



Průvodce koncepty učebních osnov

pro konzultaci ClimateFarming

2022-1-DE02-KA220-VET-000090163

Poskytuje: CEFE International GmbH

Datum: Prosinec 2022



Financováno Evropskou unií. Názory vyjádřené jsou názory autora a neodráží nutně oficiální stanovisko Evropské unie či Evropské výkonné agentury pro vzdělávání a kulturu (EACEA). Evropská unie ani EACEA za vyjádřené názory nenesou odpovědnost.



Obsah

Úvod	3
Cílové skupiny	4
Slovníček pojmů	5
Evropský rámec pro zajištění kvality	6
Kruh zajišťování kvality	6
EQF	7
EQAVET	8
ECVET	9
Panorama evropských dovedností	9
Rámec pro tvorbu učebních osnov.	10
Výsledky učení	10
Vývoj výsledků učení	11
Evropský rámec kompetencí v oblasti udržitelnosti (GreenComp)	13
Vývoj učebních osnov	14
Zapojení zúčastněných stran	15
Hodnotící standardy a metody	16
Definice hodnocení	16
Metody hodnocení	16
Sebehodnocení žáků	17
Šablona průvodce pro tvorbu hodnocení s výběrem z více možností	17
Užitečné odkazy pro vypracování hodnocení	17
Jak se metody a standardy tvorby učebních osnov uplatňují v konzultačním kurzu ClimateFarming?	18
Proces vývoje učebních osnov a školících materiálů	18
Dodatek I: Odkazy	20



Úvod

Zemědělství je středem řady velkých environmentálních a klimatických výzev. Klimatické změny se zvýšeným výskytem extrémů počasí, jako jsou sucha a bouře, potenciální nedostatek minerálních hnojiv, eroze půdy, úbytek opylovačů a další faktory nejen zhoršují situaci v zemědělství, ale zároveň představují vážné výzvy pro samotný současný zemědělský systém.

Celkovým cílem pracovního balíčku 2 (Poradenství v oblasti zemědělství v souvislosti s klimatem) je vypracovat komplexní nabídku konzultací, která podpoří zemědělce při uplatňování strategií přizpůsobení se změně klimatu a zmírňování jejích dopadů. V tomto pracovním balíčku navrhujeme novou nabídku odborného vzdělávání v reakci na zjištěné nedostatky v dovednostech a potřeby zemědělců. Materiál, který bude vytvořen, bude zahrnovat nejnovější pokroky v oblasti regenerativního zemědělství a zemědělství odolného vůči změně klimatu, jakož i inovativní přístupy k řešení klimatických a environmentálních výzev v zemědělství.

Cíl pracovního programu je proto v dokonalém souladu s obecnými cíli projektu, jimiž je vybavit novou generaci zemědělců potřebnými dovednostmi a znalostmi pro provádění opatření na přizpůsobení se změně klimatu a zmírnění jejích dopadů v zemědělství. Poskytování inovativních a na budoucnost zaměřených konzultací a školicích materiálů o zmírňování dopadů změny klimatu a přizpůsobování se této změně poskytne praktická řešení pro přeměnu zemědělské krajiny a postupů, která povedou k udržitelným metodám pěstování a následně k vyváženému klimatu a ekosystému.

Tento dokument je součástí aktivity 1 pracovního balíčku 2: Návrh konzultačního rámce. Výsledkem konzultačního rámce bude příručka o koncepcích učebních plánů a metodických pokynech, která bude mimo jiné obsahovat rámec EQF/ECVET/EQAVET, který má být použit, efektivní sledování studujících a smyčky zpětné vazby, přístup k výsledkům učení a metody hodnocení.

Upozornění: tento dokument je základním rámcem pro všechny vzdělávací materiály vytvořené v rámci projektu ClimateFarming. Všechny popsané standardy platí také pro pracovní balíček 3: ClimateFarming školení školitelů.



Cílové skupiny

Tento rámec je základem pro přípravu konzultací a dalších vzdělávacích materiálů v rámci projektu ClimateFarming. Mimo tento projekt se zabývá:

- Osoby, které mohou popsané normy využít pro své podnikání:
 - Zpracovatelé konzultačních materiálů
 - Všechny osoby, které mají zájem o vývoj vzdělávacího obsahu
- Osoby, které využívají kurzy ClimateFarming a zajímají se o pedagogické zázemí a způsob jejich klasifikace na evropské úrovni:
 - Poradci
 - Profesori na vysokých školách a učitelé na školách odborného vzdělávání a přípravy
 - Manažeři zajišťování kvality u poskytovatelů odborného vzdělávání a přípravy
 - Profesní sdružení
 - Komory, odbory

Cílová skupina konzultačního materiálu, pro kterou je tento rámec základem, je následující:

- Poradci
- Profesori na vysokých školách a učitelé na školách odborného vzdělávání a přípravy
- Profesní sdružení
- Komory, odbory
- Všechny osoby, které se zajímají o přizpůsobení se změně klimatu a její zmírnění.



Slovníček pojmů

Jedná se o nejdůležitější pojmy používané v tomto dokumentu.

CQAF: Společný rámec pro zajišťování kvality představuje evropský referenční rámec pro zajištění a rozvoj kvality odborného vzdělávání a přípravy, který vychází z klíčových zásad nejvýznamnějších stávajících modelů zajišťování kvality.

Výsledky učení: Učební materiály: prohlášení o tom, co žák ví, čemu rozumí a co je schopen udělat po dokončení procesu učení definovaného z hlediska znalostí, dovedností a kompetencí.

Hodnocení výsledků učení: Metody a postupy používané ke zjištění, do jaké míry žák dosáhl určitých znalostí, dovedností a kompetencí na základě předem stanovených kritérií.

Sebehodnocení: proces, při kterém žák hodnotí své znalosti, dovednosti a kompetence na základě předem stanovených kritérií.

Uznávání výsledků učení: Uznávání výsledků učení: proces oficiálního potvrzení dosažených výsledků učení prostřednictvím udělení jednotek nebo kvalifikací.

Kvalifikace: Kvalifikace: formální výsledek procesu hodnocení a validace, který se získá, když příslušný orgán určí, že osoba dosáhla výsledků učení podle daných standardů.

Norma - prohlášení schválené a formalizované příslušným orgánem, které definuje pravidla a kritéria, jimiž je třeba se v daném kontextu řídit, nebo výsledky, jichž má být dosaženo. Normy mohou mít kvantitativní podobu, většinou se jedná o výsledky srovnávacího hodnocení, nebo mohou být kvalitativní, uvádějící pouze konkrétní cíle. Pokud jsou kvantitativní, zahrnují normy prahové hodnoty, které musí být splněny. Nejčastěji jsou prahové hodnoty definovány na úrovni minimálně přijatelné kvality.

Znalosti: Znalosti: výsledek osvojování informací prostřednictvím učení. Znalost je soubor faktů, principů, teorií a postupů, které se vztahují k danému oboru práce nebo studia.

Dovednosti: Dovednosti: Schopnost používat znalosti a know-how k plnění úkolů a řešení problémů.

Kompetence: Prokázaná schopnost využívat znalosti, dovednosti a osobní, sociální a/nebo metodické schopnosti v pracovních nebo studijních situacích a v profesním a osobním rozvoji.



Evropský rámec pro zajištění kvality

Kruh zajišťování kvality

"Jednou z hlavních zásluh ambiciózní Lisabonské agendy z roku 2000 je, že staví vzdělávání a odborné vzdělávání a přípravu do centra evropských politik hospodářského růstu a zaměstnanosti."

Pracovní program Vzdělávání a odborná příprava 2010 byl přijat v roce 2002 s cílem urychlit realizaci dohodnutých cílů, které v oblasti odborného vzdělávání a přípravy vyplynuly z kodaňského procesu. Zajištění kvality v odborném vzdělávání a přípravě se stalo jednou ze tří hlavních činností, na které je třeba se zaměřit v plné paritě s přenosem kreditů v odborném vzdělávání a přípravě a rozvojem jednotného rámce pro transparentnost kvalifikací a kompetencí." [Základy společného rámce pro zajišťování kvality \(CQAF\) pro odborné vzdělávání a přípravu v Evropě | CEDEFOP \(europa.eu\)](#) (staženo 6. listopadu 2022).

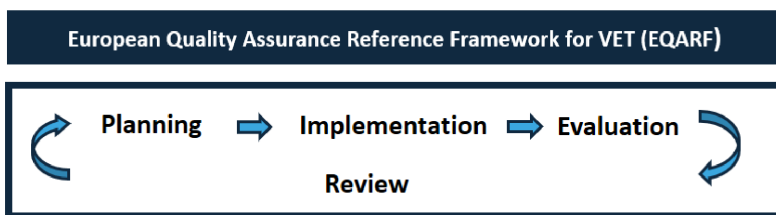
Společný rámec pro zajišťování kvality (CQAF) představuje evropský referenční rámec pro zajišťování a rozvoj kvality odborného vzdělávání a přípravy, který vychází z klíčových zásad nejvýznamnějších stávajících modelů zajišťování kvality. Lze jej považovat za nástroj pro vzájemné porovnávání, který může tvůrcům politik a odborníkům z praxe pomoci získat lepší přehled o tom, jak fungují stávající modely zajišťování kvality, identifikovat oblasti poskytování služeb, které je třeba zlepšit, a přijímat rozhodnutí o tom, jak je zlepšit, na základě společných kvantitativních a kvalitativních referencí. Umožňuje také zachytit a klasifikovat osvědčené postupy v rámci členských států i mezi nimi (Evropská komise 2015).

CQAF zahrnuje:

- model pro zjednodušení plánování, provádění, hodnocení a přezkumu systémů na příslušných úrovních v členských státech;
- metodiku hodnocení a přezkoumávání systémů: s důrazem na sebehodnocení v kombinaci s externím hodnocením;
- systém monitorování: bude určen podle potřeby na národní nebo regionální úrovni a případně kombinován s dobrovolným vzájemným hodnocením na evropské úrovni;
- nástroj měření: soubor referenčních ukazatelů, který má členským státům pomoci monitorovat a hodnotit jejich vlastní systémy na národní nebo regionální úrovni.

Model obsahuje:

- plánování,
- provádění,
- hodnocení a posuzování,
- recenze.



Obrázek 1: Cyklus kvality (plánování → implementace → hodnocení → recenze)

Pro každý z těchto prvků byla stanovena základní kritéria kvality. Vzhledem k různým možnostem, které členské státy při zajišťování a rozvoji kvality v odborném vzdělávání a přípravě zvolily, jsou základní kritéria uvedena jako možné odpovědi na konkrétní otázky, které jsou průřezové pro každý systém nebo poskytovatele odborného vzdělávání a přípravy při přezkumu politik.

Plánování (účel a plán)

To souvisí se stanovením jasných a měřitelných cílů týkajících se zásad, postupů, úkolů a lidských zdrojů. Zásadní otázkou na evropské úrovni je, do jaké míry se evropské cíle pro zlepšení systémů odborného vzdělávání a přípravy odrážejí v cílech a záměrech stanovených ve fázi plánování systému kvality.

Provádění

Je nezbytné stanovit klíčové a soudržné zásady, které budou základem pro provádění plánovaných opatření, aby se zajistila účinnost při dosahování stanovených cílů a úkolů.

Hodnocení a posuzování

To zahrnuje průběžné hodnocení poskytování programů podle cílů (včetně údajů o žácích) a hodnocení dosažených výsledků na systémové a individuální úrovni. Obecně se fáze hodnocení a evaluace skládá ze dvou částí, sběru a zpracování dat a diskuse o dosažených výsledcích.

Přezkum (zpětná vazba a postupy pro změnu)

Zajišťování a rozvoj kvality je nepřetržitý a systematický proces. Musí procházet neustálým přezkoumáváním, které kombinuje sebehodnocení s hodnocením externím orgánem, zpracováním zpětné vazby a organizováním postupů pro změny.

EQF

EU vytvořila **evropský rámec kvalifikací (EQF)** jako překladatelský nástroj, který má usnadnit pochopení a srovnatelnost národních kvalifikací. Evropský rámec kvalifikací je osmistupňový rámec založený na výsledcích učení pro všechny typy kvalifikací, který slouží jako převodní nástroj mezi různými národními rámci kvalifikací.

ERK zahrnuje všechny typy a úrovně kvalifikací a díky výsledkům učení je jasné, co daná osoba zná, čemu rozumí a co umí. Úroveň se zvyšuje podle úrovně znalostí, přičemž úroveň 1 je nejnižší a 8 nejvyšší. Nejdůležitější je, že EQF je úzce propojen s národními kvalifikačními rámci, může tak poskytnout ucelenou mapu všech typů a úrovní kvalifikací v Evropě, které jsou stále více dostupné prostřednictvím kvalifikačních databází.



Úroveň 5 Výsledky učení na úrovni 5 jsou		
Znalost	Dovednosti	Zodpovědnost a samostatnost
holistické, specializované, datové a teoretické znalosti z oblasti práce či studia a uvědomění si limitů těchto znalostí	plný rozsah kognitivních a praktických dovedností potřebných k přípravě kreativních řešení abstraktních problémů	řízení a dohled v rámci pracovních nebo studijních činností, kde nelze předvídat změny přezkoumání a rozvoj vašeho výkonu a výkonu ostatních

Obrázek 2: Úroveň 5 EQF

Zdroj: <https://europa.eu/europass/en/description-eight-eqf-levels>

EQAVET

Evropský referenční rámec pro zajišťování kvality odborného vzdělávání a přípravy

(EQAVET) je soubor evropských požadavků - očekávání -, jejichž hlavním cílem je prosazovat a podporovat neustálé zlepšování kvality odborného vzdělávání a přípravy.

- cyklus zajišťování a zvyšování kvality
- monitorování
- nástroj pro měření

Cílem indikativních deskriptorů EQAVET+ je podpořit členské státy při provádění rámce EQAVET, pokud to považují za vhodné. Lze je použít i pro školní vzdělávání, učňovskou přípravu, programy celoživotního učení, podnikovou odbornou přípravu a neformální a informální učení.

Measures of data

EQAVET Indicators	VET area
Indicators 1, 9	CONTEXT/INPUT
Indicator 2	INPUT/PROCESS
Indicator 3	INPUT/PROCESS/OUTPUT
Indicator 4	PROCESS/OUTPUT/OUTCOME
Indicator 5, 6	OUTCOME
Indicator 7, 8	CONTEXT
Indicator 10	PROCESS

Obrázek 3: Ukazatele EQAVET a oblast odborného vzdělávání a přípravy



Zdroj: <https://www.eqavet.eu/EU-Quality-Assurance/For-VET-Providers/monitoring-your-system/evaluation/EQAVET-Indicators>.

V projektu lze použít níže uvedené ukazatele:

Ukazatele EQAVET:

- Ukazatel 1. Relevance systémů zajišťování kvality
- Ukazatel 2. Investice do školení konzultantů
- Ukazatel 3. Míra účasti na kurzu ClimateFarming pro konzultanty
- Ukazatel 4. Míra absolvování kurzu ClimateFarming pro konzultanty
- Ukazatel 5. Míra umístění v kurzu ClimateFarming pro konzultanty po skončení projektu
- Ukazatel 6. Využití získaných dovedností na pracovišti
- Ukazatel 10. Systémy používané na podporu lepšího přístupu ke kurzu ClimateFarming pro konzultanty

Podrobnější informace o jednotlivých ukazatelích jsou k dispozici zde: <https://www.eqavet.eu/EU-Quality-Assurance/For-VET-Providers/monitoring-your-system/evaluation/EQAVET-Indicators>.

ECVET

Tato kapitola je důležitá pro mobilitu mezi zeměmi EU. **Evropský systém kreditů pro odborné vzdělávání a přípravu (ECVET)** pomáhá při přenosu, uznávání a kumulaci hodnocených výsledků učení studentů v celé Evropě.

Cílem evropského systému kreditů pro odborné vzdělávání a přípravu (ECVET) je:

- usnadnit lidem získání potvrzení a uznání pracovních dovedností a znalostí získaných v různých systémech a zemích, aby se mohly započítávat do odborné kvalifikace;
- zatraktivnit pohyb mezi různými zeměmi a vzdělávacími prostředími;
- zvýšit kompatibilitu mezi různými systémy odborného vzdělávání a přípravy (VET) v Evropě a kvalifikacemi, které nabízejí;
- zvýšit zaměstnatelnost absolventů odborného vzdělávání a přípravy a důvěru zaměstnavatelů, že každá kvalifikace v oblasti odborného vzdělávání a přípravy vyžaduje specifické dovednosti a znalosti.

ECVET umožňuje studentům shromažďovat, přenášet a využívat své znalosti v jednotkách, kterých dosáhli. To umožňuje vytvářet kvalifikaci vlastním tempem z výsledků učení získaných ve formálním, neformálním a informálním kontextu, ve vlastní zemi i v zahraničí. Systém je založen na jednotkách výsledků učení jako součásti kvalifikace, které lze hodnotit a ověřovat.

Kvalifikace a jednotky lze popsat pomocí bodů ECVET. Doporučení ECVET navrhuje, aby 60 bodů bylo považováno za ekvivalent znalostí, dovedností a kompetencí získaných za rok formálního denního odborného vzdělávání a přípravy (nebo jeho ekvivalent).

Odkaz na ECVET: <https://www.cedefop.europa.eu/en/events-and->



projects/projects/european-credit-system-vocational-education-and-training-ecvet

Panorama evropských dovedností

Podle Cedefopu je Panorama dovedností <https://skillspanorama.cedefop.europa.eu/en> centrálním online přístupovým místem pro údaje, informace a informace o potřebách dovedností v jednotlivých zemích, profesích a odvětvích v členských státech EU. Jedná se o iniciativu Evropské komise, jejímž cílem je zlepšit schopnost EU posuzovat a předvídat potřeby dovedností, pomoci systémům vzdělávání a odborné přípravy lépe reagovat na potřeby trhu práce a lépe sladit nabídku a poptávku po dovednostech v celé EU.

Nabízí pohled EU na trendy v nabídce a poptávce po dovednostech a na možný nesoulad mezi kvalifikacemi, ale zároveň poskytuje přístup k národním údajům a zdrojům.

Odkaz na Panorama dovedností v oblasti zemědělství, lesnictví a rybolovu najdete zde: <https://skillspanorama.cedefop.europa.eu/en/dashboard/browse-sector?sector=01.01&country=>.

Rámec pro tvorbu učebních osnov.

Výsledky učení

Výsledky učení jsou podrobně vysvětleny toho, co by vaši studenti měli umět na konci výuky. Kromě toho vám i vašim studentům pomáhají měřit úspěšnost.

- Určete úroveň znalostí potřebnou k dosažení cíle.
- Výběr akčního slovesa
- Ověření výsledků učení

Výsledky učení jsou definovány z hlediska:

- Znalosti: v kontextu EQF jsou znalosti popsány jako teoretické a/nebo faktické.
- Dovednosti: V kontextu EQF jsou dovednosti popsány jako kognitivní (zahrnující logické, intuitivní a kreativní myšlení) a praktické (zahrnující manuální zručnost a používání metod, materiálů, nástrojů a pomůcek).
- Odpovědnost a samostatnost: V kontextu ERK je odpovědnost a samostatnost popsána jako schopnost žáka samostatně a zodpovědně používat znalosti a dovednosti.

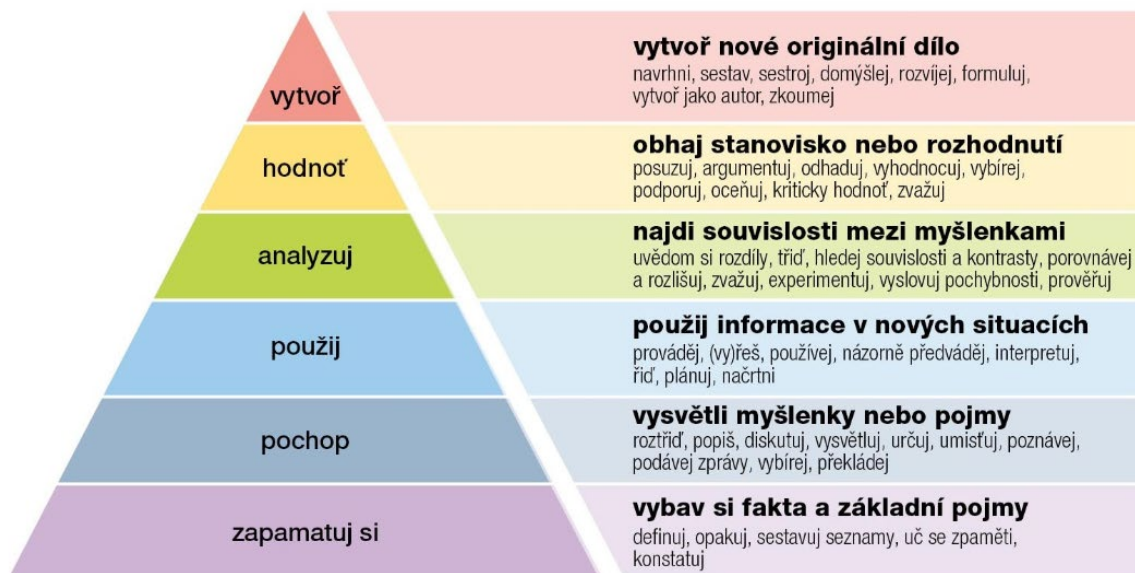
Výsledky učení mají tři hlavní charakteristiky:

- specifikují činnost žáka, která je pozorovatelná;
- specifikují činnost žáka, která je měřitelná;
- specifikují činnost, kterou žák provádí.



Vývoj výsledků učení

Bloomova taxonomie je klasifikace různých cílů a dovedností, které pedagogové stanovují pro své studenty (cíle učení). Taxonomii navrhl v roce 1956 Benjamin Bloom, pedagogický psycholog z Chicagské univerzity. Terminologie byla nedávno aktualizována a zahrnuje následujících šest úrovní učení.



Bloomova taxonomie vzdělávacích cílů.

Těchto 6 úrovní lze použít ke strukturování výukových cílů, lekcí a hodnocení kurzu:

Vzpomínka: Vyhledávání, rozpoznávání a vybavování relevantních znalostí z dlouhodobé paměti.

Porozumění: Rozumění: vytváření významu z ústních, písemných a grafických sdělení pomocí interpretace, exemplifikace, klasifikace, shrnutí, odvozování, porovnávání a vysvětlování.

Podání žádosti: Provádění nebo používání postupu pro provádění nebo implementaci.

Analýza: Rozdělení materiálu na jednotlivé části, určení jejich vzájemného vztahu a vztahu k celkové struktuře nebo účelu pomocí rozlišování, uspořádání a přiřazování.

Hodnocení: Hodnocení: Posuzování na základě kritérií a standardů prostřednictvím kontroly a kritiky.

Vytváření: Tvorba: skládání prvků dohromady tak, aby tvořily soudržný nebo funkční celek; reorganizace prvků do nového vzoru nebo struktury prostřednictvím generování, plánování nebo výroby.

Podle CEDEFOP (2016) existuje několik pokynů, které se používají pro definici a psaní výsledků učení:

- Při psaní výsledků učení je vždy - bez ohledu na účel a úroveň podrobnosti - v centru pozornosti žák;
- Definování a psaní výsledků učení by mělo být chápáno jako opakující se proces, který začíná obecnými cíli a postupně přechází ke konkrétním tvrzením pro jednotky a hodnocení;
- Při definování a psaní výsledků učení pro vzdělávací kurz se doporučuje, aby počet



tvzení byl co nejvyšší. Účelem by mělo být určení celkového rozsahu a profilu, nikoliv uvedení všech technických podrobností;

- Pro každý výsledek učení nemůže existovat jedno akční sloveso;
- Výsledky učení by měly být seskupeny do jednotek nebo modulů. Jednotky zahrnují více výsledků učení, které jsou nezbytné pro plnění hlavních úkolů popisované kvalifikace.
- Jednotka výsledků učení by měla být jasně propojena s celkovými výsledky učení na úrovni kvalifikace (nebo na úrovni programu).

Pamatujte si	Pochopit	Použít	Analyzovat	Vyhodnotte	Vytvořit
Uvést	Přidat	Získat	Analyzovat	Zhodnotit	Abstraktní
Definovat	Přibližný	Přizpůsobit	Audit	Posoudit	Animovat
Popsat	Artiklovat	Přidělit	Modrák	Porovnejte	Uspořádat
Remíza	Přidružený	Seřadit podle abecedy	Breadboard	Uzavřít	Shromáždit
Vyjmenovat	Charakterizovat	Použít	Rozebrat se	Kontrast	Rozpočet
Identifikovat	Vyjasnit	Zjistit	Charakterizovat	Poradce	Kategorizovat
Index	Klasifikovat	Přiřadit	Klasifikovat	Kritizovat	Kód
Uvedte	Porovnejte	Dosáhnout	Porovnejte	Kritika	Kombajn
Označení	Vypočítat	Vyhnete se	Potvrdit	Hájit	Kompilovat
Seznam	Kontrast	Zálohujte	Kontrast	Určit	Komponovat
Zápas	Konvertovat	Vypočítat	Korelát	Diskriminovat	Postavit

Obrázek 4: Slovesa podle Bloomovy taxonomie

Další seznamy sloves, která lze použít při psaní výsledků učení, naleznete zde:

- <https://tips.uark.edu/blooms-taxonomy-verb-chart/>
- <https://www.teachthought.com/learning/what-is-blooms-taxonomy-a-definition-for-teachers/>



Příklad použití Bloomovy taxonomie:

Cíl učení: Regenerativní zemědělství jako řešení

Pro tento cíl můžete definovat výsledky učení na dvou různých úrovních znalostí:

Úroveň znalostí: rozumí

Výsledek učení: Po absolvování této lekce je žák schopen popsat / diskutovat minimálně o 3 metodách regenerativního zemědělství.

nebo

Úroveň znalostí: analyzovat

Výsledek učení: Po absolvování této lekce je žák schopen porovnat minimálně 3 účinky metod regenerativního zemědělství s konvenčním zemědělstvím.

Evropský rámec kompetencí v oblasti udržitelnosti (GreenComp)

Dalším užitečným nástrojem v kontextu ClimateFarming je evropský rámec kompetencí v oblasti udržitelnosti:

https://joint-research-centre.ec.europa.eu/greencomp-european-sustainability-competence-framework_en

"Vytvoření evropského rámce kompetencí v oblasti udržitelnosti je jedním z politických opatření stanovených v Evropské zelené dohodě jako katalyzátor na podporu vzdělávání v oblasti environmentální udržitelnosti v Evropské unii. GreenComp určuje soubor kompetencí v oblasti udržitelnosti, které mají být začleněny do vzdělávacích programů, aby pomohli žákům rozvíjet znalosti, dovednosti a postoje, které podporují způsoby myšlení, plánování a jednání s empatií, odpovědností a péčí o naši planetu a veřejné zdraví...".

GreenComp se skládá z 12 kompetencí rozdělených do čtyř oblastí.

(staženo v listopadu 2022)



Tabulka 1: Oblasti, kompetence a deskriptory rámce *GreenComp*.

OBLAST	KOMPETENCE	DESKRIPTOR
1. Ztělesnění hodnot udržitelnosti	1.1 Oceňování udržitelnosti	Zamyšlení se nad osobními hodnotami; určení a vysvětlení toho, jak se hodnoty liší v závislosti na člověku a v průběhu doby, a zároveň kritické zhodnocení, jak jsou v souladu s hodnotami udržitelnosti.
	1.2 Podpora spravedlnosti	Podpora rovnosti a spravedlnosti pro současné i budoucí generace a učení se od předchozích generací v zájmu udržitelnosti.
	1.3 Podpora přírody	Uznání, že člověk je součástí přírody a respektování potřeb a práv ostatních druhů a přírody samotné za účelem obnovy a regenerace zdravých a odolných ekosystémů.
2. Přijetí složitosti v oblasti udržitelnosti	2.1 Systémové myšlení	Přístupování k problému udržitelnosti ze všech stran; zohlednění času, prostoru a kontextu za účelem pochopení, jak se prvky v rámci systémů a mezi nimi vzájemně ovlivňují.
	2.2 Kritické myšlení	Posouzení informací a argumentů, určení předpokladů, zpochybnění status quo a zamyšlení nad tím, jak osobní, sociální a kulturní zázemí ovlivňuje myšlení a závěry.
	2.3 Rámování problému	Formulování současných nebo potenciálních výzev jako problému udržitelnosti z hlediska obtížnosti, zúčastněných osob, časového a zeměpisného rozsahu, aby bylo možné určit vhodné přístupy k předvídání problémů a jejich předcházení a ke zmírňování již existujících problémů a přizpůsobování se jim.



OBLAST	KOMPETENCE	DESKRIPTOR
3. Představy o udržitelné budoucnosti	3.1 Gramotnost ohledně budoucnosti	Vytvoření představy alternativní udržitelné budoucnosti na základě vizualizace a vypracování alternativních scénářů a určení kroků potřebných k dosažení upřednostňované udržitelné budoucnosti.
	3.2 Přizpůsobivost	Zvládání transformací a výzev ve složitých situacích udržitelnosti a přijímání rozhodnutí týkajících se budoucnosti tváří v tvář nejistotě, nejednoznačnosti a riziku.
	3.3 Průzkumné myšlení	Osvojení si vztahového způsobu myšlení zkoumáním a propojováním různých oborů, využíváním kreativity a experimentováním s novými myšlenkami nebo metodami.
4. Konání v zájmu udržitelnosti	4.1 Politická činnost	Orientování se v politickém systému, určení politické odpovědnosti za neudržitelné chování a požadování účinných politik v zájmu udržitelnosti.
	4.2 Kolektivní akce	Konání ve prospěch změny ve spolupráci s ostatními.
	4.3 Individuální iniciativa	Určení vlastního potenciálu v zájmu udržitelnosti a aktivní přispívání ke zlepšení vyhlídek pro komunitu a naši planetu.

Vývoj učebních osnov

Učební plán je "systematická prezentace zamýšlených cílů, obsahu a metod výuky v určitém časovém období jako ucelený systém s více oblastmi za účelem optimální přípravy, realizace a hodnocení výuky". <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/curriculum-28425/version-252056> (staženo 6. 11. 2022)

Učební cíle a obsah učebního plánu jsou:

- oprávněné s ohledem na získání kvalifikace pro zvládání současných a budoucích životních situací.
- na základě výsledků učení
- vypracované na základě demokratického konsensu odborníků, učitelů a zúčastněných stran.
- sladění zájmů a potřeb žáků (přístup založený na žácích) a zúčastněných stran.
- průběžně zlepšovat v souladu s kruhem zajišťování kvality popsáním v CQAF.



V projektu ClimateFarming je kurikulum chápáno v tomto širokém pojetí. Na rozdíl od často používaného synonyma pro osnovy, průběh výuky, pokyny nebo i jednotlivé přípravy na vyučovací hodinu.

Prvky učebního plánu jsou:

- cíle výuky: seznam obsahu, který bude školitel vyučovat.
- Tipy, jak formulovat výsledky učení (definice viz výše).
- druh učebních materiálů: videa, VOOC, materiály pro výuku atd.

procesní charakteristiky učení

Zapojení zúčastněných stran

V každém systému zajišťování kvality je jedním z klíčových prvků zlepšování, které se vyvíjí a provádí na základě monitorování programu, včetně zjišťování názorů všech zúčastněných stran na realizaci a výsledky programu. Klíčem k dosažení zlepšení a zkvalitnění programů jsou **přesné údaje a důkazy**, o které se opírají veškeré změny, které je třeba provést. Proto je nezbytné, aby fáze monitorování realizace probíhala včas a důkladně.

Sebereflexe spolu s hodnocením silných a slabých stránek všech aspektů programu, prováděné na základě důkazů, zajistí sladění potřeb všech zúčastněných stran (žáků, trhu práce, učitelů, institucí atd.) a povede k realizaci zdokonaleného programu.

Mezi klíčové aspekty patří:

✓ Do jaké míry jsou systém zlepšování kvality a kritéria transparentní pro všechny zúčastněné strany?

✓ Do jaké míry jsou opatření ke zlepšení kvality projednávána s interními a externími zainteresovanými stranami a jsou jim sdělována?

✓ Které zúčastněné strany (včetně účastníků) jsou v rámci hodnocení dotazovány?

Konečným cílem jakéhokoli zajišťování kvality musí být zlepšení a zkvalitnění programu/činnosti a je důležité, aby se do procesu zapojily všechny zúčastněné strany - studenti, zaměstnanci i externí subjekty. Důležitou roli při zajišťování kvality hrají také financující agentury, včetně vlády a případně průmyslu, které mají zájem na výsledcích a vývoji.

Kontext učení

Jaké didaktické prostředky jsou používány k tomu, aby studenti získali odpovídající odborné a sociální dovednosti ve svém oboru a (do jaké míry) jsou vhodné?

- Zamýšlené struktury kurzů a metody výuky
- Odůvodnění výběru a vhodnosti forem zkoušek
- Integrace prvků distančního vzdělávání a nových médií
- Integrace cizích jazyků



- Požadovaná kvalifikace pedagogických pracovníků je zaručena

Zdroje

- Jsou k dispozici lidské zdroje potřebné pro realizaci vzdělávacího programu a naplnění jeho profilu?
- Jsou stávající zdroje/zařízení a rozpočet dostatečné a přiměřené cílům vzdělávacího programu?

Hodnotící standardy a metody

Výsledky učení jsou vnímány jako přidaná hodnota pro několik účelů, jak bude uvedeno v následujících kapitolách. Neměly by však být považovány za samozřejmost: jakýkoli přínos nakonec závisí na způsobu, jakým jsou výsledky učení chápány, definovány, sepsány a aplikovány. Přístup založený na výsledcích učení podporuje hodnocení žáků tím, že objasňuje kritéria úspěchu/neúspěchu a výkonu. Ačkoli jsou nejčastěji spojovány se sumativním hodnocením, výsledky učení mohou pomoci při formativním hodnocení v průběhu celého procesu učení.

Definice hodnocení

Hodnocení výsledků učení je proces posuzování znalostí, know-how, dovedností a/nebo kompetencí jednotlivce na základě předem stanovených kritérií (očekávání učení, měření výsledků učení). Po hodnocení obvykle následuje certifikace.

Komentář: V literatuře se výraz "hodnocení" obecně vztahuje k hodnocení jednotlivců, zatímco výraz "evaluace" se častěji používá k popisu hodnocení metod vzdělávání a odborné přípravy nebo poskytovatelů. Zdroj: Cedefop, 2004.

Aby bylo možné výsledky učení hodnotit, měly by mít tyto vlastnosti:

- Určují činnost žáka, která **je pozorovatelná**.
- Určují činnost žáků, která **je měřitelná**.
- Určují činnost, kterou žák provádí.

Metody hodnocení

V projektu ClimateFarming si tvůrci osnov mohou vybrat z následujících metod hodnocení:

- Otázky s výběrem odpovědí
 - Uzavřené otázky, které jsou ideální pro automatizované hodnocení. Nejběžnější typy tohoto typu otázek jsou: Otázky s výběrem odpovědí (MCQ), vyplňování prázdných políček, přiřazování, ano/ne (nebo pravda/nepravda), přetahování do textu, přetahování na obrázky atd.
 - některé odpovědi a žák musí označit správnou odpověď.
 - některé odpovědi a žák musí označit více než jednu správnou odpověď.
- Otázky s otevřeným koncem, které se těžko automaticky vyhodnocují, ale mohou být použity k zahájení nějaké individuální aktivity (např. přečtete si tento článek a vyjádřete se k němu...) nebo nějaké skupinové aktivity (např. po přečtení tohoto



článku se zapojte do diskuse na fóru na téma "X" a prezentujte svůj názor).

- Zadání kurzové práce
- Hodnotící dotazník
- Online kvíz
- Písemná zpráva
- Prezentace
- Ústní zkouška
- Sebehodnocení a vzájemné hodnocení
- Skupinové hodnocení

V projektu ClimateFarming pro konzultační kurz bude použity především otázky s výběrem odpovědí, protože je lze snadno automaticky vyhodnotit..

Sebehodnocení žáků

Sebehodnocení podporuje učení žáků a je jednou z nejdůležitějších dovedností, které žáci potřebují pro svůj budoucí profesní rozvoj a celoživotní učení, protože rozvíjí jejich schopnost být hodnotiteli učení.

Účelem sebehodnocení je, aby žák mohl zhodnotit své porozumění obsahu. Správná odpověď se ihned zobrazí v online kurzu. Pokud student zvolil špatnou odpověď, dostane nápovědu, kde má najít odpovídající místo v kurzu.

Šablona průvodce pro tvorbu hodnocení s výběrem z více možností

- Otázka by měla být stručná, jasná, bez zbytečných odkazů. Vyhnete se negativním formulacím.
- Možné odpovědi: Odpovědi by se neměly překrývat.
- Špatné odpovědi musí odpovídat běžným mylným představám
Správná odpověď by neměla být příliš zřejmá.

Uvedte, kolikrát se může účastník školení pokusit odpovědět na otázku, než mu bude poskytnuta zpětná vazba (jiná než správná/nesprávná).

Užitečné odkazy pro vypracování hodnocení

Analýza kvízů v MOOC

https://www.researchgate.net/publication/315472804_An_analysis_of_quiz_in_MOOC

Hodnocení individuálního výkonu studenta v MOOC

<https://pdfs.semanticscholar.org/ce6c/4407790677c48f795cb16bf164abe2762d48.pdf>

10 pravidel pro psaní otázek s výběrem odpovědi

http://thelearningcoach.com/elearning_design/rules-for-multiple-choice-questions/

Psaní dobrých testových otázek s výběrem odpovědi

<https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/writing-good-multiple-choice-test-questions/>

Uzavřené otázky

<https://www.questionpro.com/close-ended-questions.html>



Jak se metody a standardy tvorby učebních osnov uplatňují v konzultačním kurzu ClimateFarming?

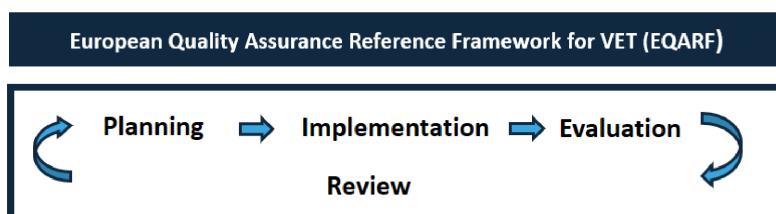
Proces vývoje učebních osnov a školících materiálů

Za prvé, byly vypracovány a v rozsáhlých textech zdokumentovány metody pro přizpůsobení se klimatu a zmírnění jeho dopadů. Partneři rozhodli, které části tohoto materiálu jsou důležité pro kterou z hlavních cílových skupin:

- **Konzultanti (WP2: Konzultace):** Výukové materiály konzultačního kurzu ClimateFarming jsou volně dostupné na webových stránkách projektu climatefitfarming.eu. Spolu s touto příručkou, učebními osnovami a katalogem kurzů mohou vzdělávací instituce a samostatní školitelé využít výukové materiály k výuce kurzu pro zemědělské poradce a další výše uvedené cílové skupiny. Jsou také vhodné pro samostudium.
- **Školitelé konzultantů (WP3: Kurz školení školitelů):** Tyto výukové materiály budou veřejně dostupné v online kurzu o 3 modulech (viz osnovy) po požadovaném nízkoprahovém zápisu. (<https://Learning.climatefitfarming.eu>). Spolu s další příručkou, učební osnovou a plánem školení mohou vzdělávací instituce a samostatní školitelé využít výukové materiály k výuce kurzu pro učitele a školitele zemědělských poradců. Jsou vhodné i pro samostudium.
- **Zemědělci (WP4: Workshop pro zemědělce):** Tyto workshopy, které se uskuteční v průběhu projektu, budou kromě školení zemědělců sloužit jako další smyčka zpětné vazby pro testování a zlepšování materiálů ClimateFarming v praxi.

Pilotní školení s externími zemědělskými poradci povedou také ke zlepšení materiálu. Tento přístup nám umožňuje zajistit vysokou míru zapojení zúčastněných stran do procesu tvorby učebních osnov.

A řídíme se **evropským rámcem pro zajištění kvality**:



Obrázek 1: Cyklus kvality (plánování → implementace → hodnocení → recenze)

Podle **evropského rámce kvalifikací (EQF)** je učební plán konzultací na úrovni 5, což je úroveň odpovídající odbornému vzdělávání a přípravě. Odborné vzdělávání a příprava v kontextu kurzu ClimateFarming Consultation znamená, že účastníci nejsou nutně učni, ale především dospělí lidé v procesu celoživotního učení a někteří z nich mají dokonce vzdělání na úrovni 6 nebo vyšší.



Úroveň 5 Výsledky učení na úrovni 5 jsou		
Znalost	Dovednosti	Zodpovědnost a samostatnost
holistické, specializované, datové a teoretické znalosti z oblasti práce či studia a uvědomění si limitů těchto znalostí	plný rozsah kognitivních a praktických dovedností potřebných k přípravě kreativních řešení abstraktních problémů	řízení a dohled v rámci pracovních nebo studijních činností, kde nelze předvídat změny přezkoumání a rozvoj vašeho výkonu a výkonu ostatních

Obrázek 2: Úroveň 5 EQF

Zdroj: <https://europa.eu/europass/en/description-eight-efl-levels>

Tyto **ukazatele EQAVET** lze použít v učebním plánu konzultací:

- Ukazatel 1. Relevance systémů zajišťování kvality
- Ukazatel 2. Investice do školení konzultantů
- Ukazatel 3. Míra účasti na kurzu ClimateFarming pro školitele
- Ukazatel 4. Míra absolvování kurzu ClimateFarming pro školitele
- Ukazatel 5. Míra umístění v kurzu ClimateFarming pro školitele po skončení projektu
- Ukazatel 6. Využití získaných dovedností na pracovišti
- Ukazatel 10. Systémy používané na podporu lepšího přístupu školitelů ke kurzu ClimateFarming.

Podrobnější informace o jednotlivých ukazatelích jsou k dispozici zde:

[https://www.eqavet.eu/EU-Quality-](https://www.eqavet.eu/EU-Quality-Assurance/For-VET-Providers/monitoring-your-system/evaluation/EQAVET-Indicators)

[Assurance/For-VET-Providers/monitoring-your-system/evaluation/EQAVET-Indicators.](https://www.eqavet.eu/EU-Quality-Assurance/For-VET-Providers/monitoring-your-system/evaluation/EQAVET-Indicators)

Systém ECVET (evropský systém kreditů pro odborné vzdělávání a přípravu), který umožňuje mobilitu mezi zeměmi EU, je v učebním plánu konzultace ClimateFarming uplatněn, pokud jde o přibližnou délku trvání výuky na jednu vzdělávací jednotku. Nežádáme o oficiální kreditní body prostřednictvím akreditační agentury.

Výstupy z učení podle Bloomovy taxonomie pro každou vzdělávací jednotku jsou popsány v katalogu kurzu ClimateFarming Consultation.

Dodatek I: Odkazy

Biemans, H. et al. (2009). Směrem k odbornému vzdělávání a přípravě založené na kompetencích: jak se vypořádat s úskalími. Journal of vocational education and training, Vol. 61; No 3, pp. 267-286.

Cedefop (2016). Uplatňování přístupů k výsledkům učení v Evropě: srovnávací studie.

Cedefop (2017). Definování, psaní a uplatňování výsledků učení: evropská příručka. Lucemburk: Úřad pro publikace. <http://dx.doi.org/10.2801/566770>

Cedefop (2015). Ensuring the quality of certification in vocational education and training. Lucemburk: Úřad pro publikace. Výzkumný dokument Cedefop; č. 51. <http://dx.doi.org/10.2801/25991>.

Cedefop. (2011). Glosář: kvalita ve vzdělávání a odborné přípravě. Lucemburk: Úřad pro publikace. http://www.cedefop.europa.eu/files/4106_en.pdf

Cedefop. (2008). Terminologie evropské politiky vzdělávání a odborné přípravy: výběr 100 klíčových pojmů. Lucemburk: Úřad pro publikace. http://www.cedefop.europa.eu/en/Files/4064_EN.PDF

Cedefop. (2007). Základy společného rámce pro zajišťování kvality (CQAF) pro odborné vzdělávání a přípravu v Evropě. Lucemburk: Úřad pro publikace. Cedefop panorama series; č. 148. https://www.cedefop.europa.eu/files/5168_3a.pdf.

ESG (2015). Standardy a pokyny pro zajišťování kvality v Evropském prostoru vysokoškolského vzdělávání. Dostupné na: https://enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf

Generální ředitelství Evropské komise pro vzdělávání a kulturu (DGEAC). (2005). Základy "společného rámce pro zajištění kvality" (CQAF) pro odborné vzdělávání a přípravu v Evropě. Brusel, Belgie. http://www.bmukk.gv.at/medienpool/18122/fundamentals_of_a_cqaf_for_v.pdf

EQAVET. (2013). Podpora zavádění evropského referenčního rámce pro zajištění kvality: výsledky průzkumu sekretariátu EQAVET 2013-14. Dublin: Sekretariát EQAVET. <https://www.eqavet.eu/Equavet2017/media/Documents/Report-implementation-of-EQAVET-Results-EQAVET-Secretariat-Survey-2016.pdf>

OECD. (2013). Hodnocení žáků: Synergies for Better Learning: Putting the learner at the centre in Synergies for Better Learning: An International Perspective on Evaluation and Assessment, OECD Publishing, Paříž. DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264190658-7-en>