

Využití modelu VQTS pro
zlepšení mobility a prostupnosti

Výsledky projektu
VQTS II (celoživotní
učení)

Karin Luomi-Messerer (Ed)

Editor:

Karin Luomi-Messerer

3s Unternehmensberatung GmbH

A-1040 Vídeň, Wiedner Hauptstraße 18

Telefon: +43/1/585 09 15-10

Fax: +43/1/585 09 15-99

office@3s.co.at, www.3s.co.at

Original version in English:

Karin Luomi-Messerer (Ed., 2009): Using the VQTS model for mobility and permeability. Results of the Lifelong Learning project VQTS II. 3s, Vienna.

Projekt VQTS II byl spolufinancován Evropskou komisí a rakouským Spolkovým ministerstvem školství, umění a kultury (bm:ukk). Publikace vyjadřuje pouze názory autora, Evropská komise ani spolkové ministerstvo nenesou zodpovědnost za způsob využití a šíření informací obsažených v této publikaci.

ISBN-13: 978-3-902277-32-9

Typografie: www.deleatur.com

All rights reserved

© 3s, Vídeň, říjen 2009

Partneři projektu

Rakousko:

3s Unternehmensberatung GmbH (project coordinator)

Geneveva Brandstetter

Karin Luomi-Messerer

Jörg Markowitsch

HTBLuVA St. Pölten

Gerhard Eder

Gerhard Mayer

Josef Radlbauer

Walter Widmann

Johann Wiedlack

Fachhochschule Technikum Wien, University of Applied
Sciences Technikum Wien

Fritz Schmöllebeck

Emil Simeonov

Česká republika

NÚOV – National Institute of Technical and Vocational
Education

Martina Kaňáková

Miloš Rathouský

Slovinsko:

University of Ljubljana

Samo Pavlin

Německo:

biat – Berufsbildungsinstitut Arbeit und Technik,

Universität Flensburg - Berufliche Fachrichtung

Metalltechnik/Systemtechnik

Matthias Becker

Regionales Berufsbildungszentrum Flensburg

ECKENER-SCHULE

Knut Behnemann

Dietmar Post

Ove Ramm

Georg Reuters

Malta:

Malta Qualifications Council

Joachim James Calleja

Carmen Dalli

Doris Mangion

John Sciberras

Holandsko:

Kenteq – National Centre of Expertise on Vocational
Education, Training and Labour Market

Martin Bröcker

Tom Arends

Koning Willem 1 College

Peter van Amelsfoort

Ronald Dol

Theo Prinssen

Avans Hogeschool

Collin Prumpeler

Martin Rodenburg

Další partneri

Rakousko

Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (BMUKK)

Werner Timischl

Česká republika

VOŠ a SOŠ, Centrum odborné přípravy Sezimovo Ústí

Tomáš Vančura

Miloš Blecha

Antonín Juránek

Jan Fuka

VOŠ a SPŠ elektrotechnická Františka Křížka Praha.

Pavel Kohoutek

Zbyněk Suchý

Malta

Institute of Electrical and Electronics Engineering

John Sciberras

Vince Maione

Alfred Galea

Holandsko

Colo

Stan Plijnaar-Siedsma

Předmluva

Tato publikace je konečným výsledkem projektu celoživotního učení nazvaného „Systém přenosu odborných kvalifikací II – VQTS II“. Je mi potěšením – co by koordinátorce projektu, že mohu uveřejnit výsledky projektu a že se s Vámi mohu podělit o myšlenky a koncepty tohoto projektu. Je to pro mě opravdová odměna za dva roky usilovné a intenzivní práce!

Tato publikace mohla vzniknout pouze díky příspěvkům a podpoře mnoha lidí, a proto bych jim chtěla všem vyjádřit svou vděčnost.

Chtěla bych poděkovat Evropské komisi za významnou finanční podporu projektu VQTS II v rámci projektu celoživotního učení (Leonardo da Vinci), ale také institucím vytvářejícím partnerství, neboť tak byla zajištěna nezbytná institucionální podpora. Zároveň bych chtěla poděkovat také rakouskému Spolkovému ministerstvu školství, umění a kultury, které poskytlo podporu rakouským partnerům projektu.

Všichni členové projektového týmu byli podporováni spolupracovníky a administrativními pracovníky v rámci svých institucí. Není možné je vyjmenovat všechny, ale chci jim i jménem všech svých kolegů velmi poděkovat za jejich hodnotnou podporu.

Dále bych chtěla poděkovat i těm spolupracovníkům, kteří se projektu VQTS neúčastnili přímo, ale kteří s námi diskutovali a pomáhali nám vylepšit první výsledky našeho projektu.

Obzvlášť chci poděkovat vedoucím a všem členům týmu (viz.seznam jmen na předchozí stránce) za jejich příspěvky a zodpovědný přístup k projektu VQTS, za jejich vytrvalost a kolegiální, přátelskou atmosféru, která panovala na našich společných setkáních.

Na závěr bych chtěla poděkovat kolegům ze 3s. Genovevě Brandstetterové a Jörgu Markowitschovi za jejich podporu během celé doby trvání projektu, které si nesmírně vážím. Dále děkuji i Jouko Loumi za jeho trpělivost a velmi konstruktivní a hodnotnou zpětnou vazbu týkající se konečné podoby této publikace. Karlu Giesriegelovi za jeho vstřícnou spolupráci při zpracovávání struktury této knihy a editorovi Heroldu Ottovi za jeho flexibilitu a důkladnost.

Tato publikace stejně tak jako další informace jsou k dispozici na webových stránkách projektu www.VocationalQualifikation.net. Těšíme se na Vaše připomínky a návrhy týkající se projektu VQTS, na komentáře a návrhy dalšího využití modelu VQTS.

Vídeň, říjen 2009

Karin Loumi-Messerer
Luomi-messerer@3s.co.at

Obsah

Předmluva	5
Úvod	9
1. Obecné informace	9
2. Přehled a další informace	11
ČÁST I: Matice kompetencí	15
1. Úvod	15
2. Tvorba matice kompetencí	16
3. Metody a prameny pro tvorbu matice kompetencí	26
4. Proč používat matici kompetencí	30
5. Příklady	32
6. Pokyny pro tvorbu matice kompetencí	40
ČÁST II: Profily kompetencí osvědčení o profilu kompetencí (včetně kreditů)	43
1. Úvod	43
2. Pokyny pro tvorbu profilu kompetencí	44
3. Kredity	50
4. Osvědčení o profilu kompetencí	53
5. Doporučený postup tvorby profilu kompetencí a osvědčení o profilu kompetencí	56

ČÁST III: Proces mobility, memorandum o porozumění, studijní smlouva	57
1. Úvod	57
2. Proces mobility	58
3. Memorandum o porozumění	63
4. Studijní smlouva	67
5. Doporučený postup tvorby memoranda o porozumění a studijní smlouvy.	70
 ČÁST IV: Použití modelu VQTS pro zlepšení prostupnosti mezi sekundárním a terciárním vzděláváním (mezi středním a vyšším odborným vzděláváním)	 73
1. Úvod	73
2. Kontext	74
3. Model VQTS a uznávání předchozího učení v terciárním vzdělávání	80
4. Doporučený postup použití modelu VQTS pro usnadnění prostupnosti mezi sekundárním a terciárním vzděláváním	85
 Glosář	 88
 Použitá literatura	 92

Úvod

1. Obecné informace

Projekt VQTS a ECVET

VQTS II (Vocational Qualification Transfer System II, LLP-LdV-TOI-2007-AT-0017) je pokračováním úspěšného projektu VQTS (2003-2006), který vznikl v rámci projektu Leonardo da Vinci. Projekt VQTS byl úzce propojen s cíli Kodaňského procesu. Během tohoto procesu se všechny členské země Evropské unie dohodly na společné snaze posilovat zaměstnatelnost a celoživotní učení v Evropě, a to zejména zlepšením vzájemné spolupráce a posílením mobility v rámci odborného vzdělávání. V souladu s výsledky Kodaňského procesu by mělo být možné, aby každý občan mohl uplatnit své kompetence získané v rámci formálního, neformálního, ale i informálního vzdělávání kdekoli v Evropě. Studijní pobyt v zahraničí by ale neměl prodloužit celkovou délku odborné přípravy. A proto je nezbytné v rámci odborného vzdělávání vytvořit společné nástroje a iniciativy, které by zvýšily transparentnost a srovnatelnost kvalifikací, a které by posílily vzájemnou důvěru všech zainteresovaných stran. Jednou z aktivit je vytvoření Evropského systému přenosu kreditů pro odborné vzdělávání (ECVET), který by měl být členskými zeměmi implementován do roku 2012. Jedná se o dobrovolný rámec, díky kterému mohou být popsány kvalifikace pomocí jednotek výsledků učení. Každé jednotce bude přiřazen určitý počet bodů ECVET, které budou odvozeny ze společných evropských standardů. Tím budou lidé moci lépe kontrolovat své individuální zkušenosti a výsledky v oblasti vzdělávání a budou se moci lépe pohybovat v různých zemích a

rozdílných prostředích vzdělávání. Na vytvoření a zavedení tohoto systému se podílí Evropská komise spolu s členskými zeměmi, zároveň vznikla řada pracovních skupin a pilotních projektů (na národní i evropské úrovni).

Přínosem projektu VQTS bylo vytvoření modelu, který zjednodušuje nadnárodní srovnatelnost kompetencí a kvalifikací. Tento model VQTS strukturovaně popisuje kompetence ve vztahu k pracovnímu prostředí a jejich získávání (včetně kreditů). Projekt VQTS získal cenu Helsinski Award 2006 (v kategorii „Uznávání kompetencí a kvalifikací, ECVET“) a první cenu Lifelong Learning Award v roce 2007 za přispění k realizaci cílů Kodaňského procesu (více informací na: www.VocationalQualification.net).



Helsinki Award 2006



Lifelong Learning Award 2007 in Gold

Projekt VQTS II

Projekt celoživotního učení VQTS II se soustředí na přenos a vytváření dalších metod a postupů tvorby modelu VQTS. Projekt využívá myšlenky a zásady popsané v projektu VQTS. Projekt VQTS II chce navíc vytvořit možnosti pro využití modelu VQTS ke zlepšení dostupnosti a tedy usnadnění přechodu mezi sekundárním vzděláváním a prakticky zaměřenými programy terciárního vzdělávání.

Model VQTS

Jedním z hlavních úskalí implementace Evropského systému přenosu kreditů pro odborné vzdělávání (ECVET) spočívá v porovnávání programů odborné přípravy a v porozumění kvalifikacím vzdělávacích systémů v ostatních zemích. Existuje totiž řada rozdílných přístupů, konceptů a tradic, které se odrážejí ve způsobech tvorby a v popisu kvalifikací. VQTS klade důraz na pracovní postupy, a tím se snaží překonat rozdílnost kvalifikací a rozdílnost obsa-

hů programů odborné přípravy. Samozřejmě existují a budou existovat rozdíly týkající se toho, jakým způsobem je odborná příprava v jednotlivých zemích nabízena a organizována. Zároveň můžeme ale najít i spoustu podobných znaků týkajících se zejména moderních pracovních postupů. V různých zemích se používá podobný materiál, technologie a pracovní postupy. Proto je snazší porovnávat profesní požadavky, stěžejní pracovní úkoly nebo nezbytné odborné či profesní kompetence daného oboru, než programy odborné přípravy jednotlivých zemí vedoucích k osvojení těchto kompetencí.

Model VQTS vytváří „společný jazyk“, který popisuje kompetence a jejich získání a nabízí způsob, jakým lze tyto popisy kompetencí porovnat s kompetencemi získanými v rámci programů odborné přípravy. Model VQTS se soustředí na kompetence vycházející z pracovního procesu a popisuje stěžejní pracovní úkoly v kontextu skupiny oborů. Na druhou stranu model VQTS vychází také z tvorby logické diferenciací profilů kompetencí (rozvoj kompetencí nebo akviziční model), a tak může popsat, jakým způsobem je možné kompetence získat. Popis kompetencí vycházejících ze stěžejních pracovních úkolů může být chápán jako snaha překonat terminologickou a ideologickou propast mezi světem vzdělání a světem práce.

Hlavními prvky modelu VQS jsou matice kompetencí, profil kompetencí a osvědčení o profilu kompetencí (včetně kreditů). Tato publikace, která je finálním produktem projektu VQTS II, chce informovat o tvorbě těchto hlavních prvků a o způsobech využití modelu VQTS; zejména jeho použití v kontextu nadnárodní mobility, a jakým způsobem je díky němu možné zlepšit přístupnost mezi programy sekundárního a terciárního vzdělávání (mezi středním a vyšším odborným vzděláváním).

Následující kapitola nabízí detailnější přehled jednotlivých částí této publikace.

2. Přehled a další informace

Přehled

Jednotlivé části publikace jsou určeny rozdílným cílovým skupinám. Chceme - li však umět vytvořit profil kompetencí (část II), použít model VQTS - jak pro nadnárodní mobilitu (část III), tak i pro zvýšení průchodnosti mezi středním a vyšším odborným vzděláváním (část IV), musíme znát základní myšlen-

ku matice kompetencí (část I). Chceme-li model VQTS použít pro nadnárodní mobilitu nebo pro usnadnění dostupnosti mezi středním a vyšším odborným vzděláváním, musíme rozumět procesu tvorby profilů kompetencí. Není nutné číst jednotlivé kapitoly postupně, tak jak jdou za sebou, můžeme si vybrat kapitolu, která je zajímavá, ale je nezbytné, aby čtenář pochopil celý model VQTS.

Část I: Matice kompetencí – obsahuje následující body:

- postup tvorby matice kompetencí (včetně zásad tvorby matice kompetencí, tak jak jsou definovány v prvním projektu VQTS)
- metody a další prameny využitelné při tvorbě matice kompetencí
- možnosti používání matice kompetencí
- příklady pro ilustraci (v projektu VQTS I byla vytvořena matice pro mechatroniku a v projektu VQTS II bude vytvořena matice pro elektrotechniku/elektroniku)
- doporučený postup

Cílová skupina:

Tato kapitola je určena zejména odpovědným úřadům nebo kompetentním orgánům a institucím v různých zemích, které mají v úmyslu vytvořit matici kompetencí pro konkrétní profesní obor.

Část II: Profil kompetencí a osvědčení o profilu kompetencí (včetně kreditů) – obsahuje následující body:

- tvorba profilu kompetencí programů odborné přípravy nebo účastníka odborné přípravy na základě použití matice kompetencí
- interpretace matice kompetencí za tímto účelem
- přidělení kreditů
- postup při vydávání osvědčení o profilu kompetencí
- doporučený postup

Cílová skupina:

Tato kapitola je určena zejména odpovědným úřadům nebo kompetentním orgánům a institucím, které mají v úmyslu vytvořit profily kompetencí v daném programu odborné přípravy nebo účastníka odborné přípravy na základě příslušné matice kompetencí.

Část III: Mobilita, memorandum o porozumění, studijní smlouva – obsahuje:

- plánování a organizační kroky nutné při používání modelu VQTS k realizaci zahraničních pobytů v rámci odborného vzdělávání a ke zjednodušení přenosu odborných kompetencí získaných v zahraničí
- postup tvorby, struktura a obsah memoranda porozumění
- postup tvorby, struktura a obsah studijní smlouvy
- doporučený postup

Návrh formátu memoranda porozumění a studijní smlouvy je k dispozici na webových stránkách.

Cílová skupina:

Tato kapitola je určena zejména odpovědným orgánům, poskytovatelům odborné přípravy a účastníkům odborné přípravy, kteří se chtějí podílet na vzniku partnerství a na realizaci zahraničních pobytů v rámci odborného vzdělávání.

Část IV: Použití modelu VQTS pro zvýšení prostupnosti mezi středním a vyšším odborným vzděláváním – obsahuje:

- pojmy, koncepty a zejména evropské politické postupy pro usnadnění uznávání předchozího učení, které bylo získáno v rámci odborného vzdělávání, a které je možné uznat v programech terciárního vzdělávání
- důležité aspekty, které je třeba brát v úvahu, když dochází k úpravám programů středního a vyššího odborného vzdělávání, které by měly zlepšit a usnadnit prostupnost obou systémů
- použití modelu VQTS jako metodologického přístupu a nástroje k uznávání předchozího učení, pro zjednodušení prostupnosti a pro nastavení programů středního a vyššího odborného vzdělávání
- doporučený postup

Cílová skupina:

Tato část je určena zejména odpovědným orgánům a poskytovatelům sekundárního a terciárního vzdělávání, kteří chtějí zajistit udržitelný přechod ze středního odborného do vyššího odborného vzdělávání tím, že vytvoří nová partnerství. Tato partnerství potom pomohou vytvořit nové vzdělávací cesty pro studenty, kteří přecházejí ze sekundárního do terciárního vzdělávání.

Glosář – obsahuje informace o základních pojmech

Další informace:

- V některých případech jsou další informace doplňující klíčové informace obsažené v textu umístěny oranžovém rámečku.
- Příklady pro ilustraci, které můžeme najít v různých částech této publikace, nebo které jsou k dispozici na webových stránkách (www.VocationalQualification.net) čerpají z již dříve zmíněných oborů (mechatronika a elektrotechnika/elektronika). Pomocí modelu VQTS je ale možné popsat a porovnat kompetence i jiných oborů.
- Pro některé základní prvky (matice kompetencí, profil kompetencí, memorandum o porozumění, studijní smlouva, zlepšení přístupnosti a nastavení programů sekundárního a terciárního vzdělávání), které jsou v této publikaci popsány, jsou k dispozici doporučené postupy. Ty by měly pomoci těm, kteří se snaží vytvořit daný prvek. Mohou si sami bod po bodu zkontrolovat, zda absolvovali všechny potřebné kroky a jestli zahrnuli všechny potřebné informace.

ČÁST I: Matice kompetencí

1. Úvod¹

Matice kompetencí je tabulka, která zobrazuje kompetence vycházející z pracovního procesu a pokrok při rozvíjení těchto kompetencí (stupně rozvoje kompetencí):

- levý sloupec tabulky obsahuje *skupiny kompetencí*, které vycházejí ze stěžejních pracovních úkolů
- kompetence vycházející ze stěžejních pracovních úkolů, které si účastník odborné přípravy osvojil, jsou v každé skupině kompetencí popsány jako *stupně rozvoje kompetencí* (horizontální osa)

Tato část informuje o:

- postupu tvorby matice kompetencí (včetně zásad tvorby matice kompetencí, jak byly definovány v rámci projektu VQTS I – viz. Luomi-Meserer & Markowitsch 2006)
- metodách a pramenech, které lze využít při tvorbě matice kompetencí
- možnostech a způsobech využití matice kompetencí
- příkladech ilustrujících tento přístup: v rámci projektu VQTS I vznikla matice kompetencí pro obor mechatronika a projekt VQTS II vytvořil matici pro obor elektrotechnika/elektronika

¹ Tato část vychází zejména z principů definovaných v projektu VQTS I a z dalších diskuzí probíhajících v rámci projektu VQTS II (viz. Becker 2009)

2. Tvorba matice kompetencí

Matice kompetencí „Elektrotechnika/elektronika“

Skupina kompetencí	Podskupina kompetencí	Podskupina kompetencí	Podskupina kompetencí
1. Vlastní práce	1.1. Vlastní práce	1.1.1. Vlastní práce	1.1.1.1. Vlastní práce
2. Vlastní práce	2.1. Vlastní práce	2.1.1. Vlastní práce	2.1.1.1. Vlastní práce
3. Vlastní práce	3.1. Vlastní práce	3.1.1. Vlastní práce	3.1.1.1. Vlastní práce
4. Vlastní práce	4.1. Vlastní práce	4.1.1. Vlastní práce	4.1.1.1. Vlastní práce
5. Vlastní práce	5.1. Vlastní práce	5.1.1. Vlastní práce	5.1.1.1. Vlastní práce
6. Vlastní práce	6.1. Vlastní práce	6.1.1. Vlastní práce	6.1.1.1. Vlastní práce
7. Vlastní práce	7.1. Vlastní práce	7.1.1. Vlastní práce	7.1.1.1. Vlastní práce
8. Vlastní práce	8.1. Vlastní práce	8.1.1. Vlastní práce	8.1.1.1. Vlastní práce
9. Vlastní práce	9.1. Vlastní práce	9.1.1. Vlastní práce	9.1.1.1. Vlastní práce
10. Vlastní práce	10.1. Vlastní práce	10.1.1. Vlastní práce	10.1.1.1. Vlastní práce
11. Vlastní práce	11.1. Vlastní práce	11.1.1. Vlastní práce	11.1.1.1. Vlastní práce
12. Vlastní práce	12.1. Vlastní práce	12.1.1. Vlastní práce	12.1.1.1. Vlastní práce
13. Vlastní práce	13.1. Vlastní práce	13.1.1. Vlastní práce	13.1.1.1. Vlastní práce
14. Vlastní práce	14.1. Vlastní práce	14.1.1. Vlastní práce	14.1.1.1. Vlastní práce
15. Vlastní práce	15.1. Vlastní práce	15.1.1. Vlastní práce	15.1.1.1. Vlastní práce
16. Vlastní práce	16.1. Vlastní práce	16.1.1. Vlastní práce	16.1.1.1. Vlastní práce
17. Vlastní práce	17.1. Vlastní práce	17.1.1. Vlastní práce	17.1.1.1. Vlastní práce
18. Vlastní práce	18.1. Vlastní práce	18.1.1. Vlastní práce	18.1.1.1. Vlastní práce
19. Vlastní práce	19.1. Vlastní práce	19.1.1. Vlastní práce	19.1.1.1. Vlastní práce
20. Vlastní práce	20.1. Vlastní práce	20.1.1. Vlastní práce	20.1.1.1. Vlastní práce
21. Vlastní práce	21.1. Vlastní práce	21.1.1. Vlastní práce	21.1.1.1. Vlastní práce
22. Vlastní práce	22.1. Vlastní práce	22.1.1. Vlastní práce	22.1.1.1. Vlastní práce
23. Vlastní práce	23.1. Vlastní práce	23.1.1. Vlastní práce	23.1.1.1. Vlastní práce
24. Vlastní práce	24.1. Vlastní práce	24.1.1. Vlastní práce	24.1.1.1. Vlastní práce
25. Vlastní práce	25.1. Vlastní práce	25.1.1. Vlastní práce	25.1.1.1. Vlastní práce
26. Vlastní práce	26.1. Vlastní práce	26.1.1. Vlastní práce	26.1.1.1. Vlastní práce
27. Vlastní práce	27.1. Vlastní práce	27.1.1. Vlastní práce	27.1.1.1. Vlastní práce
28. Vlastní práce	28.1. Vlastní práce	28.1.1. Vlastní práce	28.1.1.1. Vlastní práce
29. Vlastní práce	29.1. Vlastní práce	29.1.1. Vlastní práce	29.1.1.1. Vlastní práce
30. Vlastní práce	30.1. Vlastní práce	30.1.1. Vlastní práce	30.1.1.1. Vlastní práce
31. Vlastní práce	31.1. Vlastní práce	31.1.1. Vlastní práce	31.1.1.1. Vlastní práce
32. Vlastní práce	32.1. Vlastní práce	32.1.1. Vlastní práce	32.1.1.1. Vlastní práce
33. Vlastní práce	33.1. Vlastní práce	33.1.1. Vlastní práce	33.1.1.1. Vlastní práce
34. Vlastní práce	34.1. Vlastní práce	34.1.1. Vlastní práce	34.1.1.1. Vlastní práce
35. Vlastní práce	35.1. Vlastní práce	35.1.1. Vlastní práce	35.1.1.1. Vlastní práce
36. Vlastní práce	36.1. Vlastní práce	36.1.1. Vlastní práce	36.1.1.1. Vlastní práce
37. Vlastní práce	37.1. Vlastní práce	37.1.1. Vlastní práce	37.1.1.1. Vlastní práce
38. Vlastní práce	38.1. Vlastní práce	38.1.1. Vlastní práce	38.1.1.1. Vlastní práce
39. Vlastní práce	39.1. Vlastní práce	39.1.1. Vlastní práce	39.1.1.1. Vlastní práce
40. Vlastní práce	40.1. Vlastní práce	40.1.1. Vlastní práce	40.1.1.1. Vlastní práce
41. Vlastní práce	41.1. Vlastní práce	41.1.1. Vlastní práce	41.1.1.1. Vlastní práce
42. Vlastní práce	42.1. Vlastní práce	42.1.1. Vlastní práce	42.1.1.1. Vlastní práce
43. Vlastní práce	43.1. Vlastní práce	43.1.1. Vlastní práce	43.1.1.1. Vlastní práce
44. Vlastní práce	44.1. Vlastní práce	44.1.1. Vlastní práce	44.1.1.1. Vlastní práce
45. Vlastní práce	45.1. Vlastní práce	45.1.1. Vlastní práce	45.1.1.1. Vlastní práce
46. Vlastní práce	46.1. Vlastní práce	46.1.1. Vlastní práce	46.1.1.1. Vlastní práce
47. Vlastní práce	47.1. Vlastní práce	47.1.1. Vlastní práce	47.1.1.1. Vlastní práce
48. Vlastní práce	48.1. Vlastní práce	48.1.1. Vlastní práce	48.1.1.1. Vlastní práce
49. Vlastní práce	49.1. Vlastní práce	49.1.1. Vlastní práce	49.1.1.1. Vlastní práce
50. Vlastní práce	50.1. Vlastní práce	50.1.1. Vlastní práce	50.1.1.1. Vlastní práce

Matice kompetencí

2.1 Rozsah matice kompetencí

Sektor nebo skupina oborů

Prvním krokem je samozřejmě vymezení sektoru nebo skupiny oborů, pro které se bude matice kompetencí vytvářet. Příklady, které jsou k dispozici, jsou z oborů mechatronika a elektrotechnika/elektronika.

Profesní profily nebo část(i) systémů kvalifikací

Dále je nezbytné vymežit rozsah matice kompetencí, zejména to, jaké profesní profily mají být její součástí. V centru pozornosti prvního projektu VQTS (matice kompetencí pro obor mechatronika) byli kvalifikovaní dělníci a programy středního odborného vzdělávání. Projekt VQTS II usiloval o vytvoření matice kompetencí mapující ty oblasti, kde se překrývají programy středního a vyššího odborného vzdělávání (sekundárního a terciárního vzdělávání). Rozsah matice kompetencí pro obor elektrotechnika/elektronika bylo nutné rozšířit natolik, aby obsahoval alespoň některé kroky tvorby kompetencí odpovídající i vyššímu odbornému vzdělávání (více informací viz.část IV).

2.2. Skupiny kompetencí

Ve vztahu k empiricky odvozenému komplexu stěžejních pracovních úkolů

V dalším kroku je nutné určit skupiny kompetencí, která se nachází na matici kompetencí v levém sloupci. Tyto skupiny vycházejí ze stěžejních pracov-

Matice kompetencí „Elektrotechnika/elektronika“



Skupiny kompetencí

ních úkolů. Stěžejní pracovní úkoly jsou úkoly z pracovního prostředí, které je účastník s příslušným profesním profilem schopen vykovávat. Při strukturování matice kompetencí se nepoužívají předměty, tak jak tomu je u tradičních kurikul, ale stěžejní pracovní úkoly vybrané skupiny oborů, které je nutné empiricky odvodit ze světa práce (praxe/pracoviště). Je potřeba popsat a rozlišit pouze takové holistické kompetence, které v současné době opravdu ve světě práce existují. Právě tak, jak jsou stěžejní pracovní úkoly úzce propojeny se světem práce, tak i skupiny kompetencí musí být komplexní.

Měníci se počet

Na základě těchto stěžejních pracovních úkolů je definován různý počet skupin kompetencí, v závislosti na komplexitě, rozsahu činností a pracovních příležitostech v dané skupině oborů. Z dosavadních zkušeností vyplývá, že v jedné matici kompetencí je možné rozlišit až deset skupin kompetencí.

Možnosti reagování na změny

Předpokladem je, že matice kompetencí popisuje „dynamický“ seznam skupin kompetencí. To umožňuje, aby osoby odpovědné za vypracování konkrétní matice kompetencí měly možnost reagovat na velké změny v oborech přidáním nebo odebráním skupiny kompetencí, popřípadě mohou celou matici nově strukturovat.

Rovnováha mezi obecnými a detailními formulacemi

Jednotlivé skupiny kompetencí by neměly být popsány příliš obecně (např. „stavební stroje“), ani příliš detailně (např. „pájka“). Skupiny kompetencí je třeba formulovat tak, aby přispívaly k vzájemnému porozumění mezi odborníky příslušné skupiny oborů.

Příklad

Skupiny kompetencí obsažené v matici kompetencí pro obor elektrotechnika/elektronika jsou:

1. příprava, plánování, montáž a instalace elektrických a/ nebo elektronických systémů pro budovy a průmysl
2. kontrola, údržba a servis elektrických a/nebo elektronických systémů a strojního zařízení
3. vytvoření, spuštění a seřízení elektrických a/nebo elektronických systémů;
4. návrhy, úpravy, modifikace elektrických rozvodů a/ nebo elektronických obvodů, včetně jejich vzájemných rozhraní (interface)
5. vytváření elektrotechnických a/nebo elektronických projektů, podle požadavků zákazníka
6. kontrola a podpora práce a pracovních procesů
7. instalace, konfigurace, úpravy a testování aplikací softwaru pro vytvoření a programování elektrotechnických a/nebo elektronických systémů;
8. určení závad a oprava elektrotechnických a/ nebo elektronických systémů a zařízení

Koncept kompetence a domény

Používaný koncept kompetence se netýká pouze dispozic pro kompetentní jednání, ale zahrnuje v sobě přítomnost odborné kompetence jako takové. Kompetencí rozumíme jistou odbornou způsobilost, která je viditelná - při vlastním výkonu práce (viz. Spöttl/Becker 2005). Popis odborných kompetencí by měl tedy vycházet z vlastní pracovní činnosti.

Popisy odborných kompetencí musí být vždy ve vztahu k sektoru, poli působnosti, kontextu a pracovním úkolům: původně je pojem pole působnosti (doména) chápán jako oblast, ve které je jedinec schopen jednat kompetentně. V tomto smyslu je doména pole působnosti, které je definováno pojmy jako například: použití a obsluha (zařízení, systémů...), montáž /demontáž, údržba/servis/kontrola, instalování/seřízení, měření. V obecnějším smyslu slova je ale doména determinována jednáním jedince v daném sektoru a týká se subjektu: Kvalifikovaní pracovníci vytvářejí pole působnosti, tím, že se účastní formují pracovní proces, který vychází z určitého úkolu. Pracovníci analyzují konkrétní úlohu, úkol nebo problém, identifikují začátek pracovního procesu, ale i cíle, kterých se má dosáhnout a zahájí vlastní pracovní proces. Snaží se zvládnout daný pracovní úkol, používají nástroje a metody, kte-

ré odpovídají organizačnímu rámci jejich práce. Musí také brát v úvahu různé požadavky (zákazníků, společnosti, právní, podnikové, pracovní skupiny), tak aby dosáhli kýžených výsledků pro daný objekt práce (produkt, systém, technika, zákazník).

Proto je nutné, aby popisy profesních kompetencí odpovídaly *kontextu*: Kontext musí být popsán, aby byla objasněna významová souvislost (Sinnzusammenhang), kterou formuje pracovník zapojený do pracovního procesu (oblast akce nebo aplikace), ale i věcná souvislost, (Sachzusammenhang), která je formována objekty kvalifikované práce.

Pouze holistický postoj zaručuje smysluplné použití termínů kompetence a doména. Aby mohl být pojem doména chápán v širším smyslu slova, museli bychom definovat oblast činností s jasně daným vztahem k objektu. Objekt a oblast aplikace definují oblast činností.

Pramen: Becker 2009a; Spöttl et al. 2008.

2.3. Popis kompetencí vycházejících z pracovního kontextu v různých stupních rozvoje kompetencí

Matice kompetencí „Elektrotechnika/elektronika“

Stupeň rozvoje kompetencí	1	2	3	4	5
1. Technická zručnost	... (text) ...	... (text) ...	... (text) ...	... (text) ...	... (text) ...
2. Schopnost aplikovat odborné znalosti a dovednosti	... (text) ...	... (text) ...	... (text) ...	... (text) ...	... (text) ...
3. Schopnost aplikovat odborné znalosti a dovednosti v rámci pracovního kontextu	... (text) ...	... (text) ...	... (text) ...	... (text) ...	... (text) ...
4. Schopnost aplikovat odborné znalosti a dovednosti v rámci pracovního kontextu a v rámci pracovního týmu	... (text) ...	... (text) ...	... (text) ...	... (text) ...	... (text) ...
5. Schopnost aplikovat odborné znalosti a dovednosti v rámci pracovního kontextu a v rámci pracovního týmu a v rámci pracovního týmu	... (text) ...	... (text) ...	... (text) ...	... (text) ...	... (text) ...

Stupně rozvoje kompetencí pro jednu skupinu kompetencí

2.3.1 Stupně rozvoje kompetencí

Ilustrování rozvoje

Na horizontální ose – tzn. pro každou skupinu kompetencí – je uvedeno dva až šest stupňů rozvoje kompetencí v rámci daných stěžejních úkolů. Tyto popisy by měly jasně ilustrovat průběh rozvoje kompetencí od nižších k vyšším stupňům-

úrovním. Kompetence v každém stupni by měly být popsány holistickým způsobem, tak jak je to uvedeno v části 2.2.

Počet stupňů závisí na povaze skupiny kompetencí

Povaha skupiny kompetencí určuje, zda má smysl rozlišovat více či méně stupňů rozvoje kompetencí (např. pro jednu skupinu kompetencí jsou smysluplné 3 kroky, zatím co pro jinou je lepší vytvořit 5 stupňů). Proto není možné předem stanovit konkrétní a neměnný počet stupňů. V důsledku to znamená, že zohledňování úrovně stupňů má smysl pouze pro danou skupinu kompetencí (horizontálně) a stupeň rozvoje kompetencí jedné skupiny kompetencí neodpovídá stupni žádné jiné skupiny (např. stupeň č. 3 ve skupině kompetencí, která má tři stupně, nemusí mít nutně stejnou úroveň jako krok č.3 ve skupině kompetencí s pěti kroky). Kromě toho každý stupeň odpovídá úrovni kompetence, která patří do příslušné skupiny kompetencí. Kompetence nebo stupeň rozvoje kompetence jiné skupiny kompetencí může být nicméně důležitým předpokladem pro rozvoj kompetence popsané v této skupině kompetencí (např. stupeň č.1 ve skupině kompetencí č.1 může být nezbytně nutný pro stupeň č.3 ve skupině kompetencí 2).

Rozsah popisů

Jednou z klíčových otázek při tvorbě matice kompetencí je jasné rozlišení stupňů rozvoje kompetencí. Rozdíl mezi kroky, které na sebe navazují, musí být zcela jasný. Důležitou otázkou je jejich rozsah („granularity“), tzn. úroveň detailnosti a preciznosti popisů stupňů rozvoje kompetencí. Popisy by měly jasně a srozumitelně zobrazit rozvoj kompetencí, ale neměly by obsahovat příliš detailů. Nadměrně detailní popisy by mohly ohrozit širší využití tohoto nástroje. Rozsah jednotlivých stupňů rozvoje kompetencí by neměl být příliš široký a rozsáhlý a jednotlivé kroky by neměly být moc „velké“.

Dimenze charakterizující jednotlivé stupně rozvoje kompetencí

Předem nejsou dány žádné konkrétní determinanty, které by přispěly k rozlišení jednotlivých stupňů. Nicméně, v některých případech jsou pro účely popisu rozvoje kompetencí kromě kontextových charakteristik (nástroje atd.) zahrnuty jako referenční body i určité dimenze. Smyslem těchto dimenzí je od sebe rozlišit jednotlivé stupně a mají přiblížit postupný rozvoj kompetencí. Tyto dimenze musíme chápat jako kontinuum. To, do jaké míry si je žák/student osvojí, charakterizuje jednotlivé stupně a umožňuje rozlišení jednotlivých stupňů.

Následují příklady některých dimenzí. Toto výčet ale není kompletní, jde o neúplný seznam, který by měl být doplněn o další dimenze vhodné k rozlišení jednotlivých stupňů rozvoje kompetencí:

- schopnost vykonávat samostatné pracovní úkoly: určuje míru potřebné pomoci nebo vedení;
- schopnost pracovat komplexně
- schopnost zvládat požadavky v oblasti kvality: popisuje, do jaké míry student při plnění pracovních úkolů bere v úvahu požadavky a standardy
- schopnost zvládat dynamické situace: určuje do jaké míry je schopen žák/student zohlednit měnící se parametry problému nebo systému
- schopnost zvládat netransparentnost a nejednoznačnost: určuje do jaké míry je žák/student schopen zvládat komplikované nebo měnící se situace, jejichž proměnné nejsou od začátku zcela zřejmé a dané

Model rozvoje kompetence podle Dreyfuse & Dreyfuse

Matrice kompetencí je založená na holistickém pojetí rozvoje kompetencí. Model rozvoje kompetencí podle Dreyfuse & Dreyfuse (1986) a jeho novější podoba (viz Markowitsch et al. 2008) lze využít jako teoretický základ pro popis kompetencí v jednotlivých stupních ve vztahu ke stěžejním pracovním úkolům.

Model vytvořený Dreyfuse & Dreyfusem (1986) popisuje pět stupňů rozvoje kompetencí, od nováčka až po odborníka. Každá z těchto pěti úrovní rozvoje obsahuje jisté charakteristiky

(způsob vnímání, schopnost zvládat pravidla, apod.) Aby jedinec dosáhl úrovně odborníka (např. pilot, zdravotní sestra nebo učitel), musí absolvovat všechny čtyři nižší stupně. Následující tabulka ilustruje, jakým způsobem lze charakterizovat rozvoj kompetencí pomocí modelu Dreyfuse & Dreyfuse (viz. Spöttl & Becker 2005, s.34).

Model VQTS můžeme chápat jako rozšíření modelu Dreyfuse & Dreyfuse: používá se v něm stejný přístup tak, že jednotlivé úrovně rozvoje kompetence nejsou přiřazeny k všeobecným profesím (jako např. pilot, zdravotní sestra, učitel, apod.), ale k menším jednotkám profesních profilů. Jsou vytvořeny skupiny kompetencí na základě úkolů vycházejících z pracovních úkolů a pracovního kontextu (cíle, nástroje, pracovní organizace) a Dreyfusův model je aplikován na tyto nově vytvořené jednotky. Dreyfusův model je

		Situace	Schopnosti	Činnosti
↑ Intuice a reflektovaná racionalita Vědomé použití záměrné racionality	Odborník V	Učení pomocí	Řešení komplexních problémů a práce na základě zkušeností	
		... holistické, komplexní problémové situace se vztahem k oboru. Zvládání situace na úrovni experta.	Schopnost je "součástí osobnosti" - jedinec ví, co má dělat v dané situaci (více méně bezděčně) Intuitivní rozpoznání problémové situace a podobných rysů.	Vědomé řešení problémů, bez odstupů. Intuitivní jednání ve vztahu k dané situaci. Intuitivní a rutinní jednání.
	Zbýhlý jedinec IV	Učení pomocí	Zvládání zčásti nestrukturovaných úkolů účelem racionálního jednání	
		... reflektované a vědomé zvládání úkolů Zkušený jedinec je „součástí“ senzitivně vnímané holistické situace	Hypotézy, plány spouštějící paměť. Intuitivní vybavení si komplexních vzorců. Holistické porozumění/rozpoznání podobných prvků.	Vědomé kombinování jednání na základě intuice, zkušeností.
	Kompetentní jedinec III	Učení pomocí	Konfrontování se s komplexními problémovými situacemi/zvládání situací bez znalosti řešení	
		... kombinace objektivních potřeb a subjektivit. Vytváření struktury podmínek k řešení problému na základě vybraných cílů.	Dotyčný/á je schopný/á rozpoznat, interpretovat a vyhodnotit nejdůležitější části situace a konstelaci faktorů. Formulování hypotéz. Reflektivní porozumění.	Hierarchické jednání, postupné klasifikování na základě vybraného plánu, Dotyčný/á organizuje situace, i když zná pouze malé množství relevantních informací. Subjektivní jednání.
	Mírně pokročilý II	Učení pomocí	Konfrontace se situacemi, ve kterých je třeba dodržovat pravidla, fakta a vzorce, je třeba je zvážit v kontextu dané situace.	
		... vytváření sítě faktů a pravidel, jejich rozpoznání v dané situaci	Jedinec rozumí, jak spolu souvisí zákonitosti a fakta a chápe jejich důležitost pro danou aktivitu.	Jednání bez znalosti kontextu, jednotlivé elementy zvažuje na základě praktické zkušenosti.
	Nováček (Začátečník) I	Učení pomocí	Zkušenosti z „reálných“ situací a využití „složitějších“ pravidel	
		... porozumění faktů bez znalosti kontextu a chápání na sobě nezávislých pravidel.	Schopnost rozpoznat a aplikovat různá fakta, zákonitosti a vzorce a jednoznačná zadání pravidel.	Jednání na základě pravidel, bez znalosti kontextu. Zpracovávání informací.

pozměněn ve dvou bodech: (1) použití skupin kompetencí (které korespondují s příslušnými stěžejními pracovními úkoly), místo používání všeobecných profilů kompetencí (které odpovídají profesionálům/odborníkům); (2) model je dynamičtější a flexibilnější tím, že neomezuje daný počet stupňů, ale pouze vymezuje a popisuje rozdíly mezi jednotlivými stupni.

Pramen: Becker et al. 2007, Markowitsch et.al. 2007, 2008

2.3.2 Popis kompetencí ve vztahu ke kontextu práce

Vztah k pracovnímu procesu

Kompetence jednotlivých stupňů rozvoje kompetencí vycházejí z pracovního kontextu. Kompetence jsou důsledně formulovány ve vztahu k pracovnímu procesu a v souladu se stěžejními pracovními úkoly danými v rámci skupiny oborů.

Dotyčný/á umí

Popisy kompetencí jsou navrženy tak, aby vytvářely jasný obraz toho, jak je lze uplatnit v pracovním kontextu. Vycházejí vždy z činností, které mají být realizovány nebo z problémů, které je třeba řešit. To je důvod, proč se v popisech používá formulace „dotyčný/á je umí“.

Kategorie ve vztahu k práci

Všude tam, kde je potřeba – v konkrétní skupině kompetencí, nebo v konkrétním stupni rozvoje kompetencí, obsahují popisy kompetencí jako kontextové charakteristiky pracovní kategorie, které mají ozřejmit a blíže popsat pracovní činnosti v konkrétním oboru.

Pracovní kategorie jsou:

- cíle kvalifikované práce, tj. obsah nebo postup kvalifikované práce
- (skládající se z technologií, funkcí, jevů atd.; v tomto smyslu může být cílem i zákazník)
- nástroje, metody a organizace kvalifikované práce
- požadavky v oblasti kvalifikované práce a technologií (jako jsou předpisy, normy a zákony, servisní podmínky apod., požadavky ze stran interních nebo externích zákazníků směrem k práci, ale také požadavky v sociální oblasti)²

Holistické popisy

Na rozdíl od stávajících klasifikačních systémů používá náš model holistické popisy. Musí být popsány všechny výše zmíněné dimenze ve vztahu k příslušným stěžejním úkolům tak, aby se předešlo vytváření izolovaných popisů. Je nutné zohlednit následující zásady:

- Popis jednotlivého stupně rozvoje kompetencí nezahrnuje pouze jeden stupeň nebo jednu specifikaci jedné nebo více dimenzí, ale musí vždy být popsán v kontextu náplně práce.

2 Viz. také Spöttl 2007, 11.

- Popis by se neměl omezovat pouze na ty kompetence, které je možné vyjádřit analyticky, ale které v kontextu práce nelze identifikovat.
- Jednotlivé stupně rozvoje kompetence by měly popsány tak, aby dostatečně vykreslily holistické profesní kompetence a nepopisovaly pouze izolované pracovní úkoly.

2.3.3 Příklady doplňující popisy kompetencí

Ze zkušenosti víme, že příklady mohou velmi dobře zprostředkovat vzájemné porozumění expertů z oblasti stejné kvalifikované práce. Dobré příklady proto mohou představovat užitečný způsob jak zajistit, aby popisy odpovídaly kontextu práce. Popisy jsou proto, tam kde je to možné, doplněny o konkrétní příklady. Tyto příklady pak odpovídají příslušným kategoriím. Z toho důvodu nejsou příklady chápány jako pouhé ilustrace popisů, ale jsou jejich podstatnou součástí. Poskytují důležité informace, které pomáhají charakterizovat jednotlivé stupně kompetencí a různé způsoby jejich hodnocení, poté co absolvent dosáhl určitého stupně rozvoje kompetencí.

Příklady musíme brát vždy ale jen jako příklady: poukazují na povahu, ilustrují ji, přibližují komplexnost pracovních úkolů i kompetencí, které jsou ke splnění úkolů potřebné. Musíme z množství příkladů důkladně vybírat, ale příklady samozřejmě nemohou popsat ani zohlednit všechny pracovní úkoly a kompetence, které dopovídají danému stupni rozvoje kompetencí. Matice kompetencí by měla obsahovat celou příkladů, ale měli bychom se vyvarovat „povídání“(obsáhlým popisům), aby matice nebyla přeplněna.

2.3.4 Další zásady pro popis kompetencí v matici kompetencí

Osobnostní dovednosti (soft skills) a klíčové kompetence

Osobnostní dovednosti a klíčové kompetence jsou neodmyslitelnou součástí příslušných popisů. Nejsou popsány samostatně v jedné konkrétní skupině kompetencí, ale jsou součástí popisů vycházejících z kontextu, protože i tyto dovednosti a kompetence jsou s kontextem spojeny. Osobnostní dovednosti – soft skills (jako např. odolnost vůči stresu nebo sebereflexe) jsou nezbytné pro všechny stěžejní úkoly, což platí i pro klíčové kompetence, jako jsou například sociální a komunikační kompetence. Také převzetí odpovědnosti a uvědomování si kvality jsou zastoupeny v profesních kompetencích. Bez těchto kompetencí by pracovní úkoly nebylo možné vykonávat způsobem svědčícím o profesionálních schopnostech.

Překonávání propasti mezi světem vzdělávání a světem práce

Popis kompetencí ve vztahu ke stěžejním pracovním úkolům může být chápán jako snaha o překonání terminologické a ideologické propasti mezi oblastí vzdělávání a světem práce:

Matice kompetencí v žádném případě nenahrazuje národní kurikulum. Soustředí se zejména na popisy kompetencí empiricky odvozených ze světa práce a ne na obsah kurikula. Proto musí být zaručeno, aby byly popsány a rozlišeny pouze ty kompetence, které reálně, v současné době existují v praxi. V matici kompetencí by se neměly objevit žádné předměty obsažené v kurikulu. Měli bychom se vyhnout i analytickým popisům jednotlivých stupňů.

Popisy odborných kompetencí budou správné a významné pouze tehdy, když budou mít jasný vztah ke kontextu práce.

Matice kompetencí by ale neměla zobrazovat pouze profily těch kompetencí, které je možné získat v rámci programu odborné přípravy/kvalifikace, ale i profily kompetencí osob, které se odborné přípravy účastní (tzn. všechny dosud získané kompetence daného jedince). Proto je nedostatečné shromažďovat profily kompetencí, které se orientují pouze na profesní profily (to jsou profily pracovních úkolů nebo profily kompetencí kvalifikovaných pracovníků daného oboru), neboť je nutné zajistit transparentnost jednotlivých stupňů rozvoje kompetencí.

Styl jazyka

Při popisu jednotlivých stupňů rozvoje kompetencí bychom měli používat celé věty (např. *dotyčný/á umí vymyslet a předložit řešení jednoduchých elektrických/elektronických systémů, na základě požadavků zákazníka, např. instalace osvětlení, napájecího zdroje, základní automatizace a kontrolní systémy*). Popisy by neměly obsahovat pouze krátká slovní spojení (jako např. *„řešení jednoduchých elektrických/elektronických systémů“*).

Rozsah popisů – „šíře nebo délka“ matice kompetencí

Důležitým aspektem je množství poskytovaných informací. Matice musí být čitelná, lehce srozumitelná a tím pádem dobře využitelná poskytovateli profesní přípravy. Matice kompetencí by neměla přesáhnout jednu, maximálně dvě stránky, tak aby bylo možné na první pohled vidět rozsah oboru a získat rychlý přehled o všech skupinách kompetencí a o všech stupních rozvoje kompetencí v dané skupině oborů. S tím také samozřejmě souvisí, že profily kompetencí (viz. část II), které je možné vytvořit na základě matice kompetencí, nemohou poskytovat úplně všechny relevantní informace. Další detailní informace mohou pak být podrobně popsány v memorandu o porozumění nebo ve studijní smlouvě (viz. část III).

3. Metody a prameny pro tvorbu matice kompetencí

3.1 Obecný přístup

Úroveň aplikace

Matice kompetencí může být vytvořena na národní úrovni, v rámci spolupráce dvou nebo více zemí, nebo v rámci mezinárodní asociace v daném sektoru.

Na základě empiricky odvozených stěžejních pracovních úkolů

Je důležité zmínit skutečnost, že stěžejní pracovní úkoly musí vycházet z kontextu profesního prostředí a ne pouze ze vzdělávacího systému, který má vždy svá národní specifika. Aby bylo možné dosáhnout transparentnosti, kvalifikace musí být popsány pomocí výsledků učení, které nemají vazbu na konkrétní stát nebo konkrétní vzdělávací systém.

Empirické metody

Stěžejní pracovní úkoly, které jsou základem pro skupiny kompetencí, musí být vytvořeny empiricky, pomocí metod, které zahrnují analýzu pracovního procesu, průzkumy v jednotlivých podnicích, rozhovory s experty, srovnání již existující kvalifikací nebo profesních profilů, moderované semináře s odborníky z daného oboru (viz. Becker & Spöttl 2008).

Analýza sekundárních pramenů

Důležitou součástí daného procesu je vytvoření skupiny kompetencí pomocí analýzy pracovního procesu, ale často se stává, zejména v kontextu projektů Evropské unie, jakým je i ten náš, že rozsáhlejší empirický výzkum není možný. Proto by bylo vhodné, aby byla matice kompetencí vytvořena na základě analýzy sekundárních pramenů – jakými jsou například popisy kompetencí, které byly empiricky shromážděny v rámci výzkumu, který probíhal u jiných projektů. Návrh matice kompetencí by měl být evaluován a vytvořen na základě expertních podkladů a výsledků moderovaných seminářů (např. seminář pro kvalifikované pracovníky, viz EVABCOM 2005, Spöttl 2009). V tomto smyslu vychází tvorba matice kompetencí nejen z empirického výzkumu, ale také z intenzivní komunikace probíhající mezi různými odborníky.

Zapojení expertů ze skupiny oborů

Expertí z příslušné skupiny oborů by se měli do procesu zapojit, a to nejen expertí ze světa práce, ale i ti z oblasti vzdělávání (středního i vyššího odborné-

ho vzdělávání, protože matice kompetencí by měla obsahovat i některé kompetence odpovídající programům vyššího odborného vzdělávání). Součástí matice by měly být různorodé expertízy, různé úhly pohledů a na její tvorbě by se měli podílet odborníci z jednotlivých zemí, tak aby došlo k posílení vzájemné důvěry.

Další podpora

Na tvorbě matice kompetencí by se měli podílet odborníci na odborné vzdělávání a „odborníci na matice kompetencí“. Jejich účast by měla zajistit, že jsou v dostatečné míře zohledněny všechny zásady tvorby matice.

3.2 Systémy klasifikací

ISCO a ISCED

Výchozím bodem pro určování rozsahu matice kompetencí, by měla být analýza klasifikací zaměstnání v ISCO-88 (Mezinárodní standardní klasifikace zaměstnání) a v úrovních ISCED (Mezinárodní standardní klasifikace vzdělávání).

Ontologie dovedností a kompetencí

Pro definování relevantního oboru je možné použít ontologie dovedností a kompetencí, jakými jsou např. O*NET, informační síť o profesích (<http://online.onetcenter.org>), která se používá v USA, nebo národní klasifikace dovedností jako například AMS-Qualifikationsklassifikation, klasifikace kvalifikací používaná v Rakousku (<http://bis.ams.or.at/qualibarometer>), Taxonomy_DB používaná ve Švédsku, nebo EURES (<http://ec.europa.eu/eures>) Evropský portál pracovní mobility. Existuje také několikajazyčný výkladový slovník DISCO – Slovník dovedností a kompetencí (www.disco-tools.eu), který je dobrým pomocníkem při překladech z a do různých jazyků.

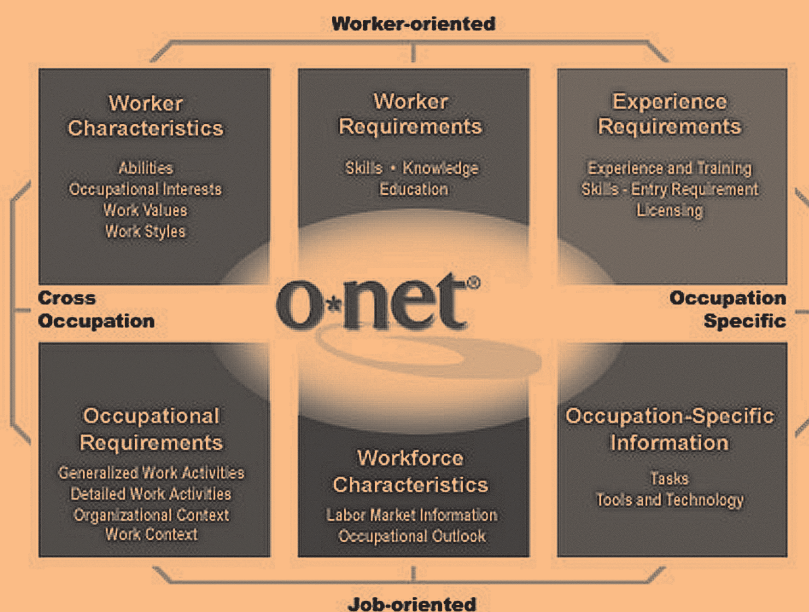
Tyto systémy vznikly zejména díky snaze veřejných orgánů, úřadů a institucí se vztahem k trhu práce, které se rozhodly podpořit vznik klasifikací zaměstnání a informačních systémů. Tyto orgány poskytly své informace a data týkající se dovedností a kompetencí, a tím tak zlepšily funkčnost celé řady různých aplikací, od příslušných systémů až po kariérové poradenství.

*O*NET*

Model O*NET popisuje hlavní rysy povolání pomocí souboru standardizovaných, měřitelných proměnných, které se nazývají deskriptory. Na začátku vidíme šest hlavních kategorií (charakteristika pracovníka, požadavky na pracovníka, požadavky na zkušenosti, profesní požadavky, charakteristiky pracovní síly a upřesňující informace). Tyto kategorie popisují aspekty dané profese, ale i kvalifikace a požadavky na typického pracovníka (viz. obrázek). O*NET také nabízí různé skupiny požadavků, které se týkají individuálních schopností a dovedností. Pro většinu obecných deskriptorů existuje sedm úrovní.

Obsah modelu O*NET

Pramen: National Center for O*NET development (www.onetcenter.org)



Taxonomy_DB

Taxonomy_DB je databáze systémů klasifikací povolání a dovedností. Je k dispozici ve 20 celkem z 23 oficiálních jazyků Evropské unie. Vychází z ISCO-88 a z jiných mezinárodních standardů (ISO, ISCED). Databáze zahrnuje pouze odborné dovednosti, které popisují spíše formální požadavky, jako je například oprávnění, ale i neformální požadavky, jako jsou například zkušenosti nezbytné pro vykonávání daného povolání.

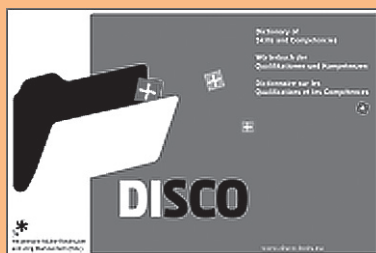
Povolání a kompetence jsou rozděleny do skupin profesí odpovídajících kategorizaci ISCO, která používá čtyřmístné kódy. Všechny dovednosti jsou také rozděleny do jednotlivých skupin, každá skupina má vlastní název – jako například „počítačové/ICT, obecné kompetence“, „speciální odborná příprava pro zdravotní sestry“ nebo „jiné specializace“. V současné době je celkem v 60 skupinách dovedností k dispozici zhruba 6 000 konkrétních odborných dovedností v každém jazyce.

DISCO

DISCO je slovník pojmů (čítající asi 7000 pojmů) z oblasti kompetencí a dovedností, které se často vyskytují v životopisech, inzerátech, profilech zaměstnání apod. Jednotlivé výrazy jsou k dispozici v sedmi evropských jazycích (čeština, angličtina, francouzština, maďarština, litevština, švédština). DISCO překládá dovednosti a kompetence. Ačkoliv jsou hlavním tématem dovednosti a kompetence (typické pro konkrétní povolání), slovník obsahuje i takové pojmy, které přesně do daných kategorií nezapadají. Mezi těmito pojmy můžeme najít takové, které se týkají hodnot, postojů, modelů chování a psychiky – bez ohledu na to, zda byly získány formálně nebo informálně.

Slovník je rozdělen na „dovednosti a kompetence typické pro obor“ a na „nad-oborové dovednosti a kompetence“. První skupina kompetencí se dále dělí na 25 skupin a ta druhá na 6.

DISCO obsahuje v každém jazyce 7 348 profesních a nad-profesních dovedností a jejich synonyma (2300 v každém jazyce), která jsou rozdělena celkem do 33 skupin.



viz. Markowitsch & Luomi 2008; Markowitsch & Plaimauer 2008; Müller-Riedlhuber & Markowitsch 2008.

4. Proč používat matici kompetencí

Hlavním cílem matice kompetencí je zlepšit transparentnost kompetencí a kvalifikací, a tak zlepšit i vzájemné porozumění mezi jednotlivými zeměmi a v různých kontextech (například porozumění mezi oblastí vzdělávání a světem práce, nebo mezi sekundárním a terciárním vzděláváním), aby bylo možné kvalifikace mezi sebou porovnávat.

Matice kompetencí lze využít vždy tam, kde transparentnost profilů kompetencí hraje důležitou roli, například při:

- přenosu odborných kompetencí získaných v zahraničí (pracovní mobilita v odborném vzdělávání)
- přenosu a uznávání kompetencí získaných v rámci formálního systému odborného vzdělávání, ale i kompetencí získaných v rámci neformálního vzdělávání a informálního učení
- tvorbě kvalifikací
- vytváření profilů zaměstnání, ale také při personálním plánování (plánování lidských zdrojů)
- sladění kvalifikací s rámcem kvalifikací
- zlepšení prostupnosti mezi středním a vyšším odborným vzděláváním

Přenos odborných kompetencí získaných v zahraničí (pracovní mobilita v odborném vzdělávání) (viz. část III)

Matice kompetencí a zejména profily kompetencí vytvořené na jejím základě by měly umožnit poskytovatelům profesní přípravy z různých zemí srozumitelně popsat profily kompetencí, které nabízejí v rámci odborné přípravy. Měli by potom rozumět nabídkám odborné přípravy partnerských zemích a měli by být schopni rozpoznat shodné rysy a podobnosti kvalifikací. Matice kompetencí tak může přispět k uznávání kompetencí těch studentů, kteří kompetence získali v rámci profesní přípravy v zahraničí.

Přenos a uznávání kompetencí získaných v rámci oficiálního odborného vzdělávání, ale i kompetencí získaných v rámci neformálního nebo informálního učení.

Matice kompetencí může přispět k uznávání kompetencí získaných v rámci jiných kontextech vzdělávání v příslušném státě.

Tvorba kvalifikací nebo programů odborné přípravy

Matice kompetencí může sloužit jako výchozí bod při tvorbě kvalifikací nebo programů odborné přípravy, zjednodušuje proces tvorby kurikula vycházející z požadavků a z popisů kompetencí. Matice nenabízí pouze možnost popsat

kompetence získané po ukončení přípravy (profil kompetencí absolventa), ale pomáhá popsat vývoj kompetencí v každé skupině kompetencí. Charakteristickým rysem profilu kompetencí, který vychází z matice, je jeho zaměření na „logický vývoj, rozvoj“. Proto je možné profil použít jako základ pro vytváření modulů nebo vzdělávacích bloků, které mohou pomoci při tvorbě struktury kurikula nebo plánu profesní přípravy.

Tvorba profilů povolání, personální plánování (lidské zdroje)

Díky tomu, že popisy kompetencí obsažené v matici čerpají výhradně z pracovních úkolů, podniky v daném oboru tak mohou snadno popisům rozumět. Mohou matici využít při popisování existujících profilů zaměstnání nebo při zmapování profilů kompetencí svých zaměstnanců. Mohli by zjistit, zda jejich profily zaměstnání odpovídají profilům kompetencí jejich zaměstnanců, a to by jim mělo pomoci vymezit požadované profily kompetencí nových zaměstnanců.

Sladění kvalifikací s rámcem kvalifikací

Matice, která zviditelnila rozdíly a podobnosti kvalifikací (pomocí stupňů rozvoje kompetencí), může být používána i jako nástroj k sjednocení, k sladění. Kvalifikace by mohly být přiřazeny úrovním rámce kvalifikací. Popisy obsažené v matici kvalifikací odrážejí přesně a obsáhle profesní kompetence ve vztahu ke světu práce. Je velmi důležité ukázat, že je možné kompetence využít v pracovním prostředí. Přiřazení kvalifikací k různým úrovním jako jsou např. úroveň EQF (Evropský rámec kvalifikací), je možné díky holistickým popisům. Přiřazení profilů kompetencí jednotlivým dimenzím EQF (znalosti, dovednosti, kompetence) není možné, právě kvůli holistické povaze těchto popisů.

Zlepšení propustnosti mezi sekundárním a terciárním vzděláváním (viz. část IV)

Projekt VQTS předpokládá, že je možné využít koncepcí VQTS pro zviditelnění takových skupin profilů kompetencí, ve kterých se profily kompetencí sekundárního a terciárního vzdělávání navzájem překrývají. Model VQTS by pak mohl sloužit jako nástroj pro uznávání předchozího vzdělávání v terciárním vzdělávání. Nicméně to, zdali bude matice kompetencí využitelná jako nástroj, díky kterému je možné rozeznat shodné prvky mezi programy (nebo jejich částmi) odborné přípravy sekundárního a terciárního vzdělávání, anebo uznat výsledky učení sekundárního vzdělávání v terciárním vzdělávání, závisí na kurikulu terciárního vzdělávání. Lépe bude možné matici kompetencí využít v těch případech, kdy jsou programy terciárního vzdělávání silně orientovány na praxi, mají vztah k pracovním úkolům a jsou popsány pomocí výsledků učení nebo kompetencí.

5. Příklady

Matice kompetencí pro obor mechatronika

Matice kompetencí pro obor mechatronika vznikla v rámci projektu VQTS (viz. Loumi-Messerer & Markowitsch 2006). Projekt VQTS usiloval o vytvoření systematického postupu porovnávání kompetencí a kvalifikací a procesu nadnárodního přenosu kompetencí získaných v zahraničí. Při tvorbě matice kompetencí pro obor mechatronika byl kladen důraz zejména na úroveň kvalifikovaných pracovníků a na IVET (počáteční odborné vzdělávání).

Základní struktura celé matice kompetencí vznikla v rámci semináře, kterého se účastnili odborníci z Německa a Rakouska (Arno Schmitt – Bosch Rexroth AG, Německo; Johann Wiedlack – HTL St. Pölten, Rakousko; Stefan Praschl - ibw, Rakousko; Sabine Archan – ibw, Rakousko; Matthias Becker – biat, Německo; Karin Luomi-Messerer – 3s, Rakousko). Matice kompetencí byla dále zpracována a dokončena Matthiasem Beckerem a Johannem Wiedlackem po skončení semináře.

Další informace jsou k dispozici na portálu: www.VocationalQualification.net

Matice kompetencí pro obor elektrotechnika/elektronika

Matice kompetencí pro obor elektrotechnika/elektronika vznikla během projektu VQTS II. Všechny postupy a zásady, na jejichž základě byla matice kompetencí koncipována, jsou popsány v částech 3 a 4. Cílem matice kompetencí bylo popsat úroveň kvalifikovaných pracovníků a IVET. Jednou z hlavních cílů projektu VQTS II bylo zjistit, jaký způsobem je možné pomocí modelu VQTS zviditelnit ty části, ve kterých se překrývají programy sekundárního a terciárního vzdělávání. To byl důvod, proč byla matice kompetencí rozšířena tak, aby bylo možné popsat profily kompetencí programů středního odborného vzdělávání, ale také i některé části z programů vyššího odborného vzdělávání. Následující odstavce nabízejí bližší informace, osvětlení a úvahy k tomuto tématu (viz. Becker 2009).

Tvorba matice kompetencí pro obor elektrotechnika/elektronika

Matice kompetencí vznikla na základě evaluace studií zabývajících se náplní práce a na základě analýz kompetencí v oboru elektrotechnika/elektronika. Byly také využity všechny dostupné popisy kompetencí z partnerských zemí, jednalo se zejména o popisy kompetencí obsažených v různých národních kurikulech a v popisech zaměstnání. Samozřejmě bylo vynaloženo velké úsilí, aby se součástí matice kompetencí nestala žádná národní specifika. Nechceme totiž, aby byl jed-

né kompetenci přisuzován větší význam než nějaké jiné, a to pouze na základě právních nebo institucionálních podmínek v příslušném kvalifikačním systému. To by totiž mohlo ohrozit společné a vzájemné uznání matice kompetencí. Tím, že do matice nebyla začleněna žádná národní specifika, mohla vzniknout matice na základě programů profesní přípravy různých zemí. Při hodnocení jednotlivých popisů byli přítomni experti z příslušné skupiny oborů. Ti zkontrolovali oblast, doménu, a kontext, ale také odbornost jednotlivých popisů.

Druhotné prameny

Následující druhotné prameny byly analyzovány a použity při nástinu matice kompetencí.

- Informace získané od partnerů projektu VQTS II, které se týkaly kurikula, dodatků k osvědčení, popisů profesí, dostupných popisů kompetencí daného sektoru, národních rámců kvalifikací a zejména také návrh matice kompetencí, který vznikl na Maltě.
- Výsledky následujících projektů:
 - Pilotní projekt orientovaný na pracovní procesy odborné přípravy (GAB – www.gab.uni-bremen.de), zejména pak výstupy týkající se elektrotechniků.
 - Projekt v rámci projektu Leonardo da Vinci s názvem AMOR (sjednocení kurikul vycházejících z výsledků učení s evropským rámcem kvalifikací v odborném vzdělávání www.amor-project.eu): V rámci projektu AMOR byl vytvořen následující postup. V první fázi došlo k analýze kurikul vybraných programů odborné přípravy tak, aby bylo možné shromáždit informace týkající se pracovních činností, které je většina absolventů vybraných programů odborné přípravy schopna zvládnout (v Německu šlo o obor elektrotechnika a v Lucembursku o obor elektrikář). Tím vznikla „matice aktivit“ (jakýsi druh profilu kvalifikací), která byla základem pro další krok – a to konkrétně pro rozpoznání výsledků učení. Takto rozpoznané výsledky učení vycházely z úrovní popsanych v Evropském rámci kvalifikací (EQF).
 - Projekt v rámci projektu Leonardo da Vinci s názvem EUQuaSIT (Evropské strategie kvalifikací v informačních a komunikačních technologiích – www.euquasit.net).
 - Analýzy oborů Falka Howa (viz. Howe 2004).
 - Profesně-vědní analýzy činností elektrikářů od Thomase Hägeleho (viz. Hägele 2002).
- Analýzy popisů zaměstnání v průmyslu a popisy od kvalifikovaných dělníků zejména z anglických mluvících zemí

- Pokyny pro měření kompetencí, které obsahuje velká studie vypracovaná na technické univerzitě v Hesse a Brémách, KOMET: profesní kompetence a profesionální identita žáků v oborech elektrotechniky.

Rozsah matice kompetencí pro obor elektrotechnika/elektronika

Základem určování rozsahu matice kompetencí byla analýza a určení těch profesních klasifikací popsaných v ISCO-08 a odpovídajících úrovních ISCED tak, aby odpovídaly praxi a sekundárnímu a terciárnímu vzdělávání v oborech elektrotechnika/elektronika.

Šíře aplikací a oborů aplikací (instalace, automatizace, dodávka energie, výroba a distribuce, průmyslová výroba/automatizace, elektronika v domácnostech a u zákazníků, audio a video aplikace, technologie, procesní kontrola, supervize a vizualizace, mikroelektronika/počítačové technologie, přenos dat a komunikační technologie, radiotechnika, apod.) vyžaduje jisté kompromisy týkající se tvorby matice kompetencí.

Vzhledem k šíři daného oboru jsme zvažovali možnost zúžení rozsahu oboru. Druhou možností bylo vytvořit dvě matice – jednu pro obor elektronika a druhou pro elektrotechnika. Tento nápad byl nicméně zamítnut, protože analýzy pracovních procesů ukázaly, že tyto úkoly nejsou ve světě práce takto odděleny. Na druhou stranu se některé programy odborné přípravy specializují pouze na elektroniku nebo pouze na elektrotechniku. Aby matice odpovídala oběma oborům, dospěli jsme k rozhodnutí, že je nutné, aby popisy odpovídaly oběma oborům. V popisech kompetencí se proto používá spojení a/nebo. Při tvorbě profilů kompetencí je nutné specifikovat, zda profil odpovídá pouze jednomu nebo oběma oborům.

Komplexnost těchto sektorů je nutno zohlednit i při pohledu na klíčové sektory (správa objektů, průmyslové podniky, pohonný systém, automatizační systém). Většina absolventů oborů elektrotechnika/elektronika pracují v těchto klíčových sektorech. Zároveň je ale možné popsat kompetence pro úkoly v příslušném oboru, když v matici kompetencí bude uveden vhodný příklad.

Matice kompetencí oboru elektrotechnika/elektronika obsahuje úplné odborné kvalifikace přesahující úroveň druhého stupně ISCO a kompetence ve vztahu k programům, které mají vyšší úroveň než ISCED 2C. Neobsahuje kompetence na úrovni, která předpokládá dokončený (druhý nebo třetí) studijní cyklus (úroveň 7 a 8 Evropského rámce kvalifikací), ale vybrané části prvního studijního

cyklu (úroveň 6 Evropského rámce kvalifikací) mohou být zároveň obsaženy v popisech kompetencí. Matice kompetencí pro obor elektrotechnika/elektronika popisuje kompetence všech úrovní odborných kvalifikací, včetně přechodu z odborné přípravy sekundární úrovně (počáteční odborné vzdělávání) k terciárnímu – vysokoškolskému vzdělávání (bakalářské studium).

Díky matici kompetencí bude možné rozpoznat, na základě popisů, které vycházejí z úkolů a ze světa práce, shodné prvky a části programů sekundárního vzdělávání s částmi programů terciárního vzdělávání („oblasti překrývání“). Pracovní úkoly popsány na vyšších úrovních rozvoje kompetencí jsou náročnější a i kompetence, které jsou jim přiřazeny, jsou na vyšší úrovni. Matice kompetencí nicméně nezahrnuje akademické úkoly orientované na vývoj a výzkum.

Potíže při tvorbě matice kompetencí oboru elektrotechnika/elektronika

Největší potíže při pojmenovávání kompetencí ve vztahu ke kontextu a k pracovním úkolům ve vybraném sektoru byly způsobeny:

- a) komplexností sub-sektorů
- b) množstvím přesně definovaných pracovních úkolů v oblasti kvalifikace, které předpokládá odborná příprava, v porovnání s úkoly požadovanými v terciárním vzdělání

Diskuze s partnery projektu VQTS II se týkaly těchto problémů. Objevovaly se různé názory týkající se šíře sektorů (nebo sub-sektorů), rozsahu formulací jednotlivých úkolů (kvalifikace kvalifikovaných dělníků, techniků, inženýrů) a rozsahu konkrétních znalostí. To vše vedlo ke vzniku matice kompetencí, jejíž tvar je na hranici mezi abstraktním a konkrétním pojetím. Matice kompetencí je výsledkem nejen výše popsaných metod, ale i diskuzí partnerů projektů a expertů se zástupci podniků.

První návrh matice kompetencí vytvořil Matthias Becker (biat, Německo) a prodiskutoval ho s partnery projektu, ale i s externími odborníky z partnerských zemí. Na základě této diskuze byl vytvořen druhý návrh, který byl takéž ostatním představen, diskutován a dále rozpracován v rámci projektu. Matice kompetencí byla dokončena a dovedena do konečné podoby v malé pracovní skupině (Matthias Becker - biat, Německo, Ronald Dol – KWIC, Holansko, Josef Radlbauer – HTBLuVA St. Pölten, Rakousko, Karin Luomi-Meserer – 3s, Rakousko). Projekt dluží speciální poděkování všem spolupracovníkům, kteří přispěli k vytvoření matice kompetencí, a kteří tomuto úkolu věnovali mnohdy i svůj volný čas.

Matice kompetencí mechatronika

Skupina kompetencí		Stupně rozvoje kompetencí			
1. Údržba a zajištění spolehlivosti mechatronických systémů	Dotyčný/á umí vykonávat základní plánovanou údržbu mechatronických strojů a systémů a dodržovat plány údržby zařízení.	Dotyčný/á umí ovládat postupy údržby mechatronických systémů, např. používání servisních dokumentů a plánů údržby, a v případě nových problémů umí provést nezbytné úpravy.	Dotyčný/á umí využít preventivní údržby k zajištění bezproblémového provozu mechatronických systémů. Kromě toho umí modifikovat sekvence operací s cílem zajištění kvality.	Dotyčný/á umí vyvinout nezbytné postupy pro údržbu mechatronických přístrojů a systémů, a napláňovat postupy údržby a zajištění kvality.	
	2. Instalace a demontáž mechatronických systémů a zařízení	Dotyčný/á umí používat písemných pokynů k instalování a demontáži jednotlivých součástí (j. senzory, aktuátory, pohon, motory, transportní systémy, slojany), které tvoří funkční skupinu mechatronických systémů.	Dotyčný/á umí instalovat a demontovat mechatronické systémy, které používají různé technologie (např. mechanické, hydraulické, pneumatické, elektromechanické, elektronické), vytvořit propojení a zkontrolovat účinnost celkového systému.	Dotyčný/á umí poskytovat nezávislá mechatronická řešení pro výstavbu výrobních linek, zajištění jejich celkové funkčnosti a kromě toho umí používat existující a modifikované standardní součástky.	
	3. Instalace a seřízení mechatronických součástí v systémech a výrobních linkách	Dotyčný/á umí instalovat a seřít standardizované mechatronické součásti, např. jednotlivé elektropneumatické ventily, senzory a aktuátory.	Dotyčný/á umí instalovat a seřít součásti mechatronických dílčích systémů (např. lineární pohony, měřicí systémy, transportní systémy).	Dotyčný/á umí instalovat a seřít komplexní mechatronická zařízení, jež obsahují různorodé technologie, např. přístroje a kontrolní zařízení, umí seřít související parametry, otestovat celkové funkce zařízení a zajistit jejich spolehlivost.	
	4. Navržení, adaptace a výstavba mechatronických systémů a zařízení na základě potřeb klienta a plánů lokality	Dotyčný/á umí používat obráběcí stroje, ovládané manuálně nebo pomocí počítačové- ho programu, ke zhotovení jednotlivých součástí mechatronických systémů (podle výrobních plánů a požadavků zákazníka) Dotyčný/á umí zajistit jednoduché návrhy a popisy mechatron. dílčích systémů a používat základní aplikace CAD.	Dotyčný/á umí pomoci konstruktérům vytvořit jednoduché mechatronické dílčí systémy a instalovat zařízení podle konkrétních výrobních potřeb. Dotyčný/á jedná podle rozsáhlých znalostí standardů a předpisů (např. povrchové úpravy) a umí používat úspěšnější funkce CAD (např. kontrola zařízení).	Dotyčný/á umí navrhovat a vybudovat autonomní mechatron. dílčí systémy a s pomocí vhodného měřičho a testovacího vybavení umí vyhodnotit potřebnou přesnost výroby. Dotyčný/á umí zdokumentovat výsledky systémů kontroly kvality.	Dotyčný/á umí provést samostatně úpravy různých zařízení (včetně výroby pohonu, senzorů, PA), používat technologie CNC k vybudování systému. Umí prostřednictvím digitálního modelu sestavit a simulovat funkční systém a používat počítačové výpočty (např. FEW). Umí provádět nákladově-náprnosové analýzy (na jejichž základě lze rozhodnout, zda by měly být součástí zakoupeny nebo jednotlivě zkonstruovány).

5. Uvádění mechatronických systémů do provozu a poskytování technické a ekonomické podpory klientům	Dotyčnými umí podle specifikací a technických výkresů uvést do provozu mechatronická zařízení a poskytnout klientovi podporu ve fázi předání.	Dotyčnými umí po zvážení potřeb a základních podmínek podniku uvést do provozu mechatronické zařízení, vytvořit potřebnou dokumentaci, poradit zákazníkově ohledně bezpečného provozu zařízení a výběru budoucí technologie.	Dotyčnými umí po zvážení všech základních podmínek zvládnout spuštění propojených mechatronických systémů a strojů a poskytnout nezbytnou dokumentaci, včetně manuálu. Umí přezkoumat potřeby klienta a nakonfigurovat zařízení podle jeho potřeb. Umí v případě potřeby zaškolit zákazníka a poskytnout podporu s ohledem na bezpečné pracovní postupy.	Dotyčnými umí vyhodnotit požadavky zákazníka na mechatronická zařízení, vymouřit řešení a napláňovat implementaci a provoz systému.	Dotyčnými umí vést spuštění projektu, včetně plánování a time managementu, od vytvoření návrhu až po převzetí klientem.
6. Dohled nad sekvencemi procesů mechatronických systémů a zařízení i nad sekvencí operací a vyhodnocení (včetně zajištění kvality)	Dotyčnými umí dle specifikací dohlížet na sekvence procesů a zavést případná požadovaná opatření zajišťující kontrolu kvality.	Dotyčnými umí samostatně dohlížet na sekvence procesů, vyhodnotit výsledky, řídit související statistickou regulaci procesů (SPC) v rámci plánu kontroly kvality a vypracovat všechny standardní doby výroby.	Dotyčnými umí řídit a obsluhovat mechatronická zařízení, zvolit plány testování a sledování, vytvořit související SPC, usilovat o optimální výsledky výroby linky podle toku materiálu a vytvářet pracovní rozpis, včetně standardní doby výroby.	Dotyčnými umí ovládat monitorování komplexních mechatronic systémů, pomocí virtuálních nástrojů systémů PPS i řízení s otevřenou smýčkou za účelem optimalizace uspořádání strojního zařízení a materiálového toku a plánování.	Dotyčnými umí optimalizovat cykly procesů mechatron. výrobních linek, poskytovat pokyny při modifikaci systémů PPS i řízení seřizen pro systémy SAP) a zavádět systémy kvality pro procesy neustálého zlepšování (CIP/KVP)
7. Instalace, konfigurace, programování a testování hardwarových a softwarových součástí kontrolních zařízení mechatronických systémů	Dotyčnými umí instalovat a konfigurovat programy pro hardwarové a softwarové součásti i vytvářet jednoduché softwarové ovládací programy (PA).	Dotyčnými ovládá výběr hardwaru a softwaru pro mechatronické systémy (senzory, aktuátory, rozhraní, komunikaci postupy) a poskytovat a testovat jednoduché softwarové ovládací programy (PA) a v souladu s požadavky výrobního procesu.	Dotyčnými umí integrovat a konfigurovat programové, kontrolní a regulační mechanismy v mechatronických systémech, programovat jednoduché přístroje (ve spolupráci s vyvořáči) a simulovat programovou sekvenci před spuštěním.	Dotyčnými umí integrovat a konfigurovat programové, kontrolní a regulační mechanismy v mechatronických systémech, programovat jednoduché přístroje (ve spolupráci s vyvořáči) a simulovat programovou sekvenci před spuštěním.	Dotyčnými umí vyvíjet, testovat a konfigurovat hardwarová a softwarová řešení pro zasíťované mechatronické systémy a pomocí vchodných měřičích a vizualizačních nástrojů monitorovat stav systému.
8. Příprava a distribuce technických informací pro seřizování jednotlivých podnikových mechatronických systémů.	Dotyčnými umí vytvářet popisy a návrhy dílčích mechatronických systémů a je dobře obeznamenána se základními aplikacemi CAD.	Dotyčnými plně rozumí vedení technických informací, dokumentu pro mechatronické systémy a umí tyto dokumenty vypracovat a upravit dle konkrétních provozních podmínek daného podniku.	Dotyčnými umí samostatně analyzovat komplexní sekvence operací s cílem pochopit spojení a kontrolovat postupy údržby a výroby. Chápe, že pro fungování zařízení jsou důležité systémové parametry a umí nezávisle vyhodnotit a zdokumentovat opotřebení a obecný stav mechatronického zařízení.	Dotyčnými umí samostatně analyzovat komplexní sekvence operací s cílem pochopit spojení a kontrolovat postupy údržby a výroby. Chápe, že pro fungování zařízení jsou důležité systémové parametry a umí nezávisle vyhodnotit a zdokumentovat opotřebení a obecný stav mechatronického zařízení.	Dotyčnými umí vést spuštění projektu, včetně plánování a time managementu, od vytvoření návrhu až po převzetí klientem.
9. Diagnostikování a oprava závod mechatron. systémů a zařízení, poradenství pro klienty ohledně toho, jak zavádět zabírání, a úprava a rozšiřování mechatronických systémů a zařízení	Dotyčnými umí diagnostikovat a opravit chyby a závady jednoduchých součástí a zařízení v mechatron. systémech. Umí používat nezbytné kontrolní, měřicí a diagnostické nástroje.	Dotyčnými umí pomocí (počítačových) diagnostických systémů s využitím odborných systémů, databází a chybové dokumentace nezávisle opravit problémy v mechatronickém výrobním zařízení.	Dotyčnými umí diagnostikovat a opravit chyby a poruchy komplexního mechatronického zařízení a poradit klientům, jak se vyhnout ztrátám závod pomocí změn nebo upgradu zařízení a systému.	Dotyčnými umí diagnostikovat a opravit chyby a poruchy komplexního mechatronického zařízení a poradit klientům, jak se vyhnout ztrátám závod pomocí změn nebo upgradu zařízení a systému.	Dotyčnými umí prosřednickým analýzou sledovat a diagnostikovat systém.

Matice kompetencí „Elektrotechnika/elektronika“

Skupina kompetencí (ve vztahu ke klíčovým pracovním úkolům)	Stupně rozvoje kompetencí			
1. Navrhování, montáž a instalace elektrických a elektronických systémů	Dotyčný/á připravuje a provádí jednoduché elektrické a elektronické instalace (kabeláž, zásuvky, propojovací a rozbočovací systémy, plošné spoje, modulární elektronické komponenty, počítačové komponenty), provádí a kontroluje také nutná propojení a montáž.	Dotyčný/á navrhuje a propojuje elektrická a modulární elektronická zařízení (elektrické rozvody ve výrobě a v domácnostech, vč. osvětlení, rozvody střídavého a třífázového napětí, elektronické systémy a jednotky), vybírá nejvhodnější řešení z možných variant s ohledem na požadavky zákazníka. Různorodá komplexní řešení jsou porovnávána s požadavky zákazníka a technologickými podmínkami a používána pro radu zákazníků.	Dotyčný/á navrhuje a plně propojuje komplexní elektrické a elektronické síťové instalace (systémy rozvodu energie, building management systems BMS, měřicí zařízení EIB, regulační a monitorovací systémy atd.). Sestavuje, obsluhuje a diagnostikuje funkčnost instalací podle požadavků zákazníka také s pomocí počítače a aplikovaného softwaru.	
2. kontrola a sestavování elektrických a elektronických systémů a strojů v průmyslových zařízeních	Dotyčný/á provádí základní a předepsanou údržbu, prohlídku a kontrolu elektrických zařízení (výrobních strojů, ovládacích a řídicích systémů, elektrických spolekčů, počítačů). Servizovací úkoly na elektronických zařízeních jsou prováděny podle daných instrukcí. Používá k tomu potřebná měřicí a testovací zařízení.	Dotyčný/á provádí a dokumentuje preventivní údržbu a seřizování elektrických průmyslových zařízení a systémech na základě daných metod zajištění kvality.	Dotyčný/á analyzuje a určuje použitelnost a stav elektrických/elektronických systémů. Provádí posouzení vnějších vlivů na spolehlivost a výkon elektrických/elektronických systémů a vyhledává příčiny případných poruch.	Dotyčný/á navrhuje a dokumentuje metody údržby a kontroly elektrických/elektronických zařízení na základě analýz výrobního procesu (ve vztahu systémům zajištění kvality, dělňovních zákazníkem). Vyhvájí na základě toho také plány údržby, kontroly a zajištění kvality výroby.
3. Instalace a seřizování elektrických komponentů a elektronických systémů	Dotyčný/á obsluhuje a seřizuje elektrické/elektronické systémy podle požadavků zákazníka a provozní technické dokumentace.	Dotyčný/á určuje parametry pro testování systému při instalaci elektrických a elektronických zařízení. volí a provádí příslušné zkušební procedury při jejich instalaci a seřizování.	Dotyčný/á volí, instaluje a seřizuje na základě potřebných analýz zařízení pro zásobování elektrickou energií, pomocné systémy (elektrické stroje) a jejich řídicí a regulační zařízení a také připojené snímače a ovládací prvky.	
4. Navrhování, konstrukce a úpravy elektrických rozvodů / elektronických obvodů, řídicích obvodů a strojů včetně jejich vzájemných rozhraní (interface)	Dotyčný/á navrhuje a vytváří jednoduše elektrické/elektronické obvody na základě požadavků zákazníka a platných norem.	Dotyčný/á zhotovuje výkresy (plány) elektrických/elektronických obvodů s použitím CAD aplikací, navrhuje a propojuje obvody plošných spojů s použitím nejvhodnějších metod.	Dotyčný/á navrhuje nutné změny u elektrických/elektronických řídicích obvodů a zařízení (mikrořadiče, PA a doprovodný software) včetně jejich úprav podle přání zákazníka.	Dotyčný/á navrhuje, vytváří a konfiguruje elektrické/elektronické nastavení a řídicí prvky (včetně potřebného naprogramování) na základě operačních požadavků elektrických strojů a zařízení.

5. Vytváření elektrických/elektronických systémů na základě požadavků zákazníka	Dotyční/á navrhuje a prezentuje návrhy řešení instalací elektrických/elektronických systémů (např. rozvody osvětlení, automatizační systémy) na základě požadavků zákazníka.	Dotyční/á navrhuje elektrické/elektronické systémy na základě informací a požadavků získaných od zákazníka a s přihlédnutím k budoucím technologickým požadavkům. Zhotovuje k tomu potřebnou technickou dokumentaci (manuály, instrukce pro údržbu a bezpečnostní požadavky).	Dotyční/á navrhuje technická řešení a potřebnou dokumentaci pro širokou škálu elektrických a elektronických zadání. Navrhuje a provádí zákaznická školení věnovaná těmto řešením.
6. Kontrola a podpora výrobních procesů	Dotyční/á kontroluje jednotlivé pracovní kroky ve výrobě s pomocí vhodných nástrojů (např. PPS) a provádí kontrolu kvality.	Dotyční/á hodnotí výsledky monitorování procesů s použitím softwarových nástrojů a navrhuje akce na zajištění požadované kvality jednotlivých činností (pracovních činností, výrobních činností a časových plánů).	Dotyční/á navrhuje kontrolní metody pro výrobu (PPS) a plánování/řízení procesů a jejich kontrolu (CAP) a implementuje je s pomocí podřídných softwarových systémů.
7. Instalace, konfigurace, úpravy a testování aplikovaného softwaru pro programování elektrických/elektronických zařízení	Dotyční/á instaluje programy pro hardwarové a softwarové prostředí a provádí jednoduché konfigurační úkoly včetně aktualizací.	Dotyční/á volí vhodný hardware a software pro výrobní systémy podle obchodních požadavků a výsledků testovacích programů.	Dotyční/á kombinuje hardware a software do navzájem propojených systémových prostředí, provádí kontrolu signálů ze všech navzájem propojených zařízení a adaptuje je z hlediska softwarových požadavků.
8. Diagnostika a opravy elektrických/elektronických systémů a vybavení	Dotyční/á provádí standardizované testovací procedury a diagnostické metody s použitím schémat zapojení a testovacích přístrojů, provádí jednoduché opravy elektrických/elektronických systémů.	Dotyční/á používá testovací a diagnostické přístroje a také expertní systémy pro chybovou diagnostiku elektrických/elektronických systémů až do úrovně diagnostiky jednotlivých dílů a provádí nutné opravy.	Dotyční/á provádí systémové analýzy elektrických/elektronických systémů (FMEA, FTA apod.), stanovuje typ poruchy a navrhuje vhodné metody diagnostiky a oprav, včetně preventivních opatření.

6. Pokyny pro tvorbu matice kompetencí

1. Rozsah matice kompetencí

- Je rozsah matice kompetencí jasný vzhledem k
 - sektoru
 - oboru
 - profesním profilům, které mají být její součástí a k segmentům systému kvalifikací?

2. Skupiny kompetencí, stěžejní pracovní úkoly

- Obsahuje matice kompetencí všechny relevantní skupiny kompetencí a stupně rozvoje?
- Jsou jednotlivé skupiny kompetencí formulovány ve vztahu k pracovnímu procesu, jsou vždy ve shodě s pracovními úkoly v rámci kontextu daného oboru (místo používání předmětů z kurikula pro vytváření struktury matice kompetencí)?
- Byly stěžejní pracovní úkoly empiricky odvozeny?
- Jsou jednotlivé skupiny kompetencí jasně vymezeny, rozlišeny na základě odpovídajících pracovních procesů/stěžejních pracovních úkolů v rámci kontextu daného oboru?

3. Popisy kompetencí ve vztahu k pracovnímu prostředí v různých stupních procesu rozvoje kompetencí

- Jsou použity celé věty (například: dotyčný/á umí provádět standardní testovací postupy a diagnostické metody za použití schémat spojení a testovacích nástrojů provádět jednoduché opravy elektrických a/nebo elektronických systémů [např. měření výkonu, měření hladiny].“)?
- Je popis dostatečně přesný a detailní (granularita)?
- Je z popisů jednotlivých stupňů rozvoje kompetencí jasně patrný pokrok na horizontální ose?
- Jsou dostatečně osvětleny rozdíly mezi jednotlivými stupni rozvoje kompetencí ve vztahu ke skupině kompetencí (např. dimenze jako stupeň nezávislosti, hodnocení komplexnosti pracovního úkolu nebo dynamika situace)?
- Není rozsah jednotlivých stupňů rozvoje kompetencí příliš široký nebo naopak příliš úzký?
- Jsou kompetence vždy formulovány tak, aby odpovídaly pracovnímu procesu a shodovaly se s pracovními úkoly v kontextu dané skupiny oborů?

- Neobjevují se v popisech analytické formulace kompetencí, které však v kontextu pracovního prostředí neexistují?
- Je možné, aby v jednotlivých popisech stupňů vývoje byly odborné kompetence popsány holisticky – a ne pouze jako popisy izolovaných pracovních úkolů.
- Obsahují popisy dostatečné množství charakteristik kontextu - kategorií týkající se pracovního prostředí, jako jsou například objekty (obsahy a procesy), nástroje, metody, organizace a požadavky v oblasti kvalifikované práce?
- Obsahují popisy dostatečné množství příkladů, které poskytují informace charakterizující pracovní kontext (úroveň poptávky pracovního úkolu) a různé úrovně kompetencí (nutné pro splnění daného úkolu)?
- Má matice kompetencí rozsah na jednu (max. na dvě) stránky?

4. *Metody a prameny pro tvorbu matice kompetencí*

- Byly k určení stěžejních pracovních úkolů využity všechny příslušné prameny?
- Účastnili se procesu tvorby všichni odpovídající experti?

5. *Použití matice kompetencí*

Jednotlivé body určující, zda matice kompetencí je přiměřený nástroj zlepšení transparentnosti:

- přenos odborných kompetencí získaných v cizině (pracovní mobilita v rámci odborného vzdělávání):
 - Jsou instituce poskytující odborné vzdělání schopné vytvořit profily kompetencí programů odborného vzdělávání, tzn. jsou schopny formulovat kompetence svých studentů a absolventů?
 - Jsou instituce odborného vzdělávání v různých zemích schopny rozpoznat shodné a rozdílné rysy svých programů?
 - Jsou instituce odborného vzdělávání schopny formulovat rozvoj kompetencí, které si měl účastník mobility osvojit?
- přenos a uznávání kompetencí získaných v rámci oficiálního systému odborného vzdělávání, stejně tak jako kompetencí získaných v rámci neformálního a informálního učení:
 - Podporuje to uznávání kompetencí získaných na národní úrovni v různých kontextech učení?
- vytváření kvalifikací:

- Je možné použít matici kompetencí jako základ pro vytvoření modulů nebo stavebních kamenů pro tvorbu struktury kurikula nebo plánu odborného vzdělávání?
- vytváření profesních profilů a plánování lidských zdrojů:
 - Je možné využít matici k identifikaci profilů profesí v podnicích, mapování profilů kompetencí pracovníků s těmito profily, nebo při určování profilů kompetencí nových zaměstnanců?
- sladění kvalifikací s rámci kvalifikací:
 - Usnadňují popisy ve vztahu k práci obsažené v matici kompetencí sjednocení profilů kompetencí s úrovněmi EQF (Evropského rámce kvalifikací) a NQF (národním rámcem kvalifikací)?
- zlepšení prostupnosti mezi sekundárním a terciárním vzděláváním:
 - Jsou poskytovatelé odborného a terciárního vzdělávání schopni nalézt shodné programy v rámci středního a vyššího odborného vzdělávání nebo jejich shodné části?
 - Budou poskytovatelé vyššího odborného vzdělávání schopni uznávat výsledky učení, kterých bylo dosaženo v rámci středního odborného vzdělávání?
 - Může být matice kompetencí využívána jako základ pro vytvoření nových partnerství mezi poskytovateli sekundárního a terciárního vzdělávání: (například: společné definování profilů kompetencí pro přijetí do programů/kurzů v rámci vyššího odborného vzdělávání, pro sladění a úpravy programů sekundárního a terciárního odborného vzdělávání tak, aby byly více kompatibilní, pro vytvoření dohody udělování kreditů za již získané výsledky učení, které budou započítány do terciárního vzdělávání).

ČÁST II: Profily kompetencí osvědčení o profilu kompetencí (včetně kreditů)

1. Úvod

Profil kompetencí zobrazuje za pomoci matice kompetencí jednotlivé stupně rozvoje kompetencí, které je možné získat během odborné přípravy, nebo ty stupně rozvoje, které už jedinec získal.³

Tato část se snaží osvětlit využití matice kompetencí při tvorbě profilů kompetencí programů odborné přípravy (kvalifikací) nebo při tvorbě profilu kompetencí účastníka odborné přípravy. Pokyny pro tvorbu profilů kompetencí obsahují nejen obecný úvod k tomuto tématu, ale také informace týkající se způsobu, jakým by měla být matice kompetencí interpretována. Kromě toho bude v této části představen postup přidělování kreditů a vydávání osvědčení o profilu kompetencí.

³ Jádrem této kapitoly je tvorba profilu kompetencí pro projekty nadnárodní mobility. V případě použití matice pro jiné účely, je nutné postup upravit.

2. Pokyny pro tvorbu profilu kompetencí

2.1 Obecný přístup

Profily kompetencí vycházejí z jednotlivých částí matice kompetencí. Zobrazují pouze limitovanou škálu kompetencí popsaných v matici kompetencí. Profily jsou vytvořeny na základě těch kompetencí, které jsou „relevantní“ pro příslušný program odborné přípravy nebo kvalifikace (profil organizace), nebo na základě kompetencí, které do té doby účastník odborné přípravy (individuální profil) získal.

Profil organizace

Profil organizace poukazuje na rozsah a šíři rozvoje kompetencí nabízených příslušným programem odborné přípravy nebo příslušné kvalifikace v matici kompetencí daného oboru. Profil organizace je vytvářen na základě výběru „relevantních“ kompetencí příslušných programů odborné přípravy nebo kvalifikací z matice kompetencí. Slovo „relevantní“ v tomto případě znamená připravenost žáků (účastníků příslušného programu odborné přípravy) vykonávat práci v daných skupinách kompetencí a osvojovat si kompetence popsané v příslušných stupních rozvoje kompetencí.

Profily kompetencí musí zohledňovat daný kontext programu odborné přípravy. Profily kompetencí vzniklé díky použití příslušné matice kompetencí se mohou vztahovat pouze na kompetence popsané v matici. Vzhledem k tomu, že programy odborné přípravy mohou obsahovat i další, doplňkové odborné kompetence nebo kompetence mimo obor, je nutné i tyto informace do profilu kompetencí zahrnout. Tyto informace budou uvedeny v osvědčení o profilu kompetencí (viz. část 4).

Profily organizací obvykle vytvářejí úřady a instituce, které jsou odpovědné za programy odborné přípravy nebo kvalifikace. Ti, kteří je připravují, by měli mít velmi dobré znalosti týkající se kurikula, vzdělávacího plánu, ale také stěžejních úkolů, které by měl být absolvent daného programu schopen vykonávat. Proto by se na tvorbě měli podílet lidé, kteří se podílejí na odborné přípravě (například: zástupci poskytovatelů odborné přípravy, jako jsou učitelé a pedagogové odborné přípravy nebo lidé zastávající podobné funkce), zástupci ze světa práce, absolventi, nebo účastníci odborné přípravy.

Aby bylo možné vytvořit profil organizace, je nutné postupovat podle těchto kroků (další informace v části 2.2):

1. Přečtete si nejdříve popisy v celé matici kompetencí.
2. Porovnejte popisy obsažené v matici kompetencí s kurikulem nebo plánem odborné přípravy a s kompetencemi získanými v rámci programu odborné přípravy.
3. Určete odpovídající skupiny kompetencí.
4. Rozvrhněte jednotlivé stupně rozvoje kompetencí.
5. Znovu zkontrolujte kurikulum nebo plán odborné přípravy, zda jsou jeho všechny důležité části obsaženy ve skupinách kompetencí a zda jsou vymezeny jednotlivé stupně rozvoje kompetencí.
6. Sepište ty části nebo skupiny předmětů obsažené v kurikulu nebo plánu odborné přípravy, které ale leží mimo rámec základního profilu, nebo které se týkají doplňkových odborných kompetencí, jež je možné získat v rámci programu odborné přípravy, ale nejsou součástí matice kompetencí. Takové informace je nutné uvést v osvědčení o profilu kompetencí (viz.část 4).
7. Napište další informace týkající se rozdílů mezi popisy obsaženými v matici kompetencí a v kurikulu nebo programu odborné přípravy (například v některých případech mohou být pro daný program odborné přípravy relevantní pouze některé části popisů jednoho stupně rozvoje kompetencí). Tyto informace bude možné uvést v osvědčení o profilu kompetencí.
8. Znovu konzultujte Vaše výsledky s někým, kdo je přímo zapojen do odborné přípravy, například s učiteli, mistry odborné přípravy nebo s lidmi zastávajícími podobné funkce, se zástupci podniků, ve kterých pracují absolventi daného programu odborné přípravy, s účastníky odborné přípravy nebo s absolventy.
9. Je-li potřeba, proveďte úpravy celkové podoby profilu na základě jejich poznámek.
10. Dokončete profil organizace (například zvýrazněte odpovídající políčka matice kompetencí žlutou barvou – viz. příklady).

Problémy

Při tvorbě profilů kompetencí je nutné vycházet z kontextu příslušné odborné přípravy a konkrétního pracovního prostředí. Klíčovým problémem je, zda se nám podaří v matici kompetencí dobře popsat kurikulum nebo plán odborné přípravy. Vzhledem ke skutečnosti, že kompetence popsané v matici kompetencí vycházejí z pracovního procesu a nevztahují se explicitně k jednotlivým předmětům kurikul nebo plánům odborné přípravy, bude proces navr-

hování jednodušší v případech, kdy je kurikulum nebo plán profesní přípravy vytvořen a popsán na základě kompetencí a výsledků učení. O poznání složitější bude v matici kompetencí popsat kurikula nebo plány odborné přípravy, které se orientují na „informace“ (jako jsou např. cíle výuky, rozsah a délka) a na výčet vyučovacích předmětů. Bude zapotřebí velkého úsilí, aby tyto kurikula byla „přetransformována“ do popisů matice kompetencí. Pro každý vyučovací předmět bude nutné zodpovědět následující otázku: K jakému stupni rozvoje kompetencí se daný předmět vztahuje?

Takové pojetí zaměřené na výsledky učení je pro řadu zemí poměrně nové a je proto nezbytné, aby všechny zúčastněné strany změnilы svůj přístup. Dokud nebude existovat jednotná metodologie pro popis výsledků učení, budou se popisy kvalifikací, které vycházejí z výsledků učení nebo kompetencí, výrazně lišit od způsobu použitého v matici kompetencí. Nebude ani možné jasně poukázat na rozvoj kompetencí. Proto je nezbytně nutné, aby takové kvalifikace byly „přeloženy“ do jazyka popisů matice kompetencí.

Mělo by být možné vždy vytvořit profily kompetencí. I pro programy odborné přípravy nebo pro kurikula, jejichž popisy jsou založené na informacích, je zásadním cílem připravit studenty na zvládnání úkolů odpovídajících danému oboru a na osvojení požadovaných kompetencí.

Je také potřeba zmínit, že popsání kurikula nebo plánu odborné přípravy pomocí matice kompetencí není „exaktní věda“. Cílem není dosažení úplné shody, ale jde o to najít co největší počet společných znaků.

Individuální profily

Profil organizace zobrazuje kompetence, které účastník odborné přípravy doposud získal.

Poskytovatelé profesní přípravy vytvářejí individuální profily. Právě ti lidé, kteří jsou dobře informováni o procesu rozvoje kompetencí v rámci programu odborné přípravy, by se tvorby měli účastnit (pedagogové, nebo lidé s podobnými funkcemi a účastníci odborné přípravy).

V podstatě je možné individuální profil vytvořit kdykoliv během odborné přípravy. Jednodušší je to ale na konci roku (zejména pak v těch případech, kdy se

zkoušky hodnotící danou fázi rozvoje kompetencí konají jen v určitých fázích programu odborné přípravy).

Při tvorbě identifikačního profilu je vhodné dodržet doporučený postup:

1. Přečtete si popisy obsažené v celém profilu organizace.
2. Porovnejte části kurikula nebo plánu odborné přípravy, které účastník přípravy již absolvoval, s popisy kompetencí v profilu organizace.
3. Zkontrolujte jaké úrovně v rozvoji kompetencí účastník přípravy doposud dosáhl, vymezte skupinu relevantních kompetencí a stupně rozvoje kompetencí.
4. V případě, že daný stupeň rozvoje kompetencí ještě nebyl zcela dokončen (např. příslušný účastník odborné přípravy je v polovině stupně rozvoje kompetencí), napište, jaké kompetence ještě chybí, nebo které má dotyčný jedinec ještě získat. Tyto informace budou uvedeny v osvědčení o profilu kompetencí (viz.část 4).
5. Zkontrolujte příslušnou část kurikula nebo plánu odborné přípravy, zda jsou všechny nezbytně nutné části obsaženy v matici kompetencí a stupních rozvoje kompetencí.
6. Sepište ty části nebo skupiny předmětů, které jsou obsaženy v kurikulu nebo plánu odborné přípravy, ale které leží mimo rámec základního profilu, nebo které se týkají dalších odborných kompetencí, které účastník odborného vzdělávání získal během odborné přípravy. Takové informace budou uvedeny v osvědčení o profilu kompetencí (viz.část 4).
7. Zkontrolujte Váš výsledek dohromady s někým, kdo má dobré znalosti procesu tvorby kompetencí v rámci programu odborné přípravy (např. pedagogové odborné přípravy, nebo lidé zastávající podobné funkce, jako jsou poskytovatelé odborné přípravy a účastníci odborné přípravy).
8. Je-li potřeba, proveďte úpravy Vašeho výsledku na základě jejich podnětů.
9. Dokončete individuální profil a vyznačte již získané kompetence účastníka odborné přípravy v tabulce, která také zobrazuje profil organizace programu odborné přípravy nebo kvalifikace (např. zvýrazněte odpovídající políčka matice kompetencí oranžovou barvou – viz. příklady).

Matice kompetencí „Elektrotechnika/elektronika“				
Skupina kompetencí (ve vztahu ke klíčovému pracovním úkolu)	Stupně rozvoje kompetencí			
1. Navrhování, montáž a instalace elektrických a elektronických systémů	Dotyčná připravuje a provádí jednoduché elektrické a elektronické instalace (tabule, zkušební propojovací a rozbočovací systémy, polebné spoje, modulární elektronické komponenty, počítačové komponenty), provádí a kontroluje také nutná propojení a montáž.	Dotyčná navrhuje a propojuje elektrická a modulární elektronická zařízení (elektrické rozvody ve výrobní a v domácnostech, vč. osvětlení, rozvody střídavého a třífázového napětí, elektrické systémy a jednotky), vybírá nejvhodnější řešení z možných variant s ohledem na požadavky zákazníka. Rizicová komplexní řešení jsou porovnávána s požadavky zákazníka a technologickými podmínkami a používána pro radu zákazníků.	Dotyčná navrhuje a zohledňuje požadavky elektrické a elektronické sítě instalace (např. rozvod energie, buďení managementu systémů, měřicí zařízení EIB, regulace a monitorovací systémy atd.). Sestavuje, obsluhuje a diagnostikuje funkčnost instalací podle požadavků zákazníka také s pomocí počítače a aplikovaného softwaru.	Profil organizace (šedá a oranžová barva)
	2. kontrola a sestavení elektrických a elektronických systémů a strojů v průmyslových zařízeních	Dotyčná provádí základní a předepsanou údržbu, prohlídku a kontrolu elektrických zařízení (výrobních strojů, ovládacích a řídicích systémů, elektrických spotřebičů, počítačů). Sefizovací úkony na elektrických zařízeních jsou prováděny podle daných instrukcí Používá k tomu potřebná měřicí a testovací zařízení.	Dotyčná provádí a dokumentuje preventivní údržbu a seřízení na elektrických průmyslových zařízeních a systémech na základě daných metod zajištění kvality.		Dotyčná analyzuje a určuje použití stav elektrických/elektronických systémů. Provádí posouzení vnitřních vlivů na spolehlivost a výkon elektrických/elektronických systémů a vylučuje příčiny případných poruch.	Dotyčná navrhuje a dokumentuje metody údržby a kontroly elektrických/elektronických zařízení na základě analýz výrobního procesu (ve vztahu k systémům zajištění kvality, definovaným zákaznickem). Vyřadí na základě toho také plány údržby, kontroly a zajištění kvality výroby.
3. Instalace a seřízení elektrických komponentů a elektronických systémů	Dotyčná obsahuje a seřizuje elektrické/elektronické systémy podle požadavků zákazníka a provozní technické dokumentace.	Dotyčná určuje parametry pro testování systémů při instalaci elektrických a elektronických zařízení, volí a provádí příslušné zkušební procedury při jejich instalaci a seřizování.	Dotyčná volí, instaluje a seřizuje na základě potřebných analýz zařízení pro zásobování elektrickou energií, pohonné systémy elektrických strojů a jejich řídicí a regulační zařízení a také připojené snímače a ovládací prvky.	
4. Navrhování, konstrukce a úpravy elektrických rozvodů / elektronických obvodů, řídicích obvodů a strojů včetně jejich vzájemných rozhraní (interface)	Dotyčná navrhuje a vyřadí jednoduché elektrické/elektronické obvody na základě požadavků zákazníka a platných norem.	Dotyčná zhotovuje (včetně) elektrických obvodů s použitím CAD aplikací, navrhuje a propojuje obvody složených spojů a používá nejvhodnějších metod.	Dotyčná provádí nutné změny v elektrických/elektronických řídicích obvodech a zařízeních (mikrořadiče, SPS a doprovodný software) včetně jejich úprav podle plnění zákazníka.	Dotyčná navrhuje, vyřadí a konfiguruje elektrické/elektronická nastavení a řídicí prvky včetně potřebného naprogramování na základě operačních požadavků elektrických strojů a zařízení.
5. Vytváření elektrických/elektronických systémů na základě požadavků zákazníka	Dotyčná navrhuje a prezentuje návrhy řešení instalací elektrických/elektronických systémů (např. rozvody osvětlení, automatizované systémy) na základě požadavků zákazníka.	Dotyčná navrhuje elektrické/elektronické systémy na základě informací o požadavcích získaných od zákazníka a s přihlédnutím k budoucí technologickým požadavkům. Zhotovuje k tomu potřebnou technickou dokumentaci (manuály, instrukce pro údržbu a bezpečnostní požadavky).	Dotyčná navrhuje technická řešení a potřebnou dokumentaci pro širokou škálu elektrických a elektronických zařízení. Navrhuje a provádí zákaznické školení včetně těchto řešení.	
6. Kontrola a podpora výrobních procesů	Dotyčná kontroluje jednotlivé pracovní kroky ve výrobě s pomocí vhodných nástrojů (např. PPS) a provádí kontrolu kvality.	Dotyčná hodnotí výsledky monitorování procesů s použitím softwarových nástrojů a navrhuje akce na zajištění požadované kvality jednotlivých činností (pracovních činností, výrobních činností a časových plánů).	Dotyčná navrhuje kontrolní metody pro výrobu (PPS) a plánování řízení procesů a jejich kontrolu (CAP) a implementuje je s pomocí podpůrných softwarových systémů.	Individuální profil (oranžová barva)
7. Instalace, konfigurace, úpravy a testování aplikačního softwaru pro programování elektrických/elektronických zařízení	Dotyčná instaluje programy pro hardwarové a softwarové prostředí a provádí jednoduché konfigurační úkony včetně updatování.	Dotyčná volí vhodný hardwar a software pro výrobní systémy podle obchodních požadavků a výsledků testovacích programů.	Dotyčná integruje hardwar a software do již existujících systémových prostředí, používá simulační a diagnostické programy.	Dotyčná kombinuje hardwar a software do navzájem propojených systémových prostředí, provádí kontrolu signálů ze všech navzájem propojených zařízení a adaptuje je z hlediska softwarových požadavků.
8. Diagnostika a opravy elektrických/elektronických systémů a vybavení	Dotyčná provádí standardizované testovací procedury a diagnostické metody s použitím schémat zapojení a testovacích přístrojů, provádí jednoduché opravy elektrických/elektronických systémů.	Dotyčná používá technická a diagnostická přístroje a také expertní systémy pro chybovou diagnostiku elektrických a elektronických systémů až do úrovně diagnostiky jednotlivých dílů a provádí nutné opravy.	Dotyčná volí a používá metody pro diagnostiku komplexních elektrických/elektronických systémů a provádí (podle dohody se zákazníkem) preventivní opatření k zabránění výskytu poruch a závad.	Dotyčná provádí systémové analýzy elektrických/elektronických systémů (FMEA, FTA apod.), stanovuje typ poruch a navrhuje vhodné metody diagnostiky a oprav, včetně preventivních opatření.

2.2 Další informace týkající se čtení a interpretace matice kompetencí

Čtení matice kompetencí s porozuměním

Jak již bylo uvedeno před tím, než je možné bude formulovat skupinu kompetencí nebo jednotlivé stupně rozvoje kompetencí, je nutné si přečíst celou matici kompetencí. Nesmíme číst pouze jednotlivé názvy skupin kompetencí, protože není možné dojít ke správným závěrům na základě jednoho klíčového slova. Měli bychom vždy číst popisy ve vztahu ke stěžejním pracovním úkolům.

Důležitá role příkladů

Vzhledem k tomu, že popisy matice kompetencí by neměly přesáhnout jednu, maximálně dvě stránky, není možné jednotlivé kompetence popsat do detailů. Ani nemohou být popsány příliš obecně, musí totiž zůstat pro uživatele srozu-

mitelné. Z tohoto důvodu není možné popsat každý specifický detail kompetence ve vztahu k příslušnému oboru. Nechceme ani, aby lidé získali dojem, že jsou popisy kompetencí příliš stručné. Proto hrají právě příklady tak důležitou roli při tvorbě profilů kompetencí na základě matice kompetencí. Příklady pomáhají ilustrovat úroveň daných pracovních úkolů a v důsledku pak i stupeň rozvoje kompetencí. Abychom matici kompetencí „nepřeplnili“, můžeme uvést pouze omezený počet příkladů. Příklady jsou základem pro vytváření obdobných popisů - analogií. Experti z daného oboru budou díky nim schopni odvodit další příklady, které mají podobnou úroveň požadavků nebo podobné kompetence.

Vyšší stupně rozvoje kompetencí navazující na předchozí proces rozvoje

Při čtení matice kompetencí je nutné brát v úvahu skutečnost, že popisy vyšších stupňů rozvoje kompetencí musí být chápány ve vztahu k předcházejícím stupňům (stupni), nebo ve vztahu k rozvoji kompetencí v jiných oblastech kompetencí. Popisy vyšších stupňů ale neopakují informace obsažené v nižších stupních, protože nechceme zvětšovat rozsah popisů v matici kompetencí.

Ale je nutné, aby všichni uživatelé matice kompetencí chápali, že vyšší stupně zahrnují i kompetence popsané v nižších stupních. Proces rozvoje kompetencí nesmí být chápán jako libovolná kombinace jednotlivých stupňů, protože každý stupeň navazuje nejen na ten předcházející stupeň a jeho rozvoj, ale také na jiné oblasti kompetencí. Proto profily kompetencí nemohou obsahovat žádná prázdná políčka mezi jednotlivými dosaženými stupni rozvoje kompetencí (např. jestliže je v profilu kompetencí vyznačeno, že v jisté skupině kompetencí student dosáhl třetího stupně, potom automaticky musí být zahrnuty a vyznačeny i stupně jedna a dva).

Vzájemný vztah mezi skupinami kompetencí

Zatímco uspořádání jednotlivých stupňů rozvoje kompetencí odpovídá pořadí jejich rozvoje, posloupnost skupin kompetencí neodráží proces získávání kompetencí. Na základě stěžejních pracovních úkolů si mohou být různé skupiny kompetencí tak blízké, že jistý stupeň rozvoje kompetencí v jedné skupině může být nezbytnou podmínkou pro rozvoj kompetencí v jiné skupině. Podobné vztahy však matice kompetencí nepopisuje.

Součástí nejsou aspekty legitimacy, právní úpravy ani předpisy

Popisy vyšších stupňů rozvoje kompetencí dokládají požadovanou větší autonomii a odpovědnost, neobsahují ale žádné aspekty týkající se právní legitimacy. Podobné předpisy a právní nároky závisí na národních předpisech. Měly by

být ale popsány v osvědčení o profilu kvalifikací, neboť mohou být v kontextu příslušného národa velmi důležité. Jasně stanovují program odborné přípravy nebo nároky na absolventy tohoto programu. Všechny nutné informace týkající se příslušného programu odborné přípravy by měly být součástí osvědčení o profilu kompetencí (viz. část 4).

Profily kompetencí pro programy (studijní) terciárního vzdělávání

Matrice kompetencí pro obor elektrotechnika/elektronika má větší rozsah než matrice vytvořená pro obor mechatronika, protože obsahuje některé stupně rozvoje kompetencí relevantní pro programy terciárního vzdělávání. Nemůže ovšem obsáhnout všechny oblasti kompetencí ani stupně rozvoje kompetencí relevantní pro programy terciárního vzdělávání. Není možné pomocí matice kompetencí zmapovat úplný profil organizace programu terciárního vzdělávání. Nicméně pomocí matice kompetencí lze zviditelnit některé části profilu organizace poskytující programy terciárního vzdělávání a rozeznat překrývající se části v profilech organizací, které poskytují programy sekundárního a terciárního vzdělávání (další informace viz. část IV).

3. Kredity

3.1 Kredity ECVET⁴

V kontextu ECVET - Evropského systému přenosu kreditů pro odborné vzdělávání jsou kredity používány k doplnění popisů kvalifikací a jednotek. Body v systému ECVET jsou definovány jako „numerická vyjádření celkové váhy výsledků učení v rámci kvalifikace a jako vyjádření relativní váhy jednotek ve vztahu ke kvalifikaci“ (Evropská komise 2009, příloha 1).

Body ECVET jsou přiřazeny jednotlivým kvalifikacím na základě dané konvence, podle níž bude výsledkům učení, které by měl jedinec získat během jednoho roku formálního, denního odborného vzdělávání a přípravy, přiděleno 60 bodů. Z celkového počtu bodů přiřazených jednotlivé kvalifikaci, jsou každé jednotce přiděleny body ECVET podle její relativní váhy v rámci kvalifikace. Váhu jednotky můžeme stanovit na základě různých kritérií.

4 další informace na: http://ec.europa.eu/education/policies/educ/ecvet/index_en.html.

3.2 Kredity – model VQTS

Model VQTS používá kredity jako kvantitativní měřítko konkrétních částí programu odborné přípravy nebo kvalifikace. Tyto kvantitativní prvky je nutné chápat jako doplňující informace. Neměly by být posuzovány samostatně bez popisů kompetencí!

V souladu s doporučením ECVET je během jednoho roku standardní přípravy (formální denní program odborného vzdělávání nebo hlavní zaměření odborné přípravy) možné získat maximálně 60 kreditů (speciální programy – např. rozšířené programy pro osoby se speciálními potřebami, musí být kvantifikovány zvlášť). To znamená, že ve tříletém programu odborné přípravy lze vydat maximálně 180 kreditů, ve čtyřletém programu 240 kreditů, atd.

Hlavní rozdíly mezi oběma přístupy v používání bodů v rámci ECVET a VQTS:

Jednotky

Model VQTS nepracuje s pojmem „jednotka“. Nicméně stupně rozvoje kompetencí můžeme chápat jako jednotky popisů – oba dva způsoby slouží k popisu rozvoje kompetencí a charakterizují rozdíly mezi jednotlivými úrovněmi v rámci jedné skupiny kompetencí. Vyjadřují zjistitelnou míru rozvoje kompetencí a jsou zakotvené v daném konceptu. Není možné volně kombinovat jednotlivé stupně rozvoje kompetencí - jako kdyby šlo o jednotlivé stavební kameny! Jak již bylo dříve řečeno - každý vyšší stupeň musíme vždy chápat ve vztahu k předchozímu stupni nebo stupňům.

Přiřazování bodů

Kredity používané v modelu VQTS odrážejí dobu potřebou k rozvoji kompetencí. Kredity vycházejí ze studijní zátěže (1 kredit se rovná asi 30 hodinám studijní zátěže studenta) nutné k splnění cílů programu (cíle jsou popsány kompetencemi, které je nutné získat). Studijní zátěž tedy odkazuje na pomyslnou dobu, kterou by měl průměrný účastník odborné přípravy potřebovat k získání příslušných kompetencí odpovídajícího programu odborné přípravy nebo kvalifikace. Studijní zátěž v sobě zahrnuje všechny učební činnosti relevantní pro získání kompetencí (tj. řízené studium - účast na přednáškách a seminářích, praktická práce, vyhledávání informací, samostudium, domácí příprava, příprava na zkoušky, skládání zkoušek, atd.)

Celkový počet kreditů přiřazených danému programu odborné přípravy je rozdělen podle průměrné doby potřebné k získání uvedených kompetencí nebo k dosažení jednoho stupně rozvoje kompetencí. Doba potřebná k dosažení stupně rozvoje kompetencí (délka nabývání způsobilostí) se totiž může lišit u jednotlivých stupňů jedné skupiny kompetencí, ale i mezi jednotlivými skupinami kompetencí. Kredity představují individuální „hodnotu“ určitého stupně rozvoje kompetencí v rámci daného profilu kompetencí programu odborné přípravy nebo kvalifikace (profil organizace).

Aby bylo možné určit počet kreditů, lze profilu organizace přiřadit sylabus nebo učební plán odborné přípravy. K vypočítání procentuálního rozdělení lze použít pomyslnou dobu, kterou účastník odborné přípravy stráví v jednotlivých kurzech (semináře, přednášky, praktická odborná příprava v rámci workshopů nebo v podnicích). Určitě není snadné transformovat kurikulum do profilu organizace nebo zmapovat všechny předměty a pracovní úkoly. V žádném případě se nejedná o exaktní vědu, jak již bylo řečeno. Odhad počtu kreditů pro každou skupinu kompetencí a daný stupeň rozvoje kompetencí by měl být co nejpřesnější a měl by vycházet z dostatečného množství podkladů. Rozhodující roli by měly hrát diskuze s lidmi, kteří jsou o procesu rozvoje kompetencí v rámci programu odborné přípravy dobře informováni (zejména pedagogové nebo lidé zastávající podobné funkce, poskytovatelé nebo účastníci odborné přípravy).

Udělování kreditů (individuální profil)

Kredity budou konkrétnímu žákovi uděleny na základě osvojených kompetencí nebo dosaženého stupně (stupňů) rozvoje kompetencí. Základním principem je, že se kredity přiřazené stupňům rozvoje kompetencí obsažené v individuálním profilu shodují s počtem kreditů přidělených konkrétním stupňům rozvoje kompetencí obsažených v profilu organizace. To znamená, že je-li například 10 bodů přiřazeno stupni rozvoje kompetencí v profilu organizace, potom bude přiřazeno 10 bodů stejnému stupni rozvoje v individuálním profilu. Individuální profil talentovaných žáků, kteří mohou k dosažení tohoto stupně rozvoje kompetencí potřebovat méně času, bude obsahovat stejný počet kreditů, jaký je stanoven v profilu organizace. V důsledku platí, že kompetencím získaným v rámci informálního učení během delšího časového úseku, ale které byly uznány orgány zodpovědnými za program odborné přípravy nebo kvalifikaci, mohou být uděleny pouze kredity přiřazené příslušným stupňům rozvoje kompetencí, které obsahuje profil organizace. Tento princip udělování kreditů při použití modelu VQTS ukazuje, že počet kreditů má smysl pouze v kontextu konkrétního programu odborné přípravy nebo kvalifikace.

4. Osvědčení o profilu kompetencí

Osvědčení o profilu kompetencí může být vydáno pro program odborné přípravy nebo pro účastníka odborné přípravy.

Osvědčení o profilu kompetencí – Profil organizace

K vytvoření osvědčení o profilu kompetencí programu odborné přípravy je nutný profil organizace a přiřazení kreditů. Osvědčení obsahuje následující informace:

1. Obecné informace:

- název poskytovatele odborné přípravy/odborného programu
- délka odborné přípravy
- úroveň EQF (Evropského rámce kvalifikací)
- jméno osoby odpovědné za vydání osvědčení
- datum vydání

2. Profil organizace

Určuje relevantní skupiny kompetencí a jednotlivé stupně rozvoje kompetencí daného programu odborné přípravy a odpovídající kredity.

3. Další informace:

Mnoho programů odborné přípravy obsahuje nejen odborné kompetence, ale i další kompetence, které přímo nesouvisejí s odborným profilem. Osvědčení o profilu kompetencí obsahuje i místo, kam je možné zaznamenat další kompetence ležící mimo odborný profil. V případě nutnosti je možné přidat údaje o dalších kompetencích (nebo o skupinách předmětů) získaných v rámci programu odborné přípravy, ale které nejsou nedílnou součástí odborného profilu. Stejně tak je možné uvést i odpovídající počet kreditů, které mohou být započítány do celkového součtu všech kreditů.

4. Další poznámky:

V případě nutnosti mohou být uvedeny i další poznámky týkající se rozdílů mezi popisy obsaženými v profilu organizace a kurikulem nebo plánem odborné přípravy (např. v některých případech mohou být pro program odborné přípravy relevantní pouze některé části popisů stupně rozvoje kompetencí).

Osvědčení o profilu kompetencí – Individuální profil

K vytvoření osvědčení o profilu kompetencí účastníka odborné přípravy je potřeba profil organizace a na jeho základě také individuální profil a současně je nutné přiřadit odpovídající počet kreditů. Obsahuje následující informace:

1. Obecné informace:

- název poskytovatele odborné přípravy/odborného programu
- délka odborné přípravy
- osobní údaje účastníka odborné přípravy
- jméno osoby odpovědné za vydání osvědčení
- datum vydání

2. Profil organizace a individuální profil

Označuje příslušné skupiny kompetencí a stupně rozvoje kompetencí v daném programu odborné přípravy a zejména pak úroveň rozvoje kompetencí dosaženou účastníkem odborné přípravy a odpovídající kredity.

3. Další informace:

V případě nutnosti je možné přidat údaje o dalších kompetencích (skupinách předmětů), které účastník odborné přípravy v rámci programu získal, ale které nejsou nedílnou součástí odborného profilu. Stejně tak je možné uvést i odpovídající kredity, které mohou být započítány do konečného součtu.

4. Další poznámky:

V případě nutnosti mohou být uvedeny i další poznámky týkající se rozdílů mezi popisy

profilu organizace a kurikulem nebo plánem odborné přípravy (např. v některých případech jsou pro program odborné přípravy relevantní pouze části popisů stupně rozvoje kompetencí). V případě, že ještě nebyl zcela dokončen rozvoj kompetence v dané skupině nebo daném stupni rozvoje kompetencí, a proto nebylo možné přidělit příslušné kredity, měly by být popsány všechny kompetence, které ještě chybí, nebo které je ještě nutné získat. Mohou být uvedeny i informace o dalších kompetencích, které účastník odborné přípravy získal.

Osvědčení o profilu kompetencí (CPC)

Poskytovatel odborné přípravy:

Délka studia:

Osoba odpovědná za vydání osvědčení:

Student:

Datum:



www.VocationalQualification.net

Skupina kompetencí	Stupně rozvoje kompetencí/počet kreditů					Kredity Profil organizace	Kredity Individuál- ní profil
1. Údržba a zajištění...	8		8		8	24	8
2. Instalace a demontáž	10		10		10	30	10
3. Instalace a seřízení...	10		10		10	30	10
4. Navržení, adaptace...	5	5	5	5	5	25	15
5. Uváděn mechatronic-kých	6	6	6	6		24	12
6. Dohled a vyhodnocení...	6	6	6	6		18	6
7. Instalace, konfigurace...	8		8		8	32	8
8. Příprava a distribuce...	10		10			20	10
9. Diagnostikování a oprava...	8		8			16	8
Počet kreditů za odborný profil						219	87
Další kompetence (nebo skupiny předmětů) získané v rámci vzdělávacího programu, které nejsou součástí odborného profilu:						81	32
Celkový počet kreditů:						300	119
Další poznámky:							

Osvědčení o profilu kompetencí účastníka odborné přípravy
(včetně profilu organizace a individuálního profilu)

5. Doporučený postup tvorby profilu kompetencí a osvědčení o profilu kompetencí

1. Účast odpovědných odborníků

- Účastní se tvorby profilů kompetencí a osvědčení o profilu kompetencí odborníci, kteří velmi dobře znají příslušný program odborné přípravy a studijní zátěž nutnou k osvojení odpovídajících kompetencí?

2. Porozumění matici kompetencí

- Je výchozím bodem pro tvorbu profilů kompetencí porozumění a pochopení matice kompetencí?
- Poskytuje profil kompetencí dostatečný přehled o všech skupinách kompetencí a stupních rozvoje kompetencí, tak jak jsou popsány v matici kompetencí?
- Byly zohledněny zásady pro čtení a porozumění (např. použití příkladů, které přiblíží nejen úroveň pracovních úkolů, ale i stupně rozvoje kompetencí, nebo skutečnost, že vyšší stupně vždy vycházejí z nižších)?

3. Analýza kurikula nebo plánu odborné přípravy

- Byla provedena dostatečná analýza kurikula nebo plánu odborné přípravy, aby bylo možné je porovnat s maticí kompetencí a tím tak určit:
 - odpovídající skupiny kompetencí
 - odpovídající stupně rozvoje kompetencí
 - další kompetence (nebo skupiny předmětů) získané v rámci příslušného programu odborné přípravy, ale které nejsou nedílnou součástí odborného profilu
 - další rozdíly mezi maticí kompetencí a programem odborné přípravy
 - odpovídající počet kreditů

4. Kontrola výsledků

- Diskutovalo se o výsledcích s lidmi, kteří mají dostatečně informace o celém procesu tvorby kompetencí v rámci programu odborné přípravy (zejména pedagogové nebo lidé zastávající podobné funkce a účastníci odborné přípravy) a byly výsledky v případě nutnosti upraveny na základě jejich podnětů?

ČÁST III: Proces mobility, memorandum o porozumění, studijní smlouva

1. Úvod

Použití modelu VQTS v projektech mobility poskytuje základ pro validaci a uznávání kompetencí získaných v zahraničí. Účastníci studijního pobytu v zahraničí by se mohli vyhnout tomu, aby se jim kompetence získané během vzdělávací cesty zbytečně nehromadily a neopakovaly.

Tato část obsahuje informace o plánování a o organizačních krocích potřebných pro používání modelu VQTS k zajištění mezinárodního pobytu v rámci odborného vzdělávání. Hlavním tématem budou zásady tvorby, struktura memoranda porozumění a studijní smlouvy. Profil kompetencí a osvědčení o profilu kompetencí hrají v tomto procesu klíčovou roli, proto by se měli všichni, kteří budou chtít s mobilitou pracovat, nejprve seznámit s těmito dvěma částmi.

2. Proces mobility⁵

Proces mobility

- popisuje plánování a organizační kroky nutné k zajištění mezinárodního pobytu v rámci modelu VQTS
- poskytuje doporučení ohledně nejdůležitějších otázek pro:
 - instituce odpovědné za aktivity, jakými jsou např. definice kvalifikací, metody hodnocení a validace učení, stanovování cílů odborné přípravy, stanovování obsahu výsledků učení, realizace programů odborné přípravy, validace a uznávání kreditů⁶
 - poskytovatele odborné přípravy v *domovském* státě nebo vysílající organizace (vzdělávací instituce nebo podnik) nabízející program odborné přípravy pro žáky, kteří chtějí získat zkušenosti v rámci studijního pobytu v zahraničí
 - poskytovatele odborné přípravy v hostitelské zemi (vzdělávací instituce nebo podnik), který byl zvolen pro účely odborné přípravy v zahraničí
 - účastníka mobility – žák, který se chce v rámci odborného vzdělávání účastnit studijního pobytu v zahraničí.

Další informace a doporučení:

- Mobilita by měla trvat minimálně tři měsíce. Kratší mezinárodní pobyty většinou nevyžadují tak důkladně vypracovaný postup, jedná-li se o kratší pobyty, není nutné dodržovat tento proces krok za krokem.
- Důležitým předpokladem realizace zahraničního pobytu je přímé zapojení žáka (účastníka mobility), který by se měl od samého počátku tohoto procesu účastnit všech kroků.
- Poskytovatelé odborné přípravy musí dodržovat určité předpisy, které se týkají požadavků vyplývajících z regionálních, institucionálních a národních právních základů týkajících se mobility v odborném vzdělání a uznávání kompetencí získaných v zahraničí. Všechna tato nařízení musí být zohledněna.
- Proces mobility popisuje pouze nejdůležitější aspekty. V rámci různých iniciativ a projektů vznikly postupy, směrnice a podpůrné nástroje týkající se pobytů v zahraničí v rámci odborného vzdělávání. Zejména projekt

5 Tato kapitola obsahuje proces vytvořený v rámci projektu VQTS (viz. Luomi-Messerer & Markowitsch 2006).

6 V kontextu ECVET jsou nazývány tyto instituce kompetentní orgány. Mohou zastávat různé funkce na základě předpisů v národních kontextech. V některých zemích se za kompetentní orgány považují i poskytovatelé odborné přípravy.

Pro Mobility (www.pro-mobility.net) poskytuje řadu užitečných informací. V rámci tohoto projektu vznikl soubor nástrojů (Pro Mobility Toolkit), který obsahuje základní informace o krátkodobých i dlouhodobých pobytech v zahraničí v rámci odborné přípravy, tyto nástroje by mohly být včleněny do kontextu procesu mobility.

Pro Mobility Toolkit (PMT) - www.pro-mobility.net

Informace týkající se mobility, včetně informací o požadované infrastruktuře a nezbytných nástrojích, jsou přístupné široké veřejnosti na internetových stránkách.





PMT nabízí soubor rad a nástrojů týkajících se mobility, je rozdělen do tří částí – příprava, realizace a následná fáze. PMT se snaží zodpovědět často kladené otázky a poskytuje užitečné rady, tipy a doporučení. Můžeme zde nalézt také doporučený postup pro každou fázi mobility a odkazy na další zajímavé internetové stránky a užitečné nástroje. Poskytuje tak každému, kdo se zajímá o témata spojená s mobilitou – studentům, učňům, institucím poskytujícím odborné vzdělávání, základní přehled o všem, co je potřeba vědět o pobytech v zahraničí.

Fáze procesu mobility


Celý, níže popsáný proces mobility je rozdělen do čtyř fází:




- počáteční fáze: vytvoření partnerství mezi kompetentními úřady/institucemi a vytvoření memoranda porozumění
- příprava: uzavření studijní dohody v rámci memoranda o porozumění
- realizace: pobyt v zahraničí v rámci odborného vzdělávání a přípravy
- závěrečná fáze: kroky následující po pobytu v zahraničí

2.1 Počáteční fáze: vytvoření partnerství a tvorba memoranda o porozumění






Kompetentní instituce/poskytovatel odborné přípravy v domovském státě	Kompetentní instituce / poskytovatel odborné přípravy v hostitelské zemi	Klíčové úkoly/činnosti
		<p>Najděte vhodného poskytovatele odborné přípravy v jiné zemi a požádejte o informace týkající se nabízeného programu (programech) odborné přípravy. Pozornost věnujte národním požadavkům (např. v některých zemích je nutné, aby byl poskytovatel odborné přípravy v hostitelské zemi akreditován dle národních předpisů). Vyjasněte si základní požadavky nebo podmínky zahraničního pobytu (např. požadavky týkající se jazyka).</p>
		<p>Můžete zaslat záměr, ve kterém je vyjádřen úmysl vytvořit partnerství pro pracovní mobilitu pro účastníky odborné přípravy.</p>
		<p>Vytvořte memorandum o porozumění (MoU), které poskytuje obecný rámec pro spolupráci a propojení jednotlivých partnerů, tím vznikne atmosféra vzájemné důvěry. Memorandum porozumění by mělo umožnit partnerům najít konkrétní opatření umožňující přenos kreditů.</p>

2.2 Příprava



Kompetentní instituce/poskytovatel odborné přípravy v domovském státě	Kompetentní instituce / poskytovatel odborné přípravy v hostitelské zemi	Úkoly/činnosti
		<p>Vytvořte a uzavřete v rámci memoranda porozumění studijní smlouvu mezi příslušnými institucemi (např. poskytovatelem odborné přípravy v domovském státě, v hostitelské zemi, nebo mezi jinými organizacemi) a účastníkem mobility, která bude vymezovat podmínky mezinárodního pobytu (viz. část 4).</p>

		<p>Zašlete všechny informace (balíček informací) účastníkovi odborné přípravy, který se chce účastnit studijního pobytu v zahraničí v rámci odborného vzdělávání (včetně informací o požadavcích hostitelské země: povolení pobytu, finance, pojištění, ubytování apod.).</p>
		<p>Podpořte účastníka odborného vzdělávání při přípravě na jeho/její pobyt v jiné zemi a jiné kultuře. Je možné například možné zorganizovat přípravný kurz (procvičování jazyka hostitelské země, seznámení s kulturou a zvyky v hostitelské zemi, apod.).</p>
		<p>Začíná pobyt žáka v zahraničí.</p>

2.3 Realizace: studijní pobyt v zahraničí

		<p>Během zahraničního pobytu absolvuje účastník mobility plán odborné přípravy daný poskytovatelem odborné přípravy v hostitelské zemi, který je stanoven ve studijní smlouvě.</p>
		<p>Poskytovatel odborné přípravy domovského státu může v případě nutnosti být v kontaktu s poskytovatelem profesní přípravy hostitelské země (další dotazy, apod.). Účastník mobility by měl být v pravidelném kontaktu s poskytovatelem odborné přípravy v domovském státě.</p>
		<p>Kompetentní instituce (např. poskytovatel odborné přípravy) v hostitelské zemi zodpovídá za aktualizaci osvědčení o profilu kompetencí po skončení mezinárodního pobytu. Po skončení pobytu je aktualizované osvědčení o profilu kompetencí zasláno příslušné instituci (např. poskytovateli odborné přípravy) v domovském státě. Součástí by měl být i doprovodný dopis potvrzující, že se žák pobytu v zahraničí opravdu zúčastnil.</p>
		<p>Po uplynutí doby pobytu v zahraničí se účastník mobility vrací do instituce poskytující odbornou přípravu v domovském státě.</p>

2.4 Závěrečná fáze:

Kompetentní instituce/poskytovatel odborné přípravy v domovském státě	Kompetentní instituce / poskytovatel odborné přípravy v hostitelské zemi	Úkoly/činnosti
		<p>Po skončení zahraničního pobytu si kompetentní instituce v domovském státě ověří, zda byly splněny všechny formální požadavky a podmínky dané studijní smlouvou. Je potřeba zkontrolovat, zda osvědčení o profilu kompetencí aktualizované příslušnou institucí země obsahuje všechny kompetence, které účastník mobility získal. V případě, že je vše v pořádku, aktualizované osvědčení o profilu kompetencí bude účastníkovi mobility uznáno a uděleno.</p> <p>Je-li potřeba doplnit určité kompetence, probíhá to tak, jak je to popsáno v příloze studijní smlouvy.</p>
		<p>Po skončení odborné přípravy v zahraničí by měl účastník být schopen/a poskytnout zpětnou vazbu a měl by/měla by dál předat své zkušenosti. Poskytovatelé odborné přípravy by mohli těchto zkušeností získaných v rámci zahraničních pobytů využít.</p>

3. Memorandum o porozumění⁷

3.1 Úvod

Memorandum o porozumění je dobrovolná dohoda uzavřená mezi „kompetentními orgány“ jednotlivých států obsahující podmínky mezinárodního pobytu v rámci odborného vzdělávání.

Na základě této dohody jednotlivé organizace navzájem uznají svůj status kompetentních institucí a akceptují vzájemné záruky kvality, hodnocení, validaci a kritéria uznávání a vyhovující postupy pro přenos kreditů po skončení pobytu v zahraničí. Partneri se dohodnou na obecných podmínkách, jako jsou například cíle, délka pobytu, využití modelu VQTS, který zajišťuje srovnatelnost kvalifikací a přenos kreditů. Dohoda určuje další účastníky procesu nebo další instituce účastnící se procesu.

Memorandum o porozumění by mělo být vytvořené ještě před začátkem vlastního studijního pobytu v zahraničí. Aby bylo možné takovou dohodu uzavřít, je nezbytné, aby všichni účastníci měli k dispozici dostatečné množství informací.

3.2 Obsah memoranda o porozumění

Následující odstavce popisují jednotlivé body smlouvy, na kterých se mají zúčastněné strany dohodnout, ale i informace, které by měli mít všichni partneři k dispozici.

Návrh podoby memoranda o porozumění je k dispozici na webových stránkách projektu.

Cíle memoranda o porozumění

Memorandum o porozumění vytváří obecný rámec pro spolupráci a pro vytváření sítí mezi partnery. Vzniká tak prostředí, ve kterém panuje vzájemná důvěra. Memorandum pomáhá jednotlivým partnerům vytvořit si konkrétní podmínky pro přenos kreditů žáků (v rámci pobytů v zahraničí, projektů mobility). Na základě memoranda potom partneři připraví studijní smlouvu (uzavřená mezi dvěma partnery a konkrétním účastníkem mobility). Jestliže se partneři shodli na dalších společných cílech, je nutné je zmínit v memorandu o porozumění.

⁷ Tato kapitola vychází z dokumentů připravených v kontextu projektu VQTS Tomasem Arendsem a Martinem Bröckerem (Kenteq, Holandsko)

Délka platnosti memoranda o porozumění

Memorandum o porozumění by mělo stanovit, jak dlouho budou jednotlivá opatření v platnosti. V některých případech je smysluplné, aby se strany dohodly na několik málo let, v jiných případech je lepší, aby smlouva byla uzavřena na více let. Navrhujeme uzavřít smlouvu na několik let.

Informace o partnerech

Partnerské organizace mohou mít rozdílné funkce. V některých případech se jedná o poskytovatele odborné přípravy (vzdělávací instituce, podniky) ve vysílajících a hostitelských zemích, ale může se jednat i o jiné druhy institucí, které jsou oprávněné vytvářet smlouvy jako je právě např. memorandum o porozumění. Memorandum o porozumění by proto mělo obsahovat nejen všechny informace o kontaktech na tyto instituce, ale i popisy jejich funkcí a rolí v rámci memoranda.

Informace o programech odborné přípravy (včetně osvědčení o profilu kompetencí profilu organizace nebo profilů)

Základem vytvoření vzájemné důvěry jsou transparentní a dostatečné informace o příslušných programech nebo programu odborné přípravy vysílající i hostitelské země. To je důvod, proč je nutné vytvořit osvědčení o profilu kompetencí profilu organizace. V případě, že jeho tvorba není možná (protože zahraniční pobyt se má konat v podniku, který nenabízí odbornou přípravu v rámci daného programu odborné přípravy), je nutné v matici kompetencí zaznamenat možný rozvoj kompetencí. Příloha memoranda o porozumění by měla obsahovat osvědčení o profilu kompetencí nebo jiné příslušné informace, například EUROPASS-dodatek k osvědčení.

Dohoda týkající se příslušných částí rozvoje kompetencí během studijního pobytu v zahraničí

Nejdůležitějším úkolem v rámci memoranda o porozumění je dohoda týkající se jednotlivých částí programu nebo programů odborné přípravy, v jejichž rámci by mělo během zahraničního pobytu docházet k rozvoji kompetencí. Toho je možné dosáhnout poukázáním na příslušné části profilu organizace nebo profilů. V případě, že jsou si programy odborné přípravy nebo kvalifikace podobné, může se tato dohoda vztahovat na celý profil kompetencí. V opačných případech je možné pro projekty mobility vybrat pouze určité skupiny kompetencí nebo stupně rozvoje kompetencí.

Povinnosti

K dispozici by měly být všechny informace týkající se povinností a závazků zúčastněných stran, kterými jsou kompetentní instituce, poskytovatelé odborné přípravy vysílající a hostitelské země, nebo jiné zprostředkovávající organizace a účastníci profesní přípravy. Aspekty, které je nutné blíže osvětlit, se týkají například finanční stránky (je nutné vyjasnit, zda si bude účastník mobility pobyt v zahraničí financovat sám, a v případě že ano, kolik to bude stát a jaké další povinnosti z toho vyplývají, například daně a sociální pojištění) nebo závazků v rámci přípravné fáze.

Součástí by měly být i informace týkající se toho, za jaké (organizační) aktivity je zodpovědná hostitelská organizace, a za jaké zodpovídá vysílající organizace nebo účastník odborné přípravy. Takovéto přípravné aktivity se mohou týkat sjednání ubytování v hostitelské zemi, poskytnutí pracovního oděvu, sjednání dopravy do práce, zdravotního pojištění, pojištění pracovního úrazu nebo nákladů na život. Zejména poskytovatel odborné přípravy hostitelské země by měl zaslat všechny nezbytné informace (balíček informací) konkrétnímu účastníkovi mobility ještě před začátkem vlastního pobytu v zahraničí (včetně informací o všech povinnostech v hostitelské zemi nutných k vyřízení povolení k pobytu, o finančních záležitostech, pojištění, ubytování, apod.).

Je nutné specifikovat všechny dokumenty, ať ty nutné k zahájení mobility, nebo ty, které budou uděleny po skončení pobytu v zahraničí (např. studijní dohoda, osvědčení o profilu kompetencí účastníka odborné přípravy před zahájením a po skončení pobytu zahraničí, doprovodný dopis potvrzující, že se odborná příprava v zahraničí opravdu konala).

Záruka kvality

Součástí memoranda o porozumění by měly být informace týkající se záruky kvality programu nebo programů odborné přípravy, a zejména pak záruka kvality aktivit a opatření nutných pro uskutečnění studijního pobytu v zahraničí. Například by měl být popsán minimální standard kvality, který by měl poskytovatel odborné přípravy v hostitelské zemi během období mobility zaručit. Tyto standardy by měly doplnit konkrétní kritéria a/nebo standardy požadované vysílající zemí.

Hodnocení

Mělo by být popsáno, jakým způsobem a kdy bude hostitelská organizace hodnotit účastníka mobility. S metodou, jakou bude hodnocení prováděno, by měla souhlasit vysílající organizace, která nese největší odpovědnost za konečný, celkový rozvoj kompetencí účastníka odborné přípravy. Hodnocení by mělo

vycházet z odborných kompetencí (v užším slova smyslu), ale i ze sociálních a jiných dovedností a schopností, které se týkají světa práce. Hodnocení by se mělo provádět během pobytu v zahraničí několikrát a výsledky by měly být projednány s účastníkem mobility.

Aktualizace osvědčení o profilu kompetence

Měl by být upřesněn postup, ale i povinnosti týkající se aktualizace osvědčení o profilu kompetencí účastníka odborné přípravy informující o rozvoji kompetencí, ke kterému došlo během mezinárodního pobytu.

Měly by být popsány postupy a důsledky pro případ, že by byl z jakéhokoliv důvodu pobyt v zahraničí ukončen dříve, než bylo plánováno.

Validace a uznání

Měly by být popsány postupy a kritéria upřesňující metody a procesy použité pro:

- validaci: ověření, že výsledky učení nebo kompetence získané účastníkem odborné přípravy během studijního pobytu v zahraničí odpovídají příslušným výsledkům nebo stupňům rozvoje kompetencí, které jsou dané v konkrétním programu odborné přípravy nebo v kvalifikaci.)
- uznávání: doložení získaných výsledků učení nebo stupně rozvoje kompetencí, na základě udělení aktualizovaného osvědčení o profilu kompetencí.

Podpisy

Podpisem memoranda o porozumění se partneři zavazují, že všechny jimi poskytnuté informace jsou pravdivé, a že souhlasí se všemi zásadami a body obsaženými v memorandu.

Přílohy

V příloze by měly být k dispozici všechny požadované a schválené dokumenty, jako například EUROPASS-dodatek k osvědčení a osvědčení o profilu kompetencí profilu organizace.

4. Studijní smlouva⁸

4.1 Úvod

Studijní smlouvu mezi sebou v rámci memoranda o porozumění uzavírají oprávněné instituce (např. poskytovatelé odborné přípravy v domovské a hostitelské zemi nebo jiné kompetentní orgány) a konkrétní účastník mobility. Smlouva by měla určit příslušné podmínky nezbytné pro konání studijního pobytu v zahraničí (projekt mobility), měla by také obsahovat informace o účastníkovi odborné přípravy, délce trvání mobility, očekávaných výsledcích učení, které má účastník získat, nebo o kompetencích, které si má účastník osvojit a o příslušném počtu kreditů. Smlouva by měla jasně vymežit povinnosti všech zúčastněných stran. Je nutné účastníkovi mobility zaručit, že v případě dosažení očekávaných výsledků učení a osvojení příslušných kompetencí, které budou pozitivně ohodnoceny hostitelskou zemí na základě smluvených kritérií, budou tyto výsledky ověřeny a uznány domovskou institucí jako součást požadavků pro získání kvalifikace.

Mělo by být k dispozici dostatečné množství informací o kompetencích, které účastník odborné přípravy již získal. Tyto informace by měly zaručit, že úkoly pro účastníka mobility a jeho povinnosti odpovídají stupni rozvoje kompetencí žáka, a že vzdělávací cíle pro období odborné přípravy, výsledky učení, nebo získané kompetence budou ověřeny a uznány příslušnou institucí v domovském státě. Proto je nutné, aby poskytovatel v hostitelské zemi byl schopen určit, na kterých kompetencích je možné stavět, a aby mohl určit odpovídající oblasti nebo stěžejní pracovní úkoly. Všechny příslušné dokumenty musí být zaslány hostitelské zemi. Zástupci organizace v hostitelské zemi by tyto dokumenty měli zkontrolovat, a v případě potřeby požádat instituci v domovské zemi o zaslání dalších doplňujících informací. Tím by mělo být zaručeno, že účastník odborné přípravy nebude v rámci svého studijního pobytu zahraničí podceněn ani přeceněn.

4.2 Obsah studijní smlouvy

Následující odstavce přinášejí informace poskytnuté partnery a jednotlivé body, na kterých by se měli partneři dohodnout. Návrh studijní smlouvy je dostupný na webových stránkách projektu.

8 Tato část vychází z dokumentů připravených v rámci projektu VQTS II Martinem Arendsem a Martinem Bröckerem (Kenteg, Holandsko).

Hlavní cíle studijní smlouvy

Cílem mezinárodních pobytů je umožnit studentům získat odborné zkušenosti v prostředí, které má odlišnou kulturu, vzdělávání i svět práce než jejich vlastní země. Ve studijní smlouvě jsou popsána a smluvna všechna opatření nutná k přenosu kreditů účastníka mobility. V případě, že se jednotliví partneři dohodnou na dalších cílech, měly být uvedeny ve studijní smlouvě.

Informace o partnerech

Ve studijní smlouvě by neměly chybět správné kontakty na zástupce jednotlivých partnerských organizací, např. na poskytovatele odborné přípravy vysílající i hostitelské země, jiné kompetentní instituce a na konkrétního účastníka odborné přípravy.

Délka mezinárodního pobytu daná studijní smlouvou

Ve studijní smlouvě by mělo být stanoveno datum začátku a celková délka odborné přípravy v zahraničí, zohledněn by měl být plán odborné přípravy pro studenta v jeho domovském státě, ale také práce nebo plán odborné přípravy hostitelské organizace.

Kontakty a komunikace

Měly by být popsány všechny způsoby a prostředky komunikace (mezi vysílající organizací a účastníkem odborné přípravy, ale taky mezi vysílající a hostitelskou organizací) během studijního pobytu v zahraničí. Komunikace by měla - podle předem stanovených regulí- probíhat pravidelně, ale i kdykoli podle potřeby. Musí být stanoven jazyk, ve kterém bude komunikace probíhat.

Kompetence účastníka odborné přípravy (včetně osvědčení o profilu kompetencí)

Aby bylo možné určit stupeň rozvoje kompetencí daného účastníka odborné přípravy, mělo by být pro tuto osobu vytvořeno osvědčení o profilu kompetencí, které je součástí přílohy studijní smlouvy. Přílohy studijní smlouvy mohou obsahovat i další dokumenty poskytující více informací, jako jsou EUROPASS-životopis, Evropský jazykový pas nebo jiné mezinárodně uznávané certifikáty (např. ECDL-standard základní počítačové vzdělanosti www.ecdl.com) Poskytovatel odborné přípravy vysílající země by měl pomoci účastníkovi odborné přípravy shromáždit všechny příslušné dokumenty, osvědčení a certifikáty.

Dohoda týkající se kompetencí, které si má účastník odborné přípravy během pobytu v zahraničí osvojit

Předem by měla být vymezena skupina(y) kompetencí, včetně jednotlivých stupňů (nebo stupně) rozvoje kompetencí, které si má konkrétní student během své mobility osvojit.

Toto upřesnění by mělo vyplývat z dohody týkající se částí nebo celého programu odborné přípravy, který je zvolený pro rozvoj kompetence během studijního pobytu v zahraničí (viz. memorandum o porozumění).

Jednu přílohu studijní smlouvy by měl tvořit plán osobního rozvoje konkrétního účastníka odborné přípravy. Individuální plán je možné vytvořit během první části pobytu v zahraničí. Individuální plán rozvoje by měl obsahovat popisy úkolů, které bude účastník odborné přípravy vykonávat/procvičovat a/ nebo předměty, kterých se bude účastník odborné přípravy účastnit, aby dosáhl daných stupňů nebo stupně rozvoje kompetencí.

Jak dohnat chybějící kompetence

Musí být předem jasné určeno, zda odborná stáž v cizině nezapříčiní to, že studentovi budou chybět kompetence, které by mohl získat v programu odborné přípravy v domovském státě, a zda jsou tyto kompetence nezbytné. V případě, že by tomu tak bylo, je nutné, aby měl k dispozici informace o tom, jakým způsobem je možné dohnat právě ty kompetence, které nemohl získat kvůli svému pobytu v zahraničí. Tuto dohodu mezi poskytovatelem odborné přípravy vysílající země a účastníkem odborné přípravy by měla obsahovat příloha studijní smlouvy.

Podpisy

Podpisem studijní smlouvy níže podepsaní (oprávnění zástupci příslušných organizací, poskytovatelé odborné přípravy a účastník mobility) potvrzují, že všechny uvedené údaje jsou pravdivé, a že souhlasí se všemi podmínkami a body popsány v této smlouvě.

Přílohy

Všechny požadované a schválené dokumenty (jako je EUROPASS-životopis a osvědčení o profilu kompetencí individuálního profilu) by měly být k dispozici v příloze.

5. Doporučený postup tvorby memoranda o porozumění a studijní smlouvy

Memorandum o porozumění

1. *Panuje shoda týkající se hlavních cílů memoranda o porozumění a jsou všechny cíle popsány? Obsahuje tato dohoda:*

- obecný rámec spolupráce a vytváření sítí mezi partnery,
- jiné cíle týkající se partnerství?

2. *Panuje shoda v délce platnosti memoranda o učení? Obsahuje:*

- délku platnosti všech dohod je stanovených v memorandu o porozumění,
- doporučení o časovém období?

3. *Jsou obsaženy všechny potřebné informace týkající se všech zúčastněných partnerů? Obsahuje memorandum o porozumění:*

- všechny nezbytné informace ze všech organizací, ale i informace o jejich rolích a funkcích v tomto partnerství?

4. *Obsahuje memorandum všechny nezbytné informace týkající se programů odborné přípravy (včetně osvědčení o profilu kompetencí profilu organizace)?*

- jasné a dostatečné informace o příslušných programech nebo programu odborné přípravy nebo kvalifikace(i),
- obsahuje příloha memoranda osvědčení o profilu kompetencí nebo jiné podobné informace,
- obsahuje příloha EUROPASS-dodatek k osvědčení?

5. *Panuje shoda týkající se příslušných částí nebo části rozvoje kompetence získaných během mezinárodní odborné stáže? Na základě:*

- dohody týkající se části nebo částí programu odborné přípravy, která je závazná pro rozvoj kompetence během studijního pobytu v cizině
- jednotlivých částí nebo části profilu organizace
- vymezení skupin(y) kompetencí a stupňů rozvoje kompetence vybraných pro odbornou přípravu v cizině

6. *Panuje jasná a vzájemná shoda týkající se závazků a povinností všech zúčastněných stran? Obsahuje:*

- role a povinnosti všech zúčastněných partnerů,

- aspekty, které je nutné objasnit: finanční záležitosti a povinnosti v rámci přípravné fáze, organizační aspekty (ubytování, pracovní oděv, zajištění dopravy do práce, zdravotní pojištění, pojištění pracovního úrazu, náklady na život apod.), balíček informací pro účastníka mobility,
- upřesnění všech dokumentů, které je nutné doložit před a/nebo po skončení studijního pobytu zahraničí?

7. Obsahuje všechna opatření a všechny záruky kvality?

- příslušné informace týkající se záruky kvality programů odborné přípravy a záruky kvality aktivit a opatření týkající se studijního pobytu v zahraničí?

8. Je zajištěno hodnocení? Obsahuje:

- popis toho, jakým způsobem a kdy bude hostitelská organizace hodnotit účastníka mobility
- používané metody tohoto hodnocení, na kterých se partneři dohodli

9. Jak je zajištěna aktualizace osvědčení o profilu kompetencí?

- postup a povinnosti při aktualizaci osvědčení o profilu kompetence účastníka odborné přípravy, poskytující informace o aktuálním stupni rozvoje kompetence během studijního pobytu v zahraničí
- důsledky a postupy v případě, že odborná stáž v cizině je ukončena dříve než bylo plánováno

10. Jakým způsobem bude probíhat validace a uznávání?

- jsou popsány procesy a kritéria specifikující metody a postupy použité při ověřování a uznávání?

11. Je memorandum o porozumění podepsáno všemi příslušnými partnery?

12. Obsahuje příloha všechny nezbytné dokumenty?

Studijní smlouva

1. Panuje shoda týkající se všech cílů a jsou tyto cíle ve studijní smlouvě popsány? Obsahuje:

- popis konkrétních opatření nutných pro zajištění přenosu kreditů účastníka mobility,
- jiné cíle?

2. *Obsahuje studijní smlouva všechny příslušné informace o zúčastněných partnerech?*

- informace o příslušných kontaktech na zástupce všech zúčastněných stran

3. *Panuje shoda týkající se délky mezinárodní stáže? Obsahuje:*

- začátek a celkovou délku studijního pobytu v zahraničí?

4. *Jakým způsobem bude probíhat komunikace? Obsahuje:*

- opatření týkající se způsobů a prostředků kontaktu a komunikace během pobytu v zahraničí,
- jazyk komunikace?

5. *Jsou kompetence účastníka odborné přípravy dostatečně zdokumentovány (včetně osvědčení o profilu kompetence individuálního profilu)? Obsahuje:*

- osvědčení o profilu kompetence účastníka odborné přípravy,
- další dokumenty (EUROPASS-životopis, Evropský jazykový pas, ECDL)?

6. *Jsou přesně popsány kompetence, které mají být během pobytu v zahraničí získány? Obsahuje:*

- popis příslušných skupin nebo skupiny kompetencí včetně daných stupňů rozvoje kompetencí, které mají být osvojeny během studijního pobytu v zahraničí,
- plán individuálního rozvoje účastníka odborné přípravy?

7. *Existuje pro studenta plán, jak dohnat zameškané dovednosti? Obsahuje:*

- informace týkající se možností, jakými může žák dohnat kompetence, které zameškal kvůli své účasti na studijním pobytu v zahraničí?

8. *Je studijní smlouva podepsána všemi příslušnými partnery?*

9. *Obsahuje příloha všechny potřebné dokumenty?*

ČÁST IV: Použití modelu VQTS pro zlepšení prostupnosti mezi sekundárním a terciárním vzděláváním (mezi středním a vyšším odborným vzděláváním)

1. Úvod

Uznávání předchozího učení, které by mělo usnadnit prostupnost mezi sekundárním a terciárním vzděláváním, hraje v současné době klíčovou roli v oficiálních programech mnoha evropských států a ve vzdělávacích politikách v rámci celé Evropy. Doposud ale vzniklo pouze několik málo příkladů dobré praxe.⁹ V rámci projektu VQTS II byla zvažována možnost použití modelu VQTS jako metodologického návodu či nástroje pro uznávání předchozího učení.

První část této kapitoly nastiňuje obecný kontext celé problematiky, shrnujeme v ní všechny postupy a politické procesy v celé Evropě, které chtějí zlepšit uznávání předchozího učení, popisujeme zde termíny a koncepce.¹⁰ Tato část také shrnuje problémy a důležité aspekty nastavení sekundárního a terciárního vzdělávání umožňující snadnější prostupnost mezi těmito stupni vzdělávání. Na závěr představíme možnost použití modelu VQTS jako nástroje pro zjednodušení prostupnosti a pro změny v nastavení programů sekundárního a terciárního vzdělávání.

9 Některé příklady dobré praxe obsahuje zpráva „Prostupnost mezi sekundárním terciárním vzděláváním. Příklady z Rakouska, České republiky, Německa, Maltý, Holandska a Slovinska“ (Luomi-Messerer, Ed., 2008).

10 viz. Luomi-Messerer 2008.

2. Kontext

2.1 Evropské procesy podporující uznávání předchozího učení

V oblasti vzdělávání v rámci celé Evropy dochází ke stále větší podpoře uznávání jak celoživotního učení, tak i předchozího učení v terciárním vzdělávání. V roce 2000 - ve stejném roce, kdy byla vyhlášena Lisabonská strategie vydala Evropská komise Memorandum o celoživotním učení, které „v rámci celé Evropy zahájilo debatu o strategii implementace celoživotního učení na úrovni individuální i institucionální a ve všech oblastech veřejného a soukromého života“ (Evropská komise 2003,3). Klíčovým bodem memoranda byla tvorba systémů pro akreditaci předchozího učení: „Je naprosto nezbytné vytvořit vysoce kvalitní systémy pro akreditaci předchozího a experimentálního učení (APEL) a podporovat jejich použití v celé řadě oblastí. Zaměstnavatelé a školitelé ve vzdělávacích institucích a institucích poskytujících odbornou přípravu musí být přesvědčeni o nutnosti takovéto certifikace“ (Evropská komise 2000, 15). Evropská komise (EU) podporuje celoživotní učení dvěma způsoby: vytvořením Evropského prostoru vysokoškolského vzdělávání (EHEA) (Boloňský proces) a procesem implementace v rámci odborného vzdělávání, který byl zahájen Kodaňskou deklarací (Kodaňský proces).

Boloňský proces měl tři hlavní cíle: představit systém tří cyklů (bakalářský/magisterský/doktorandský), vytvořit záruky kvality a uznávání kvalifikací a období studia. Celoživotní učení se stalo základní součástí Evropského prostoru vysokoškolského vzdělávání (EHEA) a to zejména po setkání ministrů zodpovědných za terciární vzdělávání ze všech zemí zapojených do Boloňského procesu. Toto setkání se konalo v Praze v roce 2001. Během setkání v roce 2005, jehož cílem byla střednědobá revize a stanovení cílů a priorit až do roku 2010, se ministři shodli na nutnosti „tvorby národního a evropského rámce kvalifikací, který by umožnil další zakotvení celoživotního učení v terciárním vzdělávání. Budeme pracovat s institucemi terciárního vzdělávání a s dalšími institucemi tak, aby došlo ke zlepšení uznávání předchozího učení, včetně neformálního a informálního učení, které by usnadnilo vstup a přijetí do programů terciárního vzdělávání“ (Bergenské komuniké 2005,3). Otázky týkající se uznávání získaly na důležitosti zejména během Boloňského procesu¹¹ a hlavní cíle byly znovu tématem i na Londýnském komuniké (2007, 3: „Spravedlivé uznávání kvalifikací terciárního vzdělávání, období studia a předchozího učení, včetně uznáva-

11 viz. Adam 2008 nebo Zgaga 2008.

ni neformálního a informálního učení, to jsou hlavní aspekty Evropského prostoru vysokoškolského vzdělávání, jak v interním, tak globálním kontextu.“), ale i v rámci komuniké, které se konalo v Lovani/Louvain-la-Nueve (2009, 3): „Úspěšné politiky v oblasti celoživotního učení budou obsahovat základní principy a postupy uznávání předchozího učení na základě výsledků učení, bez ohledu na to, zda znalosti, dovednosti a kompetence byly získány v rámci formálního, neformálního a informálního vzdělávání.“

Evropská unie se snaží podporovat celoživotní učení tím, že podporuje tvorbu rámců kvalifikací. Evropský rámec kvalifikací (EQF), neutrální nástroj, který pokrývá všechny oblasti učení, by měl usnadňovat transparentnost a mobilitu mezi národními vzdělávacími systémy a systémy zaměstnanosti. Národní rámce kvalifikací (NQF) jsou vytvořeny v první řadě jako odpověď na potřebu větší transparentnosti a prostupnosti mezi jednotlivými částmi systémů národních kvalifikací. Rámec kvalifikací poukazuje na vztah mezi kvalifikacemi, a díky tomu informuje o možnostech pokroku. Se vznikem Evropského rámce kvalifikací (EQF), ale také Národních rámců kvalifikací (NQF) jsou spojena velká očekávání týkající se zlepšení prostupnosti: Národní rámec kvalifikací by měl zajistit lepší vyváženost kvalifikací sekundárního a terciárního vzdělávání. Mnoho evropských zemí se potýká s propastí mezi sekundárním a terciárním vzděláváním. Národní rámce kvalifikací by měly pomoci tuto propast mezi těmito dvěma vzdělávacími segmenty nebo subsystémy překlenout. Do dnešní doby byly nicméně formulovány pouze hlavní cíle a záměry. Teprve budoucnost nám ukáže, zda a jakým způsobem je bude možné realizovat. Jak na evropské, tak i národních úrovních se současné směrnice soustřeďují více na formální, než na neformální či informální učení. Mnoho zemí teprve nedávno začalo vytvářet národní rámce kvalifikací a systém přenosu kreditů pro odborné vzdělávání.

2.2 Termíny a koncepty

Uznávání předchozího učení se neopírá o vzdělávací cesty, ale o získané znalosti, dovednosti a kompetence. V mnoha evropských a národních diskuzích týkajících se termínů a konceptů, ale i v oblasti porozumění a uznávání dřívějšího učení se odráží dobře známá evropská rozdílnost definic a tradicí. Dokonce i termín „uznávání“ je nutné nejen přesně definovat, ale vyžaduje i další vysvětlení. Evropské země totiž, i když každá v jiné míře, vytvořily rozdílné modely, které se vážou na národní systémy kvalifikací, ve větší či menší míře vycházejí z tradičního vztahu mezi světem sekundárního a světem terciárního vzděláv-

ní. „Národní terminologie v sobě často odráží systémy a vztahy, jemné nuance v používání pojmů validace, uznávání, hodnocení a akreditace, které vychází z rozdílných zvyklostí dané kultury, a které mají vliv na podobu praxe (Freitag 2007,3).

Ačkoliv jsou některé pojmy používány jako synonyma (například uznávání, akreditace, validace, nebo dovednosti a kompetence), existují i zde rozdíly ve vztahu k různým kontextům, a ty se pak stávají, jak zdůrazňuje Adam (2008,29): „zdrojem zmatků, zvláště pak jsou-li překládány do různých evropských jazyků“.

Ve slovníčku Cedefopu (2004) je termín „uznávání“ vyložen jako „proces zajištění oficiálního uznání dovedností a kompetencí udělením certifikátu nebo osvědčení o stejnosti, kreditů, validace získaných dovedností a/nebo kompetencí. Pojem akreditace předchozího učení (APL) je používán jako synonymum pojmu validace informálního a neformálního učení, je chápán jako „proces hodnocení a uznávání celé řady znalostí, know-how, dovedností a kompetencí, které si lidé osvojili během celého života v různých prostředích, například v rámci vzdělávání, práce nebo volno časových aktivit.“ Kompetentní orgán ověřuje (provádí validaci) nebo potvrzuje získání požadovaných výsledů učení a je běžné, že uděluje i certifikáty. Termíny „uznávání“ a „akreditace“ předchozího učení se liší zejména v tom, že pod pojmem „uznávání předchozího učení“ rozumíme formální potvrzení předchozího učení (formálního, neformálního, informálního), zatímco pojem „akreditace předchozího učení“ by mělo být chápán jako formální potvrzení přidělení příslušných kreditů za předchozí učení jedince. UNESCO definuje akreditaci předchozího učení (APL) jako „proces, při kterém jsou jedinci udělovány kredity směrem ke kvalifikacím na základě předchozího učení a (někdy) na základě zkušeností (zkušenostní učení). Kredit je přidělen na základě jasného důkazu toho, že díky příslušné výuce žák opravdu dosáhl odpovídajících výsledků učení“ (Vlăsceanu, et al., 2004).

Při pohledu na praktiky a postupy v terciárním vzdělávání, je možné akreditaci předchozího učení použít jako zastřešující termín pro „akreditaci předchozího certifikovaného učení“ (APCL), ale i pro „akreditaci předchozího zkušenostního učení“ (APEL) (viz. Adam 2008, Freitag 2007).

APCL - akreditace předchozího certifikovaného učení se týká uznávání certifikovaných výsledků učení (certifikát udělený poskytovatelem odborné přípravy/vzdělávání) pro akademické účely. Nedůležitějším rysem je, že tyto výsledky

učení programu odborné přípravy/vzdělávání nebo dané kvalifikace jsou hodnoceny na základě ekvivalence a ne z hlediska jednotlivých žáků. Akreditaci předchozího certifikovaného učení (APCL) je možné používat dvěma způsoby:

- jako *individuální žádost o uznání certifikovaného učení*: V takovém případě nebude instituce poskytující terciární vzdělávání dříve certifikované učení znovu hodnotit. Ve skutečnosti bude hodnoceno jenom do jaké míry je certifikovaná kvalifikace shodná s požadovanými výsledky učení odpovídajícího programu terciárního vzdělávání. Tento způsob se velmi často kombinuje s akreditací dřívějšího zkušenostního učení (APEL).
- jako *formální proces přenosu kreditů*: V tomto případě se budou hodnotit výsledky učení získané v rámci programu odborné přípravy nebo kvalifikace a budou ve vztahu s výsledky učení programu terciárního vzdělávání.

APEL - akreditace předchozího zkušenostního učení - se týká akreditace (hodnocení a uznávání pro akademické účely) individuálních výsledků učení získaných v rámci neformálního a informálního učení (necertifikované výsledky učení získané na základě zkušeností, které většinou nejsou ve vztahu k akademickému prostředí, například ve vztahu k učení na pracovišti, životním zkušenostem, zkušenosti z rodiny, nebo dobrovolnické práce). Tento přístup v sobě zahrnuje hodnocení jednotlivých individuálních výsledků učení. Největším úskalím je, do jaké míry je možné tyto výsledky považovat za ekvivalentní k požadovaným výsledkům odpovídajících studijních programů terciárního vzdělávání. Hlavní výzvou v tomto kontextu je tedy otázka ekvivalence, rovnocennosti a tudíž také skutečnost, že akreditace dřívějšího zkušenostního učení (APEL) musí plnit roli „překladatele“. Nehodnotí se totiž zkušenosti, ale hodnotí se výsledky učení získané na základě zkušeností. „Hlavním nástrojem bude popis. Překlad vždy musí obsahovat dva texty, původní text – portfolio a konečný text – výsledky učení kurzu nebo modulu. Musí obsahovat také koncepty vnímání světa. Dobré znalosti jazyka, kultury, konceptů institucí a profesí jsou naprosto nezbytné.“ (Freitag 2007, 12)

V kontextu terciárního vzdělávání, slouží akreditace předchozího znalostního učení (APEL) a akreditace předchozího certifikovaného (APCL) učení zejména k tomu, aby byla posílena účast v terciárním vzdělávání, a aby byly k dispozici strategie poukazující na to, jak mohou studenti nejlépe využít své předchozí učení. Akreditace předchozího učení (APL) se snaží:

a) vytvořit nové vzdělávací cesty v odborném vzdělávání a přípravě a zejména mnohem flexibilnější přechod mezi sekundárním a terciárním vzděláváním, b)

snížit opakující se a nadbytečné informace ve styčných bodech sekundárního a terciárního vzdělávání, c) zkrátit délku učení v rámci terciárního vzdělávání. Je možné stanovit následující funkce nebo návrhy akreditace předchozího učení ve vztahu k terciárnímu vzdělávání:

- *Vstup*, akreditace předchozího učení umožňuje vstup do kurzu nebo programu (zákony nebo vládní předpisy většinou určují podobu osvědčení nezbytných pro vstup do terciárního vzdělávání).
- *Přijetí*, na základě akreditace předchozího učení jsou uchazeči vybíráni do určitého studijního programu.
- *Osvobození*, akreditace předchozího učení umožňuje osvobození z částí studijního programu, protože kredity udělené za dříve získané výsledky učení byly uznány za rovnocenné s výsledky učení v studijním programu terciárního vzdělávání. Tyto kredity budou započítány k získání akademického titulu.
- *Plná rovnocennost*, v případě, že jsou všechny dosažené výsledky učení uznány za rovnocenné s výsledky učení ve studijním programu terciárního vzdělávání, umožňuje akreditace předchozího učení osvobození žáka ze všech částí studijního programu.

V kontextu uznávání předchozího učení v rámci terciárního vzdělávání je nutné zodpovědět jednu důležitou otázku: Jak je možné určit ekvivalenci, rovnocennost výsledků učení? Na základě akreditace předchozího učení má tato otázka dvě různé podoby:

- Akreditace předchozího certifikovaného učení (APCL): Jak je možné přesně určit, zda jsou výsledky učení příslušného osvědčení rovnocenné s výsledky učení studijního programu terciárního vzdělávání? Rozpoznání rovnocennosti je nezbytnou podmínkou pro akreditaci předchozího učení. Rovnocenné výsledky učení mohou být chápány jako styčné body mezi sekundárním a terciárním vzděláváním.
- Akreditace předchozího zkušenostního učení (APEL): Jak je možné určit, zda jsou výsledky učení získané v rámci informálního a neformálního učení jedince rovnocenné s výsledky učení studijního programu terciárního vzdělávání? V tomto kontextu je nutné před tím, než je možné určit rovnocennost, výsledky učení ohodnotit (například tradiční písemnou nebo ústní zkouškou, vypracováním úkolu nebo sestavením portfolio).

2.3 Problémy a překážky týkající se přechodu ze sekundárního do terciárního vzdělávání (ze středního do vyššího odborného vzdělávání)

Hlavní problém se týká koordinace různých procesů (kodaňský a boloňský), různých postupů, jazyků a zajištění dostupnosti mezi sekundárním a terciárním vzděláváním na základě uznávání předchozího učení. Díky tvorbě a implementaci Evropského rámce kvalifikací se mohou tyto dva systémy k sobě stále více přibližovat. Dalším problémem je koordinace všech zúčastněných stran a aktérů, kteří se podílejí na řízení a regulaci systémů sekundárního a terciárního vzdělávání a snaha o překonání, v některých případech, i dlouhodobé separace těchto systémů. Je potřeba vytvořit postupy a nástroje, které by sloužily k rozpoznání a hodnocení učení v rámci odborného vzdělávání a přípravy nebo terciárního vzdělávání, a které by určovaly jejich rovnocennost. Měla by proběhnout diskuze týkající se vlastního významu rovnocennosti a vnímání rovnocennosti výsledků učení. Je zapotřebí zajistit odpovídající struktury a financování, které by přispěly k snadnější dostupnosti mezi sekundárním a terciárním vzděláváním.

Implementace výsledků učení a přiřazování kvalifikací k úrovním Evropského nebo Národního rámce kvalifikací ovlivní nejen sekundární a terciární vzdělávání, ale bude nutné provést strukturální změny směřující k zjednodušení uznávání akreditace předchozího učení (APL) v terciárním vzdělávání. Tak například: otázky spojené s uznáváním mají vliv na záruku kvality. Musí být vytvořena transparentní kritéria a pravidla umožňující rozpoznat rovnocennost obsahů a úrovní. V případě akreditace předchozího certifikovaného učení (APCL) musí být postupy a kritéria popsány zcela jasně a přesně, aby mohla vzniknout vzájemná důvěra. Pro akreditaci předchozího zkušenostního učení (APEL) je nutné vytvořit a implementovat vhodné postupy hodnocení a validace.

Analýzy případů popsaných partnery, kteří se účastnili projektu VQTS II, ukázaly, že při úpravách sekundárního a terciárního vzdělávání vedoucích k zlepšení dostupnosti, je třeba brát v úvahu následující aspekty (viz. Luomi-Messerer (Ed.) 2008):

- Základním aspektem úprav nutných pro zlepšení kompatibility sekundárního a terciárního odborného vzdělávání, je jejich právní status. Odpovídající právní předpisy jsou zásadní pro spolupráci mezi poskytovateli sekundárního a terciárního vzdělávání a v mnoha případech také pro akreditaci výsledků učení v terciárním vzdělávání, které byly získané v rámci sekundárního vzdělávání.

- Na procesu se musí účastnit školy. V první řadě musí být přesvědčeny o tom, že spolupráce pro ně bude výhodná. Poskytovatelé sekundárního a terciárního vzdělávání se musí zavázat k tomu, že budou podporovat zlepšení prostupnosti a uznají důležitost těchto iniciativ. Všechny zainteresované strany (včetně studentů a pedagogů) musí být motivovány a inspirovány k tomu, aby zajistily návaznost odpovídajících iniciativ.
- Klíčovým faktorem pro zlepšování prostupnosti mezi sekundárním a terciárním vzděláváním je důvěra v dovednosti studentů. Důležité je taky nabízet pomoc a radit studentům v dané vzdělávací cestě. Je nezbytně nutné studenty podporovat a ne z nich pouze vybírat.
- Pilotní projekty mohou napomáhat tvorbě zkušeností, zlepšit dialog mezi institucemi a vytvořit prostředí vzájemné důvěry. Díky výměně zkušeností z pilotních projektů se mohou jednotlivé instituce sekundárního a terciárního vzdělávání od sebe navzájem učit. Tématem takových projektů mohou být aktivity týkající se spolupráce mezi institucemi sekundárního a terciárního vzdělávání.
- Na závěr je možné vytvořit, testovat a šířit nástroje na podporu nového nastavení programů sekundárního a terciárního vzdělávání. Model VQTS nabízí odpovídající nástroje: matici kompetencí a profily kompetencí. Důležitost modelu VQTS pro usnadnění prostupnosti mezi sekundárním a terciárním vzděláváním je popsána v následující části.

3. Model VQTS a uznávání předchozího učení v terciárním vzdělávání

3.1 Možnosti

Původním záměrem modelu VQTS bylo vytvořit systematický proces přenosu kompetencí, který lze využít k zvýšení mobility. Proces popisuje způsob, jakým je možné porovnávat profily kompetencí programů odborného vzdělávání jednotlivých zemí a rozpoznat podobnosti a rozdílné prvky programů odborného vzdělávání. V této části bychom chtěli nastínit, jak je možné model VQTS využít pro rozpoznání stejných prvků (ale také rozdílů) mezi výsledky učení získaných v rámci a mezi těmi získanými mimo rámec terciárního vzdělávání.

Model VQTS a zejména popisy kompetencí, které vycházejí z pracovního kontextu, mohou podpořit vzájemné porozumění mezi světem práce a světem vzdě-

lávání. Z toho důvodu je možné tento model používat nejen k přenosu kompetencí získaných v mezinárodním prostředí, ale i pro jiné účely, v případech, kdy má transparentnost profilů kompetencí velký význam, například při hledání styčných bodů mezi sekundárním a terciárním vzděláváním. Dá se předpokládat, že model VQTS umožní zviditelnit překrývající se oblasti profilů kompetencí kvalifikací odborného vzdělávání a přípravy a terciárního vzdělávání.

Z toho důvodu vycházela matice kompetencí, která vznikla v rámci projektu VQTS II, z principů vytvořených v projektu VQTS, ale má širší rozsah (viz.část 2). V prvním projektu VQTS se pozornost soustředila zejména na kvalifikované pracovníky a na programy středního odborného vzdělávání. Matice kompetencí využitelná i při uznávání předchozího učení v terciárním vzdělávání, by neměla zviditelnit pouze profily kompetencí programů středního odborného vzdělávání, ale minimálně i některé vybrané části profilů kompetencí programů vyššího odborného vzdělávání, a proto musí obsahovat některé stupně rozvoje kompetencí, které odpovídají vyššímu odbornému vzdělávání (terciární vzdělávání). Proto je nutné rozšířit rozsah matice kompetencí. V procesu tvorby matice by měly hrát důležitou roli i názory odborníků ze světa práce, institucí poskytujících středního a vyššího odborného vzdělávání. Nicméně, všechny skupiny kompetencí a stupně rozvoje kompetencí nemusí být zahrnuty v profilech kompetencí programů terciárního vzdělávání, neboť v tomto kontextu je důležitá pouze ta oblast, ve které se překrývají výsledky předchozího učení s výsledky učení z programů terciárního vzdělávání.

Profily kompetencí lze vytvářet pomocí využití postupů podobných těm, které byly popsány v části II. V závislosti na akreditaci předchozího učení, mohou profily kompetencí zobrazit skupiny kompetencí a stupně rozvoje kompetencí, které odpovídají programu středního odborného vzdělávání (APCL - akreditace předchozího certifikovaného učení „profil organizace“) nebo mohou zobrazit individuální kompetence získané v rámci neformálního nebo informálního učení (APEL - akreditace předchozího zkušenostního učení). Tak bude možné určit i stupně rozvoje kompetencí odpovídající danému studijnímu programu terciárního vzdělávání. Rovnocennost lze stanovit díky skupinám, ve kterých se překrývají profily kompetencí programů sekundárního a terciárního vzdělávání.

Tímto způsobem je možné model VQTS používat jako nástroj pro zlepšení transparentnosti, napomůže zároveň vzniku vzájemné důvěry nutné v procesu akreditace. S pomocí nástrojů VQTS je možné „překládat“ a porovnávat kurikula, je možné rozpoznat a určit shodné a rozdílné prvky výsledků učení. Díky

nástrojům VQTS lze zlepšit možnosti uznávání předchozího učení získaných v rámci formálního, neformálního i informálního učení.

Výsledky tohoto procesu nemusí sloužit pouze k uznávání výsledků učení pouze na bázi individuálního učení, ale také mohou vytvořit podmínky pro přechod ze sekundárního do terciárního vzdělávání. Snadnější přechod umožní nově vzniklá partnerství mezi poskytovateli sekundárního a terciárního vzdělávání, v rámci této spolupráce vzniknou nové vzdělávací cesty pro studenty, kteří přecházejí ze sekundárního do terciárního vzdělávání. Příklady zahrnují:

- společné definice profilů kompetencí nezbytných pro přijetí do programu odborné přípravy/kurzů terciárního vzdělávání
- nastavení a úpravy programů odborné přípravy/kurikul v sekundárním a terciárním vzdělávání zlepšující jejich vzájemnou kompatibilitu
- dohoda týkající se udílení kreditů za již získané výsledky učení, které se budou počítávat do terciárního vzdělávání

Pro vizualizaci procesu formování profilů kompetencí programů sekundárního a terciárního vzdělávání umožňujících určit rovnocennost, je možné použít metaforu zámku u dveří. Klíč musí být tvarován tak, aby perfektně zapadnul do klíčové dírky zámku. Když se klíč do zámku nevejde, nebo když je potřeba vyměnit zámek, je nutné klíč nějak upravit – něco přidat nebo něco naopak odstranit. Když chceme, aby se programy sekundárního a terciárního vzdělávání sobě navzájem přizpůsobily, je potřeba je upravit, „vybrousit“ tak, aby byly kompatibilnější. To by znamenalo, že absolvent programu sekundárního vzdělávání by musel získat další výsledky učení, aby splňoval podmínky pro vstup, pro přijetí do programu terciárního vzdělávání (něco chybí a něco musí být přidáno). Nebo v jiném případě, když osoba získá kredity za již dříve získané výsledky učení (tyto požadované výsledky učení by se „odstranily“ z programu terciárního vzdělávání konkrétního studenta).

Možnosti využití modelu VQTS se liší podle klíčových účastníků procesu¹²:

- Pro politiky představuje model VQTS základ pro zjednodušení vstupu osob s odpovídajícími dovednostmi do terciárního vzdělávání.
- Žáci mohou díky individuálnímu profilu kompetencí prokázat své kompetence a úroveň jejich kvalifikace. Institute poskytující terciární vzdělávání jim mohou započítat kredity za výsledky učení získané mimo rámec terciárního vzdělávání nebo mimo vzdělávací instituce.

12 viz. Luomi-Messerer, Ed., 2008.

- Poskytovatelé odborného vzdělávání a přípravy mohou díky profilu kompetencí instituce prokázat schopnosti a kvality svých absolventů nebo svých vlastních institucí. Tato informace je důležitá pro případné budoucí studenty, potencionální zaměstnavatele a poskytovatele terciárního vzdělávání. Poskytovatelé sekundárního vzdělávání mohou mezi sebou profily kompetencí porovnávat a upravit je, aby nabízeli takové výsledky učení, které jsou nezbytné pro přijetí do terciárního vzdělávání, anebo aby zredukovali délku terciárního studia.
- Poskytovatelé terciárního vzdělávání lépe porozumí profilům kompetencí studentů sekundárního vzdělávání. Model VQTS jim pomůže při porovnávání profilů kompetencí, při úpravách programů odborné přípravy nebo při rozhodování o počtu kreditů udělených za výsledky učení, které byly získány mimo rámec terciárního vzdělávání.

3.2 Omezení

Model VQTS je možné využít jako nástroj prvního rozpoznání rovnocennosti a slouží jako výchozí bod pro další rozvoj. V tomto kontextu je ale nutné zmínit omezení týkající se používání modelu VQTS v tomto kontextu, na které poukázaly diskuze probíhající v rámci projektu VQTS.¹³

Využívání existujících postupů místo použití nových nástrojů

Některé země mají (někdy spíše neformální) způsoby a postupy, které se samozřejmě řídí odpovídajícími právními předpisy, pro akreditaci výsledků učení získaných v rámci sekundárního a terciárního vzdělávání. Mohou mít již existující nástroje, které daným institucím vyhovují. Je tedy nutné zvážit, jestli je vůbec potřeba implementovat nový nástroj, jakým je například model VQTS.

Nedostatek ochoty a dobré vůle

Poskytovatel terciárního vzdělávání musí být připraven a ochoten uznat odborné kompetence jako nedílnou součást technicko-vědních kompetencí a kompetencí orientovaných na trh práce. Základní otázkou je, jak velký význam je přiřkládán odborným kompetencím z hlediska schopnosti studovat.

Význam překrývajících se oblastí

Je nutné pečlivě objasnit význam překrývajících se oblastí mezi profily kompetencí programů sekundárního a terciárního vzdělávání. Tedy, v případě, že najdeme velký počet překrývajících se oblastí, neznamená to, že by progra-

13 Tato omezení byla zjištěna v průběhu diskuzí, kterých se účastnili partneři projektu.

my odborné přípravy byly úplně totožné nebo měly stejnou úroveň, ačkoliv bychom k tomuto závěru při pohledu na profil organizace mohli dojít. Musíme mít na paměti, že popisy v matici kompetencí ponechávají nějaký prostor pro interpretaci, a proto stejně znějící popisy nutně nemusí znamenat to stejné pro poskytovatele sekundárního vzdělávání, co znamenají pro poskytovatele terciárního vzdělávání. Některé pracovní úkoly se mohou navzájem lišit, v závislosti na tom, zda jsou realizované v rámci programu sekundárního nebo terciárního vzdělávání. Například studenti, jak sekundárního tak i terciárního vzdělávání, by měli být schopni zvládnout daný pracovní úkol. Nicméně student terciárního vzdělávání může mít k dispozici víc nástrojů k řešení problému a znát více způsobů řešení, nebo je schopen nalézt nová řešení. Tito studenti by měli být schopni rychleji zvládnout úkol, který ještě neznají. Dále jsou tito studenti schopni zapojovat při zvládnání daného pracovního úkolu více takzvaných „akademických kompetencí“, jakými jsou příslušné vědomosti, koncepční myšlení a logické myšlení. Můžeme tedy předpokládat, že jsou schopni trochu jiného přístupu k zvládnání popsanych úkolů.

Orientace na předmět versus orientace na kompetence

Popis odborných kompetencí týkajících se oboru může přispět ke zlepšení možnosti uznávání a přenosu kreditů. Možnosti a limity v uznávání kompetencí získaných v rámci odborného vzdělávání závisí zejména na tom, jak užitečné jsou získané kompetence pro programy odborné přípravy v rámci terciárního vzdělávání.

Vhodnost matice kompetencí pro vizualizaci oblastí, ve kterých se navzájem překrývají programy sekundárního a terciárního vzdělávání, závisí na orientaci kurzů terciárního vzdělávání. (viz. Becker et al 2009; Becker 2009) V případě, že se kurikula orientují zejména na předměty, teoretické znalosti a dovednosti, není snadné poukázat na kompetence, které jsou popsány v matici kompetencí. Tato kurikula nejsou založena na popisu kompetencí, a proto nemohou korespondovat s popisy matice, které vycházejí výhradně z kompetencí. Rozpoznání společných kompetencí v programech sekundárního a terciárního vzdělávání je velmi složité a někdy nemožné, zejména v případě, když se studijní programy terciárního vzdělávání, zejména na začátku studia, soustředí na výuku teoretických základů a pouze minimálně vyučují profesní kompetence (například strojírenství). V těchto případech jsou pro kurzy konající se na začátku konkrétní praktické dovednosti (jako jsou například ty, které má mít inženýr) a odborné kompetence studia zcela zbytečné. Je těžké najít skupiny, které by se překrývaly. Když se ale kurikula terciárního vzdělávání orientují již od začátku na rozvoj kompetencí, které vycházejí z daného zaměstnání, je jednoduché

s pomocí matice kompetencí najít společné kompetence a skupiny, které se překrývají¹⁴. Existuje pouze minimální počet takových programů, proto má matice kompetencí VQTS pouze malé možnosti, jak by mohla usnadnit prostupnost mezi sekundárním a terciárním vzděláváním. Překrývající se skupiny by mohly být lépe zobrazeny, kdyby byly důkladně popsány kompetence vyšších stupňů, a kdyby vycházely z popisů pracovních úkolů obsažených v ISCO (viz. ISCO-88), které se týkají činností např. v oblasti strojírenství. Příslušní poskytovatelé sekundárního a terciárního vzdělávání musí být ochotni hledat a identifikovat překrývající se, společné oblasti a skupiny v systémech odborné přípravy, které mají svá národní specifika a kulturní odlišnosti.

I přes tato omezení může model VQTS sloužit jako užitečný výchozí bod. Modelu VQTS umožňuje, aby poskytovatelé sekundárního a terciárního vzdělávání vedli strukturovaný dialog. Přispěje tak k lepšímu porozumění a lepší spolupráci mezi těmito dvěma kulturami.

4. Doporučený postup použití modelu VQTS pro usnadnění prostupnosti mezi sekundárním a terciárním vzděláváním

Obecné otázky

1. Jaké právní předpisy je potřeba zvážit, chceme-li zlepšit prostupnost mezi sekundárním

a terciárním vzděláváním? Zejména pro:

- akreditaci výsledků učení v terciárním vzdělávání, které byly získány v rámci sekundárního vzdělávání
- zlepšení spolupráce mezi institucemi poskytující sekundární a terciární vzdělávání
- nastavení, úpravy programů sekundárního a terciárního vzdělávání pro zlepšení jejich kompatibility

¹⁴ Takové kurikulum můžeme najít např. na dánské univerzitě (Syddansk University). Zde je bakalářský studijní program „Elektrotechnika“ organizován podle přístupu uplatněného v našem projektu (viz. http://www.sdu.dk/~media/Files/Om_SDU/Fakulteterne/Teknik/Study_Programmes/All_at_a_Glance_09/BEng_ElectricalPowerEngineering.ashx).

2. Jsou všechny zúčastněné instituce připraveny usilovat o zlepšení prostupnosti mezi sekundárním a terciárním vzděláváním?

- Jsou si vědomy pozitiv?
- Chápou důležitost takových aktivit?
- Účastní se aktivit všechny strany a jsou účastníci dobře motivováni (včetně školitelů a studentů)?

3. Je nezbytně nutné vytvořit a implementovat nový nástroj, jakým je například právě model VQTS?

- Neexistují již jiné postupy a nástroje, s jejichž pomocí je možné rozpoznat rovnocenné výsledky učení?
- Vyhovují tyto již existující nástroje účelům a záměrům institucí nebo instituce potřebují nové nástroje?

Použití modelu VQTS

1. K čemu bude model VQTS využíván? Pro rozpoznání odpovídajících výsledků učení, tak aby bylo možné:

- vstoupit do studijního programu vysokoškolského vzdělávání (přijetí)
- vybrat ze všech uchazečů daný studijní program terciárního vzdělávání vhodné studenty (přijetí)
- udělit kredity za výsledky předchozího učení, které jsou rovnocenné s výsledky učení v studijním programu terciárního vzdělávání (osvobození)

2. Vzniknou nová partnerství mezi poskytovateli sekundárního a terciárního vzdělávání, která by mohla přispět ke vzniku nových vzdělávacích cest pro studenty, kteří přecházejí ze sekundárního do terciárního vzdělávání? Příklady zahrnují:

- společnou definici profilů kompetencí nezbytných pro přijetí do programů/kurzů terciárního vzdělávání
- nastavení a přizpůsobení programů odborné přípravy/kurikul sekundárního vzdělávání s programy terciárního vzdělávání pro zvýšení jejich kompatibility
- dohodu týkající se možnosti udílení kreditů za již získané výsledky učení, které budou započítány do terciárního vzdělávání

3. Byly dostatečně zohledněny všechny zásady tvorby matice kompetencí (jak jsou popsány v části I) a zásady pro tvorbu profilů kompetencí (jak jsou popsány v části II)?

- Je rozsah matice kompetencí dostatečný (obsahuje alespoň některé stupně rozvoje kompetence, které odpovídají programům terciárního vzdělávání)?
- Zviditelňuje matice kompetencí minimálně několik částí profilů kompetence programů terciárního vzdělávání?

4. *Byla dostatečně zvážena všechna omezení týkající se užívání modelu VQTS v tomto kontextu? Zejména:*

- Je jasný význam „navzájem se překrývajících se skupin“ (je zřejmé, že popisy v matici kompetencí nechávají prostor pro interpretaci a tudíž stejné popisy nemusí vždy znamenat totéž v programech sekundárního a terciárního vzdělávání)?
- Je z orientace na předměty/orientace na kompetence zřejmé, že v případě, že se kurikula orientují na předměty a zaměřují se především na teoretické znalosti a dovednosti, není možné jednoduše poukázat na kompetence popsané v matici? Tato kurikula nejsou založena na popisech kompetencí, a proto neodpovídají popisům v matici, které vycházejí výhradně z kompetencí.

Glosář

Body ECVET

jsou číselným vyjádřením celkové důležitosti, váhy výsledků učení v rámci dané kvalifikace. Vyjadřují také relativní váhu jednotek ve vztahu ke kvalifikacím. Je stanoveno, že výsledkům učení, které je možné získat během jednoho roku formálního, celodenního odborného vzdělávání, bude přiřazeno 60 bodů – kreditů.

ECVET (Evropský systém pro přenos kreditů pro odborné vzdělávání)

byl vytvořen se záměrem usnadnit uznávání výsledků učení nezbytných pro získání kvalifikace, v rámci mobility. Základem ECVET jsou logické a srozumitelné jednotky výsledků učení a systém se snaží o lepší srovnatelnost a kompatibilitu kvalifikací a systémů odborného vzdělávání.

EQF (Evropský rámce kvalifikací)

je nástroj umožňující porovnávání úrovní kvalifikací v národních systémech kvalifikací, ale také v systémech kvalifikací, které byly vytvořeny mezinárodními sektorovými organizacemi.

Individuální profil

vychází z profilu organizace, zobrazuje stupeň rozvoje kompetencí účastníka odborné přípravy.

ISCED (Mezinárodní standardní klasifikace vzdělávání)

je mezinárodní systém klasifikace, který byl vytvořen na začátku 70. let jako vhodný nástroj sloužící k shromažďování, kompilování a prezentování statistik týkajících se vzdělávání v jednotlivých zemích, ale i mezinárodně. ISCED

vytvořil mezinárodně uznávanou klasifikaci programů vzdělávání, která celkem rozlišuje šest úrovní - od základní školy (úroveň 1) až k titulu PhD a postgraduálním programům (úroveň 6).

ISCO (Mezinárodní standardní klasifikace zaměstnání)

je mezinárodní klasifikace, za kterou je odpovědná Mezinárodní organizace práce (ILO). ISCO je nástroj, který napomáhá rozdělit jednotlivá zaměstnání do jasně definovaných skupin na základě podobností jednotlivých dovedností nutných k splnění úkolů a povinností daného zaměstnání. Jsou definovány čtyři široké úrovně dovedností se vztahem k úrovni ISCED. Klasifikace ISCO je určena uživatelům pro statistické účely, ale i těm, kteří se orientují na klienty.

Klíčové kompetence

představují soubor kompetencí nezbytných k životu v moderní znalostní společnosti (včetně komunikace nejen v cizích jazycích, ale i v mateřském jazyce, kompetence v matematice, vědě a v technologiích, digitální kompetence, schopnost se učit, interpersonální, interkulturní a sociální kompetence, občanské kompetence, podnikavost, kulturní výraz)

Kompetence

Holistický koncept chápe odbornou nebo profesní kompetenci jako způsobilost. Popisy kompetencí musí vycházet ze sektoru, domény, kontextu a pracovních úkolů.

Kredity - VQTS

jsou používány jako nástroje kvantitativního měření příslušných částí programu odborné přípravy nebo kvalifikace. V modelu VQTS kredity odrážejí dobu potřebnou k získání dané kompetence. Vychází ze studijní zátěže nezbytné pro splnění cílů programu (cíle jsou specifikovány pomocí kompetencí, které je potřeba získat). Celkový počet kreditů pro daný program odborné přípravy je odvozen z průměrného času, který je zapotřebí k získání kompetencí nebo k dosažení určitého stupně rozvoje kompetencí. Během jednoho roku normální odborné přípravy (celodenní program formálního odborného vzdělávání nebo „hlavních úseků“ odborné přípravy) je možné získat maximálně 60 kreditů.

Matice kompetencí

zobrazuje strukturovaně (v tabulce) kompetence, které vycházejí ze stěžejních pracovních úkolů, ale také pokrok v rozvoji kompetencí (stupně rozvoje kompetencí).

Memorandum o porozumění (Memorandum of Understanding – Mou)

je dobrovolná dohoda mezi partnery popisující podmínky studijního pobytu v zahraničí. Tuto smlouvu mezi sebou uzavírají odpovědné orgány různých zemí.

Odpovědný orgán

je instituce zodpovědná za podobu kvalifikací a jejich udělování, uznávání jednotek, ale také za jiné operace spojené s ECVET, jakými jsou například přiřazování bodů ECVET jednotlivým kvalifikacím a jednotkám, hodnocení, validace a uznávání výsledků učení na základě zákonů a postupů jednotlivých zúčastněných zemí.

Profil organizace

popisuje šíři a rozsah rozvoje kompetencí nabízené konkrétním programem odborné přípravy nebo konkrétní kvalifikací v maticích kompetencí skupin oborů.

Osvědčení o profilu kompetencí

vydává odpovědný orgán pro daný program odborné přípravy nebo účastníka odborné přípravy. Osvědčení o profilu kompetencí programu odborné přípravy obsahuje profil organizace včetně kreditů a některých dalších informací. Osvědčení o profilu kompetencí účastníka odborné přípravy obsahuje individuální profil a profil organizace, ale také kredity a některé další informace.

Proces mobility

popisuje plánování a jednotlivé organizační kroky nezbytné pro realizaci studijního pobytu v zahraničí při použití modelu VQTS.

Profily kompetencí

jsou vytvářeny na základě konkrétních částí matice kompetencí. K jejich tvorbě je zapotřebí určit kompetence obsažené v příslušném programu odborné přípravy či kvalifikace (profil organizace) nebo kompetence, které účastník odborné přípravy dosud získal (individuální profil).

Sektor

obvykle označuje seskupení profesních aktivit na základě jejich hlavní ekonomické funkce, produktu, služeb a technologií.

Skupina kompetencí

zahrnuje různé kompetence nezbytné pro realizaci stěžejních pracovních úkolů v určité skupině oborů. V matici kompetencí jsou skupiny kompetencí v levém sloupci tabulky.

Skupina oborů

je v kontextu modelu VQTS chápána jako „skupina podobných oborů (familienähnlicher)“ nebo jako „rodina oborů“, které mají společné charakteristiky, jako jsou aktivity, nástroje, požadavky, jazyk, postoj k práci, apod. V matici kompetencí je skupina oborů definována na základě společných pracovních úkolů.

Stěžejní pracovní úkoly

jsou hlavní úkoly v kontextu pracovního prostředí, které musí jedinec s příslušným profesním profilem zvládnout.

Studijní smlouva (Learning Agreement – LA)

je dohoda, kterou uzavírají oprávněné instituce (např. poskytovatelé odborné přípravy ve vysílající a hostitelské zemi, nebo jiné oprávněné orgány) v rámci memoranda o porozumění a konkrétní účastník mobility. Měla by vymezit všechny podmínky nutné k realizaci studijního pobytu v zahraničí (projekt mobility).

Stupeň rozvoje kompetencí

poukazuje na horizontální strukturu matice kompetencí a ilustruje proces rozvoje kompetencí v rámci daných stěžejních úkolů (skupiny kompetencí).

Úroveň kvalifikovaný dělník

odpovídá pracovníkům, kteří získali dovednosti většinou během několikaleté odborné přípravy, a kteří jsou připraveni být okamžitě zaměstnání na trhu práce. V mnoha zemích dosahují této úrovně absolventi programů odborné přípravy s úrovní ISCED 3.

Výsledky učení

hodnotí to, co žák umí, čemu rozumí a co je schopen zvládnout po dokončení učebního procesu. Hodnocení probíhá na základě znalostí, dovedností a kompetencí.

Použitá Literatura

- Adam, S. (2008): Why is the recognition of prior experiential learning important and what are the national and institutional implications of this for lifelong learning? In: *New challenges in recognition: Council of Europe higher education series No. 10*, pp27-48.
- Becker, M. (2009a): Competence matrix for the sector electronics/electrical engineering. Prepared for the VQTS II project, June 2009.
- Becker, M. (2009b): Prospects and limits of domain related competence approaches. Paper presented at the DECOWE conference.
- Becker, M. (2009c): Wie lässt sich das in Domänen verborgene „Facharbeiterwissen“ erschließen? In: Becker, M.; Fischer, M.; Spöttl, G. (Hrsg.): *Von der Arbeitsanalyse zur Diagnose beruflicher Kompetenzen. Methoden und methodologische Beiträge aus der Berufsbildungsforschung*. Frankfurt a. M. u.a.: Peter Lang, S. 54-65.
- Becker, M.; Spöttl, G. (2008): *Berufswissenschaftliche Forschung. Ein Arbeitsbuch für Studium und Praxis*. Frankfurt a. M. u.a.: Peter Lang.
- Becker, M.; Behnemann, K.; Post, D.; Reuters, G. (2009): Evaluation of the competence matrices for the sector electronic/electrical engineering. Country Report Germany. (Unpublished report developed within the VQTS II project).
- Becker, M., Luomi-Messerer, K., Markowitsch, J., Spöttl, G. (2007): Berufliche Kompetenzen sichtbar machen – Arbeitsprozessbezogene Beschreibung von Kompetenzentwicklungen als Beitrag zur ECVET Problematik. In: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis* 03/2007.

- Bergen Communiqué (2005): The European Higher Education Area – Achieving the Goals. Communiqué of the Conference of European Ministers Responsible for Higher Education, Bergen, 19–20 May 2005. Available at: http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main_doc/050520_Bergen_Communique.pdf (19.08.2009)
- Bjørnåvold, J. & Coles, M. (2008): Governing education and training: the case of qualifications frameworks. *European Journal of Vocational Training*, No 42/43 2007/3–2008/1 Pp. 203–235.
- Bologna Declaration (1999): The Bologna Declaration of 19 June 1999. Joint declaration of the European Ministers of Education. Available at: http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main_doc/990719BOLOGNA_DECLARATION.PDF (19.08.2009)
- Bologna Working Group on Qualifications Frameworks (2004): A Framework for qualifications in the European Higher Education Area. Available at: http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main_doc/050218_QF_EHEA.pdf (19.08.2009).
- Cedefop (2004): Terminology of vocational training policy. A multilingual glossary for an enlarged Europe. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Available at: http://europass.cedefop.europa.eu/img/dynamic/c313/cv-1_en_US_glossary_4030_6k.pdf (19.08.2009).
- Copenhagen Declaration (2002): Declaration of the European Ministers of Vocational Education and Training, and the European Commission, convened in Copenhagen on 29 and 30 November 2002, on enhanced European cooperation in vocational education and training. Available at: http://ec.europa.eu/education/copenhagen/copenhagen_declaration_en.pdf (19.08.2009).
- European Commission (2000): A Memorandum on Lifelong Learning. Commission Staff Working Paper. Available at: <http://ec.europa.eu/education/policies/lll/life/memoen.pdf>. (19.08.2009)
- European Commission (2008): Recommendation of the European Parliament and the Council on the establishment of the European Credit system for Vocational Education and Training (ECVET). Available at: http://ec.europa.eu/education/policies/educ/ecvet/com180_en.pdf (19.08.2009).
- EVABCOM (2005): Die Ermittlung beruflicher Arbeitsaufgaben als Basis der Bewertung beruflichen Lernens. EVABCOM-Manual I. Available at: <http://www.adam-europe.eu/prj/594/prd/1/1/p686e985f1.pdf> (19.08.2009).

- Freitag, W. K. (2007): Permeability in education, vocational training and further education – the key to lifelong learning. Expertise for the Presidency Conference “Realizing the European Learning Area”, Munich, 4 – 5 June 2007. Available at: <http://194.97.156.141/media/pdf/expertise-forum3.pdf> (19.08.2009).
- Hägele, T. (2002): Identifizierung und Strukturierung handwerklicher Arbeitsprozesse. Dissertation. Universität Hamburg. Available at: <http://www.sub.uni-hamburg.de/disse/787/dissertation.pdf> (19.08.2009).
- Helsinki Communiqué (2006): The Helsinki Communiqué on Enhanced European Cooperation in Vocational Education and Training. Available at: http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/helsinkicom_en.pdf (19.08.2009).
- Howe, F. (2004): Elektroberufe im Wandel. Ein Berufsfeld zwischen Tradition und Innovation. Hamburg: Dr- Kovac.
- ISCO-88 (nd.): International Standard Classification of Occupations, ISCO-88. Available at: <http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/isco88/2143.htm> (19.08.2009).
- Leuven and Louvain-la-Neuve Communiqué (2009): The Bologna Process 2020 - The European Higher Education Area in the new decade. Communiqué of the Conference of European Ministers Responsible for Higher Education, Leuven and Louvain-la-Neuve, 28-29 April 2009. Available at: http://ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/conference/documents/Leuven_Louvain-la-Neuve_Communique_April_2009.pdf (19.08.2009).
- London Communiqué. (2007): Towards the European Higher Education Area: responding to challenges in a globalised world. Available at: <http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/London-Communique-18May2007.pdf> (19.08.2009).
- Luomi-Messerer, Karin (2008): From Vocational Education and Training to Higher Education: Possibilities for enhancing permeability by using the VQTS model. In: Bernd Baumgartl & Michele Mariani (eds.): From Here to There: Relevant Experience from Higher Education Institutions. Series navreme|publications No. 7c, Vienna / Modena.
- Luomi-Messerer, Karin (2008, Ed.): Permeability Between Vocational Education and Training and Higher Education. Examples from Austria, Czech Republic, Germany, Malta, The Netherlands and Slovenia. Available at: www.vocationalqualification.net (19.08.2009).

- Luomi-Messerer, K. & Markowitsch, J. (Eds., 2006): VQTS model. A proposal for a structured description of work-related competences and their acquisition. Vienna: 3s research laboratory.
- Maastricht Communiqué (2004): Maastricht Communiqué on the Future Priorities of Enhanced European Cooperation in Vocational Education and Training (VET). Continuation of the Copenhagen Declaration of 30 November 2002. 14 December 2004. Available at: http://ec.europa.eu/education/news/ip/docs/maastricht_com_en.pdf (19.08.2009).
- Markowitsch, J. & Luomi-Messerer, K. (2008): Development and interpretation of descriptors of the European Qualifications Framework. *European Journal of Vocational Training* No 42/43 – 2007/3–2008/1 Pp. 33–58.
- Markowitsch, J. & Plaimauer, C. (2008): Descriptors for Competence. Towards an international standard classification for skills and competences. Paper presented at the 9th International Conference on Human Resource Development Research and Practice across Europe, Lille 21–23 May 2008: Employment Skills and Training stream: ‘Symposium on European approaches to competence’.
- Markowitsch, J., Becker, M., Spöttl, G. (2006): Zur Problematik eines European Credit Transfer System in Vocational Education and Training (ECVET). In: Grollmann, P., Spöttl, G. Rauner, F. (Eds.): *Europäisierung Beruflicher Bildung – eine Gestaltungsaufgabe*. Hamburg: LIT Verlag. Pp. 173–197.
- Markowitsch, J., Luomi-Messerer, K., Becker, M., Spöttl, G. (2008): Putting Dreyfus into Action. How to solve the core problem of the European Credit Transfer System in Vocational Education and Training (ECVET). *Journal of European Industrial Training*. Volume 32, Number 2/3 Pp. 171–186
- Müller-Riedlhuber, H. & Markowitsch, J. (Eds., 2008): *DISCO – Dictionary of Skills and Competencies*. Vienna: 3s.
- Spöttl, G. (2007): *Work-Process-Analysis in VET-Research*. ITB-Forschungsberichte 22/2007. Available at: http://www.itb.uni-bremen.de/fileadmin/Download/publikationen/forschungsberichte/fb_22_07.pdf (19.08.2009).
- Spöttl, G. (2009): Expert Skilled Worker Workshop. In: Rauner, F. & MacLean, R. (2009): *Handbook of Technical and Vocational Education and Training Research*. Springer.

-
- Spöttl, G. & Becker, M. (2005): Work Related Zones of Mutual Trust (WRZMT) as a Basis for a Model for Credit Transfer in Vocational Education and Training. Discussion paper within the project VQTS – Vocational Qualification Transfer System, Flensburg.
- Spöttl, G.; Kühn, S.; Grantz, T. (2008): CarEasyVET: Definition of the Used Terms. Final Version (WP 5). ITB, July 2008.
- Zgaga, P. (2008): Developing recognition policies in the European Higher Education Area bringing trends and developments together. In: *New challenges in recognition: Council of Europe higher education series No. 10*. Pp. 97–111.