



Youth & THE CITY

Erasmus+ K2 Strategic Partnership

Project title: YOUTH & THE CITY

PROJECT No. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

Youth & THE CITY

Modul 6

Pracovní list pro projektové učení: Reálné případové situace

Výukové cíle

Rozvinout porozumění projektově orientovanému učení (PBL) a jeho uplatnění v reálných situacích.

Zlepšit dovednosti kritického myšlení, spolupráce, urbanistického plánování a technického řešení problémů.

Seznámit mladé lidi s konceptem chytrých měst a udržitelného urbanistického plánování.

Představit roli obcí a zapojení komunity v projektech rozvoje měst.



YOUTH & THE CITY

Obsah kurzu

Definice PBL a jeho význam při rozvoji dovedností řešení problémů.

- Role obcí v územním plánování a rozvoji měst.
- Jak PBL připravuje studenty na reálné pracovní prostředí.

Práce s GPT asistentem
Funkce GPT asistenta

1. Generátor projektových nápadů

- Studenti vymýšlejí nápady na projekty relevantní k prvkům chytrého města, jako jsou zelené plochy, efektivní doprava a udržitelné budovy.
- Návrhy se mohou zaměřit na obnovu měst, nakládání s odpady, veřejnou dopravu a komunitní iniciativy.



2. Výzkumný pomocník

- Poskytuje kurátorovaná shrnutí, případové studie a osvědčené postupy z chytrých měst po celém světě (např. iniciativy udržitelné dopravy nebo projekty městské zeleně).
- Navádí studenty k databázím a online zdrojům, včetně případových studií a příkladů z partnerských zemí.

3. Podpora integrace AI

- Nabízí doporučení AI nástrojů pro úkoly související s projektem (např. prediktivní modely pro dopravní vzorce nebo analýzu sentimentu komunity).
- Poskytuje mladým lidem jednoduché návody k používání AI modelů nebo základy programování využitelné v jejich projektech.

4. Asistent zpětné vazby

- Posuzuje studentské návrhy a poskytuje praktickou, využitelnou zpětnou vazbu.
- Navádí je na oblasti, které je potřeba zlepšit, s důrazem na praktickou aplikaci teoretických konceptů probíraných v modulu.



Jako student, který pracuje na projektu z oblasti chytrých měst, můžeš tento model využít k vytváření inovativních nápadů i k rozpracování svých konceptů. Ať už řešíš udržitelnost, dopravu, nakládání s odpady nebo moderní městské technologie, dokážu ti nabídnout návrhy projektů přizpůsobené přímo tvému zaměření. Pokud už máš základní představu, ale nevíš, jak ji rozvinout dál, mohu ti pomoci ji doplnit, zpřesnit a posunout tak, aby byla proveditelnější a měla větší dopad. To se hodí hlavně ve chvílích, kdy přemýšlíš nad řešením skutečných problémů ve městech – například dopravních kolon, znečištění nebo zapojení místní komunity.

Kromě generování nápadů ti tento model může výrazně usnadnit i samotný výzkum. Dokážu ti nabídnout případové studie, popisy úspěšných projektů chytrých měst nebo odkazy na relevantní online zdroje. Pokud tě zajímá, jak různá města využívají umělou inteligenci, internet věcí nebo zelenou infrastrukturu, mohu ti vysvětlit hlavní postupy a shrnout to nejdůležitější. A pokud uvažuješ o tom, že do svého projektu zapojíš AI nebo datovou analýzu, provedu tě dostupnými nástroji pro začátečníky a ukážu ti, jak s technologiemi pracovat i bez hlubokých technických znalostí.

Nakonec můžeš tento model využít i k ladění svého projektu – ať už jde o návrh, prezentaci nebo plán realizace. Pokud mi pošleš pracovní verzi, mohu ji projít a navrhnout konkrétní vylepšení, aby byl výstup jasný, smysluplný a dobře uchopitelný. Pomohu ti také odhalit možná úskalí projektu a nabídnu způsoby, jak je řešit. Bez ohledu na to, zda jsi teprve ve fázi hledání nápadu, nebo už dokončuješ finální verzi, může tento model fungovat jako tvůj průvodce při vytváření promyšleného, kvalitně podloženého a prakticky využitelného řešení pro chytré město.



Výuková aktivita

Interaktivní cvičení na rozvoj projektu:

- Studenti si vyberou oblast ve svém okolí, kterou by chtěli zlepšit v rámci konceptu chytrého města (např. revitalizace parku, snížení odpadu, energeticky úsporné osvětlení).
- S využitím AI nástrojů studenti analyzují zpětnou vazbu komunity a vytvoří předběžný návrh, který začlení chytré technologie.

Řešení komunitních problémů pomocí PBL

Cíl: Zapojit studenty do aplikace projektového učení (PBL) prostřednictvím výběru a hledání řešení skutečného komunitního problému a zároveň je seznámit s veřejně financovanými městskými projekty souvisejícími s chytrými městy.

Instrukce:

Vytvořte malé skupiny

- Rozdělte studenty do menších týmů.
- Každé skupině přiřadte místní problém relevantní pro chytrá města, například:

-  Dopravní zácpy
-  Nakládání s odpady
-  Zlepšení kvality ovzduší
-  Energetická efektivita
-  Udržitelná mobilita

Výzkum veřejně financovaných projektů chytrých měst

- Každá skupina by měla vyhledat projekty chytrých měst, které ve svém městě nebo zemi získaly veřejné financování.
- Zaměřte se na projekty financované z programu Next Generation EU – mnoho z nich je v raných fázích a otevřených analýze a návrhům.
- Kde hledat:

-  Webové stránky městských úřadů (hledejte seznamy schválených projektů financovaných z EU)
-  Národní databáze (vyhledejte platformy sledující iniciativy financované z Next Generation EU)
-  Projekty EU Smart Cities (prozkoumejte podobné projekty po celé Evropě jako inspiraci)

Příklad: Pokud město získalo financování na chytrý systém sběru odpadu, studenti mohou analyzovat jeho návrh, navrhnout vylepšení nebo doplnit související řešení.



Brainstorming řešení s pomocí asistenta GPT

- Použijte funkci Project Idea Generator k prozkoumání možných řešení souvisejících s daným tématem.
- Příkladové prompty:

„Jaká chytrá řešení pro nakládání s odpadem využívají AI?“

„Jak mohou města využít technologie ke snížení znečištění ovzduší?“

„Navrhni inovativní způsoby, jak zlepšit systémy sdílení kol.“

Vypracujte návrh projektu

Na základě výzkumu a brainstormingu každá skupina vytvoří návrh řešení, který bude zahrnovat:

- Vybraný problém.
- Navržené řešení včetně relevantních technologií (např. IoT, AI, chytré senzory).
- Napojení na existující projekt financovaný z EU (pokud je relevantní).
- Očekávané přínosy (Kdo z toho profituje? Jak to zlepší komunitu?)
- Výzvy (Jaké potíže mohou nastat při realizaci?)

Příprava prezentace

Každá skupina vytvoří krátkou prezentaci nebo vizuální plakát shrnující své závěry.

Měli by jasně vysvětlit:

- Komunitní problém.
- Navržené řešení.
- Jak veřejné financování (např. Next Generation EU) tyto projekty podporuje.

Reflexní otázky

- Jak vaše řešení reagovalo na potřeby komunity?
- Jaké výzvy byste mohli čelit při zavádění tohoto řešení?
- Našli jste nějaké městské či EU financované projekty podobné vašemu nápadu? Jak by se daly vylepšit?
- Co jste se dozvěděli o veřejném financování a jeho roli při utváření chytrých měst?
- Proč je důležité, aby si občané EU byli vědomi veřejně financovaných iniciativ a zapojovali se do nich?



Výzkum a porovnání případových studií chytrých měst

Cíl: Zlepšit badatelské dovednosti studentů a seznámit je s globálními osvědčenými postupy v plánování chytrých měst.

Instrukce:

- Přiřadte studentům výzkum iniciativ chytrých měst po celém světě, s využitím funkce Research Helper v asistentovi GPT.
- Studenti si vyberou jedno město a shromáždí informace o jeho řešeních chytrého města (např. amsterdamská zelená infrastruktura, soulské platformy pro zapojení občanů).
- Každý student nebo skupina připraví krátkou prezentaci porovnávající iniciativy vybraného města s jejich vlastním městem nebo komunitou, s ohledem na to, co by bylo možné lokálně adaptovat.

Doporučená výzkumná témata:

- Dopravní systémy (např. sdílení kol, elektromobily)
- Řešení obnovitelné energie (např. solární, větrná energie)
- Zapojení veřejnosti a participativní správa
- Iniciativy pro nakládání s odpady a recyklaci

Závěrečný projekt – Návrh malé iniciativy chytrého města

Cíl: Aplikovat všechny získané znalosti tím, že studenti navrhnou a představí malou iniciativu chytrého města pro své místní prostředí.

Instrukce:

- Studenti pracují ve skupinách a vyberou si zvládnutelný projekt, jako je zlepšení veřejného parku, snížení odpadu nebo zvýšení dostupnosti kol.
- S využitím funkcí Project Idea Generator a Research Helper studenti:

Definují cíle projektu a zamýšlený dopad

Prozkoumají podobné úspěšné iniciativy v jiných městech.

Vyberou vhodné technologie nebo komunitní strategie k realizaci.

- Vytvoří návrh, který obsahuje:
- Časový plán projektu
- Odhadovaný rozpočet a potřebné zdroje
- Možné přínosy pro komunitu a očekávané výzvy
- Každá skupina svůj projekt představí třídě, jako by prezentovali návrh městské radě či komunitní organizaci.

Reflexní otázky:

- Jak vám tento projekt pomohl pochopit proces plánování?
- Jaké aspekty návrhu chytrého města byste upřednostnili u větší iniciativy?



Klíčové pojmy

- **Project-Based Learning (PBL)** = Vzdělávací metoda, při které se studenti učí prostřednictvím aktivního zapojení do reálných a smysluplných projektů, které rozvíjejí schopnost řešit problémy a kriticky přemýšlet.
- **Artificial Intelligence (AI)** = Oblast informatiky zaměřená na vytváření systémů, které dokážou vykonávat úkoly vyžadující lidskou inteligenci – například analýzu dat, rozpoznávání vzorců nebo rozhodování při správě města.
- **Brainstorming** = Kreativní proces generování nápadů, často používaný na začátku projektu k prozkoumání různých možností a přístupů.
- **Case Study (případová studie)** = Detailní analýza reálného příkladu, například projektu chytrého města realizovaného v jiné lokalitě, využívaná k pochopení úspěchů i problémů v praxi.
- **Feedback Assistant** = Funkce tohoto asistenta, která posuzuje studentské návrhy a poskytuje konstruktivní doporučení, jak je dále zlepšit.

