

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Kompetence absolventů FD ČVUT v praxi

Competencies of Graduates of the Faculty
of Transportation Sciences, CTU in Practice

STUDIJNÍ PROGRAM

Ekonomika a management

STUDIJNÍ OBOR

Personální management v průmyslových podnicích

VEDOUCÍ PRÁCE

Ing. Eva Škorňová

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení:	Stojaspalová	Jméno:	Zdeňka	Osobní číslo:	410234
Fakulta/ústav:	Masarykův ústav vyšších studií (MÚVS)				
Zadávací katedra/ústav:	Oddělení manažerských studií				
Studijní program:	Ekonomika a management				
Studijní obor:	Personální management v průmyslových podnicích				

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:
Kompetence absolventů FD ČVUT v praxi

Název bakalářské práce anglicky:
Competences of Graduates of the Faculty of Transportation Sciences, CTU in Practice

Pokyny pro vypracování:
Cílem BP je analyzovat, jakými kompetencemi disponují absolventi FD ČVUT v Praze, zjistit jaké kompetence předpokládají, že potenciální zaměstnavatelé požadují a porovnat, jaké kompetence jsou nyní reálně očekávány v daném sektoru. Přínosem práce je souhrnná informace pro firmy o představách a kompetencích absolventů a pro FD informace o tom, jak změnit či rozšířit poskytované vzdělávání svých studentů podle aktuálních požadavků na trhu práce.
OSNOVA: Úvod; 1 Teoretická část: Kompetence, trh práce, obecný profil současného absolventa; 2 Praktická část: Profil absolventa FD ČVUT, představení šetřených firem, analýza dat získaných od absolventů a firem, doporučení pro firmy i absolventy; Závěr

Seznam doporučené literatury:
ARMSTRONG, Michael a Stephen TAYLOR. Řízení lidských zdrojů: moderní pojetí a postupy. Praha: Grada Publishing, 2015.
MĚRTLOVÁ, Libuše. Řízení lidských zdrojů a lidského kapitálu firmy. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2014.
PALÁN, Zdeněk. Lidské zdroje: výkladový slovník. Praha: Academia, 2002.
DVOŘÁKOVÁ, Zuzana. Management lidských zdrojů. Praha: C.H. Beck, 2007. Beckovy ekonomické učebnice.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:
Ing. Eva Škorňová, MÚVS ČVUT v Praze, Oddělení manažerských studií

Jméno a pracoviště konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: 5.12.2017 Termín odevzdání bakalářské práce: 5.5.2018
Platnost zadání bakalářské práce: 31.8.2018

  
Podpis vedoucí(ho) práce Podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry Podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

12 -04- 2018 
Datum převzetí zadání Podpis studenta(ky)

STOJASPALOVÁ, Zdeňka. *Kompetence absolventů FD ČVUT v praxi*.
Praha: ČVUT 2018. Bakalářská práce. České vysoké učení technické
v Praze, Masarykův ústav vyšších studií.



**MASARYKŮV ÚSTAV
VYŠŠÍCH STUDIÍ
ČVUT V PRAZE**

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci vypracovala samostatně. Dále prohlašuji, že jsem všechny použité zdroje správně a úplně citovala a uvádím je v příloženém seznamu použité literatury. Nemám závažný důvod proti zpřístupnění této závěrečné práce v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) v platném znění.

V Praze dne: 01. 05. 2018

Podpis:

Poděkování

Mé poděkování patří zejména Ing. Evě Škorňové za odborné vedení, cenné rady a věcné připomínky vedoucí k úspěšnému napsání této bakalářské práce.

Abstrakt

Cílem této práce je analyzovat, jakými kompetencemi disponují absolventi magisterských oborů fakulty dopravní ČVUT v Praze, zjistit jaké kompetence považují za klíčové pro zaměstnavatele ve svém oboru studia (včetně toho, jak těmito kompetencemi disponují) a tyto zjištěné skutečnosti porovnat s tím, jaké kompetence jsou nyní reálně očekávány v daném sektoru. Pro řešení bylo využito dotazníkové řešení u absolventů i zaměstnavatelů. Šetřením bylo zjištěno, že absolventi mají z velké části správná očekávání, ovšem nejsou na ně, zejména v oblasti měkkých kompetencí, dostatečně připraveni. Přínosem práce pro organizace je souhrnná informace o představách a kompetencích absolventů a pro fakultu dopravní informace o tom, jak změnit či rozšířit poskytované vzdělání svých studentů dle aktuálních požadavků na trhu práce.

Klíčová slova

absolvent, kompetence, dopravní fakulta, ČVUT

Abstract

The aim of the thesis is to analyze the competencies of graduate students of the Faculty of Transportation Sciences, CTU in Prague, to find out what competencies they consider to be key to employers in their field of study, and compare these findings with the fact, which competencies are now realistically expected. A questionnaire survey was used for graduates and organizations. The survey found that graduates have mostly the right expectations, but they are not, mainly in the area of soft competencies, adequately prepared. The benefit of the thesis for organizations is summarization of information about competencies of graduates and for the Faculty of Transportation Sciences knowledge how to change or extend the education provided to their students according to current labor market requirements.

Key words

Graduate, Competence, Faculty of Transportation Sciences, CTU

Obsah

Úvod	8
Teoretická část	9
1 Kompetence	10
1.1 Vymezení	10
1.1.1 Složky kompetence	12
1.1.2 Kompetence vs. kvalifikace	12
1.2 Klíčové kompetence	13
1.3 Rozdělení kompetencí	14
1.3.1 Měkké a tvrdé	14
1.3.2 Rozdělení podle NSP	15
1.3.3 Kompetence dle výkonu	16
1.4 Rozvoj	16
1.4.1 Formy rozvoje, resp. vzdělávání	17
1.4.2 Metody rozvoje, resp. vzdělávání	18
1.5 Měření úrovně	19
1.5.1 Behaviorální přístup	19
1.5.2 Analogové metody	19
1.5.3 Analytické metody	20
1.5.4 Jiné	20
1.5.5 Příklady úrovní konkrétních kompetencí	21
1.6 Kompetenční modely	23
1.6.1 Použití	24
1.6.2 Tvorba	24
1.6.3 Příklady	26
1.7 Řízení podle kompetencí	28
1.8 Kompetence v čase	29
2 Trh práce	31
2.1 Vymezení	31
2.2 Student a absolvent	31
2.3 Nezaměstnanost	32

2.3.1	Druhy a příčiny nezaměstnanosti	34
2.4	Situace v ČR	35
2.4.1	Absolventi VŠ	38
2.4.2	Politika zaměstnanosti	40
3	Současný absolvent VŠ	42
3.1	Generace Y	42
3.1.1	Vymezení	42
3.1.2	Rozdíly mezi ostatními generacemi	43
3.2	Možnosti při studiu VŠ	45
	Praktická část	47
4	Studium na FD ČVUT	48
4.1	Bakalářské studium	48
4.2	Navazující magisterské studium	48
4.2.1	Dopravní systémy a technika	49
4.2.2	Inteligentní dopravní systémy	49
4.2.3	Logistika a řízení dopravních procesů	50
4.2.4	Provoz a řízení letecké dopravy	50
4.2.5	Transportation and Logistic Systems	51
4.3	Doktorské studium	51
4.4	Spolupráce FD s organizacemi	52
5	Cíl práce a výzkumné předpoklady	53
6	Výzkum	53
6.1	Výzkumná metoda	53
6.2	Zkoumaný vzorek a získávání dat	54
7	Výsledky a jejich interpretace	56
7.1	Identifikační otázky	56
7.1.1	Absolventi	56
7.1.2	Organizace	58
7.2	Kompetence	59
7.2.1	Hard skills	59
7.2.2	Soft skills	62
7.2.3	Ověřování	65

7.3	Praxe, pracovní příležitosti	66
7.4	Rozvoj zaměstnanců	67
7.5	Odpovědi na výzkumné předpoklady	68
8	Navrhovaná opatření	69
	Závěr	71
	Seznam použité literatury	72
	Seznam obrázků	76
	Seznam tabulek	76
	Seznam grafů	77
	Seznam příloh	78

Úvod

Otázka toho, zda vysoká škola či jednotlivé fakulty připravují adekvátně své studenty, budoucí absolventy, na stále se měnící požadavky trhu práce, je a bude neustále aktuální a školy, resp. fakulty často nově přizpůsobují studijní plány, nabízí studentům např. různé semináře a další akce nad rámec studijních plánů. Úspěšnost svých počínů pak často dokazují statistikami např. o výši nezaměstnanosti absolventů dané školy či fakulty apod. Tyto informace ale často nejsou relevantní.

Cílem této práce je analyzovat, jakými kompetencemi disponují absolventi magisterských oborů fakulty dopravní ČVUT v Praze, zjistit jaké kompetence považují za klíčové pro zaměstnavatele ve svém oboru studia (včetně toho, jak těmito kompetencemi disponují) a tyto zjištěné skutečnosti porovnat s tím, jaké kompetence jsou nyní reálně očekávány v daném sektoru. Součástí této práce je také souhrn doporučených opatření, která by mohla minimalizovat rozdíl mezi názory studentů a situací na trhu práce.

Téma je mi blízké, jelikož jsem sama na fakultě dopravní studovala bakalářský obor Dopravní systémy a technika, ovšem po dvou letech jsem se rozhodla změnit obor studia. Díky tomu ale nyní mohu porovnávat odlišné přístupy vyučujících, jiné členění výuky, zaměření nabízených předmětů, zadávání semestrálních prací, spolupráci mezi studenty a vyučujícími atd. Všechny tyto atributy výrazně ovlivňují připravenost absolventů na aktuální požadavky na trhu práce v jakémkoliv oboru.

V teoretické části bakalářské práce jsou obsaženy poznatky týkající se problematiky kompetencí, trhu práce a profilu současného absolventa vysoké školy.

V druhé polovině, praktické části, je rozveden profil absolventa fakulty dopravní ČVUT v Praze, popis vlastního výzkumu, interpretace výsledků a souhrn navrhovaných opatření.

Teoretická část

1 Kompetence

Neustálý posun či změna jsou charakteristické pro vývoj společnosti a kladou nároky na život člověka na poli osobním, ale zejména na poli pracovním. Celoživotní učení a flexibilita je trendem, se kterým je třeba počítat na všech úrovních v pracovním procesu. To, co se jevílo jako výjimečná obratnost či zdatnost ještě před několika lety, může být dnes považováno za určitý standard a v budoucnu dokonce jako přežitek. Tím pádem je více než zřetelné, že každý jedinec by se měl v průběhu celého svého života soustavně zdokonalovat a rozvíjet, aby obstál v konkurenčním prostředí pracovního trhu i v osobním životě.

1.1 Vymezení

Na definici kompetence je možné nahlížet z více různých úhlů pohledu. První je případ, kdy je kompetence považována za schopnost nebo dovednost vykonávat určitou činnost. Z tohoto chápání daného pojmu pak vznikají výroky, jako je např.: „nejsem kompetentní o tom rozhodovat“, kdy tím autor výrazu myslí, že nemá pravomoc o problému sám rozhodnout. Nicméně lze se na tento výrok podívat i z jiné stránky a vnímat ho tak, že autor nemá dostatek znalostí a zkušeností a necítí se tedy způsobilý učinit závažné rozhodnutí (Veteška a Tureckiová, 2008, s. 25). Takto dané definice spíše ale popisují význam slova kompetentnost.

Vůbec první definici kompetence uvedl Boyatzis, který ji popsal jako „Schopnost člověka chovat se způsobem odpovídajícím požadavkům práce daných prostředím organizace, a tak přinášet žádoucí výsledky“ (Kubeš, Spillerová, Kurnický, 2004, s. 26).

Více kreativní a asociační definici zvolil Woodruffe: „Kompetence je deštník, pod který se vejde vše, co může přímo nebo nepřímo souviset s pracovním výkonem.“ (Kubeš, Spillerová, Kurnický, 2004, s. 26). Tato definice je tedy pouze spojená s pracovním výkonem. Je ale zřejmé, že kompetence zasahují i do každodenního života tzn. jak v profesních, tak i v osobních záležitostech.

Oproti tomu Beneš, stejně jako Boyatzis, definuje kompetenci jako schopnost, která nám umožňuje jednat právě jak v osobním, tak v profesním životě, racionálně a to nejen za sebe,

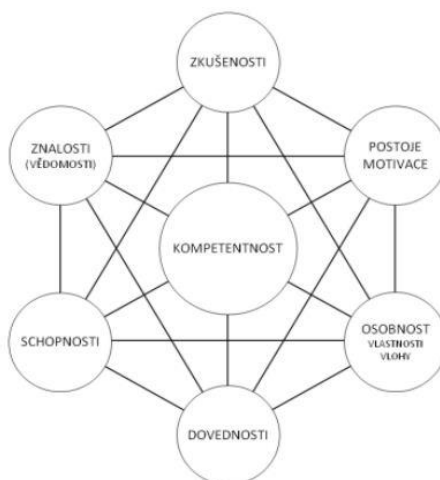
ale i za druhé a vůbec být připraven učinit přiměřená rozhodnutí. Navíc nám předkládá možnost vyčlenit se mezi vysokou konkurencí (Beneš, 2004, s. 57).

Později Woodruff, v roce 1992, kompetenci definuje jako množinu vlastností, schopností, vědomostí, dovedností a zkušeností, které člověk potřebuje, aby mohl určité situace zvládnout na odpovídající úrovni. Současně musí být tento člověk motivován, aby se zachoval právě tak, jak je vdané situaci žádoucí a také musí mít vůbec reálnou možnost se tak zachovat. Tento děj, tj. využití výše uvedené množiny a následné chování, nazývá kompetentním výkonem (Kubeš, Spillerová, Kurnický, 2004, s. 27)

Kompetence lze tedy po analýze dostupných definic považovat za soubor dovedností, znalostí, zkušeností, vlastností, postojů a motivace sloužící k dosažení určitého cíle nebo překonání profesní nebo osobní výzvy, problému apod. viz Obrázek 1. Současně je tedy správné nahlížet na kompetentnost ze dvou úhlu, tedy jako na pravomoc, nebo jako způsobilost k vykonávání jednotlivých rozhodnutí a činností.

Pokud je člověk označen za kompetentního, může to znamenat i fakt, že umí využívat kompetence jako ochotu přijímat určité rozhodovací riziko, iniciativnost apod. V publikacích i na internetu je ovšem v současné době tento pojem nevhodně užíván jako synonymum ke kvalifikaci (Palán, 2002, s. 98-99).

Další synonyma ke slovu kompetentní v praxi často používaná jsou např.: příslušný, způsobilý, oprávněný, povoláný a náležitý.



Obrázek 1 - Kompetentnost

Zdroj: <https://managementmania.com/>

1.1.1 Složky kompetence

Kompetence ovlivňují chování a osobnostní rysy každého člověka, jelikož je to soubor pěti složek a každá složka se v každé kompetenci projevuje v jiném poměru. Složkami jsou: motivy, rysy, vnímání sebe samotného, vědomosti a dovednosti.

Motivy jsou vnitřní hnací motory, které pomáhají dosahovat určených cílů. Za rysy se skrývají hlavně osobnostní charakteristiky, často přímo ty vrozené nebo i naučené. Vnímání sebe samotného je složka, která ovlivňuje to, jak také prožíváme vše kolem nás a také určuje, jak si sami věříme. Do vědomostí řadíme ty, které získáváme celý život, jak ty všeobecné, tak odborné, které se váží pouze na specifický obor apod. a dovednosti nám umožňují splnit úkoly a vyřešit problémy, které stojí v cestě k jakýmkoliv cílům (Kubeš, Spillerová, Kurnický, 2004, s. 30-31).

1.1.2 Kompetence vs. kvalifikace

Častý jev na pracovištích je zaměňování toho, zda je pracovník pro danou pracovní pozici kompetentní a kvalifikovaný. V tomto případě nemůžeme považovat kvalifikaci jako synonymum pro kompetence. Kvalifikace se podle Palána (2002, s. 107) dělí na formální a neformální (subjektivní), kdy ta formální je brána jako dosavadní nabyté informace a zkušenosti získané při přípravě na určité povolání, ke kterému potřebujeme nějakým způsobem potvrzenou odbornost a tedy způsobilost. Za neformální kvalifikaci považuje získané dovednosti, znalosti i schopnosti, postoje i osobní vlastnosti získané v životě, které chceme využít při vykonávání toho daného povolání, ke kterému jsme získávali i kvalifikaci formální.

Kvalifikovaný pracovník tedy vyhovuje požadavkům, které jsou požadovány při práci na konkrétní pracovní pozici, resp. funkci, tzn.: prošel odbornou přípravou, která je pro tuto pracovní pozici nezbytná. Kvalifikací ovšem nerozumíme jen a pouze odbornou přípravu (např. studium na odborných školách apod.), ale i mnohdy praxí v daném oboru, různými osobnostními rysy atd. Lze tedy říci, že kvalifikovanost člověka roste v přímé úměře s časem (Vronský, 2012, s. 115-116).

Podle Vetešky a Tureckiové (2008, s. 43) je kvalifikace brána jako soubor odborných schopností a znalostí, který je nutný ke splnění podmínek k získání kvalifikace k výkonu určité činnosti. Oproti tomu kompetence tedy považujeme za znalosti, dovednosti, schopnosti, osobnostní charakteristiky (rysy, postoje, atd.), které ovlivňují jednání každého jedince a je zřejmé, že každý jedinec disponuje různými kompetencemi v různé míře.

1.2 Klíčové kompetence

Pokud nazýváme některé kompetence jako klíčové, pak se jedná o ty, které využíváme skrze více pracovních pozic, skrze více profesí apod. Nejedná se tedy pouze o kompetence týkající se jednoho jedince, ale celého lidstva. Díky nim můžeme rozhodovat přirozeně v mnoha situacích, které nás potkají v osobním i pracovním životě. Jakmile si člověk osvojí klíčové kompetence, tak je možné, aby podle konkrétního problému či situace člověk vyhodnotil, jak v daný okamžik zareagovat podle toho, co se doposud naučil, co poznal a zažil. Zároveň je poté člověk schopen dále se učit, vyhledávat alternativy, přizpůsobovat své jednání novým podnětům a vybírat nová vhodná řešení podle aktuálního stavu. Jedinec si tímto ustálí určité vzorce svého jednání, které ovšem mohou být flexibilní a také si uvědomí, co ho při tom jednání omezuje a co mu naopak nedělá problém. Získání klíčových kompetencí ovlivňují tři faktory: zkušenosti, reflexe, hodnoty a normy. Klíčové kompetence hrají důležitou roli v osobním rozvoji a uplatnění každého jedince ve společnosti. (Belz a Siegrist, 2001, s. 174)

Jako obecnější kvalifikace nazvali klíčové kompetence Veteška a Tureckiová (2008, s. 45), jelikož nejsou vázány ke konkrétnímu pracovnímu místu, tj. jsou nadoborové a jejich součástí je celý soubor kvalifikací, resp. kompetencí, které ty odborné časově přesahují.

Belz a Siegrist (2001, s. 166-167) zastávají názor, že pro plné disponování klíčovými kompetencemi je u každého jedince důležitá rozvinutá tzv. individuální kompetence k jednání. Ta je složená z více složek, resp. kompetencí a každá z nich má velký vliv na celkovou individuální kompetenci, ovšem poměr vlivu jednotlivých složek je u každého rozdílný. Jedná se o sociální kompetenci (schopnost týmové spolupráce, schopnost ustát a řešit konflikty a komunikativnost), která člověku pomáhá ve styku

s dalšími osobami, dále kompetenci ve vztahu k vlastní osobě (kompetentní zacházení se sebou samým, sebereflexe, self-management, vědomé rozvíjení sebe sama a dále se rozvíjet) a jako poslední do této skupiny patří kompetence v oblasti metod (vhodně využívat odborné znalosti, hledat nová řešení, vyčleňovat a předávat dále nové informace, přemýšlet v souvislostech, vyhledávat a pracovat s riziky).

1.3 Rozdělení kompetencí

Kompetence mnoho autorů dělí na různé druhy a typy podle různých úhlů pohledu. Zde je výčet několika rozdělení, kdy některá z nich zná i neodborná veřejnost, a jedno z uvedených rozdělení je použito v praktické části této práce. Rozdělení kompetencí na více typů nám může také pomoci rozlišovat pracovní pozice nebo povolání, u kterých je potřeba například spíše větší míra měkkých (neodborných) kompetencí (např.: realitní makléř), naopak kde požadováno více tvrdých, odborných kompetencí (např.: vědec) a také ty, které vyžadují velké množství odborných znalostí a dovedností i sociálních kompetencí (např. právník, psychiatr).

1.3.1 Měkké a tvrdé

Veřejností často používané rozdělení kompetencí. Původně z anglických názvů:

- soft skills - měkké kompetence
- hard skills - tvrdé kompetence.

Měkké kompetence jsou nadoborové, přenositelné mezi různými profesemi.

Peters-Kuhlinger (2007, s. 13) označuje měkké kompetence, resp. dovednosti jako takové, díky kterým lépe poznáváme samy sebe, víme jak jednat, chovat se, přemýšlet o určitých situacích a také jak tyto poznatky využít i při styku s ostatními kolem nás. Měkké kompetence jsou často označovány jako sociální kompetence. Měkké dovednosti také mohou být považovány za klíčové pro organizace při dosažení konkurenční výhody. Pracovníci často mají odborné znalosti, ale neví, jak efektivně komunikovat mezi sebou. Vedoucí pracovníci neznají, co potřebují jejich podřízení, nedokážou se vcítit do jejich role, projevit empatii nebo naopak nerozumí tomu, co podřízení naznačují, také si nejsou jistí, jak řešit nastalé spory, jak dávat potřebnou konstruktivní kritiku

apod. To vše jsou měkké kompetence, které se v organizacích čím dál více preferují nad pouhými znalostmi z oboru, zejména u vedoucích pracovníků.

Mezi měkké kompetence tedy řadíme např.: být odolný vůči stresu, zvládat práci ve skupině, jednat asertivně, pracovat samostatně, mít organizační schopnosti, umět správně prezentovat, efektivně komunikovat a správně naslouchat apod.

Naopak tvrdé dovednosti, resp. kompetence se často úzce váží k určitému povolání, ale neplatí to vždy. Jedná se zejména o znalosti, zkušenosti a odborné dovednosti, kvalifikace. Dají se často lépe naučit než měkké dovednosti a také se dá lépe měřit jejich úroveň.

Mezi tvrdé kompetence řadíme např.: komunikace v cizím jazyce, schopnost řídit osobní automobil, schopnost využívat různé PC programy, zvládání analýzy, zpracování a vyhodnocení odborných dat apod.

1.3.2 Rozdělení podle NSP

Podle informací dostupných z Národní soustavy povolání můžeme také kompetence rozdělit do tří skupin:

- odborné znalosti a dovednosti
- obecné dovednosti
- měkké kompetence.

Kdy odborné znalosti a dovednosti z teorie i praxe jsou plně vázány na výkon konkrétního zaměstnání (např.: seřizování komponentů určitých systémů, znalosti nátěrových hmot a jejich využití při ošetřování různých povrchů materiálu, znalost předpisů autobusové dopravy a přepravy, dovednosti a znalosti k pilotování letadel určitého typu, koordinace projektů vedoucích ke změnám v logistických procesech apod.).

Obecné dovednosti jsou charakterizovány jako požadavky kladené na zaměstnance k výkonu určité práce, které ale je možné využívat i skrze více pracovních pozic a více organizací apod. Zároveň se ale stále jedná o takové kompetence, které jsou poměrně lehce naučitelné a měřitelné (např.: jazyková způsobilost v češtině, jazyková způsobilost v dalším jazyce, právní povědomí, způsobilost k řízení osobního automobilu, numerická způsobilost, počítačová způsobilost apod.).

Posledním druhem, měkkými kompetencemi, označují takové kompetence, které nejsou odborné, ale více se orientují na individuální vlastnosti, schopnosti a vzorce chování každého

jedince (např.: efektivní komunikace, samostatnost, aktivní přístup, zvládání zátěže, vedení lidí, ovlivňování ostatních, plánování a organizování práce apod.) (NSP, ©2017).

1.3.3 Kompetence dle výkonu

Jiný pohled na dělení kompetencí zaujali Spencer a Spencer a také např. Schroder.

Spencer a Spencer zastávají rozdělení:

- prahové kompetence
- odlišující kompetence.

Základní a důležitý rozdíl spočívá v tom, že díky prahovým kompetencím jsme schopni vykonat základní úkoly (vyplnit formulář, zamluvit si letenku apod.) na uspokojivé, průměrné úrovni. Disponování prahovými kompetencemi je bezpodmínečné u každé pracovní pozice (ovšem u každé pozice se tyto kompetence liší).

Odlišující kompetence pak od prahových rozeznáme tak, že díky nim jsou lidé schopni nadprůměrných výsledků při plnění stejných úkolů.

Schroder sdílí téměř totožné členění, používané u pozice manažera:

- základní kompetence
- kompetence vysokého výkonu.

Základní kompetence zahrnují činnosti každého manažera, nezávisle na úrovni a organizaci. Kompetence vysokého výkonu spíše využijí manažeři v organizacích, kde dochází k častým změnám a je potřeba se přizpůsobovat, ale stále plnit strategické cíle organizace (Kubeš, Spillerová, Kurnický, 2004, s. 32-33).

1.4 Rozvoj

Kompetence ovlivňují to, jak se chováme, abychom mohli určitý (nejenom) pracovní úkol splnit. A jelikož právě chování můžeme naučit, měnit apod. lze toto tvrdit i o kompetencích. K rozvoji některých kompetencí musíme vynaložit větší úsilí, u některých to jde snáze. Rozvoj jakékoliv kompetence předchází analýze, z čeho se daná kompetence skládá a co je tedy určeno k rozvíjení. Také je důležité si uvědomit, u koho danou kompetenci chceme rozvíjet a vzít v potaz pracovní pozici, formu vzdělávání a i například osobní historii. Metod na rozvoj kompetencí je totiž více, ovšem ne vždy mají stejný účinek na všechny pracovníky.

Rozvíjet můžeme i mnohé osobnostní charakteristiky. Zajisté nezměníme např. introverta na extroverta (tak, aby se choval extrovertně i například v osobním životě), ale lze, aby si introvertní pracovník osvojil určité techniky, díky kterým může ve vybraných situacích působit a jednat extrovertně (Kubeš, Spillerová, Kurnický, 2004, s. 114-116).

1.4.1 Formy rozvoje, resp. vzdělávání

Vzdělávání zaměstnanců (zaměřené spíše na ty odborné kompetence) a rozvoj měkkých kompetencí může být uskutečňován v šesti možných formách (Dvořáková, 2007, s. 296-298):

Řízené vzdělávání, při výkonu práce na pracovišti, tj. neformální vzdělávání

Pracovník plní pracovní úkoly odpovídající své pracovní pozici často pod vedením interního školitele nebo více zkušeného spolupracovníka. Poté mohou nad úkoly diskutovat, probrat vybraná řešení apod.

Řízené vzdělávání, mimo výkon práce na pracovišti, tj. formální vzdělávání

Pracovníci jsou školeni mimo pracoviště, například v dílnách, školících halách apod. odborným školitelem.

Řízené vzdělávání mimo areál zaměstnavatele, tj. institucionalizované vzdělávání

Vzdělávání na školách a jiných vzdělávacích institucích, na stážích apod. Při tomto rozvoji dochází také zpravidla ke kontaktu s pracovníky z jiných firem a organizací.

Neřízené vzdělávání, při výkonu práce na pracovišti, tj. informální vzdělávání

Setkáváme se s ním zejména díky aktivnímu přístupu pracovníků, kteří pozorují při práci ostatní a díky tomu se sami zlepšují nebo také při osvojování nových kompetencí vhodných pro plnění svých nových či nečekaných pracovních úkolů.

Neřízené vzdělávání, mimo výkon práce na pracovišti, tj. interpersonální vzdělávání

Zde se posilují zejména sociální, měkké dovednosti. Ovlivňují je postoje každého jedince, například motivace, kultura společnosti, odměňování, promítá se zejména v neformální komunikaci.

Neřízené vzdělávání mimo areál zaměstnavatele, tj. celoživotní sebevzdělávání

Kompetence z jednoho oboru se dají využít i při řešení problémů a vyvstalých otázek ze zdánlivě jiného oboru. Člověk, který se chce udržet aktivní na trhu práce, se musí neustále vzdělávat (a toto vzdělávání se netýká pouze kvalifikace), a osvojovat si nové a nové kompetence i z oblasti mezilidských vztahů.

1.4.2 Metody rozvoje, resp. vzdělávání

Metody rozvoje dělíme na metody vzdělávání na pracovišti (zajišťované zpravidla interními zdroji), mimo pracoviště (často zajišťované externími zdroji) a na rozhraní mezi pracovištěm a mimo pracoviště. Všechny níže uvedené formy jsou vztaženy k cíleně řízenému vzdělávání pracovníků (Dvořáková, 2007, s. 300-304).

Metody na pracovišti (zejména pro osvojení odborných / tvrdých dovedností)

jsou často individuální, více přizpůsobené každému pracovníkovi zvlášť. Velký vliv na pracovníka má školitel a jeho osobnost, který vystupuje za celou organizaci, ne jen za sebe či za vybrané oddělení. Metody na pracovišti jsou například:

- Instruktaž při výkonu práce
- Asistování
- Rotace práce
- Coaching
- Mentoring
- Counselling

Metody rozvoje kompetencí pracovníků mimo pracoviště jsou vyhledávány spíše pro oslovení větší skupiny pracovníků, tím pádem ale dochází k většímu informačnímu šumu mezi jednotlivými účastníky a tyto metody se stávají více „akční“. Mezi metody vzdělávání mimo pracoviště řadíme například:

- Přednáška
- Demonstrování
- Workshop
- Případové studie
- Simulace
- Hraní rolí
- Development centrum
- Outdoor training

Za metody vzdělávání na pomezí mezi pracovištěm a mimo něj jsou považovány například:

- Pracovní porady
- Poradenství
- Action learning
- Trainee programy
- Samostudium
- E-learning

1.5 Měření úrovně

Měření úrovně kompetencí slouží k zjištění, zda může být pracovník kompetentní k provádění a plnění určitých činností a úkolů. Mnohdy může mít pracovník pouze nízkou úroveň, ovšem tato úroveň bude právě dostačující vzhledem k jeho pozici a pracovní náplni. Proces měření je velmi složitý, jelikož ne na každou kompetenci můžeme použít stejnou metodu, výsledky také mohou být mnohdy nepřesné.

Před každým měřením je nutné stanovit stupnici, podle které se bude hodnotit a každý stupeň popsat a uvést i příklady. Kubeš, Spillerová a Kurnický (2004, s. 76-91) rozlišují čtyři skupiny metod, které lze k měření úrovně kompetencí využít.

1.5.1 Behaviorální přístup

Jak název napovídá, z anglického behaviour = chování, jedná o přístup zkoumající příčiny a způsob chování při práci. Hodnotitelé při této metodě pozorují chování pracovníků a zaznamenávají ho do tzv. záznamů o chování. Nalezené objevy poté hodnotitel interpretuje pracovníkovi spolu s komentářem, ve kterém uvádí, které projevy chování byly dobré, které špatné vzhledem k tomu, jaké kompetence se měly při chování projevit.

Metody behaviorálního přístupu mají tři složky: indikátory chování (jedná se o ty indikátory, kterými se každá kompetence projevuje, tudíž podle kterých může pozorovatel hodnotit), podnětové situace (pozorovatel úmyslně sleduje kompetentnost pracovníka v situacích, kde je zřejmé, že by se daná kompetence měla projevit) a hodnocení.

1.5.2 Analogové metody

Tyto metody často simulují reálné situace v organizaci, ovšem ne při běžném pracovním dni. Současně ale naopak může jít o zcela

jiné situace (např. skládání věže z kostek). Situace jsou vykonstruovány podnětovými situacemi.

Mezi tyto metody lze zařadit:

- skupinová cvičení (simulace porady, týmového řešení projektu apod., ovlivnění dynamikou skupiny),
- kooperativní cvičení (principy synergie),
- soutěživá cvičení (nevýhodou je možnost vzniků konfliktů, které se přenesou i mezi pracovníky i mimo tato cvičení)
- došlá pošta (zaměřená na řešení problémů),
- hraní rolí
- prezentace
- případové studie.

1.5.3 Analytické metody

Tyto metody měří kompetence, které mohou určitým způsobem určovat generické (obecné) kvality člověka. Mezi analytické metody řadíme zejména testy a dotazníky.

1.5.4 Jiné

Mezi další metody, v současnosti velmi populární, patří:

- rozhovor zaměřený na kompetence (analýza událostí z pracovního života, hodnotitel zapisuje projevy jednotlivých kompetencí; velmi důležitá je příprava, kladení otázek a analýza hodnotitele)
- hodnocení 360° (hodnocení kompetencí pracovníka z více stran - např. od nadřízeného, zákazníka, spolupracovníka)
- assessment centrum (hodnotící centrum)
- development centrum (centrum pro rozvoj)
- PC programy a aplikace (gamifikace apod.).

1.5.5 Příklady úrovní konkrétních kompetencí

Například dle Národní soustavy povolání a Centrální databáze kompetencí můžeme u měkkých kompetencí rozlišovat šest úrovní, u obecných dovedností pouze čtyři úrovně a u odborných znalostí a dovedností celkem osm úrovní (úrovně dle Evropského rámce kvalifikací – EQF) (NSP, ©2017).

Název odborné způsobilosti	Úroveň
+ Orientace v pracovně právní a další příslušné legislativě	5 ●●●●●○
- Využívání prostředků výpočetní techniky	
Kritéria hodnocení	Způsob ověření
a Orientovat se v prostředí operačního systému	Praktické předvedení
b Koncipovat dokumenty v textovém editoru	Praktické předvedení a ústní ověření
c Navrhnout tabulku a vytvořit graf v tabulkovém procesoru	Praktické předvedení a ústní ověření
d Vytvořit počítačovou prezentaci	Praktické předvedení
e Vyhledat informace na internetu	Praktické předvedení a ústní ověření
f Komunikovat pomocí elektronické pošty	Praktické předvedení a ústní ověření
<i>Je třeba splnit všechna kritéria.</i>	
+ Tvorba a spravování dokumentů v administrativně personální činnosti	5 ●●●●●○
+ Vedení agendy povinných lékařských prohlídek, BOZP a PO ve firmě	4 ●●●●○
+ Organizování vzdělávání zaměstnanců	5 ●●●●●○
+ Zajišťování náborových činností	5 ●●●●●○
+ Tvorba a používání systémů hodnocení a odměňování zaměstnanců	5 ●●●●●○
+ Organizování kolektivního vyjednávání	4 ●●●●○

Obrázek 2 - Požadavky na personalistu

Zdroj: www.narodnikvalifikace.cz

Tabulka 1 - Měkká kompetence - Flexibilita

Úroveň	Popis úrovně
0	Negativní reakce na změny Obtížné zpracování nových myšlenek, postupů apod. Zatížení stereotypy Téměř nepřenašení pozornosti mezi úkoly
1	Přijetí změn a nových myšlenek vyžaduje dlouhý čas Stereotypy hrají důležitou roli Limitovaná schopnost přednášet pozornost mezi úkoly
2	Akceptuje pozvolné změny Přijetí nových postupů a myšlenek vyžaduje čas V nutných případech je možné přenašení pozornosti mezi úkoly
3	Změny nepředstavují stres Přijímá nové myšlenky Překonává stereotypy Přenáší pozornost mezi úkoly na pokyn Je možné se učit novým věcem a postupům
4	Změny vítá, sám je vyhledává Nebojí se nepoznaných cest Má zájem se dále rozvíjet Přispívá náměty, improvizuje
5	Prosazuje změny, přebírá za ně odpovědnost Iniciuje nové myšlenky Zpochybňuje stereotypy Volí metody práce s ohledem na kontext Rozvíjí se

Zdroj: www.kompetence.nsp.cz

Tabulka 2 - Obecné dovednosti - Ekonomické povědomí

Úroveň	Název úrovně	Popis úrovně
0	Žádná	-
1	Základní	Zvládá si založit a užívá bankovní účet Orientuje se v základních ekonomických pojmech Zvládá vyplnit jednoduchý formulář Orientuje se v základních finančních produktech a službách a je schopen je prakticky využít
2	Běžná	Orientuje se v ekonomických pojmech Orientuje se v běžných účetních dokladech Orientuje se ve tvorbě kalkulací, vytvoří jednodušší rozpočty a pracuje v souladu s nimi Orientuje se v základních ekonomických ukazatelích obchodní činnosti a terminologii Zvládá si zajistit financování a pojištění

Úroveň	Název úrovně	Popis úrovně
3	Vysoká	Provádí kalkulace a rozpočty Orientuje se v mikro/makroekonomických ukazatelích a je schopen s nimi v praxi pracovat Orientuje se v ekonomické legislativě Orientuje se v ekonomickém a finančním řízení a rozumí základním pojmům Zná a využívá i složitější metody financování

Zdroj: www.kompetence.nsp.cz

1.6 Kompetenční modely

Soubor znalostí, schopností, dovedností, postojů a osobnostních rysů určený jako nutný pro každou organizaci nebo pro určitou pracovní pozici nazýváme kompetenčním modelem. V každém kompetenčním modelu jsou také vydefinovány požadované úrovně jednotlivých kompetencí s přesným slovním popisem.

Podle Karáskové (©2008) existují generické kompetenční modely, které čistě odrážejí, jaké kompetence potřebují pracovníci různých pracovních pozic. V těchto generických modelech ovšem nejsou zapracovány požadavky organizací jako celku (např. generický kompetenční model pro všechny učitele zeměpisu, pro všechny konstruktéry apod.).

Pro danou pozici ve vybrané firmě pak používáme kompetenční modely specifické (např. jiný specifický kompetenční model bude mít manažer jakosti ve firmě X a jiný manažer jakosti ve firmě Y).

Pokud budeme mít kompetenční model pouze pro vybranou firmu, kde budou obsaženy klíčové kompetence pro všechny pracovníky nezávisle na pracovní pozici, pak se jedná o model klíčových kompetencí.

Kubeš, Spillerová a Kurnický (2004, s. 62) doplňují, že generický kompetenční model může sloužit jako základ pro kompetenční modely specifické a pro modely klíčových kompetencí.

Hroník (2007, s. 71) stanovil několik podmínek, aby mohl být kompetenční model funkční:

- model musí být propojující (mezi různými pozicemi v organizaci)
- model musí být jednotný (jednotné pojetí a struktura pro celou organizaci)
- model musí být intuitivní (srozumitelný, ale obsahovat vše nutné)

- model musí být adekvátně využitelný (např. skrze více oddělení v HR)
- model musí být akceptován a sdílen

1.6.1 Použití

Kompetenční modely mohou organizacím pomoci určit, na jaké potřeby se zaměřit do budoucna a na jaké úrovni je nyní. Tuto úroveň porovnat s tím, co očekávají v nadcházející době a určit na jaké úrovni jsou případné rozdíly a jak je minimalizovat. I pracovníci (ne zastávající vedoucí pozice) se často podílejí na samotné tvorbě těchto modelů.

V situacích, kdy si firmy nejsou jisté, zda bude kompetenční model nebo modely nápomocné, Lucia a Lepsinger přišli s myšlenkou, resp. otázkami, po jejichž zodpovězení by měly mít organizace jasno, zda kompetenční modely zavést nebo nikoli. Pouze malá část organizací je schopna dát na všechny otázky jasnou odpověď ano.

„Tyto otázky jsou následující:

- Přijímáte nové zaměstnance s dovednostmi, které potřebují nejen dne, ale budou je potřebovat zejména v budoucnosti?
- Když už jste přijali nové kandidáty, kteří byli k dispozici, jsou schopni vykonávat svěřenou práci na vynikající úrovni? Existují ve vaší firmě rozvojové programy, které by jim umožnily využít potenciál v nejvyšší míře?
- Jsou pracovníci odměňováni a chváleni za konkrétní chování, které napomáhá dosažení podnikatelských cílů?
- Pokud probíhá ve vaší firmě změna kultury nebo strategie, vědí lidé, co mají konkrétně dělat, aby ji podpořili? Panuje ve firmě shoda v tom, jaké konkrétní chování je potřebné k dosažení úspěchu?
- Když plánujete použít nástroj, jako například 360° hodnocení, je lidem jasné, jaké chování je ke efektivnímu výkonu nezbytné a na jaké chování by měli dostat zpětnou vazbu? Rozumí lidé vztahu mezi tímto chováním a dosahováním firemních cílů?“ (Kubeš, Spillerová a Kurnický, 2004, s. 62).

1.6.2 Tvorba

Tvorba kompetenčního modelu má 7 kroků, resp. dílčích aktivit (Kubeš, Spillerová a Kurnický, 2004, s. 67-68).

Vyjasnění cíle projektu

Kompetenční modely mohou organizace vyžadovat z více důvodů a je velmi důležité ujasnit si, který důvod je nejsilnější,

který je ten správný. Jeden z důvodů může být možnost posuzovat úroveň klíčových kompetencí určitých zaměstnanců v porovnání s požadavky v kompetenčním modelu pro tyto zaměstnance.

Rozsah projektu a cílová skupina

Jedná se právě o výběr například pouhé skupiny pracovníků, či změna libovolné kompetence u všech zaměstnanců. Pokud už máme vybráno, koho se kompetenční model bude týkat, je důležité tedy stanovit, čeho se bude týkat, tzn. vybrat kompetence a propracovat popis požadovaných úrovní.

Výběr přístupu

Jedná se o rozhodnutí, zda využijeme již zpracované kompetenční modely nebo sestavíme nový model.

Sestavení projektového týmu

V projektovém týmu by neměli chybět osoby, které budou mít na starost implementaci modelu, také ti, jichž se model dotkne. Vedoucí projektového týmu bude obstarávat součinnost ostatních pracovníků celé organizace. Sestavený tým má za úkol zvolit, jak model implementovat a jak ověřit správnost a úspěšnost implementace.

Identifikace různých úrovní výkonu v dané pozici

Tento krok spočívá zejména v popsání kritérií efektivního výkonu.

Sběr dat a analýza

Výsledkem této fáze je předběžný kompetenční model.

Validizace kompetenčního modelu

Ověření, zda je námi vytvořený předběžný model správně, tj. pracovníci vykazující nadprůměrný výkon odpovídají chování popsaném v našem modelu. Často se využívá 360° zpětná vazba.

Příprava kompetenčního modelu k užívání

Zařazení kompetenčního modelu do podnikového systému řízení lidských zdrojů.

1.6.3 Příklady

Příklad 1 - Change Manager (manažer řízení změn)

Z uvedeného obrázku je patrné, jaké kompetence jsou po manažerovi řízení změn vyžadovány a na jaké úrovni (úrovně 0 až 10). Pro úplnost je potřeba k danému obrázku také přiložit popis jednotlivých kompetencí. Ne všichni zaměstnavatelé si představují to stejné, pod pojmem „motivace ostatních“.

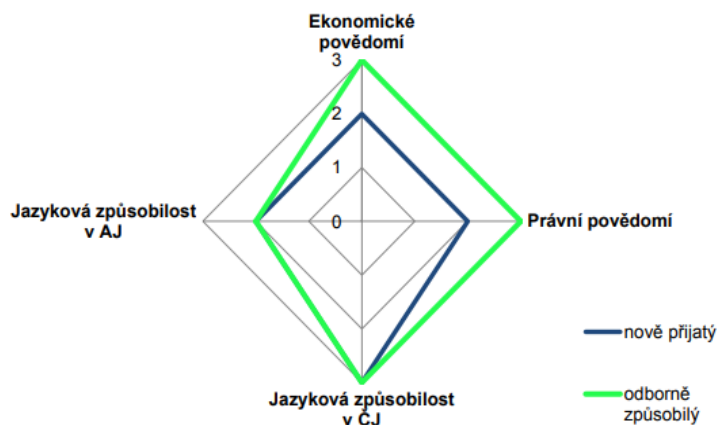


Obrázek 3 - Kompetenční model pro manažera řízení změn

Zdroj: www.ld-toolbox.com

Příklad 2 - S3 manažer

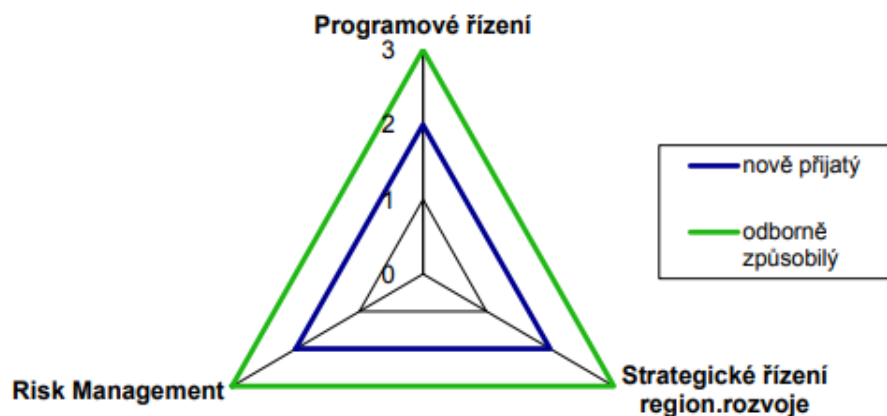
Při výběrovém řízení na S3 manažera si Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy nechalo zpracovat důkladný kompetenční model. Z obrázků je patrné, že kompetence rozdělili do tří, již dříve zmiňovaných, skupin a také nevytvořili pouze jeden model, ale dva, které v sobě odrážejí kompetentnost nově přijatého manažera a manažera, který již má praxi a je plně odborně způsobilý (použity vždy úrovně 0-3).



Obrázek 4 - Kompetenční model pro S3 manažera - odborné obecné kompetence

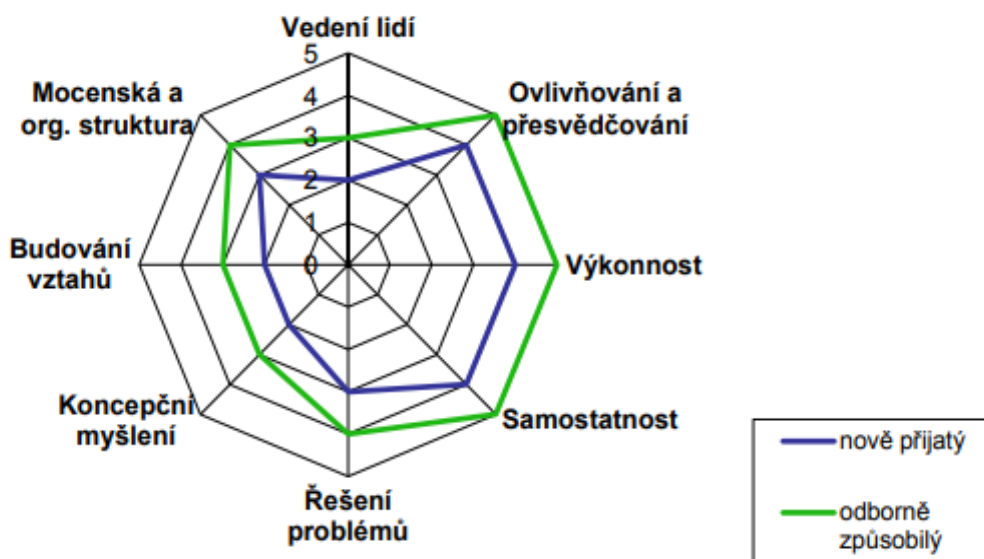
Zdroj: www.msmt.cz

Podle Obrázek 4 je zřejmý předpoklad, že nově přijatý S3 manažer bude mít nižší úroveň odborných kompetencí, než plně odborně způsobilý S3 manažer. Lze tedy vidět předpokládaný postup z úrovně 2 na úroveň 3.



Obrázek 5 - Kompetenční model pro S3 manažera - odborné kompetence

Zdroj: www.msmt.cz



Obrázek 6 - Kompetenční model pro S3 manažera - měkké kompetence

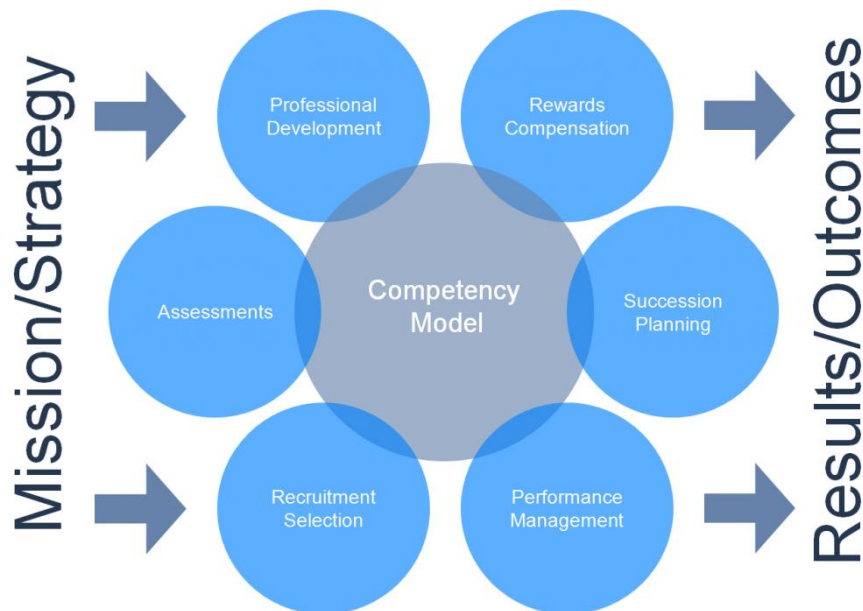
Zdroj: www.msmt.cz

1.7 Řízení podle kompetencí

Využití znalosti klíčových kompetencí pracovníků organizace a existence a využívání kompetenčních modelů, se může projevit do více činností řízení lidských zdrojů v jakékoliv organizaci. Jedná se zejména o procesy:

- získávání a výběr pracovníků
- vzdělávání a rozvoj pracovníků
- hodnocení pracovníků
- odměňování pracovníků.

Cílem tohoto přístupu je získání, rozvinutí a retence kompetentních pracovníků, které je možné i nadále rozvíjet a zvyšovat jejich přínos pro sebe samé i pro organizaci. Tito kompetentní pracovníci poté mohou dosahovat strategických cílů organizace.



Obrázek 7 - Řízení podle kompetencí

Zdroj: www.taligence-hr.com

Řízení podle kompetencí je přístup, který je velmi flexibilní a otevřený ke změnám na trhu, inovacím apod. Můžeme ho implementovat v mnoha sférách, v různých organizacích (školství, organizace orientované na zisk a také v oblasti sociálního podnikání). Další výhodou je příprava pracovníků i v nadnárodním, globálním měřítku, tzn. pracovníci disponují mimo jiné i takovými kompetencemi, které jsou využitelné i mimo danou organizaci, mimo daný stát, popřípadě i v jiné kultuře apod. (Tureckiová a Veteška, 2008, s. 85-87).

1.8 Kompetence v čase

Potřeby organizací se neustále mění a vyvíjí, např. s příchodem nových technologií, robotizace apod., tím pádem se mění i požadavky na uchazeče o práci a zaměstnance. Tento vliv se velmi odráží na kompetencích, které jsou od těchto osob vyžadovány. Určité kompetence byly brány za základní před 15 lety a např. práce na PC s programy typu MS Word a Excel byly považovány jako výhoda, pokud jimi člověk disponoval. Dnes by byl takový člověk klidně považován za negramotného v oblasti IT, pokud by kompetencí nedisponoval, jelikož třeba tato schopnost (práce s MS Word) je nyní leckdy považována za základní, tedy takovou, kterou často zaměstnavatelé berou jako samozřejmost. Tento cyklus kompetencí v organizacích popsal ve své práci Kovács (2009, s. 24-25) a je nazýván životním cyklem kompetencí. Cyklus má právě čtyři fáze:

- zavedení nových kompetencí (kompetence, které očekáváme, že budou organizaci přínosné)
- růst kompetencí (v této fázi roste úroveň zejména kompetencí, které z předchozí fáze vyhodnotíme jako přínosné, rychlost růstu závisí na cílech a politice organizace)
- zralost kompetencí (v této fázi dojde ke splnění požadované úrovně vybraných kompetencí)
- úpadek kompetencí (zde dochází k obměně kompetencí, které jsou pro organizaci důležité, případně jsou některé úplně omezeny, či si naopak stále udržují svoji významnou roli a jsou klíčové).

Bohužel si často v organizacích potřebu některých kompetencí uvědomují až příliš pozdě, tj. v době, když pocítují nedostatek těchto kompetencí, i když často možné dopředu vědět, které kompetence a kdy budou pro organizaci dříve či později potřebné, ne-li klíčové. V důsledku těchto extrémů může organizace často přijít až o svá know-how (Kubeš, Spillerová, Kurnický, 2004, s. 41).

Díky modernizaci a automatizaci je možné některé činnosti v organizaci zcela přenechat například strojům a různým systémům a tím pádem zbývá více času na další často kreativnější činnosti a úkoly. Pro lepší představivost lze uvést příklad z HR.

Personalisté nyní ve firmách nemusí složitě vkládat data do tabulek a ty následně ručně upravovat a analyzovat – to za mě mohou udělat chytré programy a systémy a personalisté mají například více času na rozvíjení kompetencí z oblasti koučinku, který doposud firmy často obstarávaly pomocí outsourcingu (Červenková, 2016, s.6-7).

V příštím desetiletí je také očekáván trend v podobě společenství lidí a strojů. Jako příklad je pozice projektového manažera. Takový manažer bude v budoucnu potřeba čím dál méně, jelikož ho zastoupí stroje s umělou inteligencí. Tím pádem současní pracovníci zabývající se projektovým řízením nejspíše budou potřebovat rekvalifikaci a osvojení nových kompetencí k vykonávání jiné pracovní pozice. Dalším příkladem můžou být řidiči automobilů (nyní vývoj automobilů s autonomním řízením). Tím pádem je a bude kladen vysoký důraz na kompetence z oblasti technologií a schopnosti analyzovat data (Křeček, 2018, s. 8-9).

Požadavky na uchazeče na trhu práce jsou také často v nesouladu s tím, co nabízí vzdělávací instituce v České republice. Český vzdělávací systém není a nebude schopen pokrýt potřeby po absolventech takových oborů, které jsou a budou v příštích letech nejvíce preferovány, zvláště s ohledem na Průmysl 4.0. Jistou změnou vedoucí ke zlepšení aktuálního stavu, by byla restrukturalizace současného vzdělávacího konceptu, což je ale běh na dlouhou trať. Mohli bychom se tak ale přiblížit ke konceptu Vzdělávání 4.0, i když právě český vzdělávací systém je prozatím pod úrovní Vzdělávání 2.0. I koncept Vzdělávání 4.0 ještě nemá určené přesně hranice, jelikož je možné, že s velkou pravděpodobností bude připravovat na profese, které nyní zatím vůbec neexistují (Červenková, 2016, s. 8-9).

2 Trh práce

2.1 Vymezení

Trh práce považujeme jako místo, kde dochází ke střetu nabídky a poptávky v oblasti lidských zdrojů. Nabízí se a poptává se práce, kdy nabídkou práce rozumíme jednotlivce, kteří nabízejí své dovednosti, znalosti, schopnosti a jako poptávku po práci si představujeme firmy a organizace, které chtějí zaměstnávat ty, kteří práci nabízejí (Měrtlová, 2014, s. 130).

Současně jsou na trhu práce vytvářeny podmínky, za kterých chtějí být nabízející zaměstnání a za kterých jsou poptávající ochotni zaměstnávat. Tyto podmínky jsou ovlivňovány několika vnitřními i vnějšími vlivy, jako jsou ze strany nabídky např.: demografický vývoj (tzn. jaký je počet obyvatel a jejich struktura), kultura, majetkové poměry jednotlivých domácností apod. Z poptávkové strany se pak jedná např. o poptávku po produktech či službách dané organizace, o ceně produktů a služeb, o ceně práce, (Dvořáková, 2007, s. 67), vědecko-technický pokrok, charakter společenské dělby práce apod. (Palán, 2002, s. 217).

V neposlední řadě obě strany na trhu práce ovlivňuje stát svými zásahy ohledně regulace nezaměstnanosti a také v souvislosti s cenou práce (Měrtlová, 2014, s. 131).

2.2 Student a absolvent

Absolvent je osoba, která úspěšně ukončila určitý stupeň vzdělání nebo vzdělávacího kurzu apod. a na základě tohoto ukončení obdržela určitý doklad o absolvování daného typu vzdělání. Z rekvalifikačního hlediska je za absolventa považován každý, kdo od ukončení studia nepracuje déle než dva roky, kdy se do těchto dvou let nezapočítává mateřská či rodičovská dovolená (Palán, 2002, s. 7).

Student je považován za toho, kdo se vzdělává na vysoké škole nejčastěji k výkonu určitého povolání, případně na nižším stupni, kdy je ale nazýváme žákem, resp. učněm. (Petráčková a Kraus, 1998, s. 715)

Ve spojení pojmů student a vysoká škola se nabízí definice podle zákona 117/1995 Sb. Zákon o státní sociální podpoře, kdy jsou v § 14 o soustavné přípravě dítěte na budoucí povolání na vysoké škole uvedeny podmínky, podle kterých je osoba studující vysokou

školu považována za studenta (i např. v případě, že už vysokou školu dokončila a bude dále pokračovat na jiné vysoké škole). Soustavná příprava dítěte na budoucí povolání na vysoké škole (§ 12 odst. 3) začíná nejdříve dnem, kdy se dítě stává studentem vysoké školy, a končí dnem, kdy dítě ukončilo vysokoškolské studium. Za soustavnou přípravu dítěte na budoucí povolání se považuje také:

- a) doba od skončení studia na střední škole do dne, kdy se dítě stalo studentem vysoké školy, jestliže dítě pokračuje bez přerušení v dalším studiu,
- b) kalendářní měsíc, v němž dítě ukončilo řádně studium na vysoké škole, a dále kalendářní měsíc následující po kalendářním měsíci, v němž dítě ukončilo řádně studium na vysoké škole, pokud dítě nevykonává po celý tento měsíc výdělečnou činnost podle § 10 ani nemá po celý kalendářní měsíc nárok na podporu v nezaměstnanosti nebo podporu při rekvalifikaci,
- c) doba od ukončení studia na vysoké škole do dne, kdy se dítě stalo studentem téže nebo jiné vysoké školy, pokud studium na vysoké škole bezprostředně navazuje na ukončení studia na vysoké škole, nejdéle však doba tří kalendářních měsíců následujících po kalendářním měsíci, v němž dítě ukončilo dané studium,
- d) doba přerušení studia na vysoké škole, po kterou by jinak trvala mateřská nebo rodičovská dovolená.

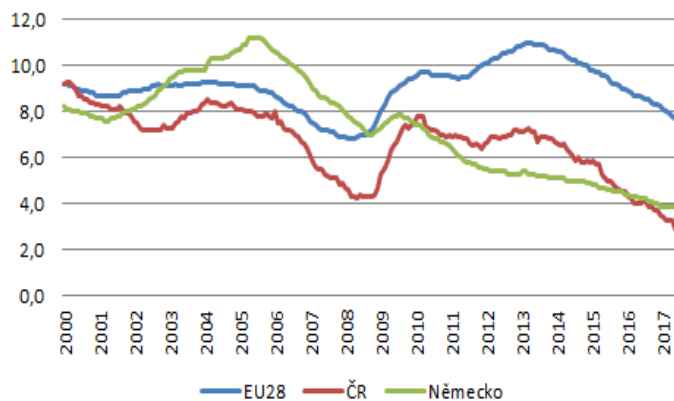
2.3 Nezaměstnanost

Nezaměstnanost je považována jako jeden ze základních ukazatelů trhu práce vzniká v případě, kdy převládá nabídka práce nad poptávkou. Dle Mezinárodní organizace práce je za nezaměstnanou osobu považován každý, kdo nemá práci, je ale schopen pracovat a za práci chce dostávat odměnu a aktivně si pracovní místo hledá. A dle Zákona o zaměstnanosti č. 435/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů je nezaměstnaný ten, kdo je schopen věkem, zdravotním stavem, osobní situací práce a práci aktivně hledá, ale přes veškerou snahu je v daný okamžik bez zaměstnání.

Do října 2012 byly v České republice využívány dva ukazatele nezaměstnanosti.

První z nich je míra registrované nezaměstnanosti, druhý pak míra obecné nezaměstnanosti. Míra obecné nezaměstnanosti je poměr nezaměstnaných k disponibilním pracovním silám, resp. k součtu

všech zaměstnaných a nezaměstnaných osob, které jsou ekonomicky aktivní. Vývoj míry nezaměstnanosti v letech 2000 – 2017 je patrný z Obrázek 8, kde je porovnávána míra nezaměstnanosti v ČR, v Německu a průměr Evropské unie.



Obrázek 8 - Vývoj míry nezaměstnanosti

Zdroj: www.eurostat.cz

Míra registrované nezaměstnanosti je definována jako podíl počtu neumístěných uchazečů o práci a disponibilní pracovní síly.

Od října 2012 je Ministerstvem práce a sociálních věcí využíván podíl nezaměstnaných osob (tj. podíl nezaměstnaných vůči všem obyvatelům ve věku 15-64 let (MUNI, ©2013).

Pracovní sílu ekonomicky aktivní tvoří veškeré osoby starší 15 let, které mohou vykonávat práci. Zařazujeme mezi ně jak osoby zaměstnané, tak i ty nezaměstnané. Sledovat tento ukazatel je důležité zejména z hlediska makroekonomie, jelikož při snížení ekonomicky aktivního obyvatelstva může dojít k neadekvátní schopnosti státu postarat se o stárnoucí, neaktivní populaci (EkonomikaOnline, ©2013).

Jako ekonomicky neaktivní obyvatelstvo považujeme osoby od narození do dovršení 14 let a současně osoby ve starobním důchodu, nepracující žáci a studenti, invalidní osoby a nezaměstnaní, kteří pracovat nechtějí a práci si aktivně nevyhledávají, tzn. jsou dobrovolně nezaměstnaní (ElseAZ, ©2018).

Podle Měrtlové (2014, s. 135) můžeme důsledky nezaměstnanosti rozdělit do dvou skupin a to na ekonomické dopady a sociální důsledky. Mezi první skupinu, tj. důsledky ekonomické, řadíme především pokles vyrobených statků, resp. služeb, jelikož není pracovní síla, která by se podílela na jejich vzniku. Současně

např. stát i nadnárodní organizace vynakládají prostředky pro snižování nezaměstnanosti v podobě např. sociálních dávek, nabídky rekvalifikace atd.). Do druhé skupiny, tj. dopady sociální, řadíme např. fakt, že nezaměstnaná osoba přichází o pravidelný příjem, tudíž klesá její životní úroveň, současně může v období bez zaměstnání přicházet o kvalifikaci. Mnozí nezaměstnaní se pak unáhlují k nešťastnému řešení této situace v podobě konzumování zvýšené dávky alkoholu, jsou ve stresu či u nich propuknou jiné zdravotní obtíže.

2.3.1 Druhy a příčiny nezaměstnanosti

Podle okolností, které zapříčiňují nezaměstnanost, a také podle délky trvání nezaměstnanosti rozlišujeme několik druhů nezaměstnanosti. Podle příčiny:

Frikční nezaměstnanost

Nastává např. právě u absolventů po dobu hledání zaměstnání po ukončení studia, dále také u osob, které ukončí pracovní poměr a hledají změnu zaměstnání. Mezi hlavní charakteristiku se řadí to, že se jedná o nezaměstnanost krátkodobou (Měrtlová, 2014, s. 133).

Strukturální nezaměstnanost

Probíhá v případech, kdy v určitém daném odvětví převažuje počet kvalifikovaných zájemců o pracovní místo nad počtem těchto pracovních míst (Palán, 2002, s. 133). Zároveň tyto kvalifikované osoby nemohou najít uplatnění v jiných oborech a na jiných pracovních pozicích, nejsou flexibilní, jelikož mají úzkou specializaci (Dvořáková, 2007, s. 73).

Cyklická nezaměstnanost

Cyklická nezaměstnanost je úzce spojena s poptávkou po službách, resp. produktech v závislosti na pohybech ekonomiky. Tzn. při nízké poptávce, resp. odbytu produktů a služeb je pro organizace žádoucí snížit počet zaměstnanců, které ale opět mohou po čase přijmout. Tyto cykly se pak neustále opakují (Měrtlová, 2014, s. 134).

Sezónní nezaměstnanost

Jediný typ nezaměstnaností spojený zejména s přírodním cyklem, např. změnou ročních období. Týká se těch oborů, kdy jsou např. v létě pracovníci přijímáni na práce, které jsou aktuální

pouze pro dané období, což způsobuje, že další část roku jsou nezaměstnaní (Palán, 2002, s. 133).

Dobrovolná (přirozená) nezaměstnanost

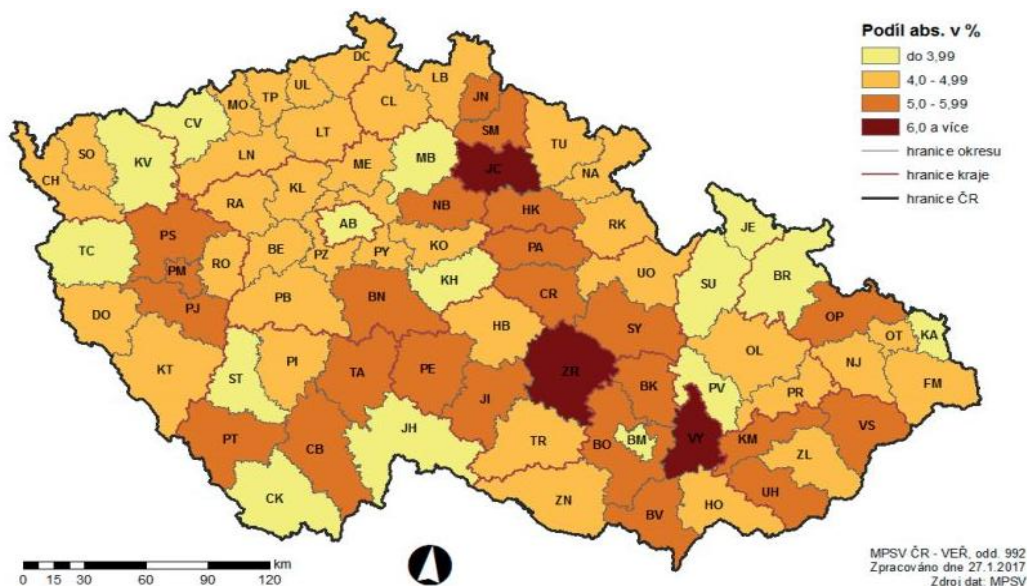
Do skupiny dobrovolně nezaměstnaných zařazujeme osoby, které ač mohou pracovat, tak nechtějí a vyhovuje jim stav, kdy si práci nehledají (Měrtlová, 2014, s. 134). Tyto osoby ovšem často příjem mají, ale ne vždy získaný legálním způsobem, což má za následek, že nejsou ekonomicky prospěšní státu (Palán, 2002, s. 133). Osoby dobrovolně nezaměstnané jsou ochotni pracovat, ovšem za jiných podmínek, např. vyšší mzda. Pokud těchto podmínek nedosáhnou, tak preferují nepracovat vůbec (Buchtová, 2002, s. 65).

Podle Měrtlové (2014, s. 134) můžeme nezaměstnanost také dělit podle délky trvání a to na krátkodobou (v délce do 6 měsíců) a dlouhodobou (trvajících déle než jeden rok).

2.4 Situace v ČR

Od roku 1990, tj. od založení, je úředním orgánem státní správy pro pracovněprávní vztahy, odměny za práci, bezpečnost při práci, problematiku nemocenských, péči o občany a další souvislosti týkající se mzdové či sociální tematiky v České republice Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR. Zákon o zaměstnanosti č. 435/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů vymezuje pojmy týkající se trhu práce v České republice, vybrané pojmy jsou také určeny Mezinárodní organizací práce (MUNI, ©2013).

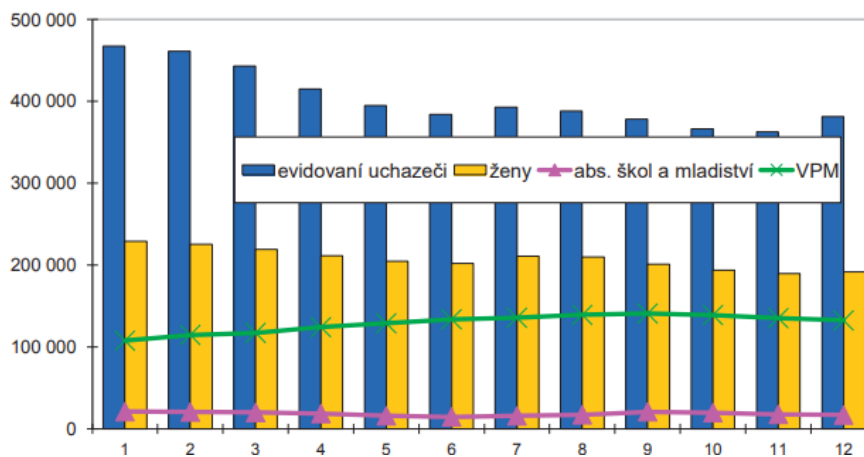
Dle údajů ze Statistické ročenky trhu práce v České republice za rok 2016 (zpracováno v květnu 2017) pokračoval trend poklesu registrované nezaměstnanosti, který začal již v roce 2014. V závěru roku 2016 bylo na úřadech práce po celé ČR evidováno 381 400 uchazečů o zaměstnání, z nichž 360 200 uchazečů bylo ve věku 15-64 let. 13 200 absolventů škol všech stupňů vzdělání a mladistvých po ukončení povinné školní docházky, tj. 4,5 % ze všech nezaměstnaných osob (viz Obrázek 9)



Obrázek 9 - Podíl absolventů a mladistvých k celkovému počtu nezaměstnaných v roce 2016

Zdroj: www.mpsv.cz

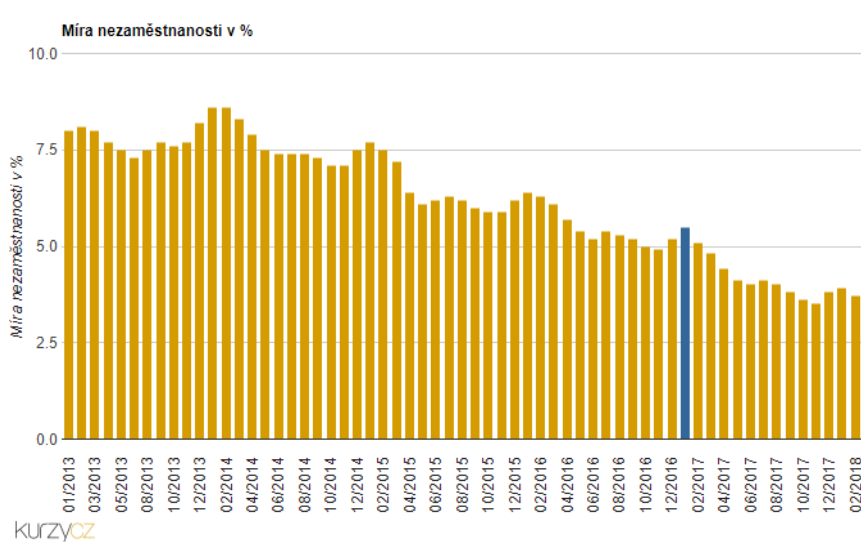
Ke konci roku 2016 bylo na úřadech práce evidováno celkem 132 500 volných pracovních míst. Počet uchazečů na jedno volné pracovní místo v průběhu roku kolísal (viz Obrázek 10), průměrná hodnota činila 2,9 uchazeče na volné pracovní místo (VPM).



Obrázek 10 - Evidování uchazeči a volná místa

Zdroj: www.mpsv.cz

Při zařazení hodnot z roku 2016 do širšího kontextu je patrné, že míra nezaměstnanosti má v období posledních 5 let obecně klesající tendenci a v únoru 2018 byla její hodnota 3,7 %, což odpovídá 281 000 osobám bez zaměstnání, na které připadá 239 000 volných pracovních míst.

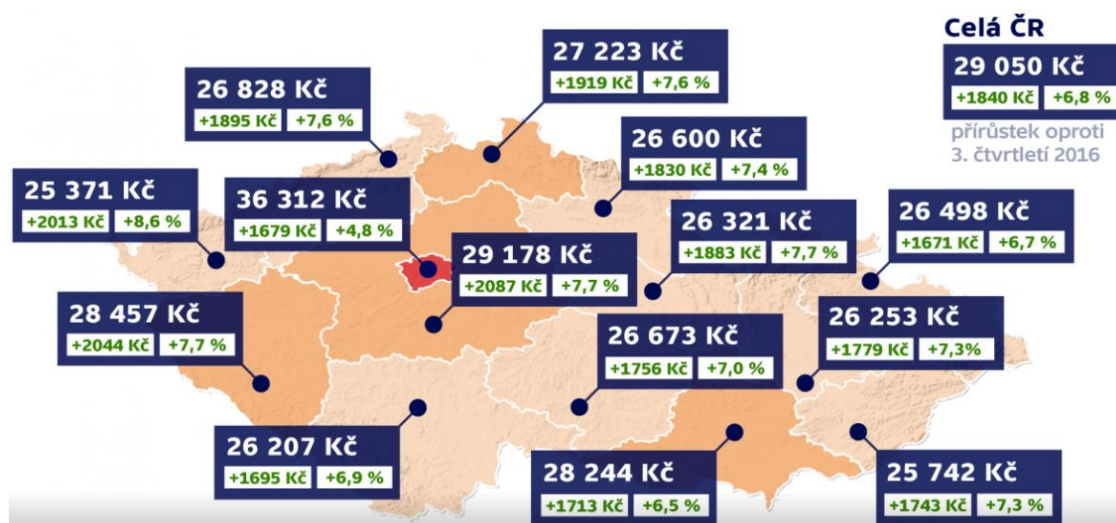


Obrázek 11 - Míra nezaměstnanosti v ČR

Zdroj: www.kurzy.cz

Dle údajů Českého statistického úřadu za rok 2017 činila průměrná mzda (tj. podíl mzdových prostředků na jednoho zaměstnance na měsíc) 29 504 Kč, medián mezd se rovnal 27 320 Kč. Vmeziročním srovnání se jedná u průměrné mzdy o přírůstek 7 %, tj. 1 929 Kč. Reálně se ovšem průměrná mzda zvýšila o 4,4 %, jelikož je nutné vzít v potaz růst spotřebních cen (CZSO, ©2018).

Za 3. čtvrtletí roku 2017 se výše průměrné mzdy rovnala hodnotě 29 050 Kč. Oproti 3. čtvrtletí roku 2016 se jedná o meziroční přírůstek 6,8 %, tj. 1 840 Kč, jak je patrné z Obrázek 12. Medián byl stanoven na hodnotu 25 181 Kč. Výše průměrné mzdy se liší v závislosti na kraji, nejvyšší průměrná mzda byla ve sledovaném období v Praze (36 312 Kč) a nejnižší v Karlovarském kraji (25 371 Kč).



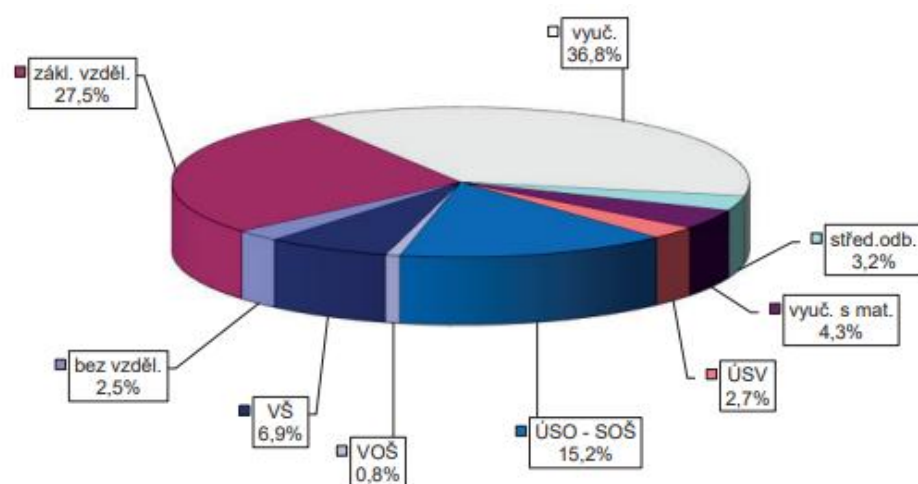
Obrázek 12 - Průměrné mzdy v krajích ČR ve 3. čtvrtletí 2017

Zdroj: www.czso.cz

Vliv nízké nezaměstnanosti v České republice je pro zaměstnance pozitivní, jelikož může docházet ke zvyšování mezd a to vede k vyšším tržbám, jelikož si domácnosti mohou tzv. více dovolit. Následuje zvýšení produktivity a to má za následek více pracovních míst a takhle to celé působí stále dokola. Vše zní pozitivně, ovšem problém pro zaměstnavatele je takový, že uchazečů o práci je dost, nicméně ne všichni mají požadovanou kvalifikaci a kompetence. Jako možná varianta je zaměstnávat např. cizince, či si vybrat taková řešení, která minimalizují lidskou činnost a nahradí ji např. roboty, stroji a dalšími systémy apod. Firmy budou muset investovat nemalé částky do modernizace a pro zbylé pracovníky to může znamenat i pokles výše finančního ohodnocení a to může znamenat přechod zmenších firem, které většinou mají nižší finanční zdroje, do firem větších (např. nadnárodních). Menší firmy tedy musí začít přemýšlet o jiných možnostech zvýhodnění stávajících zaměstnanců v rámci retence zaměstnanců (Křeček, 2018, s. 21).

2.4.1 Absolventi VŠ

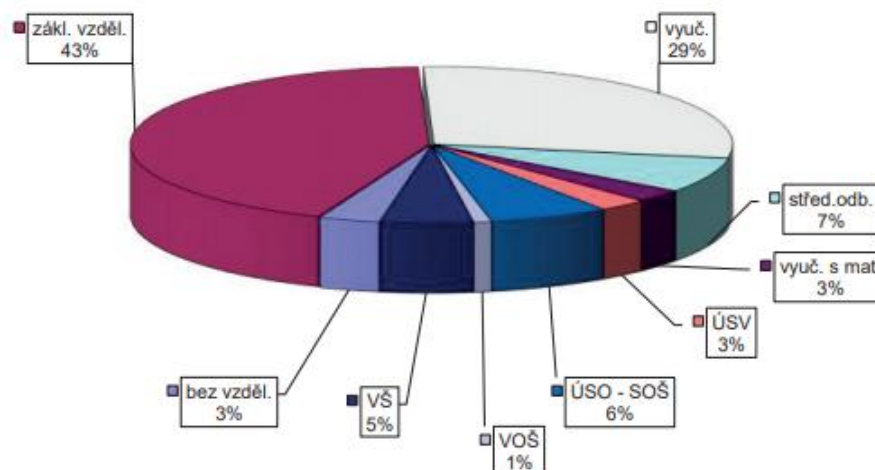
Absolventi vysokých škol v České republice tvoří jednu ze skupin uchazečů o zaměstnání dle vzdělání. Dle Statistické ročenky trhu práce s daty z roku 2016 tvořili vysokoškolsky vzdělaní absolventi 6,9 % osob ucházejících se o zaměstnání. Byli tak na pomyslném čtvrtém místě (dle absolutního počtu jedinců v dané skupině), jak lze vyčíst z Obrázek 13. Nejpočetněji zastoupenou kategorií jsou osoby s výučním listem (36,8 %), poté osoby se základním vzděláním (27,5 %). Nejméně je na úřadech práce evidováno absolventů s vyšším odborným vzděláním (0,8 %).



Obrázek 13 - Struktura uchazečů o zaměstnání podle vzdělání (2016)

Zdroj: www.mpsv.cz

Sporováním s předchozím obrázkem je vhodné zdůraznit, že pouze 5 % volných pracovních míst je právě pro vysokoškolsky vzdělané osoby, viz Obrázek 14 a nejvíce pro osoby se základním vzděláním (43 %).

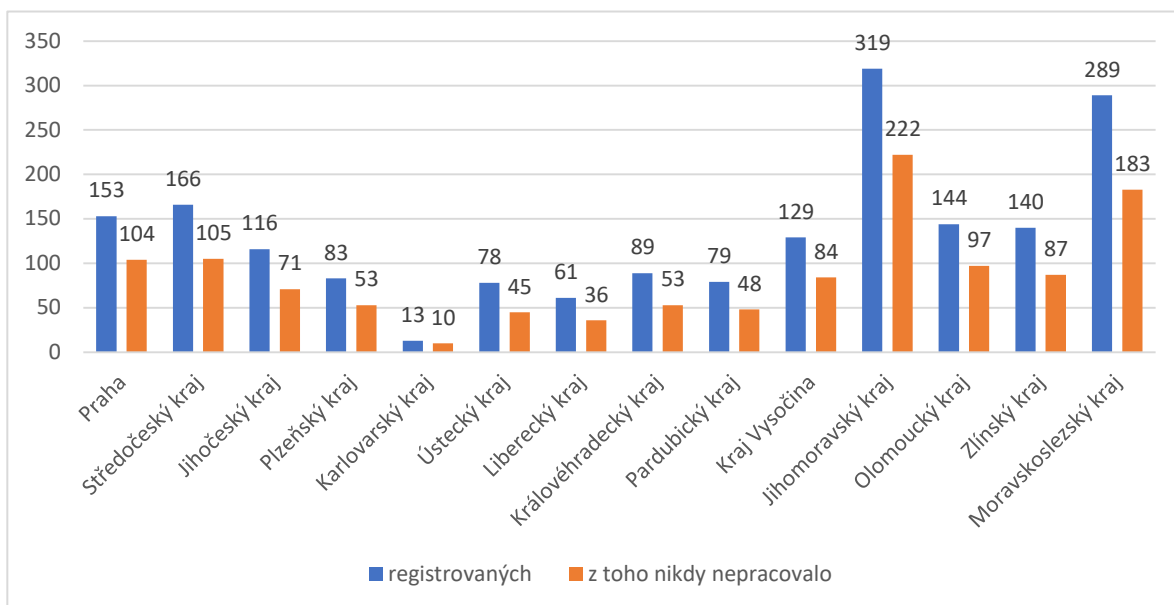


Obrázek 14 - Struktura volných pracovních míst podle vzdělání (2016)

Zdroj: www.mpsv.cz

Podrobnější analýza absolventů vysokých škol dostupná ze statistik Ministerstva práce a sociálních věcí z roku 2017 (Obrázek 15) ukazuje, že nejvíce evidovaných absolventů magisterského vysokoškolského vzdělání na úřadu práce je v Jihomoravském kraji, konkrétně 319 absolventů v roce 2017, z nichž 222 uvedlo, že nikdy během celého studia ještě nepracovalo.

Naopak nejméně absolventů je evidováno v Karlovarském kraji (13 absolventů), z nichž více jak 75 % nikdy nepracovalo. Z těchto údajů ovšem nelze vyvozovat konkrétní validní výsledky o nezaměstnanosti absolventů z konkrétních vysokých škol apod., jelikož ve statistikách není uvedeno, zda např. absolventi studovali v místě trvalého bydliště nebo v jiném kraji atd. Celkem bylo na úřadech práce po celé České republice v roce 2017 evidováno 1 859 absolventů magisterských oborů, z nichž 1 198 uvedlo, že nikdy dříve nepracovalo. Ovšem méně než 10 % těchto absolventů bylo v evidenci déle než 5 měsíců, konkrétně 167.



Obrázek 15 - Absolventi VŠ v evidenci ÚP

Zdroj: www.mpsv.cz

2.4.2 Politika zaměstnanosti

Postupy, pokyny a pojmy definující politiku zaměstnanosti jsou vymezeny v zákoně o zaměstnanosti č. 435/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Cílem politiky zaměstnanosti je nastolení určitého konsensu mezi nabídkou práce a poptávkou po ní. V ČR je aktuální Strategie politiky zaměstnanosti do roku 2020, která je součástí Koncepce zaměstnanosti 2013 – 2020 a obsahuje aktuální vývoj na trhu práce, vymezení základních problémových okruhů trhu práce a tím spojené vymezení strategických priorit politiky zaměstnanosti (4 priority: Podpora přístupu k zaměstnání, zejména pro skupiny ohrožené na trhu práce; Podpora rovnosti žen a mužů na trhu práce; Přizpůsobení podniků, zaměstnanců a nezaměstnaných změnám a potřebám trhu práce; Rozvoj služeb zaměstnanosti) a postupy, jak implementovat tyto strategie politiky zaměstnanosti (MPSV, ©2014).

Priorita 1: Podpora přístupu k zaměstnání, zejména pro skupiny ohrožené na trhu práce

V první prioritě je řešen problém regionální disparity na trhu práce spojené s nízkou regionální mobilitou. Mezi skupiny ohrožené na trhu práce řadí:

- mladí (do 25 let, resp. absolventi vysokých škol do 30 let, zpravidla bez pracovních zkušeností)
- starší osoby (zejména osoby v předdůchodovém věku, tj. 55–64 let)

- osoby se zdravotním postižením
- sociálně vyloučené osoby a osoby s nízkou kvalifikací

Priorita 2: Podpora rovnosti žen a mužů na trhu práce

Vzhledem k současně nižší zaměstnanosti žen v porovnání s muži je poukazováno na to, že ženy budou v budoucnu jeden z nejvýznamnějších zdrojů pracovní síly. Z předchozí priority jsou ženy vyčleněny samostatně i z důvodu, že ženy postupují jako znevýhodněná skupina všemi předešlými kategoriemi z první priority.

Priorita 3: Přizpůsobení podniků, zaměstnanců a nezaměstnaných změnám a potřebám trhu práce

Tato priorita odráží problémy českého vzdělávacího systému a také nízkou mobilitu pracovníků na trhu práce. Zaměřuje se na zvýšení kvalifikace a kompetentnosti každého jedince na pracovním trhu.

Priorita 4: Rozvoj služeb zaměstnanosti

Poslední priorita řeší zejména rozvoj Úřadu práce České republiky, jakožto instituce, která bude realizovat většinu opatření, která jsou řešena právě v rámci Strategie politiky zaměstnanosti do roku 2020. Zmiňovaný rozvoj se dotýká oblasti personální a materiální.

3 Současný absolvent VŠ

3.1 Generace Y

V současnosti je společnost dělena na různé generace podle data narození. Nyní je zpravidla nejvíce absolventů vysokých škol (magisterských oborů) považovaných za Generaci Y.

3.1.1 Vymezení

Do Generace Y řadíme všechny jedince narozené mezi lety 1978 a 2000. Tuto generaci, také díky hraničnímu roku 2000, tzv. miléniu, označujeme jako „mileniály“. Generace Y následuje po Generaci X, je předchůdcem Generace Z (Tulgan, 2009, s, 5).

Další často používané názvy pro uvedenou generaci jsou: Generace Why (z angličtiny, Y = "why"), Generace Search (díky vysoké IT gramotnosti), Echo Boomers (jsou potomky generace babyboomu), aj. (Berg a Behrer, 2012, s. 21).

Nejstarší jedinci považované za mileniály mají vsoučasné době kolem 40 let a nejmladší právě dosahují plnoletosti. Již nyní tvoří Generace Y velkou část produktivní populace, do roku 2025 bude zastoupena většinou. Jedinci z Generace Y mají velmi často jiný pohled na svět (jak na poli osobním, tak pracovním), než jejich rodiče, resp. prarodiče (Rezlerová, ©2009).

Z údajů společnosti Monster z února 2017, jsou téměř shodně mileniálové narození v letech 1980 až 2000. Jsou označováni jako Generace Y nebo Internetová generace a jsou obklopeni moderními technologiemi. V průzkumu mezi českými mileniály vyšlo najevo, že 83 % se cítí být šťastných. 80 % Generace Y nemá zkušenost s prací v zahraničí a 57 % se o ni ani aktivně nezajímalo.

V oblasti benefitů a dalších nabídek od zaměstnavatelů mají čeští mileniálové nejvíce zájem o zdravotní volno s náhradou mzdy (tzv. sick days), možnost dalšího vzdělávání, upravení si pracovního prostředí dle svého a rádi by pracovali z domu (tzv. home office). Nejméně je upoutá, pokud budou v rámci práce moci cestovat do zahraničí na stáže apod. Také nemají v oblibě firemní teambuildingy a nepovažují za důležité, pokud jim zaměstnavatel nabídne služební automobil. Neradi pracují přesčas (s výjimkou mileniálů ve věku 22 až 29 let), naopak velmi ocení flexibilní pracovní dobu. Nejdůležitější kritérium je uváděno to, že práce mileniály musí naplňovat (Bradbury Dočekal, ©2017).

3.1.2 Rozdíly mezi ostatními generacemi

Je důležité podotknout, že názory na přesné datování jednotlivých generací se různí a proto v tomto ohledu nastávají malé rozdíly. Společnost UXC Professional Solutions si definovala generace následovně:

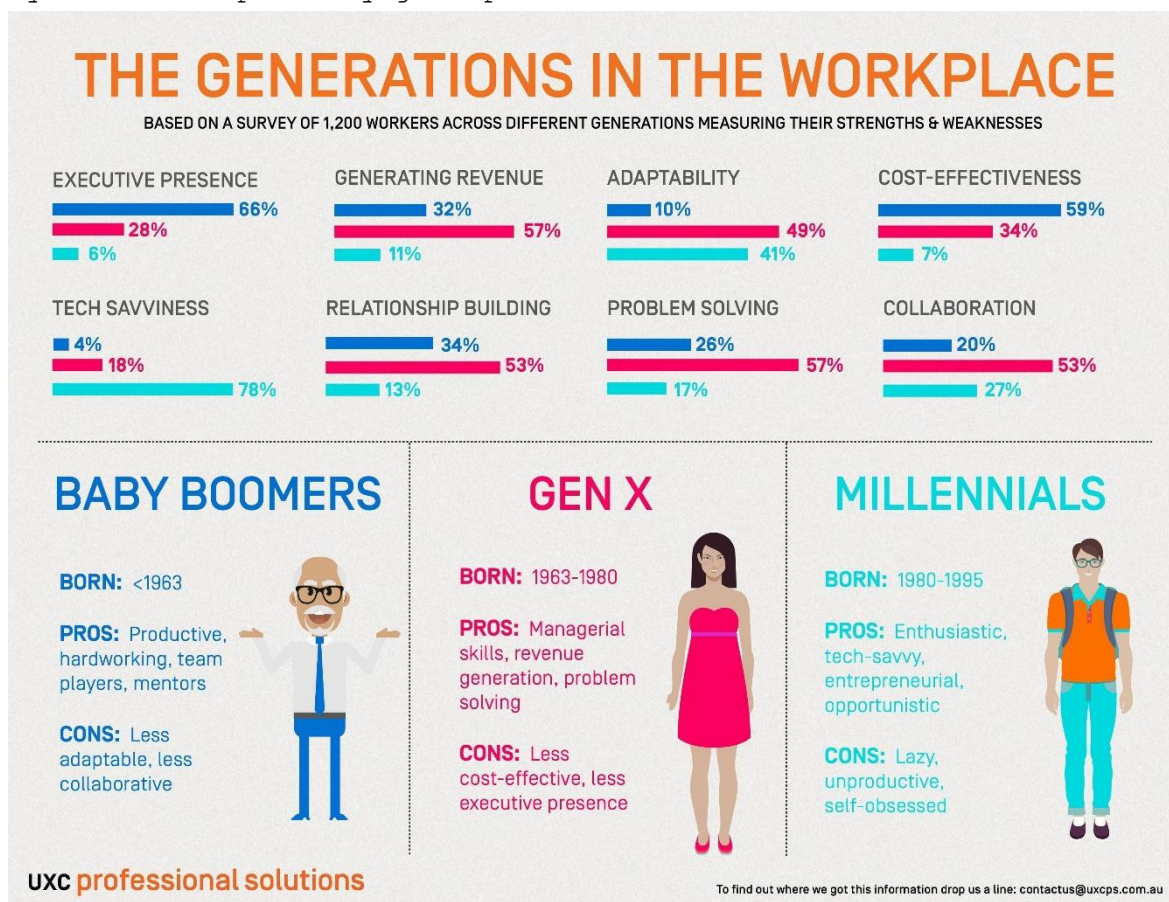
- Baby Boomers - lidé narození do roku 1963,
- Generace X - lidé narození mezi lety 1963 až 1980,
- Mileniálové - lidé narození mezi lety 1980 až 1995.

Na základě výzkumu, kdy dotazovali 1200 pracovníků mezi různými generacemi, dospěli k těmto výsledkům:

Jako plusy u generace Baby Boomers zmiňují vyšší produktivitu, pracovitost a také to, že jsou tito lidé týmovými hráči a dobří mentoři. Jako mínusy považují nízkou adaptabilitu a menší spolupráci. Plusy u Generace X jsou: manažerské schopnosti, spořivost a schopnost řešit problémy. Naopak jako mínusy zmiňují: horší rentabilita a menší úcta k autoritě.

Mileniálové jsou silní v ovládnutí techniky, jsou nadšení, vyhledávají příležitosti a jsou podnikaví. Jako mínusy považují lenost mileniálů a posedlost sebou samým.

Výše uvedené poznatky jsou patrné z Obrázek 16.



Obrázek 16 - Generační rozdíly (zaměstnání)

Zdroj: www.uxcps.com.au

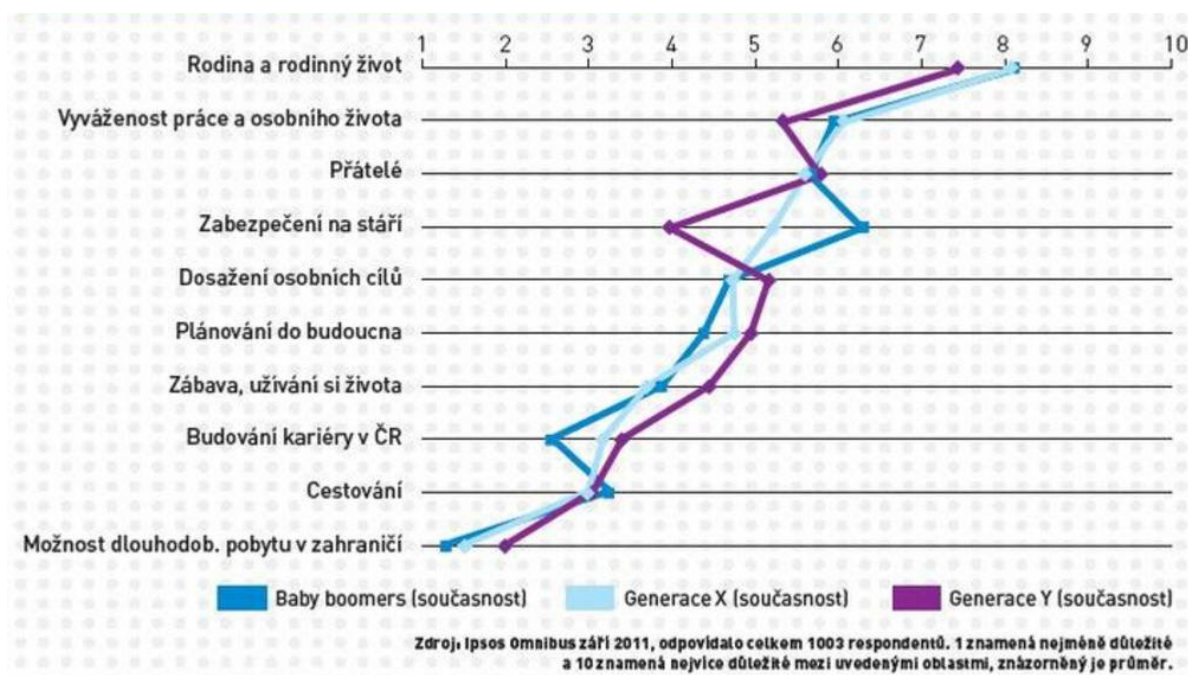
Druhý průzkum od společnosti Ipsos Omnibus je zaměřen i na soukromý život a cíle osob skrze čtyři níže uvedené generace – Baby Boomers, Generace X, Generace Y a Generace Z (Tabulka 3).

Tabulka 3 – Rozdělení generací

PŘEHLED POVÁLEČNÝCH GENERACÍ			
Generace „baby boomers“	Generace X	Generace Y	Generace Z
1950–1963	1964–1975	1976–1995	1996 až po současnost

Zdroj: www.e15.cz

Respondenti měli na stupnici od 1 do 10 určit, jak důležité jsou pro ně následující atributy: rodina a rodinný život, work-life balance, přátelé, zabezpečení na stáří, dosažení osobních cílů, plány do budoucna, zábava, budování kariéry v ČR a zahraničí a cestování (viz Obrázek 17 – Generační rozdíly (životní priority)). Dotazovaní ze tří generací dosahovali u některých atributů velké shody, např. cestování téměř shodně přiřadili 3 body. 5 body téměř totožně označili plánování do budoucna. Největší rozdíl je patrný u atributu zabezpečení na stáří. Zatímco pro Generaci Y je to nejméně důležité (4 body), pro Baby Boomers hodnota přesahuje 6 bodů.



Obrázek 17 – Generační rozdíly (životní priority)

Zdroj: www.e15.cz

Koncem roku 2009 společnost MTW Networks International zveřejnila studii, která odrazovala postoje a hodnoty lidí z Generace Y. Často je tato generace označována za povrchní, línou, nepečlivou, neuctivou apod. Mileniálové se možná překvapivě shodli na těchto 10 příkázání (Bergh a Behrer, 2009, s. 25):

Věř si.
Měj úctu ke svým rodičům.
Buď čestný.
Přijmi zodpovědnost za svůj život.
Žij naplno a s nadšením.
Dodržuj, co slíbíš.

Tvrdě pracuj, abys uspěl.
Buď tolerantní kodlišnostem druhých.
Buď šťastný a optimistický.
Vytvářej, nenič.

3.2 Možnosti při studiu VŠ

Během studia vysoké školy mají studenti různorodé možnosti, jak využít volný čas, jak vrámci studia vyjet do zahraničí, jak získávat praxi již při studiu apod. Jedná se o možnosti, které např. generace baby boomers neměla a často o nich ani neuvažovala. Všechny možnosti jsou pro osobnost studenta vysoké školy velmi utvářející a často klíčové.

Studijní pobyty v zahraničí

Vysoké školy (státní i soukromé) nabízí studijní výjezdy do zahraničí téměř po celém světě. Pro studenty je to jedinečná příležitost, jak si vyzkoušet žít po určitou dobu v jiném státě, mluvit cizími jazyky, zažít jiné vyučovací metody, přizpůsobit se nové kultuře a navázat nové kontakty. Často jsou takto vyjíždějící studenti finančně zvýhodněni např. získáním stipendia či jiného příspěvku.

Například České vysoké učení technické v Praze nabízí studentům programy Erasmus+ a výměnné pobyty mimo EU (mimoevropské bilaterální dohody), díky kterým mohou studenti vycestovat na semestr a více do předem zvolené země a studovat na partnerské univerzitě spolu smístními a dalšími zahraničními studenty. ČVUT také nabízí krátkodobé kurzy: týdenní intenzivní kurzy v zahraničí ATHENS, kurzy přes organizaci BEST aj. (PORTAL.CVUT, ©2017). Podobnou nabídku je možné naleznout i na dalších českých univerzitách (např. Univerzita Karlova, Vysoké učení technické, Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava atd.)

Pracovní příležitosti

Podle výsledků společnosti Eurostudent z roku 2017 ve více než polovině zemí Evropské unie pracuje více jak 40 % studentů VŠ, kteří nežijí s rodiči. V české republice je tato hodnota ještě vyšší a to 67 %. Studenti si přivydělávají jednak pro získanou praxi, tj. konkurenční výhodu při shánění zaměstnání po ukončení studia a také z důvodu samotného finančního přivýdělku.

V České republice některé vysoké školy přímo upravují studijní plány, aby byli studenti podpořeni v hledání práce a práci samotné již při studiu (např. Vysoká škola podnikání a práva) (StudentMag, ©2017).

Stáže a dobrovolnictví

Přes organizace jako jsou například Mladiinfo ČR z.s. a Cesty pro mladé, je možné již při studiu získat stáž (placenou i neplacenou - záleží vždy na konkrétní nabídce) a další zahraniční zkušenosti. Cesty pro mladé je organizace pod záštitou Operačního programu Zaměstnanost (Evropská unie - Evropský sociální fond), která během 4 let (2016 - 2020) podpoří 4 500 studentů (nejenom z vysokých škol), kteří se rozhodnou získat praxi v podobě stáže (CestaproMlade, ©2016).

Mladiinfo ČR z.s. je pobočkou mezinárodní organizace Mladiinfo International, kteří nabízí stáže, vzdělávání, cestování, dobrovolnictví a další. Přes program Evropská dobrovolná služba je možné vycestovat do zahraničí jako dobrovolník (mimo země EU i do Norska, Island, Ruska, Arménie apod.). Program je vhodný pro všechny mladé lidi ve věku od 18 do 30 let, kteří mají chuť do zahraničí vyjet minimálně na dva měsíce a maximálně na rok v rámci jednoho projektu (MladiInfo, ©2012).

Gap year

Čím dále více populární pojem mezi studenty zejména středních a vysokých škol. Jedná se nejčastěji o rok mezi střední a vysokou školou nebo rok mezi bakalářským a magisterským stupněm vzdělání. Mladí v tomto roce nejčastěji opustí rodnou zemi a v zahraničí pracují, najdou si dobrovolnickou aktivitu nebo jen cestuje po různých zemích světa. Osoba během gap yearu pozná, jaké je to pracovat v jiné zemi, ocení možnost studia v ČR zadarmo, procvičí si jazyk, možná si uvědomí, čeho chce v životě dosáhnout, najde směr, kterým se ubírat. Současně je gap year vhodné uvádět do životopisu, zaměstnavatelé mohou ocenit určitou nebojácnost a otevřenost uchazeče (Horníková, ©2017).

Praktická část

4 Studium na FD ČVUT

Dopravní fakulta ČVUT v současné době nabízí studium bakalářské (standardně 3 roky), navazující magisterské (standardně 2 roky) a doktorské. V každém stupni studia je v nabídce více oborů, které jsou uskutečňovány zejména v Praze, ale některé i v Děčíně. Všechny studijní programy a obory jsou zaměřené na dopravu a telekomunikace. Na fakultě probíhá projektově orientovaná výuka, tzn.: každý student si vybírá projekt z daného oboru, věnuje se práci na projektu, resp. ústavu, kterým je daný projekt zaštitován a také zpravidla píše závěrečnou práci týkající se problematiky z vybraného projektu. Od založení FD, r. 1993, se nabídka akreditovaných programů a oborů mírně měnila. Aktuální stav je popsán v následujících kapitolách.

Jak bakalářské, tak navazující magisterské obory jsou koncipovány tak, aby umožnily absolventům uplatnění v různých oblastech týkajících se dopravních procesů (teorie dopravy, teorie systémů, bezpečnost dopravy a telekomunikačních služeb, vlivy dopravy na životní prostředí, optimalizace procesů v dopravě nebo organizování logistických řetězců apod.) (FD.CVUT, ©2015).

4.1 Bakalářské studium

Bakalářské studium na fakultě dopravní je uskutečňováno v Praze i v Děčíně a to pouze v jednom akreditovaném studijním programu Technika a technologie v dopravě a spojích (B 3710). Pod tento studijní program náleží osm studijních oborů: Bezpečnostní technologie v dopravě (3708R047), Dopravní systémy a technika (3708R009), Inteligentní dopravní systémy (3711R004), Letecká doprava (3708R031), Logistika a řízení dopravních procesů (3708R046), Profesionální pilot (3708R030) vyučovaný v českém a anglickém jazyce, Technologie údržby letadel (3708R033) (FD.CVUT, ©2015).

4.2 Navazující magisterské studium

Navazující magisterské studium je uskutečňováno v akreditovaném studijním programu Technika a technologie v dopravě a spojích (N 3710). Studijní program obsahuje pět studijních oborů, z nichž jsou všechny vyučovány v Praze a současně jeden (Logistika

a řízení dopravních procesů) v Děčíně a to pouze v kombinované formě studia.

Navazující magisterské obory předmětného programu jsou následující: Dopravní systémy a technika (3708T009), Inteligentní dopravní systémy (3711T004) vyučovaný v anglickém a českém jazyce, Logistika a řízení dopravních procesů (3708T046), Provoz a řízení letecké dopravy (3708T017) vyučovaný v anglickém a českém jazyce a Transportation and Logistic Systems (3708T041) vyučovaný pouze v anglickém jazyce.

Profily absolventů jednotlivých magisterských oborů na FD ČVUT v Praze jsou podrobně popsány v následujících podkapitolách a studijní plány jednotlivých magisterských oborů jsou připojeny jako přílohy (FD.CVUT, ©2015).

4.2.1 Dopravní systémy a technika

„Absolventi získávají teoretické znalosti, které jim umožní se dále věnovat výzkumu, ale zároveň získávají praktické návyky, které jim předurčují dobré uplatnění v praxi. V oblasti vědecké práce jsou absolventi vybaveni znalostmi z aplikované matematiky a mechaniky, která je rozšířena o teoretické předměty související s managementem dopravy. Tyto znalosti lze dobře uplatnit i v projekčních a konzultačních organizacích. Část předmětů je orientována na navrhování a provozování obecných dopravních systémů, takže absolvent nalezne uplatnění ve středních a vyšších manažerských pozicích ve zhotovitelství firmách realizujících dopravní stavby, dále jako projektant v projektových organizacích, specialista v subjektech organizujících a řídicích dopravní systémy (organizátoři integrovaných dopravních systémů, dopravní podniky), na řídicích postech v organizacích státní správy a samosprávy (ministerstvo dopravy, krajské a městské úřady). Cílem studia je, aby absolvent získal znalosti z celého spektra oboru Dopravní systémy a technika. Je tedy vybaven teoretickými znalostmi o chování dopravy, zná její ekologické dopady, rozumí základním principům navrhování dopravních cest, ale hlavní identitou absolventa je, že ví, jak by měl být dopravní systém optimálně provozován a udržován“ (FD.CVUT, ©2015).

4.2.2 Inteligentní dopravní systémy

„Absolventi díky svým komplexním znalostem pak dle svého zaměření budou schopni navrhovat resp. projektovat rozsáhlé inteligentní

systemy pro silniční, kolejovou a multimodální dopravu a vyhodnocovat jejich účinnost a bezpečnost. Budou schopni měřit parametry těchto systémů, kontrolovat jejich přínosy různým uživatelům a budou schopni navrhovat a posuzovat systémy dopravního zařízení velkých územních celků. Zvládnou vzájemnou integraci vozidlových systémů a jejich začlenění do vyšších inteligentních systémů s důrazem na jejich bezpečnost a spolehlivost. Své znalosti a dovednosti v praxi uplatní při návrhu a řízení komplexních inteligentních dopravních systémů a při vedení rozsáhlých projektů jak v komerční, tak ve státní a municipální sféře. Cílem studia je příprava kompetentních odborníků v oblastech řízení dopravně-přepravních procesů, pokročilých vozidlových systémů a dopravně-telematických systémů a služeb" (FD.CVUT, ©2015).

4.2.3 Logistika a řízení dopravních procesů

„Absolventi jsou schopni samostatně jednat a kompetentně rozhodovat v měnících se podmínkách a souvislostech v příslušném oboru dopravy, telekomunikacích a logistice, tvořivě řešit komplexní technickoekonomické problémy. Mají technické a ekonomické povědomí o postavení dopravy a logistiky, mají potřebné široké teoretické znalosti doplněné systémem dovedností. Naleznou uplatnění zejména na manažerských pozicích dopravních, logistických a telekomunikačních firem, řídicích pozicích orgánů státní správy a samosprávy, jako projektanti a konzultanti pro poradenské a projekční firmy a odborníci výzkumných a vývojových ústavů. Cílem studia je získat relevantní teoretické znalosti, dovednosti a kompetence s vazbou na jejich praktické využití a vytvořit tak předpoklady pro úspěšnou činnost absolventů v oblasti logistiky a dopravních systémů.“ (FD.CVUT, ©2015)

4.2.4 Provoz a řízení letecké dopravy

„Absolventi se musí dobře orientovat v problematice provozu a ekonomiky letecké dopravy. Zvláštní pozornost je věnována problematice údržby letadel, bezpečnosti jak z pohledu safety, tak security, jakosti a kvality v civilním letectví. Absolventi získají teoretické znalosti potřebné pro další rozvoj oboru. Absolventi najdou uplatnění v řadě středních a vedoucích provozních, technických a ekonomických funkcí v oblasti letecké dopravy. Jsou schopni zastávat odpovědná místa na střední a vyšší

řídící úrovni u leteckých dopravců (především Český aeroholding, České aerolinie, Travel service a jiní), mohou zastávat řídící funkce u provozovatelů mezinárodních letišť (Letiště Praha, Ostrava, Brno atd.), u poskytovatelů služeb pro letecké dopravce (Řízení letového provozu ČR, Handlingové společnosti atd.) anebo kontrolní funkce na Úřadě pro civilní letectví ČR nebo Odboru pro civilní letectví MD ČR. V důsledku sjednocení předpisové základny pro oblast civilního letectví v EU mají absolventi možnost uplatnění v mnoha dalších evropských státech" (FD.CVUT, ©2015).

4.2.5 Transportation and Logistic Systems

„Absolvent oboru má odborné znalosti z moderní logistiky, klasických dopravních disciplín a doprovodných oborů, které zajišťují propojení odborných znalostí s obchodní sférou. Disponuje jazykovými dovednostmi a žádanými zkušenostmi ze studia a práce v mezinárodním prostředí na základě svého ročního pobytu v USA. Mezi kompetence absolventa tak patří nejen odborné vzdělání, ale také jazyková vybavenost a schopnost pracovat v mezinárodním týmu a na mezinárodních projektech. Absolventi najdou díky svému profilu uplatnění ve společnostech zabývajících se dopravou a dopravními řešeními mezi EU a USA, společnostech poskytujících expertní poradenské služby a logistická řešení, státních institucích nebo výzkumných střediscích v EU nebo v USA. Jejich vzdělání jim také poskytuje prostor pro zahájení vlastní podnikatelské činnosti a samozřejmě díky diplomu jak z evropské tak i americké univerzity rovněž pro navazující postgraduální studium v EU nebo USA. Cílem studia oboru TR je připravit absolventy na práci, výzkum nebo postgraduální studium jak v EU, tak v USA s důrazem mezinárodní a mezioborovou spolupráci" (FD.CVUT, ©2015).

4.3 Doktorské studium

Doktorské studium je uskutečňováno pouze v Praze a v následujících třech akreditovaných studijních programech Technika a technologie v dopravě a spojích (P 3710). Součástí tohoto programu jsou tři obory: Technologie a management v dopravě a telekomunikacích (3708V024), Dopravní systémy a technika (3708V009) a Provoz a řízení letecké dopravy (3708V017). Druhým studijním programem je Logistika (P 3713) s oborem Dopravní

logistika (3706V006). Poslední studijní program Inženýrská informatika (P 3902) je uskutečňován v oboru Inženýrská informatika v dopravě a spojích (3902V036) (FD.CVUT, ©2015).

4.4 Spolupráce FD s organizacemi

Fakulta dopravní spolupracuje s několika organizacemi v ČR i v zahraničí. Studenti mohou využít této spolupráce při práci na svých projektech v rámci projektové výuky, při psaní závěrečných prací, při semestrálních pracích a v neposlední řadě pokud jsou zaměstnání na jednotlivých ústavech fakulty (formou DPČ nebo DPP).

Mezi státní a veřejné organizace, se kterými FD spolupracuje, patří:

Úřad pro civilní letectví, Magistrát hlavního města Prahy, Koordinátor integrovaného dopravního systému olomouckého kraje, Ředitelství silnic a dálnic ČR, ROPID, Správa železniční a dopravní cesty, Technická správa komunikací hl. m. Prahy.

Z komerční sféry FD spolupracuje mimo jiné s:

AF-CityPlan, s.r.o., AŽD Praha, s.r.o., ČEZ a.s., CROSS Zlín, a.s, Metroprojekt Praha a.s, Ness Technologies, Řízení letového provozu České republiky, s.p., Škoda auto, a.s., Škoda Transportation a.s., Telematix, s.r.o.

Další spolupráci FD navazuje se zahraničními univerzitami zejména při výjezdech studentů v rámci programu Erasmus+, Athens, mimoevropských bilaterálních dohod apod. Studenti z FD mohou vyjet za studiem do zemí jako je např. Dánsko, Bělorusko, Německo, Maďarsko, Chorvatsko, Velká Británie, Rusko, Francie, Turecko, Indie, Švédsko, USA, Polsko, Slovensko, Španělsko.

Poprvé ve školním roce 2017/2018 byl na fakultě uskutečněn 11. 4. 2018 Kariérní den. Studentům se na půdě fakulty představovaly organizace, které přijaly pozvání a chtějí nebo již navázaly spolupráci s fakultou. Také se studentům představily jednotlivé ústavy svlastními nabídkami (FD.CVUT, ©2015).

5 Cíl práce a výzkumné předpoklady

Cílem práce je zjistit, jak se liší představa absolventů magisterských oborů fakulty dopravní ČVUT v Praze o kompetencích, kterými disponují nebo by měli disponovat po studiu v porovnání s názorem pracovníků organizací, ve kterých jsou tito absolventi velmi často zaměstnáni po úspěšném ukončení magisterského studia. Po zjištění případných neshod mezi získanými daty od absolventů a od organizací navrhnout opatření, která by mohla těmto skutečnostem předcházet.

Výzkumný předpoklad č. 1:

Absolventi FD nedisponují takovými kompetencemi, které dle nich jsou požadovány na trhu práce v jejich oboru.

Výzkumný předpoklad č. 2:

Nejméně polovina absolventů FD při studiu nezíská praxi v oboru studia.

Výzkumný předpoklad č. 3:

Absolventi FD nedisponují soft skills potřebnými na trhu práce v daném oboru.

6 Výzkum

6.1 Výzkumná metoda

Vhodnou metodou pro tuto práci bylo zvoleno dotazníkové šetření, jak zdůvodu počtu respondentů (31 studentů a 18 pracovníků organizací), tak také díky možné anonymitě respondentů a předcházení výskytu sociální dezidereality.

Dotazníky byly sestaveny dva. Otázky v obou dotaznících se vzájemně doplňovaly, aby bylo odpovědi možné porovnat a vyvodit určité výsledky. V obou dotaznících bylo v počátku uvedeno, k jakému účelu slouží. Dotazy byly sestaveny s ohledem na cíle této bakalářské práce, také s přihlédnutím na doporučené studijní plány magisterských oborů. Otázky byly konstruovány jako zavřené, otevřené, polouzavřené, výčtové a škálové.

První dotazník byl předložen absolventům, resp. studentům magisterských oborů fakulty dopravní a obsahoval 20 otázek rozdělených do 3 sekcí:

- kompetence (jakými kompetencemi by měli absolventi FD disponovat, jakými kompetencemi disponují samotní respondenti apod.),
- praxe, pracovní příležitosti (práce při studiu, za jaké časové období, apod.),
- identifikační otázky (pohlaví, rok absolvování FD, obor studia apod.)

Druhý dotazník, pro pracovníky organizací, obsahoval 22 otázek a byl sestaven obdobně do několika sekcí:

- absolventi FD v organizaci (počet absolventů, pracovní pozice),
- kompetence (výběr klíčových kompetencí pro organizaci, posouzení jak danými kompetencemi disponují absolventi FD, jak kompetence v organizaci ověřují),
- rozvoj zaměstnanců (nabídka kurzů, zájem o kurzy, ověřování účinnosti kurzů),
- identifikační nepovinná otázka (organizace, kde pracovník pracuje).

6.2 Zkoumaný vzorek a získávání dat

Zkoumaný vzorek je s ohledem na dva dotazníky také rozdělen do dvou skupin.

První skupinu tvoří vybraní absolventi magisterských oborů fakulty dopravní ČVUT v Praze a také studenti posledního ročníku magisterských oborů téže fakulty. Jedná se tedy o absolventy, resp. studenty zakončující studium v letech 2015 – 2018. Cíleně nejsou vybráni studenti, kteří absolvovali FD před rokem 2015, jelikož v té době byly studijní programy a obory strukturovány odlišně, např. bakalářské obory standardně trvaly 4 roky a ne nynější 3, v rámci studijního plánu byly zařazeny odlišné předměty apod. a tím pádem, byly ovlivněny i magisterské obory. Výsledky by v případě mohly být těmito skutečnostmi zkreslené.

První skupina respondentů byla oslovena skrze sociální síť, kde byl sdílen předmětný dotazník. Respondenti vyplňovali dotazník online.

Druhá skupina je tvořena pracovníky těch organizací, kde mnozí absolventi FD každoročně získávají po ukončení studia práci.

Organizace, které byly osloveny, byly vytipovány na základě doporučení od studentů a vyučujících FD, kteří se v tomto ohledu velmi dobře orientují. Často docházelo k zjištění, že tito pracovníci (na vedoucích pozicích nebo spolupracovníci čerstvých absolventů) jsou sami absolventi fakulty z předešlých let. Zaměření i velikost oslovených organizací je různé, reflektuje uplatnění absolventů všech magisterských oborů fakulty. Online dotazník byl mezi tuto skupinu distribuován skrze e-mail. Kontakty na jednotlivé pracovníky daných organizací byly získány zejména díky dlouholetému zaměstnanci fakulty z ústavu dopravních systémů a také přes další kontakty z řad studentů.

Po získání adekvátního počtu odpovědí respondentů byl přístup do dotazníku oběma skupinám odepřen.

Návratnost dotazníku z řad studentů, ani z řad pracovníků nelze přesně vyčíslit, jelikož dotazník byl přes prvotní kontakty dále šířen přes e-mail, zprávy na sociální síti apod.

Data byla shromážděna během cca 20 dní v průběhu února a března 2018. V době sběru dat od respondentů bylo zaznamenáno, že někteří respondenti tj. studenti i pracovníci projevíli zájem o získané informace z výsledků předmětného šetření.

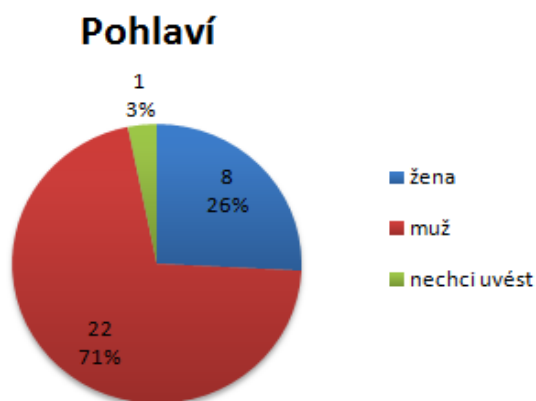
7 Výsledky a jejich interpretace

Výsledky šetření jsou rozděleny do několika podkapitol s ohledem na členění v dotaznících. Z důvodu přehlednosti a možnosti porovnání, jsou spárovány odpovědi od absolventů FD s odpověďmi pracovníků z organizací. Pokud nebylo možné odpovědi porovnat (týká se zejména identifikačních otázek), jsou uvedeny zvlášť.

7.1 Identifikační otázky

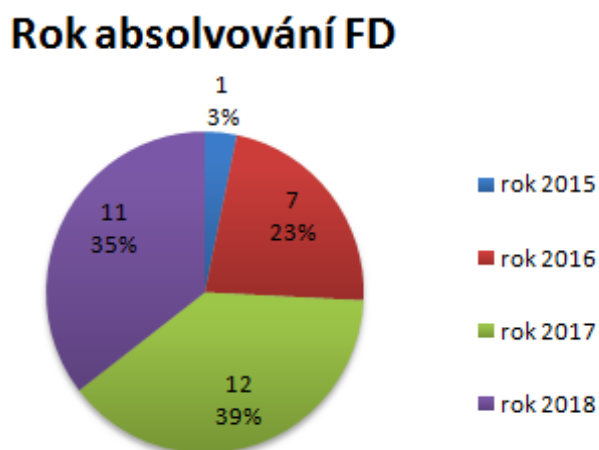
7.1.1 Absolventi

Z celkového počtu 31 respondentů na dotazník odpovědělo 22 mužů, tj. 71 %, 8 žen, tj. 26 % a 1 respondent nechtěl pohlaví uvést.



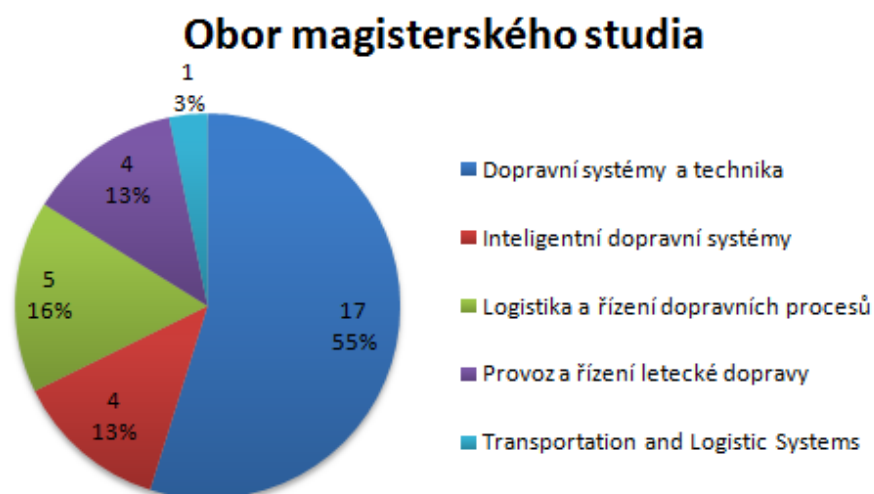
Graf 1 - Pohlaví respondentů

Jeden respondent absolvoval magisterský stupeň vzdělání na FD ČVUT v Praze v roce 2015, 7 respondentů, tj. 23 %, v roce 2016. 11 respondentů ukončí nebo ukončilo studium v letošním roce 2018 a nejvíce odpovědělo absolventů z roku 2017, celkem 12, tj. 39 %.



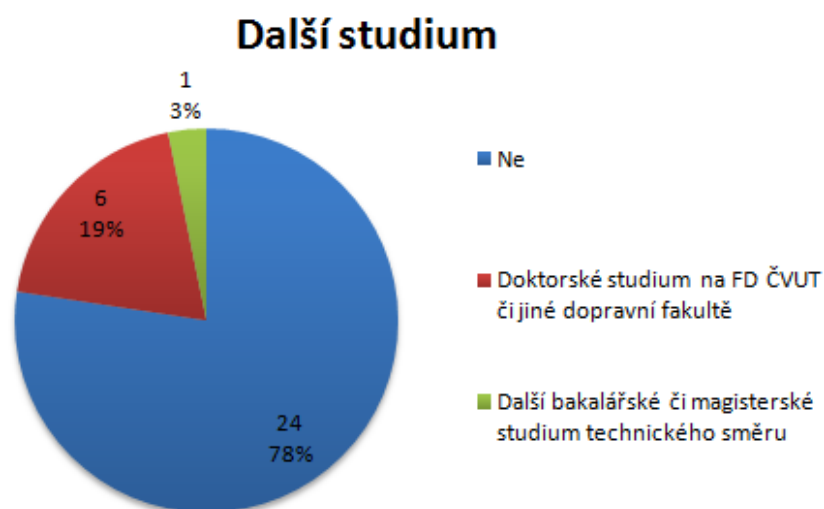
Graf 2 - Rok absolvování FD

Největší část respondentů absolvovala magisterský obor Dopravní systémy a technika (17 absolventů, 55 %). 5 absolventů, tj. 16 %, vystudovalo obor Logistika a řízení dopravních procesů a shodně 13 %, tj. vždy 4 respondenti, absolvovali obory Provoz a řízení letecké dopravy a Inteligentní dopravní systémy. Jeden respondent získal magisterské vzdělání z oboru Transportation and Logistic Systems. Rozložení absolventů dle oborů odpovídá i skutečné situaci na fakultě, jelikož nejvíce absolventů magisterských oborů je každoročně právě z oboru Dopravní systémy a technika.



Graf 3 - Obor magisterského studia

Celkem 24 dotázaných absolventů, tj. 78 %, po úspěšném ukončení studia na fakultě dopravní v dalším studiu nepokračuje, jeden respondent studuje další bakalářský nebo magisterský obor technického směru a 19 % respondentů, tj. 6 osob, se rozhodlo pokračovat na téže fakultě v doktorském studiu.



Graf 4 - Další studium

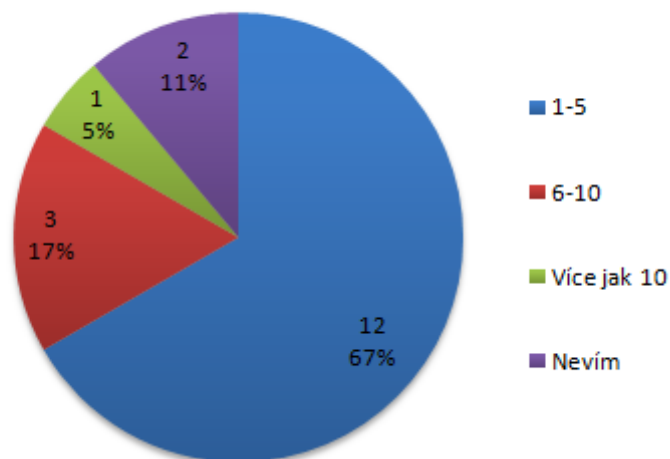
7.1.2 Organizace

Celkem na dotazník odpovídalo 18 respondentů z různých organizací a na nepovinnou otázku, v jaké z vybraných organizací pracují, odpovědělo 17 z nich. Jeden respondent, který neodpověděl, mohl využít toho, že otázka nebyla povinná nebo není zaměstnán v žádné z nabídnutých organizací.

S výjimkou organizací Škoda Auto a Ředitelství silnic a dálnic (z obou shodně 3 respondenti) na dotazník odpověděl vždy jeden zástupce z vybraných organizací: Ministerstvo dopravy, Státní fond SFDI, D-Plus, Atelier DUA, TSK Praha, Institut plánování a rozvoje Prahy, Metroprojekt Praha, ROPID, AŽD Praha, Ford Motor Company, SŽDC.

Na otázku, kolik ročně přijme organizace absolventů FD, odpovědělo nejvíce, celkem 12 zástupců, tj. 67 %, že do 5 osob. 3 organizace, tj. 17%, každoročně zaměstná 6 až 10 absolventů FD a pouze jedna organizace z vybraných, zaměstná více jak 10 absolventů FD každý rok. Dva pracovníci vybrali možnost "nevím".

Počet přijímaných absolventů



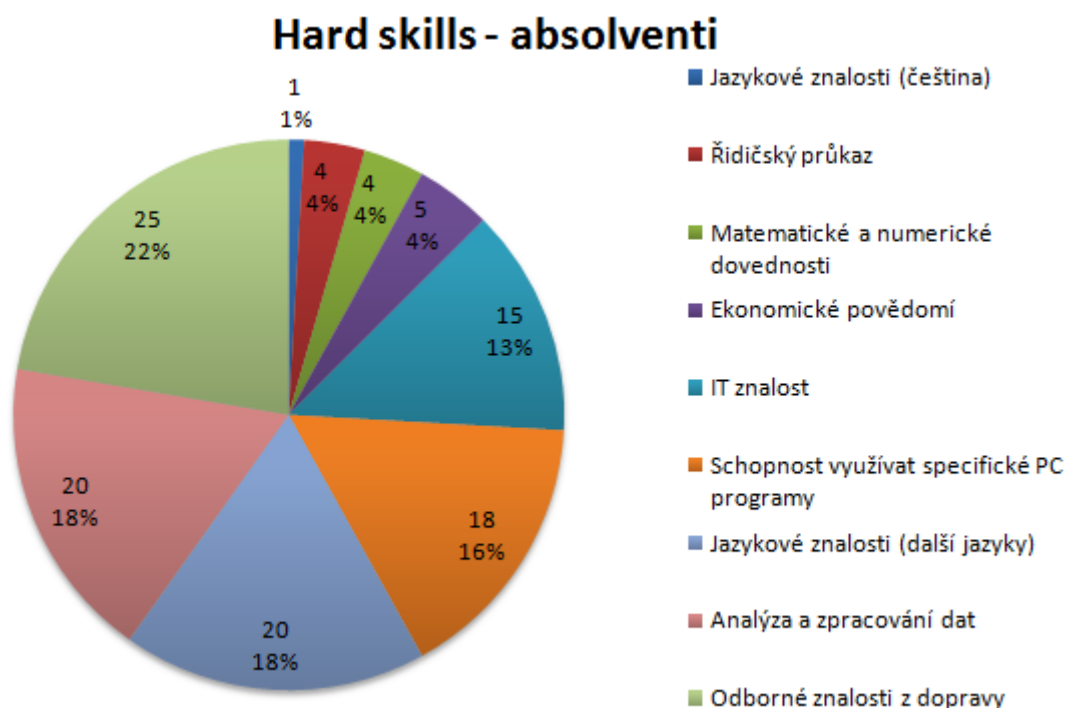
Graf 5 - Počet přijímaných absolventů FD

Co se týče skladby odpovědí na otevřenou nepovinnou otázku, jaké pozice absolventi v organizacích zastávají, tak se odpovědi různí, ale nejčastěji byl vyplněn projektant (3x) a referent (také 3x). Dále se vyskytovaly jednotlivé odpovědi: projektový manažer, kontrolor, ředitel odboru, vývojový pracovník.

7.2 Kompetence

7.2.1 Hard skills

Absolventům byl předložen výčet 9 hard skills (tvrdých kompetencí) a z něj mohl každý vybrat maximálně 4 kompetence, které očekává jako klíčové pro absolventa fakulty dopravní při jeho uplatnění na trhu práce. Absolventi neměli brát v potaz, zda danými kompetencemi disponují či nikoliv. Jako 4 nejvíce klíčové byly vybrány tyto znalosti, dovednosti, resp. schopnosti: odborné znalosti z dopravy (25 respondentů), analýza a zpracování dat (20 respondentů), jazykové znalosti - další jazyky (20 respondentů) a schopnost využívat specifické PC programy (18 respondentů). Jako nejméně důležité z výčtu byly vybrány znalosti češtiny (1 respondent označil tuto znalost za klíčovou) a vlastnění řidičského průkazu či matematické a numerické dovednosti (shodně tyto možnosti vybrali 4 absolventi).



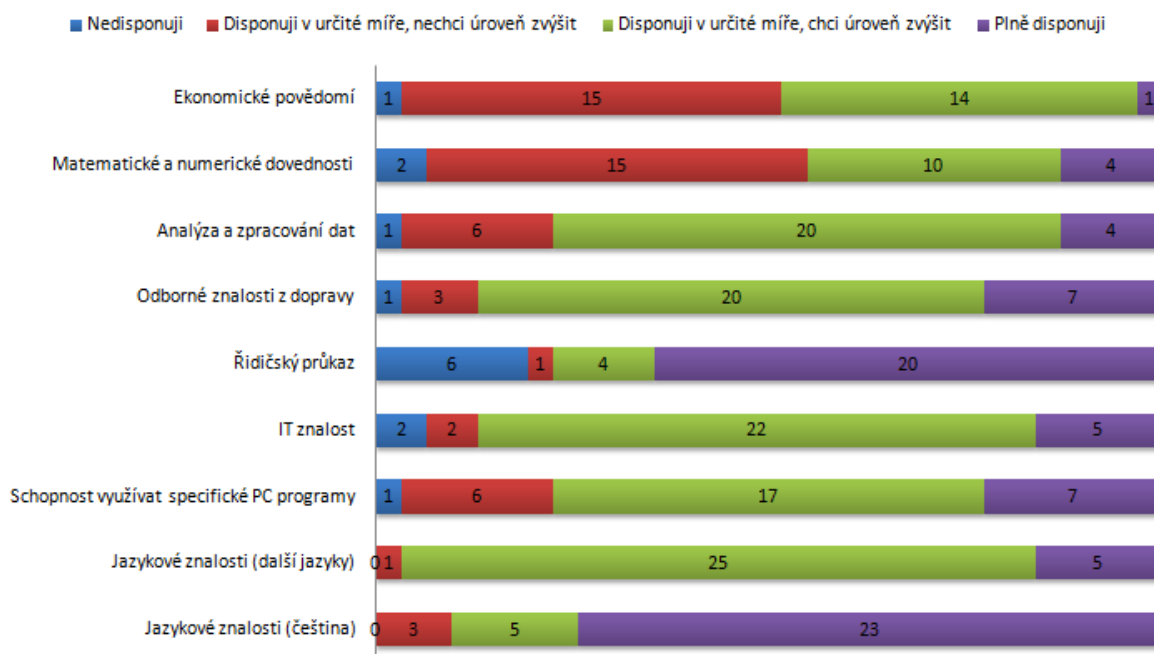
Graf 6 - Hard skills - absolventi

Na otevřenou nepovinnou otázku, zda nějaké hard skills ve výčtu chybí, odpověděli 3 respondenti. Jednalo se zejména o poznatek, že nemají dostatek praxe a určitý mezioborový obecný rozhled.

Sebereflexí absolventi určili, jak všemi kompetencemi z předchozí nabídky disponují (viz Graf 7). Zajímavé je zaměřit se zejména

na kompetence, které absolventi určili v předchozí otázce pro sebe jako klíčové. První z nich jsou odborné znalosti z dopravy. Plně jimi disponuje 7 respondentů, 20 z nich vybralo možnost, že znalostmi disponují v určité míře, ale chtějí postupem času úroveň zvýšit, oproti tomu 3 respondenti nechtějí tyto znalosti dále rozšiřovat a 1 cítí, že tyto znalosti ani po absolvování studia na FD nemá, což lze brát jako poměrně kuriózní odpověď. Za další klíčovou kompetenci byla vybrána analýza a zpracování dat. Pouze malá část (4 respondenti) zvládají tuto disciplínu bez problému a 20 dalších se chce v budoucnu zlepšit. Nejlépe z absolventů vybraných kompetencí vypadají jazykové znalosti (jiných jazyků než českého), kdy 25 absolventů chce nadále úroveň těchto znalostí zvyšovat a 5 absolventů považuje své znalosti cizích jazyků za 100%. Za poslední klíčovou kompetenci byla vybrána schopnost využívat specifické PC programy. V tomto ohledu se 7 respondentů cítí jako plně kompetentní a 17 respondentů chce na této úrovni dále pracovat a rozvíjet se. Pouze 1 respondent odpověděl, že není zcela kompetentní v této oblasti.

Úrovně hard skills - absolventi



Graf 7 - Úrovně hard skills - absolventi

Na nepovinnou otevřenou otázku, která měla zjistit případný důvod toho, pokud absolvent určil jakoukoliv kompetenci za klíčovou, i když věděl, že touto kompetencí disponuje na nízké úrovni nebo vůbec, celkem odpověděli 3 respondenti. První odpověď se týkala výuky cizích jazyků - na fakultě dopravní, dle jeho

názoru, není na studenty FD vyvinut tlak ze strany vyučujících, aby např. všichni dosáhli při studiu úrovně C1 apod., tudíž někteří studenti nemají potřebu (díky vnější motivaci) úroveň zvyšovat. Další odpověď je opět vztažena přímo na výuku na FD, že absolvování některých předmětů nezajistí úroveň, která je poté potřeba při výkonu práce.

Pracovníci z vybraných organizací měli k dispozici stejný výčet 9 hard skills a jako maximálně 4 klíčové kompetence pro práci v jejich organizaci označili následovně:

Za nejvíce důležité 17 respondentů uvedlo odborné znalosti, 9 respondentů se také shodlo na analýze a zpracování dat a IT znalostech. Jako čtvrtou klíčovou kompetenci vybrali schopnost využívat specifické PC programy.



Graf 8 - Hard skills - organizace

Na nepovinnou otevřenou otázku týkající se případných chybějících hard skills odpověděli dva respondenti shodně, že absolventům chybí znalosti týkající se různé legislativy.

V porovnání s klíčovými kompetencemi dle absolventů, se tři kompetence shodují (odborné znalosti z dopravy, analýza a zpracování dat, schopnost využívat specifické PC programy). Liší se pouze jedna kompetence. Absolventi vybrali znalost cizích jazyků a respondenti z organizací považují za klíčovou IT znalost. Rozdíl v názorech může být také způsoben často generačním rozdílem

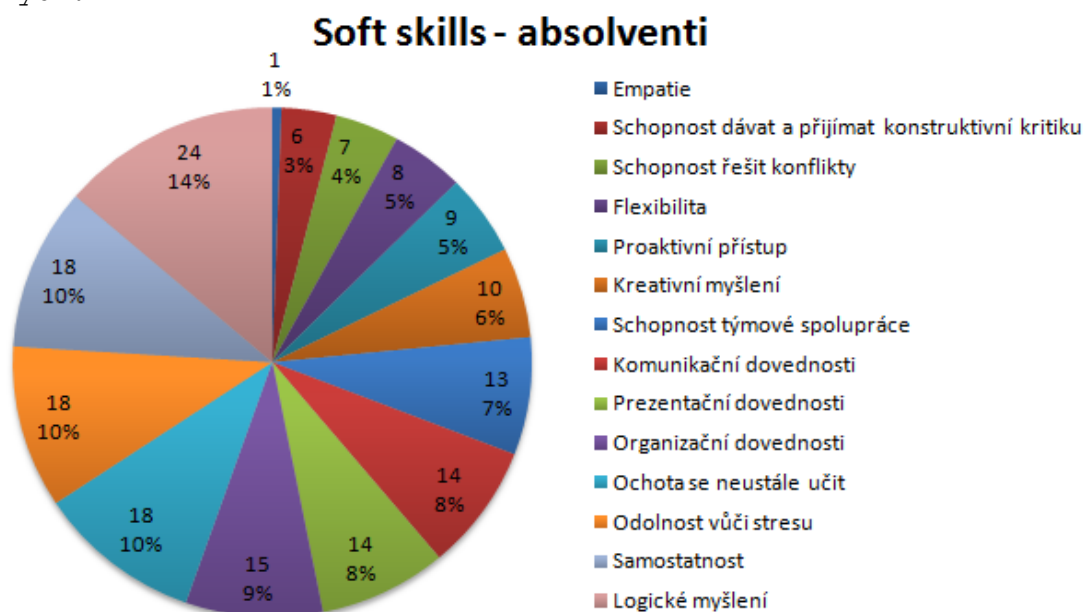
a tím, že absolventi a současní studenti mohou považovat IT znalost za určitý standard a proto se zaměřili na další kompetence z nabídky.

Při dotazu na pracovníky z vybraných organizací, zda absolventi klíčovými hard skills disponují, označilo 17 respondentů (tj. 95 %) možnost "spíše ano". Pouze jeden respondent označil možnost "spíše ne". Což koresponduje i s názorem studentů, kteří také vybranými kompetencemi disponují.

Z upřesňujících otázek na pracovníky vyšlo najevo, že nejvíce absolventi z výčtu hard skills disponují IT znalostmi (10 respondentů) a nejméně znalostmi z praxe (velké množství znalostí mají podchycených teorií, ale chybí jim souvislosti z praxe).

7.2.2 Soft skills

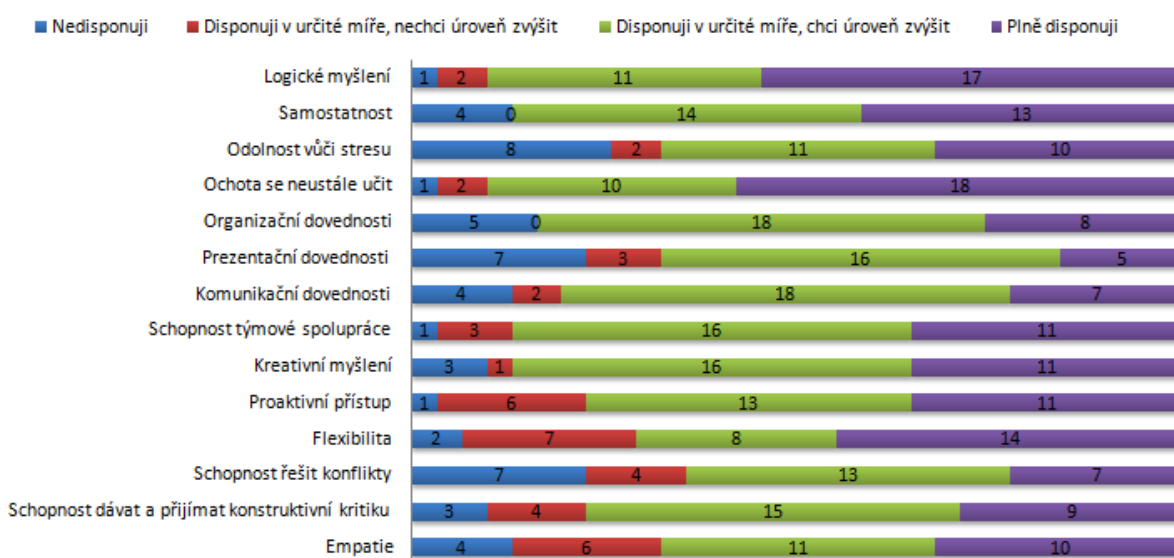
Absolventům byl předložen výčet 14 soft skills (měkkých kompetencí), z něj mohl každý vybrat maximálně 6 kompetencí, které očekává jako klíčové pro absolventa fakulty dopravní při jeho uplatnění na trhu práce. Absolventi neměli brát v potaz, zda danými kompetencemi disponují či nikoliv. Za klíčové soft skills označili: logické myšlení (24 respondentů), samostatnost, odolnost vůči stresu, ochotu se neustále učit (všechny tři shodně 18 respondentů), organizační dovednosti (15 respondentů) prezentační dovednosti a komunikační dovednosti (shodně 14 respondentů). Za nejméně důležité považují empatii (1 respondent) a schopnost dávat a přijímat konstruktivní kritiku (6 respondentů). Podle absolventů ve výčtu žádné další soft skills nechybí.



Graf 9 - Soft skills - absolventi

V otázce úrovně vybraných soft skills, se v poměru k hard skills, cítí ve více oblastech méně kompetentní, resp. nekompetentní. Častěji ale také dochází k označení "plně kompetentní", tedy k většímu výskytu obou extrémů. Taktéž sebereflexí absolventi určili, jak všemi kompetencemi z předchozí nabídky disponují (viz Graf 10). Zajímavé je zaměřit se opět zejména na kompetence, které absolventi určili v předchozí otázce pro sebe jako klíčové. První z nich je logické myšlení. 17 respondentů uvedlo, že danou kompetencí plně disponuje, 11 na úrovni, kterou chtějí zvýšit. Odolnými vůči stresu se označilo 10 absolventů a 11 cítí potřebu úroveň zlepšit. Za samostatné se považuje 13 absolventů a 14 absolventů má chuť se v této oblasti rozvíjet. Neustále se učit se chce 18 absolventů a 10 dalších chce tuto kompetenci dále rozvíjet. Organizačními dovednostmi plně disponuje 8 absolventů a 18 absolventů chce tyto dovednosti postupně zlepšovat. Jako plně kompetentní v prezentování se považuje 5 absolventů. 16 absolventů chce nadále zvyšovat úroveň této kompetence. Komunikačními dovednostmi plně disponuje 7 absolventů a 18 chce tuto dovednost rozvíjet.

Úrovně soft skills - absolventi



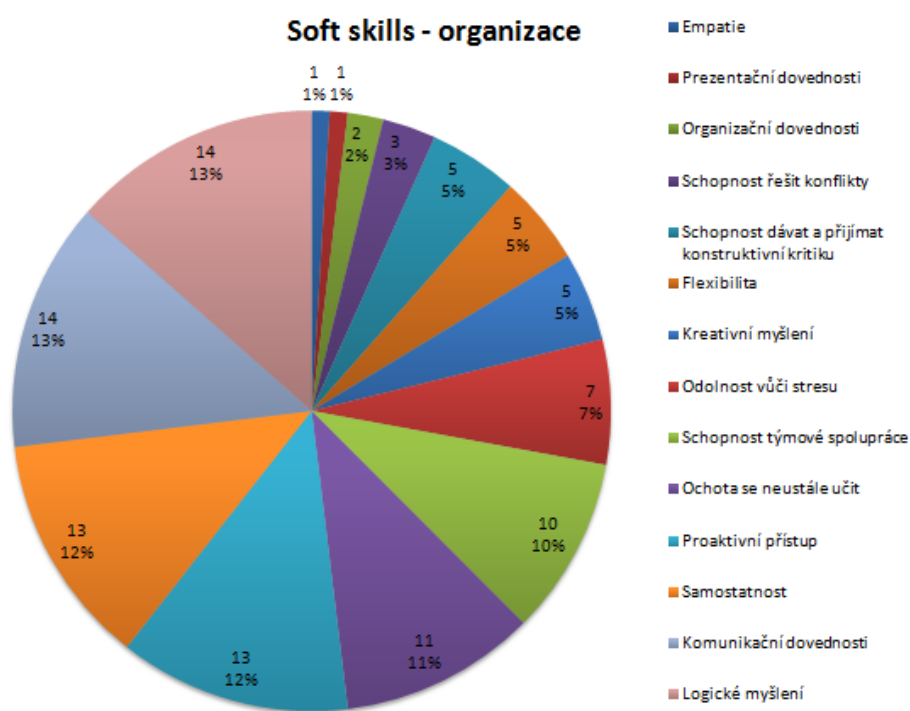
Graf 10 - Úrovně soft skills - absolventi

V případě, že absolvent vybral jakoukoliv měkkou kompetenci, ale věděl, že jí nedisponuje, tak v rámci vysvětlení tohoto rozporu vyplnil otevřenou otázku. Odpovědi byly 2 a byly totožné. Absolventi zejména v rámci studia neměli možnost, jak si dané kompetence osvojit a neměli zájem např. o samostudium apod.

Na otázku, zda by absolventi uvítali během studia na FD předmět čistě zaměřený na soft skills celkem 19 respondentů (tj. více jak 61 %) odpovědělo, že ano. Uvítali by zejména kurzy, resp. semestrální předměty zaměřené na prezentační dovednosti, komunikační dovednosti, kreativní myšlení, řešení konfliktů.

Pracovníci z vybraných organizací měli k dispozici stejný výčet 14 soft skills a jako maximálně 6 klíčových kompetencí pro práci v jejich organizaci označili následovně:

logické myšlení, komunikační dovednosti (shodně 14 respondentů), samostatnost, proaktivní přístup (shodně 13 respondentů), ochotu se neustále učit (11 respondentů) a schopnost týmové spolupráce (10 respondentů).



Graf 11 - Soft skills - organizace

Na nepovinnou otevřenou otázku týkající se případných chybějících soft skills odpověděl jeden respondent, kdy uvedl, že absolventi neradi hledají kompromisy.

V porovnání s klíčovými soft skills vybranými studenty, se obě skupiny shodují v logickém myšlení, ochotě se neustále učit, samostatnosti a komunikačních dovednostech,

tz. ve 4 kompetencích, ve 2 dalších klíčových kompetencích se skupiny neshodnou.

Při dotazu na pracovníky z vybraných organizací, zda absolventi klíčovými soft skills disponují, označilo 10 respondentů (tj. 55 %) možnost "spíše ano" a zbylých 8 respondentů označilo možnost "spíše ne". Zde se tedy odpovědi absolventů a pracovníků liší. Pracovníci byli více kritičtí, podle výsledků je možné, že absolventi svojí kompetentnost ohledně soft skills nadhodnotili.

Z absolventů, kteří mají od absolvování FD více jak rok, tudíž cca rok a více pracují, tak 7 respondentů narazilo na kompetence, které si během tohoto období museli osvojit. Zejména se jednalo o práci se specifickými PC programy, efektivní komunikaci, práci v týmu a další odborné znalosti z dopravy.

Z upřesňujících otázek na pracovníky vyšlo najevo, že nejvíce absolventi z výčtu soft skills disponují ochotou se neustále učit (6 respondentů) a nejméně schopností pracovat samostatně.

Na otázku, zda se absolventi FD liší od absolventů jiných technických oborů, odpovědělo celkem 5 respondentů. 3 se shodli na skutečnosti, že absolventům FD chybí praxe. 2 respondenti označili absolventy FD jako absolventy s širokým všeobecným přehledem.

Z doplňující otázky na absolventy, týkající se navštěvování jakýchkoli kurzů zaměřených na rozvoj (nehledě na typu kompetence) pouze jeden respondent odpověděl, že navštěvoval jeden kurz, resp. školení. Rozvíjena byla schopnost používat PC program Civil 3D, respondent školení úspěšně absolvoval a považoval jej za přínosné.

7.2.3 Ověřování

Pokud se studenti v rámci přijímacího řízení potkali s nějakou formou ověřování kompetencí, jednalo se zejména o znalostní testy či praktickou úlohu (8 respondentů), pohovor v cizím jazyce (2 respondenti) nebo skrze doporučení od vyučujícího, kamaráda, rodinného příslušníka apod. (3 respondenti).

Absolventy FD oslovené organizace přijímají nejčastěji na základě doporučení (17 respondentů), referencemi (5 respondentů), případně

v kombinaci se znalostními testy, praktickými úlohami (shodně 6 respondentů) či překvapivě kompetence vůbec neověřují (3 respondenti).

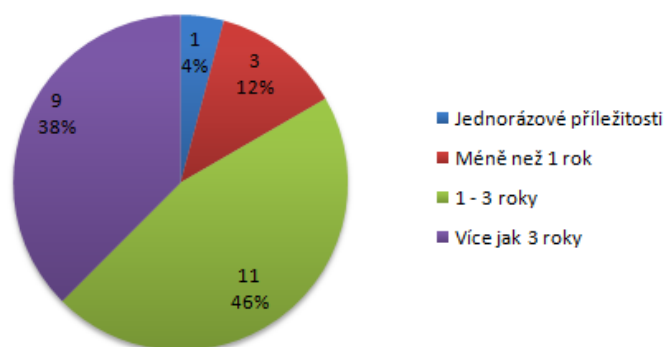
Z pracovníků, kteří také prošli přijímacím řízením ve svojí organizaci, 4 odpověděli, že se přijímací proces od té doby výrazně změnil. Jelikož nejsou dostupné informace o tom, v jaké době byli přijímáni, nelze usuzovat žádné závěry. Nicméně 2 organizace přijímaly dříve tyto pracovníky pouze na základě doporučení a pohovoru a nyní přibyl i vstupní znalostní test. Další organizace, která se postupem času rozrostla, přenechala tento proces čistě na personální oddělení.

7.3 Praxe, pracovní příležitosti

Z 31 respondentů z řad absolventů, resp. studentů uvedlo více jak 77 % (tj. 24 respondentů), že už někdy během studia vysoké školy pracovalo. Zbýlých 7 respondentů během vysoké školy nikdy nepracovalo.

Z uvedených 24 pracujících absolventů celkem 9 pracovalo více jak 3 roky, 11 absolventů pracovalo maximálně 3 roky a 3 méně než rok. Jeden absolvent chodil pouze na jednorázové brigády.

Délka práce při studiu VŠ



Graf 12 - Délka práce při studiu VŠ

Pouze 5 absolventů pracovalo vždy v oboru svého studia, 8 absolventů pracovalo převážně v oboru studia a 3 získali práci vždy zcela mimo obor studia. Celkem 8 absolventů pracovalo přímo na fakultě dopravní a 5 absolventů získalo během studia práci v organizacích, které byli přímo osloveni v souvislosti s touto prací: D-Plus, PD Projekce, AF-City Plan, Eltodo a ROPID.

V případě, že absolventi pracovali v době ukončení studia na fakultě dopravní, tak celkem 11 respondentů uvedlo, že ve stejné organizaci pracovali nadále (tj. i po ukončení studia) a tato práce se týká oboru, který vystudovali. Jeden respondent taktéž po absolvování FD zůstal v organizaci, kde pracoval během studia, ovšem nejednalo se o práci v oboru studia. Polovina pracujících respondentů uvedla, že po ukončení magisterského studia také ukončila pracovní poměr.

7.4 Rozvoj zaměstnanců

Série otázek zaměřených na pracovníky z vybraných organizací. Informace zejména k zjištěné velké ochotě absolventů se neustále učit, velmi aktuální.

Jelikož ne všichni pracovníci z oslovených organizací nemají potřebné informace ohledně kurzů nabízených jejich organizací, tak 2 pracovníci na tyto otázky neodpovídali. 12 respondentů (tj. více jak 70 %) odpovědělo, že organizace, kde pracují, různé kurzy rozvoje nabízí a 3 organizace tyto kurzy vůbec nerealizuje.

Témata kurzů jsou různá. Jedná se o kurzy zaměřené např. na hard skills:

- dopravní semináře
- jazykové kurzy
- školení o novelizovaných zákonech
- jiné odborné znalosti a dovednosti (PC programy, obchodní podmínky aj.).

Kurzy zaměřené na soft skills:

- manažerské dovednosti
- komunikační dovednosti
- další nespecifikované kurzy.

O nabízené kurzy je v organizacích zájem, běžně se zúčastní více jak polovina oslovených zaměstnanců (58 % odpovědí).

Zda ověřují účinnost nabízených kurzů neví 3 respondenti. 5 pracovníků odpovědělo, že v jejich organizaci se účinnost neověřuje a 3 pracovníci vědí, že účinnost ověřují (praktickým úkolem nebo tak, že např. vedoucí pracovník vidí změnu, resp. ji požaduje v postupu, inovaci apod. u svého podřízeného zaměstnance, který kurz navštívil).

7.5 Odpovědi na výzkumné předpoklady

Výzkumný předpoklad č. 1: Absolventi FD nedisponují takovými kompetencemi, které dle nich jsou požadovány na trhu práce v jejich oboru.

V rámci hard skills, dle sebehodnocení, vybranými kompetencemi plně disponuje vždy ne více než 7 absolventů, tj. 22,6 %. V průměru 52 % absolventů v určité míře vybranými hard skills disponují a chtějí úroveň nadále zvyšovat.

V rámci soft skills, dle sebehodnocení, vybranými kompetencemi plně disponuje v průměru 36 % respondentů. V průměru téměř 40 % absolventů má ale zájem současnou úroveň soft skills zvýšit.

Dle výše uvedených výsledků je první předpoklad prací potvrzen.

Výzkumný předpoklad č. 2: Nejméně polovina absolventů FD při studiu nezíská praxi v oboru studia.

Ze získaných odpovědí od 31 respondentů je patrné, že z nich při studiu vysoké školy pracovalo 24. Z tohoto počtu 5 absolventů pracovalo vždy v oboru studia, dalších 8 většinu doby studia, tzn.: alespoň 13 respondentů pracovalo většinu doby studia na dopravní fakultě v oboru studia, což tvoří necelých 42 %. Dalších 7 respondentů uvedlo, že zhruba půlku pracovních zkušeností tvořila práce v oboru. Jeden respondent uvedl, že pracoval v oboru studia, ale nebyla to ani půlka doby, kdy celkově pracoval. Celkem tedy jakoukoliv praxi v rámci studia získalo necelých 68 % respondentů.

Dle výše uvedených výsledků je druhý předpoklad prací vyvrácen. Je ale nutné přihlídnout ke skutečnostem, že nejsou známa přesná data, jak reálně dlouho v oboru studia jednotliví absolventi při studiu pracovali. Současně je nutné na upozornit, že oslovení pracovníci zdůrazňovali absenci praxe u absolventů FD, kteří v jejich organizaci pracují nebo pracovali.

Výzkumný předpoklad č. 3: Absolventi FD nedisponují soft skills potřebnými na trhu práce v daném oboru.

Na základně sebehodnocení samotných absolventů klíčovými kompetencemi z kategorie soft skills (dle výběru pracovníků organizací) plně disponuje 41 % respondentů. Dle názoru pracovníků z organizací, kde absolventi často pracují, 44 % respondentů uvedlo, že těmito kompetencemi absolventi FD spíše nedisponují (zbylých 56 % uvedlo, že spíše disponují). Možnost, že vybranými kompetencemi plně disponují, nevybral žádný respondent.

Dle výše uvedených výsledků je třetí předpoklad prací potvrzen.

8 Navrhovaná opatření

Navrhovaná opatření jsou rozřazena do tří kategorií z důvodu adresace předmětných opatření. Jedná se pro opatření pro současné studenty fakulty, pro vedení fakulty a pro organizace, které zaměstnávají absolventy fakulty dopravní. Všechna opatření jsou zaměřena zejména na zmírnění rozdílu mezi očekáváním absolventů, resp. studentů posledních ročníků a očekáváním zástupců organizací, které tyto absolventy nejčastěji zaměstnávají. Druhý apel, je kladen na rozšiřování sítě kontaktů mezi studenty a vybranými organizacemi.

Pro studenty:

- navštěvovat kurzy zaměřené na seberozvoj (jak v oblasti soft skill, tak v oblasti hard skills), jelikož z provedeného šetření vyplývá, že ne vždy disponují klíčovými kompetencemi (dle organizací) na požadované úrovni

- pokud je to možné, spolupracovat s organizacemi např. při psaní závěrečných prací, při tvorbě semestrálních prací apod. (jak z důvodu získávání praxe, tak také díky šíření dobrého povědomí o své osobě - velmi vhodné, jelikož pro přijetí do mnoha organizací má stále velkou váhu doporučení)

- aktivně se zajímat o dění na fakultě a zapojovat se do např. studentských spolků, studentského senátu atd. (možnost vyzkoušet si různé pozice, spolupracovat s dalšími vyučujícími, studenty apod.) z důvodů získávání cenných zkušeností a kontaktů

Pro vedení fakulty dopravní:

- pokračovat v nově pořádané akci Kariéerní den, kde se studenti seznámí s možnostmi získání pracovní praxe (jak na fakultě, tak mimo ni), jelikož praxe byla pracovníky z oslovených organizací zmiňována jako atribut, který absolventům FD chybí

- přidat do studijního plánu předměty zaměřené na soft skills (například v rámci povinně volitelných předmětů od katedry K 615), jelikož z provedeného dotazníkového šetření by o ně byl mezi studenty zájem a výsledky ukazují, že absolventi FD všeobecně nedisponují měkkými kompetencemi na dostatečné úrovni

- zavést povinnou praxi v rámci studia (studenti si vyzkouší, co práce v oboru reálně obnáší, získají přehled o klíčových kompetencích, získají nové kontakty)

- při zadávání např. semestrálních prací ve studentech rozvíjet mimo hard skills, také soft skills (jako jsou např. schopnost řešit konflikty, schopnost dávat a přijímat konstruktivní kritiku, schopnost pracovat v týmu apod.) - spolupráce ve skupinách, rozdělení rolí - např. zadavatel, projektant, ekologický aktivista, zhotovitel (ve studentech to vzbudí kreativní myšlení, možnost podívat se na problém z více úhlů, pracovat více objektivně)

Pro organizace:

- nabízet stáže (i např. krátkodobé, studenti si vyzkouší, co reálně práce na určité pracovní pozici obnáší a budou vědět, jak se na ni dále připravovat již během studia vysoké školy)

- účastnit se akcí jako je např. Kariérní den

- nadále nabízet témata závěrečných prací (studenti jsou často více motivovaní, pokud ví, že např. projekt řešený v jejich diplomové práci, bude sloužit jako podklad k realizaci nebo bude přímo realizován na základě této závěrečné práce)

- nabízet fakultě i projekty menšího rozsahu v oboru studia (možnost zpracování v rámci semestrální práce, či např. formou DPP/DPČ s jednotlivými studenty fakulty)

- nabízet, resp. zprostředkovat kurzy na další rozvoj zaměstnanců (pokud ještě tyto kurzy nenabízí)

Závěr

Cílem této práce bylo analyzovat, jakými kompetencemi disponují absolventi všech magisterských oborů fakulty dopravní ČVUT v Praze, zjistit jaké kompetence považují za klíčové pro zaměstnavatele ve svém oboru studia (včetně toho, jak těmito kompetencemi disponují) a tyto zjištěné skutečnosti porovnat s tím, jaké kompetence jsou nyní reálně očekávány v daném sektoru.

Dotazníkovým šetřením byly úspěšně klíčové kompetence (jak ze strany absolventů, tak ze strany firem) nalezeny a následně porovnány úrovně těchto kompetencí, kterými disponují absolventi s názory pracovníků firem, kde tito absolventi nejčastěji po ukončení studia na fakultě dopravní pracují. Tímto šetřením byly zodpovězeny všechny 3 výzkumné předpoklady. 2 předpoklady byly potvrzeny (předpoklad č. 1: Absolventi FD nedisponují takovými kompetencemi, které dle nich jsou požadovány na trhu práce v jejich oboru a předpoklad č. 3: Absolventi FD nedisponují soft skills potřebnými na trhu práce v daném oboru). 1 předpoklad byl vyvrácen (Předpoklad č. 2: Nejméně polovina absolventů FD při studiu nezíská praxi v oboru studia).

Absolventi a pracovníci firem se shodli, že po stránce hard skills týkajících se oboru studia, absolventi disponují dostatečnou úrovní těchto tvrdých kompetencí. Rozdíly v názorech byly nalezeny v otázce soft skills, kdy vyšlo najevo, že studenti nemají požadované úrovně jednotlivých klíčových měkkých kompetencí.

Všem zainteresovaným stranám, studentům fakulty, vedení fakulty a organizacím, byla v samostatné kapitole nastíněna možná řešení, která by mohla předcházet zjištěným nesrovnalostem.

Seznam použité literatury

Tištěné zdroje:

ARMSTRONG, Michael a Stephen TAYLOR. *Řízení lidských zdrojů: moderní pojetí a postupy: 13. vydání.* Přeložil Martin ŠIKÝŘ. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5258-7.

BELZ, Horst a Marco SIEGRIST. *Klíčové kompetence a jejich rozvíjení: východiska, metody, cvičení a hry.* Vyd. 3. Přeložil Dana LISÁ. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0846-4.

BENEŠ, Milan. K problematice pojmu kompetence. V *Lidský kapitál a vzdělávací marketing: v andragogickém pohledu.* Praha: Eurolex Bohemia, 2004. Andragogika. ISBN 80-86861-04-X.

BERGH, Joeri van den a Mattias BEHRER. *Jak cool značky zůstávají hot: marketing zaměřený na mladou "generaci Y".* Brno: BizBooks, 2012. ISBN 978-80-265-0002-5.

BUCHTOVÁ, Božena. *Nezaměstnanost: psychologický, ekonomický a sociální problém.* Praha: Grada, 2002. ISBN 80-247-9006-8.

ČERVENKOVÁ, Alena. 7 tipů na vzdělávání pro personalisty budoucnosti. In *HR forum*, vol. 2016, no. 10, pp. 6-7. ISSN 1212-690X.

ČERVENKOVÁ, Alena. Trend Ekonomická revoluce je výzvou i příležitostí. In *HR forum*, vol. 2016, no. 10, pp. 8-9. ISSN 1212-690X.

DVOŘÁKOVÁ, Zuzana. *Management lidských zdrojů.* Praha: C.H. Beck, 2007. ISBN 978-80-7179-893-4.

HRONÍK, František. *Rozvoj a vzdělávání pracovníků.* 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 240 s. ISBN 978-80-247-1457-8.

KOUBEK, Josef. *Řízení lidských zdrojů: základy moderní personalistiky.* 4., rozš. a dopl. vyd. Praha: Management Press, 2007. ISBN 978-80-7261-168-3.

KOVÁCS, Jan. *Kompetentní manažer procesu.* Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2009. ISBN 978-80-7357-463-5.

KŘEČEK, Štěpán. Trend práce pro příští desetiletí: partnerství lidí a strojů. In HR forum, vol. 2018, no. 1, pp. 8-9. ISSN 1212-690X.

KŘEČEK, Štěpán. Trh práce se bude dále přehřívat. In HR forum, vol. 2018, no. 1, pp. 21. ISSN 1212-690X.

KUBEŠ, Marián, Roman KURNICKÝ a Dagmar SPILLEROVÁ. *Manažerské kompetence: způsobilosti výjimečných manažerů.* Praha: Grada, 2004. Manažer. ISBN 80-247-0698-9.

MĚRTLOVÁ, Libuše. *Řízení lidských zdrojů a lidského kapitálu firmy.* Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2014. ISBN 978-80-7204-907-3.

PALÁN, Zdeněk. *Lidské zdroje: výkladový slovník.* Praha: Academia, 2002. ISBN 80-200-0950-7.

PETERS-KÜHLINGER, Gabriele a Friedel JOHN. *Komunikační a jiné "měkké" dovednosti: využijte svůj potenciál, rozviňte své soft skills a staňte se úspěšnějšími.* Praha: Grada, 2007. Poradce pro praxi. ISBN 978-80-247-2145-3.

PETRÁČKOVÁ, Věra a Jiří KRAUS. *Akademický slovník cizích slov: [A-Ž].* Praha: Academia, 1998. ISBN 80-200-0607-9.

TULGAN, Bruce. *Not everyone gets a trophy: how to manage Generation Y.* San Francisco, CA: Jossey-Bass, c2009. ISBN 978-0-470-25626-8.

VETEŠKA, Jaroslav a Michaela TURECKIOVÁ. *Kompetence ve vzdělávání.* Praha: Grada, 2008. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-1770-8.

VRONSKÝ, Jiří. *Profesiografie a její praktické využití při řízení lidských zdrojů v organizaci.* Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2012. Vzdělávání dospělých. ISBN 978-80-7357-747-6.

Internetové zdroje:

BRADBURY DOČEKAL, Daniel. *Český mileniál na pracovním trhu (infografika).* JUST IT [online]. Praha, 2017 [cit. 2018-04-29]. Dostupné z: <https://justit.cz/2017/05/03/cesky-milenial-na-pracovnim-trhu-infografika/#more-9896>

Centrální databáze kompetencí. Národní soustava povolání [online]. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí, 2017 [cit. 2018-04-15]. Dostupné z: <http://kompetence.nsp.cz>

Co je ekonomicky aktivní obyvatelstvo. Ekonomika online [online]. Praha, 2013 [cit. 2018-04-02]. Dostupné z: <http://ekonomikaonline.cz/249/co-je-ekonomicky-aktivni-obyvatelstvo/>

Ekonomicky neaktivní obyvatelstvo. Else AZ s.r.o. [online]. Praha: Else AZ, 2018 [cit. 2018-04-02]. Dostupné z: <http://www.elseaz.cz/slovník/ekonomicky-neaktivni-obyvatelstvo/>

Evropská dobrovolná služba. Mladiinfo [online]. Praha, 2012 [cit. 2018-04-02]. Dostupné z: <http://www.mladiinfo.cz/jake-mam-moznosti/evropska-dobrovolna-sluzba/>

HORNÍKOVÁ, Lucie. 5 důvodů, proč si udělat Gap Year. *CZECH US* [online]. Praha, 2017 [cit. 2018-04-01]. Dostupné z: <https://czech-us.cz/blog/5-duvodu-proc-si-udelat-gap-year/>

KARÁSKOVÁ, Jindřiška. Kompetence pro trh práce. *Personální agentury* [online]. Praha: Specialist Service, 2008 [cit. 2018-04-10]. Dostupné z: <https://www.personalniagentury.cz/clanek/22-kompetence-pro-trh-prace/>

MEZINÁRODNÍ PROGRAMY: Studium a praxe v zahraničí. *Portál ČVUT* [online]. Praha, 2017 [cit. 2018-04-01]. Dostupné z: <https://portal.cvut.cz/informace-pro-studenty/mezinarodni-programy/>

MPSV. *Statistická ročenka trhu práce v České republice 2016* [online]. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí České republiky, 2017 [cit. 2018-04-05]. ISBN 978-80-7421-135-5. Dostupné z: <https://www.mpsv.cz/files/clanky/30449/rocenka1-128.pdf>

MPSV. *Strategie politiky zaměstnanosti do roku 2020* [online]. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí, 2014 [cit. 2018-29]. Dostupné z: https://portal.mpsv.cz/sz/politikazamest/strateg_zam_2020/strategi_epz2020.pdf

POSILÁNÍ A HISTORIE. *Fakulta dopravní ČVUT* [online]. Praha: ČVUT v Praze Fakulta dopravní, 2015 [cit. 2018-04-01]. Dostupné z: <https://www.fd.cvut.cz/o-fakulte/poslani-a-historie.html>

Práce při studiu se stává nutností. Jak obojí skloubit?. *StudentMag* [online]. Praha, 2017 [cit. 2018-04-02]. Dostupné z: <https://studentmag.topzine.cz/prace-pri-studiu-se-stava-nutnosti-jak-oboji-skloubit/>

Průměrné mzdy - 4. čtvrtletí 2017. *Český statistický úřad* [online]. Praha: Český statistický úřad, 2018, 2018 [cit. 2018-03-18]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cris/prumerne-mzdy-4-ctvrtletí-2017>

REZLEROVÁ, Jaroslava. Příklad generace Y na trh práce. *Kariéra WEB* [online]. Praha: Economia, 2009 [cit. 2018-04-29]. Dostupné z: <https://kariera.ihned.cz/c1-37310860-prichod-generace-y-na-trh-prace>

Stáže s Cestou pro mladé v kostce. *Cesta pro mladé: Cesta uplatnění na trhu práce* [online]. Praha, 2016 [cit. 2018-04-02]. Dostupné z: <http://www.cestapromlade.cz/detail-clanku-69-staze-s-cestou-pro-mlade-v-kostce>

STUDIJNÍ PROGRAMY A OBORY. *Fakulta dopravní ČVUT* [online]. Praha: ČVUT v Praze Fakulta dopravní, 2015 [cit. 2018-04-01]. Dostupné z: <https://www.fd.cvut.cz/zajemci-o-studium/studijni-programy.html>

Vybrané kapitoly ze socioekonomické geografie České republiky: Trh práce ČR. *Masarykova univerzita* [online]. Brno: Centrum interaktivních a multimediálních studijních opor pro inovaci výuky a efektivní učení, 2013 [cit. 2018-04-01]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/js13/geograf/web/pages/03-trh-prace.html>

Zákon č. 117/1995 Sb.: Zákon o státní sociální podpoře. 1995. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1995-117/zneni-20180101>

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Kompetentnost	11
Obrázek 2 - Požadavky na personalistu	21
Obrázek 3 - Kompetenční model pro manažera řízení změn	26
Obrázek 4 - Kompetenční model pro S3 manažera - odborné obecné kompetence	26
Obrázek 5 - Kompetenční model pro S3 manažera - odborné kompetence	27
Obrázek 6 - Kompetenční model pro S3 manažera - měkké kompetence	27
Obrázek 7 - Řízení podle kompetencí	28
Obrázek 8 - Vývoj míry nezaměstnanosti	33
Obrázek 9 - Podíl absolventů a mladistvých k celkovému počtu nezaměstnaných v roce 2016	36
Obrázek 10 - Evidování uchazeči a volná místa	36
Obrázek 11 - Míra nezaměstnanosti v ČR	37
Obrázek 12 - Průměrné mzdy v krajích ČR ve 3. čtvrtletí 2017 ...	37
Obrázek 13 - Struktura uchazečů o zaměstnání podle vzdělání (2016)	38
Obrázek 14 - Struktura volných pracovních míst podle vzdělání (2016)	39
Obrázek 15 - Absolventi VŠ v evidenci ÚP	40
Obrázek 16 - Generační rozdíly (zaměstnání)	43
Obrázek 17 - Generační rozdíly (životní priority)	44

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Měkká kompetence - Flexibilita	22
Tabulka 2 - Obecné dovednosti - Ekonomické povědomí	22
Tabulka 3 - Rozdělení generací	44

Seznam grafů

Graf 1 - Pohlaví respondentů	56
Graf 2 - Rok absolvování FD	56
Graf 3 - Obor magisterského studia	57
Graf 4 - Další studium	57
Graf 5 - Počet přijímaných absolventů FD	58
Graf 6 - Hard skills - absolventi	59
Graf 7 - Úrovně hard skills - absolventi	60
Graf 8 - Hard skills - organizace	61
Graf 9 - Soft skills - absolventi	62
Graf 10 - Úrovně soft skills - absolventi	63
Graf 11 - Soft skills - organizace	64
Graf 12 - Délka práce při studiu VŠ	66

Seznam příloh

Příloha 1: Dotazník pro absolventy

Příloha 2: Dotazník pro organizace

Příloha 3: Studijní plán - Dopravní systémy a technika

Příloha 4: Studijní plán - Inteligentní dopravní systémy

Příloha 5: Studijní plán - Logistika a řízení dopravních procesů

Příloha 6: Studijní plán - Provoz a řízení letecké dopravy

Příloha 7: Studijní plán - Transportation and Logistic Systems

Příloha 1: Dotazník pro absolventy

A. Kompetence

1. Z následujících hard skills (odborné a vědecké znalosti a dovednosti) vyberte max 4, které považujete jako klíčové pro absolventa FD při práci v oboru studia:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Jazykové znalosti (čeština) | <input type="checkbox"/> Řidičský průkaz |
| <input type="checkbox"/> Jazykové znalosti (další jazyky) | <input type="checkbox"/> Odborné znalosti z dopravy (normy, vyhlášky, pravidla, odborné termíny) |
| <input type="checkbox"/> Schopnost využívat specifické PC programy (AutoCAD, Matlab, apod.) | <input type="checkbox"/> Analýza a zpracování dat |
| <input type="checkbox"/> IT znalost (MS Office, Internet, apod.) | <input type="checkbox"/> Matematické a numerické dovednosti |
| | <input type="checkbox"/> Ekonomické povědomí |

2. Pokud podle vás nějaké klíčové hard skills chybí, vypište je, prosím:

3. Z následujících soft skills (nejsou závislé na konkrétní odbornosti, mají průřezový charakter a jsou napříč obory přenositelné a uplatnitelné) vyberte max 6, které považujete klíčové pro absolventa FD při práci v oboru studia:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Proaktivní přístup | <input type="checkbox"/> Schopnost dávat a přijímat konstruktivní kritiku |
| <input type="checkbox"/> Flexibilita | <input type="checkbox"/> Komunikační dovednosti (písemný i ústní projev) |
| <input type="checkbox"/> Ochota se neustále učit | <input type="checkbox"/> Prezentační dovednosti |
| <input type="checkbox"/> Organizační dovednosti | <input type="checkbox"/> Kreativní myšlení |
| <input type="checkbox"/> Schopnost týmové spolupráce | <input type="checkbox"/> Logické myšlení |
| <input type="checkbox"/> Odolnost vůči stresu | <input type="checkbox"/> Empatie |
| <input type="checkbox"/> Schopnost řešit konflikty | <input type="checkbox"/> Samostatnost |

4. Pokud dle vás nějaké klíčové soft skills chybí, vypište je, prosím:

5. Do jaké míry vybranými kompetencemi, schopnostmi, resp. dovednostmi vy sám/a disponujete (nejlépe v době ukončení studia na FD)? (nehleďte na to, zda jste je označil/a v předchozích otázkách jako klíčové). V tabulce vyberte v každém řádku vhodnou úroveň.

	Nedisponuji	Disponuji v určité míře, nechci úroveň zvyšovat	Disponuji v určité míře, chci úroveň zvýšit	Plně disponuji
Jazykové znalosti (čeština)				
Jazykové znalosti (další jazyky)				
Ekonomické povědomí				
Schopnost využívat specifické PC programy				

IT znalost (MS Office, Internet, apod.)				
Řidičský průkaz				
Odborné znalosti z dopravy (normy, vyhlášky, pravidla, odborné termíny)				
Analýza a zpracování dat				
Matematické a numerické dovednosti				
Proaktivní přístup				
Flexibilita				
Ochota se neustále učit				
Organizační dovednosti				
Schopnost týmové spolupráce				
Schopnost řešit konflikty				
Odolnost vůči stresu				
Schopnost dávat a přijímat konstruktivní kritiku				
Komunikační dovednosti (písemný i ústní projev)				
Prezentační dovednosti				
Kreativní myšlení				
Logické myšlení				
Empatie				
Samostatnost				

6. Pokud jste označil(a) určité hard skills jako klíčové pro absolventa FD, ale zároveň jimi nedisponujete nebo jen na nízké úrovni, uveďte předpokládanou příčinu tohoto rozdílu (pokud tato situace nenastala, přeskočte otázku).

7. Pokud jste označil(a) určité soft skills jako klíčové pro absolventa FD, ale zároveň jimi nedisponujete nebo jen na nízké úrovni, uveďte předpokládanou příčinu tohoto rozdílu (pokud tato situace nenastala, přeskočte otázku).

8. Navštěvoval(a) jste přímo kurzy (mimo studium VŠ) na osvojení např. jedné určité kompetence a jaký byl přínos? (např. Práce s MS Excel, Jak pracovat v týmu, apod.)

Ne

Ano, doplňte:

9. Uvítal(a) byste za studia např. semestrální předmět na soft skills? (Např. prezentační dovednosti, Řešení konfliktů, apod.) Pokud ano, tak jaké?

Ne

Ano, doplňte:

B. Praxe, pracovní příležitosti

10. Pracoval(a) jste na jakékoliv pozici již při studiu VŠ?

- Ano
- Ne (Pokud ne, přesměrování na identifikační otázky)

11. Jak dlouho (celkem)?

- Pouze jednorázové příležitosti (např. víkendové akce, prodej kaprů o Vánocích apod.)
- Méně než 1 rok
- 1-3 roky
- Více jak 3 roky

12. Byla to práce v oboru studia, který jste na FD studoval(a)/studujete?

- Ano, vždy
- Většinu doby ano
- Cca z 50 % ano
- Většinu doby ne
- Ne, nikdy

13. Pokud jste pracoval(a)/pracujete v oboru studia, bylo/je to v některé z následujících organizací? (Pokud ne, otázku přeskočte)

- Ministerstvo dopravy
- Státní fond SFDI
- D-Plus
- PD Projekce
- Ateliér DUA
- TSK Praha
- Travel Service
- Institut plánování a rozvoje
- Škoda Auto
- Ředitelství silnic a dálnic
- AF-City Plan
- Eltodo
- Metroprojekt Praha
- Škoda Transportation
- ROPID
- AŽD Praha
- Ford Motor Company
- Telematix
- SŽDC
- Skupina ČEZ
- Siemens
- GE Aviation
- FD ČVUT
- České dráhy

14. Pokud jste kdekoliv pracoval(a) před ukončením VŠ, zůstal(a) jste v té organizaci i po absolvování VŠ studia?

- Ano a je to práce v oboru
- Ano, ale není to práce v oboru
- Ne
- V době ukončení studia jsem nepracoval(a)/nepracuji

15. Pokud jste již pracoval(a), ověřovali již při přijímacím pohovoru některé kompetence? Pokud ano, jaké a jak? (Např.: Moji schopnost práce v Matlabu ověřili zadáním a vyřešením určitého zadání v daném programu).

16. Pokud máte již od absolvování FD více než rok a pracujete v oboru studia, tak jsou nějaké kompetence, které vám, jako čerstvému absolventovi, chyběly a musel(a) jste si je osvojit?

C. Identifikační otázky

17. Vaše pohlaví:

- Žena
- Muž
- Nechci uvést

18. Rok absolvování magisterského stupně studia na FD:

- 2018
- 2017
- 2016
- 2015

19. Váš obor magisterského studia (pokud se jedná o obor s dřívější akreditací vyberte, prosím, nejvíce odpovídající obor nebo vyplňte v možnosti "Jiný").

- DS - Dopravní systémy a technika
- IS - Inteligentní dopravní systémy
- IS - Intelligent Transport Systems
- LA - Logistika a řízení dopravních procesů
- PL - Provoz a řízení letecké dopravy
- PL - Air Traffic Control and Management

20. Pokračujete/pokračoval(a) jste dále v doktorském studiu, či jiném bakalářském/magisterském studiu?

- Ano, doktorské studium na FD ČVUT či jiné dopravní fakultě
- Ano, doktorské studium na jiné fakultě či vysoké škole
- Ano, další bakalářské či magisterské studium technického směru
- Ano, další bakalářské či magisterské studium jiného směru
- Ne

Příloha 2: Dotazník pro organizace

A. Absolventi ve vaší organizaci

1. Pokud víte, tak kolik průměrně absolventů FD ČVUT ročně přijmete do vaší organizace? (nezáleží na typu úvazku a pracovní pozici)

- | | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> 1-5 | <input type="radio"/> Více jak 10 |
| <input type="radio"/> 6-10 | <input type="radio"/> Nevím |

2. Na jaké pozici/pozicích zaměstnáváte absolventy FD?

B.Kompetence

3. Z následujících hard skills (odborné a vědecké znalosti a dovednosti) vyberte max 4, které považujete jako klíčové pro absolventa FD při práci ve vaší organizaci:

- | | |
|--|---|
| <input type="radio"/> Jazykové znalosti (čeština) | <input type="radio"/> Řidičský průkaz |
| <input type="radio"/> Jazykové znalosti (další jazyky) | <input type="radio"/> Odborné znalosti z dopravy (normy, vyhlášky, pravidla, odborné termíny) |
| <input type="radio"/> Schopnost využívat specifické PC programy (AutoCAD, Matlab, apod.) | <input type="radio"/> Analýza a zpracování dat |
| <input type="radio"/> IT znalost (MS Office, Internet, apod.) | <input type="radio"/> Matematické a numerické dovednosti |
| | <input type="radio"/> Ekonomické povědomí |

4. Pokud podle vás nějaké klíčové hard skills chybí, vypište je, prosím:

5. Disponují vámi vybranými hard skills absolventi FD?

- | | |
|--------------------------------|--|
| <input type="radio"/> Vůbec | <input type="radio"/> Spíše ano |
| <input type="radio"/> Spíše ne | <input type="radio"/> Ano, v plné míře |

6. Která hard skill absolventům FD při práci nejvíce chybí?

7. Kterou hard skill absolventi naopak nejvíce disponují?

8. Z následujících soft skills (nejsou závislé na konkrétní odbornosti, mají průřezový charakter a jsou napříč obory přenositelné a uplatnitelné) vyberte max 6, které považujete klíčové pro absolventa FD při práci ve vaší organizaci:

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Proaktivní přístup | <input type="radio"/> Organizační dovednosti |
| <input type="radio"/> Flexibilita | <input type="radio"/> Schopnost týmové spolupráce |
| <input type="radio"/> Ochota se neustále učit | |

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Odolnost vůči stresu | <input type="checkbox"/> Prezentační dovednosti |
| <input type="checkbox"/> Schopnost řešit konflikty | <input type="checkbox"/> Kreativní myšlení |
| <input type="checkbox"/> Schopnost dávat a přijímat konstruktivní kritiku | <input type="checkbox"/> Logické myšlení |
| <input type="checkbox"/> Komunikační dovednosti (písemný i ústní projev) | <input type="checkbox"/> Empatie |
| | <input type="checkbox"/> Samostatnost |

9. Pokud dle vás nějaké klíčové soft skills chybí, vypište je, prosím:

10. Disponují vámi vybranými soft skills absolventi FD?

- | | |
|-----------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Vůbec | <input type="checkbox"/> Spíše ano |
| <input type="checkbox"/> Spíše ne | <input type="checkbox"/> Ano, v plné míře |

11. Která soft skill absolventům FD při práci nejvíce chybí?

12. Kterou soft skill absolventi naopak nejvíce disponují?

13. Liší se, dle vás, absolventi FD vzhledem k jejich kompetencím nějak od absolventů jiných oborů technického zaměření? (pokud ne, otázku přeskočte)

C. Ověřování kompetencí

14. Jak klíčové kompetence u absolventů ověřujete? (více možností)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Vstupní test (např. odborné znalosti, cizí jazyk, apod.) | <input type="checkbox"/> Případová studie |
| <input type="checkbox"/> Assesment centrum (soft skills) | <input type="checkbox"/> Zadání úlohy a vyhodnocení řešení (např. zadání v Autocadu) |
| <input type="checkbox"/> Reference | <input type="checkbox"/> Kompetence neověřujeme |
| <input type="checkbox"/> Doporučení od kolegů, učitelů, známých apod. | <input type="checkbox"/> Nevím |
| | <input type="checkbox"/> Jinak: |

15. Pokud jste i vy byl(a) přijímán(a) na pracovní pozici v dané organizaci, tzn. prošel(a) jste určitým výběrovým řízením, tak změnily se metody ověřování kompetencí?

- Ne (přesměrování na sekci Rozvoj zaměstnanců)
- Nevím (přesměrování na sekci Rozvoj zaměstnanců)
- Ano
- Neprošel jsem výběrovým řízením (např. zakladatel organizace) (přesměrování na sekci Rozvoj zaměstnanců)

16. Jak se postupy ověřování kompetencí změnily?

D. Rozvoj zaměstnanců

17. Nabízí vaše organizace kurzy, workshopy apod. na zlepšení úrovně či osvojení určitých kompetencí?

- Ano
- Ne (přesměrování na identifikační otázku)
- Ne, ale v minulosti byly nabízeny
- Nevím (přesměrování na identifikační otázku)

18. O jaké kurzy se jedná?

19. Je o kurzy zájem?

- Zúčastní se v průměru méně jak polovina oslovených
- Zúčastní se v průměru více jak polovina oslovených
- Ne, kurzy ani nejsou nakonec uskutečněny pro malý zájem
- Nevím

20. Ověřujete účinnost/úspěšnost těchto kurzů, tj. přínos pro vaši organizaci?

- Ne (přesměrování na identifikační otázku)
- Ano
- Nevím (přesměrování na identifikační otázku)

21. Jakým způsobem ověřujete účinnost/úspěšnost nabízených kurzů?

- Test
- Ústní pohovor
- Praktický úkol (ne v rámci pracovních povinností)
- Nevím
- Jinak:

E. Identifikační otázka

22. Pokud chcete uvést, ze které z oslovených organizací jste, vyberte prosím jednu možnost (pokud ne, otázku přeskočte)

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> Ministerstvo dopravy | <input type="radio"/> Eltodo |
| <input type="radio"/> Státní fond SFDI | <input type="radio"/> Metroprojekt Praha |
| <input type="radio"/> D-Plus | <input type="radio"/> Škoda Transportation |
| <input type="radio"/> PD Projekce | <input type="radio"/> ROPID |
| <input type="radio"/> Ateliér DUA | <input type="radio"/> AŽD Praha |
| <input type="radio"/> TSK Praha | <input type="radio"/> Ford Motor Company |
| <input type="radio"/> Travel Service | <input type="radio"/> Telematix |
| <input type="radio"/> Institut plánování a rozvoje | <input type="radio"/> SŽDC |
| <input type="radio"/> Škoda Auto | <input type="radio"/> Skupina ČEZ |
| <input type="radio"/> Ředitelství silnic a dálnic | <input type="radio"/> Siemens |
| <input type="radio"/> AF-City Plan | <input type="radio"/> GE Aviation |
| | <input type="radio"/> FD ČVUT |
| | <input type="radio"/> České dráhy |

Příloha 3: Studijní plán – Dopravní systémy a technika

1. semestr – obor DS (platí do akademického roku 2017 – 2018 pro standardní dobu studia, platnost akreditace do akademického roku 2018 – 2019)

Garant oboru: *Doc. Ing. Jiří ČARSKÝ, Ph.D.*

Povinné předměty	Kód předmětu	Počet hodin	Počet kreditů	Ukončení	Přednášející
Infrastruktura kolejové dopravy	12IKOD	3 + 2	5	z, zk	Týfa
Teorie konstrukcí vozovek pozemních komunikací	12TKV	2 + 1	3	z, zk	Vacín
Technologie železniční dopravy	17TZE	2 + 0	2	zk	Janoš
Geomechanika a zakládání staveb	18GES	2 + 1	4	z, zk	Masopust
Teorie inženýrských konstrukcí	18TIK	2 + 1	4	z, zk	Kytýř
Geografické informační systémy	14GISS	0 + 2	2	kz	Víčková
Simulace a kinematické modelování vozidel	22SKM	0 + 2	2	kz	Schmidt
Doprava a životní prostředí	12DZP	2 + 0	2	z	Neubergová
Jazyk – angličtina 1	15J2A1	0 + 2	2	z	Matuchová
Jazyk – francouzština 1	15J2F1	0 + 2	2	z	Veselková nebo
Jazyk – itaština 1	15J2I1				Krínková nebo
Jazyk – němčina 1	15J2N1				Kusák nebo
Jazyk – ruština 1	15J2R1				Michlová nebo
Jazyk – španělština 1	15J2S1				Vavroušová
Magisterský projekt 1	**XN1	0 + 2	2	z	
Počet hodin týdně		28			
Počet kreditů		30			
Počet zkoušek		5			
Počet klasifikovaných zápočtů		2			
Počet zápočtů		8			
Volitelné předměty: (nepočítají se do součtu kreditů)					
Jazyk – čeština pro zahraniční studenty 1	15JCZ1	0 + 2		z	Vojanová

2. semestr – obor DS (platí do akademického roku 2017 – 2018 pro standardní dobu studia, platnost akreditace do akademického roku 2018 – 2019)

Garant oboru: *Doc. Ing. Jiří ČARSKÝ, Ph.D.*

Povinné předměty	Kód předmětu	Počet hodin	Počet kreditů	Ukončení	Přednášející
Teorie hromadné obsluhy	11THRO	2 + 0	2	zk	Voráčová
Doprava v územním plánování	12DOUP	1 + 2	3	z, zk	Kočarková nebo
Management dopravních systémů	17MGD	2 + 1			Říha
Návrhy a provozování dopravně inženýrských objektů	12NAP	3 + 2	6	z, zk	Vacín
Principy návrhu dopravních prostředků	16PDP	2 + 0	2	zk	Machan
Teoretická a aplikovaná mechanika	18TAM	2 + 0	2	zk	Jiroušek
Aplikované měřicí metody v dopravě*	22ANMD	1 + 3	4	kz	Mičunek
Dopravní simulace	14DSIM	0 + 2	3	z	Krčál
Jazyk – angličtina 2	15JBA2	0 + 2	2	z	Matuchová
Jazyk – francouzština 2	15JBF2	0 + 2	2	z	Veselková nebo
Jazyk – itaština 2	15JBI2				Krínková nebo
Jazyk – němčina 2	15JBN2				Kusák nebo
Jazyk – ruština 2	15JBR2				Michlová nebo
Jazyk – španělština 2	15JBS2				Vavroušová
Povinné volitelné předmět 1**	***Y2**	2 + 0	2	kz	
Magisterský projekt 2	***XN2	0 + 2	2	z	
Počet hodin týdně		28			
Počet kreditů		30			
Počet zkoušek		5			
Počet klasifikovaných zápočtů		2			
Počet zápočtů		6			
Volitelné předměty: (nepočítají se do součtu kreditů)					
Jazyk – čeština pro zahraniční studenty 2	15JCZ2	0 + 2		z	Vojanová

* Jedná se o týdenní kurz s předpokládanými termíny výuky po 2 týdnech v měsících červnu a září (zpravidla ve zkouškovém období).

** Studenti si musí v rámci volby povinné volitelných předmětů jednou za studium tento předmět vybrat ze skupiny povinné volitelných předmětů s humanitním zaměřením, které jsou vyřizovány ústavem K615.

3. semestr – obor DS (platí do akademického roku 2018 – 2019)

Garant oboru: Doc. Ing. Jiří ČARSKÝ, Ph.D.

Povinné předměty	Kód předmětu	Počet hodin	Počet kreditů	Ukončení	Přednášející
Stochastické systémy	11STS	2 + 2	4	Z, ZK	Suzdaleva
Integrované dopravní systémy	12IDOS	2 + 0	3	ZK	Jareš
Teorie provozu na pozemních komunikacích	12TEPR	4 + 2	8	Z, ZK	Příbyl
Dopravní telematika na pozemních komunikacích	20DTEL	2 + 0	4	ZK	Příbyl
Bezpečnostní audit v dopravě	12BA	2 + 0	2	KZ	Kocourek
Jazyk – angličtina 3	15JBA3	0 + 2	2	Z	Matuchová
Jazyk – francouzština 3	15JBF3	0 + 2	2	Z	Veselková
	nebo				nebo
Jazyk – italština 3	15JBI3				Krinková
	nebo				nebo
Jazyk – němčina 3	15JBN3				Kusák
	nebo				nebo
Jazyk – ruština 3	15JBR3				Michlová
	nebo				nebo
Jazyk – španělština 3	15JBS3				Vavroušová
Povinné volitelné předmět 2*	**Y2**	2 + 0	2	KZ	
Povinné volitelné předmět 3*	**Y2**	2 + 0	2	KZ	
Magisterský projekt 3	**XN3	0 + 4	1	Z	
Počet hodin týdně		28			
Počet kreditů		30			
Počet zkoušek		4			
Počet klasifikovaných zápočtů		3			
Počet zápočtů		5			
Volitelné předměty: (nepočítají se do součtu kreditů)					
Jazyk – čeština pro zahraniční studenty 3	15J CZ3	0 + 2		Z	Vojanová

* Studenti si musí v rámci volby povinné volitelných předmětů jednou za studium tento předmět vybrat ze skupiny povinné volitelných předmětů s humanitním zaměřením, které jsou vypisovány ústavem K615.

4. semestr – obor DS (platí do akademického roku 2018 – 2019)

Garant oboru: Doc. Ing. Jiří ČARSKÝ, Ph.D.

Povinné předměty	Kód předmětu	Počet hodin	Počet kreditů	Ukončení	Přednášející
Jazyk – angličtina 4	15JBA4	0 + 2	2	ZK*	Matuchová
Jazyk – francouzština 4	15JBF4	0 + 2	2	ZK*	Veselková
	nebo				nebo
Jazyk – italština 4	15JBI4				Krinková
	nebo				nebo
Jazyk – němčina 4	15JBN4				Kusák
	nebo				nebo
Jazyk – ruština 4	15JBR4				Michlová
	nebo				nebo
Jazyk – španělština 4	15JBS4				Vavroušová
Diplomová práce	**XNDP	0 + 20	18	KZ**	
Magisterský projekt 4	**XN4	0 + 4	8	Z	
Počet hodin týdně		28			
Počet kreditů		30			
Počet zkoušek		2			
Počet klasifikovaných zápočtů		1			
Počet zápočtů		1			
Volitelné předměty: (nepočítají se do součtu kreditů)					
Jazyk – čeština pro zahraniční studenty 4	15J CZ4	0 + 2		Z	Vojanová

* Zkoušku lze složit až po získání 3 zápočtů z téhož jazyka za 1. až 3. semestr.

** Klasifikovaný zápočet uděluje vedoucí diplomové práce nebo vedoucí příslušného ústavu. Udělená klasifikace musí souhlasit s klasifikací udělenou v posudku vedoucího diplomové práce v rámci obhajoby diplomové práce.

Příloha 4: Studijní plán - Inteligentní dopravní systémy

1. semestr – obor IS (platí do akademického roku 2017 – 2018 pro standardní dobu studia, platnost akreditace do akademického roku 2018 – 2019)

Garant oboru: Doc. Ing. Pavel HRUBEŠ, Ph.D.

Povinné předměty	Kód předmětu	Počet hodin	Počet kreditů	Ukončení	Přednášející
Matematické nástroje pro ITS	11MAI	2 + 2	4	Z, zk	Vlček
Teoretická fyzika v dopravě	11TEF	2 + 1	3	Z, zk	Scholtz
Teorie dopravního proudu	12TDP	2 + 1	3	Z, zk	Příbyl
Signály a kódy	20SK	2 + 1	4	Z, zk	Sadil
Teorie řízení a spolehlivosti v dopravě	20TRAS	4 + 0	4	zk	Faltus, Příbyl
Telematické systémy a jejich návrh	20TSJ	3 + 2	6	Z, zk	Hrubeš, Příbyl
Pokročilé bezdrátové technologie* nebo	14PBT	2 + 0	2	kz	Holý
Informační bezpečnost**	23IB				Jirovský
Procesní modelování* nebo	14PROM	2 + 0	2	kz	Kalíka
Energetická analýza pozemní dopravy**	16EAP				nebo Opava
Magisterský projekt 1	**XN1	0 + 2	2	Z	
Počet hodin týdně		28			
Počet kreditů		30			
Počet zkoušek		6			
Počet klasifikovaných zápočtů		2			
Počet zápočtů		6			
Volitelné předměty: (nepočítají se do součtu kreditů)					
Jazyk – angličtina 1	15JIA1	0 + 2		Z	Matuchová
Jazyk – francouzština 1 nebo	15JIF1	0 + 2		Z	Veselková
Jazyk – němčina 1 nebo	15JIN1				Kusák
Jazyk – ruština 1 nebo	15JIR1				Michlová
Jazyk – španělština 1	15JIS1				Vavroušová

* Předměty „Pokročilé bezdrátové technologie“ [14PBT; 2 + 0; Z; kz; Holý] a „Procesní modelování“ [14PROM; 2 + 0; Z; kz; Kalíka] si zapíší studenti zapsaní ke studiu s vyučovacím jazykem „čeština“.

** Předměty „Energetická analýza pozemní dopravy“ [16EAP; 2 + 0; Z; kz; Opava] a „Informační bezpečnost“ [23IB; 2 + 0; Z; kz; Jirovský] si zapíší studenti zapsaní ke studiu s vyučovacím jazykem „angličtina“.

2. semestr – obor IS (platí do akademického roku 2017 – 2018 pro standardní dobu studia, platnost akreditace do akademického roku 2018 – 2019)

Garant oboru: Doc. Ing. Pavel HRUBEŠ, Ph.D.

Povinné předměty	Kód předmětu	Počet hodin	Počet kreditů	Ukončení	Přednášející
Rozpoznávání 1	11RZ1	2 + 1	3	Z, zk	Haindl
Zpracování dat	11ZDA	2 + 1	3	Z, zk	Příbyl
Telekomunikace pro ITS	14TITS	2 + 1	3	Z, zk	Zelinka
Umělá inteligence a expertní systémy v dopravě	14UES	2 + 0	2	zk	Brandejský
Analýza a řízení rizik	20ARR	1 + 1	2	Z, zk	Faltus, Příbyl
Inteligentní vozidlo a bezpečnost	23IV	1 + 1	2	Z, zk	Jirovský
Ekonomika a management ITS projektů	20EMI	2 + 1	3	kz	Rajnoch, Vlčková
Dopravní modelování a simulace	14DMS	1 + 3	4	Z	Krčál
Technologické aspekty jakosti	16TAJ	2 + 0	2	Z	Bouchner
Identifikační systémy	20IDFS	2 + 0	2	Z	Bureš
Analýza a prevence silničních nehod	22APN	1 + 1	2	Z	Radová
Magisterský projekt 2	**XN2	0 + 2	2	Z	
Počet hodin týdně		30			
Počet kreditů		30			
Počet zkoušek		6			
Počet klasifikovaných zápočtů		1			
Počet zápočtů		10			
Volitelné předměty: (nepočítají se do součtu kreditů)					
Jazyk – angličtina 2	15JIA2	0 + 2		Z	Matuchová
Jazyk – francouzština 2 nebo	15JIF2	0 + 2		Z	Veselková
Jazyk – němčina 2 nebo	15JIN2				Kusák
Jazyk – ruština 2 nebo	15JIR2				Michlová
Jazyk – španělština 2	15JIS2				nebo Vavroušová

3. semestr – obor IS (platí do akademického roku 2018 – 2019)

Garant oboru:

Doc. Ing. Pavel HRUBEŠ, Ph.D.

Povinné předměty	Kód předmětu	Počet hodin	Počet kreditů	Ukončení	Přednášející
Matematické modely a jejich aplikace	11MMJ	2 + 2	4	z, zk	Nagy
Vozidlové řídicí systémy	16VS	1 + 1	2	z, zk	Bouchner
Pokročilé telematické aplikace	20PTA				nebo Rajnoch, Růžička
Železniční zabezpečovací systémy	20ZZZ				nebo Leso
Geografické, informační, lokalizační a navigační systémy	20GIL	2 + 2	6	z, zk	Hrubeš
Systémové inženýrství	20SYN	2 + 1	3	z, zk	Bélinová, Vičková
Bezpečnostní audit v dopravě*	12BA	2 + 0	2	kz	Kocourek
nebo					nebo
Pokročilé modely pro dopravu**	14PMD				Brandejský
Bezpečnostně kritické aplikace v ITS	14BKA	2 + 0	2	kz	Brandejský
nebo					nebo
Speciální materiály a technologie	18STC				Valach
Hodnocení účinnosti v ITS	20HITS	2 + 0	2	kz	Kopecný
Doprava a životní prostředí	12DZP	2 + 0	2	z	Neubergová
Modelování rozhraní člověk – stroj	16MRJ	2 + 1	3	z	Bouchner
Magisterský projekt 3	**X13	0 + 5	4	z	
Počet hodin týdně			29		
Počet kreditů			30		
Počet zkoušek			4		
Počet klasifikovaných zápočtů			3		
Počet zápočtů			7		
Volitelné předměty: (nepočítají se do součtu kreditů)					
Jazyk – angličtina 3	15JIA3	0 + 2	z		Matuchová
Jazyk – francouzština 3	15JIF3	0 + 2	z		Veselková
nebo					nebo
Jazyk – němčina 3	15JIN3				Kusák
nebo					nebo
Jazyk – ruština 3	15JIR3				Michlová
nebo					nebo
Jazyk – španělština 3	15JIS3				Vavroušová

* Předmět „Bezpečnostní audit v dopravě“ [12BA; 2 + 0; 2; kz; Kocourek] si zapisí studenti zapsaní ke studiu s vyučovacím jazykem „angličtina“.

** Předmět „Pokročilé modely pro dopravu“ [14PMD; 2 + 0; 2; kz; Brandejský] si zapisí studenti zapsaní ke studiu s vyučovacím jazykem „čeština“.

4. semestr – obor IS (platí do akademického roku 2018 – 2019)

Garant oboru:

Doc. Ing. Pavel HRUBEŠ, Ph.D.

Povinné předměty	Kód předmětu	Počet hodin	Počet kreditů	Ukončení	Přednášející
Diplomová práce (pro obor IS)	**XIDP	0 + 24	22	kz*	
Magisterský projekt 4	**XN4	0 + 4	8	z	
Počet hodin týdně		28			
Počet kreditů		30			
Počet zkoušek		0			
Počet klasifikovaných zápočtů		1			
Počet zápočtů		1			
Volitelné předměty: (nepočítají se do součtu kreditů)					
Jazyk – angličtina 4	15JIA4	0 + 2	z		Matuchová
Jazyk – francouzština 4	15JIF4	0 + 2	z		Veselková
nebo					nebo
Jazyk – němčina 4	15JIN4				Kusák
nebo					nebo
Jazyk – ruština 4	15JIR4				Michlová
nebo					nebo
Jazyk – španělština 4	15JIS4				Vavroušová

* Klasifikovaný zápočet uděluje vedoucí diplomové práce nebo vedoucí příslušného ústavu. Udělená klasifikace musí souhlasit s klasifikací udělenou v posudku vedoucího diplomové práce v rámci obhajoby diplomové práce.

Příloha 5: Studijní plán - Logistika a řízení dopr. procesů

1. semestr – obor LA (platí do akademického roku 2017 – 2018 pro standardní dobu studia, platnost akreditace do akademického roku 2018 – 2019)

Garant oboru: *Doc. Ing. Denisa MOČKOVÁ, Ph.D.*

Povinné předměty	Kód předmětu	Počet hodin	Počet kreditů	Ukončení	Přednášející
Teorie her a optimální rozhodování	11TER	2 + 0	2	zk	Hýkšová
Řízení logistických řetězců	17RLOG	2 + 2	5	z, zk	Březina
Řízení zásob, obnovy a rozvrhy v logistice	17RZO	2 + 1	4	z, zk	Volek
Technologie železniční dopravy	17TZD	2 + 2	4	z, zk	Janoš
Lineární programování 2	11LP2	2 + 1	3	kz	Nagy
Počítačová podpora řízení projektů	14PPRP	0 + 2	2	kz	Kalika
Tvorba a řízení investičních projektů	17TRI	2 + 0	2	kz	Skurovec
Technologie silniční dopravy	17TSI	2 + 0	2	kz	Drábek
Jazyk – angličtina 1	15JA1	0 + 2	2	z	Matuchová
Jazyk – francouzština 1	15JF1	0 + 2	2	z	Veselková
	<i>nebo</i>				<i>nebo</i>
Jazyk – itaština 1	15JI1				Krínková
	<i>nebo</i>				<i>nebo</i>
Jazyk – němčina 1	15JN1				Kusák
	<i>nebo</i>				<i>nebo</i>
Jazyk – ruština 1	15JR1				Michlová
	<i>nebo</i>				<i>nebo</i>
Jazyk – španělština 1	15JS1				Vavroušová
Magisterský projekt 1	**XN1	0 + 2	2	z	
Počet hodin týdně		28			
Počet kreditů		30			
Počet zkoušek		4			
Počet klasifikovaných zápočtů		4			
Počet zápočtů		6			
Volitelné předměty: (nepočítají se do součtu kreditů)					
Jazyk – čeština pro zahraniční studenty 1	15JCZ1	0 + 2		z	Vojanová

2. semestr – obor LA (platí do akademického roku 2017 – 2018 pro standardní dobu studia, platnost akreditace do akademického roku 2018 – 2019)

Garant oboru: *Doc. Ing. Denisa MOČKOVÁ, Ph.D.*

Povinné předměty	Kód předmětu	Počet hodin	Počet kreditů	Ukončení	Přednášející
Teorie hromadné obsluhy	11THRO	2 + 0	2	zk	Voráčková
Kvantitativní metody v dopravě	17KMD	2 + 2	6	z, zk	Volek
Management dopravních systémů	17MGD	2 + 1	3	z, zk	Říha
Manažerské informační systémy v dopravě	17MID	2 + 1	3	z, zk	Baroch
Management a analýza rizik	23MAR	2 + 1	3	z, zk	Procházková
Management telekomunikačních systémů	14MTKS	2 + 1	3	kz	Zelinka
Jazyk – angličtina 2	15JBA2	0 + 2	2	z	Matuchová
Jazyk – francouzština 2	15JBF2	0 + 2	2	z	Veselková
	<i>nebo</i>				<i>nebo</i>
Jazyk – itaština 2	15JBI2				Krínková
	<i>nebo</i>				<i>nebo</i>
Jazyk – němčina 2	15JBN2				Kusák
	<i>nebo</i>				<i>nebo</i>
Jazyk – ruština 2	15JBR2				Michlová
	<i>nebo</i>				<i>nebo</i>
Jazyk – španělština 2	15JBS2				Vavroušová
Povinně volitelný předmět 1*	**Y2**	2 + 0	2	kz	
Povinně volitelný předmět 2*	**Y2**	2 + 0	2	kz	
Magisterský projekt 2	**XN2	0 + 2	2	z	
Počet hodin týdně		28			
Počet kreditů		30			
Počet zkoušek		5			
Počet klasifikovaných zápočtů		3			
Počet zápočtů		7			
Volitelné předměty: (nepočítají se do součtu kreditů)					
Jazyk – čeština pro zahraniční studenty 2	15JCZ2	0 + 2		z	Vojanová

* Studenti si musí v rámci volby povinně volitelných předmětů jednou za studium tento předmět vybrat ze skupiny povinně volitelných předmětů s humanitním zaměřením, které jsou vypisovány ústavem K615.

3. semestr – obor LA (platí do akademického roku 2018 – 2019)

Garant oboru: Doc. Ing. Denisa MOČKOVÁ, Ph.D.

Povinné předměty	Kód předmětu	Počet hodin	Počet kreditů	Ukončení	Přednášející
Dopravní plánování a modelování	11DOPM	2 + 2	6	Z, ZK	Příbyl
Stochastické systémy	11STS	2 + 2	4	Z, ZK	Suzdaleva
Hodnocení dopravních investic	17HDI	2 + 2	5	Z, ZK	Říha
Přepřavní procesy	17PPC	2 + 0	3	ZK	Štěrba
Návrh a programování databází	14NDB	0 + 2	2	KZ	Jeřábek
Kritové řízení pro inženýrské obory	23KRIO	2 + 0	3	KZ	Procházková
Jazyk – angličtina 3	15JBA3	0 + 2	2	Z	Maturchová
Jazyk – francouzština 3	15JBF3	0 + 2	2	Z	Veselková
	nebo				nebo
Jazyk – italská 3	15JBI3				Krínková
	nebo				nebo
Jazyk – němčina 3	15JBN3				Kusák
	nebo				nebo
Jazyk – ruština 3	15JBR3				Michlová
	nebo				nebo
Jazyk – španělština 3	15JBS3				Vavroušová
Povinné volitelné předmět 3*	**Y2**	2 + 0	2	KZ	
Magisterský projekt 3	**XN3	0 + 4	1	Z	
Počet hodin týdne		28			
Počet kreditů		30			
Počet zkoušek		4			
Počet klasifikovaných zápočtů		3			
Počet zápočtů		6			
Volitelné předměty:					
(nepočítají se do součtu kreditů)					
Jazyk – čeština pro zahraniční studenty 3	15JCZ3	0 + 2		Z	Vojanová

* Studenti si musí v rámci volby povinné volitelných předmětů jednou za studium tento předmět vybrat ze skupiny povinné volitelných předmětů s humanitním zaměřením, které jsou vypisovány ústavem K615.

4. semestr – obor LA (platí do akademického roku 2018 – 2019)

Garant oboru: Doc. Ing. Denisa MOČKOVÁ, Ph.D.

Povinné předměty	Kód předmětu	Počet hodin	Počet kreditů	Ukončení	Přednášející
Jazyk – angličtina 4	15JBA4	0 + 2	2	ZK*	Maturchová
Jazyk – francouzština 4	15JBF4	0 + 2	2	ZK*	Veselková
	nebo				nebo
Jazyk – italská 4	15JBI4				Krínková
	nebo				nebo
Jazyk – němčina 4	15JBN4				Kusák
	nebo				nebo
Jazyk – ruština 4	15JBR4				Michlová
	nebo				nebo
Jazyk – španělština 4	15JBS4				Vavroušová
Diplomová práce	**XNDP	0 + 20	18	KZ**	
Magisterský projekt 4	**XN4	0 + 4	8	Z	
Počet hodin týdne		28			
Počet kreditů		30			
Počet zkoušek		2			
Počet klasifikovaných zápočtů		1			
Počet zápočtů		1			
Volitelné předměty:					
(nepočítají se do součtu kreditů)					
Jazyk – čeština pro zahraniční studenty 4	15JCZ4	0 + 2		Z	Vojanová

* Zkoušku lze složit až po získání 3 zápočtů z téhož jazyka za 1. až 3. semestr.

** Klasifikovaný zápočet uděluje vedoucí diplomové práce nebo vedoucí příslušného ústavu. Udělená klasifikace musí souhlasit s klasifikací udělenou v posudku vedoucího diplomové práce v rámci obhajoby diplomové práce.

Příloha 6: Studijní plán - Provoz a řízení letecké dopravy

1. semestr – obor PL (platí do akademického roku 2020 – 2021)

Doc. Ing. Bc. Jakub HOSPODKA, Ph.D.

Garant oboru:

2. semestr – obor PL (platí do akademického roku 2020 – 2021)

Doc. Ing. Bc. Jakub HOSPODKA, Ph.D.

Garant oboru:

Povinné předměty	Kód předmětu	Počet hodin	Počet kreditů	Ukončení	Přednášející
Bezpečnost v letecké dopravě	21BLED	2 + 2	4	Z, ZK	Víttek
CNS systémy	21CNSY	3 + 1	4	Z, ZK	Pleminger
Letecké konstrukce a stavba letadel	21LKS	3 + 2	5	Z, ZK	Theiner
Provoz letecké dopravy	21PLD	2 + 2	5	Z, ZK	Szabo
Pohon letadel	21POHL	3 + 2	6	Z, ZK	Hanus
Šetření leteckých nehod	22SLN	2 + 0	2	KZ	Šachl
Jazyk – angličtina 1	15J2A1	0 + 2	2	Z	Matuchová
Magisterský projekt 1	**XN1	0 + 2	2	Z	
Počet hodin týdně		28			
Počet kreditů		30			
Počet zkoušek		5			
Počet klasifikovaných zápočtů		1			
Počet zápočtů		7			
Volitelné předměty:					
(nepočítají se do součtu kreditů)					
Jazyk – čeština pro zahraniční studenty 1	15JCZ1	0 + 2		Z	Vojanová

Povinné předměty	Kód předmětu	Počet hodin	Počet kreditů	Ukončení	Přednášející
Principy návrhu dopravních prostředků	16PDP	2 + 0	2	ZK	Machan
Kosmické technologie	21IKST	2 + 0	3	ZK	Hospodka
Navigace a systémy řízení letu	21INSR	3 + 2	5	Z, ZK	Hospodka
Spolehlivost letadlové techniky	21SPOL	2 + 1	4	Z, ZK	Víttek
Air Traffic Management	21AITM	3 + 2	4	KZ	Strouhal
Security v letecké dopravě	23SCT	2 + 1	4	KZ	Jirovský
Jazyk – angličtina 2	15JBA2	0 + 2	2	Z	Matuchová
Povinně volitelný předmět 1*	**Y2**	2 + 0	2	KZ	
Povinně volitelný předmět 2*	**Y2**	2 + 0	2	KZ	
Magisterský projekt 2	**XN2	0 + 2	2	Z	
Počet hodin týdně		28			
Počet kreditů		30			
Počet zkoušek		4			
Počet klasifikovaných zápočtů		4			
Počet zápočtů		4			
Volitelné předměty:					
(nepočítají se do součtu kreditů)					
Jazyk – čeština pro zahraniční studenty 2	15JCZ2	0 + 2		Z	Vojanová

* Studenti si musí v rámci volby povinně volitelných předmětů jednou za studium tento předmět vybrat ze skupiny povinně volitelných předmětů s humanitním zaměřením, které jsou vypisovány ústavem K615.

3. semestr – obor PL (platí do akademického roku 2021 – 2022)

Garant oboru:

Doc. Ing. Bc. Jakub HOSPODKA, Ph.D.

Povinné předměty	Kód předmětu	Počet hodin	Počet kreditů	Ukončení	Přednášející
Stochastické systémy	11STS	2 + 2	4	Z, zk	Suzdaleva
Ergonomie v letectví	21ERG	3 + 1	7	Z, zk	Socha
Přístrojové systémy letadel a kosmických prostředků	21PSAP	2 + 2	4	Z, zk	Soušek
Údržba letadlové techniky	21ULET	3 + 1	6	Z, zk	Hůlek, Novák
Letecká angličtina 1	21LEN1	0 + 2	2	Z	Lališ, Stojíc
Jazyk – angličtina 3	15JBA3	0 + 2	2	Z	Matuchová
Povinně volitelný předmět 3*	**Y2**	2 + 0	2	kz	
Povinně volitelný předmět 4*	**Y2**	2 + 0	2	kz	
Magisterský projekt 3	**XN3	0 + 4	1	Z	
Počet hodin týdně		28			
Počet kreditů		30			
Počet zkoušek		4			
Počet klasifikovaných zápočtů		2			
Počet zápočtů		7			
Volitelné předměty: (nepočítají se do součtu kreditů)					
Jazyk – čeština pro zahraniční studenty 3	15JCZ3	0 + 2		Z	Vojanová

* Studenti si musí v rámci volby povinně volitelných předmětů, jednou za studium tento předmět vybrat ze skupiny povinně volitelných předmětů s humanitním zaměřením, které jsou vyřizovány ústavem K615.

4. semestr – obor PL (platí do akademického roku 2021 – 2022)

Garant oboru:

Doc. Ing. Bc. Jakub HOSPODKA, Ph.D.

Povinné předměty	Kód předmětu	Počet hodin	Počet kreditů	Ukončení	Přednášející
Letecká angličtina 2	21LCA2	0 + 2	2	Z, zk	Lališ, Stojíc
Jazyk – angličtina 4	15JBA4	0 + 2	2	zk*	Matuchová
Diplomová práce	**XNDP	0 + 20	18	kz**	
Magisterský projekt 4	**XN4	0 + 4	8	Z	
Počet hodin týdně		28			
Počet kreditů		30			
Počet zkoušek		2			
Počet klasifikovaných zápočtů		1			
Počet zápočtů		2			
Volitelné předměty: (nepočítají se do součtu kreditů)					
Jazyk – čeština pro zahraniční studenty 4	15JCZ4	0 + 2		Z	Vojanová

* Zkoušku lze složit až po získání 3 zápočtů z téhož jazyka za 1. až 3. semestr.

** Klasifikovaný zápočet uděluje vedoucí diplomové práce nebo vedoucí příslušného ústavu. Udělená klasifikace musí souhlasit s klasifikací udělenou v posudku vedoucího diplomové práce v rámci obhajoby diplomové práce.

Příloha 7: Studijní plán – Transportation and Logistic Systems

3. semestr – obor TR (platí do akademického roku 2017 – 2018)

Garant oboru:

Prof. Dr. Ing. Miroslav SVÍTEK, dr. h. c.

Povinné předměty	Kód předmětu	Počet hodin	Počet kreditů	Ukončení	Přednášející
Předměty, které si studenti oboru TR zapíší na University of Texas at El Paso (UTEP, USA) a které nejsou součástí Doporučeného časového studijního plánu na ČVUT v Praze Fakultě dopravní:					
Elective 1*	UTEP 3-1	3 + 9	12	zk	
Elective 2*	UTEP 3-2	3 + 9	12	zk	
Thesis 1**	UTEP 3-3	0 + 4	6	z	

* Výuku předmětu zajišťuje svými akademickými pracovníky a ve svých prostorách University of Texas at El Paso (UTEP, USA). Studenti oboru TR si v rámci předmětů „Elective 1“ a „Elective 2“ zapíší vždy 1 z následujících 7 předmětů – „Construction Management“, „Infrastructure Management“, „Infrastructure Planning“, „Modern Methods of Engineering Computation“, „Risk and Reliability Analyses of Engineering Systems“, „Statistical Methods for Civil Engineers“ nebo „Traffic Engineering“.

** Studenti ČVUT v Praze Fakulty dopravní vypracovávají diplomovou práci, obhajují diplomovou práci a konají státní závěrečné zkoušky na University of Texas at El Paso (UTEP, USA).

4. semestr – obor TR (platí do akademického roku 2017 – 2018)

Garant oboru:

Prof. Dr. Ing. Miroslav SVÍTEK, dr. h. c.

Povinné předměty	Kód předmětu	Počet hodin	Počet kreditů	Ukončení	Přednášející
Předměty, které si studenti oboru TR zapíší na University of Texas at El Paso (UTEP, USA) a které nejsou součástí Doporučeného časového studijního plánu na ČVUT v Praze Fakultě dopravní:					
Elective 3*	UTEP 4-1	3 + 9	12	zk	
Elective 4*	UTEP 4-2	3 + 9	12	zk	
Thesis 2**	UTEP 4-3	0 + 4	6	z	

* Výuku předmětu zajišťuje svými akademickými pracovníky a ve svých prostorách University of Texas at El Paso (UTEP, USA). Studenti oboru TR si v rámci předmětů „Elective 3“ a „Elective 4“ zapíší vždy 1 z následujících 7 předmětů – „Construction Management“, „Infrastructure Management“, „Infrastructure Planning“, „Modern Methods of Engineering Computation“, „Risk and Reliability Analyses of Engineering Systems“, „Statistical Methods for Civil Engineers“ nebo „Traffic Engineering“.

** Studenti ČVUT v Praze Fakulty dopravní vypracovávají diplomovou práci, obhajují diplomovou práci a konají státní závěrečné zkoušky na University of Texas at El Paso (UTEP, USA).