



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE

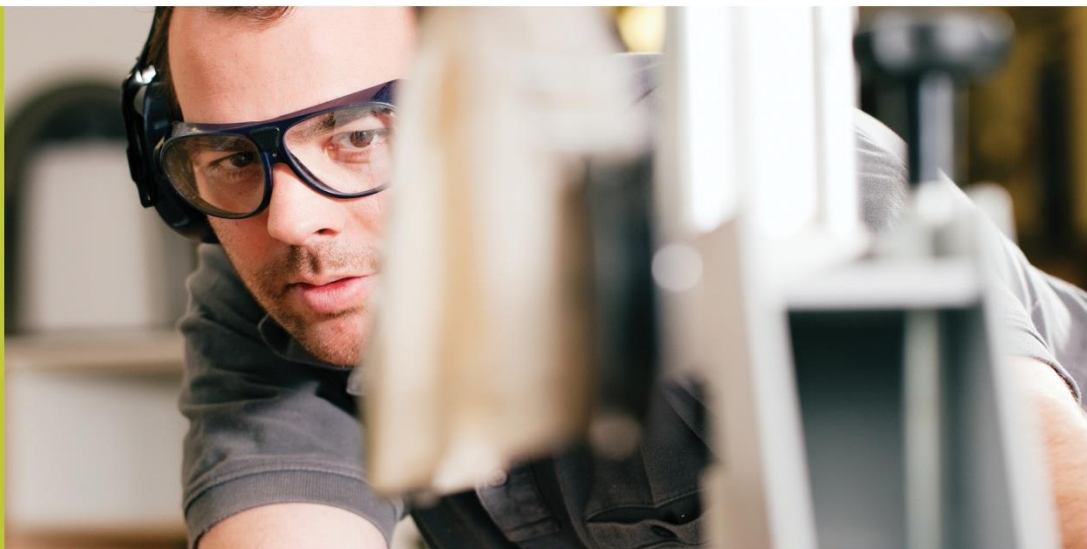


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



NÁMĚTY PRO PODPORU SPOLUPRÁCE ŠKOL A ZAMĚSTNAVATELŮ



Skupina oborů vzdělání 33 Zpracování dřeva a výroba hudebních nástrojů - kategorie dosaženého vzdělání L0



OBSAH

Úvod.....	3
Slovníček pojmů	4
Legislativní prostředí	4
Popis cílů spolupráce škol se zaměstnavateli	5
Vymezení skupiny oborů vzdělání	5
Praktické vyučování	6
Využití odborníků z praxe	16
Profilová část maturitní zkoušky.....	19
Stáže učitelů odborných předmětů, odborného výcviku a vybraných všeobecně vzdělávacích předmětů	23



ÚVOD

Materiál vznikl v rámci projektu POSPOLU – Podpora spolupráce škol a firem, který je realizován v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost. Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Model představuje nástroj, který slouží jako podpora při vymezování obsahu a podmínek spolupráce školy a zaměstnavatele¹.

Obsahuje nejrůznější aspekty, které je třeba řešit při navazování, průběhu a vyhodnocení spolupráce. Je určen školám i zaměstnavatelům. Je vhodným vodítkem jak pro již vytvořená fungující partnerství, tak pro subjekty, které mají zájem spolupráci teprve navázat.

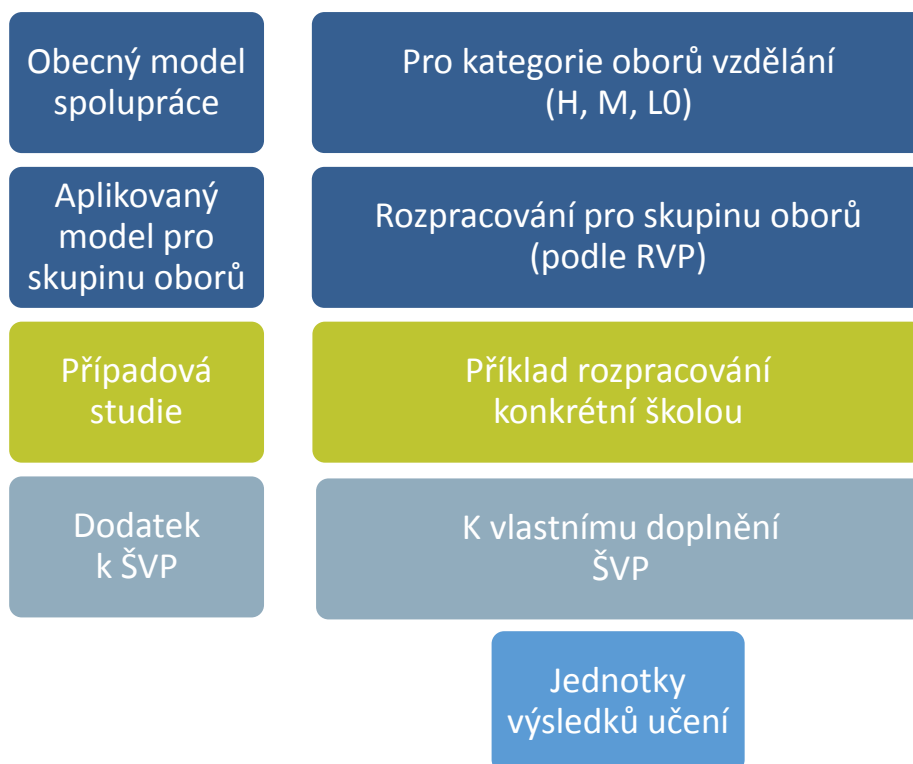
Model nemá charakter závazného dokumentu, jeho funkce je inspirativní, obsahuje náměty k nastavení a rozvoji vlastní spolupráce školy a jejích sociálních partnerů.

Snahou je přiblížit se požadavkům praxe. Uváděné náměty se zakládají na fungující dobré praxi. Veškeré uváděné údaje a informace jsou doporučujícího charakteru a jejich využití je na zvážení školy, která odpovídá za soulad s aktuálně platnou legislativou.

Doporučení vycházejí z obecných principů na podporu spolupráce mezi školami a firmami, které jsou popsány v obecném modelu spolupráce škol a zaměstnavatelů. Na příkladu zvoleného oboru jsou rozpracovány pro určitou skupinu oborů do tzv. aplikovaného modelu, který se Vám právě dostal do ruky. Další inspiraci můžete nalézt v případových studiích, kde jsou uváděny příklady konkrétní spolupráce škol a zaměstnavatelů a sami si můžete rozpracovat vlastní plány spolupráce školy a firmy do tzv. plánu spolupráce. Ten pak můžete využít k doplnění k ŠVP formou dodatku pro konkrétní školní rok. Nejmenší jednotkou pro plánování a realizaci spolupráce škol a firem je jednotka výsledků učení vhodná např. pro odbornou praxi žáků maturitních oborů. Tyto podklady naleznete na komunikační platformě <http://pospolu.rvp.cz>.

¹ V textu aplikovaných modelů používáme pro zaměstnavatelskou sféru také výrazy „sociální partner (dále SP)“, „firma“, „podnik“, „hospodářský subjekt“, „zařízení“ a podobně, vždy přitom máme na mysli též široký okruh právnických či fyzických osob, ať už soukromých či z oblasti veřejné správy a služeb nebo vědy, výzkumu a vzdělávání, které nejsou střední školou a se kterými mohou školy při odborném vzdělávání spolupracovat.





Pro účely podpory při navazování, plánování a vyhodnocování spolupráce škol a jejich sociálních partnerů byla vytvořena také metodická příručka k aplikovaným modelům spolupráce s názvem *Kráčíme Pospolu k efektivnější spolupráci škol a firem*², která poskytuje metodická doporučení k organizaci spolupráce, obsahuje údaje o tom, jak prakticky využívat modely spolupráce, předkládá informace o dalších materiálech zaměřených na podporu partnerství škol a zaměstnavatelů.

SLOVNÍČEK POJMŮ

Abychom si se školami a s firmami lépe porozuměli, byl vytvořen slovníček používaných pojmů. Zde najdete stručně vysvětlené pojmy související s problematikou spolupráce škol se zaměstnavatelským prostředím.

ODKAZ NA SLOVNÍČEK

http://pospolu.rvp.cz/filemanager/userfiles/nastroje/Slovnicek_pojm%C5%AF.pdf

LEGISLATIVNÍ PROSTŘEDÍ

ODKAZ NA PLATNÉ LEGISLATIVNÍ NORMY

http://pospolu.rvp.cz/filemanager/userfiles/nastroje/Obecna_legislativa_AM.pdf

² Viz <http://pospolu.rvp.cz/kracime-pospolu>.



POPIS CÍLŮ SPOLUPRÁCE ŠKOL SE ZAMĚSTNAVATELI

- Realizovat praktické vyučování na pracovištích zaměstnavatelů tak, aby žáci získali představu o reálném pracovním prostředí a práci v oboru při naplňování profilu absolventa;
- zvýšit roli zaměstnavatelů při přípravě žáků na budoucí profesi, aktivně zapojit jednotlivé zaměstnavatele do přípravy žáků;
- rozšířit teoretické znalosti žáků oboru vzdělání v praxi;
- využívat technologické vybavení zaměstnavatelů při odborném výcviku a odborné praxi žáků;
- rozvíjet návyky žáků související s bezpečností práce a ochranou zdraví při práci na pracovištích zaměstnavatelů;
- napomoci žákům osvojit si etický kodex ve firmě, rozvíjet komunikační dovednosti v pracovním kolektivu, rozvíjet orientaci v pracovně právních vztazích;
- zvyšovat odborné i klíčové kompetence žáků (a učitelů) za pomoci odborníků z praxe;
- realizovat kooperaci mezi odborníky z praxe a učiteli odborných předmětů zaměřenou na přenos zkušeností a znalostí v oboru;
- seznamovat žáky i učitele v prostředí školy, podniku nebo středisek odborné praxe s novými poznatky i trendy v konkrétním oboru vzdělání;
- podporovat nadané žáky a motivovat je k dalšímu vzdělávání a práci v oboru;
- přibližovat obsah výuky požadavkům pracovního trhu;
- zapojit zaměstnavatele do přípravy a realizace profilové části maturitní zkoušky (dále profilová část MZ);
- vytvářet a nabízet podmínky pro rozvoj odborných kompetencí a mobilitu učitelů.

VYMEZENÍ SKUPINY OBORŮ VZDĚLÁNÍ

Aplikovaný model spolupráce škol a zaměstnavatelů je určen pro obor vzdělání **33-41-L/01 Operátor dřevařské a nábytkářské výroby**, který je jediným oborem vzdělání pro danou kategorii dosaženého vzdělání ve skupině oborů vzdělání.



PRAKTICKÉ VYUČOVÁNÍ

Cíl: Zvýšení odborných a klíčových kompetencí žáků

Praktické vyučování v oborech vzdělání kategorie dosaženého vzdělání L0 zahrnuje realizaci praktických činností formou odborného výcviku a odborné praxe.

ODBORNÝ VÝCVIK

Cílem odborného výcviku je procvičit si získané školní znalosti a dovednosti v praxi, získat nové rozšiřující praktické dovednosti a naučit se spolupracovat v pracovním kolektivu. Cíle bude dosaženo směřováním k získání následujících odborných kompetencí odvozených z RVP pro obor vzdělání 33-41-L/01 Operátor dřevařské a nábytkářské výroby:

http://zpd.nuov.cz/RVP_3_vlna/RVP%203341L01%20Operator%20drevarske%20a%20nabytkarske%20vyroby.pdf.

Pojmy období **odborné přípravy** a období **odborného rozvoje**³ vyjadřují postupné osvojování odborných dovedností žáka. Žák po příchodu do odborného vzdělávání potřebuje získat elementární znalosti a dovednosti, to se odehrává v období tzv. odborné přípravy. V tomto období zpravidla nelze umístit žáky v odborném výcviku do reálné praxe. Následuje období tzv. odborného rozvoje, které umožňuje již plné nasazení žáků do reálného pracovního prostředí.

1. Období **odborné přípravy** (na školních pracovištích):

- příprava ve školních dílnách s učitelem odborného výcviku.

2. Období **odborného rozvoje** (na pracovištích zaměstnavatelů):

- odborný výcvik ve 4. ročníku, souvislá odborná praxe v rozsahu 4 týdnů v reálném pracovním prostředí v souladu s RVP ve 2. a 3. ročníku;
- práce žáků na pracovištích zaměstnavatelů s využitím moderního technologického vybavení pod dohledem instruktorů v časovém rozsahu – viz tabulka 1.

V rámci odborného výcviku **v období odborné přípravy** (zpravidla ve škole) získá žák v jednotlivých ročnících následující odborné dovednosti:

1. ročník

³ Pojmy „období odborné přípravy“ a „období odborného rozvoje“ zavádí projekt Pospolu pro účely svých materiálů. Je možné je používat a pracovat s nimi, ale s vědomím, že nevycházejí z legislativy – nejsou obsaženy v zákoně č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů, ani ve vyhlášce č. 13/2005 Sb., o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři, ve znění pozdějších předpisů.



- základní představení právních norem o BOZP, PO, organizace práce a pracoviště, hygiena práce;
- před prací na novém stroji vždy proškolení také z hlediska bezpečnosti práce;
- provádí výběr a manipulaci s řezivem, konstrukčními deskami – skladování, příprava, měření, popř. sušení;
- provádí základní operace ručního opracování dřeva – řezání, hoblování, dlabání, vrtání, broušení apod.;
- provádí měření základními měřidly;
- zhotoví konstrukční spoje;
- zhotoví spoje spojovacími prostředky;
- vyrobí jednoduchý výrobek;
- používá a připravuje ruční nářadí, měřidla, stahovací přípravky a přípravky pro montáž.

2. ročník

- základní představení právních norem o BOZP, PO, organizace práce a pracoviště, hygiena práce;
- před prací na novém stroji vždy proškolení také z hlediska bezpečnosti práce;
- pracuje na základních dřevoobráběcích strojích, zařízení seřizuje, osazuje nástroji;
- používá základní technologické postupy opracování masivu a dalších materiálů na bázi dřeva (velkoplošné materiály);
- dýhuje plochy a olepuje boční plochy.

3. ročník

- základní představení právních norem o BOZP, PO, organizace práce a pracoviště, hygiena práce;
- před prací na novém stroji vždy proškolení také z hlediska bezpečnosti práce;
- vyrábí jednotlivé druhy nábytku a výrobků ze dřeva, volí technologický postup jejich výroby;
- používá ruční elektrické nářadí;
- montuje a osazuje výrobky;
- provádí opravy truhlářských výrobků.

4. ročník

- základní představení právních norem o BOZP, PO, organizace práce a pracoviště, hygiena práce;
- před prací na novém stroji vždy proškolení také z hlediska bezpečnosti práce;
- podílí se na přípravě a organizaci výroby;
- podílí se na zakázkové výrobě;



- seznámí se s evidencí;
- seznámí se s programováním a ovládáním CNC strojů (dle podmínek školy).

V rámci odborného výcviku v **období odborného rozvoje** (zpravidla v reálném prostředí firem) získá žák během jednotlivých ročníků následující dovednosti:

1. ročník – seznámí se s různými provozy formou exkurzí:

- orientuje se na pracovišti provozu, seznámí se s jeho dispozičním řešením a technologickou vybaveností;
- seznámí se s fungováním skladů a rozmístěním polotvarů určených k výrobě;
- získá obecný přehled o firmě;
- dodržuje předpisy BOZP a PO (před prací na novém stroji vždy proškolení také z hlediska bezpečnosti práce).

Další ročníky:

- seznámí se s organizací výroby, její přípravou, kontrolou a evidencí;
- zapojí se do individuální nebo sériové výroby;
- seznámí se obsluhou a programováním CNC strojů;
- dodržuje předpisy BOZP a PO (před prací na novém stroji vždy proškolení také z hlediska bezpečnosti práce).

ODBORNÁ PRAXE

Odborná praxe je organizována ve firmě na základě smluvního vztahu školy a firmy o zajištění odborné praxe (Smlouva o obsahu, rozsahu a podmínkách praktického vyučování):

- žáci se účastní odborné praxe podle stanoveného rozpisu a ve stanoveném rozsahu, minimální rozsah je stanoven v RVP;
- zapojení jsou všichni žáci;
- doporučujeme využívat odbornou praxi i k dalším účelům, např. je možné shromažďovat podklady pro zpracování maturitní práce; je zde také prostor pro zapojení odborníka z praxe (např. dohoda s odborníkem při specifikaci tématu maturitní práce, oponentní posudek, účast při obhajobě maturitní práce);
- odborná praxe je realizována na smluvních pracovištích jednotlivých firem;
- velikost firmy není pro zajištění odborné praxe určující;
- je třeba zaměřit se na zabezpečení podmínek pro vykonání odborné praxe žáků tak, aby byly naplněny veškeré požadavky zákonných předpisů;
- stanovení pravidel, podmínek a povinností.

Smyslem odborné praxe pro žáky je procvičit si získané školní znalosti a dovednosti v praxi, získat nové rozšiřující praktické dovednosti a naučit se spolupracovat



v pracovním kolektivu. Rozvoj klíčových a odborných kompetencí je cílem i dalších forem spolupráce např. v laboratorních cvičeních, přednáškách odborníka z praxe ve škole apod. Rozvíjeny jsou zejména odborné kompetence definované v RVP, které mají vztah k vlastní firemní praxi nebo jsou ovlivněny rychlým technologickým či jiným rozvojem tak, že je účelné doplňovat jejich osvojování přímou spoluprací s odborníky z praxe.

Daný obor vzdělání připravuje žáky na pozdější výkon povolání v konkrétním oboru.

Klíčové kompetence: dle RVP.

Odborné kompetence:

- pracovat s technickou dokumentací;
- obrábět materiály na běžných dřevoobráběcích strojích základními technologickými operacemi;
- připravit ruční nářadí;
- seřizovat běžné dřevoobráběcí stroje a osazovat nástroje;
- seznámit se s programováním a obsluhou CNC strojů, zařízení a linek;
- pracovat se speciálními aplikačními programy nábytkářské výroby;
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci;
- usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb;
- jednat ekonomicky v souladu se strategií udržitelného rozvoje.

V jednotlivých ročnících v rámci **odborné praxe** (v reálném prostředí firem) získá žák následující dovednosti:

2. ročník

- souvislá odborná praxe v rozsahu 2 týdnů v reálném prostředí firmy v souladu s RVP:
 - provádí výběr a manipulaci s řezivem, konstrukčními deskami – skladování, příprava, měření, popř. sušení;
 - provádí základní operace ručního opracování dřeva – řezání, hoblování, dlabání, vrtání, broušení apod.;
 - provádí měření základními měřidly;
 - zhotoví konstrukční spoje;
 - zhotoví spoje spojovacími prostředky;
 - vyrobí jednoduchý výrobek;
 - používá a připravuje ruční nářadí, měřidla, stahovací přípravky a přípravky pro montáž;
 - pracuje na základních dřevoobráběcích strojích, zařízení seřizuje, osazuje nástroje;



- používá základní technologické postupy opracování masivu;
- dýhuje plochy a olepuje boční plochy;
- dodržuje předpisy BOZP a PO.

3. ročník

- souvislá odborná praxe v rozsahu 2 týdnů v reálném prostředí firmy v souladu s RVP:
 - viz 2. ročník;
 - zvládá základní technologické postupy;
 - pracuje s technickou dokumentací;
 - pracuje na běžných dřevoobráběcích strojích;
 - dodržuje předpisy BOZP a PO.

Tabulka 1: Nezávazná ukázka rozvržení hodin praktického vyučování

Ročník	Praktické vyučování (= odborná příprava + odborný rozvoj) – celkem ⁴ (hodin)	Odborná příprava (ve školních dílnách) – (hodin)	Odborný rozvoj+ odborná praxe (na pracovišti zaměstnavatele) – (hodin)
1.	105 (odborný výcvik)	99 (odborný výcvik)	6 (odborný výcvik)
2.	233 (odborný výcvik) + 60 (souvislá odborná praxe)	233 (odborný výcvik)	60 (souvislá odborná praxe)
3.	233 (odborný výcvik) + 60 (souvislá odborná praxe)	233 (odborný výcvik)	60 (souvislá odborná praxe)
4.	197 (odborný výcvik)	153 (odborný výcvik)	44 (odborný výcvik)
Celkem	888	718 (odborný výcvik)	50 (odborný výcvik) 120 (souvislá odborná praxe)

Celková hodinová dotace praktického vyučování za 1.–4. ročník je 888 hodin, z toho na pracovišti zaměstnavatelů je to 170 hodin (50 hodin odborného výcviku v 1. a ve 4. ročníku + 120 hodin souvislé odborné praxe ve 2. a 3. ročníku), to je 19,14%.

⁴ Při stanovování hodinové dotace se vychází z RVP a celkového počtu týdnů ve školním roce. Konkrétní rozložení podílu odborného výcviku na pracovišti zaměstnavatele ve vztahu k celkovému počtu hodin odborného výcviku je možné specifikovat dle podmínek a potřeb dané školy a zaměstnavatele.



NÁSTROJE PRO ZAJIŠTĚNÍ KVALITY PRAKTICKÉHO VYUČOVÁNÍ

Pro zajištění standardů kvality realizace praktického vyučování je doporučeno využít zásad EQAVET (pospolu.rvp.cz/eqavet) a principů ECVET(pospolu.rvp.cz/ecvet).

To znamená zamyslet se především nad těmito podněty:

- předem se dohodnout na očekávaných výsledcích učení (škola a firma), které žák během praktického vyučování získá (vytvořit tzv. jednotku/jednotky výsledků učení), tzn. domluvit obsah a rozsah odborného výcviku/odborné praxe (očekávané výsledky učení, které má žák získat na pracovišti), zásady a způsoby hodnocení a validaci získaných výsledků učení (forma, kritéria včetně definování pracovních a hodnotících úkolů, četnost hodnocení);
- připravit text, který popíše podmínky, obsah praktického vyučování, očekávané výsledky učení, způsob jejich hodnocení, způsob validace a uznání výsledků učení. Tato dohoda mezi vysílající organizací, přijímající organizací a učícím se žákem zajistí, aby na všech stranách byla jasně stanovena pravidla, za kterých se bude praktické vyučování odehrávat. Přílohou takové vzájemné dohody může být konkrétně vypracovaná jednotka výsledků učení, kterou žák absolvuje v rámci odborného výcviku nebo odborné praxe. Tento text (vyjádřený formou určité dohody mezi zainteresovanými stranami) nenahrazuje Smlouvu o obsahu, rozsahu a podmínkách praktického vyučování povinně uzavřenou mezi školou a firmou, proto není možné tyto materiály vzájemně zaměňovat, každý slouží k jinému účelu. Formuláře pro přípravu vzájemné dohody a jednotky výsledků učení naleznete na <http://pospolu.rvp.cz/seznam-nastroju#ECVET>;
- zaznamenat dosažené a ohodnocené výsledky učení do osobního záznamu. Osobní záznam je dokument, kde jsou uvedeny skutečně dosažené a ohodnocené výsledky učení. Může být součástí portfolia žáka;
- hodnocení žáka na pracovišti provede instruktor praktického vyučování na základě předem definovaných, praktických hodnotících úkolů (které ověří získané výsledky učení). Tyto výsledky předá učiteli odborného výcviku. K jeho hodnocení učitel přihlíží při klasifikaci žáka. Za klasifikaci žáka je vždy zodpovědný učitel odborného výcviku;
- k povinnostem učitelů odborného výcviku patří i pravidelná kontrola žáků na pracovištích, kontrola souladu s dohodnutými výsledky učení; popř. úprava dohody mezi školou a firmou o nastavení výsledků učení, které by měl žák na pracovišti získat;
- důležité je také sebehodnocení žáka – co během dne ve firmě vykonával za činnosti, co nového se naučil, co je naopak nutné ještě procvičit apod.; k těmto účelům si žák vede pracovní deník, který obsahuje také informace o docházce a průběhu odborného výcviku na pracovišti; do pracovního deníku může provádět záznamy také instruktor praktického vyučování;



- zavedením tzv. portfolia žáka, kde si každý žák může ukládat všechny záznamy o dosažených výsledcích učení (např. osobní záznamy nebo certifikáty za absolvovanou mobilitu a zpětnovazební dotazníky), případně pracovního deníku z průběhu praktického vyučování může absolvent budoucímu zaměstnavateli lépe a srozumitelněji prokázat, jakými praktickými dovednostmi disponuje. To mu později může pomoci při vstupu na trh práce;
- rozsah pracovních činností žáka je velmi široký, a tak se může na jeho přípravě v průběhu hodnoceného období vzdělávání podílet více instruktorů. Odborný výcvik/ odborná praxe může také probíhat u více firem;
- pro podporu úspěšné realizace spolupráce škol a firem doporučujeme využít formulář, který ověřuje, zda se při poskytování praktického vyučování ve firmách nic neopomnělo; indikátory uvedené ve formuláři splňují požadavek využívání cyklu zajišťování kvality (plánování, provádění, hodnocení, revize), a jsou tedy v souladu se zásadami EQAVET. Formulář je dostupný na webových stránkách <http://pospolu.rvp.cz/seznam-nastroju#EQAVET>;
- doporučujeme nastavení společných cílů školy a zaměstnavatele a dohodnutí kritérií, jimiž se budou dosažené cíle vyhodnocovat, a na základě toho se následně (např. po skončení školního roku) přehodnotí relevantnost nastavených cílů, kritérií a přijmou se opravná opatření pro další spolupráci;
- za klíčové je tedy možné považovat dobré naplánování spolupráce při realizaci odborného výcviku / odborné praxe. Za tímto účelem doporučujeme připravit plán spolupráce formou dodatku k ŠVP. Formulář pro přípravu dodatku naleznete na <http://pospolu.rvp.cz/seznam-nastroju#plan-spoluprace>.

PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ

- Vedení školy určí pracovníka zodpovědného za navázání spolupráce se zaměstnavatelem a pro komunikaci s ním, po vytipování a dohodě se zaměstnavatelem;
- pro realizaci praktického vyučování je nutné určit personální zajištění pracovníky, kteří povedou odborný výcvik/ odbornou praxi žáků na konkrétním pracovišti (instruktoři praktického vyučování);
- za rozvoj odborných kompetencí žáka (dle možností zaměstnavatele) v období odborného rozvoje / odborné praxe je spoluzodpovědný instruktor praktického vyučování z firmy, který je seznámen s osvojenými kompetencemi žáka a je schopen je v reálném prostředí podniku prohlubovat;
- funkci instruktora praktického vyučování může vykonávat pracovník působící ve firmě na pozici/pozicích: např. technolog, operátor CNC strojů, mistr dílny nebo provozu, konstruktér, přípravář;
- na přípravě žáka se může podílet více instruktorů z jedné firmy, respektive odborný rozvoj může probíhat ve více firmách;



- je třeba také stanovit podíl instruktora praktického vyučování a učitele odborného výcviku na odborném výcviku v rámci období odborné přípravy, zaměstnanci podniku x škola;
- jeden instruktor se může věnovat maximálně 6 žákům, doporučuje se však rozdělit žáky tak, aby se jeden instruktor mohl věnovat pouze 3 žákům (záleží ovšem na podmínkách na daném pracovišti).

Při realizaci praktického vyučování je kladen důraz na **socializační aspekt** v reálném pracovním prostředí, kde se rozvíjí zejména:

- vztah k práci, podniku, kolektivu a pracovníkům⁵;
- získání pracovních návyků, odpovědnost;
- loajalita k zaměstnavateli, škole;
- kreativita, spolehlivost, ochota apod.;
- zvýšení povědomí o možnostech uplatnění po ukončení vzdělávání.

TECHNOLOGICKÉ A PROSTOROVÉ ZAJIŠTĚNÍ

- Vytipovat firmy s odpovídajícím technologickým vybavením a výrobním programem pro realizaci odborného výcviku / odborné praxe v oboru vzdělání 33-41-L/01 Operátor dřevařské a nábytkářské výroby.

a) Pracoviště školy (dílny) umožňující nácvik všech dílčích činností a dovedností stanovených v ŠVP:

1. ročník

- dílna pro ruční opracování dřeva;
- sklad řeziva a konstrukčních desek;
- sušárna.

2.–4. ročník

- dílna ručního opracování dřeva;
- dílna strojního opracování – strojovna;
- sklad řeziva a konstrukčních desek.

b) Pracoviště zaměstnavatele odpovídající moderním požadavkům, které splňují nároky na profil absolventa maturitního oboru – pracoviště lze rozdělit podle rozsahu činností, které si má žák upevnit během odborné praxe v reálném pracovním prostředí:

- dílna ručního opracování;
- dílna strojního opracování – běžné a speciální dřevoobráběcí stroje;
- zařízení na povrchovou úpravu;

⁵ Je ideální, pokud firma může přispět ke snadnějšímu zapojení žáků do pracovního kolektivu.



- aplikovaný SW;
- CNC stroje.

Rozsah činností, které může žák absolvovat v rámci odborného rozvoje / odborné praxe u firem, je široký a může probíhat na více pracovištích nebo u více firem. Odborný rozvoj lze rozdělit do několika částí, např.:

1. zpracování zakázek:

- příprava zakázky;
- zpracování výrobní technické (technologické a konstrukční) dokumentace;
- využití aplikovaného SW.

2. povrchová úprava:

- příprava povrchu pro povrchovou úpravu;
- nános nátěrových hmot dle vybavení firmy;
- broušení mezi jednotlivými nánosy;
- dokončení povrchu;
- lakovna se základním vybavením na nános stříkáním.

3. dýhovaný nábytek:

- příprava dílců pro dýhování;
- příprava nebo zhotovení sesazenky;
- dýhování – lepení dýh na plochy;
- olepení a opracování bočních ploch;
- výroba dýhovaného nábytku;
- lis na dýhování, olepovačka bočních ploch.

4. výroba stavebně truhlářských výrobků (STV):

- přehled o konstrukci a technologii výroby oken/dveří, výrobním zařízení pro STV;
- výroba oken/dveří dle zakázek firmy;
- strojní vybavení na výrobu oken – čepovací stroje, lisy, sdružené stroje.

BOZP – způsob zajištění (ochranné pracovní prostředky):

- základní vybavení žáka osobními ochrannými pracovními pomůckami (OOPP) provede škola – pracovní obuv a oděv;
- vybavení žáka OOPP nad rámec vydaných pracovních bot a oděvů potřebných pro výkon určité pracovní činnosti na pracovišti firmy je povinná zabezpečit firma, v dohodě mezi školou a firmou je toto úvodní školení BOZP potřebné pro práci ve školních dílnách provedeno školou, která současně vydá žákovi zápisník BOZP, další školení BOZP pro práci ve firmách provede firma



a školení vyznačí v zápisníku BOZP. Zápisník BOZP je žákovi vydán na celý průběh jeho výuky v 1.–4. ročníku;

- povinnost nutno zakotvit ve smlouvě anebo se domluvit na jiném způsobu zabezpečení žáka OOPP.

VYUŽITÍ NÁRODNÍ SOUSTAVY POVOLÁNÍ A NÁRODNÍ SOUSTAVY KVALIFIKACÍ

- Daný obor vzdělání připravuje žáky na pozdější výkon specifických povolání dle NSP (Národní soustava povolání – <http://www.nsp.cz>):
 - odborný směr: Nábytkářství:
http://katalog.nsp.cz/poziceOdbornySmer.aspx?kod_smeru=45;
- možnost ověřování kompetencí s využitím hodnoticích standardů NSK (Národní soustava kvalifikací – <http://www.narodnikvalifikace.cz>);⁶
- standardy určují požadavky zaměstnavatelů pro konkrétní pozice, proto je ověření podle těchto standardů možností zjistit a prokázat, že žák na pracovišti získal dovednosti požadované v praxi;
- podle podmínek pracoviště je možné se zaměřit na získání zkoušky z profesní kvalifikace:
 - obor kvalifikace: Zpracování dřeva a výroba hudebních nástrojů:
<http://www.narodnikvalifikace.cz/vyber-kvalifikace/profesni-kvalifikace/skupiny-oboru-16>.

⁶ Definována zákonem č. 179/2006 Sb., o uznávání výsledků dalšího vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů.



VYUŽITÍ ODBORNÍKŮ Z PRAXE

Cíl: Pomoc zaměstnavatelů při zkvalitňování procesu výuky

Odborník z praxe je zástupce zaměstnavatelské sféry ve výuce nebo při aktivitách spojených s osvojováním odborných kompetencí žáků.

Prispívá k doplnění výuky o specifické odborné poznatky a dovednosti např. formou krátkodobého kurzu, ukázky, přednášky apod. Zapojení odborníka z praxe má podněcovat rozvoj a zájem žáků o obor a doplňovat jejich odborný přehled o novinky z oboru.

Odborník z praxe může spolupracovat se školou při zadávání praktických úkolů a jejich řešení ve firmě, např. při exkurzích apod. Může však působit i na půdě školy, např. vstupovat do teoretické či praktické výuky, obvykle za přítomnosti učitele daného předmětu.⁷

Je nutné zodpovědně vytipovat takového odborníka, který bude vyhovovat nejen po stránce odborné, ale také bude schopen své zkušenosti zajímavě žákům přiblížit.

Odborníkem z praxe pro účely zapojení firmy do přípravy žáků může být:

- zaměstnanec firmy;
- OSVČ.

ZPŮSOB ZAPOJENÍ ODBORNÍKA Z PRAXE

Odborník z praxe může být zapojen buď pravidelně (systemicky), nebo nepravidelně:

- do běžné výuky;
- volitelný, případně nepovinný předmět;
- seminář, vyučovaný odborníkem z praxe (i např. jako součást povinného/volitelného/nepovinného předmětu) v prostředí školy/podniku;
- exkurze v prostředí podniku (popis exkurze na pracovišti konané pravidelně v rámci výuky odborných předmětů nebo odborného výcviku; popis cílů, průběhu, organizace a zabezpečení, způsobu hodnocení a vazby na ŠVP);
- workshop (jednorázový nebo opakovaný, vázaný např. k vybranému tematickému celku) v prostředí podniku nebo školy;
- vedení cvičení v dílně nebo v laboratoři;

⁷ Pro vysvětlení rozdílu mezi odborníkem z praxe a instruktorem praktického vyučování: instruktor je zaměstnanec firmy, který se se žákem setkává pouze v prostředí firmy a vede ho během odborného výcviku nebo během odborné praxe. Odborník z praxe se se žáky může setkat jak na půdě školy, tak ve firmě (např. při exkurzi apod.).



- možnost zapojení odborníka z praxe do přípravy profilové části maturitní zkoušky, zejména praktické);
- organizace soutěže, přehlídky.

HODNOCENÍ PŘÍNOSU ODBORNÍKA Z PRAXE A HODNOCENÍ KVALITY

- Nastavení cílů spolupráce školy a odborníka, dohodnutí kritérií, jimiž se budou dosažené cíle hodnotit, vyhodnocení dosažených cílů, přehodnocení relevantnosti nastavených cílů, kritérií a přijetí opravných opatření pro další spolupráci;
- zajištění kvality ve smyslu hodnocení výuky (z různých úhlů pohledu – z pozice školy, žáka, odborníka/podniku i souladu s RVP/ŠVP);
- odborník může zadávat jen dílčí úkoly (testy), i na těch je vhodné spolupracovat s učitelem, je možné se dohodnout na spoluúčasti odborníka na hodnocení, závěrečná klasifikace však bude v kompetenci učitele;
- vstupní a výstupní test, znalostní test, prověření praktických dovedností, vždy se zpětnou vazbou (doporučuje se zohlednit výsledky prověřování při klasifikaci žáků);
- různé formy soutěží znalostního či praktického charakteru;
- samostatná práce na zvolené téma (např. maturitní práce, seminární, SOČ atd.);
- žák může získat např. i certifikát od firmy o absolvování kurzu, workshopu, atd.;
- akcent na motivační prvky:
 - soutěže – nejlepší žáci budou mít možnost se např. podílet s firmou na zpracování projektu nebo budou moci absolvovat stáž např. i u zahraničního partnera apod. (propojení s prvky ECVET);
 - podnik si tak může vytipovat nadané žáky a uvažovat o jejich zaměstnání po absolvování školy.

ČASOVÉ ZAJIŠTĚNÍ

- Škola po dohodě s odborníkem stanoví počet hodin odučených za pololetí, případně počet exkurzí, seminářů atd.;
- dále je zde možnost využití disponibilních hodin ze ŠVP.

PROSTOROVÉ ZAJIŠTĚNÍ

Ve škole nebo na školním pracovišti s využitím vybavení školy, popřípadě pomůckami donesenými odborníkem (včetně např. instruktážního videa, ukázka nástrojů, přístrojů, výrobků):

- v podniku s využitím technologického vybavení podniku;



- kombinovaná varianta – část výuky ve škole, část v podniku.

PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ

- Ředitel školy určí pedagogické pracovníky zodpovědné za realizaci spolupráce s odborníkem;
- dále je třeba definovat podíl odborníka z praxe a učitele na výuce v souladu se způsobem realizace výuky navrženým v obsahu.

FINANČNÍ ZAJIŠTĚNÍ

- Zajištění odměn zapojených odborníků z praxe do výuky (DPP);
- možnost daňových úlev pro firmu i zaměstnance (náklady na profesní kvalifikaci nebo Osvědčení o učitelské způsobilosti lze v současnosti uvést jako výdaje za zvyšování kvalifikace⁸);
- náklady spojené s cestou odborníka z praxe do školy či učitele (možný pedagogický dozor) na exkurzi nebo workshop v podniku – služební cesta, pojištění;
- reciprocita – protislužba školy, např. vyškolení zaměstnanců podniku.

⁸ Viz zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů; zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, § 227–235 (odborný rozvoj zaměstnanců); dále také zákon č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, § 108 (rekvalifikace).



PROFILOVÁ ČÁST MATURITNÍ ZKOUŠKY

Cíl: Přibližování obsahu výuky potřebám zaměstnavatelů

Požadavky na profilovou část maturitní zkoušky (dále profilová část MZ) jsou dány kurikulárními dokumenty, z nichž principiálně vycházejí. Příprava školního vzdělávacího programu, kvalitní plánování a realizace vzdělávacího programu společně s regionálními zaměstnavateli umožní v závěru vzdělávacího cyklu i zapojení zaměstnavatelů do realizace maturitních zkoušek.

Zapojení zaměstnavatelů do profilové části maturitní zkoušky může mít několik podob:

- pomoc při zabezpečení praktické zkoušky na pracovišti zaměstnavatele;
- pomoc při volbě témat pro praktickou zkoušku;
- pomoc při volbě témat pro maturitní práce;
- zapojení odborníků z praxe při zpracování maturitních prací žáků v rolích vedoucího práce nebo oponenta, účast odborníka z praxe u obhajoby maturitní práce.

Profilová část MZ zahrnuje podle zákona č. 561/2004 Sb., § 79, 2–3 zkoušky, které mohou být realizovány formou ústní zkoušky před zkušební maturitní komisí, písemné zkoušky, praktické zkoušky, maturitní práce a její obhajoby před zkušební maturitní komisí, nebo kombinací uvedených forem. Počet zkoušek a jejich formu stanoví ředitel školy, nebo jsou stanoveny příslušným RVP. RVP pro odborné vzdělávání určují, že jedna ze zkoušek profilové části MZ musí být formou praktické zkoušky, nebo formou maturitní práce s obhajobou před zkušební maturitní komisí.

Doporučujeme zaměřit se především na formu maturitní práce s obhajobou před zkušební maturitní komisí jako prostředku pro komplexní ověření klíčových a odborných kompetencí žáků a na formu praktické zkoušky (popř. kombinaci praktické zkoušky a jiné formy maturitní zkoušky), která je zaměřena na ověření konkrétních pracovních činností a dovedností vztahujících se k danému oboru vzdělání a kvalifikaci. Obě tyto formy profilové části MZ jsou také nejvhodnější pro realizaci spolupráce se sociálními partnery (dále SP). Zároveň se rozpracování obou těchto forem může opřít o praktické vyučování na reálném pracovišti.

OBSAH A POSTUP ŘEŠENÍ

Při realizaci profilové části MZ se doporučuje věnovat pozornost následujícím bodům:

- stanovení forem pro 2–3 zkoušky profilové části MZ v souladu s legislativou (vyhláška MŠMT č. 177/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů) a profilem oboru vzdělání, zohlednění možnosti zapojení SP;
- vymezení vazby jednotlivých zkoušek na kompetence absolventa v RVP a ŠVP;



- stanovení zkušebních předmětů (tj. předmětů nebo ucelených částí vzdělávacího obsahu) v souladu s legislativou pro zvolenou formu;
- rozpracování obsahu jednotlivých částí zkoušek profilové části MZ (návrhu témat);
- určení postupů realizace jednotlivých forem profilové části MZ pro daný obor vzdělání;
- harmonogram řešení, zohlednění organizačních podmínek konání profilové části MZ daných legislativou (zvl. § 79/3 zákona č. 561/2004 Sb., § 18 vyhlášky MŠMT č. 177/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů).

ÚSTNÍ, PÍSEMNÁ A PRAKTICKÁ ZKOUŠKA

Stanovení obsahu a způsobu konání zvolených forem profilové části MZ včetně nastavení kritérií ověřování a hodnocení výkonu žáků v dané zkoušce:

- vymezení obsahu profilové části MZ na základě RVP konkrétního oboru vzdělání a jeho rozpracování do témat, zkušební témata se mohou vztahovat také k odbornému zaměření/ profilaci ŠVP;
- porovnání témat s kompetencemi absolventa a stanovení vhodné formy zkoušky k jejich ověřování (ústní, praktická, písemná, kombinovaná);
- zveřejnění témat ředitelem školy pro jednotlivé části zkoušky;
- popis pojetí praktické zkoušky v daném oboru vzdělání: obsah zkoušky, způsob jejího konání, materiální a jiné zajištění, zapojení SP včetně možnosti realizace zkoušky na pracovišti SP;
- popis pojetí písemné zkoušky v daném oboru vzdělání, pokud bude součástí profilové části MZ (témata, způsob volby zkušebního tématu žáky, rozsah a způsob konání zkoušky);
- stanovení kritérií ověřování a hodnocení výkonů žáků pro jednotlivé části zkoušky a zkušební témata; kritéria zahrnují nejen požadavky na odborné kompetence, ale rovněž na vybrané klíčové kompetence (adekvátně podle formy zkoušky a tématu);
- vymezení nezbytných materiálních podmínek pro realizaci dané zkoušky (pomůcky, přístrojové a jiné zařízení);
- u kombinované formy zkoušky nastavení způsobu hodnocení pro jednotlivé části a pro celkové hodnocení.

MATURITNÍ PRÁCE A JEJÍ OBHAJOBA PŘED ZKUŠEBNÍ MATURITNÍ KOMISÍ

Pro úspěšnou realizaci této formy profilové části MZ je vhodné věnovat se těmto záležitostem:

- stanovení témat maturitní práce (MP) ředitelem školy na základě doporučení předmětové komise, která spolupracuje se SP;
- počet žáků, kteří budou skládat profilovou část MZ touto formou;
- vymezení rozsahu a podmínek zapojení SP při přípravě maturitní práce žáků



a její obhajobě (např. vedení MP, možnost a podmínky použití zařízení SP, oponentura MP);

- popis požadavků na maturitní práci: obsah, forma zpracování, struktura a rozsah práce, formální náležitosti, počet vyhotovení aj.;
- harmonogram postupu zpracování MP: klíčové body postupu řešení a kontroly, termín pro odevzdání práce, způsob a termíny konzultací s vedoucím práce (včetně jména vedoucího práce) aj.;
- popis požadavků na obhajobu MP;
- stanovení kritérií a způsobu hodnocení a) maturitní práce, b) obhajoby, c) celkového hodnocení;
- podpora žákům při zpracování MP: semináře a cvičení, konzultace s vedoucím práce (osobní, elektronická), metodické a jiné podpůrné materiály (např. jak se připravit na obhajobu MP atd.), šablony (např. šablona titulního listu MP, šablona k prezentaci maturitní práce při obhajobě aj.) apod.

PROSTOROVÉ ZAJIŠTĚNÍ

- Vyhledání vhodných sociálních partnerů s profilem činnosti odpovídajícím danému oboru vzdělání, s moderním technologickým vybavením a dalšími vhodnými podmínkami (např. na základě dosavadní spolupráce).

PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ

- Vytipovat ve spolupráci se sociálními partnery možnosti spolupráce pro profilovou část MZ a vhodné odborníky z praxe k přípravě a realizaci vybraných forem profilové části MZ;
- vymezit smluvně podíl a podmínky participace SP na přípravě a realizaci příslušných forem profilové části MZ včetně finančního a organizačního zajištění.

FINANČNÍ ZAJIŠTĚNÍ

- Částka na vedoucího maturitní práce (z řad sociálních partnerů, učitelů) – vedení práce, účast na obhajobě;
- částka na posudek a na oponenturu jedné práce;
- částka na spolupráci při zadání praktické zkoušky, členství ve zkušební komisi;
- provozní náklady sociálního partnera (organizace) týkající se poskytnutí technického zázemí pro zpracování maturitní práce nebo pro realizaci praktické maturitní zkoušky na pracovišti sociálního partnera.



DOPORUČENÁ LITERATURA

- KAŠPAROVÁ, Jana a kolektiv. *Profilová maturitní zkouška v odborných školách. Příručka pro učitele středních odborných škol*. Praha: Národní ústav pro vzdělávání, 2012. ISBN 978-80-87-063-95-8.



STÁŽE UČITELŮ ODBORNÝCH PŘEDMĚTŮ, ODBORNÉHO VÝCVIKU A VYBRANÝCH VŠEOBECNĚ VZDĚLÁVACÍCH PŘEDMĚTŮ

Cíl: Pomoc zaměstnavatelů při zkvalitňování procesu výuky

PLÁNOVÁNÍ STÁŽE

Při plánování stáže realizované na pracovišti sociálního partnera je třeba zohlednit:

- cíle stáže a její minimální rozsah: podle účelu stáže (po dohodě mezi školou a firmou);
- termín stáže;
- minimální počet zapojených učitelů (z jedné školy, z více škol): zde je potřeba zohlednit odlišnosti v průběhu stáže, pokud jde o jednoho/více učitelů z jedné školy, více učitelů z různých škol, může se měnit i v průběhu stáže;
- nastavení pravidel spolupráce: podíl odborníka z firmy a učitele na vymezení cílů stáže, jejího průběhu a očekávaných výsledků, s kým bude učitel spolupracovat, kdo bude hodnotit dosažené výsledky apod.;
- popis a forma zapojení učitele v rámci stáže (podrobný rozpis aktivit, které jsou součástí stáže, např. práce s konkrétními nástroji, přístroji či stroji, účast učitele na dílčích úkolech firmy, formy spolupráce více učitelů z různých škol a pracovníků firmy při řešení konkrétních úkolů), předpokládané činnosti vykonávané na stáži, předpokládané osvojení odborných kompetencí v rámci stáže;
- personální zajištění stáže (odborné požadavky na pracovníka zodpovědného za odborné vedení učitele/ů v průběhu stáže, počet pracovníků firmy zapojených do spolupráce v rámci stáže aj.);
- pracovní podmínky (kdo zajistí přístup učitele na pracoviště, vybaví ho pracovním oděvem / ochrannými prostředky, kdo proškolí učitele BOZP apod.);
- požadavky na stážistu – materiální, technické personální a osobnostní;
- místo odborné a časově náročné stáže je také možné uskutečnit řízený rozhovor se zaměstnancem vybrané firmy včetně případné exkurze do této firmy, s cílem doplnit a rozšířit teoretické znalosti učitele o poznatky z praxe;
- využití prvků ECVET⁹ (mobilita učitelů, zvýšení odborných kompetencí učitele, rozpracování jednotek výsledků učení).

Vzhledem ke vzdělávacímu procesu je třeba zohlednit:

⁹ Viz <http://pospolu.rvp.cz/ecvet>.



- vazba předmětu stáže na RVP/ŠVP (vzdělávací oblasti, obsahové okruhy, náplň učiva a odborné kompetence jsou dány vzdělávacími cíli v těchto dokumentech).

VYHODNOCENÍ STÁŽE

- Způsob ověřování výsledků stáže (co, kde, kdy, jak často, v jakém pořadí se bude hodnotit; kritéria hodnocení);
- nástroje evaluace (čím bude ověřeno dosažení předpokládané cílové úrovně stáže, např. praktické předvedení práce s nástrojem, přístrojem či strojem, zpracování instruktážního materiálu pro žáky učitelem, vytvoření dílčího produktu aj.);
- hodnocení průběhu a výsledků stáže učitelem/učiteli a zástupci firmy (včetně různých forem spoluúčasti odborníků z firmy, např. prostřednictvím společného hodnotícího rozhovoru, facilitovaného semináře pro více učitelů apod.);
- doklad o úspěšném absolvování a zakončení stáže (čím bude doloženo, typ dokladu, který úspěšný absolvent obdrží);
- možnost získání certifikátu;
- hodnocení vlivů stáže na zkvalitňování procesu výuky, přínosu pro žáky, školu;
- návrhy na opatření vyplývající z výsledků stáže (např. na úpravy ŠVP);
- využití prvků EQAVET¹⁰ (společné nastavení cílů a očekávaných výsledků stáže; jak bude hodnoceno, zda bylo cílů dosaženo; jak budou hodnoceny přínosy stáže; co lze příště udělat jinak; jaká opatření budou přijata pro zlepšení průběhu a výsledků stáže).

FINANČNÍ PODMÍNKY

- Částka na zajištění stáže pro jednoho učitele (firma, spoluúčast školy);
- výše odměny pro školitele/mentora z firmy;
- cestovní náklady (cestování učitele do sídla firmy);
- pojistné hrazené za učitele (pojištění pro případ úrazu učitele, škody; způsobené firmě v průběhu stáže apod.).

¹⁰ Viz <http://pospolu.rvp.cz/eqavet>.

