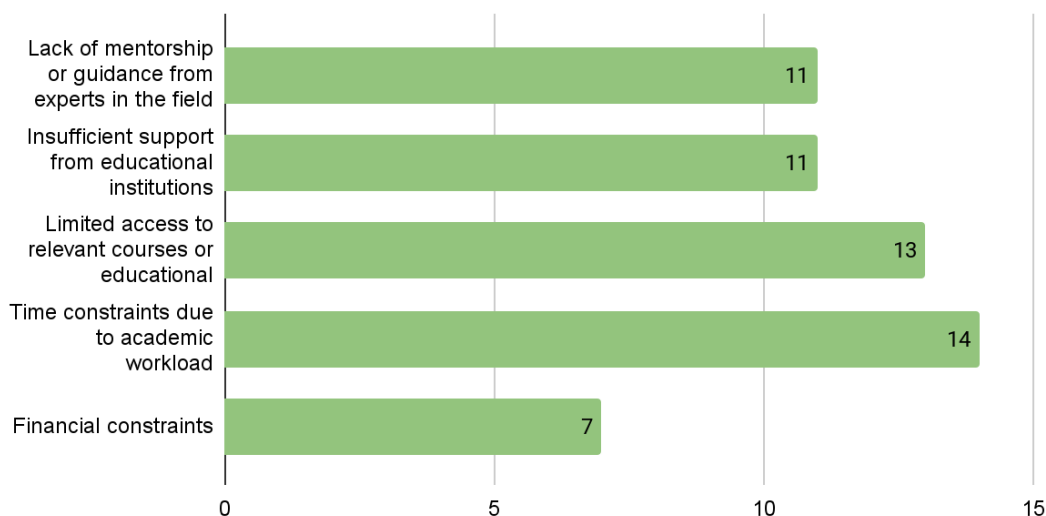
Přibližně 7 jednotlivců se však buď zdrželo odpovědi, nebo přiznalo, že nevědí, jak přispět a zapojit se do iniciativ souvisejících s chytrým městem a/nebo městským plánováním.

Podle portugalské skupiny dotazovaných jsou vnímané problémy (otázka 13) při získávání výše uvedených dovedností připisovány především časovým omezením způsobeným akademickou

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

pracovní zátěží a omezeným přístupem k relevantním kurzům nebo vzdělávacím zdrojům. Důležitou roli však hraje také „nedostatek mentorství nebo vedení ze strany odborníků v oboru“ a „nedostatečná podpora ze strany vzdělávacích institucí“. „Finanční omezení“ se zdají být problémem pouze pro 7 respondentů z 25.

What do you perceive as the main challenges students face in acquiring these kind of competencies?



Poslední otázka, jak si respondenti představují využití získaných znalostí a dovedností v oblasti chytrého a udržitelného městského plánování ve své budoucí kariéře nebo snažení, získala podobné odpovědi jako předchozí otázky. Většina mladých lidí věří, že povědomí je klíčové a to je jeden z prvků, který si ponechávají, jiní si nejsou jisti skutečným dopadem na jejich budoucí životy a kariéry. Jeden respondent uvedl, že „prostřednictvím redefinice procesů digitální transformace a prostřednictvím malých změn v každodenním chování, které umožňují úsporu zdrojů a efektivnější řízení“, se jiný respondent více zajímal o „integrovanou ochranu

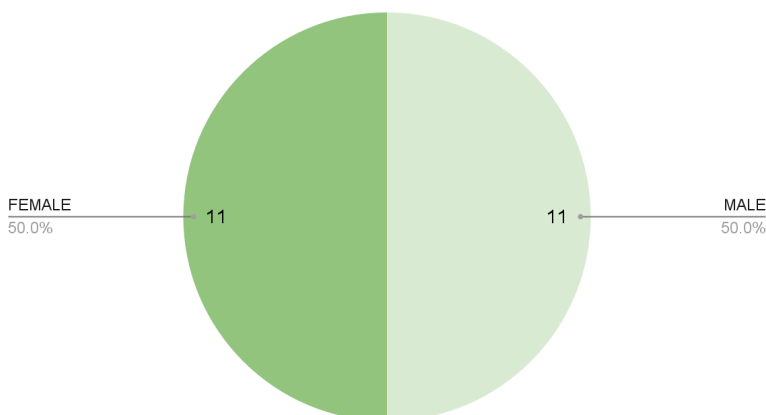
Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

(s kulturním dědictvím, environmentálním, sociálním a ekonomickým) v projektech územního plánování a ochrany dědictví".

Rumunsko

Pohlaví dotazovaných v Rumunsku je rovnoměrně rozděleno, protože respondentů je přesně 11 mužů a 11 respondentek. Nejčastější věk těla je 16 let, medián věku je 17 let a průměrný věk je 17,86 let. Věkové rozpětí skupiny je od 15 do 31 let.

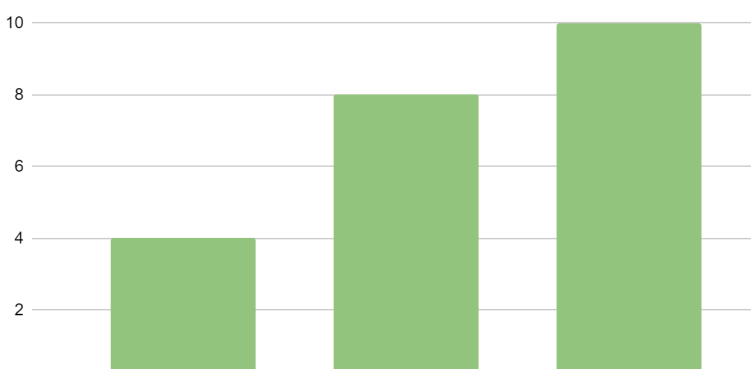
Gender identity - Romanian respondents



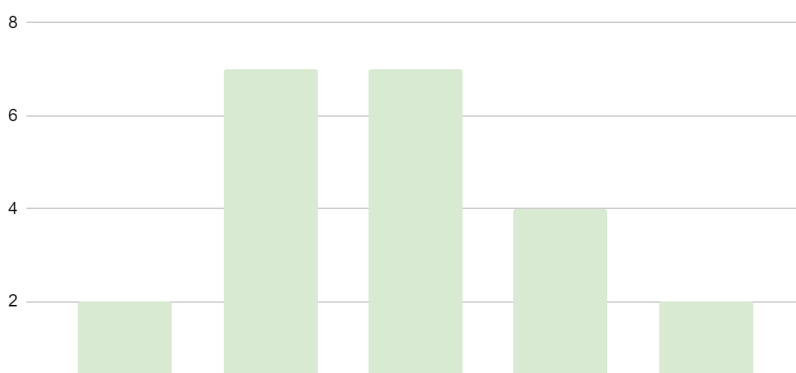
Na otázku týkající se hodnocení jejich zájmu o chytrá města a udržitelné městské plánování odpověděla skupina mladých respondentů kladně, když 10 z nich ji hodnotilo jako „Extrémní zájem“, 8 z nich „Velký zájem“ a 4 z nich „střední zájem“. Nikdo neměl „Zájem“ nebo „Mírný zájem“.

I přes vysoký zájem měla většina z nich velmi nízkou obeznámenost s tématem chytrých měst a jejich komponent, jak je patrné z grafu níže.

How interested are you in learning about smart cities and sustainable urban planning?



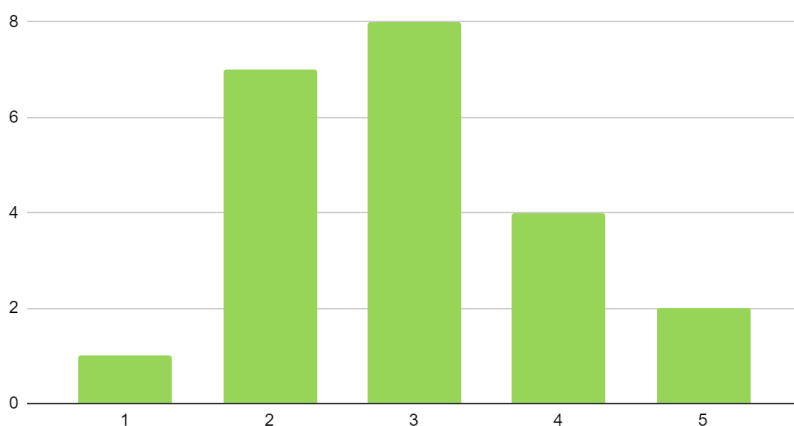
How familiar are you with the concept of smart cities and their components (e.g., IoT, green infrastructure, data analytics)?



Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Podobně jako v předchozí odpovědi není ani současná úroveň znalostí respondentů o udržitelném a chytrém městském plánování nejvyšší. Pouze 6 osob má vysoké znalosti o tématu, 8 má pravidelné znalosti a 8 má nízké (nebo žádné) znalosti o udržitelném a inteligentním městském plánování.

Rate your current knowledge level regarding sustainable and smart urban planning



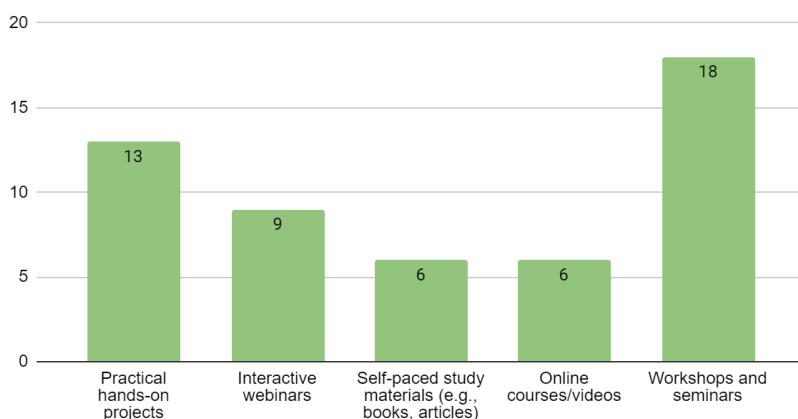
Když byli rumunští respondenti požádáni, aby ohodnotili dovednosti a znalosti, které považují za důležité pro přispění k městskému plánování svého města, ohodnotili „dovednosti v zapojení komunity a dialogu se zúčastněnými stranami“ nejlépe, a to 15 „mimořádně důležité“ a 4 „velmi

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

důležité". V pořadí podle důležitosti najdeme nahoře „Porozumění sociální spravedlnosti a inkluzi" 14 „Extrémně důležité" a 4 „Velmi důležité", „Vůdčí a advokační dovednosti" se 14 „Extrémně důležité" a 3 „Velmi důležité" a „Kulturní kompetence a porozumění rozmanitosti" se 14 „Extrémně důležité" a 2 „Velmi důležité". S hodnocením střední úrovně pak najdeme „Znalost udržitelných dopravních systémů" a „Kapacita pro mezioborovou spolupráci" s 9 „Extrémně důležité" a 6 „Velmi důležité", následované „Schopností analyzovat a interpretovat městská data" s 8 „Extrémně důležitými" a 9 „Velmi důležitými" a „Znalost principů udržitelného rozvoje" s 8 „Extrémně důležitými" a 8 „Velmi důležitými". A konečně „Znalost principů městského plánování" a „Obeznamenost s řešeními zelené infrastruktury" získaly nejnižší hodnocení „Mimořádně důležité" (pouze 6), první získalo 7 „Velmi důležité" a druhé 10 „Velmi důležité".

Preferovanou metodikou učení rumunských respondentů je bezpochyby „Workshopy a semináře", následované „Praktickými praktickými projekty".

How do you prefer to learn about smart cities and sustainable urban planning



Opakujícím se tématem první otevřené otázky (Q.11) o tom, jak mohou mladí lidé přispět k plánování zelených a udržitelných měst, bylo naučit se a uvést do praxe to, co se mladí lidé

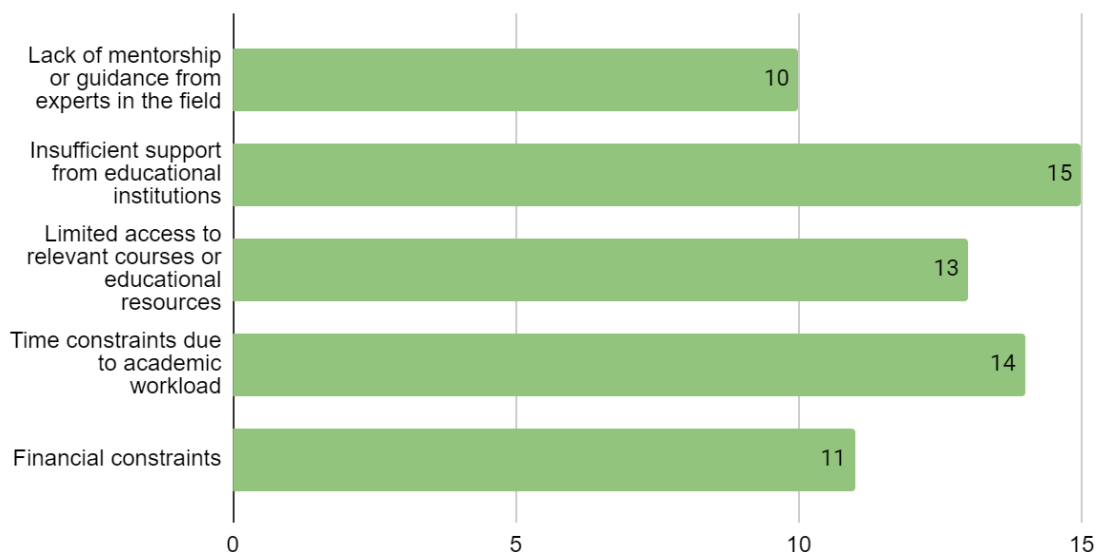
Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

o těchto tématech dozvídají. Někteří respondenti byli více nakloněni aktivnímu přispívání, jeden z nich zejména odpověděl: „sázením květin/stromů, úklidem parků, využíváním veřejné dopravy“.

Na konkrétní otázku, jakými způsoby by se chtěli aktivně zapojit (Q.12), nejčastějším tématem rumunských respondentů bylo, že chtějí být zapojeni do projektů, seminářů nebo workshopů na dané téma a pomáhat dobrovolnictvím, brainstormingem nápadů nebo poskytováním nějaké obecné podpory.

Na otázku o hlavních výzvách, kterým studenti čelí při získávání výše uvedených kompetencí (otázka 13), většina respondentů to přičítala nedostatečné podpoře ze strany vzdělávacích institucí, časovým omezením způsobeným akademickou zátěží a také omezenému přístupu k relevantním kurzům nebo vzdělávacím zdrojům.

What do you perceive as the main challenges students face in acquiring these kind of competencies?

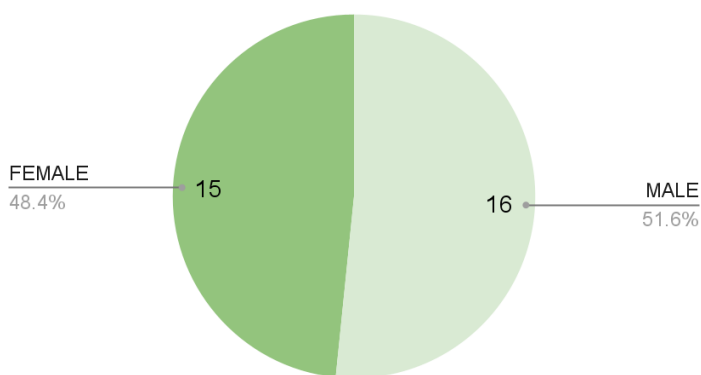


Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Turecko

Největší počet dotazovaných tvoří turečtí mladí lidé s celkovým počtem 31 respondentů: 16 mužů a 15 žen. Nejmladšímu respondentovi je 13 let a nejstaršímu 22 let; Průměrný věk je 17,6 let, medián věku je 17 let a nejčastější (mode) věk je 15 let.

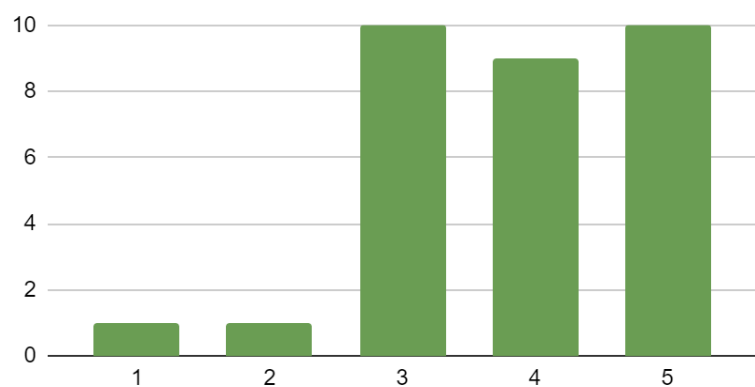
Gender Identity - Turkish Respondents



29 z 31 respondentů má velký zájem dozvědět se o chytrých městech a udržitelném městském plánování, jak je patrné z grafu níže.

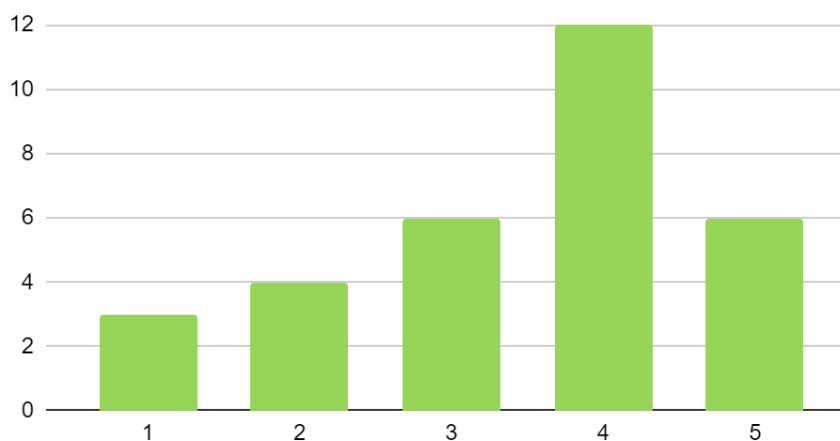
Tato skupina dotazovaných je velmi dobře obeznámena s konceptem chytrých měst a jejich komponent (např. IoT, zelená infrastruktura, datová analytika), protože 25 z 31 respondentů se vyhodnotilo na střední až vysoké úrovni.

How interested are you in learning about smart cities and sustainable urban planning?



Evropské komise.

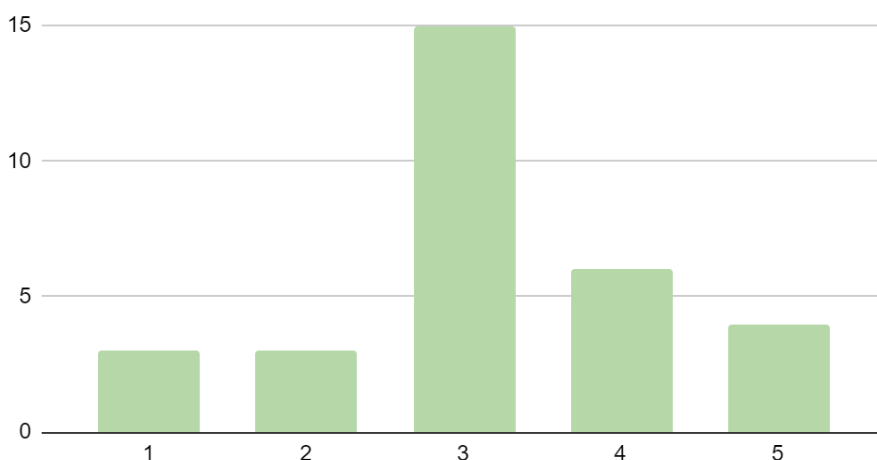
How familiar are you with the concept of smart cities and their components (e.g., IoT, green infrastructure, data analytics)?



Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Turečtí respondenti jasně prokázali střední až vysokou úroveň znalostí o udržitelném a inteligentním městském plánování, když 15 z 31 dotazovaných uvedlo, že mají střední znalosti, 6 má vysokou úroveň znalostí a 4 hodnotili maximální úroveň znalostí.

Rate your current knowledge level regarding sustainable and smart urban planning



„Kulturní kompetence a porozumění rozmanitosti“ je to, co skupina tureckých respondentů hodnotila nejlépe v kompetencích potřebných k přispění k městskému plánování svých měst, a to 16 „Extrémně důležité“ a 5 „Velmi důležité“. „Vůdčí a advokační dovednosti“ se také umístily poměrně vysoko s 15 „Extrémně důležitými“ a 4 „Velmi důležitými“, následovanými „Porozuměním sociální spravedlnosti a inkluze“ s 13 „Extrémně důležitými“ a 11 „Velmi důležitými“ a „Schopností analyzovat a interpretovat městská data“ s 12 „Extrémně důležitými“ a 9 „Velmi důležitými“. Další kompetence, které byly hodnoceny jako středně důležité až

Strategické partnerství Erasmus+ K2

Název projektu: Youth & the City

PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

nízkovýznamné, jsou „Znalost principů udržitelného rozvoje“ s 11 „Extrémně důležitými“ a 11 „Velmi důležitými“, „Obeznamenost s řešeními zelené infrastruktury“ s 10 „Extrémně důležitými“ a 13 „Velmi důležitými“, „Kapacita pro mezioborovou spolupráci“ s 10 „Extrémně důležitými“ a 7 „Velmi důležitými“, „Dovednosti v oblasti zapojení komunity a dialogu se zúčastněnými stranami“ s 9 „Extrémně důležitými“ a 13 „Velmi důležitými“, a „Znalosti udržitelných dopravních systémů“, přičemž 9 je „Mimořádně důležité“ a 9 „Velmi důležité“. Nejhuře hodnocená je „Znalost principů městského plánování“ se 7 „Extrémně důležitými“ a 13 „Velmi důležitými“.

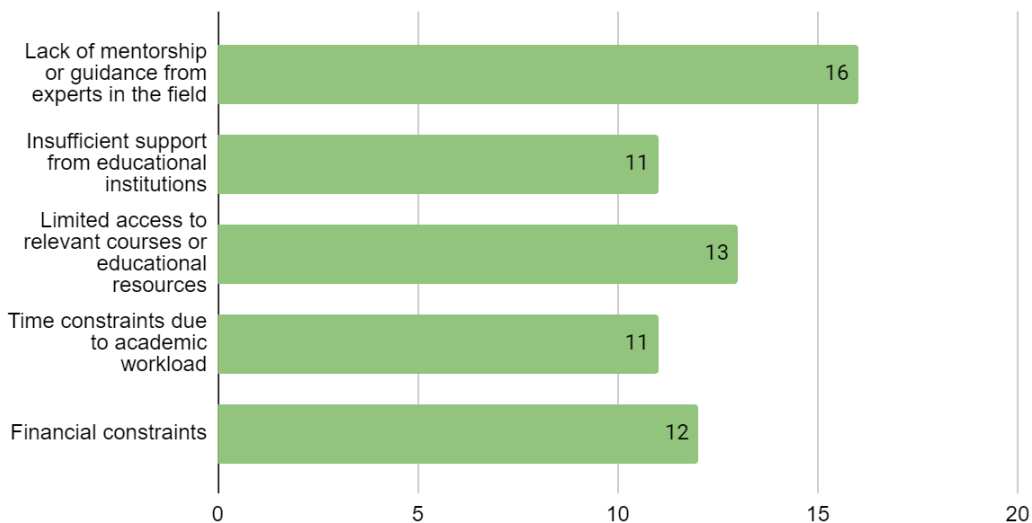
První otevřená otázka o tom, jak mohou mladí lidé přispět k plánování zelených a udržitelných měst (otázka 11), získala zajímavé a kreativní odpovědi. Opakujícím se tématem tureckých respondentů je přispívání nápady, což je možné pouze tehdy, pokud existují způsoby, jak se mladí lidé mohou vyjádřit. Jeden respondent navrhuje konference jako MUNs (Model United Nations), kde mohou mladí lidé kreativně přispívat k tvorbě politik.

Na otázku, jak by se aktivně zapojili do projektů nebo iniciativ souvisejících s inteligentním a udržitelným městským plánováním (otázka 12), byly odpovědi respondentů v souladu s tím, co uvedli v předchozí otázce. Většina respondentů má zájem být zapojena do projektů, workshopů nebo setkání a sdílet své nápady.

Hlavní výzvou, kterou turečtí respondenti vnímají (otázka 13), je „Nedostatek mentorství nebo vedení od odborníků v této oblasti“, následovaný „Omezeným přístupem k relevantním kurzům nebo vzdělávacím zdrojům a „Finančními omezeními“. Nedostatečná podpora ze strany vzdělávacích institucí“ a „Časová omezení kvůli akademické zátěži“ také získaly vysoké hodnocení jako vnímaná výzva.

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

What do you perceive as the main challenges students face in acquiring these kind of competencies?



Nejčastější odpovědi na poslední otázku (Q.14) je, že udržitelnost je nyní v různých oblastech života, což znamená, že to, co se mohou naučit, mohou začlenit do své budoucí kariéry bez ohledu na to, která z nich to bude. Jen někteří si však jsou jisti, jak výše uvedené dovednosti a znalosti implementovat do svého každodenního života.

Česko

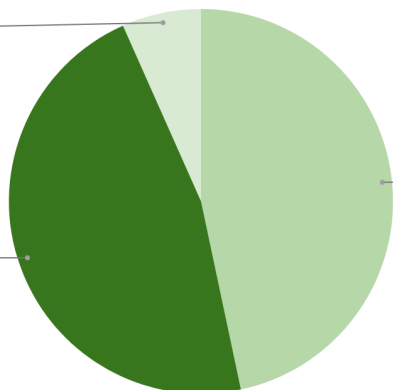
Nejmenším počtem respondentů byla dotazována česká mládež, kterých bylo pouze 15 respondentů. Z 15 respondentů se 7 identifikuje jako muž, 7 jako žena a jeden jako nebinární. Průměrný věk je 20,6 let, nejvíce zastoupený věk je 18 let a medián věku je 20 let. Nejmladšímu respondentovi je 18 let, nejstaršímu 25 let.

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

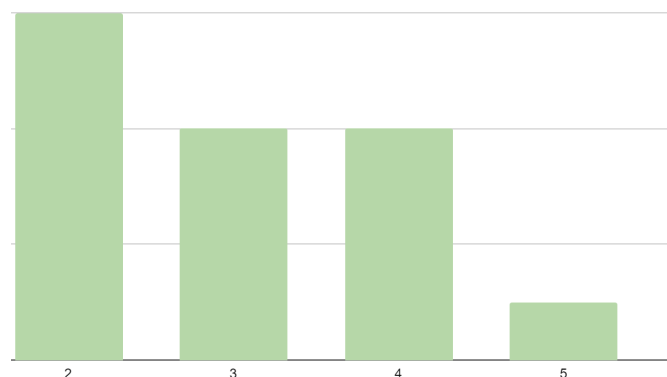
Gender - Czech

NB
6.7%

MALE
46.7%

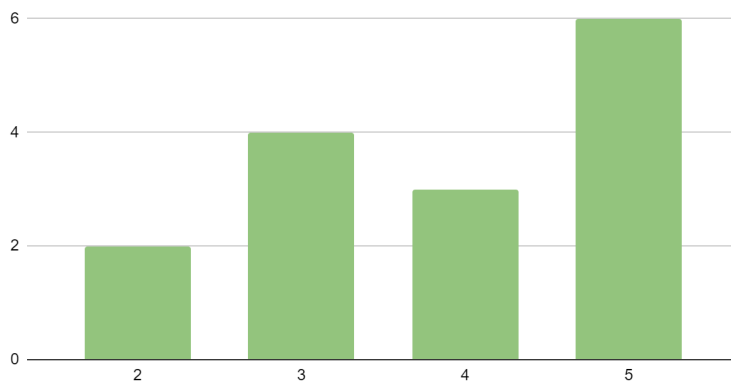


How familiar are you with the concept of smart cities and their components (, green infrastructure, data analytics)?



Většina českých dotazovaných (9 z 15) odpověděla pozitivně na to, že se dozvěděli o chytrých městech a udržitelném městském plánování. Když však byli dotázáni na svou obeznámenost s daným tématem, pouze hrstka uvedla, že je s touto problematikou obeznámena, zatímco naprostá většina (10 z 15) vyjádřila malou až střední obeznámenost.

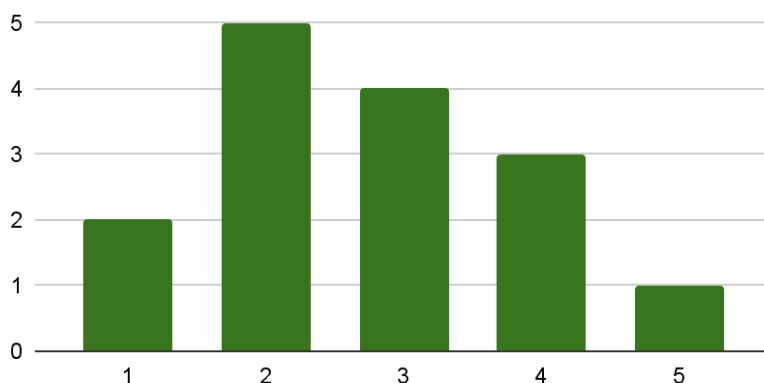
How interested are you in learning about smart cities and sustainable urban planning?



Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Současnou úroveň znalostí české mládeže o udržitelném a chytrém městském plánování lze celkově považovat za mírnou, když 5 (z celkových 15) deklarovalo nižší znalosti o této problematice, 2 deklarovali žádné znalosti o udržitelném a chytrém plánování měst a 4 deklarovali střední znalosti.

Rate your current knowledge level regarding sustainable and smart urban planning:



Česká mládež ohodnotila jako nejdůležitější poznatky, které musí získat, aby mohla přispět k urbanismu svých měst, „Znalosti udržitelných dopravních systémů“ s 13 kladnými hodnoceními (7 „Mimořádně důležité“ a 6 „Velmi důležité“). Následuje spojitost mezi „Kapacitou pro mezioborovou spolupráci“ a „Kulturní kompetencí a porozuměním rozmanitosti“, přičemž 11 respondentů je hodnotilo jako důležitější. Přesněji řečeno, obě opatření obdržela 9 „Extrémně důležitých“ a 2 „Velmi důležité“. Na stupnici důležitosti „Obeznamenost s řešeními zelené infrastruktury“ a „Znalost principů udržitelného rozvoje“ následují po

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

předchozích dovednostech a znalostech s remízou 10, přičemž 8 „Extrémně důležité“ a 2 „Velmi důležité“ pro první a 6 „Extrémně důležité“ a 4 „Velmi důležité“ pro druhé. „Vůdčí a advokační dovednosti“ získaly nejnižší hodnocení s 2 „Extrémně důležité“, 1 „Velmi důležité“, 7 „Středně důležité“, 2 „Mírně důležité“ a 3 respondenti je definovali jako „Nedůležité“.

Na otázku, jakou preferují metodiku učení, byly mezi 3 nejoblíbenější vzdělávací metody české mládeže zařazeny „Praktické praktické projekty“, přičemž 12 respondentů si vybralo tuto formu studia, těsně následované „Studijní materiály s vlastním tempem“ s 11 preferencemi a „Workshopy a semináře“ s 10 preferencemi.

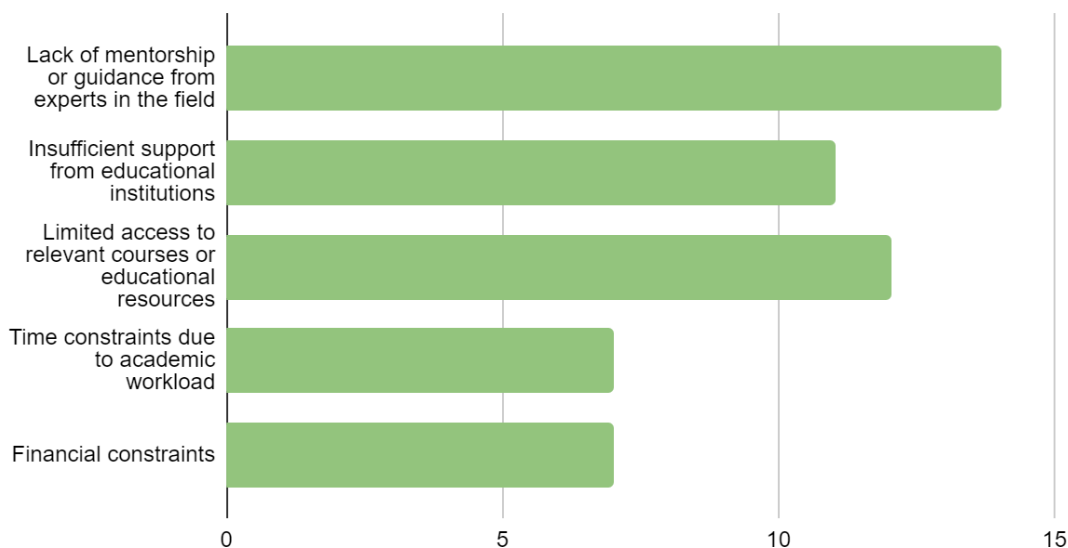
Mladí čeští respondenti věří, že mladí lidé mohou přispět k plánování zelených a udržitelných měst tím, že zvýší povědomí o této problematice a aktivně se zapojí do „občanského života“ svého města. Podobně jako ostatní mladí respondenti z jiných zemí se i čeští mladí lidé domnívají, že by měli být zapojeni do procesu brainstormingu (mnoho odpovědí se týkalo „dávání nápadů“ nebo „názorů“) prostřednictvím institucionálního kontaktu (jeden respondent výslovně uvedl „prostřednictvím aktivit zprostředkovaných především školami, spolky a také prostřednictvím různých dostupných aktivit podporovaných městem“, zatímco jiní se domnívali, že jde o úkol, který by měl být předložen radnicemi/obcí).

Jakmile byli dotazováni dotázáni na jejich vlastní příspěvky a zapojení do projektů nebo iniciativ souvisejících s inteligentním a udržitelným městským plánováním, většina z nich odpověděla proaktivně; Část z nich se chtěla dozvědět více o způsobech, jak aktivně přispět (i prostřednictvím mentorství odborníka v oboru), další měli zájem o silnější propojení se svými obcemi, aby mohli být zapojeni do projektů. Dalším zajímavým zjištěním je, že 3 z 15 respondentů nevěděli, jak by mohli osobně přispět.

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Hlavními výzvami, kterým mohou studenti čelit při získávání výše uvedených dovedností, jsou podle českých mladých dotazovaných „Nedostatek mentorství nebo vedení od odborníků v oboru“, následovaný „Omezeným přístupem k relevantním kurzům nebo vzdělávacím zdrojům“ a „Nedostatečnou podporou ze strany vzdělávacích institucí“. Níže uvedený graf podrobně vysvětluje počet respondentů, kteří uvedli konkrétní prohlášení o vnímané výzvě.

What do you perceive as the main challenges students face in acquiring these kind of competencies?



Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Dotazník pro odborníky. Analýza dat

Celkový počet respondentů je 10 a je dokonale rozdělen na 2 respondenty z každé země, která je součástí tohoto výzkumu: Itálie, Turecko, Česko, Španělsko a Portugalsko. Bohužel v tomto průzkumu nezazněl žádný příspěvek od rumunských odborníků.

6 odborníků pracuje v oblasti související s životním prostředím (tj. ekologie, nakládání s odpady atd.), 2 v oblasti související s technologiemi (automatizační systémy a inženýrství řídicích systémů) a ze zbývajících 2 odborníků jeden pracuje v oblasti kulturního dědictví a druhý je učitelem přírodních věd.

Jak bude zřejmé z následujících odstavců, většina odborníků se shoduje na tom, že mladší generace by měly rozumět tomu, jak používat umělou inteligenci a další nově vznikající technologie jako součást kurzu, a také vědět, jak je používat pro své osobní znalosti.

Itálie

Dva italské respondenty mají odlišné profesní zázemí: profesor ekologie a architekt se specializací na kulturní dědictví.

Některé z klíčových konceptů, které by podle těchto dvou odborníků měli mladí lidé pochopit, aby plně ocenili myšlenku chytrých měst (Q.1), jsou udržitelnost (např. zelené plochy, zelená mobilita), konektivita a zapojení občanů. Stejně tak se domnívají, že obsahem, který by měl být zahrnut do základního kurzu zaměřeného na mladé lidi o chytrém, udržitelném a inkluzivním městském plánování (Q.2), jsou ekologie, udržitelná mobilita, biodiverzita, chytrá infrastruktura (aplikace IoT a AI) a řešení obnovitelné energie. Jeden italský odborník navíc navrhuje použít případové studie stávajících chytrých měst k poskytnutí praktických poznatků.

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Na pragmatictější notu, podle dvou italských odborníků by dovednosti, které by mladí lidé měli získat během kurzu (Q.3), měly spočívat v hodnocení účinků různých manažerských opatření a v tom, jak zmírnit dopady na životní prostředí pomocí chytrých technologií.

Nové technologie, jako je internet věcí (IoT), umělá inteligence (AI) a udržitelná mobilita (Q.4), by podle odborníků měly hrát v kurzu důležitou roli, přičemž je však třeba vzít v úvahu, jak se integrují s naším kulturním dědictvím.

Otázka č. 5 o tom, jak by měl být koncept environmentální a sociální udržitelnosti integrován do kurzu, se setkala s neústupnou odpovědí jednoho z odborníků, který naznačil, že „rozdíl mezi environmentální a sociální udržitelností neexistuje“, protože „udržitelnost je koncept, který zahrnuje obojí“. Druhý odborník navrhl používat případové studie a projektové učení, aby „mladí lidé mohli lépe porozumět těmto konceptům v reálných scénářích“.

A konečně, pokud jde o formát nebo metodiku výuky, která má být použita pro kurz zaměřený na aktivní zapojení mladých lidí do tématu chytrých měst, jeden z odborníků navrhl použít „přístup kombinovaného učení kombinující interaktivní přednášky, návštěvy v terénu a workshopy“, zatímco druhý navrhl použít interaktivní přístup.

Španělsko

Tito dva španělští profesionálové pracují v technologickém sektoru. Jeden je vedoucím oddělení systémů řízení a automatizace, zatímco druhý je vedoucím skupiny v oblasti systémů automatizace a řízení.

Věří, že klíčovými pojmy, kterým by mladí lidé měli rozumět, aby plně ocenili koncept Smart Cities, jsou řízení energetických zdrojů, řízení atmosférických emisí, řízení mobility a správa dat v reálném čase.

Vzhledem ke svému technickému zázemí na otázku, jaký konkrétní obsah nebo témata by podle nich měla být zahrnuta do základního kurzu zaměřeného na mladé lidi o chytrém, udržitelném

Strategické partnerství Erasmus+ K2

Název projektu: Youth & the City

PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

a inkluzivním městském plánování, odpověděli, že mladí lidé by se měli učit o řídicích systémech používaných v řízení chytrého města, účinných systémech osvětlení (např. inteligentním osvětlení), počítačových aplikacích pro řízení chytrého města, a druhy energie používané v mobilitě (výhody a nevýhody).

Podle jednoho odborníka, když se zeptáte na praktické dovednosti, které by si mladí lidé měli během kurzu osvojit, je jedním ze základních bodů upozornit mladé lidi na existenci technologií a využít jejich potenciál. Odborník se domnívá, že kurz by jim měl pomoci implementovat systémy řízení pro chytrá města a doporučuje praktické zkušenosti s jednoduchými programovacími prostředími, aby pochopili potenciál nových technologií (IoT, AI atd.).

Jak se dalo očekávat, oba odborníci se shodují na tom, že klíčovou roli v kurzu by měly hrát IoT, AI a další nastupující technologie.

Na otázku, jak by mohl být koncept environmentální a sociální udržitelnosti začleněn do kurzu, jeden odborník odpověděl, že by to mohlo být provedeno „výukou užitečnosti opatření, která systém přijímá ke snížení dopadu na životní prostředí a zlepšení života občanů“. Druhý odborník se domnívá, že „každý ze zdrojů výroby, skladování a zásobování energií používaných pro mobilitu, osvětlení, klimatizaci atd. musí být analyzován“, ale také vytvořením seznamu pro a proti „z hlediska emisí, dopadu na životní prostředí, nákladů“.

Oba odborníci se shodují na formátu a metodice výuky kurzu, protože doporučují mít ke každému teoretickému tématu samostatnou praktickou část. Jeden odborník navrhuje, že „by se měly zvážit malé postupy, které dětem umožní pochopit, jak řídit chytré město. Vytvořte například model města, ve kterém jsou osvětlení, doprava atd. řízeny pomocí malých desek založených na IoT a jednoduchých programovacích prostředích, jako je Scratch“.

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Portugalsko

Tito dva portugalské odborníci jsou učitelé přírodních věd a tajemník rady pro životní prostředí v obci Gondomar.

Některé klíčové pojmy, kterým by mladí lidé měli rozumět, aby plně ocenili koncept chytrých měst, jsou udržitelnost, mobilita, otázky životního prostředí (tj. znečištění životního prostředí, změna klimatu), kvalita života a bezpečnost internetu.

Některá témata kurzu by měla zahrnovat také pojmy jako změna klimatu, znečištění životního prostředí, mobilita, ale také územní plánování a udržitelné hospodaření se zdroji.

Praktické dovednosti, které by mladí lidé měli během kurzu získat, je podle portugalských odborníků naučit se bezpečně používat internet, zejména při online nakupování a odmítání nákupu nepotřebných produktů. Mladí lidé by však měli také pochopit životní cyklus projektového řízení a to, jak snížit svou uhlíkovou stopu.

Oba portugalské odborníci se shodují, že nové technologie, jako je internet věcí (IoT), umělá inteligence (AI) a udržitelná mobilita, hrají „prioritní roli“, protože „to je již současnost a bude budoucnost“.

Podle jednoho odborníka by se součástí kurzu mohl stát koncept environmentální a sociální udržitelnosti; nicméně, „studenti již studují tyto koncepty v hodinách přírodních věd“.

Na formát a metodiku výuky mají oba odborníci rozdílné názory. Na jedné straně jeden odborník navrhuje neformální nebo neformální vzdělávání. Na druhou stranu se druhý odborník domnívá, že kurz „by mohl být vytvořen ve formě projektu se silným vztahem ke společnosti“ a s multidisciplinární skupinou odborníků.

A konečně, když byli požádáni o jakékoli další návrhy, specialisté navrhli vyhnout se přílišné teorii, protože jsme každý den přehlceni informacemi o těchto tématech, takže by bylo zásadní „upřednostnit konkrétní případy a řešení“. Dále je nezbytné ukázat, jak mohou chytrá města prospět občanům a čeho lze jejich prostřednictvím dosáhnout.

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Česko

Oba čeští odborníci jsou pedagogové: jeden se specializuje na environmentální výchovu, druhý na ekologickou výchovu.

Podle českých odborníků jsou klíčovými pojmy, kterým by mladí lidé měli rozumět, aby plně ocenili koncept chytrých měst, udržitelnost a to, jak moc chytrá města ovlivňují náš každodenní život.

Konkrétní obsah a témata, která by podle odborníků měla být do takového kurzu zahrnuta, jsou povrchový a vodní režim (akumulace a retence vody v krajině/městské krajině), zelené střechy a chytrá a udržitelná řešení v našich městech (nakládání s odpady, chytrá infrastruktura atd.).

Jako praktické dovednosti, které by si mladí lidé měli osvojit na konci kurzu, čeští odborníci doporučují schopnost debatovat (protože se potřebují naučit, jak prezentovat své skvělé myšlenky), kritické myšlení a řešení problémů.

Klíčovou roli by měly hrát nově vznikající technologie, jako je internet věcí (IoT), umělá inteligence (AI) a udržitelná mobilita, protože tyto nástroje představují praktický způsob, jak „ukázat příklady, protože o nich mnoho lidí neví nebo neví, jak fungují“. Jeden odborník dodal, že „nově vznikající technologie by neměly být děsivé“, ale měli bychom klást větší důraz na to, jak moc usnadňují náš každodenní život.

Environmentální a sociální udržitelnost by měla být integrována do kurzu návštěvou nebo ukázkou dobré praxe jiných měst. Dalším způsobem, jak toho dosáhnout, je vyprávění příběhů „a konkrétních příkladů aplikovaných na náš každodenní život“.

S využitím interaktivního a praktického přístupu je formát/metodika výuky navržena dvěma českými odborníky. Kromě toho, když byl dotázán, zda chtějí přidat nějaké návrhy, jeden odborník doporučil školení „na základě dobrých příkladů, které již fungují“.

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Rumunsko

Do 1. června nebyla od rumunských odborníků obdržena žádná zpětná vazba.

Turecko

Odborné zázemí tureckých odborníků je v oblasti ekologie a ochrany životního prostředí a životního prostředí a nakládání s odpady.

Některé z klíčových pojmů, kterým by mladí lidé měli rozumět, aby plně ocenili chytrá města, jsou udržitelnost (chytrá mobilita, materiálová účinnost, nakládání s odpady), povědomí o životním prostředí a technologie (např. umělá inteligence).

Obsahem, který by měl být součástí kurzu, by podle tureckých odborníků měla být implementace zelené infrastruktury, městské zemědělství, veřejná doprava, obnovitelné zdroje energie, nakládání s odpady a ochrana vody.

Praktické dovednosti, které by mladí lidé měli získat během kurzu, by měly být technicky orientované, konkrétně na využití umělé inteligence a na to, jak se vztahuje na otázky životního prostředí.

V návaznosti na předchozí odpověď se turečtí odborníci shodují, že nově vznikající technologie, jako je internet věcí (IoT), umělá inteligence (AI) a udržitelná mobilita, by měly v kurzu hrát klíčovou roli, protože jsou základními nástroji pro pochopení toho, jak chytrá města fungují.

Turečtí odborníci se domnívají, že je nutné do kurzu začlenit koncept environmentální a sociální udržitelnosti, protože „udržitelnost není jen investicí do blahobytu planety, ale také důkazem trvalého dopadu vzdělávání jako síly pozitivní globální transformace“.

A konečně, když jsou turečtí specialisté požádáni o radu ohledně nejvhodnějšího formátu nebo přístupu k výuce, navrhuje zapojit mladé lidi do rozhodovacích procesů, aby byly zohledněny jejich potřeby a preference. Kromě toho by měla být zvažována společná studie s místními



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Strategické partnerství Erasmus+ K2

Název projektu: Youth & the City

PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

samosprávami (obcemi, provinciemi nebo regiony) a simulace řízení chytrého města, aby mladí lidé mohli lépe pochopit, co je to chytré město a jak je řízeno.

Youth & the City – Tento projekt byl financován s podporou Evropské komise. Tato publikace odráží pouze názory autora a Evropská komise nenese odpovědnost za jakékoliv použití. Text odráží pouze názory autorů iniciativy a nikoli stanoviska Evropské komise.

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Diskuse a závěr

Jak je patrné z výzkumu, mladí lidé i odborníci se shodují na tom, že kurz by měl být zaměřen na praktičtější oblast tím, že poskytne mladým lidem nástroje k pochopení chytrých měst a toho, jak skutečně fungují. Odborníci zdůraznili, že je důležité naučit se využívat umělou inteligenci a nové technologie aplikované na udržitelnost k předvídání a zlepšování efektivity v místních samosprávách a městském plánování.

Častou potřebou, která vyplynula z průzkumu mezi mladými lidmi, bylo to, že mladší generace chtějí mít místo u stolu a žádají, aby je místní vlády a instituce vyslyšely. Mladí lidé ze všech zkoumaných zemí vyjádřili potřebu aktivně se zapojit do brainstormingu i rozhodovacích procesů.

Zajímavým zjištěním je, že naprostá většina odborníků se shoduje na tom, že mladí lidé by měli být vybaveni správnými technickými dovednostmi, aby mohli čelit budoucímu životu, zejména pokud chtějí pracovat v městském plánování, nebo pokud chtějí jen lépe porozumět chytrým městům.

Další výzkum na toto téma by měl být proveden s větším počtem dotazovaných mladých lidí a s větším důrazem na to, zda mladí lidé žijí v hlavním městě, velkém městě, středně velkém městě nebo ve městě. Tyto informace by mohly výzkumu poskytnout lepší vhled do specifických potřeb mladých lidí na základě místa jejich původu.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Strategické partnerství Erasmus+ K2

Název projektu: Youth & the City

PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Youth & the City – Tento projekt byl financován s podporou Evropské komise. Tato publikace odráží pouze názory autora a Evropská komise nenese odpovědnost za jakékoliv použití. Text odráží pouze názory autorů iniciativy a nikoli stanoviska Evropské komise.

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

ČÁST B - Definice vzdělávacího programu

Úvod

Analýzou výsledků průzkumu předloženého na vzorku 140 mladých lidí ze zemí organizace vyplynulo, že ačkoli jejich zájem o téma chytrých měst a městského plánování je poměrně vysoký, jejich úroveň znalostí konceptu chytrého města a jeho hlavních komponent, stejně jako jejich obeznámenost s konceptem městského plánování, je v průměru nízká nebo velmi nízká. Tento výsledek lze vysvětlit i s ohledem na velmi mladou věkovou skupinu, do které spadá polovina účastníků průzkumu (13-19 let) a která pravděpodobně bude hlavním příjemcem a uživatelem vzdělávacích zdrojů, které budou vyvinuty v rámci tohoto projektu.

Tyto okolnosti nám proto naznačují potřebu vyvinout školicí zdroje, které jsou snadno použitelné pro mladé publikum, které může postrádat jakékoli předchozí znalosti, a proto potřebuje získat základy o tématech chytrých měst a městského plánování jasným a stručným způsobem. Současně lze učinit pokus o modulaci didaktického obsahu tak, aby poskytoval větší úroveň hloubky a složitosti pro všechny studenty, kteří jsou s těmito tématy již obeznámeni (např. studenti prvního ročníku univerzity).

Pokud jde o to, co by mělo být spíše konkrétními **vzdělávacími cíli** projektu, některé náznaky jsou nám opět poskytnuty prostřednictvím průzkumu předloženého mladým lidem, když uvádějí, co považují za nejrelevantnější znalosti a dovednosti, které by měli získat mezi těmi, které byly navrženy v průzkumu. Je třeba poznamenat, že i když zde nejsou žádné velmi výrazné

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Rozdíly v preferencích mezi jednou a druhou dovedností (což nás vede k předpokladu, že téměř všechny z nich jsou považovány za užitečné a důležité), je zřejmé, že kromě těch striktně technických se mladí lidé velmi zajímají o aspekty sociálního začlenění a rovnosti, zapojení a participace komunity a ty kulturní dovednosti, které jim umožňují vnášet do dialogu kulturní rozmanitosti, které existují v rámci komunity.

Konkrétní sklon k aspektům **inkluze, participace a sociální spravedlnosti** ve vztahu k tématům chytrých měst a městského plánování, který se objevil z odpovědí mladých lidí v průzkumu, dokonale odpovídá původním záměrům konsorcia organizací s ohledem na tento projekt, takže se domníváme, že zvláštní důraz kladený na lidské spíše než pouze technologické aspekty představuje zvláštní perspektivu této iniciativy, a proto na ni bude kladen zvláštní důraz při vývoji vzdělávacích zdrojů.

S ohledem na **strategii výuky a formát**, který by měly mít vzdělávací zdroje vyvinuté v rámci projektu, můžeme zdůraznit soulad v preferencích a náznech, které vyplynuly jak z průzkumu předloženého mladým lidem, tak z dotazníku určeného odborníkům na danou problematiku. Mladí lidé totiž žádají, aby byly teoretické části omezeny na minimum, zejména v textové podobě, a dávají přednost tomu, aby si mohli vyzkoušet vývoj a realizaci inovativních řešení skutečných problémů, kterým jejich města čelí, zejména v důsledku dopadů změny klimatu. Alternativně nebo doplňkově dávají přednost tomu, aby byl vzdělávací obsah zprostředkován prostřednictvím videí nebo interaktivním způsobem.

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Odborníci na jejich straně navrhnou použít „přístup smíšeného učení kombinující interaktivní přednášky, návštěvy v terénu a workshopy“, zatímco jiní navrhnou použít interaktivní přístup.

Dalším aspektem, který je velmi zdůrazněn jak výsledky průzkumu provedeného mezi mladými lidmi, tak dotazníkem předloženým odborníkům, je důležitost role, kterou by měly hrát nově vznikající technologie, jako je **umělá inteligence (AI)** a **internet věcí (IoT)**, v kurzu o chytrých městech a městském plánování pro mladé lidi. Téma nových technologií by mělo být rozvíjeno jak jako učební bod s možnou hloubkovou studií nejběžnějších aplikací umělé inteligence v městském kontextu, tak jako nástroj, který by měl být použit ve fázi praxe a implementace, a to i prostřednictvím použití jednoduchých kódovacích prostředí, jak navrhnou někteří odborníci.

Program školení a cíle učení

Na základě předběžného výzkumu provedeného partnery a na základě odpovědí poskytnutých naší hlavní cílovou skupinou prostřednictvím průzkumu se partneři dohodli na souboru kompetencí, které budou tvořit vzdělávací cíle vzdělávací zkušenosti Youth & the City. Kompetence zahrnují široké spektrum průřezových, ale tematicky relevantních dovedností, jakož i dovednosti specifické pro dané odvětví.

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Pro každou kompetenci nebo dovednost byl očekávaný cíl učení identifikován pomocí Bloomovy taxonomie (viz tabulka níže):

KOMPETENČNÍ TABULKA PROJEKTŮ MLÁDEŽ A MĚSTO	
DOVEDNOSTI/KOMPETENCE	Popis dovedností a učební cíl podle úrovně Bloomovy taxonomie
I. PRŮŘEZOVÉ DOVEDNOSTI	
1. Kreativní myšlení	Aplikace: Používejte kreativní techniky, jako je brainstorming nebo myšlenkové mapy, k vytváření nápadů.
2. Inovativní myšlení	Aplikace: Použijte kreativní techniky k vytvoření nových nápadů pro problém. Analýza: Rozeberte prvky úspěšných inovací a pochopte je. Hodnocení: Posuďte proveditelnost a dopad nových nápadů nebo kreativních řešení. Tvorba: Vymyslete nové nápady, produkty nebo strategie, které řeší potřeby reálného světa.

Strategické partnerství Erasmus+ K2

Název projektu: Youth & the City

PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

3. Kritické myšlení	Aplikace: Používejte dovednosti kritického myšlení k řešení problémů nebo analýze situací v reálném životě. Analýza: Rozdělte složité argumenty nebo situace na jejich jednotlivé části, abyste posoudili jejich strukturu a platnost. Hodnocení: Posuzujte hodnotu, důvěryhodnost nebo účinnost argumentu, teorie nebo řešení na základě kritérií nebo standardů. Tvorba: Generujte nové nápady, argumenty nebo řešení syntézou informací a uplatňováním dovedností kritického myšlení.
4. Práce v týmu	Uplatnění aplikace: Využití dovedností týmové práce v reálných situacích aktivní účasti ve skupině a přispíváním ke společným úkolům.
5. Řešení problémů	Aplikace: Aplikujte techniky řešení problémů (např. vývojové diagramy, rozhodovací stromy) k řešení problémů reálného světa.

Strategické partnerství Erasmus+ K2**Název projektu: Youth & the City****PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426**

6. Mobilizace ostatních	Aplikace: Používejte techniky a strategie k ovlivňování a mobilizaci ostatních v reálném světě. Příklady: · Použijte motivační techniky, abyste inspirovali skupinu k akci na projektu. · Použijte komunikační strategie k přesvědčení zúčastněných stran, aby podpořily nějakou věc nebo iniciativu. · Implementujte techniky vedení (např. stanovení jasných cílů, nabídka podpory), abyste mobilizovali tým k dosažení společného cíle.
7. Rozhodování	Aplikace: Používat rozhodovací strategie a techniky v reálných situacích. Příklady: · Aplikujte rozhodovací rámec (např. Paretovu analýzu, rozhodovací matici) k vyřešení obchodního nebo osobního problému. · Pomocí kritického myšlení si můžete vybrat z několika možných řešení konkrétního problému.

Strategické partnerství Erasmus+ K2**Název projektu: Youth & the City****PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426**

	· Implementujte strukturovaný rozhodovací proces ve skupinovém prostředí, abyste dosáhli konsensu.
8. Komunikace s veřejností	Aplikace: Používejte techniky komunikace s veřejností k předávání jasných a účinných sdělení v kontextu reálného světa. Příklady: · Předneste veřejný projev nebo prezentaci s jasnou strukturou, poutavým jazykem a vhodným tónem. · Použijte techniky vyprávění příběhů, abyste zaujali a informovali publikum během prezentace. · Používejte vizuální pomůcky (např. snímky, grafy) ke zvýšení srozumitelnosti a dopadu sdělení během veřejné prezentace.

Strategické partnerství Erasmus+ K2

Název projektu: Youth & the City

PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

9. Vedení a zvládání konfliktů	Aplikace: Používejte techniky vedení a zvládání konfliktů v reálných scénářích. Příklady: · Prokažte efektivní vedení tým, že usnadníte týmovou schůzku a povedete diskuse k dosažení rozhodnutí. · Aplikujte strategie řešení konfliktů k mediaci neshod mezi členy týmu s cílem dosáhnout konstruktivního výsledku. · Zaved'te mechanismy zpětné vazby pro posouzení dynamiky týmu a včasnou identifikaci potenciálních konfliktů.
II. KOMPETENCE V OBLASTI CHYTRÝCH MĚST	
10. Koncepty chytrých měst	Zapamatování: Definujte územní plánování a chytrá města Porozumění: Vysvětlit význam a přínosy městského plánování v kontextu chytrých měst
11. Udržitelné a inkluzivní územní plánování	Zapamatování: Připomeňte si základní pojmy a terminologii související s udržitelným a inkluzivním plánováním měst.

Strategické partnerství Erasmus+ K2

Název projektu: Youth & the City

PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

	Příklady: - Definujte klíčové pojmy jako „udržitelný rozvoj měst“, „inkluzivní města“, „zelená infrastruktura“ a „odolnost měst“. - Identifikovat globální iniciativy a rámce (např. Cíle udržitelného rozvoje OSN, Pařížská dohoda) relevantní pro územní plánování. - Uveďte běžné výzvy v oblasti udržitelnosti měst (např. znečištění, dopravní zácpy, sociální nerovnost). Porozumění: Vysvětlete klíčové pojmy a vztah mezi udržitelností, inkluzí a městským plánováním. ● Příklady: ○ Vysvětlete, jak udržitelné městské plánování integruje environmentální, sociální a ekonomické faktory. ○ Popište význam veřejných prostranství a dostupného bydlení při vytváření inkluzivních měst. ○ Shrňte úlohu městské zeleně při zlepšování udržitelnosti životního prostředí a veřejného zdraví. 3. Aplikace: Používejte principy udržitelného a inkluzivního městského plánování v praktických scénářích reálného světa.
--	---

Strategické partnerství Erasmus+ K2

Název projektu: Youth & the City

PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

	● Příklady: ○ Aplikujte koncepty, jako je smíšená zástavba nebo integrace veřejné dopravy, ke zlepšení obyvatelnosti měst. ○ Vypracujte plán pro čtvrť, který se zabývá sociálním začleněním, dostupností a udržitelností životního prostředí. ○ Implementujte strategie pro snížení rozrůstání měst a podporu pěších, kompaktních návrhů měst.
12. Hlavní součásti chytrého města	Zapamatování: Definujte klíčové komponenty chytrého města a vyjmenujte použité technologie. Pochopení: Vysvětlit funkce systémů chytrých měst, jako je doprava a energetický management. Použití: Aplikovat technologie chytrých měst k řešení konkrétních městských výzev.
13. Participativní procesy a inkluze	Dovednosti související s „participativními procesy a inkluzí“ zahrnují schopnost zapojit různé zúčastněné strany do rozhodování, což zajišťuje, že všechny hlasy, zejména marginalizované skupiny, jsou slyšeny

Strategické partnerství Erasmus+ K2

Název projektu: Youth & the City

PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

	a brány v úvahu v procesech politiky, plánování a implementace. Zapamatování: Připomeňte si základní pojmy, metody a principy participativních procesů a inkluze. ● Příklady: ○ Definujte klíčové pojmy jako „participativní demokracie“, „zapojení zainteresovaných stran“, „inkluze“ a „účast veřejnosti“. ○ Identifikujte různé participativní metody (např. fokusní skupiny, veřejné konzultace, participativní rozpočtování). ○ Uveďte marginalizované nebo nedostatečně zastoupené skupiny, na které se úsilí o inkluzi běžně zaměřuje (např. menšiny, lidé se zdravotním postižením, komunity s nízkými příjmy). Porozumění: Vysvětlete význam inkluze a participativních procesů a jak přispívají k lepšímu rozhodování a řízení. ● Příklady: ○ Vysvětlete roli participativních procesů při posilování komunit a zajišťování spravedlivého rozhodování. ○ Popište překážky účasti, kterým mohou marginalizované skupiny čelit
--	--

Strategické partnerství Erasmus+ K2

Název projektu: Youth & the City

PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

	(např. jazyk, dostupnost, kulturní rozdíly). ○ Shrňte, jak inkluzivní rozhodování vede ke spravedlivějším a udržitelnějším výsledkům v městském nebo politickém plánování. Aplikace: Používejte participativní a inkluzivní metody v praktických situacích k zapojení různých zúčastněných stran do rozhodování. ● Příklady: ○ Aplikujte participativní metody, jako jsou workshopy nebo komunitní setkání, abyste zapojili místní zúčastněné strany do procesu plánování. ○ Usnadňovat diskuse v různorodém skupinovém prostředí a zajistit, aby všichni účastníci měli stejnou příležitost sdílet své názory. ○ Využijte digitální nástroje nebo sociální média k rozšíření účasti a oslovení marginalizovaných nebo neangažovaných komunit.
III. PRÁVOMOCI V OBLASTI ZMĚNY KLIMATU	

Strategické partnerství Erasmus+ K2

Název projektu: Youth & the City

PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

14. Koncepce změny klimatu, dopady na města, adaptační a mitigační strategie	Zapamatování: Definujte změnu klimatu a vyjmenujte její hlavní příčiny; Identifikujte dopady změny klimatu na městské prostředí. Porozumění: Vysvětlete, jak změna klimatu ovlivňuje města jinak než venkovské oblasti; Popište koncepci městských tepelných ostrovů a jejich dopady.
IV. KOMPETENCE V OBLASTI PŘELOMOVÝCH TECHNOLOGIÍ	
15. Umělá inteligence (AI)	Dovednosti v oblasti umělé inteligence zahrnují znalosti strojového učení, zpracování dat, neuronových sítí a etických aspektů. Zapamatování: vzpomeňte si na základní pojmy, terminologii a nástroje umělé inteligence. Příklady: • Definujte pojmy jako „strojové učení“, „neuronové sítě“, „hluboké učení“, „zpracování přirozeného jazyka (NLP)“ a „algoritmus“. • Identifikujte klíčové nástroje a platformy AI (např. TensorFlow, PyTorch, OpenAI). • Uveďte různé aplikace umělé inteligence (např. autonomní vozidla, doporučovací systémy, rozpoznávání obličejů). Porozumění: Vysvětlete koncepty, metody AI a jak se používají v různých kontextech.

Strategické partnerství Erasmus+ K2

Název projektu: Youth & the City

PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

	Příklady: • Vysvětlíte, jak se algoritmy strojového učení učí z dat a v průběhu času se zlepšují. • Popište, jak neuronové sítě modelují lidský mozek při učení a rozhodování. • Shrňte rozdíly mezi učením pod dohledem, bez dohledu a zpětnovazebním učením. Aplikace: Používejte nástroje a techniky AI k řešení konkrétních problémů nebo realizaci projektů. Příklady: • Použijte algoritmy strojového učení ke klasifikaci dat (např. rozpoznávání obrázků nebo předvídání trendů). • Implementujte jednoduchý model umělé inteligence, který provede úkol, jako je analýza sentimentu na datech sociálních médií. • Pomocí neuronové sítě můžete detekovat vzory ve velké datové sadě.
16. Analýza dat	Zapamatování: Připomeňte si základní koncepty, terminologii a nástroje analýzy dat. • Příklady: ○ Definujte klíčové pojmy, jako je „analýza dat“, „dolování dat“, „strojové učení“, „big data“ a „business intelligence“.

Strategické partnerství Erasmus+ K2

Název projektu: Youth & the City

PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

	○ Identifikujte typy dat (strukturovaná, nestrukturovaná, polostrukturovaná) a běžné formáty souborů (CSV, JSON). ○ Seznam běžných nástrojů a programovacích jazyků pro analýzu dat (např. Excel, Python, R, SQL, Tableau, Power BI). 2. Porozumění: Vysvětlete procesy, techniky a metodiky analýzy dat. ● Příklady: ○ Vysvětlete rozdíl mezi popisnou, prediktivní a preskriptivní analýzou. ○ Popište, jak jsou data čištěna, transformována a ukládána před analýzou (např. zpracování dat, procesy ETL). ○ Shrňte základní kroky při vytváření pracovního postupu analýzy dat, od shromažďování dat až po vytváření zpráv. 3. Aplikace: Používejte nástroje a techniky analýzy dat k řešení konkrétních problémů nebo provádění analýz. ● Příklady:
--	--

Strategické partnerství Erasmus+ K2

Název projektu: Youth & the City

PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

	○ Pomocí jazyka Python nebo R můžete provádět základní čištění, manipulaci a analýzu dat na datové sadě. ○ Aplikujte statistické metody (např. regrese, testování hypotéz) k analýze vztahů mezi proměnnými. ○ Vytvářejte vizualizace dat pomocí nástrojů, jako je Tableau, Power BI nebo Matplotlib, které předávají poznatky z datové sady.
17. Internet věcí (IoT)	Zapamatování: Definujte klíčové pojmy IoT (senzory, akční členy, protokoly) a vypište zařízení IoT. Pochopení: Vysvětlit, jak IoT systémy fungují a popsat jejich aplikace. Použití: Nastavení a konfigurace zařízení IoT pro konkrétní úlohy nebo projekty. Analýza: Prozkoumejte soubory dat a analytické modely a identifikujte vzorce, trendy a poznatky. ● Příklady: ○ Analyzujte rozsáhlou datovou sadu a identifikujte odlehle

Strategické partnerství Erasmus+ K2

Název projektu: Youth & the City

PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

	hodnoty, chybějící hodnoty a korelace mezi proměnnými. ○ Porovnejte různé analytické modely (např. lineární regresi vs. rozhodovací stromy) a určete nejvhodnější pro konkrétní problém. ○ Rozeberte výsledky prediktivního modelu, abyste pochopili, jak vstupní proměnné ovlivňují výsledek.
18. Chytré senzory	Vzpomínka: ● Cíl: Připomenout si klíčové pojmy, definice a pojmy související s inteligentními senzory. ● Příklady: ○ Definujte, co je inteligentní senzor, a odlište jej od tradičních senzorů. ○ Identifikujte různé typy inteligentních senzorů (např. teplotní, pohybové, tlakové, chemické senzory). ○ Uveďte běžné komunikační protokoly používané chytrými senzory (např. Bluetooth, Zigbee, Wi-Fi). Porozumění: Vysvětlíte, jak inteligentní senzory fungují a jak se používají v reálných aplikacích.

Strategické partnerství Erasmus+ K2

Název projektu: Youth & the City

PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

	● Příklady: ○ Vysvětlete, jak chytré senzory shromažďují, zpracovávají a přenášejí data do jiných zařízení nebo cloudových platforem. ○ Popište roli chytrých senzorů v IoT ekosystémech, chytrých městech nebo průmyslové automatizaci. ○ Shrňte výhody používání chytrých senzorů oproti tradičním senzorům (např. možnosti zpracování dat, komunikace v reálném čase, automatizace).
19. Blockchain	Zapamatování: Připomeňte si základní koncepty, termíny a komponenty blockchainu. ● Příklady: ○ Definujte terminologii související s blockchainem, jako je „blockchain“, „distribuovaná účetní kniha“, „kryptografie“, „chytré kontrakty“ a „konsensuální algoritmy“.

Strategické partnerství Erasmus+ K2

Název projektu: Youth & the City

PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

	○ Identifikujte různé typy blockchainu (např. veřejný, soukromý, konsorcium). ○ Uveďte běžné blockchainové platformy (např. Bitcoin, Ethereum, Hyperledger). Porozumění: Vysvětlete, jak technologie blockchain funguje a její aplikace. ● Příklady: ○ Popište, jak blockchain funguje, včetně bloků, hashování, těžby a procesu konsensu (např. Proof of Work, Proof of Stake). ○ Vysvětlete rozdíly mezi veřejnými a soukromými blockchainy a kdy se každý z nich používá. ○ Shrňte klíčové aplikace blockchainu v odvětvích, jako jsou finance (kryptoměny), řízení dodavatelského řetězce a zdravotnictví.
--	---

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Struktura školení

Výukové moduly

1. Co je to chytré město?

Objektivní:

- Pochopte základní koncept chytrých měst.
- Zjistěte, jak se města v průběhu času vyvíjejí v chytrá města.

Obsah:

1.1 Definice chytrých měst.

1.2 Přehled klíčových prvků: technologie, infrastruktura, udržitelnost a lidé.

1.3 Vývoj od Smart City 1.0 k 3.0:

- 1.0: Řízeno technologiemi, vedeno průmyslem (technologie diktuje řešení).
- 2.0: Vládní iniciativy, stále shora dolů.
- 3.0: Občanské řízení, spolupráce s veřejností.

Prostředky

- Video úvod do chytrých měst a jejich vývoj.
- Infografika fází Smart City 1.0, 2.0 a 3.0.

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Interaktivní kvíz (5 uzavřených otázek: výběr z více odpovědí nebo pravda/lež)

2. Základní komponenty chytrých měst 3.0

- 2.1 Technologie: IoT (Internet věcí), AI, analýza dat a senzory.
- 2.2 Lidé: Občanská angažovanost, inkluzivita a spoluvytváření.
- 2.3 Udržitelnost: Obnovitelná energie, nakládání s odpady, inteligentní síť.
- 2.4 Správa: otevřená data, transparentnost, účast občanů na rozhodování.
- 2.5 Mobilita: Elektromobily, autonomní doprava a inteligentní řízení dopravy.

Prostředky

- Diagramy představující technologie ve Smart City 3.0
- Odkazy na reálné příklady iniciativ Smart City 3.0 (Barcelona, Helsinky, Soul).

Interaktivní kvíz

3. Role technologií v chytrých městech 3.0

Objektivní:

- Pochopte, jak konkrétní technologie ovlivňují rozvoj chytrých měst.
- Zjistěte více o využití dat, IoT a AI v řízení měst.

Obsah:

Youth & the City – Tento projekt byl financován s podporou Evropské komise. Tato publikace odráží pouze názory autora a Evropská komise nenese odpovědnost za jakékoliv použití. Text odráží pouze názory autorů iniciativy a nikoli stanoviska Evropské komise.

Strategické partnerství Erasmus+ K2

Název projektu: Youth & the City

PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

3.1 IoT a senzory: Jak propojená zařízení shromažďují a sdílejí data za účelem zlepšení městských služeb (semaforey, parkování, monitorování životního prostředí).

3.2 Velká data a AI: Analýza dat a strojové učení pro optimalizaci provozu a služeb města.

3.3 Blockchain: Transparentnost ve správě, zabezpečení dat a decentralizované aplikace pro veřejné služby.

Prostředky

- Video vysvětlující, jak funguje IoT ve městech.
- Krátký článek o roli umělé inteligence v řízení měst.

Interaktivní kvíz

4. Udržitelnost a zelená řešení v chytrých městech - Portugalsko

Objektivní:

- Prozkoumejte, jak Smart City 3.0 integruje udržitelné postupy.
- Pochopte přínosy chytrých technologií pro životní prostředí.

Obsah:

4.1 Zelené budovy a inteligentní energetické systémy (např. solární energetické sítě).

4.2 Inovace v oblasti nakládání s odpady a recyklace.

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

4.3 Ochrana vody prostřednictvím inteligentních vodních systémů.

4.4 Městské zemědělství a vertikální zahrady pro udržitelnost potravin

4.5 Odolnost vůči změně klimatu: Jak města využívají technologie k boji proti dopadům změny klimatu.

Prostředky

- Interaktivní mapa zobrazující iniciativy v oblasti udržitelnosti v globálních chytrých městech.
- Video o chytrých energetických a vodovodních systémech ve městech.

Interaktivní kvíz

5. Inkluzivita a občanská angažovanost v chytrých městech 3.0

Objektivní:

- Zjistěte, jak Smart Cities 3.0 kladou důraz na inkluzivitu a účast občanů.
- Prozkoumejte způsoby, jak mohou technologie zpřístupnit města všem.

Obsah:

5.1 Inovace řízené občany: Společné vytváření služeb s komunitou.

Strategické partnerství Erasmus+ K2

Název projektu: Youth & the City

PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

5.2 Sociální začlenění a rovnost v plánování inteligentních měst. 5.3 Technologie pro osoby s různým postižením: Přístupný městský design (inteligentní chodníky, hlasem ovládané služby).

5.4 Participativní správa: Zapojení občanů do rozhodování města prostřednictvím platform, jako je crowdsourcing, volební aplikace a otevřená data.

Prostředky:

- Příklady participativních platform používaných ve městech jako Amsterdam a Soul.
- Video občanů, kteří spoluvytvářejí městské služby (např. pomocí online platform hlasují o záležitostech města).

Interaktivní kvíz

Projektový výukový list s aktivitami: Reálné případové scénáře

- **Cíl:** Zapojit studenty do praktických projektů s cílem uplatnit své znalosti.
- **Struktura:**
 - **Výběr projektu:** Studenti si vybírají projekt ze seznamu projektů, které jejich obec v současné době realizuje na úrovni města.
 - **Výzkumná fáze:** Studenti shromažďují data a zkoumají stávající řešení.
 - **Vývoj řešení:** Pomocí umělé inteligence a kódování studenti vyvíjejí svá řešení.
 - **Implementace a testování:** Simulovat nebo prototypovat jejich řešení.

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Pokud jde o vzdělávací program platformy, bude zřízena tak, aby studentům poskytla příležitost konzultovat teoretické učební jednotky samostatně a podle svých vlastních potřeb, aby získali úplné základní znalosti o otázkách inteligentního a udržitelného městského plánování, nebo aby měli přímý přístup k další praktické projektové jednotce na základě skutečné případové studie, tj. veřejný projekt obce, který si mladí lidé sami zvolí.

Toto zvláštní oddělení bude zřízeno jako průvodní list rozdělený do několika kroků, které umožní mladým lidem na jedné straně seznámit se s mechanismy, kterými národní a evropské instituce financují projekty s veřejným účelem, a na druhé straně konkrétně čelit výzvám, kterým města čelí. a konečně dospět k formulaci vlastního návrhu řešení, které může přinést například zlepšení efektivity, uživatelské zkušenosti nebo zvýšení úrovně přístupnosti a inkluzivnosti iniciativy jejich obce.

Tato praktická jednotka však bude odkazovat na řadu základních pojmů a znalostí, které přímo odkazují na příslušnou hloubkovou studii obsaženou v jedné z předchozích jednotek.

Strategie hodnocení a monitorování výsledků učení

Proces hodnocení bude rozdělen na *hodnocení ex ante* a *hodnocení ex post*.

Hodnocení ex ante je účastníkovi poskytnuto před účastí na výukových jednotkách, aby měl jasnou představu o tom, jaké má účastník znalosti o obsahu jednotky. Tato data nám mohou pomoci pochopit, jak je účastník s tématem obeznámen a sledovat jeho průběh.

Na konci každé jednotky musí účastník vyplnit *hodnocení ex post*. Údaje shromážděné z tohoto hodnotícího formuláře je třeba porovnat s údaji *ex ante*, aby bylo možné pochopit pokrok,

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

kterého účastník dosáhl. Aby bylo zajištěno, že účastník vyplní hodnoticí formulář, důrazně se doporučuje, aby osvědčení o účasti bylo propojeno s hodnocením *ex post* (např. osvědčení o účasti uznává pouze hodiny "studia" jednotek, které mají vyplněné *hodnocení ex post*).

Dotazník *ex post* by se neměl zaměřovat pouze na výsledky učení, ale měl by také obsahovat několik otázek týkajících se kvality jednotek a toho, co by se podle nich dalo zlepšit. Tímto způsobem lze školení vylepšit na základě návrhů účastníků.

Bibliografie

Aby byly k dispozici koherentní jednotkové struktury a spolehlivé zdroje, důrazně doporučujeme pro definici kurzů následující bibliografii.

Akademická bibliografie:

Albino, Vito, Berardi, Umberto, Dangelico, Rosa Maria, Chytrá města: Definice, rozměry, výkonnost a iniciativy, Journal of Urban Technology, 22:1, 3-21, 2015;

Garrido-Marijuan, Antonio, Pargova, Yana, Wilson, Cordelia, „Vytváření chytrého města: osvědčené postupy v celé Evropě“, Evropská komise, GOPA Com. Vytištěno v Belgii, 2017;

Giordano, Silvia, Patrizia Lombardi, Hend Farouh a Wael Yousef., „Analytický síťový model pro chytrá města“. Sborník z Mezinárodního symposia o procesu analytické hierarchie, 2011. doi:10.13033/ISAHP. R2011.084 ;

Giffinger, R., Fertner, C., Kramář, H., & Meijers, E., Žebříček Smart Cities of European Medium-sized Cities, Vídeň, UT: Centrum regionálních věd, 2007;

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Kuguoglu, B.K.; van der Voort, H.; Janssen, M. Obrovský skok pro chytrá města: Rozšíření iniciativ umělé inteligence věcí (AIoT) v chytrých městech. Udržitelnost 2021, 13, 12295. <https://doi.org/10.3390/su132112295> ;

Pellegrin, J, Colnot, L & Delpont, L, Výzkum pro výbor REGI – Umělá inteligence a rozvoj měst, Evropský parlament, tematická sekce Strukturální politika a politika soudržnosti, Brusel, 2021;

Piscitello, Laura S.M., "Breve excursus sul Codice dell'Amministrazione Digitale e sui nuovi diritti „digitali"", GIURETA - Rivista di Diritto dell'Economia, dei Trasporti e dell'Ambiente, Vol. VIII, 2010.";

Russo, F., Rindone C., Panuccio, P., Proces definice chytrého města na úrovni EU, Udržitelné město IX, sv. 2, Transakce WIT v oblasti ekologie a životního prostředí, 2014;

Ševčík, M., Chaloupková, M., Zourková, I., Janošíková, L., Bariéry realizace chytrých projektů ve venkovských oblastech, malých městech a městě v metropolitní oblasti Brna, European Countryside Journal, ročník 14, č. 4, leden 2023;

S. Hosseini et al., Nezapomínejte na chytrá města, Bus Inf Syst Eng 60(3), 2018;

Institucionální odkazy:

Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Evropské radě, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů o umělé inteligenci pro Evropu, Brusel, 25.4.2018, COM(2018) 237 final;

Strategické partnerství Erasmus+ K2
Název projektu: Youth & the City
PROJEKT Č. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Evropská komise, "Cork 2.0 Declaration – A Better Life in Rural Areas" (Prohlášení z Corku 2.0 – Lepší život ve venkovských oblastech), Lucemburk: Úřad pro publikace Evropské unie, 2016;

Zprávy:

URBAN AI GUIDE - URBAN AI. (2023, 9. dubna). MĚSTSKÁ AI.
<https://urbanai.fr/our-works/urban-ai-guide/>

Observatoř Smart City, "IMD Smart City Index Report 2023", Centrum světové konkurenceschopnosti IMD, 2023;

Verizon, "Data Breach Investigation Report", Giugno 2023, přístupné:
<https://www.verizon.com/business/resources/Te44/reports/2023-data-breach-investigations-report-dbir.pdf>

Bibliografie zprávy o rámci školení

Rámec sady nástrojů pro kompetence pro chytrá města, Chytré dovednosti pro chytřejší města [Skills4Cities] Projekt č. 2020-1-BG01-KA202-079071, financováno z programu EU Erasmus+, 2021. <https://online.fliphtml5.com/khox/uuns/#p=1>

Shabatura, J. (n.d.). *Použití Bloomovy taxonomie k psaní efektivních výsledků učení | Inovace ve výuce a pedagogická podpora*. <https://tips.uark.edu/using-blooms-taxonomy/#gsc.tab=0>