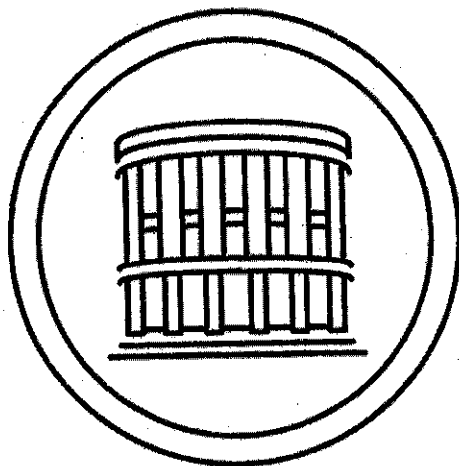


UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE



PROGRAM VZDELÁVANIA

Digitálne technológie vo vyučovaní geografie

Inovačné vzdelávanie

Program inovačného vzdelávania vytvorený v súlade s § 55 a 56 zákona č. 138/2019 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a v súlade s potvrdením o oprávnení na poskytovanie inovačného vzdelávania, ktoré vydal rektor Univerzity Komenského v Bratislave dňa 18.09.2025 pod evidenčným číslom OV 6038/2025 s platnosťou do 17.09.2030.

obsahové zameranie:

Prehĺbenie, rozšírenie a inovácia profesijných kompetencií potrebných na výkon pracovných činností učiteľov vo všeobecno-vzdelávacích predmetoch na prvom stupni základných škôl, na druhom stupni základných škôl a na stredných školách

Názov a sídlo	Univerzita Komenského v Bratislave Šafárikovo námestie 6, P.O.Box 440, 814 99 Bratislava Slovenská republika https://uniba.sk/
IČO	00397768
Názov programu	Digitálne technológie vo vyučovaní geografie
Odborný garant programu	RNDr. Peter Likavský, CSc.
Anotácia programu	Cieľom inovačného vzdelávania podporiť účastníkov v nadobúdaní aktuálnych poznatkov a zručností v oblasti využívania digitálnych technológií vo vyučovaní geografie. Účastníci sa oboznámia s vybranými digitálnymi technológiami a ich uplatnením v bádateľsky orientovanom a terénnom vyučovaní geografie. Hlavná časť vzdelávania bude zameraná na využívanie digitálnych technológií vo vzdelávacom obsahu, ktorý učitelia vedia uplatniť v praxi v súčasnom a budúcom kurikule geografie – napr. práca so štatistickými dátami, tvorba tematických máp, geografický prieskum, webGIS platformy, aplikácie či umelá inteligencia. Podstatnou časťou vzdelávania sú praktické ukážky v podobe učebných úloh a vyučovacích hodín v klimatickom, environmentálnom a demografickom obsahu vzdelávania v regiónoch sveta a Slovenska.
Druh vzdelávania	Inovačné vzdelávanie
Rozsah vzdelávania	Inovačné vzdelávanie sa uskutočňuje v rozsahu 50 hodín a trvá najviac 1 rok
Forma vzdelávania	Kombinovaná – 50 hodín; z toho: 36 hodín prezenčne/online 14 hodín dištančne (samoštúdium a samostatná práca)
Ciele a obsah vzdelávania	Hlavný cieľ: Rozvíjať profesijné kompetencie učiteľov geografie v súvislosti s využívaním digitálnych technológií a umelej inteligencie vo vzdelávacom procese. Osvojiť si vedomosti o vplyve digitálnych technológií na geografické vzdelávanie a poznať vyučovacie prostredia (v triede a v teréne), v ktorých môžu byť efektívne implementované. Poznať zdroje a vedieť vybrať vhodné digitálne nástroje pre učebné činnosti vo vzťahu k vzdelávacím štandardom (iŠVP 2015, ŠVP pre základné vzdelávanie 2023), špeciálne k činnostiam s podporou geopriestorových technológií. Rozvíjať schopnosť navrhovať, používať a hodnotiť učebné úlohy. Čiastkové ciele k vybraným tematickým oblastiam: • Geografické vzdelávanie na Slovensku – súčasný stav, kurikulárne dokumenty a východiská pre zmeny vyučovania geografie • Digitálne technológie vo vyučovaní geografie • Bádateľsky orientované vyučovanie geografie • Terénne vyučovanie geografie

- Klimatické vzdelávanie s podporou digitálnych technológií
- Environmentálne vzdelávanie s podporou digitálnych technológií
- Demografické vzdelávanie s podporou digitálnych technológií
- Regióny sveta s podporou digitálnych technológií
- Využitie umelej inteligencie vo vyučovaní geografie
- Nové prístupy v hodnotení žiaka

Obsah vzdelávania:

Téma 1:	Forma vzdelávania	Hodinová dotácia	Lektori
Geografické vzdelávanie na Slovensku – stav, východiská zmien a kurikulárne dokumenty	synchronne prezenčne	2	Stela Csachová Štefan Gábor Štefan Karolčík Henrieta Mázorová Peter Likavský
Bádateľsky orientované vyučovanie geografie		2	
Žiak a geografické myslenie		2	
Digitálne technológie (DT) vo vyučovaní geografie		2	

Téma 2:	Forma vzdelávania	Hodinová dotácia	Lektori
Klimatické vzdelávanie s podporou DT	synchronne online	2	Alena Gessert Štefan Gábor Štefan Karolčík Peter Likavský Henrieta Mázorová
Environmentálne vzdelávanie s podporou DT		2	
Demografické vzdelávanie s podporou DT		2	

Téma 3:	Forma vzdelávania	Hodinová dotácia	Lektori
Regióny sveta s podporou DT	synchronne online	3	Veronika Ondová Štefan Gábor Štefan Karolčík Peter Likavský Henrieta Mázorová
Umelá inteligencia vo vyučovaní geografie		3	

Téma 4:	Forma vzdelávania	Hodinová dotácia	Lektori
Vybrané metodiky – Globálne problémy ľudstva	synchronne prezenčne	2	Stela Csachová, Veronika Ondová, Štefan Gábor, Štefan Karolčík, Peter Likavský, Henrieta Mázorová
Vybrané metodiky – Obyvateľstvo a jeho činnosti na Zemi		2	
Vybrané metodiky – Regióny sveta		2	
Vybrané metodiky s použitím umelej inteligencie		2	

Téma 5:	Forma vzdelávania	Hodinová dotácia	Lektori
Digitálne mapové nástroje pre vzdelávacie účely	synchronne prezenčne	2	Veronika Ondová Alena Gessert Štefan Karolčík Peter Likavský Henrieta Mázorová
Nové prístupy v hodnotení žiaka		2	
Terénne vyučovanie v praxi		4	

Téma 6: Samostatná práca	Forma vzdelávania	Hodinová dotácia
Tvorba tematickej mapy	Asynchronne dištančne	3
Štatistické dáta a otvorené dáta		3
Terénne vyučovanie		4
Využitie AI v príprave na vyučovanie		4

Výstup:

Tvorba tematickej mapy: úloha - využitie vybraných portálov na tvorbu tematických máp - ukážka vytvorenej mapy, napríklad mapa Slovenska.

Štatistické dáta a otvorené dáta: úloha - návrh 5 úloh pre žiakov s využitím vybraných zdrojov štatistických a otvorených dát

Terénne vyučovanie: úloha - návrh aktivity pre žiakov s využitím DT pre terénne vyučovanie

Využitie AI v príprave na vyučovanie: úloha - návrh aktivity s využitím AI pre učiteľov geografie

Lektori:

doc. RNDr. Štefan Karolčík, PhD., RNDr. Henrieta Mázorová, PhD., RNDr. Peter Likavský, CSc., RNDr. Stela Csachová, PhD., RNDr. Alena Gessert, PhD., Mgr. Štefan Gábor, PhD., Mgr. Veronika Ondová

Cieľová skupina

učiteľ geografie na základnej alebo na strednej škole

Získané profesijné kompetencie absolventa programu vzdelávania

Absolvent programu inovačného vzdelávania získa na výkon pedagogickej činnosti nasledujúce profesijné (odborné a odborovo-didaktické) kompetencie:

- **Vie sa orientovať v kurikulárnych dokumentoch geografického vzdelávania na Slovensku**
Pozná vývoj, súčasný stav vyučovania geografie, vie identifikovať východiská pre jeho modernizáciu a aplikáciu v pedagogickej praxi.
- **Vie efektívne využívať digitálne technológie vo vyučovaní geografie**
Ovláda digitálne nástroje vhodné pre vyučovanie geografie (geopriestorové technológie – napr. GIS, interaktívne mapy, vizualizácie) a vie ich doň integrovať.
- **Vie navrhovať a realizovať bádateľsky orientované vyučovanie geografie s podporou digitálnych nástrojov**

	Vie vytvárať originálne učebné aktivity podporujúce bádateľský prístup. • Vie navrhovať a realizovať terénne vyučovanie s podporou digitálnych nástrojov Vie vytvárať originálne učebné aktivity v teréne. • Vie využiť digitálne technológie v klimatickom a environmentálnom a demografickom vzdelávacom obsahu Vie pracovať s environmentálnymi dátami, satelitnými snímkami a vizualizáciami klimatických zmien. Vie analyzovať demografické údaje, vytvárať grafy, mapy a interpretovať populačné trendy. • Vie spracovať výučbový materiál o vybraných problémoch regiónov sveta s využitím digitálnych technológií Vie prezentovať geografické charakteristiky regiónov pomocou digitálnych mapových nástrojov. • Vie využiť umelú inteligenciu vo výučbe geografie Rozumie možnostiam AI v edukácii (napr. generovanie obsahu, analýza dát, personalizácia výučby) a vie ich pre svoje potreby aplikovať. • Vie aplikovať nové prístupy v hodnotení žiaka Vie využívať digitálne formy hodnotenia (napr. online testy, portfóliá, spätná väzba pomocou AI) a reflektovať vývoj kompetencií žiakov.
Opatrenia na zabezpečenie kvality	Opatrenie na zabezpečovanie kvality obsahu vzdelávania, priebehu vzdelávania a ukončovania vzdelávania: a) požiadavky na pedagogického zamestnanca pri zaradení na vzdelávanie Na inovačné vzdelávanie bude zaradený pedagogický zamestnanec v uvedenej kategórii a podkategórii, ktorý spĺňa kvalifikačný predpoklad vzdelania na vyučovanie predmetu geografia v súlade so zákonom č. 138/2019 Z. z. Aktuálne pokyny ku inovačnému vzdelávaniu budú pre pedagogických zamestnancov zverejňované na webovej stránke poskytovateľa alebo národného projektu NCDTV. Prihlasovanie na inovačné vzdelávanie sa realizuje vyplnením online prihlášky na webovej stránke poskytovateľa, ktorú pedagogický zamestnanec doručí v písomnej podobe na adresu poskytovateľa podľa aktuálnych pokynov. Súčasťou prihlášky je potvrdenie riaditeľa školy, resp. zriaďovateľa o správnosti uvedených údajov v prihláške vrátane zaradenia zamestnanca do kategórie alebo podkategórie. Ak pedagogický zamestnanec nie je v pracovnom pomere alebo riaditeľ školy nepotvrdí zaradenie pedagogického zamestnanca, posúdi oprávnenie na zaradenie pedagogického zamestnanca na základe príslušných dokumentov, ktoré pedagogický zamestnanec predloží, poskytovateľ. Oznámenie o zaradení alebo nezaradení na inovačné vzdelávanie bude uchádzačom oznámené písomne najneskôr 10 dní pred začatím inovačného vzdelávania. b) personálne zabezpečenie vzdelávania a požiadavky poskytovateľa na odbornosť personálneho zabezpečenia Personálne zabezpečenie bude v súlade s §55 a §56 zákona č. 138/2019 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Kvalifikačné predpoklady, lektorské skúsenosti a odborné požiadavky na lektorov budú požadované v takej miere, ktorá bude predpokladom kvality poskytnutého vzdelávania.

Lektorský tím bude pozostávať zo zamestnancov poskytovateľa inováčného vzdelávania v oblasti prírodovedných vied a rozvoja digitálnych kompetencií.

Garant spĺňa kvalifikačný predpoklad v zmysle § 55 ods. 6 zákona č. 138/2019 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

c) materiálne, technické a informačné zabezpečenie vzdelávania

Technické a informačné zabezpečenie:

Vzdelávanie bude prebiehať v priestoroch poskytovateľa vzdelávania.

Priestor určený na vzdelávacie aktivity bude počítačová učebňa vybavená počítačovou technikou minimálne s takýmito technickými parametrami:

- samostatné pracovisko pre účastníka, plus jedno pracovisko pre lektora (za pracovisko považujeme stôl, stoličku a multimediálny počítač),
- softvér: štandardné vybavenie počítačovej učebne s operačným systémom Microsoft Windows, kancelárskym balíkom Microsoft Office, webovým prehliadačom a štandardným používateľským softvérom.
- hardvér: počítačová učebňa s dátovým projektorom a počítačmi s prístupom na internet.

Školiace priestory budú spĺňať kapacitné požiadavky, ako aj ostatné podmienky, vrátane bezpečnostných a hygienických.

Všetky študijné materiály budú pre účastníkov vzdelávania on-line prístupné počas trvania vzdelávacieho programu.

Realizácia asynchrónnej online formy vzdelávania bude zabezpečená s podporou e-learningového prostredia (napr. LMS Moodle, MS Teams, Priscilla) a synchrónnej online formy vzdelávania s podporou videokonferenčných systémov (napr. BBB, MS Teams).

Pracovisko účastníka v rámci dištančnej časti vzdelávania vyžaduje multimediálny počítač s pripojením na internet.

Finančné a materiálne zabezpečenie:

Náklady spojené so vzdelávaním budú financované v súlade s § 63 zákona č. 138/2019 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Náklady na realizáciu vzdelávacieho programu predstavujú 200 € á 1 účastník.

Súčasne musia byť dodržané ustanovenia zákona č. 292/2014 Z. z. o príspevku poskytovanom z európskych štrukturálnych a investičných fondov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Účastníkom, ktorí sú zapojení do národného projektu Digitálna transformácia vzdelávania a školy, je vzdelávanie v plnej výške hrazené z prostriedkov Európskeho sociálneho fondu (ESF+) v rámci Programu Slovensko.

	d) podmienky ukončenia vzdelávania Spôsob ukončovania inovačného vzdelávania podľa § 56 odsek 1 zákona č. 138/2019 Z.z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov bude formou záverečnej prezentácie pred trojčlennou skúšobnou komisiou, ktorej predsedu a ďalších členov vymenuje štatutárny orgán poskytovateľa. <u>Požiadavky na ukončenie:</u> • absolvovanie 80% stanoveného počtu hodín vyučovaných prezenčne, • vypracovanie čiastkových zadaní, • vystúpenie a obhájenie záverečnej prezentácie týkajúcej sa okruhov diskutovaných v rámci inovačného vzdelávania. Čiastkové zadania aj záverečná prezentácia musia byť originálne, vytvorené autorom pri dodržaní všetkých pravidiel práce s informačnými zdrojmi, nesmú mať charakter plagiátorstva a nesmú narúšať autorské práva iných autorov.
Odtlačok pečiatky poskytovateľa a podpis štatutárneho zástupcu	UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE Šafárikovo nám. 6 P.O.BOX 440 814 99 BRATISLAVA 1 - 1 - prof. JUDr. Marek Števček, DrSc. rektor