



Doporučení pro klimatické vzdělávání budoucích pedagogů

**Začlenění klimatického vzdělávání
do pregraduální přípravy učitelů**

RNDr. Jiří Kulich,
Mgr. Jakub Opršal,
Mgr. Michaela Glovňová

Středisko ekologické výchovy
SEVER Horní Maršov, o. p. s.

SEVER
STŘEDISKO EKOLOGICKÉ VÝCHOVY

HORNÍ
MARŠOV
o.p.s.



Doporučení pro klimatické vzdělávání budoucích pedagogů

Začlenění klimatického vzdělávání do pregraduální přípravy učitelů

Autoři: RNDr. Jiří Kulich, Mgr. Jakub Opršal, Mgr. Michaela Glovňová

Organizace: Středisko ekologické výchovy SEVER Horní Maršov, o. p. s.

Datum vydání: 2026

Realizováno v rámci projektu:

Klima pro budoucí učitele/budoucí učitelé pro klima
registrační číslo projektu: 5230200074
výzva č. NPŽP-NPO 2/2023

Ve spolupráci:

ADRA o.p.s.
CEGV Cassiopeia
Lipka – školské zařízení pro environmentální vzdělávání Brno, p. o.
Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická – Technická univerzita v Liberci
Přírodovědecká fakulta – Univerzita Palackého v Olomouci
Pedagogická fakulta – Univerzita Hradec Králové
Přírodovědecká fakulta – Univerzita Hradec Králové
Přírodovědecká fakulta – Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem
Pedagogická fakulta – Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem
Pedagogická fakulta – Univerzita Karlova v Praze
Institut vzdělávání a poradenství – Česká zemědělská univerzita v Praze
Přírodovědecká fakulta – Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta – Masarykova univerzita Brno
Fakulta filozofická – Univerzita Pardubice

Obsah

1	Úvod.....	6
2	7 důvodů proč začlenit klimatické vzdělávání do vzdělávání budoucích pedagogů na VŠ.....	7
3	Kontext: proč má být klimatické vzdělávání součástí přípravy každého učitele	8
4	Jak na začlenění klimatického vzdělávání organizačně a institucionálně?	12
	Začlenění klimatického vzdělávání do společného základu	12
	Začlenění klimatického vzdělávání do jednotlivých oborů studia.....	13
	Východisko	13
	Předškolní vzdělávání.....	13
	Primární (prvostupňové) vzdělávání	13
	Sekundární (nižší a vyšší) vzdělávání.....	14
	Formy začlenění klimatického vzdělávání na vysokých školách.....	15
	Východisko	15
	Možné formy realizace výuky	15
	Doporučení k výběru formy.....	16
	Možnosti a nastavení spolupráce s externími organizacemi klimatického vzdělávání.....	16
	Východisko	16
	Formy spolupráce	16
	Doporučení a tipy pro spolupráci	16
	Doporučené formy propagace klimatického vzdělávání	17
	Východisko	17
	Co udělat na úrovni univerzity/fakulty.....	17
	Jak komunikovat klimatické vzdělávání ke studentům	17
	Doporučení k postupu implementace.....	17
	Infobox: 6 kroků k zavedení klimatického vzdělávání na fakultě.....	18
	Organizační a personální zajištění	18
	Východisko	18
	Kdo by měl klimatické vzdělávání učit?	18
	Kde hledat podporu a kapacity?	19
	Doporučení	19
	Motivace k účasti studentů na klimatickém vzdělávání	19
	V čem se liší, když je/není kurz povinný?	19
	Čím studenty motivovat?	19
	Jaké benefity může nabídnout vyučující?	20
	Shrnutí – na co se zaměřit?.....	20

5	Jak na obsah a postupy klimatického vzdělávání?	21
	Pojetí klimatického vzdělávání	21
	Východisko	21
	Výuka o klimatu (úzké pojetí)	21
	Klimatické vzdělávání (širší pojetí)	21
	Doporučení pro pedagogické fakulty	21
	Tabulka: Výuka o klimatu vs. Klimatické vzdělávání	22
	Principy klimatického vzdělávání	23
	Východisko	23
	Základní principy klimatického vzdělávání	23
	Klíčové charakteristiky dobrého klimatického vzdělávání (NAAEE)	23
	Čtyři klíčové principy na základě vědeckého zjištění	23
	Doporučení	23
	Postupy a prostředky klimatického vzdělávání	24
6	Příklady oborového začlenění klimatického vzdělávání	25
7	Použité a doporučené zdroje a podklady	27
8	Praktické příklady začlenění klimatického vzdělávání do výuky na VŠ připravujících učitele	29
	Vzdělávací moduly v rozmezí jednoho dne	29
	Úvod do klimatického vzdělávání (Modul 1)	29
	Jak učit o klimatu (Modul 2)	30
	Pobytový modul (mimo prostory VŠ)	31
	Klimatický pobytový modul aneb „Jedeme v tom společně“	31
	Celosemestrální kurz/předmět	32
	Kurz „Klimatické vzdělávání“ (Ped MUNI)	32
	Předmět EVVO (KBE FP TUL)	34
	Globální problémy (KCH FP TUL)	36
	Příklady mimo pedagogické fakulty	37
	Environmentální a globální výchova v praxi (ESUR PřF UPOL)	37
	Online kurz Dekarbonizujeme Česko (MUNI)	38
	Příklady ze zahraničí	39
	Solarkemp (Německo)	39
9	Seznam použitých zkratk	41

Úvod

Tento dokument je určen **vysokým školám** – jejich fakultám připravujícím budoucí učitele a další pedagogické pracovníky. Nabízí doporučení, jak **začlenit klimatické vzdělávání (KV)** do jejich **pregraduálních studijních programů** tak, aby budoucí učitelé získali základní kompetence k výuce o klimatické změně a podpořili schopnost žáků reagovat na širší globální a environmentální výzvy.

Součástí těchto doporučení jsou zejména:

- doporučení k organizačnímu a institucionálnímu začlenění KV do společného základu i jednotlivých oborů učitelského studia, včetně možností spolupráce s externími subjekty
- doporučení k pojetí, obsahu, principům a postupům KV
- vytvořené výukové jednotky – moduly
- další příklady z VŠ připravujících učitele
- použité a doporučené zdroje

Tento dokument vznikl v rámci projektu zaměřeného na podporu klimatického vzdělávání v pregraduální přípravě budoucích pedagogů. Doporučení vycházejí ze vstupní analýzy stavu klimatického vzdělávání na vysokých školách, z evaluace pilotně ověřených výukových modulů, ze sběru informací a příkladů praxe z pedagogických fakult, z odborných studií o klimatickém vzdělávání a z připomínek projektového týmu a spolupracujících odborníků.

Vstupní analýza ukázala, že zapojení akademici považují klimatické vzdělávání za nezbytnou součást přípravy učitelů všech stupňů a oborů, včetně mateřských škol a 1. stupně ZŠ. Většina současných pedagogů se s tímto tématem během studia nesetkala a jeho zařazení do studijních programů je dosud nerovnoměrné a spíše nesystematické. Klimatické vzdělávání se objevuje především jako součást obecných kurzů environmentální výchovy (např. PdF UPOL, PF UJEP), kde je klimatická změna jen jedním z dílčích témat. Ve společném základu studijních programů pro 2. stupeň ZŠ a SŠ není zastoupena vůbec.

Současné však existují inspirativní pilotní příklady, které ukazují možné cesty k systematickému začlenění klima-

tického vzdělávání do přípravy budoucích učitelů – od samostatných kurzů přes jednosemestrální bloky až po mezioborovou spolupráci. Příkladem je volitelný kurz *Klimatické vzdělávání* na Pedagogické fakultě Masarykovy univerzity, v němž se studenti tématu věnují po celý semestr a jehož výstupem je vytvoření vlastního výukového programu. Tento a další příklady dobré praxe jsou představeny v závěrečné části dokumentu.

Na základě **evaluace** lze shrnout, že vytvořené a externími lektory realizované výukové jednotky (tzv. moduly) měly pozitivní dopad na připravenost budoucích učitelů pracovat s tématem klimatické změny ve výuce. Studenti po absolvování modulů vykazovali vyšší sebedůvěru, lepší orientaci ve zdrojích a větší schopnost převádět téma do konkrétních výukových situací. Největší posun nastal v praktických didaktických dovednostech a v přesvědčení, že jsou schopni o klimatu smysluplně učit. Jako klíčový se osvědčil aktivizující a participativní způsob výuky, včetně důrazu na práci s emocemi, který posouvá klimatické vzdělávání od pouhého předávání faktů k hlubšímu porozumění a osobnímu vztahu k tématu. Výukové jednotky (moduly) vedené externími lektory se ukázaly jako funkční napříč různými skupinami studentů a jako dobře přenositelný model podpory klimatického vzdělávání v pregraduální přípravě učitelů. Evaluace zároveň upozornila na potřebu dalšího posílení hlubšího porozumění souvislostem a práce s miskoncepce, což představuje důležitý podnět pro další rozvoj programu.

Tento dokument v plné verzi ke stažení ve formátu PDF naleznete na stránkách Učím o klimatu pod následujícím odkazem: <https://ucimoklimatu.cz/metodiky/doporuzeni-pro-klimaticke-vzdelavani-budoucich-pedagogu/>

7 důvodů

proč začlenit klimatické vzdělávání do vzdělávání budoucích pedagogů na VŠ

- 1 Role vzdělávání při zvládnání klimatické krize**
Vzdělávání je zásadním nástrojem pro rozvoj kompetencí, které umožní reagovat na environmentální, sociální, ekonomické i technologické výzvy – jak v osobním, tak zejména v občanském a profesním životě.
- 2 Specifická odpovědnost fakult připravujících učitele**
Fakulty připravují budoucí generace učitelů, kteří budou formovat postoje a chování dětí a mládeže – tedy dalších generací občanů, kteří budou rozhodovat o směřování tohoto světa.
- 3 Potenciál pedagogů jako multiplikátorů změny**
Učitelé mají vliv nejen na žáky, ale i na jejich rodiny a komunity – mohou být hybateli pozitivní společenské změny.
- 4 Opora v strategických dokumentech a rámcových kurikulech**
Začlenění klimatického vzdělávání na vysoké školy odpovídá mezinárodním i národním strategiím, např. SDG 13, Pařížské dohodě, či české Strategii vzdělávací politiky do roku 2030+.
- 5 Zvýšení relevance a atraktivity studijních programů**
Začlenění aktuálních společenských výzev, jako je klimatická krize, může výrazně posílit vnímání smysluplnosti studia u řady studentů. Zkušenosti z výuky i praxe ukazují, že témata s jasným propojením na realitu a každodenní život motivují studenty především tehdy, jsou-li zprostředkována prožitkově, mezioborově a s důrazem na aktivní zapojení.
- 6 Příprava budoucích pedagogů na komplexní výuku v měnícím se světě**
Učitelé potřebují porozumět systémovým souvislostem a umět vést žáky k aktivnímu občanství a kritickému myšlení.
- 7 Etický a profesionální závazek**
Budoucí učitelé mají odpovědnost vůči společnosti i přírodě – připravit se na ni je součástí jejich profesní etiky.

Kontext:



proč má být klimatické vzdělávání součástí přípravy každého učitele

→ **Školský zákon** (Zákon č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání)

Jedním ze sedmi obecných cílů vzdělávání stanovených školským zákonem je "získání a uplatňování znalostí o životním prostředí a jeho ochraně vycházející ze zásad trvale udržitelného rozvoje a o bezpečnosti a ochraně zdraví." Všichni pedagogičtí pracovníci, tedy ve školním i mimoškolním vzdělávání, na všech stupních vzdělávání a napříč vzdělávacími oblastmi a obory, by měli přispívat k cílům vzdělávání, k nimž patří i schopnost chránit životní prostředí (a zdraví své a druhých). Speciálně pak školský zákon zdůrazňuje schopnost "chránit životní prostředí" jako cíl základního vzdělávání.

→ **Co od škol, učitelů a fakult požadují rámcové vzdělávací programy (RVP)**

Rámcové vzdělávací programy (RVP) neposkytují pouze obecný hodnotový rámec, ale nabízí i velmi konkrétní oporu pro začlenění klimatického vzdělávání do výuky napříč obory a stupni vzdělávání.

„Vzdělávání připravuje mladou generaci zejména na environmentální, technologické a sociální změny, aby mohl každý aktivně a spokojeně prožívat svůj život, odpovědně spoluvytvářet budoucnost a uspět v současném světě výzev a změn“
(RVP ZV 2025)

Výchozími hodnotami revidovaného RVP ZV, které by se měly promítat do jednotlivých ŠVP a také do přípravy pedagogických pracovníků pro tento stupeň vzdělávání, jsou: sdílené poznání – **zdravá planeta** – podporující technologie – důstojný život.

Revidované RVP ZV jasně požaduje, aby **všichni pedagogičtí pracovníci i školy napříč vzdělávacími oblastmi a obory (předměty, aprobacemi) dokázali rozvíjet klíčové kompetence připravující žáky na aktuální výzvy současného světa, pracovat s průřezovými té-**

maty a mezioborovými souvislostmi a vytvářet vhodné podmínky pro vzdělávání žáků.

Klimatické vzdělávání je v základním a středním vzdělávání zásadní součástí vzdělávacího obsahu průřezových témat (v revidovaném RVP ZV pojmenovaných jako Péče o sebe a druhé, Společnost pro všechny a Udržitelné prostředí; analogicky pak v dosavadních RVP pro základní a střední vzdělávání jako Environmentální výchova a Člověk a prostředí). Zároveň představuje vhodný nástroj pro rozvoj klíčových kompetencí – zejména kompetence k občanství a udržitelnosti (systémového a holistického myšlení, porozumění budoucnosti) – a významně přispívá k rozvoji kompetence osobnostní a sociální. Téma spojená s reakcemi na klimatickou změnu se navíc promítají i do podmínek vzdělávání žáků (např. do vzdělávacích strategií či do péče o prostředí školy). **Klimatické vzdělávání je proto nezbytnou součástí společného základu** učitelských kompetencí napříč pedagogickými obory.

Zároveň je **porozumění klimatické změně jmenovitou součástí výuky několika vzdělávacích oborů a výslovně se promítá do jejich očekávaných výsledků učení**. V rámci RVP ZV se to týká zejména přírodovědně a humanitně zaměřených předmětů – tedy vzdělávacích oblastí Člověk a jeho svět, Člověk a společnost, Člověk a příroda, Geografie. Vhodné příležitosti pro klimatické vzdělávání však vytváří i další vzdělávací oblasti, například Matematika a její aplikace; Informatika; Umění a kultura; Člověk, zdraví a bezpečí či Člověk, jeho osobnost a svět práce.

Požadavky RVP na všechny učitele

Všichni učitelé napříč obory, předměty či aprobacemi by se tedy měli podílet na rozvoji klíčových kompetencí žáků a naplňování průřezových témat a na vytváření vhodných podmínek pro vzdělávání žáků.

Např. v revidovaném RVP ZV jde jmenovitě o tyto požadavky:

1 Vytváření vhodných podmínek pro vzdělávání žáků

→ **Péče o prostředí školy** „Škola dbá na kvalitu prostředí s respektem k principům udržitelnosti a společenské odpovědnosti za vzdělávání tím, že: (...) stanovuje si vlastní cíle a postupy šetrného hospodaření.“

→ **Vzdělávací strategie:** „Škola využívá široké spektrum vzdělávacích strategií. Je podporována výuka založená na pedagogickém konstruktivismu, která propojuje nová témata a dovednosti s předchozími dovednostmi, zkušenostmi a vědomostmi žáků a vytváří situace, v nichž žáci aplikují to, co se naučili ve škole i v každodenním životě. Škola organizuje výuku do flexibilních časových struktur (úpravy rozvrhu, různá délka vyučovacích jednotek, bloková výuka, projektová výuka), umožňujících integrované pojetí vzdělávacího obsahu.(...) Ve prospěch inovací ve vzdělávání mají školy zohlednit například kvalitní edukační programy paměťových, uměleckých a dalších kulturních institucí či institucí poskytujících environmentální nebo badatelské vzdělávání, místně zakotvené a servisní učení a venkovní výuku.“

Konkrétně jsou pak vzdělávací strategie učitelů upřesněny u klíčových kompetencí – viz dále.

2 Rozvoj klíčových kompetencí

Pro klimatické vzdělávání je z osmi klíčových kompetencí nejužší vazba u kompetence k občanství a udržitelnosti. Ta mimo jiné zahrnuje složky: zohledňování propojenosti světa, směřování k udržitelné budoucnosti, odpovědné rozhodování a jednání a aktivní občanství, participace a přesvědčení o vlastním vlivu.

Každý učitel by měl rozvíjet své schopnosti a uplatňovat relevantní strategie, k nimž patří:

→ ve složce **Zohledňování propojenosti světa:**

- vytvářet společně s kolegy z jiných oborů za-

dání, při jejichž řešení/naplnění žák potřebuje kombinovat znalosti a dovednosti z různých oborů,

- vytvářet situace a zadání vyžadující prozkoumávání a interpretaci různých souvislostí v místním prostředí a mezi místní, regionální, národní a globální úrovní (využívá postupy místně zakotveného učení a globálního vzdělávání),
- vytvářet zadání, při nichž žák potřebuje srovnávat shodné a odlišné rysy různých situací a systémů – v rámci oboru i napříč různými oblastmi,
- využívat techniky zviditelňující (skryté) souvislosti různých procesů a jevů – např. simulace a simulační hry, myšlenkové mapy, grafická znázornění a schémata,
- podněcovat žáky ke kladení a zodpovídání otázek směřujících k hledání příčin a následků různých situací a procesů, doplňujícími otevřenými otázkami je vést k hlubšímu promýšlení a prohloubení otázek a odpovědí,
- vytvářet prostor a bezpečné prostředí pro diskuse žáků o souvislostech různých jevů, procesů a systémů, o významu systémového a celostního přístupu a využívat k jejich vedení osvědčené diskusní techniky.

→ ve složce **Směřování k udržitelné budoucnosti:**

- představovat příklady ilustrující, že budoucí vývoj různých procesů, jevů a systémů nelze přesně předpovídat a že v různých případech jeho směřování zásadně ovlivňují i naše rozhodnutí,
- vytvářet zadání, při nichž žáci potřebují uvažovat o budoucím vývoji a porovnávat jeho různé možné vize a scénáře,
- vytvářet zadání, při nichž žáci mohou zjistit hlediska a principy udržitelnosti (např. [Základní principy udržitelného rozvoje](#)) a aplikují je do jednotlivých oborů,
- modelovat svým profesním, osobním a občanským chováním vhodné postupy z hlediska udržitelnosti,
- vytvářet prostor a bezpečné prostředí pro otevřenou diskusi žáků o hodnotách a chování ve vztahu k udržitelnosti, facilitovat diskusi a využívat osvědčené diskusní techniky,
- využívat techniky zviditelňující minulý a možný budoucí vývoj různých procesů, jevů a systémů – např. simulace a simulační hry, myšlen-

- kové mapy, grafická znázornění a schémata,
- vést reflexi o zkušenostech a zážitcích žáků podle osvědčených postupů (reflektivní postupka).

→ ve složce **Odpovědné rozhodování a jednání:**

- vytvářet prostor a bezpečné prostředí pro vytváření a vyjadřování vlastního názoru žáků, sám uplatňovat respektující přístup a vést k němu důsledně žáky, nekritizovat žáka za názor,
- podněcovat žáky ke kladení otázek a argumentaci, doplňujícími otevřenými otázkami je vést k hlubšímu promýšlení a prohloubení argumentace,
- umožňovat žákovi převzít odpovědnost za uskutečnění přiměřeného úkolu, který si sám zvolí nebo s nímž se vnitřně ztotožní – nezaměňovat prosté vykonání zadaného úkolu či příkazu se skutečným převzetím odpovědnosti,
- stavět žáky před situace vyžadující přijetí jejich vlastního rozhodnutí (např. při řešení praktického úkolu), nezaměňovat uskutečnění něčeho na příkaz za rozhodnutí, které žák svobodně a zodpovědně zvolil,
- stavět žáky před dilemata týkající se sociální, ekonomické a environmentální spravedlnosti a podněcovat je k zaujetí odůvodněných stanovisek, k argumentaci a diskusi (např. formou vhodné diskusní aktivity); v případě potřeby vyjádřit a odůvodnit i svůj odůvodněný pohled a názor, ale nemanipulovat,
- vytvářet prostor pro otevřenou diskusi žáků o významu svobody a odpovědnosti, o jejich konkrétních projevech v různých konkrétních situacích, představovat jim a nechat je navrhopvat různé příklady, facilitovat diskusi žáků a využívat osvědčené diskusní techniky,
- vést reflexi o zkušenostech a zážitcích žáků podle osvědčených postupů (reflektivní postupka).

→ ve složce **Aktivní občanství, participace a přesvědčení o vlastním vlivu (zmocňování):**

- vytvářet prostor a bezpečné prostředí pro vytváření a vyjadřování vlastního názoru žáků na dění okolo nich, sám uplatňovat respektující přístup a vést k němu důsledně žáky, nekritizovat žáka za názor,
- podněcovat žáky k sledování a hodnocení různých

ných událostí v místě, regionu, zemi i světě,

- podněcovat žáky k vytváření a vyjádření vlastního odůvodněného názoru na různé aspekty veřejného dění a ke kladení souvisejících otázek, k hledání a kritickému vyhodnocování informací a argumentaci, doplňujícími otevřenými otázkami je vést k hlubšímu promýšlení názoru,
- umožňovat žákovi vybrat si veřejně prospěšnou aktivitu, kterou si sám či společně se spolužáky zvolí nebo s níž se vnitřně ztotožní – nezaměňovat to s účastí na akci z vnějšího popudu (vykonání zadaného úkolu či příkazu),
- umožňovat žákům zažít společné plánování, uskutečnění a vyhodnocení akce, a to opakovaně, podporovat je při tom vhodnými technikami vedení týmové práce,
- navozovat situace umožňující porozumět potřebám, postojům a zájmům druhých – využívat vžívání se do rolí a postojů jiných (např. rolové hry),
- vytvářet prostor a bezpečné prostředí pro otevřenou diskusi o významu vlastní aktivity, demokratických postupů, respektování a uplatňování práv, uplatňování různých zájmů – představovat jim a nechávat je navrhopvat různé příklady, facilitovat diskusi žáků a využívat osvědčené diskusní techniky,
- podněcovat žáky k reflexi jejich zkušeností s uplatňováním vlastního vlivu na dění v jejich okolí.

3

Naplňování průřezových témat

Každý učitel by měl umět přispět k dosahování následujících očekávaných výsledků učení z průřezového tématu **Udržitelné prostředí**, které jsou výslovně vztaženy ke klimatické změně (nebo pro ni velmi relevantní):

- **PTU-000-000-ZV9-001:** Vyhledá příklady, kdy lidské zásahy do prostředí přinesly původně nepředvídané důsledky, a vysvětlí, jak je možné se z daných příkladů do budoucna poučit.
- **PTU-000-000-ZV9-002:** Prozkoumá a vysvětlí provázanost mezi klimatickou změnou, vlastním životním stylem, životem společnosti a ekonomickou činností.
- **PTU-000-000-ZV9-003:** Vybírá, plánuje, realizuje a vyhodnotí společně se spolužáky nebo dalšími lidmi opatření potřebná pro posílení udržitelnosti v místní komunitě či ve světě.
Relevantní pro klimatické vzdělávání jsou i vý-

sledky učení průřezového tématu **Společnost pro všechny**, např. PTS-000-000-ZV9-001: Rozpozná příležitosti, jaké jemu i společnosti přináší propojenost světa, a rizika, která z propojenosti vyplývají.

4

Dosahování očekávaných výsledků učení v jednotlivých vzdělávacích oborech

Znalosti, dovednosti a postoje týkající se klimatické změny a jejich souvislostí jsou výslovnou součástí očekávaných výsledků učení v některých přírodovědných a společenských vzdělávacích oborech (viz např. v RVP ZV CAP-PRI-002-ZV9-007: objasní roli přírodních procesů v příčinách, dopadech a opatřeních týkajících se změn klimatu, CAS-DEJ-002-ZV9-017: zhodnotí zamýšlené i nezamýšlené důsledky lidského jednání, které souvisejí s narušováním životního prostředí a klimatickými jevy v minulosti). Do řady dalších se pak promítají jako jejich logická součást nebo mohou být vhodným učivem k nim (viz např. v RVP ZV GEO-GEO-002-ZV9-011: na základě porozumění příčinám a průběhu globalizace doloží příklady jejich pozitivních i negativních důsledků na přírodu a společnost konkrétního místa či regionu, GEO-GEO-004-ZV9-017: zhodnotí, jak naplňování potřeb jedince, společnosti a přírodního prostředí v konkrétním místě napomáhá či zabraňuje udržitelnosti života na Zemi, GEO-GEO-004-ZV9-018: uplatňuje základní principy udržitelnosti života při vlastním zodpovědném jednání v prostoru, CAP-FYZ-002-ZV9-007: ilustruje roli energie v běžném životě a kvalitativně i kvantitativně s ní pracuje, včetně finanční stránky, CAP-CHE-002-ZV9-007: schématem znázorní příčiny a projevy znečišťování ovzduší vlivem lidské činnosti včetně kroků k jeho omezení, CAP-CHE-002-ZV9-008: vytvoří model koloběhu vody v přírodě a zahrne do něj vliv lidské činnosti i význam pro živé organismy, CAS-VKO-002-ZV9-010: kriticky posuzuje dění ve svém regionu, v České republice a ve světě, CAS-VKO-002-ZV9-012: vytváří návrh společensky prospěšné akce a do některé se aktivně zapojuje). Podrobněji viz kapitola [Jak na obsah a postupy klimatického vzdělávání](#).

Kompetenční rámec absolventa a absolventky učitelství

Kompetenční rámec absolventa a absolventky učitelství schválený MŠMT 3. 10. 2023 (<https://msmt.gov.cz/vzdelavani/kompetencni-ramec-absolventa-ucitelstvi>) zařazuje mezi důležité kompetence začínajícího učitele schopnost „Zařazovat do výuky mezioborové souvislosti“ a „Nastavovat cíle tak, aby vedly ke klíčovým kompetencím“. V této souvislosti je zároveň vhodné zdůraznit některá zjištění z národního šetření učitelských kompetencí začínajících učitelek a učitelů: „V případě Didaktické transformace oboru bylo relativně nejnáročnější pracovat s předporozuměním a chybným porozuměním žáků/yň. U Plánování výuky a práce s cíli bylo dle očekávání nejtěžší vyhodnocovat, zda žáci/kyně dosahují klíčových kompetencí.“ (viz https://msmt.gov.cz/uploads/Pregradual/Narodni_setreni_ucitelskych_kompetenci_zacinajicich_ucitelek_a_ucitelu_2024.pdf). Kompetenční rámec zároveň klade důraz na rozvoj systémového myšlení, kritického uvažování, hodnotové orientace.

Napojení na strategie:

→ **Strategie vzdělávací politiky 2030+**

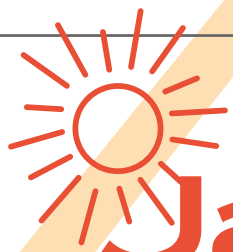
Kompetenční rámec konkretizuje cíle Strategie 2030+ v oblasti kvality výuky a profesionalizace učitelů. Rozpracovává priority Strategie 2030+ do konkrétních kompetencí, které mají absolventi učitelství v praxi uplatňovat.

→ **Cíle udržitelného rozvoje (SDGs)**

Kompetenční rámec se vztahuje především k SDG 4 (Kvalitní vzdělávání). Vytváří podmínky pro to, aby učitelé dokázali témata udržitelnosti a globálních výzev smysluplně začleňovat do výuky.

→ **Akční plán pro environmentální vzdělávání**

Kompetenční rámec vymezuje kompetence učitelů, které jsou potřebné k naplňování cílů Akčního plánu EVO. Ukazuje, jak mohou učitelé zapojovat environmentální a klimatická témata do výuky různých předmětů a pracovat s nimi aktivně.



Jak na začlenění klimatického vzdělávání organizačně a institucionálně?

Tato část se zaměřuje na to, **jak klimatické vzdělávání strukturálně a dlouhodobě ukotvit v pregraduální přípravě učitelů**. Nabízí doporučení k jeho začlenění do společného základu studia i jednotlivých oborů, představuje možné formy realizace výuky a ukazuje, jak využít spolupráci s externími partnery. Cílem je podpořit systematický přístup, který přesahuje jednotlivé projekty či nadšení jednotlivců a stane se stabilní součástí studijních programů.

Začlenění klimatického vzdělávání do společného základu

1 Rámcové doporučení

- Klimatické vzdělávání by mělo být **přirozenou a integrovanou součástí společného základu přípravy všech pedagogů**.
- Cílem je, aby se s ním setkali všichni studenti, bez ohledu na aprobaci.

2 Možnosti formálního začlenění

- **Jako součást stávajících povinných předmětů**
 - Např. *Obecná didaktika, Environmentální výchova, Úvod do pedagogiky, Etika, Občanský základ, Výchova k udržitelnosti*.
 - Lze využít existující rámec a doplnit jej o moduly, lekce, případové studie s klimatickou tematikou. S konkrétními příklady realizace se lze seznámit v závěrečné části tohoto dokumentu (vytvořené moduly) nebo na webu Učím o klimatu, kde jsou dostupné výukové lekce a metodické materiály.
- **Jako samostatný povinný předmět**
- **Jako samostatný volitelný předmět**
 - Např. na UPOL jako volitelný kurz („Klimatické vzdělávání pro učitele“).
 - Výhodou je hloubka a prostor pro metodickou přípravu, nevýhodou omezený zásah.

- Může jít jak o předměty určené výhradně pro pedagogické obory, tak o předměty nabízené širšímu okruhu studijních programů; v tomto případě však může chybět didaktická dimenze klimatického vzdělávání.

→ Doporučení k rozsahu

- Dle zkušeností ověřených v rámci projektu by klimatické vzdělávání mělo být povinnou součástí společného základu **minimálně formou rozsahu 2 výukových jednotek po 90 minutách (celkem 180 minut)** v rámci stávajících kurzů, aby se stihly představit alespoň základní principy, věcná i didaktická stránka, praktické ukázky. Tento minimální základ by měl být navíc **doplněn alespoň možností volitelného specializovaného kurzu/předmětu**.

→ Doporučené metody

- Je důležité, aby součástí nebyly jen informace o klimatické změně, ale ukázky a nácvik **aktivních metod – forma workshopu, terénního projektu, rozboru případových studií**.

→ Poznámka k realizaci

- Umožnit flexibilitu dle možností fakulty, ale s jasnou ambicí, že se klimatické vzdělávání stane závaznou strukturální součástí přípravy učitelů.

Začlenění klimatického vzdělávání do jednotlivých oborů studia



Východisko

- **Klimatické vzdělávání má mezioborovou povahu**
 - zasahuje environmentální, společenské i ekonomické dimenze, vyžaduje kritickou práci s informacemi a mediálními sděleními, schopnost porozumět datům a výpočtům. Klimatická změna má vliv na duševní a fyzickou pohodu, odolnost a bezpečí, promítá se do profesních příležitostí, je reflektována v umění a kultuře. Bezprostředně se týká klíčových kompetencí a průřezových témat, která by měl rozvíjet každý školní předmět.
- **Klimatické vzdělávání je tedy potřeba zařazovat do všech pedagogicky zaměřených oborů studia.** Pro hlubší porozumění a profesní využití je však vhodné odlišit obsah, rozsah a formu podle oborového zaměření studentů. Jiný rozsah, obsah a formu vyžadují:
 - **obory zaměřené na ucelené preprimární vzdělávání**
 - **obory zaměřené na ucelené primární vzdělávání**
 - **obory, které budují základní porozumění příčinám a dopadům klimatické změny** – Přírodopis, Chemie, Fyzika, Geografie, Dějepis, Výchova k občanství/Základy společenských věd
 - **oblasti a obory, jejichž aparát umožňuje porozumět informacím o klimatické změně, porozumět a komunikovat o ní, a pro které je klimatická změna vhodným (společensky i pro žáky a studenty aktuálním) tématem, na němž lze rozvíjet oborové dovednosti ve smysluplném kontextu** – typicky Matematika, Jazyk a jazyková komunikace, Informatika
 - **obory, které klimatickou změnu reflektují a aplikují např. v kontextu kulturního a uměleckého vyjádření, zdraví a bezpečí či pracovního uplatnění** – typicky Umění a kultura, Tělesná výchova, Výchova ke zdraví a bezpečí, Osobnostní a sociální výchova, Polytechnická výchova a pracovní činnosti

→ Předškolní vzdělávání

Rozsah učitelského vzdělávání by zde měl být alespoň v délce a formě popsaných u společného základu. Ideálně by pro to měl být vytvořen samostatný prostor, například v rámci předmětu zaměřeného na vzdělávání pro udržitelnost či environmentální vzdělávání. Tento **speciální prostor v rozsahu alespoň několika výukových hodin nad rámec společného základu** by měl být zaměřen především na didaktická specifika vyplývající z toho, že na této úrovni jde o předstupeň (propedeutiku) klimatického vzdělávání. Odborníci se shodují^{1,2}, že klimatické změny jako komplexní fenomén jsou pro děti v MŠ příliš abstraktní, ale právě proto by měli umět předškolní pedagogové uchopit přiměřeně věku témata, s nimiž se děti přirozeně setkávají a na jejichž základě si v pozdějším věku budují porozumění příčinám a dopadům klimatické změny a potřebné dovednosti a postoje.

→ Primární (prvostupňové) vzdělávání

Rozsah učitelského vzdělávání by zde měl být oproti délce a formě popsané u společného základu dále významně rozšířen v rámci předmětu zaměřeného na průřezová témata, klimatické vzdělávání, vzdělávání pro udržitelnost či environmentální vzdělávání apod. Tento **speciální prostor v rozsahu např. jednosemestrálního bloku, uceleného kurzu** by měl být zaměřen na komplexní porozumění přírodovědným a společenským souvislostem klimatické změny a didaktická specifika vyplývající z toho, že na této úrovni přechází postupně předstupeň (propedeutika) klimatického vzdělávání do cíleného zavádění základních klimatických konceptů – koloběh vody, počasí a podnebí, energie, ekosystémy, základ skleníkového efektu – a zároveň je třeba pracovat s řadou zkušeností, informací i emocí, které si děti k tématu přinášejí z mimoškolního prostředí.

1 <https://czasopisma.ignatianum.edu.pl/jpe/article/view/2244>

2 <https://eeepro.naaee.org/research/eereseach/you-dont-wanna-teach-little-kids-about-climate-change-beliefs-and-barriers>

➔ Sekundární (nižší a vyšší) vzdělávání

1 Obory ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda (Fyzika, Chemie, Přírodopis/Biologie) a Geografie

Rozsah učitelského vzdělávání by zde měl být oproti délce a formě popsané u společného základu dále významně rozšířen – **optimálně jako samostatný povinný předmět zaměřený na klimatické vzdělávání** v rozsahu jednoho semestru (nebo obdobně časově dotovaný kurz či seminář). Minimem by měl být alespoň rozsáhlý tematický blok v rámci předmětu zaměřeného na průřezová témata, vzdělávání pro udržitelnost či environmentální vzdělávání.

Tento prostor by měl směřovat:

➔ u Fyziky, Chemie a Přírodopisu/Biologie

- ke komplexnímu porozumění přírodním (fyzikálním, chemickým i biologickým) procesům klimatické změny, jejím příčinám i dopadům na přírodní systémy a krajinu,
- k možnostem propojení těchto přírodovědných souvislostí se společenskovedními,

➔ u Geografie k porozumění vzájemným vazbám mezi přírodními a socioekonomickými procesy klimatické změny v prostoru (místě, krajině, regionech, planetě),

- k osvojení vhodných metod klimatického vzdělávání (např. badatelsky orientovaná výuka, místně zakotvené učení) a didaktice klimatického vzdělávání. Je třeba mj. pracovat s řadou zkušeností, informací i emocí, které si žáci k tématu přinášejí z mimoškolního prostředí.

2 Obory ze vzdělávací oblasti Člověk a společnost (Dějepis, Výchova k občanství)

Rozsah učitelského vzdělávání by zde měl být oproti společnému základu rozšířen zejména v rámci oborových didaktik. Optimálně jako samostatný povinný předmět v rozsahu jednoho semestru, nebo obdobně časově dotovaný kurz či seminář zaměřený na klimatické vzdělávání či tematický blok v rámci předmětu zaměřeného na průřezová témata, vzdělávání pro udržitelnost či environmentální vzdělávání.

Klimatické vzdělávání zde nespočívá primárně v přírodovědném vysvětlování, ale v porozumění společenským, historickým, politickým a etickým souvislostem klimatické změny a jejím dopadům na různé skupiny obyvatel, možnostem propojení těchto společenskovedních souvislostí s přírodovědnými a v osvojení vhodných metod klimatického vzdělávání (didaktiky) včetně práce se zkušenostmi, prekoncepty a emocemi žáků.



Jak začlenit klimatické vzdělávání do oborů?

➔ Začněte tam, kde to dává smysl nejvíc.

Klimatické vzdělávání může být přirozenou součástí klíčových povinných předmětů oboru. U některých studií je dokonce vhodné vytvořit samostatný předmět či kurz.

➔ Nabídněte prostor pro hlubší specializaci.

Volitelné předměty, projekty, metodické semináře nebo oborová cvičení umožní studentům rozvíjet znalosti podle jejich profesního směru.

➔ Využijte silných stránek vlastního oboru.

Každý obor má jiné nástroje a metody. Přírodovědné, technické, humanitní i umělecké programy mohou nabídnout specifické úhly pohledu a praktické dovednosti.

➔ Podporujte mezioborovou spolupráci.

Společné projekty a úkoly napříč obory pomáhají studentům porozumět souvislostem a hledat řešení, která mají dopad ve skutečném světě.



3

Další vzdělávací obory nižšího a vyššího sekundárního všeobecného vzdělávání – Člověk, jeho osobnost a svět práce

Rozsah učitelského vzdělávání ve vybraných vzdělávacích oborech (Osobnostní a sociální výchova, Polytechnická výchova a praktické činnosti) by zde měl být oproti společnému základu rozšířen o oborově specifické aspekty klimatické změny a klimatického vzdělávání v rozsahu alespoň několika povinných výukových hodin v rámci oborových didaktik, doplněných dále volitelnými předměty, kurzy či semináři. Klimatické vzdělávání se dle charakteru oborů zaměřuje v jednotlivých oborech specificky na:

- **využití oborových znalostí a dovedností pro porozumění informacím o klimatické změně** – typicky Matematika, Jazyk a jazyková komunikace, Jazyk a jazyková komunikace, Informatika
- **využití oborových znalostí a dovedností pro komunikaci o klimatické změně** – typicky Matematika, Jazyk a jazyková komunikace, Informatika, Umění a kultura
- **využití oborových znalostí a dovedností pro zmírňování příčin a dopadů klimatické změny** – typicky Tělesná výchova, Výchova ke zdraví a bezpečí, Osobnostní a sociální výchova, Polytechnická výchova a pracovní činnosti

- **využití klimatické změny jako společensky i pro žáky a studenty aktuálního a relevantního tématu, na němž lze rozvíjet oborové dovednosti ve smysluplném kontextu** – týká se všech vzdělávacích oblastí a oborů
- **osobní reflexe klimatické změny** – typicky Jazyk a jazyková komunikace, Umění a kultura, Osobnostní a sociální výchova

4

Odborné obory a odborný výcvik (SŠ – odborné předměty a praxe)

V odborných oborech lze klimatické vzdělávání začlenit v rámci oborové didaktiky a vybraných odborných předmětů, vždy podle specifik daného oboru.

Doporučujeme zaměřit se na:

- **integraci témat klimatické změny do odborných činností a praxe** (např. technologie, materiály, postupy, dopady na provoz a profese);
- **projektová a mezioborová zadání**, kde studenti uplatňují oborové znalosti při řešení dopadů klimatické změny, etických dilemat nebo globálních souvislostí;
- **začlenění témat do studentských projektů**, portfolií a závěrečných prací, kde mohou propojovat svůj obor s udržitelností a odpovědností.

Formy začlenění klimatického vzdělávání na vysokých školách



Východisko

Klimatické vzdělávání by mělo být součástí pregraduální přípravy každého učitele. Lze jej však realizovat různými formami podle oboru, možností fakulty, odborného zájmu, spolupráce s partnery a preferencí studentů.

Cílem je zajistit jak **minimální společný rámec na úrovni společného základu i jednotlivých oborů**, tak nabídku **hlubší specializace pro zájemce**.

Konkrétní podoba začlenění klimatického vzdělávání se bude odvíjet od akreditačních rámců jednotlivých fakult; klíčové je, aby si fakulty samy vyjasnily své strategické priority a promítly je do struktury studijních programů v souladu se základními akreditačními požadavky.

Možné formy realizace výuky

- **Moduly v rámci stávajících předmětů**
 - např. jedna až dvě výukové jednotky (90–180 minut) věnované tématu klimatické změny v rámci jiného předmětu
 - výhodou je jednoduché začlenění bez potřeby nových akreditací
 - vhodné pro základní orientaci všech studentů
 - jednorázové nebo blokové lekce vedené interním nebo externím odborníkem
 - forma workshopu, případové studie, simulace, besedy s expertem
- **Celosemestrální kurz**
 - povinný nebo volitelný předmět zaměřený komplexně na klimatické vzdělávání
 - možnost hlubšího rozvoje kompetencí a didaktic-

kého uchopení tématu

- může být realizován fakultou, nebo ve spolupráci s externí organizací

→ **Krátkodobé kurzy, semináře, workshopy**

- např. víkendový kurz, letní škola, terénní exkurze
- možnost započítání formou kreditů nebo potvrzení o absolvování

→ **E-learningové kurzy (samostatné nebo blended)**

- samostudium s reflexí, fórum, interaktivní úkoly
- umožňuje zapojit studenty napříč obory a ročníky
- příklady: online kurzy TEREZA, Člověk v Tísni, nebo vlastní LMS modul

→ **Hybridní modely**

- kombinace např. e-learningu a prezenční reflexe, nebo propojení výuky s terénní aktivitou

→ **Doporučení k výběru formy**

→ **Základní modul** doporučit jako *povinný minimální rámec* (např. 1–2 výukové jednotky ve společném základu).

→ **Volitelné kurzy** a specializované semináře nabídnout pro zájemce a studenty relevantních aprobací.

→ **Podporovat různorodost forem** podle personálních a organizačních možností fakult.

→ **Zohlednit potřeby studentů** prezenčního i kombinovaného studia.

Možnosti a nastavení spolupráce s externími organizacemi klimatického vzdělávání



Východisko

Řada externích organizací (např. střediska ekologické výchovy, nevládní organizace, univerzitní a výzkumné týmy či specializované vzdělávací iniciativy) disponuje odborností, zkušenostmi a kvalitně zpracovanými materiály pro realizaci klimatického vzdělávání.

Spolupráce s těmito aktéry může zásadně obohatit výuku, ulehčit přípravu vyučujících a představuje dnes jeden z klíčových pilířů kvalitního vzdělávání.

→ **Formy spolupráce**

A. Běžné formy spolupráce ve výuce

→ **Jednorázové vstupy do výuky**

- přednášky, workshopy či exkurze vedené odborníky z praxe (např. vzdělavatelé ze středisek ekologické výchovy, analytici, odborní konzultanti)

→ **Společně vedené kurzy nebo semináře**

- semestrální předmět vedený lektorem z fakulty ve spolupráci s externí organizací (sdílení témat, hodin, hosté z praxe)

→ **Využívání externích materiálů a metodik**

- zařazení hotových výukových sad, případových studií či online modulů do výuky (např. web Učím o klimatu, online kurz Dekarbonizujeme Česko)

B. Formální spolupráce na úrovni institucí

→ **Kurzy vedené externí organizací s garancí fakulty**

- externí organizace zajišťuje část nebo většinu obsahu a výuky, fakulta poskytuje **garanci předmětu** (kredity, zařazení v programu).
- příklad: dlouhodobý kurz realizovaný organizací Lipka

→ **Doporučení a tipy pro spolupráci**

→ **Aktivně vyhledávat partnery** z oblasti klimatického vzdělávání – v regionech i celostátně.

→ **Navrhnout rámec spolupráce** už při tvorbě akreditací nebo inovací studijních plánů.

→ **Vytvořit adresář doporučených organizací** a kontaktů pro snadnější navazování spolupráce.

→ **Hledat možnosti společného financování** (např. TAČR, Erasmus+,...)

Doporučené formy propagace klimatického vzdělávání



Východisko

Ani kvalitní obsah a připravené moduly samy o sobě nestačí – pro realizaci klimatického vzdělávání je potřeba **aktivní podpora, srozumitelná komunikace a cílená propagace**.

Cílem této kapitoly je poskytnout **praktické kroky a tipy**, jak klimatické vzdělávání na fakultě prosadit, ukotvit a představit cílovým skupinám.

→ Co udělat na úrovni univerzity/fakulty

- **Získat podporu vedení**
 - představit klimatické vzdělávání jako součást strategických priorit (např. udržitelnost, společenská odpovědnost, inovace ve výuce),
 - opřít se o strategické dokumenty: Strategie vzdělávací politiky 2030+, ESG politiky VŠ, Akční plán udržitelnosti.
- **Zařadit téma klimatické změny do akreditačních a studijních dokumentů**
 - navrhnout změnu nebo doplnění sylabů, rámcových plánů, kurzů celoživotního vzdělávání.
- **Vytvořit garanční tým** nebo kontaktní osobu pro klimatické vzdělávání
 - pověřit jednoho/dva pracovníky, kteří budou zodpovědní za rozvoj a koordinaci klimatického vzdělávání.
- **Získat partnery na katedrách**
 - vytipovat konkrétní předměty nebo vyučující, kde je možné KZ začlenit (např. v rámci výchovy k udržitelnosti, ekologické výchovy, obecné didaktiky).
- **Propagovat směrem ke studentům i akademikům**
 - využít rozesílky, nástěnky, sociální síť fakulty, informační systémy (např. aktuality ve STAG, Moodle),
 - zařadit do uvítacího dopisu novým studentům

nebo jako volitelný seminář na začátku semestru.

- **Využít pro prezentaci přínosů a výsledků KZ** vnitro-fakultní i širší odborné, vzdělávací akce a aktivity – např. konference, sympozia, workshopy, výstavy.
- **Zdůrazňovat celospolečenský význam tématu klimatické změny**, potřebnost klimatického vzdělávání i praktickou využitelnost pro studující (viz kontext a odůvodnění).
- **Promovat úspěšné příklady** z Česka i ze zahraničí.

→ Jak komunikovat klimatické vzdělávání ke studentům

- **Důraz na význam tématu**, smysluplnost a praktickou využitelnost ve výuce – propojit s reálnými problémy, budoucí profesí, hodnotami udržitelnosti.
- **Zvýraznit přínosy a konkrétní výstupy**
 - kredity, dovednosti, zkušenosti využitelné ve výuce (např. jak učit o změně klimatu na 1. stupni ZŠ), osvědčení z kurzů.
- **využít studentské spolky, iniciativy nebo ambasadory** – zapojit aktivní studenty (např. ekologické spolky, senáty, ambasadory udržitelnosti).

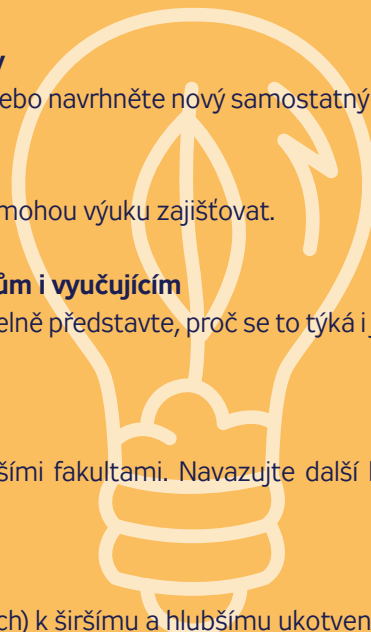
→ Doporučení k postupu implementace

- **Začít pilotně – malým krokem**
 - např. jedno výukové setkání, malý kurz, hostující přednáška.
- **Vyhodnotit a komunikovat úspěchy**
 - sbírat zpětnou vazbu, publikovat pozitivní příklady, zapojit evaluaci.
- **Zapojit se do celostátních aktivit**
 - síťování s dalšími fakultami, sdílení zkušeností, zapojení do projektů (např. Učím o klimatu, Národní síť EVO škol).



6 kroků k zavedení klimatického vzdělávání na fakultě

- 1 Získejte podporu vedení fakulty a opřete se o strategické cíle**
Představte KZ jako součást společenské odpovědnosti, inovací ve výuce a naplňování udržitelného rozvoje.
- 2 Najděte vhodné místo v kurikulu a vytipujte nosné předměty**
Hledejte prostor ve stávajících kurzech (např. EV, VU, didaktika) nebo navrhnete nový samostatný kurz.
- 3 Vytvořte tým nebo určete garanty pro rozvoj KZ**
Pověřte vyučující nebo spolupracujte s externími partnery, kteří mohou výuku zajišťovat.
- 4 Připravte pilotní aktivitu a propagujte ji směrem ke studentům i vyučujícím**
Může jít o workshop, přednášku nebo výukový modul – srozumitelně představte, proč se to týká i jejich budoucí profese.
- 5 Vyhodnoťte, komunikujte a rozšiřujte**
Získejte zpětnou vazbu, ukažte přínosy, sdílejte úspěchy s dalšími fakultami. Navazujte další kroky a rozšiřujte zapojení.
- 6 Naplánujte další krok**
Cyklicky opakujte, posouvejte se postupně (třeba v malých krocích) k širšímu a hlubšímu ukotvení.



Organizační a personální zajištění



Východisko

Klimatické vzdělávání je mezioborové a komplexní – vyžaduje **spolupráci odborníků z různých oblastí**, aby bylo relevantní, přesné a zároveň didakticky uchopitelné.

Klíčové je **vyvážit odbornost s pedagogickými dovednostmi** a **vytvořit prostředí spolupráce** napříč katedrami a institucemi.

→ Kdo by měl klimatické vzdělávání učit?

- **limatologové a odborníci na přírodní vědy**
 - zajišťují aktuální vědecký obsah, vysvětlují procesy klimatické změny, práci s daty.
 - důležití zejména pro části věnované porozumění změně klimatu, emisním scénářům, adaptaci a mitigaci.

→ Didaktici a pedagogové

- umí transformovat odborný obsah do výuky v různých stupních škol, včetně primární a předškolní pedagogiky.
- přinášejí pohled na výchovné cíle, způsob práce s emocemi, hodnotami a participací.

→ Společenskovědní odborníci (environmentální etika, sociologie, politologie, psychologie)

- vnášejí témata klimatické spravedlnosti, globálních souvislostí, občanského rozměru a rozhodování.

→ Externí lektori a odborníci z praxe (např. pracovníci ekocenter, neziskových organizací, analytici)

- přinášejí aktuální zkušenosti z terénu, mohou být zapojeni do výuky jako hosté nebo garanti konkrétních částí výuky.

→ Kde hledat podporu a kapacity?

Úspěšné začlenění klimatického vzdělávání do pregraduální přípravy učitelů závisí nejen na obsahu kurzů, ale především na dostupných kapacitách, institucionální podpoře a spolupráci napříč aktéry. Následující přehled nabízí praktické kroky, jak tyto kapacity systematicky budovat a kde hledat oporu pro jejich rozvoj.

Začněte uvnitř fakulty

Identifikujte vyučující, kteří se již věnují tématům environmentální výchovy, výchovy k udržitelnosti, občanského vzdělávání, etiky či wellbeing. Vytvořte z nich pracovní skupinu nebo neformální platformu, která může sloužit jako jádro pro rozvoj klimatického vzdělávání. Podpořte jejich spolupráci formou sdílení materiálů, společného plánování výuky, metodických setkání či interního vzdělávání.

Využijte mezioborový potenciál univerzity

Klimatické vzdělávání má silně mezioborový charakter. Oslovte proto kolegy z přírodovědných, humanitních, environmentálních či technických fakult jako odborné partnery pro společné kurzy, hostující přednášky nebo sdílené moduly. Taková spolupráce umožňuje propojit odborné znalosti s pedagogickou didaktikou a zároveň snižuje personální nároky na jednotlivé katedry.

Propojujte se napříč vysokými školami

V rámci sítě vysokých škol je možné rozvíjet sdílené online kurzy, společné e-learningové moduly, společné garantství nebo pilotní mezifakultní kurzy. Tyto formy spolupráce umožňují efektivně využívat existující kapacity a šířit kvalitní praxi napříč institucemi.

Zapojte externí odborníky a vzdělávací organizace

Externí organizace disponují hotovými vzdělávacími programy, metodikami i zkušenými lektory. Spolupráce s organizacemi jako SEVER, Fakta o klimatu, TEREZA, Člověk v tísni apod. může významně ulehčit přípravu výuky a přinést aktuální obsah i praktické didaktické nástroje.

→ Doporučení

Následující doporučení shrnují klíčové zkušenosti z praxe a upozorňují na podmínky, které se ukázaly jako zásadní pro dlouhodobě udržitelné a funkční začlenění klimatického vzdělávání na vysokých školách.

- **Nedefinovat klimatické vzdělávání jako úzký oborový předmět**, ale jako **společné téma více odborníků**.
- **Podporovat mezioborové týmy**, výměnu zkušeností a sdílené vedení kurzů – i ze zahraničí.
- Využít každou příležitost ke **spojení odbornosti, pedagogické zkušenosti a praxe**.

Motivace k účasti studentů na klimatickém vzdělávání

Jak nastavit podmínky výuky a nabídku tak, aby byli studenti motivováni se zapojit do klimatického vzdělávání a zároveň chápali jeho význam pro svou budoucí profesi? **I dobře připravený kurz potřebuje motivované účastníky**, zejména pokud jde o volitelné nebo mezioborové aktivity.

→ Volitelná forma (kurzy, semináře, workshopy)

- umožňuje hlubší ponoření do tématu pro motivované studenty.
- výhodná tam, kde není možné kurz začlenit do společného základu.
- vyžaduje aktivní propagaci a motivaci studentů (viz kapitola o propagaci).

→ V čem se liší, když je/není kurz povinný?

→ Povinná forma (v rámci společného základu)

- zajistí, že se s tématem seznámí všichni studenti bez ohledu na aprobaci.
- vhodná minimálně v rozsahu jednoho modulu (např. 90–180 minut), jako základní orientace.

→ Čím studenty motivovat?

→ Když je kurz součástí studijního plánu, tak...

- studenti ocení, že za něj dostanou kredity
- nemusíme navíc zdůvodňovat jeho přínos pro studium – kurz má jasný a nezpochybnitelný status

- ho můžeme snadno zařadit do povinně volitelných bloků
- **Když se kurz zabývá novým tématem klimatické změny, tak...**
 - můžeme pracovat i s novými / odlišnými metodami hodnocení (např. započítaná účast na workshopu či závěrečném plénu, tvorba vzdělávacích materiálů, atd.)
- **Když využijeme vzdělávací materiály jako je online kurz, tak...**
 - studenti ocení získání osvědčení / certifikátu – to může být užitečné např. v portfoliu absolventa, při žádosti o pracovní místo nebo pro osobní profil.

→ Jaké benefity může nabídnout vyučující?

- **Praktické a přenositelné dovednosti**
 - jak učit o složitém tématu, jak pracovat s emocemi žáků, jak integrovat aktuální dění do výuky, jak dostat vzniklé materiály k dalším praktikujícím učitelům (např. skrze web Učím o klimatu).

- **Možnost práce na vlastním výukovém materiálu**
 - např. tvorba lekce, případové studie nebo projektového zadání do školní praxe.
- **Propojení s praxí a odborníky z terénu**
 - exkurze, hosté z praxe, možnost navázání kontaktů.
- **Možnost účasti na studentských projektech a soutěžích**
 - výstupy kurzu mohou sloužit jako přihlášky do grantů, soutěží nebo veřejných prezentací.

→ Shrnutí – na co se zaměřit?

- Základní úvodní kurz **doporučit jako součást povinného základu studia.**
- **Rozvíjet dobrovolné formy** s přímou vazbou na kredity nebo profesní rozvoj.
- **Motivovat praktickými benefity**, ať už jde o propojení s odborníky v praxi, získání certifikátu či jiné.
- **Zapojit do výuky aktivity, které mají osobní přesah a smysluplnost** – projektová výuka, místní příklady, kontakt s komunitou.

Jak na obsah a postupy klimatického vzdělávání?



Pojetí klimatického vzdělávání



Východisko

Pro zavedení klimatického vzdělávání do přípravy pedagogů je zásadní **pochopit rozdíl mezi „výukou o klimatu“ a „klimatickým vzděláváním“** jako výchovně-vzdělávacím přístupem.

Nestačí pouze předávat fakta o změně klimatu – je třeba **podporovat kompetence, postoje, porozumění souvislostem a schopnost jednat**.

→ Výuka o klimatu (úzké pojetí)

Zaměřuje se na **předávání faktických informací** o fyzikálních, chemických a biologických aspektech klimatické změny.

Typicky se objevuje **v přírodovědných předmětech** (např. geografie, biologie, fyzika).

Často je redukována na **popis změn teploty, skleníkových plynů, dopadů na přírodu**.

Limity:

- Nedostatek prostoru pro zapojení žáků.
- Může vyvolávat pocit bezmoci („slyšíme, že je zle, ale nevíme, co s tím“).
- Není propojena s hodnotami, emocemi ani společenskými dopady.

→ Klimatické vzdělávání (širší pojetí)

Chápáno jako výchova k **porozumění komplexním souvislostem, hodnotám, rozhodování a jednání ve světě ovlivněném klimatickou krizí**.

Zahrnuje **vědomí propojenosti** přírodních, společenských, ekonomických a kulturních aspektů.

Rozvíjí kompetence k udržitelnosti, jako je kritické myšlení, empatie, aktivní občanství, schopnost pracovat s nejistotou.

Hlavní rysy:

- **Mezioborový** a hodnotově ukotvený přístup.
- Prostor pro **reflexi, emoce, osobní postoj i akci**.
- Využívá **aktivní metody** (projekty, případové studie, simulace, místně zakotvené učení).
- Součást širšího rámce: **výchova k udržitelnosti, globální rozvojové vzdělávání, environmentální výchova**.

→ Doporučení pro pedagogické fakulty

Při zavádění klimatického vzdělávání **nestavět výuku pouze na obsahu**, ale na **rozvoji dovedností a postoje budoucích pedagogů**.

Představit studentům **rozdíl mezi předáváním informací a podporou schopnosti učit o komplexních tématech** s citlivostí k žákům.

V předškolním vzdělávání zaměřit přípravu budoucích pedagogů především na **budování vztahu dítěte k přírodě a místu**, probouzení zájmu o dění kolem sebe, formování pozitivních návyků v přírodě, domácnosti a okolí a na rozvíjení základního porozumění dopadům lidské činnosti na okolí, změnám v přírodě a životním potřebám člověka a dalších organismů. Zároveň studenty vést k tomu, aby v předškolním období nezatěžovali děti abstraktními globálními souvislostmi a komplexními

problémy, ale byli připraveni citlivě reagovat na otázky a podněty, které si děti do mateřské školy přinášejí z rodinného či mediálního prostředí (viz [doporučení k obsahu předškolního vzdělávání](#)).

Využít rámce jako je **kompetenční rámec pro vzdělávání k udržitelnosti** nebo doporučení publikace *Klima se mění – a co my?*.

Tabulka: Výuka o klimatu vs. Klimatické vzdělávání

Parametr →	Výuka o klimatu	Klimatické vzdělávání
Zaměření →	Předávání faktických informací o změně klimatu	Rozvoj kompetencí, hodnot, postojů a schopnosti jednat
Přístup →	Odborně-informační, často přírodovědný	Mezioborový, hodnotově ukotvený
Obvyklé umístění ve výuce →	Přírodovědné předměty (geografie, biologie, fyzika)	Společenskovědní, pedagogické i přírodovědné obory
Cílový výstup u studenta →	Porozumění přírodním procesům	Schopnost učit o komplexních problémech a vést žáky k jednání
Práce s emocemi a hodnotami →	Obvykle chybí	Součást přístupu – reflexe, diskuze, prostor pro nejistotu
Typické metody →	Přednáška, výklad, práce s textem a grafem	Participace, projektové vyučování, místně zakotvené učení
Dopad na žáky →	Riziko pasivity nebo pocitu bezmoci	Aktivní postoj, kompetence k udržitelnosti, posílení naděje

*Nestačí pouze učit o tom, že se klima mění – musíme připravit budoucí učitele, aby uměli děti vést k porozumění a jednání. Tabulka výše ukazuje rozdíl mezi tradiční výukou o klimatu a přístupem, který skutečně odpovídá potřebám dnešní doby.

Principy klimatického vzdělávání



Východisko

Klimatické vzdělávání **musí být pevně ukotveno v hodnotovém i vzdělávacím rámci**, aby mělo smysluplný dopad.

Vycházíme z **doporučení relevantních dokumentů**:

- *Klima se mění – a co my?*,
- Rámcových vzdělávacích programů (RVP),
- Kompetenčního rámce absolventa učitelství (MŠMT, 2022/2023).

→ Základní principy klimatického vzdělávání

- **Systémové a mezioborové myšlení**
 - studenti by měli chápat propojenost přírodních, společenských, ekonomických a kulturních procesů.
- **Orientace na kompetence, ne jen znalosti**
 - cílem je rozvoj schopností potřebných k udržitelnému životu a výuce o něm (např. práce s nejistotou, rozhodováním, hodnotami).

- **Propojení globálního a místního**
 - důležité je ukázat, jak se klimatická změna projevuje v kontextu konkrétní školy, komunity nebo regionu.
- **Emoce, hodnoty a naděje jako součást vzdělávání**
 - výuka by neměla vést k paralýze, ale posilovat aktivní naději a pocit kompetence jednat.
- **Participace a aktivní zapojení studentů**
 - učení skrze činnost, diskusi, projektové metody, zapojení do rozhodování a spolupráce.

→ Doporučení

- Stavět klimatické vzdělávání na **průniku oborového, didaktického a hodnotového rámce**.
- Zohlednit v přípravě budoucích učitelů i **osobní rozměr** – jejich postoj, hodnoty a zkušenosti.



Klíčové charakteristiky dobrého klimatického vzdělávání (NAAEE)

Severoamerická asociace pro environmentální vzdělávání (NAAEE) definuje pět klíčových charakteristik dobrého klimatického vzdělávání:

- 1 Spolupracující, přátelské a podporující prostředí**
- 2 Rozvoj znalostí a dovedností pro klimatickou akci**
- 3 Pozornost k emocím spojeným s klimatem**
- 4 Místní zaměření a komunitní zapojení**
- 5 Podpora občanského zapojování do klimatické akce**

Podrobněji [ZDE](#) v originálním dokumentu (v anglickém jazyce).

Čtyři klíčové principy na základě vědeckého zjištění

Publikace *Klima se mění – a co my?* představuje čtyři principy „dobrého“ klimatického vzdělávání dle doporučení Rady vlády pro udržitelný rozvoj:

- 1 Buďme přesní a kritičtí** – Pracujme s aktuálními a ověřenými informacemi. Rozvíjejme kritické myšlení a mediální gramotnost.
- 2 Buďme blízcí a hmatatelní** – Ukazujme, jak klimatická témata souvisí s naším okolím a životem. Zaměřme se na to, co mohou změnit jednotlivci a jakou roli hraje společné úsilí.
- 3 Zahrnujme sociální a emoční složku** – Zohledněme společenský a emoční rozměr, abychom překonali pocity ekologické úzkosti a podpořili činy.
- 4 Podporujme aktivní zapojení** – Používejme metody, které jsou badatelské, zkušenostní, kritické a participativní.

- **Využít existující rámce** (např. *Klima se mění*, kompetenční rámec MŠMT) jako vodítko při tvorbě kurikula a výukových cílů.
- Pracovat při výuce s **aktuálními daty, grafy a modely** (např. IPCC, Fakta o klimatu).
- Využívat **mezioborové přesahy** – např. klima a zdraví, klima a příroda v místě školy.
- Stavět na **aktivním zapojení žáků** – využívat metody, které jsou badatelské, zkušenostní, kritické a participativní.
- Uplatňovat **systémové myšlení** – nahlížet na klimatická témata jako na součást širšího celku.
- **Propojovat klimatická témata s historickými procesy** (industrializace, energetika, globalizace).
- Rozvíjet **schopnost analyzovat různé společenské perspektivy a zájmy**.
- Vést **diskuse o odpovědnosti, spravedlnosti a rozhodování a pracovat s aktuálními společenskými tématy** (adaptace, mitigace, klimatická migrace). A dále rozvíjet občanské kompetence a schopnosti věcně argumentovat v diskusi o společenských otázkách.

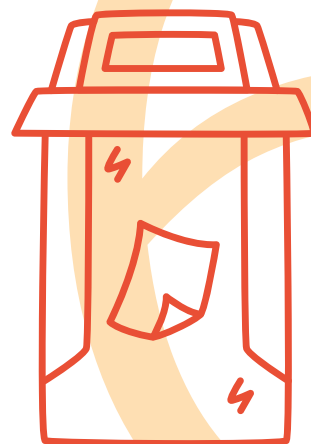
Postupy a prostředky klimatického vzdělávání

Postupy a prostředky by měly být **v souladu s principy klimatického vzdělávání** a současně respektovat možnosti fakult i potřeby studentů.

Doporučujeme zahrnout tyto klíčové postupy a prostředky:

- **Mezioborová výuka a spolupráce** – propojování různých oborů při práci s tématem klimatické změny a zadávání společných projektů napříč aprobacemi.
- **Využití dat a vizualizací** – práce s grafy (např. IPCC, Fakta o klimatu), interpretace dat a vytváření vlastních infografik.
- **Případové studie a místně zakotvené příklady** – práce s konkrétními příklady (např. dopady klimatické změny na region, školu nebo komunitu).
- **Metody podporující aktivní zapojení** – simulace, role-play, diskuse, projektové vyučování, terénní aktivity.
- **Participativní výuka** – zapojení studentů do spolurozhodování, diskuse, formulování otázek a hledání řešení klimatických témat.
- **Aktivizující metody výuky** – diskuse, simulace, role-play, projektové vyučování a terénní aktivity podporující samostatné myšlení a praktickou zkušenost.
- **Tvorba vlastního výukového materiálu nebo plánu** – návrh lekce či aktivity s klimatickou tematikou pro budoucí aprobaci studenta.

Příklady oborového začlenění klimatického vzdělávání



Následující přehled ukazuje **konkrétní příklady potřeby porozumění klimatické změně** pro vybrané vzdělávací oblasti a předměty:

Člověk a jeho svět

- vysvětlit žákům základní souvislosti mezi lidskou činností, krajinou a počasím,
- vést žáky k pozorování přírodních jevů a změn v jejich okolí,
- podporovat u dětí vztah k místu a odpovědnost za životní prostředí.

Přírodopis

- vysvětlit dopady změny klimatu na jednotlivé ekosystémy a organismy,
- využívat příklady z lokální i globální přírody při výuce adaptací a ekologických vazeb,
- rozvíjet u žáků schopnost hodnotit ekologické důsledky lidských aktivit.

Fyzika

- objasnit fyzikální principy související s energií, teplem a zářením v atmosféře,
- propojit téma obnovitelných a neobnovitelných zdrojů energie s výukou fyzikálních zákonitostí,
- rozvíjet u žáků porozumění vědeckému modelování a práci s daty o klimatu.

Chemie

- vysvětlit chemické procesy v atmosféře a cyklus uhlíku,
- analyzovat dopady chemického složení ovzduší na životní prostředí,
- zapojovat experimenty a úlohy týkající se skleníkových plynů či znečištění.

Geografie

- vysvětlit klimatické a geografické souvislosti změn prostředí v čase a prostoru,
- vést žáky k práci s mapami, daty a modely klimatických scénářů,
- rozvíjet prostorové myšlení a schopnost hodnotit vztahy mezi člověkem a krajinou.

Dějepis

- ukazovat historické příklady proměn klimatu a jejich dopad na společnost,
- vysvětlovat souvislosti mezi rozvojem průmyslu, energetiky a klimatickou změnou,
- porovnávat reakce společnosti na klimatické výzvy v minulosti a dnes.



Výchova k občanství

- vést žáky k odpovědnému rozhodování a uvědomování si důsledků lidského jednání,
- podporovat občanskou angažovanost a porozumění principům udržitelného rozvoje,
- rozvíjet diskuzi o hodnotách, etice a spravedlnosti v kontextu klimatické krize.

Matematika

- řešit úlohy ukazující dopady a souvislosti klimatické změny,
- vytvářet a vyhodnocovat grafy a tabulky s klimatickými daty,
- rozvíjet logické myšlení a kritické hodnocení číselných informací o klimatu.

Informatika

- pracovat s klimatickými daty – vyhledávat, vizualizovat a porovnávat je,
- využívat digitální nástroje (např. GIS, simulace, tvorbu jednoduchých online her) k porozumění klimatickým jevům,
- rozvíjet digitální gramotnost a schopnost rozpoznávat dezinformace o klimatu.

Český jazyk

- rozvíjet kritické čtení textů o klimatu (např. metodou INSERT),
- zapojit mediální výchovu – rozpoznání manipulace, práce se zdroji,
- využívat imaginaci k představě budoucího světa a jeho možných podob.

Cizí jazyky

- pracovat s texty, videi a rozhovory o klimatické změně v cizím jazyce,
- využívat rolové a imaginativní hry k procvičení komunikace o klimatických tématech,
- rozvíjet jazykové dovednosti skrze diskuzi a vyjádření vlastního postoje.

Společenskovední základ

- vysvětlit žákům společenské, ekonomické i kulturní příčiny klimatické krize, včetně nerovností a etických aspektů,
- vést reflexi a diskuzi o transformačních procesech společnosti směrem k bezuhlíkové ekonomice, o spravedlnosti a dopadech na různé skupiny lidí,
- podporovat rozvoj kritického myšlení a občanské angažovanosti žáků v otázkách klimatu a udržitelného rozvoje.

Na budoucího učitele to klade nároky, že musí učit:

- 1 složité a provázané jevy** – propojovat přírodní, společenské a ekonomické souvislosti klimatické změny,
- 2 nejistotu a proměnlivost** – pracovat s nejnovějšími daty, modely i různými názory,
- 3 hodnotová a etická témata** – vést žáky k uvědomění, že otázky klimatu nejsou jen vědecké, ale i lidské.

Výchova ke zdraví

- ukázat žákům, jak změna klimatu ovlivňuje lidské zdraví, včetně fyzických i psychických dopadů,
- podporovat uvědomění si významu aktivních forem dopravy, zdravého životního stylu, prevence environmentálních rizik,
- rozvíjet u žáků odolnost vůči klimatickému žalu a úzkosti, vést je k adaptivním strategiím a zdravému vztahu k prostředí.

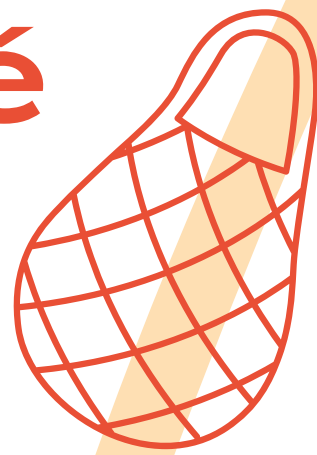
Člověk a svět práce

- vést žáky k pochopení principů cirkulární ekonomiky, udržitelného podnikání, zelených pracovních příležitostí,
- zapojit žáky do praktických činností – např. návrh bezemisní domácnosti, školní zahrady, kompostování, design výrobků s ohledem na klima,
- podporovat u žáků schopnost prakticky aplikovat environmentální principy v běžném životě a v pracovním kontextu.

Výtvarná výchova

- tvořit umělecké projekty reflektující klimatickou změnu (např. plakáty, instalace, performance),
- rozvíjet kreativitu a představivost při zobrazování klimatických témat,
- vést žáky k zamyšlení nad rolí umění v komunikaci o klimatu.

Použité a doporučené zdroje a podklady



→ Odborné podklady

Doporučení uvedená v tomto dokumentu vycházejí z následujících odborných a praktických podkladů:

→ Doporučení z výzkumů a odborné literatury

- NAAEE (2021): [Guidelines for Excellence in Climate Change Education](#)
- UNESCO (2017): [Education for Sustainable Development Goals](#)
- [GreenComp](#) (2022) – Evropský rámec kompetencí pro udržitelnost (2022)
- vybrané zahraniční studie zaměřené na didaktiku klimatického vzdělávání

→ Závazné strategické a kurikulární dokumenty

- [RVP ZV a SŠ](#) (revize 2023/2025)
- [Strategie vzdělávací politiky ČR do roku 2030+](#)
- [Kompetenční rámec absolventa učitelství \(MŠMT, 2022/2023\)](#)
- [Státní program EVVO na léta 2026–2035](#)
- Cíle udržitelného rozvoje, konkrétně [SDG 4](#) a [SDG 13](#)
- [Pařížská dohoda](#) (2015)

→ Zkušenosti z průběhu projektu

- vstupní analýza stavu klimatického vzdělávání na VŠ
- zpětná vazba od partnerů, výuka a pilotáž 3 modulů
- výsledky evaluace (studenti, vyučující)
- výstupy a doporučení z workshopů

→ Odkazy na další kvalitní zdroje pro klimatické vzdělávání

Níže uvádíme výběr ověřených a kvalitních zdrojů, které mohou sloužit jako inspirace, odborné zázemí i konkrétní podklad pro výuku nebo samostudium:

→ Publikace a metodiky

- **Klima se mění – a co my?** – ucelená metodická publikace pro učitele
<https://ucimoklimatu.cz/metodiky/publikace/>
- **Příručka uživatele Země v době klimatické změny** (Chaloupky)

→ Portál Učím o klimatu

- Úvodní stránka: <https://ucimoklimatu.cz>
- Výukové lekce: <https://ucimoklimatu.cz/prehled-lekci/>
- Fakta a zdroje: <https://ucimoklimatu.cz/metodika/fakta-a-zdroje/>
- Metodické publikace: <https://ucimoklimatu.cz/metodika/publikace/>
- Dlouhodobé programy: <https://ucimoklimatu.cz/dlouhodobé-programy/>

→ Online vzdělávací kurzy

- **Člověk v tísni** – online kurzy:
<https://kurzy.clovekvtisni.cz/>
- **Klimakurz** (TEREZA):
<https://klimakurz.cz/>

→ Další publikace a média

- **Klima je příležitost** (kniha)
<https://klimajepriležitost.cz/>
- **Fakta o klimatu** (web)
<https://www.faktaoklimatu.cz>
- **Atlas klimatické změny**
<https://faktaoklimatu.cz/atlas>
- **Podcast 2050**
<https://2050podcast.cz/>

→ Jak pracovat s doporučenými zdroji ve výuce a přípravě kurzů

Doporučené publikace, portály a kurzy lze využít různými způsoby v rámci pregraduální přípravy budoucích učitelů:

→ Pro vyučující:

- **Příprava výukových bloků nebo seminářů**
využití hotových výukových lekcí, grafů a vizualizací (např. Fakta o klimatu) jako podklad pro diskusi, případové studie nebo reflexi.
- **Inspirace pro metodiku výuky**
publikace jako *Klima se mění – a co my?* obsahují konkrétní tipy, jak učit o emocích, naději, nebo klimatické spravedlnosti.
- **Tvorba vlastního kurzu nebo modulu**
zdroje lze volně kombinovat, upravovat a integrovat do existujících kurzů (např. environmentální výchova, didaktika).

→ Pro studenty:

- **Individuální studium a rozvoj kompetencí**
doporučit jako podklad k samostatným úkolům, seminárním i závěrečným pracím.
- **Inspirace pro vlastní výukové lekce**
student může na základě dostupných materiálů připravit výukový scénář nebo aktivitu pro praxi.
- **Možnost zapojení do dlouhodobých programů**
např. portál *Učím o klimatu* nabízí programy pro zapojení do komunitního nebo projektového učení.

→ Doporučení:

- Vytvořit sdílený přehled zdrojů na fakultním úložišti nebo platformě LMS (Learning Management System – tedy systém pro správu výuky. Jde o softwarovou platformu, která slouží k organizaci, distribuci a správě výukových materiálů, kurzů a studijní komunikace).
- Pravidelně aktualizovat seznam doporučených zdrojů (např. ve spolupráci s externími organizacemi).
- Povzbuzovat vyučující i studenty, aby sdíleli vlastní zkušenosti a osvědčené aktivity, které ze zdrojů vychází.

Praktické příklady



začlenění klimatického vzdělávání do výuky na VŠ připravujících učitele

Níže uvádíme vybrané příklady z fakult, kde již klimatické vzdělávání probíhá. Ukazují rozmanité způsoby jeho realizace v různém rozsahu, formě i institucionálním kontextu. Začlenění klimatického vzdělávání do výuky je reálně možné, a uvedené příklady mohou sloužit jako inspirace pro další fakulty. Podrobnější popis je dostupný na webových stránkách příslušných fakult a univerzit.

Vzdělávací moduly v rozmezí jednoho dne

➔ Úvod do klimatického vzdělávání (Modul 1)

Univerzita / Fakulta: různé, organizátor SEVER

Oficiální název celku:

ÚVOD DO KLIMATICKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ

Krátké shrnutí:

Modul reaguje na analýzu stavu klimatického vzdělávání a na cíle navržené organizací SEVER v rámci zadání tak, aby byl v plném souladu s cíli projektu. Zároveň vychází z doporučení Pracovní skupiny pro klimatické vzdělávání Rady vlády pro udržitelný rozvoj ČR a jeho výstupem je univerzálně koncipovaný modul využitelný napříč různými obory. Během testování modulem prošli všichni studenti prvních ročníků na pedagogické fakultě Univerzity Hradec Králové v rámci propedeutických předmětů – to může sloužit jako úspěšný příklad pro ostatní fakulty a univerzity.

Vzdělávací cíle:

- ➔ Studenti se orientují v tom, co je klimatická změna (její příčiny a dopady) a diskutují možnosti jejího řešení.
- ➔ Studenti vnímají **naléhavost a potřebnost** klimatického vzdělávání a získají představu o nástrojích / zdrojích klimatického vzdělávání.
- ➔ Studenti jsou inspirováni k aktivnímu zapojení do řešení klimatické změny.

Klíčové kompetence:

- ➔ **Dle GREENCOMP:** 1.1 Oceňování udržitelnosti; 2.2 Kritické myšlení; 2.3 Rámování problému; 3.1 Gramotnost ohledně budoucnosti; 4.3 Individuální iniciativa
- ➔ **Dle revidovaného RVP ZV schváleného v r. 2024:** Zohledňování propojenosti světa, Směřování k udržitelné budoucnosti, Kritické hodnocení a využití vědeckého poznání, Práce s informacemi a kritické myšlení, Digitální informace a data.
- ➔ **Jiné klíčové kompetence a jejich složky dle RVP:** KOMPETENCE komunikační – porozumění, aktivní naslouchání a vyjadřování.

Pro jaké obory studia je celek určen:

- pro všechny obory pedagogického studia jako součást společného základu
- povinný předmět či jeho součást

Charakter předmětu, jehož je celek součástí:

- odborný předmět

Formy a metody výuky: přednáška, skupinová práce**Hodinová dotace:** 1,5 h (90 minut)**Popis zaměření a obsahu:**

Tématem modulu je klimatické vzdělávání, přičemž přibližně jedna třetina obsahu je věnována klimatickému minimu a základním faktům. Zbývající část se zaměřuje na pedagogické a didaktické aspekty, tedy na způsoby, jak efektivně učit o klimatu; pro modul existuje zásobník aktivit využitelných v oblasti klimatického vzdělávání. Součástí modulu je také praktický příklad začlenění tématu do výuky, který si účastníci sami vyzkoušejí.

Odkdy se vyučuje: 2024**Vazba na oficiální dokumenty:**

RVP, Strategický rámec ČR 2030, Metodický pokyn MŠMT k zajištění EVVO, Státní program EVVO

Praktické tipy pro učitele (co potřebuje učitel k realizaci, organizační doporučení, možné úpravy a doporučené spolupráce): doporučený počet studentů – ideálně do 30, lze navýšit; základní povědomí o klimatické změně

Hodnocení studentů: aktivní zapojení, diskuze

Kontakt na vyučující (email):

michaela.glovnova@ekologickavychova.cz

Odkaz na podrobnější podklady:

Ke stažení online [zde](#).

→ Jak učit o klimatu (Modul 2)

Univerzita / Fakulta: různé, organizátor SEVER

Oficiální název celku:

JAK UČIT O KLIMATU

Krátké shrnutí:

Modul zapojuje studenty do vybraných didaktických aktivit, které přiblíží různé metody výuky o klimatické změně. Modul nabízí studentům možnost zhodnotit jejich konkrétní využití v praxi. V rámci modulu se studenti dozví, jak mohou klimatické vzdělávání integrovat do různých vyučovacích předmětů. Výukový modul je vhodný pro studenty, kteří už znají koncept klimatické změny a chtějí se více zdokonalit v pedagogických přístupech k němu.

Vzdělávací cíle:

- **Studenti se seznámí s pestrrou škálou ukázek dobré praxe výuky o klimatu** a získají inspiraci pro efektivní pedagogické přístupy a metody, které podporují aktivní učení a kritické myšlení.
- **Studenti si vyzkouší, jak začlenit klimatické vzdělávání do své praxe a vyučovaných předmětů.** Získají konkrétní příklady aktivit do výuky.

Klíčové kompetence:

- **Dle GREENCOMP:** 1.1 Oceňování udržitelnosti, 1.3 Podpora přírody, 2.1 Systémové myšlení, 2.2 Kritické myšlení, 2.3 Rámování problému, 3.1 Gramotnost ohledně budoucnosti, 4.1 Politická činnost
- **Dle revidovaného RVP ZV schváleného v r. 2024:** Vlastní wellbeing, Zohledňování propojenosti světa, Směřování k udržitelné budoucnosti, Odpovědné rozhodování a jednání, Mobilizování zdrojů, Spolupráce a týmová práce, Kritické hodnocení a využití vědeckého poznání, Práce s informacemi a kritické myšlení
- **Jiné klíčové kompetence a jejich složky dle RVP:** KOMPETENCE komunikační – porozumění, aktivní naslouchání a vyjadřování

Pro jaké obory studia je celek určen:

- pro všechny obory pedagogického studia jako součást společného základu

Povinné či volitelné zařazení celku v rámci studia:

- povinný předmět či jeho součást

Charakter předmětu, jehož je celek součástí:

- odborný předmět

Formy a metody výuky: přednáška, skupinová práce, audiovizuální prostředky, kritické myšlení

Hodinová dotace: 1,5 – 4,5 h (90 – 270 minut)

Popis zaměření a obsahu:

Modul je zaměřen na hlubší vhled do problematiky vzdělávání o klimatické změně – začíná osobními znalostmi, postojí týkajícími se klimatické změny, prostřednictvím skupinové práce s grafy se věnuje dezinformacím v oblasti klimatické změny. Další blok je věnován důležitému aspektu vzdělávání o KZ – emocím a klimatickému žalu. Závěrečná část je věnována tomu, jak lze ve svém, či jiných předmětech zavádět téma klimatické změny.

Odkdy se vyučuje: 2024

Vazba na oficiální dokumenty:

RVP, Strategický rámec ČR 2030, Metodický pokyn MŠMT k zajištění EVVO, Státní program EVVO

Praktické tipy pro učitele: doporučený počet studentů – ideálně do 30, lze navýšit; základní povědomí o klimatické změně; součástí je práce s pocity, které může vyvolat klimatická změna: doporučujeme citlivý přístup k emocím

Hodnocení studentů: aktivní zapojení, diskuze

Kontakt na vyučující (email):

michaela.glovnova@ekologickavychova.cz

Odkaz na podrobnější podklady:

Ke stažení online [zde](#).

Pobyťový modul (mimo prostory VŠ)

→ Klimatický pobyťový modul aneb „Jedeme v tom společně“

Univerzita / Fakulta: různé, organizátor SEVER

Oficiální název celku:

KLIMATICKÝ POBYŤOVÝ MODUL
aneb „JEDEME V TOM SPOLEČNĚ“

Krátké shrnutí:

Třídenní pobyťový modul je zaměřený na prohloubení znalostí o klimatickém vzdělávání. Tento zážitkový kurz zahrnuje praktické ukázky didaktických metod a komunikuje tři klíčové otázky: Jak vnímám klimatickou změnu? Do jaké míry tomu rozumím? Jsem schopen o tom učit?

Vzdělávací cíle:

- studenti si upevní a rozšíří základní znalosti o klimatické změně

- studenti rozumí důležitosti tématu klimatické změny a chápou tuto nezbytnost jako součást své pedagogické praxe
- znají prostředky k zařazení do výuky žáků
- studentí vědí, že klimatická změna je spjata s různými druhy emocí a že je potřeba k tomu přistupovat s velkou mírou citlivosti vůči žákům
- studenti znají pojmy klimatický žal a aktivní naděje a získají dovednosti, jak s těmito tématy cíleně pracovat

Klíčové kompetence:

- **Dle GREENCOMP:** 1.1 Oceňování udržitelnosti, 1.2 Podpora spravedlnosti, 1.3 Podpora přírody, 2.1 Systémové myšlení, 2.2 Kritické myšlení, 2.3 Rámování problému, 3.1 Gramotnost ohledně budoucnosti, 3.2 Přizpůsobivost, 4.1 Politická činnost, 4.2 Kolektivní akce, 4.3 Individuální iniciativa
- **Dle revidovaného RVP ZV schváleného v r. 2024:** Vlastní wellbeing; Resilience; Zohledňování propo-

jenosti světa; Směřování k udržitelné budoucnosti; Odpovědné rozhodování a jednání; Aktivní občanství, participace a přesvědčení o vlastním vlivu (zmocňování); Nápady, příležitosti, výzvy; Mobilizování zdrojů; Realizace akcí, aktivit, projektů; Spolupráce a týmová práce; Kritické hodnocení a využití vědeckého poznání; Práce s informacemi a kritické myšlení; Digitální informace a data

Jiné klíčové kompetence a jejich složky dle RVP:

KOMPETENCE KOMUNIKAČNÍ – porozumění, aktivní naslouchání a vyjadřování, KOMPETENCE K UČENÍ – smysl a cíl učení, celoživotní učení, KOMPETENCE KULTURNÍ – kulturní a umělecké sebevyjádření

Pro jaké obory studia je celek určen:

→ pro všechny obory pedagogického studia jako součást ve společného základu

Povinné či volitelné zařazení celku v rámci studia:

→ volitelný předmět či jeho součást
→ předmět, za nějž jsou udíleny kredity

Charakter předmětu, jehož je celek součástí:

→ kombinace odborného a didaktického předmětu

Formy a metody výuky: přednáška, skupinová práce, audiovizuální prostředky, kritické myšlení, simulační hra, didaktická hra, umělecká tvorba, metoda E-U-R, práce s textem

Hodinová dotace: 20 h

Popis zaměření a obsahu: První den účastníci zkouma-

jí svůj osobní vztah ke klimatické změně a klimatickému vzdělávání. Na to navazuje prezentace cílů klimatického vzdělávání a práce s modelem „jízdního kola“, pomůcky pro představení principů klimatického vzdělávání. Součástí modulu je i soubor doporučení, kde získávat ověřené aktuální informace o klimatické změně, včetně inspirace pro jejich využití ve výuce. V rámci modulu se pracuje s emocemi týkajícími se klimatické změny, navazuje práce s aktivní nadějí a vzhledem do budoucnosti. Modul je realizován v místě ekologického střediska zapojeného do projektu.

Odkdy se vyučuje: 2024

Vazba na oficiální dokumenty: RVP, Strategický rámec ČR 2030, Metodický pokyn MŠMT k zajištění EVVO, Státní program EVVO

Praktické tipy pro učitele: doporučený počet studentů – ideálně do 20, lze navýšit; znalost klimatické změny; součástí je práce s pocity, které může vyvolat klimatická změna: doporučujeme citlivý přístup k emocím; součástí jsou venkovní programy, zajištění vybavení na vybrané programy

Hodnocení studentů: aktivní zapojení, diskuze, vytvořená lekce E-U-R

Kontakt na vyučující (email):

michaela.glovnova@ekologickavychova.cz

Odkaz na podrobnější podklady: pro více informací kontaktujte michaela.glovnova@ekologickavychova.cz

Celosemestrální kurz / předmět

→ Kurz „Klimatické vzdělávání“ (Ped MUNI)

Univerzita / Fakulta: Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita, Brno

Oficiální název celku:

KLIMATICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ

Krátké shrnutí:

Kurz nabízí ucelený pohled na klimatické vzdělávání a jeho praktickou implementaci do výuky na 2. stupni ZŠ s důrazem na mezipředmětové vztahy. Studenti si prohlubují porozumění příčinám a dopadům klimatické změny, seznamují se s didaktickými metodami a učí se citlivě komunikovat téma včetně práce s emocemi (např. klimatický žal). Součástí je návrh, realizace a reflexe vlastní výukové aktivity pro základní školu.

Vzdělávací cíle:

Cílem předmětu je poskytnout studentům ucelený pohled na problematiku klimatického vzdělávání a jeho implementaci do výuky předmětů na 2. stupni základní školy s využitím mezipředmětových vztahů.

V rámci kurzu si klademe za cíl rozvíjet:**1. Vědomosti:**

- Studující budou rozumět základním principům klimatické změny, včetně faktorů ovlivňujících její vývoj a dopadů na životní prostředí a společnost.
- Studující se seznámí s pojetími klimatické změny z hlediska různých oborů (přírodních, sociálních a humanitních věd) a s jejich specifickým přístupem ke klimatickému vzdělávání, ale také s etickými, estetickými a kulturními aspekty tématu (např.: „klimatická spravedlnost“, antropocentrismus, globalizace).
- Studující získají komplexní přehled o výukových formách a metodách vhodných k realizaci klimatického vzdělávání.

2. Dovednosti:

- Studující se naučí efektivně komunikovat a prezentovat témata klimatické změny různými pedagogickými metodami a prostředky se zohledněním psychologických rizik komunikace daného tématu (environmentální žal, traumatizace).
- Studující aplikují vhodné pedagogické přístupy pro motivaci a zapojení žáků do výuky o klimatické změně.

3. Postoje:

- Studující budou mít pozitivní postoj k environmentálním otázkám a budou cítit odpovědnost za ochranu životního prostředí.
- Studující budou schopni reflektovat vlastní spotřebitelské a životní návyky v kontextu klimatické změny.
- Studující budou motivováni k realizaci environmentálního vzdělávání v rámci své budoucí pedagogické praxe a k vlastnímu celoživotnímu sebevzdělávání o klimatické změně.

Klíčové kompetence:

- **Dle GREENCOMP:** 1.1 Oceňování udržitelnosti, 2.2 Kritické myšlení, 2.3 Rámování problému, 3.1 Gramotnost ohledně budoucnosti
- **Dle revidovaného RVP ZV schváleného v r. 2024:**
Klíčová kompetence k občanství a udržitelnosti:
Respektující vztah k životu a světu; Zohledňování

propojenosti světa; Směřování k udržitelné budoucnosti; Odpovědné rozhodování a jednání. Nápady, příležitosti, výzvy. Kritické hodnocení a využití vědeckého poznání: Práce s informacemi a kritické myšlení. Digitální informace a data.

Pro jaké obory studia je celek určen:

- pro všechny obory pedagogického studia jako součást ve společného základu

Povinné či volitelné zařazení celku v rámci studia:

- volitelný předmět či jeho součást

Charakter předmětu, jehož je celek součástí:

- kombinace odborného a didaktického předmětu

Formy a metody výuky: Metody výuky – vysvětlování, diskuze, brainstorming, práce s literaturou, pozorování, pokus. Formy výuky – projektová výuka; integrovaná tematická výuka (ITV); předmět je vyučován pouze v podzimním semestru.

Hodinová dotace: bloková výuka v celkovém rozsahu 24 hodin prezenčního osobního setkání + 24 hodin domácí přípravy

Popis zaměření a obsahu:

- Klimatické vzdělávání a jeho mezipředmětové pojetí
- Cíle klimatického vzdělávání
- Udržitelnost, cíle udržitelnosti a klimatické vzdělávání
- Aktuální témata pro výuku o klimatické změně
- Odhalování dezinformací, rozlišování fakt od fikcí, zdroje pro klimatické vzdělávání
- Výukové materiály k tématu klimatická změna a jejich kritické posouzení, možnosti jejich zařazení do výuky na ZŠ
- Návrh a realizace výukové aktivity cílené na 2. stupeň ZŠ

Odkdy se vyučuje: v rámci nabídky volitelných předmětů od podzimního semestru 2024.

Vazba na oficiální dokumenty: neurčeno

Praktické tipy pro učitele (co potřebuje učitel k realizaci, organizační doporučení, možné úpravy a doporučené spolupráce): vyplývají z charakteru výuky (bloková výuka, projektové pojetí, realizace výukové aktivity pro ZŠ); explicitně neuvedeno.

Hodnocení studentů: zápočet

V rámci předmětu je po studujících požadováno:

1. Účast na seminářích – výuka probíhá v blocích.
2. Podíl na přípravě výukových aktivit směřujících k implementaci klimatického vzdělávání do výuky na 2. stupni základní školy.
3. Aktivní účast na realizaci výukových aktivit pro ZŠ (bloková integrovaná tematická výuka v délce čtyři vyučovací hodiny).
4. Prezentace a reflexe realizovaného výukového programu na závěrečném společném setkání.

Kontakt na vyučující: Mgr. Kateřina Gorčíková, Ph.D.
gorcikova@ped.muni.cz

Odkaz na podrobnější podklady: <https://is.muni.cz/auth/predmet/ped/podzim2025/SZ6135>

➔ Předmět EVVO (KBE FP TUL)

Univerzita / Fakulta: KBE FP TUL (Katedra biologie a ekologie, Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická, Technická univerzita Liberec)

Oficiální název celku:

- ➔ dosud: Environmentální výuka na ZŠ a SŠ (EVVO) (určená pro Bc. studium učitelských oborů 2. a 3. stupně, jakékoliv kombinace + obor Ochrana přírody a životního prostředí. Předmět byl však otevřen i pro Mgr.)
- ➔ nyní příprava nového předmětu pro Mgr. studium: Environmentální výchova, vzdělávání a osvěta II (EVVO II) a s tím spojená úprava původního předmětu → nově Environmentální výchova, vzdělávání a osvěta I (EVVO I)

Krátké shrnutí:

Předmět EVVO uvádí studenty do problematiky EVVO a seznamuje je s klíčovými legislativními kurikulárními dokumenty, institucemi a nástroji systému EVVO. Praktická část je zaměřena na analýzu a vyzkoušení konkrétních programů, metod a forem, které jsou představovány na aktuálních environmentálních tématech (klimatická změna, ochrana přírody a krajiny, šetrné spotřebitelské chování atd.).

Cílem nově upravené a rozšířené výuky EVVO je, že absolvent EVVO I získá všeobecný přehled o EVVO; absolvent EVVO II dokáže poznatky aplikovat v praxi.

Vzdělávací cíle:

1. Studenti se seznámí s legislativními a kurikulárními dokumenty a specifiky školského systému, veřejné správy, samosprávy i ekocenter.
2. Studenti na konkrétních příkladech vyzkouší vybrané principy, metody a formy EVVO.
3. Studenti se seznámí s krátkodobými i dlouhodobými programy a s rozmanitými vzdělávacími přístupy, jako je místně zakotvené učení, interpretace přírodního dědictví, badatelsky orientovaná výuka, učení venku či prožitkové učení.
4. Studenti se zaměří na specifika práce s odlišnými cílovými skupinami a možnosti a přínosy spolupráce mezi subjekty působícími v oblasti EVVO, například školami, nevládními organizacemi, středisky ekologické výchovy, orgány státní správy či zoologickými zahradami.

Klíčové kompetence:

- ➔ **Dle GREENCOMP:** explicitně neuvedeno
- ➔ **Dle revidovaného RVP ZV schváleného v r. 2024:** Klíčová kompetence k občanství a udržitelnosti; Kritické hodnocení a využití vědeckého poznání; Práce s informacemi a kritické myšlení; Spolupráce a týmová práce.
- ➔ **Jiné klíčové kompetence a jejich složky dle RVP:** explicitně neuvedeno

Pro jaké obory studia je celek určen: Studující učitelských oborů 2. a 3. stupně (jakékoliv kombinace aprobační) a oboru Ochrana přírody a životního prostředí; předmět je otevřen i pro navazující magisterské studium (EVVO I / EVVO II).

Povinné či volitelné zařazení celku v rámci studia:

- ➔ volitelný předmět či jeho součást
- ➔ předmět, za nějž jsou udíleny kredity: 4

Charakter předmětu, jehož je celek součástí:

- ➔ kombinace odborného a didaktického předmětu

Formy a metody výuky: Předmět je vyučován pravidelně po dobu jednoho semestru ve čtyřhodinových blocích (oficiálně 2+2), součástí je dvoudenní pobyt v ekocentru STŘEVLÍK. Využívané metody: kombinace přednášek (méně), terénního cvičení, projektové výuky, exkurze.

Hodinová dotace: 6 hodin (1 blok celý + 1 částečně), v dalších blocích a tématech okrajově (toto platí pro původní předmět EVVO i pro nový EVVO I a EVVO II)

Popis zaměření a obsahu:

Předmět:

Environmentální výchova, vzdělávání a osvěta I.

Náplní předmětu je představení environmentální výchovy, vzdělávání a osvěty (EVO) jako komplexní, legislativně zakotvené součásti celoživotního vzdělávání. Absolvent získá všeobecný přehled o EVO.

V rámci předmětu se studenti seznámí s legislativními a kurikulárními dokumenty a specifiky školského systému, veřejné správy, samosprávy i ekocenter.

V praktické části předmětu si studenti na konkrétních příkladech vyzkouší vybrané principy, metody a formy environmentálního vzdělávání. Seznámí se s krátkodobými i dlouhodobými programy a s rozmanitými vzdělávacími přístupy, jako je místně zakotvené učení, interpretace přírodního dědictví, badatelsky orientovaná výuka, učení venku či prožitkové učení. Pozornost dále zaměří na specifika práce s odlišnými cílovými skupinami a možnosti a přínosy spolupráce mezi subjekty působícími v oblasti EVO, například školami, nevládními organizacemi, středisky ekologické výchovy, orgány státní správy či zoologickými zahradami.

Součástí studia je i dvoudenní pobytový vzdělávací blok na specializovaném pracovišti s ubytováním. Výstupem studia je zpracování průběžných úkolů, které se váží k probíraným tématům.

1. Cíle, obsah a ukotvení EVO
2. Metody a formy EVO na praktických příkladech
3. EVO v neformálním vzdělávání, spolupráce
4. Projekty a integrované tematické celky v EVO
5. Vzdělávání o změně klimatu
6. Odpovědné environmentální jednání jedince, organizace, školy
7. Interpretace místního dědictví a místně zakotvené učení
8. Význam a využití přírodních zahrad, učení venku

Předmět:

Environmentální výchova, vzdělávání a osvěta II.

Předmět EVO II navazuje na předmět EVO I, prohlubuje získané znalosti a dovednosti (tj. orientaci v systému, formách a metodách užívaných v EVO) a zaměřuje se na schopnost jejich aplikace v praxi. Podmínkou je proto absolvování předmětu EVO I. Absolvent umí poznatky ze studia aplikovat v praxi pro různé cílové skupiny.

Studium je pojato zejména prakticky. Prostřednictvím práce s konkrétními ukázkami se studenti naučí komunikovat aktuální environmentální témata, jako je např. změna klimatu, ochrana přírody a krajiny, občanská angažovanost apod., a osvojí si různé přístupy, metody a formy environmentální výchovy. Velká pozornost je věnována rozboru vzdělávacích aktivit. Studenti se je

naučí analyzovat, formulovat cíle, naplňovat je vhodnými metodami a provádět jejich reflexi a evaluaci. Díky zkušenostem a společné diskuzi studenti prohloubí své porozumění principům EVO a rozvíjejí dovednosti potřebné pro kvalitní realizaci EVO v praxi.

Součástí studia je i dvoudenní pobytový vzdělávací blok na specializovaném pracovišti s ubytováním.

Výstupem studia je připravený návrh praktické vzdělávací či osvětové aktivity (učební celek, kampaň, naučná stezka, vzdělávací či osvětová akce a podobně) a její prezentace.

1. Základní rámec EVO
2. Metody a formy EVO na praktických příkladech
3. Struktura vzdělávacích aktivit s důrazem na naplňování cílů, výběr metod a vyhodnocování
4. Zakotvení EVO v rámcově vzdělávacím programu, školní koordinátor EVO
5. Smysl a možnosti zapojení škol do dlouhodobých programů EVO, občanská angažovanost
6. Vzdělávání o změně klimatu
7. Témata ochrany přírody a krajiny
8. Místně zakotvené učení, terénní výuka

Odkdy se vyučuje:

EVO od školního roku 2023/24 (v letním semestru)

EVO I od školního roku 2025/26 (v letním semestru)

EVO II od školního roku 2026/27 (v zimním semestru)

Vazba na oficiální dokumenty:

Předmět EVO je schválený v akreditaci programu, zveřejněný ve STAGu TUL: https://stag.tul.cz/portal/studium/moje-vyuka/index.html?pc_pagenavigationalstate=AAAAAgAGMjMyNDQ1EwAABjIzMjQ4NhMBA-AAAAQAic3RhZGVVLZXkAAABABQtOTIyMzM3M-jANjg1NDc3NDk4MQAAAAA*#prohlizeniDetail

Nově upravený EVO I bude zveřejněn ve STAGu v lednu 2026, EVO II po akreditaci v průběhu letního semestru.

Hodnocení studentů:

Předmět je ukončen závěrečnou zkouškou (bez zápočtu). Kritéria hodnocení EVO – bodově: Účast (39 bodů), průběžné úkoly (15 b.), závěrečná práce (40 b.), aktivita (6 a více b.). Hodnocení: 90 a více bodů = výborně, 80-89 b. = velmi dobře, 70-79 b. = dobře, 69 a méně b. = neprospěl

Kontakt na vyučující:

garant předmětu Kamil Zágoršek kamil.zagorsek@tul.cz

Odkaz na podrobnější podklady:

[Webový link na původní EVO \(je nutné mít přihlášení do systému STAG\)](#)

→ Globální problémy (KCH FP TUL)

Univerzita / Fakulta: KCH FP TUL (Katedra chemie, Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická, Technická univerzita Liberec)

Oficiální název celku:
GLOBÁLNÍ PROBLÉMY

Krátké shrnutí: V úvodní hodině účastníci vytvářejí seznam otázek souvisejících s životním prostředím a globálními problémy, které považují za potřebné prioritně řešit, ať již na osobní nebo na celospolečenské úrovni. Následně vybírají z tohoto seznamu osobní výzvu – změnu ve svém životě (spotřebitelství, doprava, bydlení, zapojení do veřejného života apod.), která na individuální úrovni přispívá k řešení některého z vybraných problémů životního prostředí. Po potvrzení záměru vyučujícím pak po dobu alespoň dvou měsíců dokumentují tuto změnu. Dokumentaci, osobní komentář a kontext příslušného problému shrnou do závěrečné zprávy, kterou v závěru kurzu prezentují.

Vzdělávací cíle:

Po absolvování předmětu jsou studenti:

1. seznámeni s problémy globálního dosahu, které souvisejí se stavem životního prostředí (kognitivní složka);
2. je u nich posílena konstruktivní naděje a vůle k akci (afektivní a behaviorální složka).

Klíčové kompetence:

- **Dle GREENCOMP:** 1.1 Oceňování udržitelnosti, 1.3 Podpora přírody, 2.1 Systémové myšlení, 2.2 Kritické myšlení, 2.3 Rámování problému, 3.1 Gramotnost ohledně budoucnosti, 4.1 Politická činnost, 4.3 Individuální iniciativa
- **Dle revidovaného RVP ZV schváleného v r. 2024:** Resilience. Zohledňování propojenosti světa; Směřování k udržitelné budoucnosti; Odpovědné rozhodování a jednání; Aktivní občanství, participace a přesvědčení o vlastním vlivu (zmocňování). Nápady, příležitosti, výzvy; Realizace akcí, aktivit, projektů. Kritické hodnocení a využití vědeckého poznání; Práce s informacemi a kritické myšlení.

V rámci výuky budou rozvíjeny

zejména tyto kompetence studentů:

- 1.1. Jde o interdisciplinární předmět, který poskytuje kontext jednotlivým oborům.
- 2.2. Studenti si samostatně volí cíle svého seminárního projektu, který přímo zasahuje do jejich života.
- 3.3. Výuka je nahrávána, nahrávky mají studenti k dis-

pozici v e-learningu a pracují s nimi.

- 4.2. Při prezentaci projektů studenti reflektují získanou zkušenost a je jim poskytována zpětná vazba od ostatních studujících a vyučujícího.

Pro jaké obory studia je celek určen: pro všechny obory pedagogického studia jako součást společného základu

Povinné či volitelné zařazení celku v rámci studia:

- povinné volitelný předmět či jeho součást

Charakter předmětu, jehož je celek součástí:

- kombinace odborného a didaktického předmětu

Formy a metody výuky: Kurz je vyučován formou přednášek, diskuzních aktivit a dalších interaktivních metod. Součástí výuky je semestrální práce a její prezentace.

Hodinová dotace: 4 hodiny (celý předmět má rozsah 2 hodiny týdně po dobu jednoho semestru)

Popis zaměření a obsahu

(pouze dva bloky věnované klimatické změně):

Paralelní příběh narušení ozónové vrstvy a změny klimatu. Skupinová práce a diskuze: z čeho se lze poučit a kde jsou bariéry pro změnu? Změna klimatu 1: Fakta a mýty. Vývoj zemské atmosféry, její složení a proudění v atmosféře. Klimatické působení oceánů a pevniny, modelování počasí a klimatu. Skleníkový efekt a jeho důsledky: skleníkové plyny a jejich zdroje, radiační rovnováha v atmosféře, atmosférické zpětné vazby. Změna klimatu 2: Rizika a možnosti řešení. Environmentální, ekonomické a sociální dopady klimatické změny. Adaptační a mitigační opatření s důrazem na lokální a regionální úroveň a na sociální rozměr.

Odkdy se vyučuje: od roku 1998

Vazba na oficiální dokumenty: součástí akreditace všech studijních programů se zaměřením na vzdělávání na FP TUL

Praktické tipy pro učitele: V rámci předmětu je jeden blok vyhrazen pro hostující přednášku. Pokud je to možné, je věnován metodice výuky klimatické změny na ZŠ.

Hodnocení studentů: požadovaná účast na výuce, přijetí odevzdané zprávy k individuálnímu projektu a jeho prezentace.

Kontakt na vyučující: prof. Ing. Josef Šedlbauer, Ph.D.
josef.sedlbauer@tul.cz

Příklady mimo pedagogické fakulty

→ Environmentální a globální výchova v praxi (ESUR PŘF UPOL)

Univerzita / Fakulta: Katedra rozvojových a environmentálních studií (KRES), Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci

Oficiální název celku:

ENVIRONMENTÁLNÍ A GLOBÁLNÍ VÝCHOVA V PRAXI

Krátké shrnutí: Kurz má za cíl seznámit s pedagogickými a metodickými aspekty environmentální výchovy, globalizace, globálních problémů, klimatického vzdělávání. Jde v něm především o to, rozvíjet u studentů sociální, pedagogické a komunikační kompetence pro život a práci v dnešním propojeném a problematickém světě. Kurz podporuje zájem a tvořivost studentů tak, že studenti ve skupinách připraví výukovou lekci na vybrané téma v souvislosti s klimatem na základě modelu E-U-R, kterou taktéž prezentují. Připraví a zrealizují den na téma klimatu pro děti na Sluňákově.

Vzdělávací cíle: Rozvíjet pedagogické a metodické kompetence studentů v oblasti environmentální a globální výchovy, včetně klimatického vzdělávání, a připravit je na návrh, realizaci a reflexi vlastní výukové lekce v praxi.

Klíčové kompetence:

- **Dle GREENCOMP:** 1.1 Oceňování udržitelnosti, 1.2 Podpora spravedlnosti, 1.3 Podpora přírody, 2.1 Systémové myšlení, 2.2 Kritické myšlení, 2.3 Rámování problému, 3.1 Gramotnost ohledně budoucnosti, 3.2 Přizpůsobivost, 4.2 Kolektivní akce
- **Dle revidovaného RVP ZV schváleného v r. 2024:**
Klíčová kompetence osobnostní a sociální: Resilience. **Klíčová kompetence k občanství a udržitelnosti:** Respektující vztah k životu a světu; Zohledňování propojenosti světa; Směřování k udržitelné budoucnosti; Odpovědné rozhodování a jednání; Aktivní občanství, participace a přesvědčení o vlastním vlivu (zmocňování). **Klíčová kompetence k podnikavosti a pracovní:** Nápady, příležitosti, výzvy; Mobilizování zdrojů; Realizace akcí, aktivit, projektů; Spolupráce a týmová práce. **Klíčová kompetence k řešení problémů:** Kritické hodnocení a využití vědeckého poznání; Práce s informacemi a kritické myšlení.

Pro jaké obory studia je celek určen:

- pro konkrétní aprobace/obory: Bc. obor Mezinárodní rozvojová a environmentální studia (MRES)

Povinné či volitelné zařazení celku v rámci studia:

- volitelný předmět či jeho součást – pro obor MRES
- předmět, za nějž jsou udíleny kredity: 4

Charakter předmětu, jehož je celek součástí:

- kombinace odborného a didaktického předmětu

Formy a metody výuky:

Aktivní metody výuky:

- Zážitková pedagogika
- Venkovní výuka
- Učení v souvislostech
- Zkušenostní učení
- Budování vztahu k místu a odpovědnosti za něj
- Klimatické vzdělávání
- Kritické myšlení

Hodinová dotace: klima prostupuje celým semestrem 4 h týdně (52 h celkem)

Popis zaměření a obsahu:

Principy, které jsou ve výuce uplatněny:

- Podpora vnitřní motivace – studenti si volí téma výukové lekce dle svého zájmu.
- Podpora vzájemné spolupráce – studenti plní úkoly ve dvojicích, častá je skupinová práce.
- Partnerský přístup – zodpovědnost, bezpečí – uplatňují se metody hodnocení ve formativní funkci, pracuje se s kritérii vytvořenými společně se studenty, se zpětnou vazbou, reflexí ap.
- Učení v reálném světě – studenti společně vytváří a realizují den Země pro děti ZŠ.
- Aktivní zapojení studentů – vybraní studenti, kteří už předmět absolvovali, představují své lekce.
- Učení pro budoucnost – studenti absolvují workshop na téma změny klimatu.

Odkdy se vyučuje: 2015, od roku 2023 více zaměřen na téma klimatické změny

Vazba na oficiální dokumenty: tento popis je schválený v akreditaci

Praktické tipy pro učitele: Doporučujeme postupné čtení knihy Klima je příležitost + reflexe různými způsoby v hodinách.

Hodnocení studentů: Studenti mají stanovena kritéria splnění, určité počty bodů za postupné plnění úkolů. Mezi povinné úkoly patří tvorba a prezentace výukové lekce, příprava a realizace Dne Země na Sluňákově a zkouška na základě čtení a reflexe knihy Klima jako příležitost.

Kontakt na vyučující: Mgr. Helena Nováčková
helena.novackova@lipka.cz

Odkaz na podrobnější podklady:

DANIŠ, Petr. *Klima je příležitost: opravdová řešení pro naši budoucnost na Zemi*. [Praha]: Tereza, vzdělávací centrum, z.ú., 2023. ISBN 978-80-87905-39-5.

➔ Online kurz Dekarbonizujeme Česko (MUNI)

Univerzita / Fakulta: Filozofická fakulta, Masarykova univerzita, Brno

Oficiální název celku:

DEKARBONIZUJEME ČESKO:

STRATEGIE OCHRANY KLIMATU V ČR

Předmět v isu zde: <https://lnkd.in/egnxxU8e>

Krátké shrnutí:

V tomto e-learningovém předmětu se studenti seznámí s klíčovými strategiemi a výzvami spojenými s dekarbonizací České republiky – od politických rámců po praktické kroky pro snížení emisí. Studenti pochopí, jaké jsou současné klimatické cíle ČR, jak se tvoří opatření pro ochranu klimatu a jak se tyto procesy promítají do konkrétního veřejného a podnikatelského sektoru.

Vzdělávací cíle:

Seznámit studenta s problematikou změny klimatu, jejích dopadů na ekosystémy a ekonomiku České republiky. Představit hlavní principy ochrany klimatu a dekarbonizace v ČR. Umožnit studentům reflektovat svůj vlastní vztah k ochraně klimatu a stanovit si osobní záměry a cíle.

Klíčové kompetence:

➔ **Dle GREENCOMP:** 1.1 Oceňování udržitelnosti, 1.2 Podpora spravedlnosti, 1.3 Podpora přírody, 2.1 Systémové myšlení, 2.2 Kritické myšlení, 2.3 Rámování problému, 3.1 Gramotnost ohledně budoucnosti, 3.2 Přizpůsobivost, 3.3 Průzkumné myšlení, 4.3 Individuální iniciativa

➔ **Dle revidovaného RVP ZV schváleného v r. 2024:** Resilience; **Klíčová kompetence k občanství a udržitelnosti:** Respektující vztah k životu a světu; Zohledňování propojenosti světa; Směřování k udržitelné budoucnosti; Odpovědné rozhodování a jednání; Aktivní občanství, participace a přesvědčení o vlastním vlivu (zmocňování); **Klíčová kompetence k podnikavosti a pracovní:** Nápady, příležitosti, výzvy; Mobilizování zdrojů; Realizace akcí, aktivit, projektů; Spolupráce a týmová práce; **Klíčová kompetence k řešení problémů:** Kritické hodnocení a využití vědeckého poznání; Badatelství; Práce s informacemi a kritické myšlení; Klíčová kompetence digitální: Digitální informace a data; Zapojení do společnosti prostřednictvím digitálních technologií.

Pro jaké obory studia je celek určen:

Kurz je vhodný pro studující všech oborů, nejen těch zaměřených na klimatickou změnu, životní prostředí nebo dekarbonizaci. Poskytuje širší kontext, který pomáhá porozumět souvislostem mezi různými oblastmi společnosti, technologií a udržitelnosti. Díky svému pojetí je přínosný pro studenty technických, humanitních, ekonomických i přírodovědných oborů.

Charakter předmětu, jehož je celek součástí:

➔ odborný předmět

Formy a metody výuky: Kurz je koncipován jako online kurz složený z videí, podcastů, interaktivních úloh, studia textů a infografik a individuální i společné reflexe.

Hodinová dotace: 10 hodin samostudia + 1h 50 minut závěrečné setkání

Popis zaměření a obsahu: 1. ABC dekarbonizace: Jaké jsou základní principy dekarbonizace pro ČR 2. Změna klimatu: jaké jsou příčiny a proč je problémem pro českou společnost 3. Aktéři dekarbonizace: Jaké úkoly a příležitosti mají jednotliví aktéři v českém prostoru 4. Dekarbonizace energetiky 5. Dekarbonizace průmyslu

6. Dekarbonizace dopravy 7. Dekarbonizace budov a bydlení 8. Dekarbonizace a ochrana klimatu v zemědělství a lesnictví 9. Dekarbonizace odpadového hospodářství 10. Jak o ochraně klimatu komunikovat bez hádek a polarizace 11. Závěrečná reflexe kurzu

Odkdy se vyučuje: Poprvé v podzimním semestru v roce 2025. Předmět je zařazen také pro jarní semestr 2026.

Vazba na oficiální dokumenty: GREENCOMP; revidovaný RVP ZV.

Praktické tipy pro učitele: e-learningové pojetí (video, podcasty, interaktivní úlohy), kombinace samostudia a závěrečné reflexe; práce s aktuálními strategiemi ochrany klimatu ČR.

Hodnocení studentů: Zápočet bude udělen na základě předložení certifikátu o dokončení kurzu a na základě vyplněného pracovního listu, který je součástí kurzu. Podmínkou zápočtu je také účast na závěrečném reflexivním online semináři.

Kontakt na vyučující: Mgr. Petr Holík
petr.holik@faktaoklimatu.cz

Odkaz na podrobnější podklady:
<https://dekarbonizujemeceso.cz/>
<https://faktaoklimatu.cz/atlas-dekarbonizace>

Příklady ze zahraničí

→ Solarkemp (Německo)

Univerzita / Fakulta: různé univerzity v Německu

Oficiální název celku:
SOLARCAMP FOR FUTURE

Krátké shrnutí:

Solarcamp for Future je prakticky zaměřený vzdělávací program, který připravuje účastníky na práci v oblasti instalace fotovoltaických systémů a současně je seznamuje s širšími souvislostmi socioekologické transformace. Kombinuje teoretickou výuku s intenzivním praktickým tréninkem a stáží na reálných stavbách. Cílem je reagovat na nedostatek kvalifikovaných pracovníků v oblasti obnovitelných zdrojů a motivovat účastníky k dlouhodobému zapojení do zelených profesí. Program tak propojuje klimatické vzdělávání s přímou profesní praxí a občanskou angažovaností.

Vzdělávací cíle:

Cílem programu je připravit účastníky na základní pracovní pozice v oblasti instalace fotovoltaických systémů a přispět ke snížení nedostatku kvalifikovaných pracovníků v sektoru obnovitelných zdrojů. Zároveň program rozvíjí porozumění energetické transformaci a motivuje účastníky k dalšímu profesnímu vzdělávání v zelených oborech.

Klíčové kompetence:

Účastníci rozvíjejí odborné technické dovednosti v oblasti instalace fotovoltaických systémů a základní pracovní návyky v reálném pracovním prostředí. Zároveň si osvojují porozumění energetické transformaci, vztahům mezi technickými řešeními a širšími společenskými a environmentálními dopady. Program podporuje také spolupráci v týmu, odpovědnost za bezpečnost práce, schopnost učit se v praxi a aktivně se podílet na udržitelných řešeních.

→ **Dle GREENCOMP:** 1.1 Oceňování udržitelnosti, 1.3 Podpora přírody, 2.1 Systémové myšlení, 3.1 Gramotnost ohledně budoucnosti, 3.2 Přizpůsobivost, 4.2 Kolektivní akce, 4.3 Individuální iniciativa.

Pro jaké obory studia je celek určen:

→ **pro konkrétní aprobace/obory:** primárně technicky a přírodovědně zaměřené obory; sekundárně pro pedagogické obory se zaměřením na environmentální vzdělávání, udržitelnost nebo technické vzdělávání

Povinné či volitelné zařazení celku v rámci studia:

→ volitelný předmět či jeho součást

Charakter předmětu, jehož je celek součástí:

→ odborný předmět

Formy a metody výuky: kombinace teoretické výuky (přednášky, instruktáž), praktického nácviku (terénní cvi-

čení, práce na stavbě) a projektově pojaté stáže; realizováno formou **intenzivního bloku** (několikadenní až více-týdenní kurz), nikoliv jako pravidelný semestrální předmět

Hodinová dotace: nelze jednotně stanovit – liší se podle konkrétního solárního kempu (obvykle několik desítek hodin v rámci intenzivního bloku, z toho významná část věnovaná praktické výuce a stáži)

Popis zaměření a obsahu:

Program je zaměřen na praktickou přípravu účastníků na instalaci fotovoltaických systémů v kontextu energetické transformace a zahrnuje výuku základních principů elektrotechniky. Solarcamp se skládá ze dvou částí – školící části, která kombinuje teoretickou výuku s praktickým nácvikem, a navazující stáže ve spolupráci se stavebními firmami na reálných stavbách. Účastníci se učí bezpečnosti práce na staveništi, pohybu po střechách s různým sklonem, čtení plánů rozložení střechy, instalaci upevňovacích prvků a samotné montáži fotovoltaických modulů. Cílem je, aby byli schopni samostatně a bezpečně provádět základní instalační práce v oblasti fotovoltaiky.

Odkdy se vyučuje: trvale od roku 2022 (pilotní realizace v roce 2022, následně rozšíření do dalších regionů Německa)

Vazba na oficiální dokumenty: Solarcamp není zaktoven v žádných oficiálních akreditačních dokumentech vysokých škol.

Praktické tipy pro realizátory / garanty na VŠ:

Pro realizaci je klíčová spolupráce s místními firmami v oblasti instalace fotovoltaických systémů a zajištění vhodného prostoru pro praktickou výuku. Důležité je počítat s organizační náročností (bezpečnost práce, pojištění účastníků, ochranné pomůcky, nástroje) a s potřebou odborných lektorů z praxe. Program je vhodné realizovat jako intenzivní blok nebo mimořádnou vzdělávací aktivitu a lze jej přizpůsobit místním podmínkám a cílové skupině (např. délka, rozsah praxe, jazyková podpora).

Hodnocení studentů: Formativní hodnocení založené na praktickém výkonu, zapojení do týmové práce a zvládnutí základních instalačních dovedností během školení a stáže; zpravidla bez formální klasifikace, případně formou potvrzení o absolvování.

Kontakt na vyučující (email):

info@solarcamp-for-future.de – kontaktní email
pollakis@naturschutzstation-osterzgebirge.de
 – Jitka Pollakis ("český" kontakt)

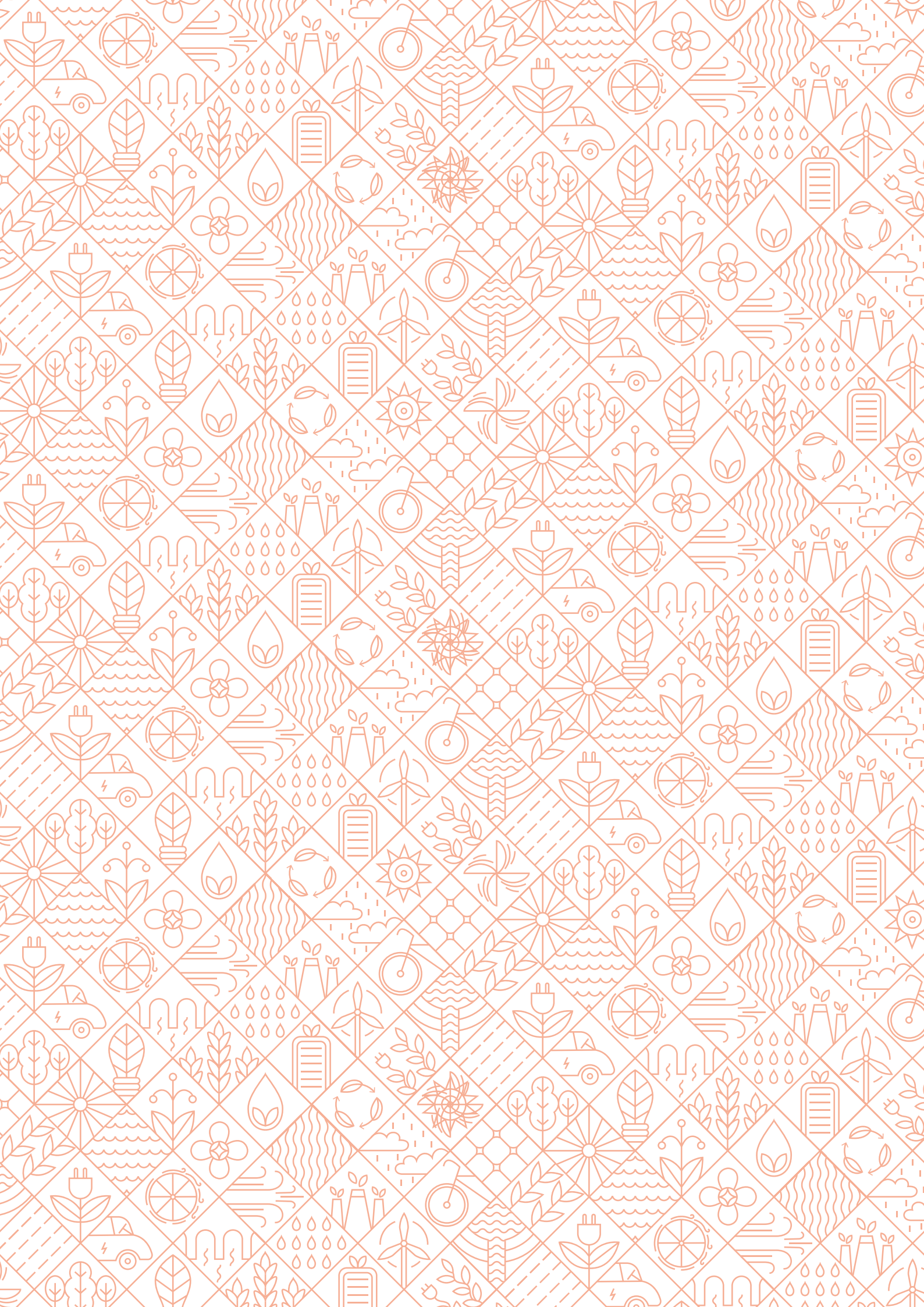
Odkaz na podrobnější podklady:

<https://solarcamp-for-future.de/> – oficiální web (v němčině)
<https://solarcamp-for-future.de/pressespiegel/>
 – tiskové zprávy (v němčině)

Seznam použitých zkratk

ESG	Environmental, Social and Governance (environmentální, sociální a správní aspekty řízení)
ESUR	Environmentální studia a udržitelný rozvoj (kurz na PŘF UPOL)
EV	environmentální výchova
EVVO	environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
GIS	geografický informační systém
INSERT	Interactive Noting System for Effective Reading and Thinking
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change (Mezivládní panel pro změnu klimatu)
KBE FP	Katedra biologie a ekologie Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická
KCH FP	Katedra chemie Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická
KV	klimatické vzdělávání
KZ	klimatická změna
LMS	Learning Management System (systém pro řízení výuky)
MUNI	Masarykova univerzita
NAAEE	North American Association for Environmental Education
PdF UPOL	Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci
PF UJEP	Pedagogická fakulta Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem
RVP	rámcový vzdělávací program
RVP ZV	Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání
SDG	Sustainable Development Goal (Cíl udržitelného rozvoje)
ŠVP	školní vzdělávací program
TAČR	Technologická agentura České republiky
TUL	Technická univerzita Liberec
UJEP	Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem
UPOL	Univerzita Palackého v Olomouci
VU	výchova k udržitelnosti





Doporučení pro klimatické vzdělávání budoucích pedagogů

Začlenění klimatického vzdělávání
do pregraduální přípravy učitelů

Autoři: RNDr. Jiří Kulich, Mgr. Jakub Opršal, Mgr. Michaela Glovňová

Organizace: Středisko ekologické výchovy SEVER Horní Maršov, o. p. s.

Datum vydání: 2026

Realizováno v rámci projektu: Klima pro budoucí učitele/budoucí učitelé pro klima



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY

Ministerstvo životního prostředí



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Tento projekt je financován Evropskou unií v rámci Národního plánu obnovy.