



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



## **VI. odborný panel MOV**

**Modularizace jako cesta k modernizaci odborného vzdělávání**

22. dubna 2020

Diskusní příspěvky, resumé

# MOV

VI. odborný panel projektu **Modernizace odborného vzdělávání** (MOV) se konal 22. dubna 2020, a to elektronickou formou z důvodu mimořádných opatření proti šíření nákazy COVID-19.

Cílem projektu je podpora odborných kompetencí, modernizace zvýšení uplatnění absolventů SOŠ a SOU na trhu práce začleňováním profesních kvalifikací Národní soustavy kvalifikací (PK NSK) do počátečního vzdělávání a podpora spolupráce škol a firem. To vše lze realizovat prostřednictvím modularizace. Posledním odborným panelem projektu MOV bychom rádi podpořili myšlenku modularizace jako nástroje žádoucích změn směřujících k řešení potřeb v odborném vzdělávání.

Dovolte nám proto předat Vám touto cestou závěry diskusí, které jsme absolvovali při představování modularizace a návrhů koncepce odborného vzdělávání s různými zástupci institucí, zejména MŠMT, či zástupci zaměstnavatelů, jako jsou HK ČR nebo SPD ČR.

### **Projekt MOV představil nástin koncepce odborného vzdělávání.**

Koncepci odborného vzdělávání, kterou navrhl kolektiv projektu, naleznete na odkaze: [Koncepce odborného vzdělávání.](#)

*T. Vencovská, projekt MOV:*

Koncepce je základem k uvažování o dalších možnostech a cestách vzdělávání na poli odborného vzdělávání. Koncepce má část analytickou, která analyzuje východiska a způsob řešení v různých evropských vzdělávacích systémech, a část koncepční, která se znalostí našeho domácího prostředí navrhuje strategický přístup do budoucna. Neřeší tedy jen momentální stav, to, co právě nejvíce tlačí nebo táhne, ale snaží se o vyvážený přístup a vizi zaměřenou na odborné vzdělávání se zohledněním specifík jak našeho prostředí, tak budoucích potřeb společnosti. Je postavena na třech pilířích pro odborné vzdělávání, a to na kurikulu odborného vzdělávání a jeho podobě, na spolupráci škol a firem a na kvalifikacích rozvíjených zaměstnavateli. Zahrnuje tedy všechny podstatné vlivy rozhodující pro odborné vzdělávání, které se scházejí v řešení formou modularizace, která má možnost flexibilně reagovat na potřeby společnosti, zaměstnavatelů a žáků samotných. Škola je instituce, která tyto potřeby neurčuje, ale naplňuje je svou schopností komunikovat o nich a nabídkou na tyto potřeby reagovat. Materiál navrhuje i systémová opatření na podporu modularizace v odborném vzdělávání.

### **Jaké vidíte nejlepší příležitosti a rizika při cestě k jejímu naplňování do budoucna?**

*M. Rathouský – zástupce zaměstnavatelů SPD ČR:*

Jako velkou příležitost stále vidím možnost reálného propojení odborného obsahu RVP s kvalifikačními standardy NSK, a tedy v realizaci provázaného celoživotního učení na středních odborných školách. Taktéž v možnosti realizovat část výuky v prostředí reálné praxe, tedy v propojení s principy duálního vzdělávání. Velkým otazníkem do budoucna ovšem zůstává, zda zůstane získání odborné kvalifikace v rámci počátečního vzdělávání a nepřesune se až do doby po ukončení SŠ/VŠ. Na druhou stranu současné změny, přinášené jak realizací konceptu Průmysl 4.0, tak očekávanými dopady a změnami způsobenými koronavirovou krizí, již teď ukazují, že zaměstnavatelé si v budoucnu nebudou moci / nebudou chtít dovolit tak masivní náklady, jaké s sebou přináší přesun výuky na firemní pracoviště.

*T. Vencovská, projekt MOV:*

Návrh koncepce se opíral také o práci se školami v průběhu projektu MOV. Do projektu bylo zapojeno celkem 105 škol, jejich zástupci pracovali v pracovních skupinách a podle svých možností se podíleli na různých úkolech v projektu, které byly spojeny s vytvářením modulů. Školy zapojené v projektu byly ze všech krajů ČR včetně Prahy a záleželo především na jejich aktivitě, do jaké míry se do projektu zapojí. Do projektu se školy přihlašovaly na základě zveřejnění výzvy k zapojení do projektu a všechny školy, které se v průběhu dvou zveřejněných výzev přihlásily, byly do práce v projektu zařazeny. Šlo tedy o školy, které s podobnými aktivitami již zkušenosti měly, ale i o zástupce škol, kteří s obdobnou prací neměli žádné zkušenosti. V projektu byli všichni zapojení vedeni metodicky krok za krokem postupně tak, aby byly nejdříve připraveny moduly. Jejich vzniku předcházela shoda na podobě společného odborného základu a sestav profesních kvalifikací vhodných pro využití, na vytipování inovativních prvků v daném oboru a sestavení návrhu pokrytí vzdělávacího programu moduly. Tým MOV mezitím připravil potřebné šablony a metodické instrukce a odborníci ze škol se mohli pustit do tvorby modulů pro 42 oborů vzdělání, které byly vybrány do projektu. Protože snahou projektového týmu bylo získat co nejvíce informací o tom, pro jaké obory je modularizace vhodná a pro které by mohla být naopak problematická, byly zvoleny různé obory, a to jak málopočetné, tak obory s velkým počtem žáků. Moduly jsou koncipovány tak, že je možné je využít v jejich stávající podobě, nebo si je škola může upravit. S průběhem projektu byl zprovozněn i informační systém, do kterého se postupně moduly převedly, prošly hodnocením oponenty a nyní jsou k dispozici na [IS MOV](#).

V KA7, která se zaměřovala na optimalizace ŠVP, školy začaly s analýzou stávajících ŠVP a rozhodly se, zda některé z modulů využijí nebo zda si připraví moduly na míru. 25 škol připravilo 71 ŠVP na základě aktualizovaných RVP a doplnily je o moduly. Cílem bylo, aby si práci s moduly a zejména s využitím v ŠVP pracovníci vyzkoušeli. Zatímco moduly slouží jako plán, jsou pevnou součástí ŠVP, byly k vybraným modulům připraveny i komplexní úlohy, které slouží přímo k realizaci výuky a obsahují zadání pro žáky, pracovní listy či prezentace.

### **Jaká vidíte pozitiva a bariéry při využití modulů ve středním odborném vzdělávání?**

*Eva Antošová:*

Na naší škole, Obchodní akademii, Hotelové škole a Střední odborné škole v Turnově, máme modulovou výuku, která se realizuje především v praktické nebo teoreticko-praktické přípravě žáků. Modulární výuka v praxi přináší řadu pozitiv především pro žáky. Žáci řeší kompletní úlohu, od vytvoření výkresové dokumentace a stanovení technologického postupu přes výroby dílu, součástky až po závěrečné kontrolní měření. Zároveň probíhá nácvik dovedností na konkrétním dílu a žáci ihned vidí smysl svého počínání a užitečnost svého konání.

Pedagogové se mohou specializovat na pracovní postupy a zdokonalovat je – platí u obrábění CNC, měřicí techniky, 3D tisku atd.

Žáci rotují na jednotlivých pracovištích, kde jsou konkrétní učitelé. Střídají se po 8 týdnech, což je organizačně náročné, a to zejména na evidenci absolvovaných modulů. Evidence musí být vedena přesně, protože je v rozpisu modulů ponecháno období dvou týdnů, které mají žáci na doplnění v případě absence či dílčího neúspěchu. Je třeba již na začátku rozmyslet, stanovit a hlavně následně dodržovat přesná pravidla, za kterých je modul splněn. Modulové uspořádání musí přijmout za své všichni učitelé, kteří se na jejich výuce podílejí. Je to tedy náročnější na práci s lidmi, personální zabezpečení výuky a také organizačně.

Jde o vhodnou formu, která se nám osvědčila u strojírenských oborů. Velkým rizikem je stanovení špatné délky modulu. Moduly byly nastaveny na počátku školního roku, a pokud se ukáže v průběhu odborné praxe, že je to nevhodná délka modulu, nemůže se již měnit. Až po uplynutí jednoho školního roku lze dělat úpravy. A vzhledem k tomu, že jsme letos ukončili výuku na počátku března, nebudeme mít možnost vyhodnotit délku jednotlivých modulů.

Dalším rizikem je nesoulad s teoretickou výukou. Žáci musí získávat již na počátku studia základní znalosti, které jsou potřebné pro odbornou praxi. Budeme muset pro příští školní rok v prvním ročníku probírat např. více měření, čtení výkresů apod.

Naše škola byla v loňském školním roce vybavena nejmodernější technologií v rámci strojírenské výuky. Mistři odborného výcviku se neustále školí, aby byli schopni nové technologie používat a dále učit žáky. Pokud by měl mistr učit více modulů, nebyl by schopen využít veškeré možnosti daných technologií.

Určitě budeme pokračovat modulovou výukou i nadále a neustále zdokonalovat systém výuky.

*M. Rathouský, zástupce zaměstnavatelů SPD ČR:*

Velkým pozitivem modularizace kurikula středního odborného vzdělávání je podle mého názoru zaprvé možnost rozložit výuku do bloků/kurzů, které si může vzdělávající se osoba (tedy žák i dospělý) zorganizovat a rozložit podle svých potřeb, zadruhé možnost navázat výstupy z modulů na jednotlivé kompetence/části kvalifikačních profilů (např. Národní soustavy kvalifikací – NSK) a zatřetí umožnit realizaci a uznávání modulů i v jiném než školním prostředí, např. v rámci praktické výuky u zaměstnavatelů. I když dodnes některé odborné školy s modulární výukou (zavedenou již v projektech PHARE) stále pracují, pro většinu škol bude nejspíš největším problémem organizační a prostorové zajištění modulové výuky a také změna v myšlení učitelů spojená např. s uznáváním výstupů neformálního vzdělávání, tedy bez nutnosti, aby všichni žáci museli absolvovat výuku prezenčně. Proto bych doporučoval zavádět modularizovanou výuku nikoli plošně, ale jako souběžný vzdělávací koncept, založený na dobrovolném přístupu škol a současně masivní metodické a odborné podpoře z centra.

*T. Vencovská, projekt MOV:*

Jaké kroky je tedy nyní třeba udělat, aby bylo možné myšlenku modularizace více rozšířit do škol?

Při debatách o koncepci a její akceptaci ze strany MŠMT a zaměstnavatelů vplynuly následující podněty:

- prověřit možnosti pokusného ověřování na školách SOV pro zavádění celomodulárně uspořádaných ŠVP (MŠMT);
- v případě splnění legislativních podmínek realizovat pokusné ověřování na vybraných školách SOV, implementovat celomodulárně uspořádané ŠVP na školách SOV a vše průběžně vyhodnocovat (MŠMT);
- připravit návrh legislativní změny pro rozvolnění školního roku za účelem využití plného potenciálu, které modularizace ŠVP na školách SOV přináší, nejen na základě vyhodnocení z pokusného ověřování (MŠMT);
- zajistit metodickou podporu školám SOV při implementaci vzdělávacích modulů ve výuce včetně jejich tvorby a zajistit standardy kvality veřejně přístupných modulů v IS MOV (NPI ČR);
- zajistit správu a další rozvoj IS MOV kmenovým úkolem NPI ČR (NPI ČR);
- zajistit další rozvoj modularizace SOV začleněním tohoto úkolu do projektu OP JAK (MŠMT).

Děkujeme všem, kteří nám poskytli podklady k realizaci odborného panelu. Vidíme za tím zájem pro řešení problematiky odborného vzdělávání a možnost vyjádřit se touto cestou k předloženým návrhům.

Děkujeme také všem, kteří se na projektu podíleli a podporovali nás. Projekt MOV sice končí, ale byli bychom rádi, aby veškeré podklady, které jsme vytvořili na podporu odborného vzdělávání jako celku, ale také pro jednotlivé obory vzdělání, neskončily z důvodu nezájmu nebo nepochopení příležitosti bez dalšího využití – je to jak v zájmu žáků, tak v zájmu společnosti, která změny v oblasti vzdělávání bezpochyby nutně potřebuje. Veškeré výstupy, které v projektu MOV vznikly, naleznete v přehledném schématu [přehled výstupů MOV](#).

## **Modularizace jako cesta k modernizaci odborného vzdělávání**

Místo konání: realizováno elektronickou formou

Datum: 22. 4. 2020

Odborný panel projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV) se zaměřil na přínosy a současná omezení modularizace výuky na středních odborných školách. Oslovení experti elektronickou formou diskutovali možnosti modularizace školních vzdělávacích programů, jejich přínosy i omezení v současném nastavení odborného vzdělávání. Odborný obsah panelu byl garantován Ing. Evou Antošovou, ředitelkou Obchodní akademie, Hotelové školy a Střední odborné školy v Turnově. Cílem odborného panelu bylo identifikovat možnosti a příležitosti k inovaci vzdělávání prostřednictvím modulového uspořádání výuky, a to v rámci předmětů všeobecně vzdělávací i odborné složky. Dále bylo cílem poskytnout praktické rady pro výuku, její plánování pomocí modularizace a zajištění souladu výuky s potřebami trhu práce.

### **Resumé odborného panelu**

Odborný panel konstatuje, že projektem Modernizace odborného vzdělávání byla připravena cesta pro modularizaci výuky na školách SOV. Modularizací je myšleno využívání vzdělávacích modulů ve výuce středních odborných škol. Postupné začleňování modulů do ŠVP směřuje k přechodu na modulární uspořádání vzdělávacích programů středních odborných škol.

Zúčastněným byla zaslána a představena Koncepce Modernizace odborného vzdělávání. Jsou v ní detailně analyzovány trendy v odborném vzdělávání, z nichž je patrný nejen zájem o modularizaci v Evropě, ale také různá míra využívání modulů v různých státech. Proto panel doporučuje nalézt vlastní cestu při využívání modulů tak, aby vyhovovaly podmínkám v ČR. Navrhovány jsou postupné kroky pro zavádění modulů do ŠVP a jejich odraz ve výuce. Projekt MOV poskytuje dostatečné nástroje pro orientaci pracovníků škol v problematice modulů, jejich tvorby a zapracování do ŠVP. Všechny nástroje jsou dostupné dálkovou formou – elektronicky. Legislativa v tuto chvíli umožňuje využívání modulů ve výuce SOŠ i pro tvorbu ŠVP. Pro širší využití a uplatnění modularizace by však byly zapotřebí ještě další legislativní úpravy umožňující např. rozložení výuky do celého školního roku včetně možnosti pracovat s využitím období prázdnin nebo posílení odpovědnosti a pravomocí škol při realizaci výuky podle modulů. Dále se doporučuje nepodcenit období vhodné pro implementaci a seznámení odborné veřejnosti – škol se vzniklými moduly a dalšími nástroji MOV a jejich používáním, a to např. cílenou metodickou podporou či plošným vzděláváním v této oblasti ze strany NPI ČR. Dále panel doporučuje podporovat modularizaci ve vztahu k zaměstnavatelům a jejich potřebám, např. tvorbou modulů na míru podle potřeb zaměstnavatelů. Je rovněž nutné zaměřit se prostřednictvím modulů na podstatné výsledky učení a kompetence a na ty klást důraz. Nepracovat s modulem jako s přívěskem předmětu, ale jako s jeho hlavní částí. Modul není předmět. Moduly jsou zacíleny na rozvoj kompetencí žáků, nikoliv na vyhodnocování jejich průměrného výkonu jako u předmětového uspořádání učiva (prostřednictvím zprůměrovaných výsledků v rámci jednoho předmětu v jednom pololetí). K tomu je nutné vést učitele tak, aby pochopili smysl a výhody modularizace jako celku, pochopili její přínos pro všechny zúčastněné ve vzdělávacím procesu. K tomu je nezbytně nutné vytvořit i vhodné legislativní podmínky. Odborný panel konstatuje, že modularizace výuky je cestou modernizace odborného vzdělávání v ČR.

### **Návrhy opatření:**

- prověřit možnosti pokusného ověřování na školách SOV pro zavádění celomodulárně uspořádaných ŠVP (MŠMT);
- v případě splnění legislativních podmínek realizovat pokusné ověřování na vybraných školách SOV, implementovat celomodulárně uspořádané ŠVP na školách SOV a vše průběžně vyhodnocovat (MŠMT);

- připravit návrh legislativní změny pro rozvolnění školního roku za účelem využití plného potenciálu, které modularizace ŠVP na školách SOV přináší, nejen na základě vyhodnocení z pokusného ověřování (MŠMT);
- zajistit metodickou podporu školám SOV při implementaci vzdělávacích modulů ve výuce včetně jejich tvorby a zajistit standardy kvality veřejně přístupných modulů v IS MOV (NPI ČR);
- zajistit správu a další rozvoj IS MOV kmenovým úkolem NPI ČR (NPI ČR);
- zajistit další rozvoj modularizace SOV začleněním tohoto úkolu do projektu OP JAK (MŠMT).



Národní pedagogický institut České republiky  
Projekt Modernizace odborného vzdělávání (MOV)  
Senovážné nám. 872/25, 110 00 Praha 1  
[www.projektmov.cz](http://www.projektmov.cz)