

Prvky ECVET ve vývoji kvalifikací a vzdělávacích programů, který je podporován z národních i evropských zdrojů

Odborný seminář s tímto názvem organizovalo Koordinační centrum pro ECVET ve spolupráci s Úřadem vlády, Domem zahraniční spolupráce a Národním ústavem pro vzdělávání. Seminář se konal 30. 10. 2019 na Úřadu vlády a zúčastnili se ho zástupci středních a vyšších odborných škol, zaměstnavatelů, Úřadu vlády, MŠMT, krajských úřadů, projektu MOV, expertů ECVET, DZS a NÚV.

Cílem semináře bylo ukázat, jak se uplatňují prvky ECVET v aktivitách projektu MOV a v praxi škol a zaměstnavatelů, a připomenout současné výzvy související s digitalizací a s dlouhodobými mobilitami žáků.

Modernizace odborného vzdělávání

Projekt **Modernizace odborného vzdělávání** je projektem OP VVV a je realizován od května 2017 do dubna 2020. Zaměřuje se na možnosti modularizace výuky ve středním odborném vzdělávání.

Právě v zavádění modulů do výuky vidíme cestu pro inovace a vytvoření širší nabídky vzdělávací dráhy, včetně zajištění flexibility. Zaměstnavatelům umožňuje modularizace uplatňovat konkrétní představy o přípravě budoucích zaměstnanců. Projekt se zaměřuje také na návrh modulů podle profesních kvalifikací NSK a jejich uplatnění ve výuce. Tak lze efektivně propojit svět vzdělávání a svět práce a prohloubit možnosti spolupráce se zaměstnavateli.

S moduly ve firemním prostředí souvisí jednotky výsledků učení ECVET. Na jeden modul může navazovat více jednotek, a to podle zaměstnavatelů, u kterých se moduly realizují. Obsah jednotek odpovídá modulu, ale může se lišit s ohledem na firemní podmínky, výrobní programy apod. V projektu bylo ve spolupráci se zaměstnavateli vytvořeno 66 jednotek výsledků učení, z nichž 32 jich bylo ověřeno v praxi.

Zajímavým příkladem může být jednotka výsledků učení „Příprava dopékaného a zamraženého pečiva“, která byla realizována u oboru Prodavač v chomutovské prodejně Albert společnosti AHOLD Czech Republic. Jednotku zaštitila učitelka odborného výcviku oboru Prodavač paní Renata Kalašová ze

Střední školy technické, gastronomické a automobilní, Chomutov, příspěvkové organizace. Jednotka je typickým příkladem přidané hodnoty odborného výcviku ve společnosti Albert: žák získá konkrétní dovednosti, které mu v budoucnu pomohou najít uplatnění na trhu práce.

Paní Eva Mušinská ze společnosti Albert potvrzuje, že obsah a výsledky učení naplánované v jednotce mohou posloužit také při vzdělávání pracovníků společnosti. Z ověření jednotky vyplynulo, že žáci přistupovali k jejímu složení velmi zodpovědně a byla podporována jejich samostatnost a flexibilita. Ukázalo se však také, že pro realizaci jednotky je třeba vytvořit podmínky ze strany zaměstnavatele a respektovat časovou náročnost proškolení, procvičení a přípravy žáka.

V projektu Modernizace odborného vzdělávání je také ověřována možnost zavedení žákovského odborného portfolia, kde hrají jednotky výsledků učení významnou roli.

Táňa Vencovská, NÚV

Vzdělávací moduly stále máme, a co dál?

Odborné vzdělávání je dlouhodobě vystaveno velkému tlaku a snahám modernizovat praktické vyučování tak, aby odráželo požadavky trhu práce. Každý jistě vnímá, jakým tempem se díky zavádění nových počítačových technologií mění pracovní prostředky firem a požadavky na pracovníky.

Oprávněná očekávání zaměstnavatelů a firem však na školách narážejí na zdánlivou neochotu k dynamickým změnám odborných kompetencí absolventů. Ale školy řeší dilema, jak nastavit proporce svého ŠVP tak, aby jejich žáci byli úspěšní u maturity a zároveň naplnili svými praktickými dovednostmi požadavky zaměstnavatelů. Z tohoto pohledu je to situace vlastně neřešitelná a školy obvykle musí volit kompromis.

Jako škola jsme už dávno pochopili, že paměť sama není vysvědčením vzdělanosti, že vědomosti nejsou cílem, ale prostředkem rozvoje žákovy osobnosti. To vede k reformním koncepcím vyučování s důrazem na učení se činností. Do procesu vyučování a učení je tak vnášena dynamika a řešení problémů, v návaznosti na dialog se sociálními partnery školy a žáka, především se zaměstnavateli.

S tímto cílem jsme prošli snad všechny projekty od 90. let, které se snažily modernizovat odborné vzdělávání. I v odborné literatuře (UN 36/2019) se uvádí, že naše škola byla a je zřejmě jediná, která již přes 25 let vsází na vzdělávací moduly. A jaký byl vývoj?

Nejdříve nám modulové strukturování obsahu výuky přineslo zcela nový prvek, a tím byla orientace na výstupy, které jsou jasně definované a měřitelné. Změny cílů přinesly i jiný pohled na možnosti motivace a organizace výuky. Vytvořili jsme spoustu vzdělávacích modulů, které byly základem jednotlivých vzdělávacích programů, a zjistili jsme, že modularizace umožňuje větší prostupnost a zejména možnost nabídnout modul jako článek vzdělávací stavebnice zaměstnavatelům, jako prvek společné cesty k cílovým odborným kompetencím absolventa „na míru“.

Díky dlouhodobé komunikaci se zaměstnavateli jsme zjistili, že výstupy ze ŠVP jsou pro ně příliš široké a v praxi pro ně znamenají, že absolventi



stejného oboru z odlišných škol mají i odlišné odborné kompetence a nezaručují jim úžeji požadovanou profesní dovednost. To byl pro nás impulz zpracovat „certifikované moduly“, které nesou parametry konkretizované dovednosti, požadované dílčí výstupy a požadavek splnit stanovená kritéria alespoň na 66 % (klasifikace 3), přičemž žádné z kritérií nesmí být hodnoceno jako nedostatečné. A zaměstnavatelé konečně mohli vybírat absolventy podle své specifikace.

A to už byl jenom krůček k současným snahám propojit počáteční odborné vzdělávání s celoživotním učením. Nejen, že nám, jako certifikované osobě, moduly umožňují skládat vzdělávací programy „na míru“ v rámci přípravy žadatelů o získání profesních kvalifikací, ale postupně jsou i prvkem propojení NSK se školním kurikulem. Konkrétně jsme jako první krok zavedli implementaci požadavků standardů NSK přímo do výstupů certifikovaných modulů, kde již využíváme kódy i náplně vybrané profesní kvalifikace. Tím naplňujeme ŠVP a současně absolventům garantujeme, že získanou odbornou kompetencí mohou efektivně využít v rámci svého celoživotního učení.

Takže jsme hrdi na to, že jsme neopustili tuto cestu, která je pro nás zárukou dalšího rozvoje a zejména propojení vzdělávání se světem práce.

*Miloš Blecha,
Centrum odborné přípravy Sezimovo Ústí*

Zpracování jednotek výsledků učení s podporou NSK

SOŠ pro administrativu EU je již řadu let zapojena do programu Erasmus+ a realizuje každý rok zahraniční odborné stáže pro žáky školy, a to jak krátkodobé na 4 týdny, tak dlouhodobé na 14 týdnů. Stáže realizujeme v Německu, Velké Británii, Irsku, Španělsku a Francii a žáci jsou umístěni na administrativních pozicích ve státních institucích, na radnicích, v soukromých firmách, v advokátních nebo realitních kancelářích, v neziskových společnostech, v PR agenturách nebo v marketingových a personálních společnostech.

Zahraněních stáží se účastní žáci na konci 3. ročníku nebo naši absolventi. Pro zajištění obsahové kvality stáží, pro lepší definování pracovní náplně žáků a pro jednání se zahraničními partnery dlouhodobě využíváme evropský systém ECVET a jednotky výsledků učení.

Sestavování jednotek vychází jednak z profilu absolventa, jednak z dovedností a znalostí, které do dané doby získal, a v neposlední řadě závisí i na možnostech cílové organizace.

Pro sestavování jednotek pro žáky 4. ročníku, kteří se účastní dlouhodobých stáží, jsme využili NSK, kde jsme pro řadu činností, které žáci v zahraničních firmách vykonávají, našli oporu v konkrétních profesních kvalifikacích.

Hodnoticí záznamy, které jsou nedílnou součástí jednotek výsledků učení, obsahují jasné pracovní činnosti a dovednosti, které jsou navázané na jednotlivé kvalifikace v NSK. Jednotky a jejich hodnoticí záznamy odpovídají úrovni kvalifikací (EQF 4) absolventa s maturitní zkouškou a současně přesně definují, co účastník stáže umí a dokáže.

Žáci mají po absolvování stáže jasnou představu o získaných dovednostech a dokážou je přiřadit k některé z profesních kvalifikací definovaných NSK. Napojení jednotek výsledků učení na NSK považujeme zejména pro absolventy za velmi přínosné, neboť jim to ulehčí orientaci a vstup na trh práce.

Petra Bílá, SOŠ pro administrativu EU

Mezinárodní spolupráce podporovaná programem Erasmus+

Kvalita odborného vzdělávání a přípravy se ideálně prezentuje prostřednictvím úspěšné mezinárodní spolupráce v rámci programu Erasmus+ (projekty mobility i projekty spolupráce). Program Erasmus+ a úzce související nástroje, jako je ECVET nebo Europass, významně podporují kvalitu a uznávání zahraničních stáží v odborném vzdělávání a přípravě, a tím také přispívají k vytváření Evropského vzdělávacího prostoru.

Dopad zahraničních stáží mapuje národní zpráva *Po stopách absolventů mobility v OVP*, která je k dispozici i na internetových stránkách [Domu zahraniční spolupráce](#).

Ve výzvách 2018 a 2019 bylo naplánováno celkem 424 dlouhodobých mobility žáků, které představují více než 5 % z celkového počtu všech mobility žáků. K datu 22. 10. 2019 bylo ukončeno 159 dlouhodobých mobility z Výzvy 2018 a 8 dlouhodobých mobility z Výzvy 2019. Nejčastější doba trvání byla 90 dnů.

Program Erasmus+ nabízí nejen krátkodobé či dlouhodobé zahraniční stáže pro žáky a pracovníky v OVP nebo financování projektů spolupráce, ale i další možnosti mezinárodní spolupráce pro komplexní podporu odborného vzdělávání a zapojení dalších aktérů působících v OVP. Příští programové období bude obsahovat dvojnásobný nebo možná až trojnásobný rozpočet oproti stávajícímu rozpočtu programu a více příležitostí pro odborné vzdělávání.

Budoucnost programu Erasmus+ ovlivní digitalizace a bezprostředně i nová výzva KA3 VET Střediska pro špičkovou úroveň odborného vzdělávání. Celkovým cílem této výzvy je podporovat zřízení a rozvoj nadnárodních platform pro spolupráci středisek pro špičkovou úroveň odborného vzdělávání a přípravu a propojit střediska provozovaná v místním kontextu na evropské úrovni.

Výzva je otevřena partnerství poskytovatelů OVP, společností, zástupců průmyslu nebo sektoru a všech dalších příslušných organizací v oblasti odborného vzdělávání a přípravy nebo ve světě práce. Termín pro podávání žádostí je 20. února 2020. Zájemcům o tuto výzvu je určen webinář, který se koná 5. 11. 2019.

*Pavína Kroužková a Helena Slívková,
Dům zahraniční spolupráce*

► Využívání profesních kvalifikací jako součást prevence či řešení předčasných odchodů ze vzdělávání



Ve Zlínském kraji dochází k postupné, krajem řízené a podporované přeměně škol v centra celoživotního učení. Kromě toho vznikl a dále se rozvíjí vědecko-technický park [Experimentárium](#) při Střední průmyslové škole Otrokovice a Centrum pro výuku a prezentaci hi-technologií při Střední průmyslové škole v Uherském Brodě. Tato centra mají nejen přispět ke zkvalitnění a zatraktivnění výuky žáků a žáků uvedených škol, ale i propojit vzdělávací sféru s požadavky zaměstnavatelů a vzdělávat dospělé. V kraji působí 15 škol zřizovaných Zlínským krajem jako autorizované osoby k celkem 59 profesním kvalifikacím. Tímto způsobem využívá kraj kapacity škol pro realizaci dalšího vzdělávání a zároveň zajišťuje prostupnost vzdělávacího systému. Téma předčasných odchodů sledujeme od roku 2013, kdy jsme v rámci projektů mezinárodní spolupráce podpořených z Programu celoživotního učení a následně Erasmus+ zmapovali situaci v kraji. Z našeho šetření vyplynulo, že jedním z ukazatelů rizika je dlouhodobě špatný prospěch žákyně či žáka (dalšími jsou špatná školní atmosféra a výskyt rizikového chování u daného žáka). V reakci na tento fakt chystáme zavedení dalšího preventivního opatření/nástroje, který umí analyzovat studijní výsledky žáků a zainteresovat je na vlastním vzdělávacím procesu. Výchovní poradci a poradkyně se také podíleli na vývoji metodiky identifikace rizikových žáků a žáků a na souboru vhodných intervencí. Zlínský kraj rovněž vzdělává v akreditovaném programu (budoucí) kariérové poradce na školách, kde je v rámci tématu prevence předčasných odchodů učíme pracovat s NSK, neboť možnost přestupu na méně náročný obor nebo získání profesní kvalifikace může být jedním z nástrojů řešení tohoto negativního jevu.

SPŠ Otrokovice je od začátku zapojena do procesu tvorby a ověření nástrojů prevence předčasných odchodů, které Zlínský kraj zavádí do portfolia poradenských služeb poskytovaných školami. SPŠ Otrokovice je moderní škola se špičkovým zázemím pro vzdělávání v technických a přírodovědných oborech, zejména pro chemický a strojírenský průmysl či vědu a výzkum. V oborech zaměřených na chemický průmysl Aplikovaná chemie a Gumař-plastikář je strategickým partnerem školy firma Continental Barum, s.r.o. Historicky probíhala výuka učebního oboru Gumař-plastikář v denní formě do roku 1996. Poté bylo nutné zajistit realizaci vzdělávání zaměstnanců firmy jiným způsobem. V rozmezí školních roků 1995/96 až 2005/6 se tedy uskutečnilo 9 rekvalifikací (z toho 6 jako Gumař-plastikář a 3 jako Chemik). Pro všechny rekvalifikační programy bylo nutné vypracovat učební osnovy, které odpovídají praxi. Učební osnovy pro odborné předměty zpracovala škola, pro odborný výcvik firma. Výuka probíhala formou konzultací ve škole, odborný výcvik si firma zajistila ve svých provozech (na základě smlouvy se školou). Po úspěšném vykonání závěrečné zkoušky získali účastníci vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list v oboru Chemik. Výuka učebního oboru Gumař-

-plastikář v denní formě probíhá opět od roku 2011. Protože roční počet absolventů tohoto oboru nepokrývá požadavky firmy, využívá škola s firmou další možnosti, jak zajistit kvalifikované pracovníky nejen pro chemický průmysl. Od školního roku 2016/17 je škola autorizovanou osobou pro profesní kvalifikace v oblasti elektro a gumárenství. Tuto formu vzdělávání realizuje škola v úzké spolupráci právě s firmou Continental Barum, s. r. o., což velmi výrazně omezuje rizika spojená s nezájmem či neúspěchem uchazečů o profesní kvalifikace.

Od roku 2019 je škola autorizovanou osobou nejen pro gumárenské profesní kvalifikace Obsluha gumárenských zařízení, Lisovač gumárenské výroby a Konfekcionér gumárenské výroby, ale také pro plastikářskou profesní kvalifikaci Obsluha plastikářských zařízení. To umožňuje úspěšným absolventům všech čtyř profesních kvalifikací po úspěšném vykonání závěrečné zkoušky získat výuční list v oboru Gumař-plastikář.

*Martina Němcová, Zlínský kraj
a Libor Basel, SPŠ Otrokovice*

Digitální vzdělávání jako součást vládního programu

V rámci projektu Systémová podpora společné evropské politiky podpory a pomoci, ESI a obdobných fondů na Úřadu vlády ČR řešíme několik souvisejících oblastí, a proto nemůžeme opomenout ani další z klíčových vládních priorit, kterou je digitalizace.

Důležitosti tématu digitálních dovedností ve společnosti si je vláda ČR plně vědoma, a proto tuto klíčovou oblast začlenila do svých strategických dokumentů. Kromě Strategie digitálního vzdělávání reflektuje potřebu digitálního vzdělávání i národní strategie digitalizace – program Digitální Česko, kde se téma objevuje v pilíři Digitální ekonomika a společnost pod názvem „Připravenost občanů na změny trhu práce, vzdělávání a rozvoj digitálních dovedností“. Tato kapitola se zaměřuje na obecné vzdělávání, podporu technického myšlení, digitální dovednosti, a to zejména v souvislosti s proměnou trhu práce. Mezi další opatření patří podpora navazujícího a celoživotního vzdělávání s ohledem na rozvoj digitálních dovedností, podpora e-learningových platforem, odborných stáží či rekvalifikačních kurzů. Nedílnou součástí je i podpora rozvoje digitálních kompetencí učitelů a vytvoření podmínek pro získání, udržení a rozvoj těch nejlepších odborníků jako učitelů.

Dalším strategickým dokumentem vlády, který pokrývá digitální dovednosti, a to v oblasti umělé inteligence (AI), je „Národní strategie pro umělou inteligenci v ČR“. Dokument se soustředí na pokročilé digitální dovednosti, které je třeba rozvíjet ve vztahu k vývoji a následnému využití umělé inteligence v praxi. V oblasti krátkodobých a střednědobých opatření si strategie klade za cíl vznik nových magisterských a doktorských programů zaměřených na AI, podporu vysokoškolských programů studujících společenské, ekonomické, bezpečnostní a právní dopady AI, výzkum AI v institucích neuniverzitního typu. Kromě toho cílí také na aktualizaci rámcových vzdělávacích programů a zavedení vhodných prvků pro výuku dovedností orientovaných na AI na všech ZŠ i SŠ.

Jan Míča, Úřad vlády



V rámci semináře představila Helena Slivková z Domu zahraniční spolupráce aktivitu Evropský týden odborných dovedností (VET Skills Week), který se v letošním roce konal v termínu 14.–18. 10. 2019. VET Skills Week naplňuje jedno z deseti opatření *Nové agendy dovedností pro Evropu* – dosažení toho, aby se odborné vzdělávání a příprava staly hlavní volbou. Cílem této aktivity je oslovit co nejširší veřejnost a zvýšit tak atraktivitu odborného vzdělávání a přípravy, předvést jeho špičkovou úroveň a kvalitu a zaměřit se na klíčovou roli odborného vzdělávání a přípravy při podpoře inovací a konkurenceschopnosti v Evropě. Během týdne byly představeny ukázky těch nejlepších iniciativ vedoucích k osvojování dovedností, které zaměstnanci v rychle se měnícím světě práce potřebují. Dům zahraniční spolupráce zorganizoval 15. října 2019 Veletrh odborných dovedností – VET Fest, kde probíhaly prezentace dovedností žáků z cca 20 odborných škol a akce se zúčastnilo více než 700 účastníků.

Jednotky výsledků učení v projektech Erasmus+ na Střední průmyslové škole dopravní, a. s., Praha 5

Střední průmyslová škola dopravní, a. s., se do projektů Erasmus+ zapojuje téměř 15 let. Nedílnou součástí posledních dvou projektů se staly jednotky výsledků učení, které velmi pomáhají při definování obsahu stáží.

Klíčovými partnery jsou drážďanský dopravní podnik DVB AG a Súkromná SOŠ automobilová Duálna akadémia v Bratislavě, držitelka VET Mobility Charter. Spolupráce a výměny zkušeností jsou oboustranné. Do projektů se zapojují žáci, vyučující a nově také absolventi.

S jednotkami výsledků učení jsme se poprvé setkali v rámci projektu Pospolu. Již tehdy vznikla první jednotka, která byla vytvořena pro účely pilotování vnitrostátní mobility, ale uplatnění nakonec našla především při mobilitách do DVB AG a dodnes je po několika formálních modifikacích stále používána. Týká se pneumatikových systémů. Jednotka byla poprvé použita v roce 2015.

Další jednotky, které vznikly pro potřeby krátkodobých stáží, byly *Funkčnost a kontrola elektrických a elektronických zařízení vozidel, Diagnostika motorových vozidel a Údržba vozidel DVB AG včetně hybridních autobusů*. DVB AG pro své mobility jednotky nepoužívá, naopak slovenský partner má s nimi zkušeností mnoho.

V aktuálně běžícím projektu „Učíme se v Evropě! – Stáže žáků a učitelů Střední průmyslové školy dopravní, a. s., v zahraničí“ jsme se poprvé setkali

s dlouhodobou mobilitou ErasmusPro, vyslali jsme na ni dva absolventy na podzim roku 2018. V drážďanském dopravním podniku strávili více než tři měsíce. Pro ně jsme ve spolupráci s německým partnerem připravili celkem tři jednotky: *Vzduchotlaké systémy vozidel MHD, Bezpečnostní zkoušky vozidel MHD a Údržba hybridních vozidel MHD*.

Při dlouhodobých mobilitách je definování jednotek velmi užitečné pro kontrolu nad náplní stáží. Díky dlouhodobé bezproblémové spolupráci jsme měli na začátku projektu dány pouze oblasti činností dlouhodobých aktivit stážistů, přesný program byl pak postaven na základě jednotek a jejich plnění. Při jejich definování jsme opět vycházeli ze znalosti prostředí, očekávání partnera a částečně i preferencí účastníků. Vzniklé jednotky učení jsou tak výsledkem spolupráce všech tří stran.

Na závěr bychom chtěli ocenit velký přínos projektu Pospolu, do kterého se naše škola zapojila. V rámci tohoto projektu jsme se s jednotkami učení seznámili, pochopili jejich potenciální přínos, naučili se je tvořit a začali je používat pro zahraniční projekty.

Vlasta Vondráková, SPŠD, a. s.

Seminář moderovali Martina Kaňáková z Národního ústavu pro vzdělávání a Pavel Hradecký z Úřadu vlády.

V závěrečném shrnutí se shodli na tom, že průběh semináře potvrdil vhodnost uplatňování jednotek výsledků ECVET jak ve vývoji kvalifikací, tak při tvorbě modularizovaných vzdělávacích programů.

Pro budoucnost je přitom důležité, že uplatňování prvků ECVET v kvalifikačním i vzdělávacím systému zakořenilo. Význam a přínos tohoto nástroje spočívá zejména v oblasti kvality projektů mobilit a je výborné, že postupně prorůstá i do dalších oblastí a časem si snad najde místo i v rámci uznávání výsledků vzdělávání a v celoživotním učení.

Shoda panuje i s ohledem na potvrzení klíčového významu NSK ve vztahu k budoucím výzvám souvisejícím s digitalizací a s individualizací flexibilních vzdělávacích cest a také v tom, že podobná setkání jsou pro všechny účastníky užitečná a je třeba hledat možnosti pro jejich pokračování. I kdyby snad ECVET v budoucnu jako značka zanikl, zůstane k využití mnoho dobře přenositelných podnětů a inspiračních zdrojů.

Tiráž

Zpravodaj Oborové a odborné skupiny

číslo 24 / podzim 2019

Vyšlo 11. listopadu 2019

Vydává: Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků,

Weilova 1271/6,
102 00 Praha 10



tel.: +420 274 022 111

www.nuv.cz

Redakce: Miroslav Kadlec

Grafika a sazba: Zdeněk Kalenský



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY