



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# **Tvorba vzdělávacího programu vybraných dílčích kvalifikací ve strojírenských, elektroenergetických a stavebních oborech dle NSK (Modul č. 1)**

Metodický a podpůrný materiál pro účastníky

srpen 2011

**Objednatel:**

***Vzdělávací společnost EDOST s.r.o.***

*Cihlářská 4132, Chomutov, 430 03*

**Zhotovitel:**

***VeryVision, s.r.o.***

*Dělnická 382/32, Ostrava-Poruba, 708 00*

*[veryvision@veryvision.eu](mailto:veryvision@veryvision.eu)*

## Obsah

1. Východiska.....	3
2. Národní soustava kvalifikací.....	4
3. Vztah mezi standardy NSK a programy DV .....	4
4. Vzdělávání založené na kompetencích a hodnotící standardy .....	5
4.1 Vztah mezi kompetencemi, znalostmi a dovednostmi.....	5
4.2 Vzájemné vztahy kompetencí .....	6
4.3 Vlastnosti kompetencí .....	7
5. Proces uznávání a vazba na přípravu a realizaci vzdělávacích programů.....	8
6. Profil absolventa.....	11
7. Charakteristika programu dalšího vzdělávání.....	12
7.1 Pojetí a cíle programu DV .....	12
7.2 Charakteristika obsahu programu DV.....	12
7.3 Organizace výuky .....	12
7.4 Metodické postupy výuky.....	12
7.5 Vstupní předpoklady .....	13
8. Učební plán.....	13
9. Výukové moduly.....	15
9.1 Odvození modulů .....	15
9.2 Struktura modulu .....	25
9.3 Identifikační/vstupní část výukového modulu.....	25
9.4 Jádru modulu .....	26
9.5 Hodnotící/výstupní část modulu.....	29
9.6 Informační a diagnostický modul.....	33
10. Úroveň posluchačů jako limitující faktor přípravy programů DV.....	34
Formulář modulu.....	35

## 1. Východiska

V roce 2006 byl přijat zákon o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání (č. 179/2006 Sb.); cílem zákona bylo vytvořit podmínky pro realizaci procesů uznávání. Uznávání výsledků předchozího učení je postup, který umožňuje realizovat koncept celoživotního učení. Uznávání umožňuje formálně uznávat kompetence, které člověk v průběhu svého života v nejrůznějších situacích získá, netýká se tedy pouze kompetencí získaných ve formálním vzdělávacím systému.

Mechanismus uznávání podle zákona č. 179/2006 Sb. můžeme jednoduše popsat pomocí níže uvedeného schématu.

### Počáteční vzdělávání:

**Kvalifikačním standardem** rozumíme nároky sféry práce kladené na pracovníka, který vykonává kvalifikaci, pro kterou byl standard vytvořen. V ČR jsou kvalifikační standardy připravovány v rámci Národní soustavy kvalifikací – viz níže.

**Vzdělávací standard** je tvořen rámcovými vzdělávací programy daného oboru, které vymezují mimo jiné výsledky vzdělávání, rámcové obsahy a hodinové dotace určené pro formální vzdělávání. Funkci **hodnoticího standardu** plní v oblasti počátečního vzdělávání požadavky k závěrečné zkoušce či k odborné části maturitní zkoušky.

### Počáteční vzdělávání



### Uznávání



### Uznávání

V oblasti uznávání je opět **kvalifikační standard**, který říká, co má umět ten, kdo chce vstoupit do dané kvalifikace. **Vzdělávací standard** v této oblasti zcela absentuje, není předepsáno jakým způsobem, v jakém čase apod. má jednotlivec požadované kompetence, znalosti a dovednosti získat. **Hodnoticí standard** je připravován v rámci Národní soustavy kvalifikací, uvádí jakými způsoby a za jakých podmínek bude probíhat ověřování toho, zda jednotlivec disponuje kvalifikačním standardem požadovanými kompetencemi.

V ČR je systém uznávání konstruován jako nabídka pro ty, kteří se domnívají, že ovládají kompetence potřebné k výkonu některé z kvalifikací, a chtějí si nechat ověřit, zda tomu tak skutečně je. Pokud při ověření prokážou, že skutečně disponují kompetencemi uvedenými v kvalifikačním standardu určité kvalifikace, získají Osvědčení o dílčí kvalifikaci, tedy formální potvrzení toho, že jsou držiteli dané kvalifikace.

## 2. Národní soustava kvalifikací

Aby bylo možné uznávání podle uvedeného zákona realizovat, bylo nutné vytvořit standardy, podle kterých bude uznávání probíhat, proto je v zákonu č. 179/2006 Sb. zakotvena **Národní soustava kvalifikací** (NSK). NSK je podle zákona veřejně přístupným registrem všech úplných a dílčích kvalifikací potvrzovaných, rozlišovaných a uznávaných na území České republiky. Zákon stanovuje, co má NSK obsahovat, jak má být strukturována, jakým způsobem a kým má být vytvářena a schvalována, a především podrobně stanovuje, jak a kým se má uskutečňovat vlastní uznávání výsledků předchozího učení, tedy získávání kvalifikací. Tento zákon umožňuje získat tzv. **Osvědčení o dílčí kvalifikaci**, které je oficiálním celostátním potvrzením o tom, že jeho nositel získal danou kvalifikaci. Souhrn ve standardu vymezených dílčích kvalifikací může vytvořit **kvalifikaci úplnou**. Ke každé dílčí kvalifikaci je v NSK přiřazen kvalifikační a hodnotící standard.

**Kvalifikační standard** představuje souhrn odborných způsobilostí, které je nezbytné prokázat pro získání osvědčení o dílčí kvalifikaci. **Hodnotící standard** je soubor kritérií a postupů stanovených pro ověřování dosažené odborné způsobilosti pro danou dílčí kvalifikaci. Ověřování odborné způsobilosti pro jednotlivé dílčí kvalifikace budou provádět **autorizované osoby**, kterými mohou být fyzické nebo právnické osoby, které splní předpoklady a požadavky stanovené zákonem.

## 3. Vztah mezi standardy NSK a programy DV

Standardy Národní soustavy kvalifikací jsou základním prostředkem realizace procesů uznávání, vznikaly a vznikají právě pro realizaci procesu uznávání výsledků předchozího učení; jsou proto soupisem kompetencí, které musí prokázat ten, kdo chce získat určitou kvalifikaci. Při přípravě standardů NSK nebylo uvažováno o tom, že na jejich základě budou připravovány programy dalšího vzdělávání.

Postupně však vyvstala potřeba nabídnout zájemcům o získání nové kvalifikace vzdělávání, které je připraví na vykonání zkoušky podle standardu NSK. Proto bylo rozhodnuto využívat standardy NSK při přípravě rekvalifikačních programů; pokud směřuje rekvalifikace k získání kvalifikace, pro kterou je již zpracován kvalifikační a hodnotící standard NSK, bude rekvalifikační program nadále připravován podle příslušných standardů NSK.

**KVALIFIKAČNÍ A HODNOTICÍ STANDARDY NSK PLNÍ PŘI TVORBĚ REKVALIFIKAČNÍCH PROGRAMŮ NORMATIVNÍ FUNKCI, JSOU ZÁKLADEM, ZE KTERÉHO JSOU REKVALIFIKAČNÍ PROGRAMY ODVOZOVÁNY.  
STANDARDY NSK NEJSOU MATERIÁLEM URČENÝM K DOPRACOVÁNÍ ČI PŘEPRACOVÁNÍ!**

Využívání standardů v oblasti rekvalifikací současně sjednocuje požadavky kladené na kvalifikaci pracovní síly, slouží k zpřesnění výsledků vzdělávání v rekvalifikačních programech, k srovnatelnosti výsledků rekvalifikací realizovaných různými vzdělávacími institucemi. Oblast rekvalifikací tak získává určitý řád.

Přestože nejsou standardy vytvářeny s ohledem na tvorbu rekvalifikačních programů, lze na jejich základě tyto programy vytvořit. Je však nezbytné zamýšlet se nad řadou okolností, které jsou právě důsledkem výše uvedené situace – standardy nejsou tvořeny cíleně pro přípravu rekvalifikačních programů.

#### 4. Vzdělávání založené na kompetencích a hodnoticích standardy

Kvalifikační standard je soupisem kompetencí (způsobilostí), kterými by měl disponovat ten, kdo chce pro danou kvalifikaci získat oficiální certifikát, kdo chce mít formálně potvrzeno, že je pro výkon dané kvalifikace skutečně kvalifikován.

##### 4.1 Vztah mezi kompetencemi, znalostmi a dovednostmi

Termínem **kompetence** v tomto případě označujeme **způsobilost subjektu, jedince k určité činnosti, jednání**. Má-li být jedinec skutečně způsobilý - tedy kompetentní - k výkonu určité činnosti, musí si osvojit všechny k tomu nezbytné dovednosti a vědomosti, stejně jako odpovídající postoje či hodnotové orientace.

**KAŽDOU KOMPETENCI JE MOŽNÉ ROZLOŽIT NA DOVEDNOSTI, ZNALOSTI, POSTOJE, HODNOTOVÉ ORIENTACE.**

Při koncipování rekvalifikačního programu je nutné klást si stále otázku:

**KTERÉ ZNALOSTI A KTERÉ DOVEDNOSTI MUSÍ ÚČASTNÍK OVLÁDAT, ABY SKUTEČNĚ DISPOVOVAL KAŽDOU JEDNOTLIVOU POŽADOVANOU KOMPETENCÍ?**

Proč je nutné klást si uvedenou otázku?

**STANDARDY EXPLICITNĚ NEUVÁDĚJÍ ZNALOSTI A DOVEDNOSTI, POPŘ. POSTOJE A HODNOTOVÉ ORIENTACE, ALE SOUHRNNÉ KOMPETENCE.**

##### Příklad

Ani kvalifikační ani hodnoticích standard pro kvalifikaci Klasická masáž (69-006-H) či pro kvalifikaci Sportovní masáž (69-007-H) neuvádějí žádný požadavek na znalosti anatomie, fyziologie apod. Přesto je zřejmé, že ten, kdo má disponovat např. kompetencí:

- vykonávání ručních masáží celého těla – klasická masáž;
- vykonávání ručních masáží celého těla – sportovní masáž;
- vykonávání ručních masáží celého těla – pohotovostní masáž před sportovním výkonem,

musí ovládat vybrané znalosti z uvedených vědních disciplín. Pokud je autor programu skutečný profesionál v oboru, pro který program tvoří, uvědomí si, že ve standardu je jakýsi „nesoulad“. Začne tedy hledat cestu, jak jej vyřešit. V takovém případě lze:

- potřebné učivo zařadit do některého z modulů, pokud se nejedná o velký rozsah učiva;
- vytvořit samostatný modul, který se bude týkat pouze uvedeného učiva; tento modul bude mít propedeutický charakter, bude jakousi přípravou pro vstup do vlastních odborných modulů;
- stanovit prokázání potřebných znalostí jako podmínku pro vstup do programu; zde je nutné uvážit, zda taková podmínka neodradí velký počet případných zájemců o program.

Výše zmíněný „nesoulad“ obsažený ve standardu je pouze zdánlivý, vyplývá z charakteru standardů, z toho, že jsou koncipovány pro potřeby uznávání, že charakterizují kompetence, které tvoří pracovní činnosti nositele dané kvalifikace. Masér masíruje, provádí určitý typ masáže, zákazník si jej neplatí proto, aby např. prováděl anatomický výklad. Aby však masér mohl potřebné masáže skutečně kvalifikovaně vykonávat, musí ovládat základy anatomie.

**POVINNOSTÍ KAŽDÉHO AUTORA REKVALIFIKAČNÍHO PROGRAMU PŘIPRAVOVANÉHO NA ZÁKLADĚ STANDARDŮ NSK JE:**

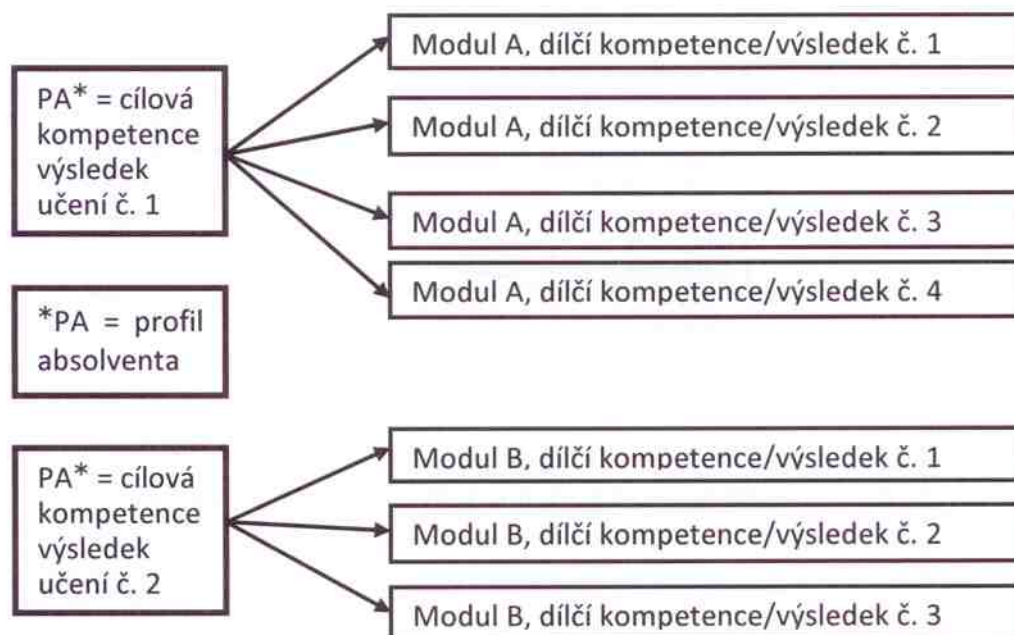
- 1) IDENTIFIKOVAT VŠECHNY ZNALOSTI A DOVEDNOSTI POTŘEBNÉ PRO VYTVOŘENÍ VŠECH KOMPETENCÍ UVEDENÝCH VE KVALIFIKAČNÍM STANDARDU PŘÍSKUŠNÉ KVALIFIKACE;
- 2) PŘI IDENTIFIKACI VYUŽÍT HODNOTICÍCH KRITÉRIÍ OBSAŽENÝCH V HODNOTICÍM STANDARDU;
- 3) KONCIPOVAT PROGRAM TAK, ABY OBSAHOVAL DOSTATEK PŘÍLEŽITOSTÍ, V RÁMCI KTERÝCH SI ÚČASTNÍK VZDĚLÁVÁNÍ DANÉ ZNALOSTI A DOVEDNOSTI BEZPEČNĚ OSVOJÍ.

#### 4.2 Vzájemné vztahy kompetencí

Kompetence lze také klasifikovat z hlediska jejich vzájemných vztahů, zejména nadřazenosti a podřazenosti. Kompetence, které mají vzhledem k určité profesi komplexní charakter, budeme nadále nazývat cílové. Každou z **cílových kompetencí** lze rozčlenit na kompetence nižší úrovně obecnosti, tedy **dílčí kompetence**. Důležitý je vztah konzistence mezi cílovými a dílčími kompetencemi – každá dílčí kompetence musí směřovat k naplňování některé z kompetencí cílových, a naopak – každá cílová kompetence musí být rozložitelná do několika dílčích kompetencí. Dílčí kompetence, které nesměřují k naplňování některé z cílových kompetencí, jsou nadbytečné, nefunkční. Cílové kompetence, které nelze rozložit na dílčí kompetence, pravděpodobně nejsou dobře formulovanými cílovými kompetencemi.

**DÍLČÍ KOMPETENCE, KTERÉ NESMĚŘUJÍ K NAPLŇOVÁNÍ NĚKTERÉ Z CÍLOVÝCH KOMPETENCÍ, JSOU NADBYTEČNÉ, NEFUNKČNÍ.  
CÍLOVÉ KOMPETENCE, KTERÉ NELZE ROZLOŽIT NA DÍLČÍ KOMPETENCE, NEJSOU PRAVDĚPODOBNĚ VHODNĚ FORMULOVÁNY.**

Vztahy mezi cílovými a dílčími kompetencemi lze znázornit např. takto



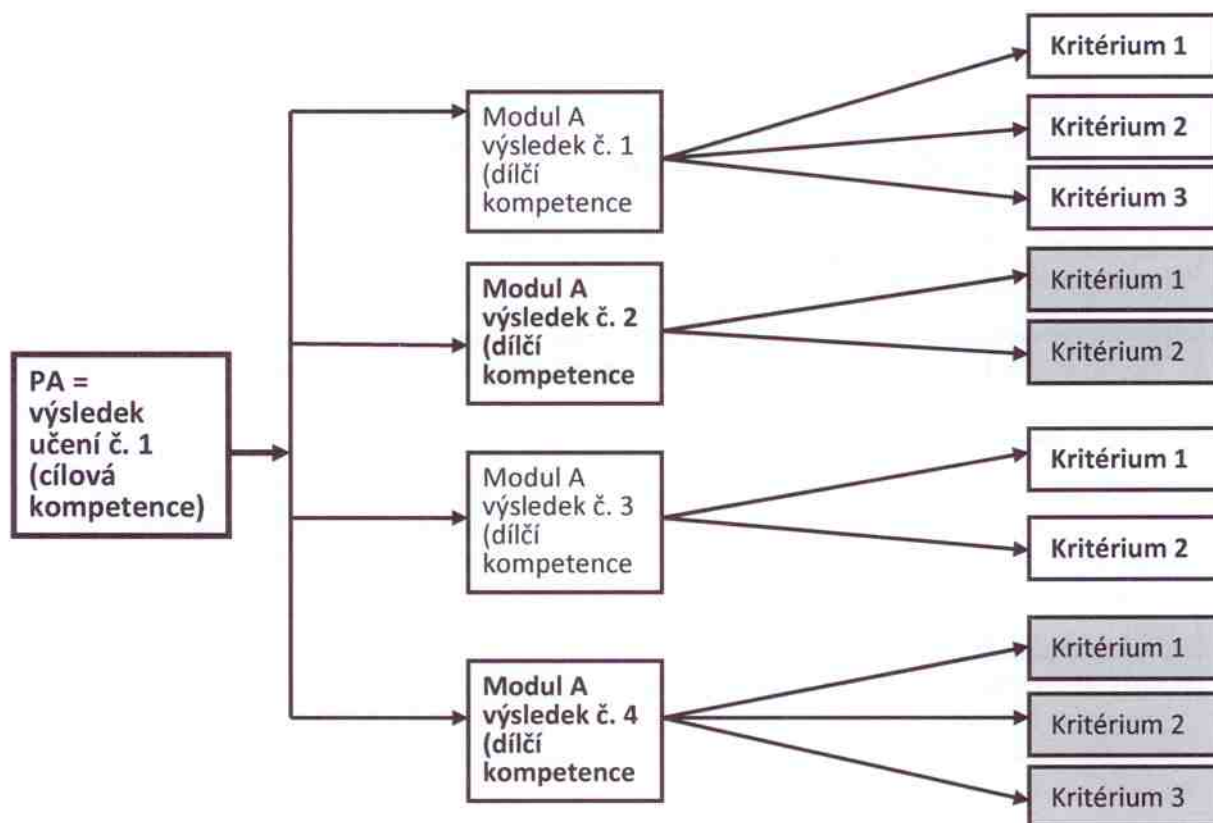
### 4.3 Vlastnosti kompetencí

Mezi základní vlastnosti kompetencí patří **konzistentnost**, **konkrétnost** a **kontrolovatelnost**.

- **Konzistentnost** byla popsána v části 4.2; kompetence jsou v programu konzistentní, pokud všechny dílčí kompetence směřují k naplňování některé kompetence cílové a pokud je každá cílová kompetence konkretizována do kompetencí dílčích;
- **Konkrétnost** úzce souvisí s **kontrolovatelností**:  
**Konkrétnost** je předpokladem kontrolovatelnosti - **nekonkrétní kompetenci nelze dobře ověřit**. Obecně platí, že kompetence je dostatečně **konkrétní**, pokud lze zformulovat jednoznačná a prokazatelná kritéria pro její hodnocení.

Na následujícím obrázku je schematicky znázorněn vztah mezi cílovou kompetencí, dílčími kompetencemi a kritérii pro jejich ověřování. Kritéria ověřování zde vyjadřují kontrolovatelnost kompetence. U kontrolovatelnosti cílových kompetencí, zvažujeme vždy kontrolovatelnost dílčích kompetencí.

**POKUD JSOU KONTROLOVATELNÉ VŠECHNY DÍLČÍ KOMPETENCE VZTAHUJÍCÍ SE K URČITÉ KOMPETENCI CÍLOVÉ, JE KONTROLOVATELNÁ I TATO CÍLOVÁ KOMPETENCE.**



## 5. Proces uznávání a vazba na přípravu a realizaci vzdělávacích programů

Procesy uznávání výsledků předchozího učení již existují v řadě zemí na světě (Evropa, USA, Kanada, Nový Zéland, Austrálie, některé země Asie a Afriky) a rozvíjejí se již několik desetiletí. V Evropě patří mezi nejznámější a nejstarší přístupy vyvíjené ve Francii (*Bilan de compétences; Validation des Acquis de l'Expérience - VAE*), intenzivně jsou procesy uznávání rozvíjeny i ve Velké Británii (*Accreditation of Prior Learning APL; Accreditation of Prior Experiential Learning - APEL*).

V procesu uznávání jsou ověřovány a hodnoceny z velké části výsledky nezáměrného, zkušenostního (*informálního*) učení se – například v důsledku pracovní zkušenosti, tzv. *work based learning*; formální vzdělávání se naopak soustředí především na ověřování a hodnocení výsledků záměrného učení se.

**Základní idea uznávání výsledků předchozího učení je velmi jednoduchá – vytvořit takové podmínky, které umožní ohodnotit a uznat, tedy formálně certifikovat, dosud neuznané výsledky učení se, a to bez ohledu na místo a čas i způsob a prostředí jejich získání (*osvojení*).**

Růst zájmu o hodnocení a oficiální uznání výsledků neformálního učení má řadu příčin. Kromě jiného se očekává, že uznání výsledků předchozího učení může:



- jednotlivcům – tzv. kandidátům - usnadnit vstup do formálního systému přípravy a zlepšit jejich postavení na trhu práce;
- podnikům zvýšit jejich potenciál pro řízení lidských zdrojů;
- společnosti jako celku přispět ke zjednodušení přenosu vědomostí a dovedností mezi různými sférami (vzdělávání, práce, domov) a ke zlepšení alokace lidských zdrojů.

### V čem pomáhá systém uznávání?

#### A. Jednotlivcům (kandidátům):

- identifikuje jejich silné stránky a schopnosti
- nastavuje kariéru a životní cíle
- identifikuje znalosti a dovednosti
- zvyšuje sebevědomí a úspěšnost na trhu práce

#### B. Vzdělávacím institucím:

- zvyšuje počet dospělých účastníků
- vede k lepšímu využívání zdrojů (zabraňuje duplicitám)
- zvyšuje příležitosti v celoživotním vzdělávání a kariérním rozvoji
- umožňuje flexibilní a odpovědný trénink a realizaci vzdělávacích programů (odpovědnost – soulad se vzdělávacími potřebami jednotlivců i zaměstnavatelů)

#### C. Zaměstnavatelům:

- maximalizuje dovednosti a znalosti zaměstnanců
- umožňuje lepší porozumění dovednostem, znalostem a vzdělávacím potřebám zaměstnanců
- pomáhá ve výběru, rozvoji a uvolňování zaměstnanců
- zvyšuje efektivitu zamezováním duplikacím v tréninku
- systematickým způsobem definuje, dokumentuje a ověřuje dovednosti a znalosti zaměstnanců
- pomáhá při zdokonalování popisu pracovních činností

Zatímco žák či student se ve školním prostředí vzdělává řadu let a učitelé jej průběžně sledují a hodnotí, tak běžný kandidát na získání Osvědčení o dílčí kvalifikaci vstupuje do procesu uznávání jako zcela neznámý jednatel. Proto se v procesu uznávání objevuje tzv. průvodce, respektive vzdělávací poradce, který kandidáta celým procesem provádí, pomáhá mu a motivuje jej k setrvání v procesu apod. Prvním úkolem průvodce je pomoci kandidátovi zmapovat jeho odborné kompetence a sestavit z nich jeho osobní portfolio odborných kompetencí ve vazbě na standard příslušné dílčí kvalifikace. Tyto kompetence bude možné identifikovat díky Informačně-diagnostickému modulu, který bude úvodním modulem každého vzdělávacího programu. Posledním úkolem, který průvodce vůči kandidátovi plní, je motivovat jej k dalšímu vzdělávání a zajistit pro něj odpovídající vzdělávací nabídku. Tyto kompetence, které si kandidát bude potřebovat doplnit, získá absolvováním potřebných modulů vzdělávacího programu dle individuálního plánu vytvořeného tak, aby korespondoval s kvalifikačním a hodnotícím standardem příslušné dílčí kvalifikace. Proto je potřeba tyto programy je proto na školách potřeba vytvořit.

Kromě průvodce se do procesu uznávání zapojují také hodnotitelé, kteří odborně a objektivně posuzují a hodnotí výsledky a kompetence kandidáta v návaznosti na hodnotící standard a nestranně rozhodují o přiznání/nepřiznání Osvědčení o dílčí nebo úplné kvalifikaci.

V celém procesu tak na sebe role lektora (příprava a realizace vzdělávacích programů), průvodce a hodnotitel velmi úzce navazují. Nejvýznamnější návaznosti role lektora s rolí průvodce jsou tyto:

- spolupráce na přípravě a realizaci informačně-diagnostického modulu,
- spolupráce na přípravě a realizaci individuálního plánu vzdělávání kandidáta.

V případě spolupráce lektora a hodnotitele jde pak zejména o zajištění kompatibility vzdělávacího programu (zejména plánovaných výsledků vzdělávání) s požadavky kvalifikačního, respektive hodnotícího standardu příslušné dílčí kvalifikace. Z důvodů zajištění objektivitu a kvality je však potřeba mít vždy na mysli důsledné personální odlišení rolí průvodce a hodnotitele – ten, kdo má být kandidátovi nápomocen v celém procesu by již neměl zajišťovat nestranné a objektivní hodnocení.

## PROGRAMY DALŠÍHO VZDĚLÁVÁNÍ PODLE STANDARDŮ NSK

Struktura programu dalšího vzdělávání, který je připraven podle NSK, je shodná se strukturou jiných programů DV:

1. Profil absolventa
2. Charakteristika programu DV
3. Učební plán
4. Výukové moduly

Jednoznačně doporučujeme modulovou stavbu programu; ta lépe umožní jak škole, tak jednotlivcům zapojeným do dalšího vzdělávání či procesu uznávání výsledků předchozího učení využívat uznávání již jednou prokázaných kompetencí/výsledků učení (více v následující kapitole).

**PŘI TVORBĚ REKVALIFIKAČNÍCH PROGRAMŮ JE NEZBYTNÉ PRAVIDELNĚ A ČASTO SLEDOVAT WEBOVÉ STRÁNKY MŠMT, NA KTERÝCH SE SOUSTŘĚDÍ POŽADAVKY KLADENÉ NA TVORBU TĚCHTO PROGRAMŮ**

[www.msmt.cz/vzdelavani/zadost-o-akreditaci](http://www.msmt.cz/vzdelavani/zadost-o-akreditaci)

### 6. Profil absolventa

Profil absolventa (PA) tvoří základ každého vzdělávacího programu, je východiskem pro koncipování všech částí programu. **První část PA** tvoří výčet kompetencí, kterými bude disponovat úspěšný účastník dalšího vzdělávání realizovaného podle programu.

**V PŘÍPADĚ, ŽE JSOU REKVALIFIKAČNÍ PROGRAMY TVOŘENY PODLE ŠTANDARDŮ NSK, BUDE PROFIL ABSOLVENTA TVOŘEN VŠEMI KOMPETENCEMI OBSAŽENÝMI VE KVALIFIKAČNÍM STANDARDU KVALIFIKACE, NA JEJÍŽ VÝKON PROGRAM PŘIPRAVUJE. Výčet kompetencí lze rozšířit, pokud je pro to dobrý důvod, nelze však žádnou kompetenci vynechat či ji změnit!**

Kompetence popsané ve standardech NSK nejsou formulovány ve tvaru obvyklém pro vyjádření výsledků vzdělávání, je vhodné je přeformulovat, tedy doplnit vhodné sloveso a podle něj upravit další text.

Kompetence je možné formulovat dvěma způsoby:

- a) Pomocí aktivního slovesa – např.:

Absolvent:

- volí odpovídající postup práce, potřebné suroviny a zařízení pro přípravu pokrmů;
- obsluhuje zařízení pro předzpracování vysokopecní vsázky;
- provádí zkoušky v tažárnách;

- b) Pomocí vyjádření

Absolvent bude schopen:

- volit odpovídající postup práce, potřebné suroviny a zařízení pro přípravu pokrmů;
- obsluhovat zařízení pro předzpracování vysokopecní vsázky;
- provádět zkoušky v tažárnách.

Druhá část PA, která bude nazvána **Pracovní uplatnění absolventa**, bude tvořena přehledným a reálným výčtem profesních činností, resp. profesí či pracovních pozic, pro jejichž výkon je absolvent programu dalšího vzdělávání připraven.

## 7. Charakteristika programu dalšího vzdělávání

### 7.1 Pojetí a cíle programu DV

V této části jsou formulovány cíle programu v tzv. řeči učitele, neříká se proto, co má absolvent programu umět (to je soustředěno v PA), ale o co má lektor usilovat, aby účastníky dovedl ke kompetencím formulovaným v PA.

Součástí mohou být i postoje a hodnotové cíle, které nejsou ve standardech (s výjimkou dodržování norem BOZP, PO apod.) obsaženy.

**OBSAH ČÁSTI POJETÍ A CÍLE PROGRAMU DV MUSÍ BÝT V SOULADU S PA!!!**

### 7.2 Charakteristika obsahu programu DV

V části Charakteristika vzdělávacího programu by měla být stručně a výstižně charakterizována významnost jednotlivých modulů programu.

**Opět je nutný soulad mezi obsahem této části a obsahem PA a částí Pojetí a cíle programu DV.**

### 7.3 Organizace výuky

Část Organizace výuky obsahuje stručné informace o organizaci výuky, tzn. formy vzdělávání, rozsah a organizace odborné praxe. Organizace výuky musí odpovídat platné legislativě a musí vytvářet podmínky pro splnění stanovených a v PA uvedených výsledků vzdělávání.

Hodinová dotace praktické přípravy je uvedena v učebním plánu. Za praktickou výuku je možné považovat např. výuku v dílnách OV, výuku na pracovišti podniku. Praktickou výukou není např. řešení případových metod, zpracovávání úloh na PC apod.

**V SOUVISLOSTI S REALIZACÍ ODBORNÉ PRAXE JE TŘEBA ZAČLENIT I POŽADAVKY TÝKAJÍCÍ SE POŽADAVKŮ BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.**

### 7.4 Metodické postupy výuky

V části Metodické postupy a postupy hodnocení by měla být zachycena rámcová představa zpracovatelů programu o tom, jakými metodami či postupy bude program realizován, jak

budou hodnoceny výsledky, kterých účastníci dosáhli. Uvedeny by měly být především postupy specifické právě pro daný program.

Předpokládáme, že programy DV jsou určeny široké populaci dospělých, je proto důležité tuto skutečnost respektovat a promýšlet metodické postupy vzhledem ke specifikám vzdělávání dospělých.

## METODICKÉ POSTUPY MUSÍ BÝT V SOULADU S PROFILEM ABSOLVENTA!!!

### 7.5 Vstupní předpoklady

V této části programu budou vymezeny požadavky, které musí splnit zájemce o vstup do programu. Požadavky se týkají především dosaženého vzdělání (stupně, popř. oboru), odborné praxe, ale i zdravotních požadavků. Požadavky je třeba vymežit přesně, konkrétně a jednoznačně. Při stanovování Zdravotních požadavků je možné vycházet z požadavků stanovených v ISTP. Je třeba citlivě zvažovat náročnost požadavků (např. potvrzení od lékaře = platba) a možnosti těch, kteří přicházejí v úvahu.

Je-li program připravován pro specifickou skupinu účastníků, mělo by to být zde uvedeno společně s charakteristikou skupiny (např. účastníci s fyzickým handicapem).

## 8. Učební plán

Učební plán (UP) plní v programech dalšího vzdělávání obdobnou funkci jako v jiných vzdělávacích programech – vymezuje strukturu učebních modulů, jejich časovou dotaci, zařazení do ročníků a ukončení modulu. UP je obdobou tzv. jednosloupcového učebního plánu známého z dřívějších učebních dokumentů počátečního vzdělávání.

Základem učebního plánu bude výčet modulů a jejich hodinová dotace doplněný o následující informace:

- u každého modulu bude uvedeno, kolik výukových hodin bude realizováno jako teoretická výuka **T** a kolik hodin bude věnováno praktické výuce či odborné praxi **Px**;
- v případě kombinované či distanční formy studia musí být uveden i počet hodin samostudia **S** vztahujícího se k teoretické výuce v jednotlivých modulech (v případě rekvalifikace musí být alespoň polovina hodinové dotace programu realizována prezenční formou);
- v každém modulu bude uveden způsob jeho ukončení (zkouška – teoretická, praktická);
- posloupnost výuky jednotlivých modulů (uvedou se moduly, jejichž absolvování je podmínkou vstupu do daného modulu; více v části Výukové moduly);

Posloupnost jednotlivých modulů bude znázorněna tzv. **optimální trajektorií**:

**PED/PSY/VV/HV ⇔ KOD/DRV/TEH/MVA ⇔ STH/SIH/OSV/KOV**

Moduly, které jsou odděleny lomítkem, mohou posluchači navštěvovat ve stejném období, nezáleží na tom, v jakém pořadí či zda se bude jednat o souběžné studium. Naopak ke studiu modulů, které jsou uvedeny za ⇔, mohou posluchači přistoupit až po úspěšném absolvování

modulů uvedených před ⇔.

Zpracuje-li škola posloupnost modulů oběma uvedenými způsoby, provede tak kontrolu vlastní činnosti, ovšem pouze v případě, že tato dvě odlišná zpracování provede nezávisle na sobě.

Při zpracování učebního plánu programu DV musíme uvažovat o rovnoměrném rozložení studijní zátěže (ověřování výsledků nelze kumulovat do jednoho časově omezeného období), stejně jako o vhodném rozložení teoretické a praktické výuky.

Posloupnost modulů je třeba dobře promyslet, uvědomit si, jak na sebe jednotlivé kompetence navazují; tedy kterými znalostmi a kterými dovednostmi musí účastník disponovat, aby si mohl osvojit nové kompetence obsažené v navazujícím modulu.

Povinně volitelné moduly jsou moduly, ze kterých má účastník povinnost si zvolit počet modulů, který je mu zadán. Celková hodinová dotace programu se v takovém případě rovná součtu hodinové dotace povinných modulů se součtem hodinových dotací stanoveného počtu povinně volitelných modulů. V případě tvorby programů podle NSK bude výskyt povinně volitelných modulů spíše výjimečný. Volitelné moduly jsou zcela závislé na volbě účastníků programu, do celkové hodinové dotace programu se nezahrnují.

**PRO REKVALIFIKAČNÍ PROGRAMY TVOŘENÉ PODLE STANDARDŮ NSK JSOU NA WEBU MŠMT STANOVANY MINIMÁLNÍ HODINOVÉ DOTACE; TYTO DOTACE JE NUTNÉ DODRŽET!!!**  
**SLEDUJTE PRAVIDELNĚ WEB MŠMT [www.msmt.cz/vzdelavani/zadost-o-akreditaci](http://www.msmt.cz/vzdelavani/zadost-o-akreditaci)**

Tabulka: Ukázka formuláře pro učební plán

Název školy		Adresa školy				
<b>Název programu dalšího vzdělávání</b>						
Název modulu	Kód modulu	Hodinová dotace			Ukončení modulu	Posloupnost modulů
		T	Px	S		
POVINNÉ MODULY						
<b>CELKEM</b>						

POVINNĚ VOLITELNÉ MODULY						
VOLITELNÉ MODULY						

## 9. Výukové moduly

Pro modulové zpracování programů DV jsou významné následující charakteristiky:

1. výstupem modulu jsou konkrétní a reálné kompetence, které je možné ověřit a hodnotit na základě kritérií předem stanovených v modulu;
2. kritéria pro hodnocení výsledků zvyšují srovnatelnost dosažených výsledků a posilují objektivitu jejich hodnocení;
3. moduly odvozujeme z kompetencí uvedených v PA, mohou a leckdy proto musí být koncipovány nadpředmětově, spojovat nejen učivo různých předmětů, ale i teorii s praxí;
4. vytvořené moduly jsou využitelné i v dalších programech DV, např. takových, které směřují k přípravě na jiné dílčí kvalifikace tvořící součást dané kvalifikace úplně.

### 9.1 Odvození modulů

Východiskem pro koncipování výukových modulů je profil absolventa, ve kterém jsou uvedeny kompetence z kvalifikačního standardu příslušné kvalifikace. Tyto kompetence musí tvůrci programu DV pečlivě analyzovat a na základě této analýzy se rozhodnout, do kolika a jakých modulů je nutné je rozdělit.

Při této úvaze je třeba mít stále na mysli:

**Kompetence** je souhrnem ohraničená struktura **znalostí a dovedností** a s nimi souvisejících postojů a hodnotových orientací, **kteřé jsou předpokladem pro výkon vymezené činnosti.**

Současně je nutné klást si otázky:

- a) **Jaké znalosti musí jednotlivec mít, aby disponoval určitou kompetencí?**
- b) **Jaké dovednosti musí jednotlivec ovládat, aby disponoval určitou kompetencí?**
- c) **Které postoje a hodnotové orientace je třeba pro získání určité kompetence rozvíjet?**

Potřebné postoje a hodnotové orientace, které se většinou obtížně ověřují, budou uvedeny v části Charakteristika programu DV.

Dále je potřebné zvážit, které z uvedených kompetencí tvoří jádro oboru, následně určit kompetence, které spolu souvisejí a je tedy možné utvářet je v rámci jednoho modulu.

Dalším krokem je rozhodnutí o charakteristice modulu. Volit lze z informativních (teoretických) modulů, které by měly mít především propedeutický (úvodní) charakter, formativních modulů, které jsou nejčastěji kombinací teorie a praxe a vedou k vytváření a rozvoji daných kompetencí. Případně je možné využít třídění – modul teoretický, praktický, smíšený.

Dále se pokusíme ukázat postup tvorby modulů na dílčí kvalifikaci HUTNÍK VALCÍŘ KOVŮ (21-008-H).

Kvalifikační standard této kvalifikace obsahuje následující kompetence:

1. Normalizace při tváření (válcování) kovů
2. Dodržování bezpečnosti práce
3. Obsluha strojů a strojních součástí v hutnictví
4. Provádění zkoušek ve válcovnách
5. Příprava vstupů pro válcovací tratě
6. Seřizování, ošetřování a údržba válcovacích stolic, dělicích, rovnacích, frézovacích a úpravárenských linek při výrobě válcovaných kovových materiálů
7. Obsluha válcovacích stolic, žhacích pecí a dalších zařízení

Nejprve si vyčleníme jádrové kompetence uvedené kvalifikace – č. 5, 6, 7 (jsou označeny žlutě). Pro každou z těchto kompetencí můžeme vytvořit samostatný modul, jejich sloučení do jednoho modulu by asi vedlo k modulu příliš rozsáhlému. Uvedené moduly budou mít formativní charakter, budou obsahovat jak teorii, tak praxi; ta bude výrazně převažovat.

Další modul je možné vytvořit pro kompetence 3 a 4 (označené zeleně). Jiný potom pro kompetence 1 a 2 (označené fialově). Takto vytvořený program by obsahoval 5 modulů.

Lze ale hledat i jiná řešení. K tomu nám může pomoci konkretizace kompetencí, včetně způsobů jejich ověřování, jak je uvádí hodnoticí standard.

### 1. Normalizace při tváření (válcování) kovů

a) Orientovat se v názvosloví pro válcování kovů	Praktické předvedení v technické dokumentaci
b) Orientovat se v normách a technických podkladech souvisejících s činnostmi při tváření (válcování) kovů	Praktické předvedení v technické dokumentaci
c) Číst metalurgické postupy tváření kovů	Slovně s technickou dokumentací
d) Popsat druhy vstupů a jejich charakteristiky	Písemně + slovně
e) Popsat druhy válcovaných výrobků a jejich charakteristiky	Písemně + slovně

### 2. Dodržování bezpečnosti práce

a) Vyjmenovat a předvést osobní ochranné pomůcky pracovníka (OOPP) ve válcovně	Slovně a prakticky s komentářem
b) Znát bezpečnostní pravidla práce pod jeřábem a pravidla pro vázání břemen	Slovně



### 3. Obsluha strojů a strojních součástí v hutnictví

	a) Rozeznat a popsat funkce strojů a zařízení používaných ve válcovnách a tažárnách kovů	Prakticky s komentářem v provozním, nebo simulovaném prostředí
	b) Určit typické části jednotlivých hutnických a zařízení strojů ve válcovně a znát jejich základní vlastnosti	Slovně

### 4. Provádění zkoušek ve válcovnách

	a) Popsat zkoušky prováděné ve válcovnách	Slovně
	b) Odebrat a odeslat vzorek	Prakticky s komentářem

### 5. Příprava vstupů pro válcovací tratě

	a) Charakterizovat možné vady vstupů	Slovně
	b) Kontrolovat kvalitu vstupů, definovat a odstraňovat povrchové vady	Praktické předvedení se slovním vysvětlením
	c) Obsluhovat manipulační mechanizmy a ohřívací pece pro vstupy	Praktické předvedení se slovním vysvětlením

### 6. Seřizování, ošetřování a údržba válcovacích stolic, dělicích, rovnacích, frézovacích a úpravárenských linek při výrobě válcovaných kovových materiálů

	a) Spolupracovat při seřizování, ošetřování a údržbě válcovacích stolic a tratí	Praktické předvedení se slovním vysvětlením
	b) Spolupracovat při seřizování, ošetřování a údržbě dělicích, rovnacích, frézovacích a úpravárenských linek	Praktické předvedení se slovním vysvětlením
	c) vést evidenci o průběhu válcování a stavu zařízení	Praktické předvedení
	d) Spolupracovat při výměně válců, ložisek nebo válcovací armatury	Praktické předvedení

### 7. Obsluha válcovacích stolic, žhacích pecí a dalších zařízení

	a) Obsluhovat zařízení válcovacích tratí	Praktické předvedení se slovním vysvětlením
	b) Obsluhovat dělicí, rovnací, frézovací a úpravárenské linky	Praktické předvedení se slovním vysvětlením
	c) Obsluhovat ohřívací pece	Praktické předvedení se slovním vysvětlením
	d) Obsluhovat žhací pece, nastavit žhací teploty a doby žhání pro úpravu metalografické struktury materiálů	Praktické předvedení se slovním vysvětlením
	e) Dodržovat technologické postupy válcování	Slovně

Zde lze uvažovat např. o tom, zda by nebylo výhodné sloučit do jednoho modulu dílčí kompetence, které budou ověřovány převážně teoreticky (nejčastěji slovně). Tyto kompetence jsou označeny zeleně. Do dalších modulů pak zahrnout kompetence, jejichž ověřování je především praktické (i když je doplněno slovním vysvětlením); ty jsou označeny žlutě. Způsob ověřování jasně určuje i základní metody výuky (má-li účastník úspěšný při praktickém předvádění, musí mít příležitost osvojit si všechny požadované dovednosti,

vyzkoušet si vše v průběhu praktické výuky). Stejně tak ze způsobu ověřování vyplývá i místo výuky – učebna či provoz, dílny. To jsou faktory, ke kterým je dobré při koncipování modulů přihlížet. Vůbec to neznámá strohé oddělování teorie a praxe, v rámci jednoho modulu může být obsažena i teorie i praxe, jde o to se všim se předem podrobně seznámit a na základě získaných informací se rozhodnout, jak budou moduly koncipovány. Neexistuje pouze jedno správné řešení, vždy by ale škola měla vědět, proč se rozhodla právě tak, jak se rozhodla!

Jiná situace nastane, pokud škola uvažuje o tom:

- že bude nabízet programy vedoucí k přípravě na více dílčích kvalifikací vztahujících se k jedné kvalifikaci úplné;
- že bude nabízet programy vedoucí k přípravě na více dílčích kvalifikací, i když neskládají kvalifikaci úplnou, ale vztahují se k ní;

je vhodné analyzovat i rozložení kompetencí ve kvalifikačních standardech jednotlivých dílčích kvalifikací. Cílem takové analýzy je zjistit, zda existují kompetence, které jsou společné všem, či alespoň několika dílčím kvalifikacím a zda by bylo možné z takových kompetencí vytvořit jeden či více modulů. Pro účastníka vzdělávání či kandidáta procesu uznávání by takový způsob koncipování modulů byl přínosný – nemusel by znovu opakovat to, co již zná, bylo by to přehledně zaznamenáno. Uvedený přístup vyžaduje více času a škola musí zvážit, zda by pro ni bylo takové řešení skutečně přínosné.

#### Vztah dílčích kvalifikací k úplné kvalifikaci HUTNÍK 21-52-H/01

Kód	Název DK
21-002-H	Hutník připravář vsázky aglomerace
21-004-H	Hutník tavič ocelí
21-005-H	Hutník vysokopecář
21-006-H	Hutník tavič neželezných kovů
21-007-H	Hutník tažeč kovů
21-008-H	Hutník valcíř kovů

Úplnou kvalifikaci skládají dílčí kvalifikace:

Hutník tažeč kovů (kód: 21-007-H) a Hutník valcíř kovů (kód: 21-008-H)

## Matice kompetencí a dílčích kvalifikací

Název kompetence	Úplná kvalifikace					
	21-002-H	21-004-H	21-005-H	21-006-H	21-007-H	21-008-H
Normalizace při výrobě a lití kovů	ANO					
Normalizace při výrobě a lití kovů		ANO				
Normalizace při výrobě a lití kovů			ANO			
Normalizace při výrobě a lití kovů				ANO		
Normalizace při výrobě a lití kovů					ANO	
Normalizace při tváření (válcování) kovů						?????? ??
Dodržování bezpečnosti práce	ANO					
Dodržování bezpečnosti práce		ANO				
Dodržování bezpečnosti práce			ANO			
Dodržování bezpečnosti práce				ANO		
Dodržování bezpečnosti práce					ANO	
Dodržování bezpečnosti práce						ANO
Obsluha strojů a strojních součástí v hutnictví		ANO				
Obsluha strojů a zařízení v hutnictví			?????			
Obsluha strojů a strojních součástí v hutnictví				ANO		
Obsluha strojů a strojních součástí v hutnictví					ANO	
Obsluha strojů a strojních součástí v hutnictví						ANO
Úprava a separace strusky		ANO				
Úprava a separace strusky				ANO		
Obsluha a řízení procesu lití kovů		ANO				
Obsluha a řízení procesu lití kovů			ANO			
Obsluha a řízení procesu lití kovů				ANO		
Provádění zkoušek v hutní výrobě		ANO				
Provádění zkoušek v hutní výrobě				ANO		
Posuzování a kontrola průběhu spékacího procesu při aglomeraci rud při hutním zpracování kovů						
Obsluha zařízení pro předzpracování vysokopecní vsázky						
Řízení režimu foukání kyslíku do konvertorů ve výrobě oceli a chodu konvertorů pomocí měřicí techniky						

Ověřování kvality výroby						
Tavení kovů						
Provádění zkoušek v tažárnách						
Příprava vstupů pro tažné tratě						
Seřizování, ošetřování a údržba tratí na výrobu drátů, dělicích, rovnacích, frézovacích a úpravářenských linek při výrobě tažených kovových materiálů						
Obsluha zařízení pro tažení, přehřívání a obsluha dalších zařízení						
Provádění zkoušek ve válcovnách						
Příprava vstupů pro válcovací tratě						
Seřizování, ošetřování a údržba válcovacích stolic, dělicích, rovnacích, frézovacích a úpravářenských linek při výrobě válcovaných kovových materiálů						
Obsluha válcovacích stolic, žhacích pecí a dalších zařízení						

Z matice vyplývá, že možnosti pro vytvoření „společného“ modulu pro všechny dílčí kvalifikace tvoří kompetence **Normalizace při výrobě a lití kovů** (pozor na odlišnost v DK 21-008-H) a **Dodržování bezpečnosti práce**.

Další možností je vytvoření společného modulu pro 5 DK (mimo DK 21-002-H) **Obsluha strojů a strojních součástí v hutnictví**. Je nutné věnovat pozornost DK 21-005-H, její znění je odlišné. Kompetence **Obsluha a řízení procesu lití kovů** je společná 3 DK - **21-004-H, 21-005-H, 21-006-H**.

Kompetence **Úprava a separace strusky** je společná DK **21-004-H a 21-006-H** stejně jako kompetence **Provádění zkoušek v hutní výrobě**.

K tomu abychom si byli jisti, že se jedná opravdu o shodné kompetence, je však ještě třeba porovnat jejich konkretizaci podle HS:

## Normalizace při výrobě a lití kovů

Kritéria hodnocení

### 21-002-H

- Orientovat se v názvosloví pro zpracování a lití kovů
- Orientovat se v normách a technických podkladech souvisejících s činnostmi při výrobě a lití kovů
- Číst metalurgické postupy výroby kovů a jejich slitin
- Zaznamenávat druhy a množství vstupních komponentů
- Zaznamenávat množství a chemické složení taveniny

#### 21-004-H

- a) Orientovat se v názvosloví pro zpracování a lití kovů
- b) Orientovat se v normách a technických podkladech souvisejících s činnostmi při výrobě a lití kovů
- c) Číst metalurgické postupy výroby kovů a jejich slitin
- d) Zaznamenávat druhy a množství vstupních komponentů
- e) Zaznamenávat množství a chemické složení taveniny

#### 21-005-H

- a) Orientovat se v názvosloví pro zpracování a lití kovů
- b) Orientovat se v normách a technických podkladech souvisejících s činnostmi při výrobě a lití kovů
- c) Číst metalurgické postupy výroby kovů a jejich slitin
- d) Zaznamenávat druhy a množství vstupních komponentů
- e) Zaznamenávat množství a chemické složení taveniny

#### 21-006-H

- a) Orientovat se v názvosloví pro zpracování a lití kovů
- b) Orientovat se v normách a technických podkladech souvisejících s činnostmi při výrobě a lití kovů
- c) Číst metalurgické postupy výroby kovů a jejich slitin
- d) Zaznamenávat druhy a množství vstupních komponentů
- e) Zaznamenávat množství a chemické složení taveniny

#### 21-007-H

- a) Orientovat se v názvosloví pro zpracování a lití kovů
- b) Orientovat se v normách a technických podkladech souvisejících s činnostmi při tváření (tažení) kovů
- c) Číst metalurgické postupy tváření kovů
- d) Popsat druhy vstupů a jejich charakteristiky
- e) Popsat druhy tažených výrobků a jejich charakteristiky

#### 21-008-H

- a) Orientovat se v názvosloví pro válcování kovů
- b) Orientovat se v normách a technických podkladech souvisejících s činnostmi při tváření (válcování) kovů
- c) Číst metalurgické postupy tváření kovů
- d) Popsat druhy vstupů a jejich charakteristiky
- e) Popsat druhy válcovaných výrobků a jejich charakteristiky

První 4 DK mají totožné znění konkretizovaných kompetencí, znění DK 21-007-H a DK 21-008-H se odlišují, avšak blíží se sobě navzájem.

## Dodržování bezpečnosti práce

Kritéria hodnocení

### 21-002-H

- a) Vyjmenovat osobní ochranné pomůcky pracovníka (OOPP) při provádění tavby na vysoké peci
- b) Vyjmenovat a ukázat OOPP přípraváře vsázky
- c) Znát bezpečnostní pravidla práce pod jeřábem a pravidla pro vázání břemen

### 21-004-H

- a) Vyjmenovat osobní ochranné pomůcky pracovníka (OOPP) pro provádění tavby na ocelářské peci
- b) Vyjmenovat bezpečnostní pravidla práce pod jeřábem a pravidla pro vázání břemen

### 21-005-H

- a) Vyjmenovat osobní ochranné pomůcky pracovníka (OOPP) při provádění tavby na vysoké peci
- b) Vyjmenovat bezpečnostní pravidla práce pod jeřábem a pravidla pro vázání břemen

### 21-006-H

- a) Vyjmenovat osobní ochranné pomůcky pracovníka (OOPP) pro provádění tavby v pecích pro neželezné kovy
- b) Vyjmenovat bezpečnostní pravidla práce pod jeřábem a pravidla pro vázání břemen

### 21-007-H

- a) Vyjmenovat osobní ochranné prostředky pracovníka (OOPP) v tažárně
- b) Vyjmenovat bezpečnostní pravidla práce pod jeřábem a pravidla pro vázání břemen

### 21-008-H

- a) Vyjmenovat a předvést osobní ochranné pomůcky pracovníka (OOPP) ve válcovně
- b) Znát bezpečnostní pravidla práce pod jeřábem a pravidla pro vázání břemen

V tomto případě se znění dílčích kompetencí odlišuje právě podle specifik jednotlivých DK, tzn. v případě dílčí kompetence a); dílčí kompetence b) je v zásadě shodná (odlišnost znát a vyjmenovat je nepodstatná; pokud vyjmenuje, tak i zná; znát je navíc nepřesné vyjádření, každý si pod ním představuje něco jiného).

## Obsluha strojů a strojních součástí v hutnictví

Kritéria hodnocení

### 21-004-H

- a) Rozeznat stroje používané v tavírnách oceláren (například konvertor, elektrická oblouková pec, SM-pec..)
- b) Určit typické části jednotlivých ocelářských strojů a zařízení a znát jejich základní vlastnosti

#### 21-005-H

- a) Rozeznat a popsat funkce strojů a zařízení používaných při tavení a odlévání surového železa
- b) Určit typické části jednotlivých hutnických strojů a zařízení a znát jejich základní vlastnosti

#### 21-006-H

- a) Rozeznat stroje používané v tavírnách neželezných kovů (například elektrické nebo plynové nebo koksové pece)
- b) Určit typické části jednotlivých tavících agregátů a zařízení pro tavení neželezných kovů a znát jejich základní vlastnosti

#### 21-007-H

- a) Rozeznat a popsat funkce strojů a zařízení používaných ve válcovnách a tažárnách kovů
- b) Určit typické části jednotlivých hutnických strojů a zařízení v tažárnách a znát jejich základní vlastnosti

#### 21-008-H

- a) Rozeznat a popsat funkce strojů a zařízení používaných ve válcovnách a tažárnách kovů
- b) Určit typické části jednotlivých hutnických strojů a zařízení strojů ve válcovně a znát jejich základní vlastnosti

Konkretizace kompetence **Obsluha strojů a strojních součástí v hutnictví** ukazuje velký rozptyl, shoda je pouze u DK 21-007-H a 21-008-H.

### Úprava a separace strusky

Kritéria hodnocení

#### 21-004-H

- a) Kontrolovat kvalitu strusky
- b) Upravit složení strusky na požadovanou kvalitu a nahodit strusku novou
- c) Promíchat tekutou strusku po přidání legur
- d) Odstranění strusky s povrchu taveniny v tavících pecích pomocí pomůcek
- e) Vyjmenovat způsoby přepravy strusky od tavících pecí
- f) Popsat způsob úpravy strusky

#### 21-006-H

- a) Kontrolovat kvalitu strusky
- b) Promíchat tekutou strusku po přidání přísad
- c) Odstranění strusky s povrchu taveniny v tavících pecích pomocí pomůcek

Konkretizace v DK 21-006-H tvoří pouze menší část konkretizace v DK 21-004-H.

### Obsluha a řízení procesu lití kovů

Kritéria hodnocení

#### 21-004-H

- a) Obsluhovat tavící a odlévací zařízení

- b) Provádět korekci neshodných projevů při řízení a ovládání procesu lití
- c) Připravit taveninu před litím
- d) Obsluhovat ustalovací pece pro zajištění stability kovu
- e) Obsluhovat zařízení pro odlévání do kokil
- f) Připravit lící pomůcky, zahájit lití a korigovat jeho průběh

#### 21-005-H

- a) Obsluhovat odlévací zařízení
- b) Provádět korekci neshodných projevů při řízení a ovládání procesu lití
- c) Obsluhovat zařízení sekundární metalurgie
- d) Připravit lící pomůcky, zahájit lití a korigovat jeho průběh, připravovat a provádět odběr vzorků

#### 21-006-H

- a) Obsluhovat tavící a odlévací zařízení
- b) Provádět korekci neshodných projevů při řízení a ovládání procesu lití
- c) Připravit taveninu před litím
- d) Obsluhovat ustalovací pece pro zajištění stability kovu
- e) Obsluhovat zařízení pro odlévání do kokil
- f) Připravit lící pomůcky, zahájit lití a korigovat jeho průběh

Konkretizace kompetence **Obsluha a řízení procesu lití kovů** je shodná pro DK **21-004-H** a DK **21-006-H**; průnik s konkretizací DK **21-005-H** je malý.

### Provádění zkoušek v hutní výrobě

Kritéria hodnocení

#### 21-004-H

- a) Vyjmenovat materiálové zkoušky prováděné u tavících pecích
- b) Provést odběr zkoušky a její odeslání
- c) Vysvětlit tepelné zpracování hutních polotovarů

#### 21-006-H

- a) Vyjmenovat materiálové zkoušky prováděné u tavících pecích
- b) Provést odběr zkoušky a její odeslání
- c) Vysvětlit tepelné zpracování hutních polotovarů

Zde je shoda.

#### Shrnutí:

1. **Škola rozhodne**, zda bude připravovat program DV vedoucí k získání pouze jedné DK či zda se zaměří na přípravu programů vedoucích k získání více DK vztahujících se k jedné kvalifikaci úplně;
2. Pokud se škola rozhodne pro přípravu programů vedoucích k získání více DK vztahujících se k jedné úplně kvalifikaci, rozhodne se, zda je pro ni výhodné vytvořit **matici kompetencí a dílčích kvalifikací**;



3. Na základě matice bude analyzovat možnost vzniku modulů společných pro více programů DV – **návrh možných modulů společných pro více DK**;
4. Dále provede obsahovou analýzu kompetencí (včetně ujasnění si potřebných znalostí a dovedností, postojů a hodnotových orientací, které jsou pro vytváření uvedených kompetencí nezbytné), na jejímž základě bude uvažovat o vytvoření modulů vedoucích k vytvoření jedné či více kompetencí – **návrh možných modulů pro každou uvažovanou jednotlivou DK**.

#### **UPOZORNĚNÍ!!**

**PODLE POŽADAVKŮ MŠMT MUSÍ KAŽDÝ REKVALIFIKAČNÍ PROGRAM OBSAHOVAT PROKAZATELNĚ ČÁST ZAMĚŘENOU NA BOZP!!!**

## 9.2 Struktura modulu

Každý modul se skládá ze 3 základních částí:

- identifikační;
- jádra modulu;
- výstupní.

Každá z těchto částí je dále vnitřně členěna.

## 9.3 Identifikační/vstupní část výukového modulu

Ve vstupní části modulu jsou shrnuty jeho základní identifikační údaje, které umožňují uživatelům, tj. účastníkům programů DV, získat rychlou a stručnou informaci o modulu.

#### **Název modulu:**

- je tvořen několika slovy, která se jako celek snaží naznačit cíl a obsah modulu;
- může se objevit ve studijních výkazech a na certifikátech celoživotního vzdělávání, proto je třeba jeho formulaci věnovat dostatečnou pozornost;
- název modulu v programech připravovaných na základě standardů NSK musí korespondovat s názvem kompetence/í, k jejichž rozvoji vede. Pro moduly, které vedou k rozvoji jedné kompetence, využijeme název této kompetence z KS – např. Příprava surovin pro výrobu jídel; Pečení a příprava moučníků.
- V případě, že modul povede k rozvoji více kompetencí, budeme hledat vhodné zastřešující označení – např. pro kompetenci 3 Skladování potravinářských surovin a 8 Přejímka potravinářských surovin název Nakládání s potravinářskými surovinami.

#### **Kód modulu:**

- měl by umožnit snadnou a rychlou identifikaci modulu;
- každá škola patrně vytvoří vlastní systém kódování, který bude odpovídat jejím podmínkám.

#### **Počet kreditů:**

- kredity zatím nebudou v rámci programů DV využívány;
- na evropské úrovni se připravuje tzv. ECVET (evropský systém kreditů pro odborné vzdělávání), který má být součástí EQF (evropského rámce kvalifikací).

**Hodinová dotace:**

- vyjadřuje předpokládaný počet výukových hodin nutných pro osvojení uvedených kompetencí/dosažení předpokládaných výsledků;
- časový rozsah modulů je omezen pouze požadavkem jeho odpovídajících výstupů ⇒ výstupem musí být konkrétní a kontrolovatelné kompetence absolventa modulu.

**Vstupní podmínky/předpoklady:**

- vymezují požadovanou úroveň vstupních kompetencí/vědomostí a dovedností, které jsou předpokladem úspěšného zvládnutí modulu;
- vyjadřují se výčtem kódů modulů, které je nutné úspěšně ukončit před vstupem;
- měly by být koncipovány jako skutečně minimální, tzn. mít na paměti, že každý uvedený modul má své vlastní vstupní podmínky, které již není třeba znovu uvádět;
- pochopitelně by bylo možné vyjádřit je i výčtem požadovaných vědomostí a dovedností, tento výčet by však byl poněkud „neoperativní“;
- vstupní požadavky modulů musí respektovat vstupní požadavky uvedené v Charakteristice programu DV;
- u prvního modulu programu neuvádíme žádné vstupní podmínky, jsou totiž shodné s podmínkami pro vstup do programu jako celku; je tedy zbytečné je uvádět.

**Typ modulu:**

- moduly budou členěny na základě následujících kritérií:
  - a) z hlediska jejich závaznosti – moduly povinné; povinně volitelné; volitelné;
  - b) z hlediska jejich funkce – moduly informativní (propedeutické, převážně teoretické); formativní (vytvářející a rozvíjející požadované kompetence); projektové;
  - c) z hlediska převažujících výstupů – moduly teoretické, praktické, smíšené.

**Platnost modulu:**

- uvést datum, od kterého modul platí;
- doporučuje se zejména proto, že v průběhu let dochází k určitým úpravám modulů a je dobře mít zdokumentováno, který modul posluchač skutečně absolvoval (např. duplikáty apod.).

**9.4 Jádru modulu**

Jádru modulu shrnuje nejpodstatnější informace týkající se obsahově cílových struktur modulu.

**Stručná anotace vymezující cíl modulu:**

- zdůvodňuje, proč má účastník modul absolvovat, jaký význam má absolvování modulu pro získání kvalifikace či pro jeho uplatnění v praxi;
- je formulována v jazyce učitele, tzn. popisuje snahy a záměry učitele, to, o co bude učitel při výuce usilovat včetně postojů a hodnotových orientací, které mají být u posluchačů utvářeny.

**Předpokládané výsledky výuky:**

- jsou pregnantně formulované kompetence (vědomostí, dovedností), kterými bude

- úspěšný absolvent modulu po jeho ukončení disponovat;
- stanovené výsledky by měly být reálné, konkrétní, jednoznačné, kontrolovatelné, konzistentní atd.;
- výsledky budou formulovány srozumitelně tak, aby studující i případní další uživatelé získali po jejich přečtení konkrétní a všichni velmi obdobnou představu;
- v dobře formulovaném výsledku studia je pro vyučujícího obsažena i základní informace o žádoucích postupech výuky;
- mají vazbu na profil absolventa a dále konkretizují výsledky uvedené v PA;

**V případě programů DV připravovaných na základě standardů NSK budou jako výsledky výuky uvedena kritéria hodnocení z hodnotících standardů.**

- tato kritéria jsou nejčastěji kompetencemi na nižší úrovni obecnosti, která hodnotitel si (autorizovaná osoba) pro potřeby uznávání výsledků předchozího učení dále rozpracovává, měl by si vymezit kritéria, na základě kterých posoudí, zda kandidát uznávání disponuje, či nedisponuje ověřovanou kompetencí.

### Příklady formulace výsledků výuky v modulech

Hodnotící standard

<b>Normalizace při tváření (válcování) kovů</b>	
<b>Kritéria hodnocení</b>	<b>Způsob ověření</b>
a) Orientovat se v názvosloví pro válcování kovů	Praktické předvedení v technické dokumentaci
b) Orientovat se v normách a technických podkladech souvisejících s činnostmi při tváření (válcování) kovů	Praktické předvedení v technické dokumentaci
c) Číst metalurgické postupy tváření kovů	Slovně s technickou dokumentací
d) Popsat druhy vstupů a jejich charakteristiky	Písemně + slovně
e) Popsat druhy válcovaných výrobků a jejich charakteristiky	Písemně + slovně
Je třeba splnit všechna kritéria.	

Formulace kompetencí do modulu

Předpokládané výsledky:

Absolvent modulu

1. Orientuje se v názvosloví pro válcování kovů
2. Orientuje se v normách a technických podkladech souvisejících s činnostmi při tváření (válcování) kovů
3. Čte metalurgické postupy tváření kovů
4. Popíše druhy vstupů a jejich charakteristiky
5. Popíše druhy válcovaných výrobků a jejich charakteristiky

## Hodnoticí standard

<b>Seřizování, ošetřování a údržba válcovacích stolic, dělicích, rovnacích, frézovacích a úpravářenských linek při výrobě válcovaných kovových materiálů</b>	
<b>Kritéria hodnocení</b>	<b>Způsob ověření</b>
a) Spolupracovat při seřizování, ošetřování a údržbě válcovacích stolic a tratí	Praktické předvedení se slovním vysvětlením
b) Spolupracovat při seřizování, ošetřování a údržbě dělicích, rovnacích, frézovacích a úpravářenských linek	Praktické předvedení se slovním vysvětlením
c) vést evidenci o průběhu válcování a stavu zařízení	Praktické předvedení
d) Spolupracovat při výměně válců, ložisek nebo válcovací armatury	Praktické předvedení
Je třeba splnit kritéria (a) + c) + d)), nebo (b) + c) + d)).	

## Formulace kompetencí do modulu

Předpokládané výsledky:

Absolvent modulu

- 1. Spolupracuje při seřizování, ošetřování a údržbě válcovacích stolic a tratí**
- 2. Spolupracuje při seřizování, ošetřování a údržbě dělicích, rovnacích, frézovacích a úpravářenských linek**
- 3. Vede evidenci o průběhu válcování a stavu zařízení**
- 4. Spolupracuje při výměně válců, ložisek nebo válcovací armatury**

## Učivo modulu:

- zahrnuje výčet témat, která jsou nezbytná pro zvládnutí stanovených cílů modulu, tedy pro vytvoření v cílech uvedených kompetencí;
- obsah modulu koresponduje s předpokládanými výsledky modulu, které uvádí do širšího kontextu;
- obsah může, ale nemusí být členěn ve vztahu k jednotlivým výsledkům;
- vazba mezi výsledky modulu a jeho obsahem bývá volnější, např. tam, kde jde o rozvoj intelektových dovedností (např. řešení problémů, práce s informacemi, argumentace).

## Doporučené postupy (metody) výuky:

- zřejmý je těsný vztah mezi metodami výuky, jejichmi výsledky i obsahem, výběr metod vždy ale také závisí na dispozicích posluchačů programu DV i preferencích samotného vyučujícího;
- proto součástí modulu tvoří pouze doporučené postupy (pojem postupy chápeme jako nadřazený pojmu metody, tzn. že vedle metod se zde mohou objevit např. i formy výuky), které slouží vyučujícím jako inspirace – nemají závazný charakter.

## 9.5 Hodnoticí/výstupní část modulu

Úkolem výstupní části modulu je jasně specifikovat způsob ukončení výukového modulu a konkretizovat požadavky kladené na účastníka programu DV. Součástí této části popisu modulu by mělo být i vymezení doporučené literatury či jiných informačních zdrojů.

### Způsob ukončení modulu:

- bude uveden podle učebního plánu, tzn. teoretické ověření, praktické ověření; na rozdíl od učebního plánu zde bude teoretické i praktické ověření více specifikováno;
- hodnoticí stupnice splnil – nespnil;
- způsob ukončení modulu obsahuje popis nástroje, kterým se bude hodnocení realizovat;
- v některých případech bude uvedeno více způsobů ukončení, každý z těchto způsobů se bude vázat na konkrétní výsledek výuky;
- v ideálním případě by měl program připravený podle standardu NSK využívat způsoby ověření uvedené v hodnoticím standardu; při tom je však nezbytné zvážit finanční náročnost takového přístupu.

### a) Teoretické ověření

V programech DV se poměrně často objevuje jako způsob teoretického ověření test. Test je forma ověřování, avšak má různé podoby, které mohou být velmi odlišné. Proto je nutné upřesnit, co se pod termínem test skrývá. V nejširším pojetí je testem nejen veškeré písemné ověřování, ale i např. zhotovení výrobku.

Ve školní praxi je test nejčastěji vnímán jako zadání určitého počtu otázek, zkoušející volí správné odpovědi z nabídky variant (alternativ). Náročnost testu se může odlišovat nejen kvalitou jeho zpracování (která je mimo rámec tohoto textu) např.:

- počtem variant (alternativ);
- počtem správných variant (pokud je správná pouze jedna varianta, je situace výrazně odlišná od možnosti, kdy je správná jedna, dvě, tři či všechny čtyři varianty, ale také nemusí být správná žádná);
- časem určeným pro vypracování testu (některé testy se tvoří jako jednoduché, ale jejich časový limit je malý, nelze u nich dlouze přemýšlet o vhodné odpovědi).

U testu je vhodné stanovit normu (nejčastěji počet bodů), která říká, kdy je účastník ještě úspěšný. Pokud je testem ověřováno více výukových témat, je nutné zamyslet se nad stanovením takové normy – nelze např. stanovit, že v testu, který bude mít 4 části, v každé části lze dosáhnout maximálně 10 bodů, stačí k úspěšnému absolvování získat nejméně 25 bodů; tak by byla vytvořena možnost, aby se úspěšným stal i ten, kdo z jedné části nezíská žádný bod, tedy neprokáže žádnou znalost. Uvedenou normu je třeba doplnit např. k úspěšnému absolvování je třeba získat nejméně 25 bodů a současně z každé části testu nejméně 5 bodů.

Pokud chce škola vytvořit kvalitní test, pomocí kterého bude skutečně možné ověřovat stanovené výsledky výuky, bylo by víc než vhodné seznámit se s tím, jak se takový test připravuje (teorie testování).

### Příklady

- Zodpoví správně nejméně 7 z 10 testových otázek v čase 15 minut; otázky budou obsahovat 4 alternativní odpovědi, z nichž pouze jedna bude správná.

- získá nejméně 15 bodů z testu, který bude tvořen 10 otázkami, každá otázka bude obsahovat 4 možné varianty odpovědí; správná bude nejméně jedna varianta (to znamená, že v některé otázce mohou být správné 2 odpovědi, v jiné 3 odpovědi, v jiné 4 odpovědi). Čas vymezený na zpracování testu je 25 minut, maximální počet bodů je 25.

Testem je zadání otázek bez nabídky odpovědí (častěji označováno jako písemná práce), tento způsob naštěstí není často využíván. Naštěstí proto, že popsat jej a stanovit kritéria pro hodnocení by bylo často ještě náročnější než u výše pospaného testu s výběrem odpovědi. Další možnost teoretického ověřování (ústní zkoušení) není příliš využívána, což je asi důsledkem její časové náročnosti; vzhledem k charakteristikám dospělých je to spíše dobře. Pokud si prostudujete způsoby ověřování v hodnoticích standardech, zjistíte, že převažuje požadavek praktického předvedení požadované kompetence, často je však doplněn požadavkem slovního vysvětlení. Požadavek praktického předvedení logicky vyplývá z účelu standardů – ověřit, zda kandidát uznáváním disponuje kompetencemi potřebnými pro výkon dané kvalifikace. Slovní vysvětlení ve spojení s praktickým předvedením není míněno jako zkoušení, ale především jako vysvětlení toho, co kandidát dělá a proč to tak dělá. Tak se zkouškové prostředí stává pro kandidáta příjemnější.

Někteří vyučující však mají potřebu dokazovat svou převahu kladením „základních“ otázek, kterými kandidáta uznáváním stejně jako účastníka dalšího vzdělávání pouze matou, kvalitu ověřování tím rozhodně nezvýší. Prosím nedělejte to!

#### b) Praktické ověření

Velmi často bude způsobem ukončení praktické ověření. I zde je třeba více specifikovat, účastník má právo na to vědět, co ho čeká. Nejčastěji se bude jednat o praktické předvedení spojené se slovním vysvětlením. Při praktickém ověřování je nutné také zohlednit skutečnost, že v některých případech je kladen důraz na průběh (např. komunikace se zákazníkem), v jiných případech na výsledek (např. výroba stolu), nejčastěji na obojí.

#### Příklad

<b>Způsob ukončení modulu:</b>	
Písemné a ústní ověření znalostí dané problematiky.	
Praktické provedení zadaného úkolu včetně písemného dokladu o provedené práci.	
Hodnocení výsledků výuky:	
Výsledek	Body
1. dodržování bezpečnosti práce	10
2. obsluha strojů a strojních součástí v hutnictví	20
3. provádění zkoušek ve válcovnách	10
4. příprava vstupů pro válcovací tratě	20
5. Seřizování, ošetřování a údržba válcovacích stolic, dělicích, rovnacích, frézovacích a úpravárenských linek při výrobě	20
6. Obsluha válcovacích stolic, žíhacích pecí a dalších zařízení	20
<b>CELKEM</b>	<b>100</b>

Minimální počet bodů pro splnění modulu: 50 bodů, a to splněním požadavků kladených na každou otázku minimálně z 50 %.

### Kritéria hodnocení výsledků výuky:

- pro každý výsledek výuky modulu budou uvedena kritéria, na jejichž základě bude hodnocen výkon účastníka programu DV;
- jedná se tedy o konkretizaci výsledků vzdělávání v souladu se Způsobem ověření uvedeným v příslušném HS a Metodickým doporučením uvedeným tamtéž ;

Stanovení kritérií pro hodnocení výsledků výuky v modulu bývá velmi problematická část programů dalšího vzdělávání.

Výsledek výuky modulu je popisem výkonu, kterého má účastník programu DV dosáhnout. Kritérium nám pomáhá rozlišit, zda účastník uvedeného výsledku dosáhl, či zda jej nedosáhl. Musí tedy nějakým způsobem dále výsledek zpřesňovat, charakterizovat jeho požadovanou kvantitu nebo kvalitu.

Zpřesnění může být vyjádřeno v níže uvedených oblastech:

#### 1. Podmínky, ve kterých má být výkon realizován:

##### 1.1 Rozsah výkonu

Zpřesňuje rozsah činnosti účastníka, pokud je to nutné – např.

- Vypracuje konstrukční a technologickou dokumentaci na zhotovení **jednoduchého výrobku ze dřeva**
- Zhotoví **svatební kytici** nebo dekoraci pro nevěstu
- Kácí stromy **do 15 cm na pařezu**

##### 1.2 Vymezení způsobu řešení

Pokud lze dojít k správnému řešení, zhotovení výrobku apod. různými cestami, je možné zvolit vlastní cestu, nebo je cesta předepsána? Např.

- **Volí správný postup opravy či úpravy podle druhu oděvu a materiálu**
- **Připraví restaurační moučník v souladu s technologickým postupem přípravy**

##### 1.3 Vymezení pomůcek

Stanovení pomůcek, kterých smí účastník užívat, popř. toho, zda pracuje samostatně, či s podporou, pomocí, pod dohledem apod. např.

- Polohuje imobilního seniora **za použití polohovacího lůžka**
- Měří vzájemné polohy ČEHO **za pomoci úhelníku a úhlooměru**

#### 2. Norma výkonu – stanovení minimální úrovně výkonu, který je ještě přijatelný

2.1 **Počet nebo procenta úloh**, které musí účastník z celkového počtu úloh správně vyřešit, popř. nejvýše přípustný počet chyb v úloze;

2.2 **Tolerované nepřesnosti**;

2.3 **Časový limit**, ve kterém musí účastník úlohu splnit.

### Výsledek v programu DV:

Kácí stromy do 15 cm na pařezu a volí k tomu dřevorubecké nářadí.

Požadovaný výkon kácí stromy; volí nářadí

Rozsah výkonu do 15 cm na pařezu

Způsob řešení v souladu s technologickým postupem a předpisy BOZP

Pomůcky vhodné dřevorubecké nářadí

Norma výkonu Není stanovena

### Kritéria pro hodnocení:

- soulad s technologickým postupem;
- dodržování zásad BOZP;
- vhodnost zvoleného nářadí.

### Výsledek v programu DV:

Vyhotoví samostatně jednoduchou skicu XY v pravouhlém promítání

Požadovaný výkon	vyhotoví skicu ČEHO?
Rozsah výkonu	jednoduchou v pravouhlém promítání
Způsob řešení	při dodržení zásad promítání dle ISO – E, popř. ISO - A
Pomůcky	samostatně
Norma výkonu	ve stanoveném čase

### Kritéria pro hodnocení:

- dodržení zásad promítání dle ISO – E, popř. ISO – A;
- dodržení časového limitu.

### Výsledek v programu DV:

Vypočte samostatně s použitím receptury a kalkulačky v časovém limitu 15 minut množství surovin pro připravované pokrmy.

Požadovaný výkon	vypočte množství surovin
Rozsah výkonu	pro připravované pokrmy
Způsob řešení	matematický výpočet
Pomůcky	samostatně s použitím receptury a kalkulačky
Norma výkonu	v limitu 15 minut, správnost s tolerancí $\pm 2$ dkg

### Kritéria pro hodnocení:

- správnost výpočtu – tolerance  $\pm 2$  dkg;
- dodržení časového limitu

### Výsledek v programu DV:

Spolupracuje při seřizování, ošetřování a údržbě válcovacích stolic a tratí

Požadovaný výkon	spolupracuje při seřizování, ošetřování a údržbě válcovacích stolic a tratí
Rozsah výkonu	hlavní kroky seřízení a údržby
Způsob řešení	praktické předvedení se slovním vysvětlením
Pomůcky	ve spolupráci s pracovníky údržby
Norma výkonu	

### Kritéria pro hodnocení

- správnost, jasnost a úplnost popisu hlavních kroků pro seřízení a údržbu válcovacích stolic;
- spolupráce s pracovníky údržby – komunikace, plnění úkolů;
- projevená zručnost, volba nářadí, materiálu;
- dodržování předpisů BOZP

### Doporučená literatura:

- obsahově tato část souvisí především s obsahem modulu, ale z důvodu přehlednosti je řazena jako poslední položka;
- literatura je uváděna v souladu s platnou citační normou ČSN ISO 690 a ČSN ISO 690-2



- Výklad k citacím a příklady poskytuje mnoho publikací a textů. Doporučujeme vám např. dvoudílnou publikaci Petra Boldiše, která je ke stažení zdarma na internetu:
  - BOLDIŠ, Petr. *Bibliografické citace dokumentu podle ČSN ISO 690 a ČSN ISO 690-2: Část 1 – Citace: metodika a obecná pravidla*. Verze 3.3. © 1999–2004, poslední aktualizace 11. 11. 2004. URL: <<http://www.boldis.cz/citace/citace1.ps>>. <<http://www.boldis.cz/citace/citace1.pdf>>.
  - BOLDIŠ, Petr. *Bibliografické citace dokumentu podle ČSN ISO 690 a ČSN ISO 690-2: Část 2 – Modely a příklady citací u jednotlivých typů dokumentů*. Verze 3.0 (2004). © 1999–2004, poslední aktualizace 11. 11. 2004. URL: <<http://www.boldis.cz/citace/citace2.ps>>. <<http://www.boldis.cz/citace/citace2.pdf>>.
- doporučuje se zahrnout studijní literaturu, ta bude rozčleněna na **základní** tituly a **rozšiřující** literaturu, která poslouží účastníkům s hlubším zájmem o danou problematiku;
- výběr literatury by měl být přiměřeně rozsáhlý a zohledňovat nejnovější poznatky v daném oboru, ale současně musí být přiměřený studijním předpokladům posluchačů;
- jako studijní literaturu lze uvádět:
  - publikace (nejčastěji knihy),
  - časopisy,
  - jednotlivé články z časopisů,
  - návody na použití (manuály),
  - internetové zdroje,
  - CD ROMy.
- v případě, že je program realizován kombinovanou formou, musí být v literatuře uvedena literatura pro samostudium v podobě distančního textu (obsahuje odpovídající distanční aparát), popř. odborná literatura, která je tímto aparátem doplněna, v tomto případě se uvádí i čísla stran, která jsou určena k samostudiu.

## 9.6 Informační a diagnostický modul

V každém programu bude jako první zařazen Informační a diagnostický modul. Jak vyplývá z názvu, má tento modul 2 funkce:

- a) informační;
- b) diagnostickou.

### Informační funkce

Týká se problematiky procesu uznávání. Účastníci programu budou podrobně seznámeni s průběhem procesu uznávání realizovaného podle zákona č. 179/2006 Sb. Budou seznámeni s kvalifikačním i hodnoticím standardem kvalifikace, pro kterou se připravují, s nároky, které na ně bude proces uznávání klást.

### Diagnostická funkce

Druhou částí modulu je diagnostika kompetencí účastníků programu. Ideální by bylo provést diagnostiku v souladu s hodnoticím standardem, ovšem tento přístup by byl finančně velmi náročný; rovnal by se ceně zkoušky. Pro ověření stávajících kompetencí účastníků je proto třeba hledat jinou cestu.

Každý z účastníků vytvoří **pod vedením průvodce své portfolio osobních kompetencí**. V portfoliu (viz ukázka níže) hodnotí účastník sám sebe, u každé kompetence (resp. u každého kritéria hodnocení) zvažuje, zda uvedenou kompetencí disponuje, či nedisponuje, zda se s kompetencí již setkal, zda ji vykonával apod. Výsledek své úvahy písemně zaznamenává. Účastník je jasně a srozumitelně informován o tom, že pokud skutečně ovládá některé z požadovaných kompetencí, nemusí se účastnit programu DV v čase, kdy budou rozvíjeny právě tyto kompetence. Současně je mu zdůrazněno, že zkouška podle hodnotícího standardu zahrnuje všechny kompetence, musí se proto rozhodnout skutečně zodpovědně. Lektor Informačního a diagnostického modulu se s portfoliem každého účastníka podrobně seznámí. Většinou po poradě s průvodcem rozhodne, které kompetence „uzná“ ve smyslu, že není nutné, aby účastník navštěvoval program DV. Některé z kompetencí, u kterých účastník uvede, že je ovládá, ověří pomocí otázek či zadání praktických úkolů. Není přípustné, aby účastníkovi byly „uznány“ kompetence bez toho, že by nejméně jedna z nich byla ověřena.

Při diagnostice pracuje lektor (lektori) postupně s každým účastníkem, sdělí mu, které kompetence mu „uznává“, zadá úlohy pro ověřování, ohodnotí jeho výkon a sdělí mu konečný výsledek. Kritéria pro ověřování a zadání úloh bude lektor čerpat z programu DV.

## 10. Úroveň posluchačů jako limitující faktor přípravy programů DV

Dosud popisovaný způsob projektování programů DV vychází především z požadovaných výstupů. Cílem vzdělávání ve většině programů DV je zajistit, aby jejich absolventi disponovali kompetencemi stanovenými kvalifikačními standardy Národní soustavy kvalifikací.

Při koncipování programů DV je ovšem také zcela nezbytné brát v úvahu úroveň posluchačů. Úroveň posluchačů je při přípravě programů DV jedním z **limitujících faktorů**. Všechny části programu DV musí být přizpůsobeny této úrovni – výsledky vzdělávání, metody, hodinové dotace apod. Jsou-li cílovou skupinou programu absolventi se základním vzděláváním, těžko pro ně lze koncipovat výsledky na úrovni vysokoškolské kvalifikace. Také metody a formy výuky musí reagovat na úroveň cílové skupiny – pro řadu jednotlivců s nízkou kvalifikací je vhodné koncipovat program tak, aby využíval jejich praktických zkušeností, tedy spíše induktivních postupů (zjednodušeně - postupoval od praxe k teorii).

Nejde však pouze o to zohlednit předpokládanou úroveň posluchačů při koncipování programů DV. Důležité je aktivně využívat jejich aktuálních kompetencí, znalostí a dovedností i v průběhu realizace programu DV. Jedním ze specifických znaků učení se dospělých je zvýšená potřeba jasných vztahů, souvislostí a reálné využitelnosti učiva.

Dospělý při svém učení více než žák ve školním věku využívá tzv. logické paměti, váže nové poznatky na již osvojené. Proto je vhodné mít dobrý přehled o posluchačích, jejich vzdělání (formálním i neformálním), praxi apod.

Vzhledem k tomu, že vzdělávací programy jsou využívány v rámci procesu uznávání, není pro řadu posluchačů nezbytně nutné absolvovat celý program DV, neboť již disponují částí požadovaných kompetencí. Tento postup bude pro některé posluchače znamenat významné snížení časových nároků, které se váží k návštěvě programů dalšího vzdělávání. Často je ale důležitější psychologický dopad na posluchače – většinou si začne více věřit, zlepšuje se jeho

sebehodnocení, což zase vede k větší motivaci pro další vzdělávání.

Uvedeného postupu lze využívat opravdu pouze za předpokladu dodržení stejných podmínek pro ověřování výsledků jak u posluchačů, kteří se v daném modulu skutečně vzdělávali, tak u posluchačů, kteří prokazují kompetence, které získali již před vstupem do programu dalšího vzdělávání. Pokud totiž vzdělavatel tyto podmínky nedodrží, devaluje tím vlastní vzdělávací činnost.

### Formulář modulu

Název modulu:		Kód modulu:	
Nominální délka:		Počet kreditů:	
Typ modulu:		Platnost od:	
Vstupní předpoklady:			
Stručná anotace vymezující cíle:			
Předpokládané výsledky:	a) b) c) d)		
Obsah modulu:			
Doporučené postupy výuky:			
Způsob ukončení modulu: (k výsledku a) k výsledku b) k výsledku c) k výsledku d)			
Kritéria hodnocení výsledků výuky: K výsledku a) K výsledku b) K výsledku c) K výsledku d)			
Doporučená literatura:			

## Formulář identifikačních údajů programu

název školy	
adresa školy	
zřizovatel školy	
název programu DV	
typ programu DV	
vstupní požadavky na uchazeče	
podmínky zdravotní způsobilosti uchazeče	
forma vzdělávání	
délka vzdělávání	
způsob ukončení	
certifikát	

### OBSAH

1	Profil absolventa	6
2	Charakteristika programu DV	9
3	Učební plán	11
4	Vzdělávací moduly	
4.1	Technická dokumentace	18
4.2	Vnitřní rozvody vody	23