



Hodnocení socio-ekonomických dopadů Technické univerzity v Liberci na rozvoj regionu

Diplomová práce

Studijní program: N6202 – Hospodářská politika a správa

Studijní obor: 6202T086 – Regionální studia

Autor práce: **Bc. Hana Nováková, DiS.**

Vedoucí práce: Ing. Jana Šimanová, Ph.D.



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Hana Nováková, DiS.**
Osobní číslo: **E15000444**
Studijní program: **N6202 Hospodářská politika a správa**
Studijní obor: **Regionální studia**
Název tématu: **Hodnocení socio-ekonomických dopadů Technické univerzity v Liberci na rozvoj regionu**
Zadávací katedra: **Katedra ekonomie**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Stanovení cílů a formulace výzkumných předpokladů
2. Metodologie hodnocení socioekonomického dopadu
3. Zmapování a analýza univerzitních aktivit v kontextu regionálního rozvoje
4. Kvantifikace dopadů existence univerzity na socioekonomickou situaci v regionu
5. Formulace závěrů a ověření výzkumných předpokladů

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **65 normostran**

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

BLAŽEK, Jiří. Teorie regionálního rozvoje: nástin, kritika, implementace. Praha: Karolinum, 2011. ISBN 978-80-246-1974-3.

BUČEK, Milan, Štefan REHÁK a Jozef TVRDOŇ. Regionálna ekonomia a politika. Bratislava: Iura Edition, 2010. ISBN 978-80-8078-362-4.

Evaluace socioekonomického rozvoje. Metodická příručka [online].

Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj, 2009 [cit. 2016-09-30]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz>.

OCHRANA, František. Nákladově užitkové metody ve veřejném sektoru. Praha: Ekopress, 2005. ISBN 80-85925-06-0.

GERTLER, Paul. J., et al. Impact Evaluation in Practice. Washington: World Bank, 2011. ISBN 978-0-8213-8541-8.

Databáze článků ProQuest (<http://knihovna.tul.cz/>).

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Jana Šimanová, Ph.D.**

Katedra ekonomie

Konzultant diplomové práce: **PhDr. Ing. Lenka Sojková, Ph.D.**

Katedra ekonomie

Datum zadání diplomové práce: **31. října 2016**

Termín odevzdání diplomové práce: **31. května 2018**



prof. Ing. Miroslav Žižka, Ph.D.
děkan



prof. Ing. Jiří Kraft, CSc.
vedoucí katedry

V Liberci dne 31. října 2016

Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé diplomové práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum:

Podpis:

Anotace

Existence univerzity v regionu může mít velký vliv na jeho rozvoj. V Libereckém kraji má významné postavení Technická univerzita v Liberci. Tato univerzita zajišťuje tři hlavní úlohy a to poskytování vzdělání, aktivity ve výzkumu a vývoji a ekonomickou činnost. Na základě těchto tří úloh má Technická univerzita možnost přispívat k rozvoji regionu. V práci je zmapována úloha Technické univerzity v Liberci v socio-ekonomickém rozvoji Libereckého kraje. Soustředí se především na přímý vliv univerzity. V práci jsou zkoumány čtyři oblasti, ve kterých má Technická univerzita vliv na Liberecký kraj. Těmito oblastmi jsou socio-ekonomické prostředí regionu, konkurenceschopnost regionu a inovace, uplatnění absolventů Technické univerzity na trhu práce a angažovanost univerzity ve společensky prospěšných iniciativách.

Klíčová slova

Liberecký kraj, regionální rozvoj, socio-ekonomické prostředí, Technická univerzita v Liberci, univerzita

Annotation

Existence of a university in the region can have a big impact on its development. The Technical University in Liberec has an important position in the Liberec region. This university has three main roles, the grant of education, activities in research and in development and economic activities. On the basis of these three roles the technical university has an opportunity to contribute to the development of the region. In the thesis there is mapped the role of the Technical University in Liberec in the socio-economic development of the Liberec region. It focuses mainly on the direct influence of the university. In the thesis there are investigated four areas in which the technical university has the influence on the Liberec region. These areas are the socio-economic environment of the region, the region's competitiveness and innovation, a job application of the graduates of the technical university on the labour market and the commitment of the university in socially beneficial initiatives.

Key Words

Liberec region, regional development, socio-economic environment, Technical University in Liberec, university

Obsah

Seznam obrázků.....	8
Seznam tabulek.....	9
Seznam zkratk.....	10
Úvod.....	12
1. Atributy regionálního rozvoje.....	14
1.1 Region.....	14
1.2 Regionální růst a rozvoj.....	14
1.3 Univerzita a výzkumná organizace.....	16
2. Teorie a možnosti vlivu univerzity na regionální rozvoj	18
2.1 Vzdělání jako rozvojový činitel.....	18
2.2 Vývoj vysokoškolského vzdělání.....	19
2.3 České univerzitní prostředí.....	20
2.4 Zapojení vysokých škol do regionu.....	21
2.5 Dopad existence univerzity na regionální rozvoj	25
3. Liberecký kraj a Technická univerzita.....	30
3.1 Základní charakteristika regionu.....	30
3.2 Technická univerzita Liberec	32
4. Metodologie.....	35
5. Kvantifikace vlivu TUL na regionální rozvoj	37
5.1 Socio-ekonomické prostředí regionu.....	37
5.2 Konkurenceschopnost regionu a inovace.....	44
5.3 Uplatnění absolventů TUL na trhu práce.....	52
5.3.1 Studenti a absolventi TUL.....	52
5.3.2 Nezaměstnaní absolventi TUL.....	54
5.4 Angažovanost TUL ve společensky prospěšných iniciativách.....	59
Závěr.....	62
Seznam použité literatury.....	64
Seznam příloh.....	67

Seznam obrázků

Obrázek 1: Zapojení vysokoškolské instituce do regionální struktury.....	22
Obrázek 2: Víceúrovňový model zapojení univerzity do regionálního rozvoje.....	23
Obrázek 4: Trojitá šroubovice.....	25
Obrázek 5: Krátkodobé a dlouhodobé efekty univerzity na region.....	27
Obrázek 6: Mezuregionální srovnání disponibilního důchodu domácností na 1 obyvatele v krajích ČR.....	38
Obrázek 7: Reálné příjmy krajů ČR.....	40
Obrázek 8: Průměrná hrubá mzda na TUL a v Libereckém kraji.....	40
Obrázek 9: Mezuregionální srovnání průměrných měsíčních hrubých mezd v krajích ČR.....	42
Obrázek 10 : Vliv TUL na výši mezd v regionu.....	43
Obrázek 11 : Porovnání průměrných mezd učitelů na TUL a průměrných mezd učitelů VŠ a VOŠ v ČR.....	44
Obrázek 12: Mezuregionální srovnání výzkumných center dle počtu podniků v krajích ČR.....	46
Obrázek 13: Mezuregionální srovnání výzkumných center dle počtu podniků v krajích ČR.....	47
Obrázek 14: Mezuregionální srovnání výzkumných center dle výdajů na VaV v krajích ČR.....	48
Obrázek 15: Počet studentů TUL v letech 2011-2015.....	53
Obrázek 16: Počet absolventů TUL v letech 2011-2015.....	54

Seznam tabulek

Tabulka 1: Celkový počet studentů a vysokých škol na území ČR v období 1930 - 2008.....	20
Tabulka 2: Historický vývoj počtu studentů a zaměstnanců TUL.....	34
Tabulka 3: Čistý disponibilní důchod a regionální cenové hladiny.....	38
Tabulka 4: Podíl TUL na celkové zaměstnanosti kraje.....	40
Tabulka 5: Porovnání průměrné mzdy na TUL a průměrné hrubé mzdy v LK.....	42
Tabulka 6: Porovnání průměrné mzdy na TUL a průměrné mzdy učitelů na VŠ a VOŠ.....	43
Tabulka 7: Výzkumná pracoviště v Libereckém kraji podpořená z OP VaVpI.....	49
Tabulka 8: Podpořené projekty přepočtené na den projektu a na jednoho pracovníka	49
Tabulka 9: Počet zaměstnanců CxI.....	50
Tabulka 10: Financování VaV na Technické univerzitě v Liberci (tis. Kč).....	51
Tabulka 11: Podíl TUL na regionálních výdajích na VaV v Libereckém kraji (mil. Kč).....	51
Tabulka 12: Rozdělení nezaměstnaných absolventů na ÚP dle okresů Libereckého kraje v letech 2011-2015.....	55
Tabulka 13: Rozdělení nezaměstnaných absolventů na ÚP dle okresů Libereckého kraje v letech 2011-2015 (v %).....	55
Tabulka 14: Rozdělení nezaměstnaných absolventů na ÚP dle fakult v letech 2011-2015.....	56
Tabulka 15: Počet studentů, absolventů a nezaměstnaných na ÚP dle fakult v letech 2011-2015.....	57
Tabulka 16: Nezaměstnaní absolventi TUL na úřadech práce v letech 2011-2015.....	58
Tabulka 17: společenský odpovědnost TUL.....	60

Seznam zkratek

CZ-NUTS	Nomenclatures des Unites Territoriales Statistique (česká nomenklatura územních statistických jednotek)
ČDDD	Čistý disponibilní důchod domácností
ČR	Česká republika
ČSU	Český statistický úřad
DNA	Deoxyribonukleová kyselina
ef. TUL	Ekonomická fakulta Technické univerzity v Liberci
EU	Evropská unie
HDP	Hrubý domácí produkt
Kč	Koruna česká
LK	Liberecký kraj
mld.	Miliarda
MSPV	Ministerstvo práce a sociálních věcí
OP	Operační program
RCI	Regionální cenová hladina
s.	Strana
tis.	Tisíc
tj.	to je
TUL	Technická univerzita v Liberci
ÚP	Úřad práce
VaV	Věda a výzkum
VaVpI	Věda a vývoj pro inovace

Voš	Vyšší odborná škola
VP	Výzkumný předpoklad
VŠ	Vysoká škola

Úvod

V současném světě se dostává stále více do popředí otázka teorie regionálního rozvoje. Nerovnoměrný rozvoj je patrný jak v lokálním, tak v globálním měřítku. V jednotlivých zemích se s ním snaží vypořádat různým způsobem, ale zvýšený zájem mají především o problematiku nerovnoměrného rozvoje regionů způsobující ekonomickou nerovnováhu a sociální rozdíly.

Existence univerzity v regionu může mít velký vliv na jeho rozvoj. V Libereckém kraji má významné postavení Technická univerzita v Liberci. Tato univerzita zajišťuje tři hlavní úlohy. Dvě úlohy můžeme považovat za tradiční a to poskytování vzdělání a aktivity ve výzkumu a vývoji a novou úlohu, spolupráci s podniky. Na základě těchto tří úloh má Technická univerzita v Liberci možnost přispívat k rozvoji celého regionu.

Cílem práce bude zmapovat úlohu Technické univerzity v Liberci v socio-ekonomickém rozvoji Libereckého kraje. V práci bude posuzován přímý vliv univerzity v těchto oblastech:

- socioekonomické prostředí regionu, kde bude ověřován základní výzkumný předpoklad, zda existence Technické univerzity pozitivně ovlivňuje úroveň příjmů obyvatelstva a přispívá k růstu průměrné mzdy a čistého disponibilního důchodu v regionu, tudíž i koupěschopné regionální poptávce. Vyhodnocení probíhá pomocí kvantifikace podílu TUL na regionálních ukazatelích, tj. v jaké míře se podílí na regionální aktivitě v dané oblasti.
- konkurenceschopnost regionu a inovace, kde bude ověřován základní výzkumný předpoklad, zda existence Technické univerzity pozitivně ovlivňuje úroveň výdajů na VaV v regionu v oblasti veřejných výdajů a jak významně přispívá k budování výzkumných kapacit regionu. Výzkumný předpoklad je hodnocen pomocí kvantifikace podílu TUL na regionálních ukazatelích.
- uplatnění absolventů Technické univerzity na trhu práce, kde bude ověřován základní výzkumný předpoklad, zda univerzita významně podporuje funkci regionálního trhu práce. Tento předpoklad je ověřován pomocí kvantifikace podílu TUL na regionálních ukazatelích.

- angažovanost univerzity ve společensky prospěšných iniciativách, kde bude ověřován základní výzkumný předpoklad, zda je univerzita společensky odpovědnou organizací a významně se zapojuje do sociálních, kulturních a environmentálních výzev společensky prospěšných iniciativ.

Metodologický postup v první oblasti bude kvantifikace podílu vybraných socio-ekonomických ukazatelů univerzity, kde primárním zdrojem jsou výroční zprávy v komparaci s regionálními ukazateli prezentovanými ČSU. Především se jedná o následující ukazatele:

- průměrná mzda,
- čistý disponibilní důchod domácností.

V oblasti konkurenceschopnosti regionu a inovací budou podobnou metodologií srovnávány regionální ukazatele se zjištěnými údaji za Technickou univerzitu v Liberci. Sledován bude vliv TUL především na tyto regionální ukazatele

- počet VaV center (přepočtený na počet pracovníků takových center),
- veřejné výdaje na vědu a výzkum.

Další část se bude zabývat uplatněním absolventů TUL na trhu práce. Zde bude autorka porovnávat počet absolventů na jednotlivých fakultách a počet neuplatněných absolventů na trhu práce, kteří se přihlásili na Úřad práce v Libereckém kraji.

V poslední části bude hodnocena společenská zodpovědnost TUL a to dle toho, jaké má zapojení dobrovolného integrovaného sociálního a ekologického hlediska do činnosti univerzity jako podniku.

1. Atributy regionálního rozvoje

Tato kapitola se zabývá objasněním základních pojmů předkládané diplomové práce, jimiž jsou region, rozvoj, regionální rozvoj a regionální politika.

1.1 Region

Přesnou definici regionu nelze vyjádřit. Pojem region se vyskytuje v různých oblastech vědy, pro které je definován různě. Tradiční vymezení pojmu se dělí na deskriptivní region a normativní region. Deskriptivní regiony vymezujeme dle situačních analýz. Dle deskriptivního vymezení rozeznáváme dva regiony a to homogenní a heterogenní. Normativní regiony vznikají na základě rozhodnutí politických orgánů nebo na základě požadavků legislativy či exekutivy. (WOKOUN 2008)

Ekonomické vědy nahlíží na region z pohledu ekonomické struktury, trhu práce, průmyslu, úrovně spolupráce atd. Znalosti z oblasti regionální vědy naznačují, že na regiony je nutné pohlížet jako na strukturované podsystémy, které jsou součástí většího celku a to státu. Růst rozvoje těchto subsystémů bude do značné míry ovlivňovat i tempo národního hospodářství daného státu. (ŠIMANOVÁ 2010)

Pro účely této práce je region vymezen jako administrativní jednotka NUTS 3 - kraj. Důvodem je lepší dostupnost dat. *„Klasifikace územních statistických jednotek CZ - NUTS vstoupila v ČR v platnost v roce 2000 a zavedla systém klasifikace územních statistických jednotek používaný v zemích Evropské unie, Podchytila současně nově vzniklé územně správní uspořádání České republiky (14 krajů), které jsou ovlivněny ekonomickými a sociálními podmínkami v daném regionu v důsledku existence univerzity, jež je nejen zaměstnavatelem, ale i nositelem vzdělanosti, technických a sociálních inovací.,, Blíže viz kap. 2. (ŠIMANOVÁ 2010)*

1.2 Regionální růst a rozvoj

Doposud nebyla formulována jednotná definice rozvoje. Rozvoj můžeme chápat jako: *„Pozitivně hodnocené změny, podmíněné efektivním využíváním zdrojů a probíhající*

v zájmu dosahování určitých cílů (více či méně specifických). K těmto změnám může docházet i bez konkrétních záměrů. Nezřídka mají, ale nemusí mít růstovou povahu.“
(WOKOUN 2011, s. 155)

Existuje i mnoho definic pojmů regionálního rozvoje, kdy autoři volí různé výklady a přístupy k tomuto pojmu.

Jak uvádí Damborský (2008, s. 11), regionálnímu rozvoji můžeme porozumět na základě dvou základních přístupů a to akademickém a praktickém. Akademický přístup vnímá regionální rozvoj jako aplikaci ekonomie, geografie a sociologie, které řeší procesy a vztahy systematicky vymezeného území, které jsou ovlivněny přírodně-geografickými, ekonomickými a sociálními podmínkami v daném regionu. Praktický přístup využívají převážně neakademické instituce např. kraje nebo města. Praktický přístup je chápán jako regionální rozvoj vyššího využívání a zvyšování potencionálu daného vymezeného území vznikající v důsledku prostorové optimalizace socio-ekonomických aktivit a využití přírodních zdrojů.

Kindlerberger a Herrick uvádějí definici ekonomického růstu jako zvýšení makro-ekonomických výstupů, zatímco ekonomický rozvoj spojují nejen s větším počtem výstupů, ale i se změnami technické a institucionální struktury ekonomických subjektů, které je vytvářejí. Ekonomický rozvoj tedy poskytuje i funkční změny s dlouhodobou tendencí.

Podobně přistupuje k definici pojmů regionální růst a rozvoj Sweeney, který za ekonomický růst považuje růst celkového produktu v dané lokalitě za určité časové období, ale za ekonomický rozvoj považuje dlouhodobé zvyšování ekonomického bohatství regionu. Ekonomický rozvoj je podmiňován vznikem nových ekonomických aktivit, které vytvářejí nové bohatství a zvyšují zaměstnanost a poptávku po zboží a službách.

Buček za regionální ekonomický rozvoj považuje, když

- *„autonomní růst skutečného HDP na obyvatele v oblasti zvyšuje efekt na poptávku po vyšší úrovni výroby v dané oblasti,*
- *zvýšení efektivní poptávky vytváří v oblasti trh pro větší výrobu,*
- *stupeň zvýšení vývozu z oblasti je větší než stupeň zvýšení dovozu,*
- *zvyšuje stupeň meziodvětvové výměny a obchodních vztahů v oblasti,*

- *existují a permanentně se vytvářejí úspory v dané oblasti.*“

Ekonomie zpravidla vnímá ekonomický rozvoj jako úroveň hospodářského výstupu nebo ukazatele založené na základě HDP. Ovšem z definic pojmů regionální růst a rozvoj je patrné, že hospodářský výstup by neměl být jediným hodnotícím kritériem.

Ekonomický rozvoj regionů je dle výše uvedených definic spjat s inovacemi, které způsobují kvalitativní změny ekonomického systému. „Dynamika regionálního rozvoje se pak odvíjí od schopnosti ekonomických subjektů působících v regionu nepřetržitě vytvářet změny a přizpůsobovat se inovačním změnám. Přičemž vliv regionu jako prostoru na ekonomický růst má především kvalitativní charakter. Mezi regionem a ekonomickým růstem tedy existuje zpětná vazba, kdy na jedné straně region působí na ekonomické procesy, které v něm probíhají a na druhé straně ekonomické procesy působí na region a transformují jej.“ (ŠIMANOVÁ 2010)

Pro účely této práce je regionální rozvoj vymezen jako aplikace ekonomie, geografie a sociologie, které řeší procesy a vztahy systematicky vymezeného území, jež jsou ovlivněny přírodně-geografickými, ekonomickými a sociálními podmínkami v daném regionu. Důvodem je lepší dostupnost dat.

1.3 Univerzita a výzkumná organizace

Univerzita je označení samosprávné vysoké školy. Tato škola poskytuje nejvyšší stupeň vzdělání v různých oborech. V České republice jsou pojmem univerzita pojmenované vysoké školy univerzitního typu, které se věnují jak vzdělávací, vědecké nebo jiné tvůrčí činnosti. Na univerzitách jsou všechny typy studijních programů a také udělují nejvyšší akademické tituly.

V čele univerzity stojí rektor a jeden nebo více prorektorů. Poradním orgánem rektora univerzity je vědecká rada. O hospodářské a správní věci se stará rektorát. Na hospodaření vysoké školy dohlíží správní rada. Univerzita se dále dělí na fakulty, kde v čele stojí děkan a několik proděkanů.

Studium na univerzitě je rozděleno na studijní programy a to v bakalářském, magisterském a doktorském studiu, které na sebe navazují. Podmínkou k přijetí ke studiu je složení

maturitní zkoušky a případně přijímacího řízení. Studium probíhá v semestrech a skládá se z povinných, volitelných a povinně volitelných předmětů. Studium je zakončeno státní zkouškou.

Definici výzkumné organizace vytvořila komise EU, která zní *„organizací pro výzkum a šíření znalostí se rozumí subjekt (např. univerzita nebo výzkumný ústav, agentura pro transfer technologií, zprostředkovatel v oblasti inovací, fyzický nebo virtuální spolupracující subjekt zaměřený na výzkum) bez ohledu na jeho právní postavení (zřízený podle veřejného nebo soukromého práva) nebo způsob financování, jehož hlavním cílem je provádět nezávisle základní výzkum, průmyslový výzkum nebo experimentální vývoj nebo veřejně šířit výsledky těchto činností formou výuky, publikací nebo transferu znalostí. Vykonává-li tento subjekt rovněž hospodářské činnosti, je třeba o financování, nákladech a příjmech souvisejících s těmito činnostmi vést oddělené účetnictví. Podniky, jež mohou uplatňovat rozhodující vliv na takovýto subjekt, například jako podílníci nebo členové nesmějí mít přednostní přístup k výsledkům, jichž dosáhl.“* (NAŘÍZENÍ KOMISE EU č. 651/2014, čl. 2 bod 83)

V České republice je správním úřadem pro výzkumné organizace zvoleno Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. Ministerstvo vede seznam výzkumných organizací.

K rozvoji regionu přispívá samotná existence univerzity, tak i výzkumné organizace. Za hlavní vstupní faktor, který může vylepšit region, je lidský kapitál a proto je důležité, aby si region udržel své obyvatele a přiměl přijít do regionu i jiné. Univerzity do regionu lákají studenty, vědecké pracovníky atd. Ti, kteří přijdou do regionu, tak pomáhají k jeho ekonomickému rozvoji v podobě poplatků a zvyšování poptávky na zboží a služby.

2. Teorie a možnosti vlivu univerzity na regionální rozvoj

Tato kapitola je zaměřena na vnímání vysokých škol (univerzit), které mají status výzkumných organizací, jako aktérů regionálního rozvoje. V této části je také popsán vývoj vysokoškolského vzdělávání jak ve světě, tak v České republice. V poslední části jsou nastíněny modely zapojení vysoké školy do regionu.

2.1 Vzdělání jako rozvojový činitel

V současnosti je považováno vzdělání a informace za jedny z nejdůležitějších rozvojových činitelů. Za podstatný vstupní faktor, který může vylepšit region, je pracovní síla, a proto je důležité, aby si regiony uměly udržet lidský kapitál, který je nutný k dalšímu rozvoji. Vysoké školy produkují vzdělaný lidský kapitál ve formě absolventů hledajících uplatnění na pracovním trhu. Vysoké školy jsou nejvyšším stupněm vzdělávání a už od vzniku vysokých škol se koncentrují do měst. Města univerzity podporovala, protože jim zajistily vzdělané lidi a zvyšovala jim image.

K rozvoji ekonomiky regionu přispívá samotná existence univerzity, která do regionu láká studenty, profesory, vědecké pracovníky atd. Osoby, které přišly do regionu, tak pomáhají k jeho ekonomickému rozvoji a zvyšování poptávky na zboží a služby. Jedním z cílů aktérů regionálního rozvoje je, aby se studenti v regionu usadili a žili zde i po vystudování školy. Region proto musí nabízet dobré životní podmínky, hojný kulturní program a možnosti pro trávení volného času.

K rozvoji regionu je nutné, aby vysoké školy nabízely zajímavé a perspektivní obory, po kterých je na pracovním trhu poptávka. Pak by se mohli uchazeči zapojit do pracovního procesu a využít svůj znalostní kapitál. Odborně vzdělaní pracovníci dělají region atraktivnějším z hlediska investování např. investoři zde budou zakládat nové firmy. Vysoké školy tak přispívají k rozvoji regionu ve kterém sídlí. (ZAVARA 2013)

Přístupy k hodnocení vysokoškolského prostředí

V dnešní době se hodnotí tři směry zkoumání vysokých škol a jejich prostředí, díky kterým se univerzity hodnotí jako aktéři regionálního rozvoje.

- vysoká škola jako součást systému vzdělávání,
- vysoká škola jako společenství lidí,
- vysoká škola jako ekonomický subjekt. (ZAVARA 2013)

2.2 Vývoj vysokoškolského vzdělání

Vysokoškolské vzdělávání prošlo zásadními změnami po 2. světové válce. Vysokoškolské prostředí se stalo součástí regionálního rozvoje, především vznikaly nové instituce a také se to týkalo financování. Tyto nové instituce se zaměřily především na meziregionální rozdíly. Prostřednictvím zvyšování počtu studentů také narůstala příležitost k přijetí i širšímu okruhu uchazečů.

Následovalo rozšiřování škol v podobě nabídek nových oborů a také došlo k zakládání nových vysokých škol. Tím došlo k masivnímu nárůstu počtu studentů, tak i vysokoškolských pracovníků. Vznikala potřeba zajistit nejen ubytovací kapacity pro studenty, ale i vyhovující městskou dopravu od studentských kolejí až k sídlu univerzity.

S koncem 60. let přišly změny v atmosféře univerzitního prostředí díky projevům demokratizace, radikalismu, sociální angažovanosti atd. To vše se projevilo na vztahu mezi městy a univerzitami. Nárůst vysokých škol prohloubil některé problémy např. bydlení pro studenty.

Na konci 70. let došlo k prohloubení problémů, které se týkaly neefektivního regionálního rozvoje a vztahů k jednotlivým univerzitám. Také financování se ukázalo jako neúčinné. Deindustrializace s sebou přinesla nepříznivé dopady nejen na průmyslové instituce, ale způsobila také problémy na vysokých školách a to především na studiu průmyslových oborů. Došlo také k poklesu počtu univerzit v postižených regionech, což mělo za následek ekonomický úpadek v nich.

Obrat nastal až v 80. letech s nástupem konzervativní politiky státu. Finanční prostředky dostávaly univerzity dle jejich kvality a nikoli pouze za jejich existenci a počet studentů. Proto univerzity začaly spolupracovat se soukromým sektorem. (ZAVARA 2013)

S nástupem globalizace se ve vzdělání zvyšuje jejich konkurenceschopnost a university se chápou jako podnikatelské instituce. Vysoké školy mezi sebou soutěží o získání peněžních prostředků nejen ze státního rozpočtu, ale také z podnikatelské sféry. Do popředí se dostává aplikovaný výzkum. Ve studiu se klade důraz na propojení teorie a praxe a také se university snaží zlepšit konkurenceschopnost svých absolventů na trhu práce. Do popředí se také dostává celoživotní vzdělávání.

V 90. letech 20. století byl vytvořen jednotný systém vzdělávání, který se zaměřil na zatraktivnění studia, vyšší mobilitu studentů a větší konkurenceschopnost absolventů na trhu práce. Tento systém byl vytvořen v dlouhodobé strategii Evropské unie a to především v dokumentu Evropa 2020. (ZAVARA 2013)

2.3 České univerzitní prostředí

Nejvýznamnější změny ve vysokoškolském systému České republiky přišly v roce 1989, tedy na konci komunismu. Za posledních 20 let došlo k nárůstu počtu studentů až trojnásobně. Po roce 1999 vznikají nové vysokoškolské instituce, objevuje se i nový soukromý vysokoškolský sektor. (ZAVARA 2013)

Tabulka 1: Celkový počet studentů a vysokých škol na území ČR v období 1930 - 2008

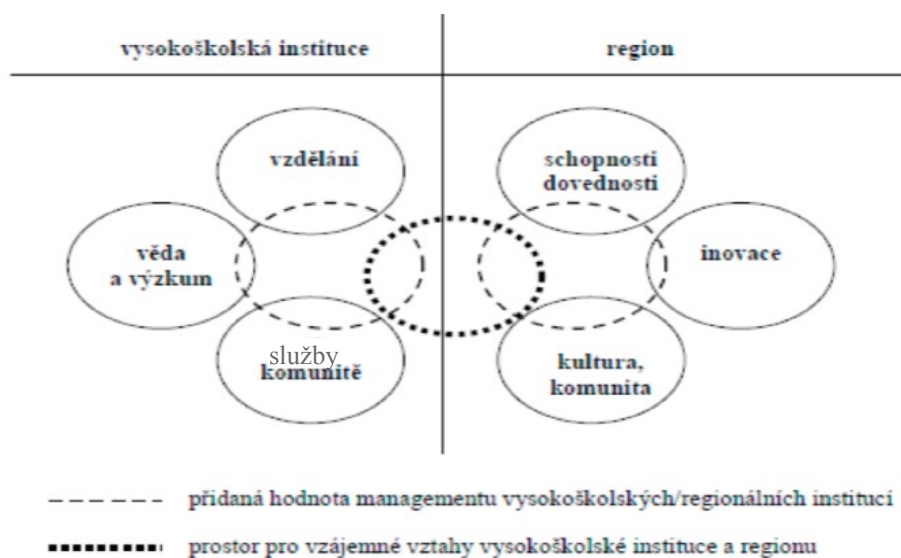
Školní rok	Počet studentů	Počet škol
1950 - 1951	30 685	21
1960 - 1961	64 397	34
1970 - 1971	81 472	24
1980 - 1981	119 850	23
1990 - 1991	118 192	23
2000 - 2001	219 514	31
2008 - 2009	370 274	71

Zdroj: vlastní zpracování dle Zavary

2.4 Zapojení vysokých škol do regionu

Vysokoškolské instituce hrají důležitou roli v rozvoji regionu. Pomáhají v ekonomickém rozvoji, dále při spoluvytváření nových firem, při zvyšování atraktivity regionu a také lákají investory díky absolventům vysokých škol nebo rozvoji celoživotního vzdělávání. Na oplátku univerzity potřebují od regionu podporu rozvoje věd a výzkumu, pomoc při získávání nových uchazečů nebo vytvoření atraktivnějšího prostředí pro studenty a pracovníky školy.

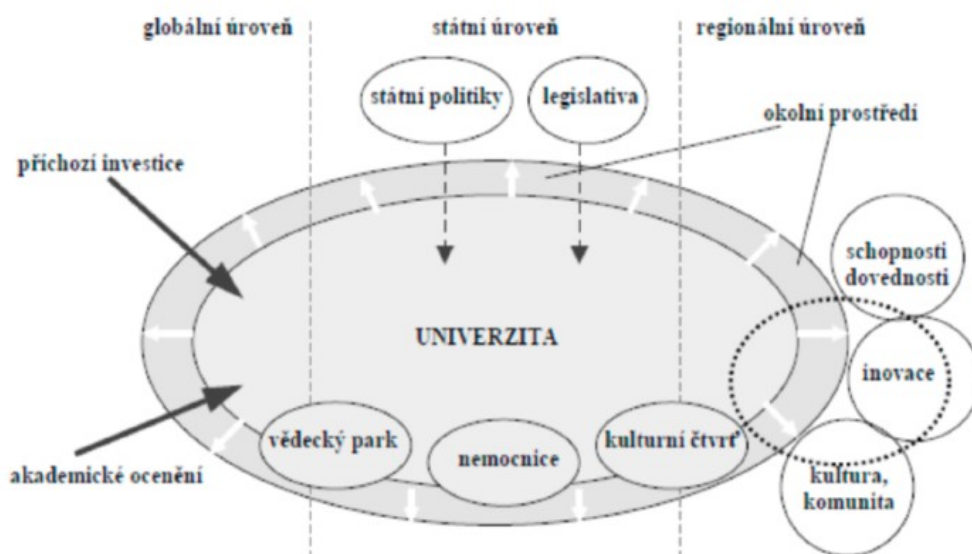
Zapojení vysokoškolské instituce do regionální struktury



Obrázek 1: Zapojení vysokoškolské instituce do regionální struktury
Zdroj: Zavara, 2013

Tento obrázek nastiňuje propojení tří základních funkcí univerzity a to vzdělání, vědy a výzkumu a služby komunitě. Díky tomuto propojení by měla vzniknout jednotná struktura regionu. Cílem této struktury je překonávat překážky, které brání rozvoji a má podporovat vznik inovací, kulturní zájem a předávat znalosti. Za klíč k úspěšné konkurenceschopnosti regionu je tzv. trojitá šroubovice, která spočívá ve vzájemné spolupráci soukromého sektoru, veřejného sektoru a vysoké školy. Za ideální případ se považuje, když vznikne propojená síť vazeb, která spojuje všechny místní aktéry a napomáhá rozvoji regionu. (ZAVARA 2013)

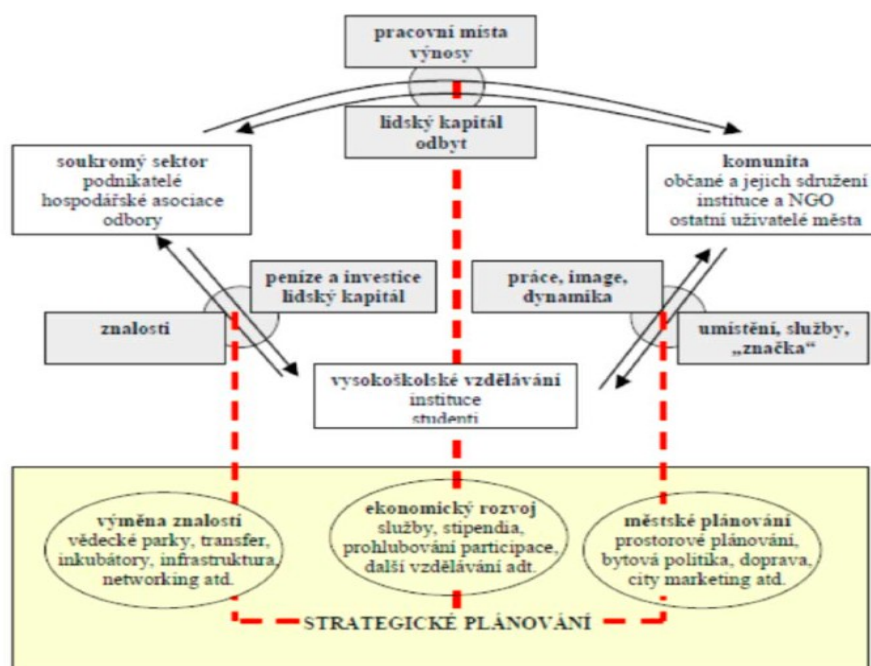
Víceúrovňový model zapojení university do regionálního rozvoje



Obrázek 2: Víceúrovňový model zapojení univerzity do regionálního rozvoje
Zdroj: Zavara, 2013

Univerzity nespolupracují pouze s institucemi na regionální úrovni, ale i na vyšších úrovních, jak lze vidět na obrázku. Stát zde zasahuje prostřednictvím státních orgánů a státní politiky a to školské, hospodářské tak i dalších politik. Dále zde působí legislativní rámec na celostátní úrovni. Z pohledu globální úrovně je vysokoškolské prostředí ovlivněno mezinárodní akademickou komunitou, která hodnotí image jednotlivých univerzit. Tyto vazby posilují další subjekty závislé na vysokoškolském prostředí, jako jsou například vědecké parky. (ZAVARA 2013)

Postavení universit v městském rozvoji s ohledem na strategické plánování



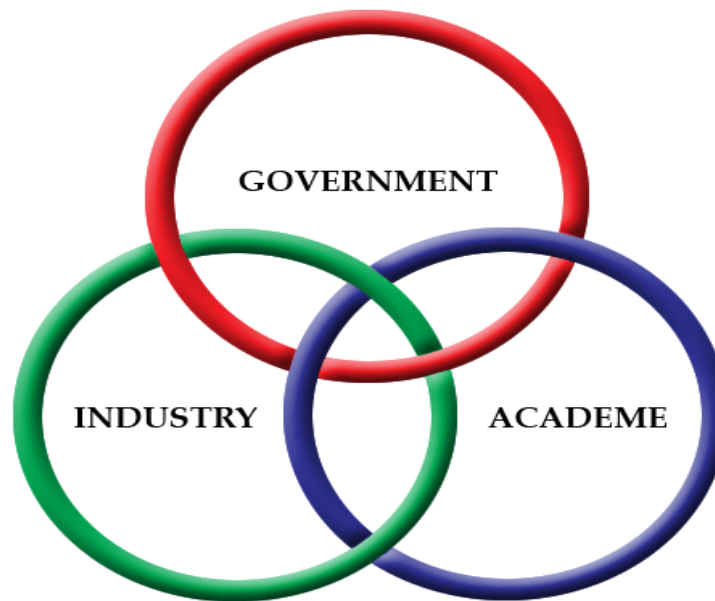
Obrázek 3: Postavení universit v městském rozvoji s ohledem na strategické plánování

Zdroj: Zavara, 2013

Vysokoškolské vzdělání je v tomto modelu napojeno na soukromý sektor díky transferům znalostí. Univerzity poskytují firmám zkušenosti ve formě licencí, školení nebo kvalifikované odborníky. Prostorové ukotvení je klíčové pro vztah univerzit a místní komunity. Vysoké školy využívají infrastrukturu, tak i poptávají služby. Na druhou stranu univerzity nabízejí služby a poskytují práci. Vysoká škola vyzdvihuje image regionu. Univerzitou jsou také ovlivněny jak místní komunity, tak i soukromý sektor a to ve formě rozvoje lidského kapitálu. Toto schéma také poskytuje zpětné impulsy vysokým školám. Tento systém není schopen fungovat na úrovni institucí, ale závisí na zainteresovanosti jednotlivých uživatelů. Uživatelé jsou studenti, pracovníci univerzity a místní obyvatelé a tak dochází k vytvoření pevných vazeb. Lokální instituce promýšlejí strategické plánování, které pokrývá tyto oblasti. (ZAVARA 2013)

Trojité šroubovice

THE TRIPLE-HELIX MODEL



Source: Henry Etzkowitz and Loet Leydesdorff, 2000
Diagram: www.techpinoytrend.blogspot.com (03 March 2011)

Obrázek 4: Trojitá šroubovice

Zdroj: <http://techpinoytrend.blogspot.cz/2011/03/building-future-in-organic-farming-part.html>

V prvním desetiletí 21. století získal značnou pozornost tento model. Nejde ani tak o nový analytický nástroj, ale spíše o nové uspořádání klíčových aktérů, kteří podmiňují konkurenceschopnost regionu. Tento model je inspirován jednak Darwinovou teorií, tak i modelem DNA, a proto v něm dochází k neustálým změnám. Ty jsou způsobeny výkyvem tržních i politických sil atd. Model trojité šroubovice se vyznačuje třemi hlavními dimenzemi. První dimenzí je niterní proměna uvnitř jednotlivých aktérů např. vznik nových vazeb mezi firmami. Druhou dimenzí je vzájemné ovlivňování jednotlivých aktérů. Příkladem může být změna legislativy v oblasti duševního vlastnictví, podpora vědy a výzkumu ze strany státu atd. Třetí dimenzí je vytvoření nových vazeb mezi aktéry.

Aby tento model mohl fungovat, je zapotřebí vzájemného respektu jednotlivých účastníků. Rolí universit je napomáhat zakládání nových firem prostřednictvím svých inkubátorů nebo vědeckých parků. Firmy se zaměřují na vzdělávání svých zaměstnanců a veřejný sektor se může podílet na podnikání.

Koncept trojité šroubovice by se měl chápat jako analytický nástroj, díky kterému se analyzuje spolupráce mezi univerzitou, firmami a veřejným sektorem. Funkčnosti tohoto modelu brání mnoho překážek, mezi ně patří například odlišnost hodnotových žebříčků mezi akademickou a soukromou sférou.

Hlavním přínosem konceptu je především úsilí o dosažení vzájemného porozumění o potřebách a rizicích, které se vyskytují u ostatních aktérů. V praxi jde především o to, nalézt v čem spolupráce mezi aktéry funguje a nefunguje. (BLAŽEK 2011)

2.5 Dopad existence univerzity na regionální rozvoj

Působení univerzity v regionu může velice ovlivnit jeho rozvoj. Nejznámějším příkladem je Standfordská univerzita a její významný vliv na rozvoj Silicon Valley. Univerzity svojí činností vytváří lidský kapitál, znalosti a také spolupracují s místními podniky.

Rozdělení vztahů univerzity na region nalezneme v literatuře několik, zde uvedu dvě nejčastější rozdělení vztahů.

První rozdělení je na tzv. backward a forward vztahy. Za backward vztahy můžeme považovat efekty, které jsou spjaty s výdaji studentů, pracovníků a s výdaji samotné univerzity na zaměstnanost a příjmy místní ekonomiky. Forward vztahy jsou aktivity univerzity v podobě produkce a diseminace poznatků v regionální ekonomice.

Beckward vlivy působí na:

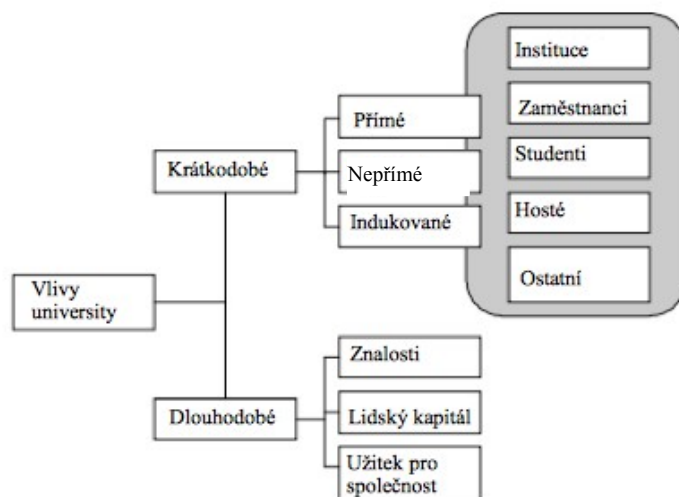
- Domácnosti – jsou všeobecně pozitivní, kdy se jedná především o vliv na příjmy a zaměstnanost.
- Místní vládu – tento vliv může být jak pozitivní, tak negativní. Přítomnost univerzity zvětšuje daňovou základnu a to má za následek vyšší příjmy místních úřadů. Na druhé straně místní úřady mohou mít zájem o poskytování služeb univerzity.

- Místní podniky – na místní podniky mohou mít také vliv negativní nebo pozitivní. Podniky mají prospěch ze zvýšené poptávky po jejich statcích a službách. Univerzity také mohou konkurovat na pracovním trhu nebo na trhu nemovitostí. (RUČÍNSKÁ 2009)

Forward vlivy působí na:

- Změny v úrovni lidského kapitálu – univerzity jsou schopné formulovat a zvyšovat úroveň lidského kapitálu místní ekonomiky a to v případě, že absolventi zůstanou po skončení studia v regionu.
- Změny na úrovni poznatků – univerzity mají schopnost zvyšovat poznatkovou základnu regionu prostřednictvím vztahů s podniky.
- Změny na úrovni atraktivity lokality – vytvářejí pro firmy a domácnosti atraktivnější prostředí prostřednictvím pozitivních externalit.

Backward vztahy se označují za vztahy na vstupu, které mají multiplikační efekt a forward vztahy se považují za vztahy na výstupu, které mají dlouhodobý efekt na ekonomický rozvoj regionu. (RUČÍNSKÁ 2009)



Obrázek 5: Krátkodobé a dlouhodobé efekty univerzity na region

Zdroj: vlastní zpracování na základě Ručínské

Druhé členění je na ekonomické dopady a dopady na tvorbu a řízení znalostí. Některé další zdroje ještě přidávají politické dopady a dopady na kvalitu života.

Ekonomické dopady

Univerzity je potřeba vnímat jako důležité aktéry v regionální ekonomice. Univerzity fungují jako zdroj a distributor regionálních příjmů. Finanční prostředky, které univerzity dostávají od státu, putují prostřednictvím tržního chování univerzity a jejich uživatelů přímo do místní ekonomiky. Úspěšné univerzity mohou přitahovat investory a tím získávají externí peníze na které by jinak region nedosáhl.

Univerzity jsou velké instituce, jejichž ekonomická síla je výrazná především v menších regionech. Univerzita často představuje největšího regionálního zaměstnavatele a navíc je mnohem odolnější k výkyvům ekonomiky oproti průmyslovým podnikům. Díky tomu je zdrojem příjmů i pracovních příležitostí v období ekonomických recesí.

Existuje mnoho klasifikací ekonomických dopadů univerzity na region. Dle Urbanové jsou ekonomické dopady na příjmy a zaměstnanost v regionu. Celkový efekt je tvořen přímými příjmy např. přímé výdaje univerzity na výplatu mezd. Nepřímé příjmy vznikají, když univerzitní výdaje tvoří příjem pro místní firmy, které tyto prostředky následně použijí na své výdaje. V neposlední řadě také indukovanými příjmy, to jsou takové výdaje, které končí v rozpočtech domácností regionu. Indukované příjmy představují řetězec ekonomických aktivit, kdy domácnosti utrácí díky přímým a nepřímým výdajům univerzity. (URBÁNKOVÁ 2007)

Nastínění cest, kterými se peníze dostávají do místní ekonomiky:

- Platy zaměstnanců univerzity: Platy jsou nejviditelnější formou ekonomického vlivu.
- Nákup zboží a služeb univerzitou od místních firem: Tato kategorie zahrnuje provozní náklady, zásobování, údržbu a opravu budov.
- Nákup zboží a služeb zaměstnanci, studenty a návštěvníky univerzity: Tato kategorie zahrnuje například výdaje na ubytování, stravování nebo kulturu.
- Turistický ruch a konference: Univerzity mohou zlepšovat image měst a nepřímo tak podporovat turismus v regionu, také mohou organizovat konference. Návštěvníci tak tvoří zdroj příjmu pro region. (LAMBOY 1997), (AMSTRONG DARRAL, GROVE-WHITE 1997)

Dopady na tvorbu a šíření znalostí

V souvislosti s oblastí šíření znalostí se rozlišují dva hlavní komponenty. Je to lidský kapitál (absolventi), který vstupuje na trh práce, a tak zvyšuje produktivitu regionu. Druhým jsou znalosti, produkované akademickými pracovníky na univerzitě.

Přítomnost lidského kapitálu v podobě absolventů na univerzitě se zdá být samozřejmá. Další možností, jak může univerzita podporovat lidský kapitál je celoživotní vzdělávání, rekvalifikační kurzy pro veřejnost, přednášky apod.

Znalosti už nejsou tak jednoznačným komponentem, zde záleží na přístupu univerzity. Vytvořit a udržet fungující kontakty mezi podnikatelským a akademickým sektorem je velice obtížnou záležitostí.(URBÁNKOVÁ 2007)

Přehled aktivit, které univerzita může využívat

- Licence a patenty: Ochrana duševního vlastnictví a hledání komerčního využití vědeckých výsledků. Univerzita hledá partnery, kteří objev odkoupí.
- Podpora a rozvoj nových znalostí: Tato kategorie zahrnuje využívání vědeckých a technologických center, ať už se jedná o vědecké inkubátory nebo vědeckotechnické parky.

Rozvoj malých a středních podniků: Tyto podniky obvykle nejsou samy schopné provádět vlastní výzkum. Podpora může mít mnoho podob a to využívání laboratoří, pořádání seminářů atd.(HUGGINS, COOKE 1997)

Nejčastější formou spolupráce je realizace výzkumu ve spolupráci se soukromou firmou a nebo výzkum na zakázku.

Politické dopady

Univerzita může být významným aktérem v místním politickém životě. Tento vztah může být oboustranný, kdy univerzita jedná s představiteli místní správy, ale zároveň můžou univerzitní akademikové vykonávat činnost v místní správě.(URBÁNKOVÁ 2007)

Dopady na kvalitu života

Pod dopady na kvalitu života si můžeme představit dopad na fyzické a sociální prostředí regionu. Dopady na kvalitu života mohou být jak pozitivní, tak negativní. Mezi pozitivní dopady patří výstavba nových budov. Tyto budovy se mohou stát nejen centrem univerzity,

ale také mohou hostit řadu městských akcí. Členové akademické obce představují vysokou poptávku po sociálních, kulturních a sportovních zařízeních. Obzvláště v menších městech by některá zařízení nepřežila nebýt zájmu ze strany studentů.

Negativní dopad na kvalitu života může mít využívání automobilů, které vede k dopravním zácpám ve městě. Dalším negativním jevem může být vliv na trhu s nemovitostmi, kdy je vysoký podíl studentů ubytovaných mimo kampus. Jejich zájem o ubytování způsobuje tlak na soukromý sektor. Poptávka po bytech je ve městě nerovnoměrně rozložená a v populárních oblastech tak dochází k výraznému zvýšení nájmu. Ovšem negativní dopady se v České republice nijak zásadně neprojevují, jelikož studenti nejsou tak bohatí, aby používali při cestě na univerzitu automobily a ovlivňovali cenu trhu s nemovitostmi.(URBÁNKOVÁ 2007)

3. Liberecký kraj a Technická univerzita

Tato kapitola obsahuje popis Libereckého kraje a také Technickou univerzitu v Liberci. Liberecký kraj je zde popsán z pohledu geografického, demografického, sociálního, z pohledu průmyslu, školství, zdravotnictví, kultury a cestovního ruchu.

3.1 Základní charakteristika regionu

Liberecký kraj je tvořen čtyřmi okresy a to okresem Česká lípa, Liberec, Jablonec nad Nisou a Semily. Liberecký kraj leží na severu České republiky. Území zahrnuje část České kotliny, Jizerské hory, Krkonoše a také zahrnuje část Lužických hor. Tento kraj sousedí

s Královohradeckým krajem, Středočeským krajem a také s Ústeckým krajem. Liberecký kraj je na okraji České republiky a tak sousedí i se sousedními zeměmi a to se Spolkovou republikou Německo a Polskem.

Liberecký kraj je nejmenším krajem České republiky s výjimkou hlavního města Prahy. Tento kraj je hornatý. Nejvýznamnějším vrcholem kraje je Ještěd, který má 1 012 m.n.m.. Jeho klima je spíše chladné. V kraji se nachází několik řek, povrchových vod, tak i prameny minerálních vod. Liberecký kraj je významný díky výskytu přírodních ekosystémů, chráněných území a botanicky, tak i zoologicky významných lokalit.

Libereckému kraji dominují kvalitní sklářské a slévárenské písky. Kraj byl také významným místem pro těžbu liberecké žuly nebo železnobrodské břidlice. V současné době se těžba zaměřuje na těžbu písků a drceného kamene.

V roce 2015 měl Liberecký kraj 439 639 obyvatel a dle tohoto ukazatele je druhým nejmenším krajem v České republice. Průměrná hustota je 139 obyvatel na km². Podíl městského obyvatelstva je 77,4 %. Za hlavní centrum je považován Liberec, který má 103 288 obyvatel. Podíl nezaměstnaných obyvatel k 31. 12. 2015 činil 6,36 %.

V Libereckém kraji převažuje průmysl. V průběhu 20. let ztratil textilní průmysl své dominantní postavení. V posledních letech se krize projevila i ve sklářském průmyslu. V dnešní době je průmysl převážně zaměřen na automobilový průmysl. Významnou součástí liberecké ekonomiky je cestovní ruch. Zemědělství se dá považovat spíše za doplňkové odvětví.

V Libereckém kraji je síť mateřských, základních a středních škol. Pro tento kraj je typické, že je zde velký počet středních uměleckých škol nadregionálního významu. Jsou to především střední uměleckoprůmyslové školy sklářské. Technická univerzita zastupuje jedinou veřejnou vysokou školu, dále jsou zde soukromé vysoké školy.

Zdravotní péči zde zastupuje síť lékáren a ambulantních zařízení, které odpovídají potřebám obyvatel v kraji. V Libereckém kraji je osm nemocnic. Nejvýznamnějším zdravotním zařízením je Nemocnice Liberec. V tomto kraji jsou dvě lázeňská střediska, kde se léčí pohybové ústrojí, srdce a revmatismus.

Sociální činnost je zaměřena na péči o staré občany, o ty se starají v domovech pro seniory a v domech s pečovatelskou službou. O mládež je postaráno v Jedličkově ústavu. Sociální péče je zde dále poskytována v azylových domech a v krizových centrech zaměřených na léčbu závislostí.

Liberecký kraj má také kulturně historickou tradici, která je znát již na první pohled. Je zde velké množství stavebních a historických památek i kulturních zařízení. K významným kulturním zařízením patří Severočeské muzeum v Liberci, Oblastní galerie v Liberci, divadlo F. X. Šaldy. Dále Zoologická a Botanická zahrada v Liberci. Mezi další významná kulturní místa patří řada muzeí a galerií.

Liberecký kraj je také velice známý z hlediska cestovního ruchu. Tuzemští i zahraniční turisté zde navštěvují přírodní útvary i kulturně historické památky. K nim patří hrady a zámky např. Bezděz, Sychrov nebo Valdštejn. Návštěvníci kraje také mohou navštívit mnoho vodních ploch, nejznámější je Máchovo jezero.

Liberecký kraj je součástí Euroregionu Nisa. Euroregion Nisa spojuje tři hraniční oblasti a to Českou republiku, Polsko a Spolkovou republiku Německo. Tento region byl vytvořen jako první v České republice. (ČSU)

3.2 Technická univerzita Liberec

Technická univerzita navazuje na Vysokou školu strojní, která byla založena v roce 1953. Vysoká škola strojní je orientována především na obory typické pro průmysl v severních Čechách. V roce 1960 se univerzita rozdělila na dvě fakulty a to na strojní a textilní.

Po roce 1989 byly na univerzitě otevřeny další čtyři fakulty, tím vysoká škola reagovala na poptávku na trhu. Pedagogická, hospodářská, fakulta architektury a fakulta mechatroniky. Za tímto rozvojem stál i strach z toho, že univerzita ustrne ve svém vývoji. Tato skutečnost a spolupráce se zahraničím přispěly k tomu, že v roce 1995 byl univerzitě zákonem změněn název na Technickou univerzitu v Liberci. V roce 2010 získala Technická univerzita v Liberci status výzkumné organizace.

Technická univerzita v Liberci má dnes 7 fakult a to:

- fakultu strojní
- fakultu textilní
- fakultu přírodovědně-humanitní a pedagogickou
- fakultu ekonomickou
- fakultu umění a architektury
- fakultu mechatroniky, informatiky a mezioborových studií
- fakultu zdravotnických studií.

Rychlý rozvoj univerzity přinesl i stinné stránky. Začátky nových fakult byly velice těžké a provázely je problémy v podobě prostor, materiálů a také personální problémy. Někteří představitelé původních fakult se báli, že budou zastíněni novými fakultami a přijdou o značný počet uchazečů. Tento problém byl hlavně u vzniku fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií, která se podstatě vygenerovala z fakulty strojní. Díky tomu se zhoršily vztahy uvnitř univerzity. Dalším problémem

pro univerzitu bylo město, které procházelo dynamickým rozvojem a vysoká škola zůstávala v pozadí jeho zájmu.

V druhé polovině 90. let se situace začala vylepšovat. Fakulty hospodářská a pedagogická se přestěhovaly do nových budov a také se zlepšila komunikace s městem. Město začalo vysokou školu brát jako důležitého regionálního hráče. Univerzitě byla přislíbena spolupráce při jejím dalším rozšiřování. V dnešní době se dá univerzita bez pochyb považovat za významného partnera veřejného sektoru v Libereckém kraji. Liberecká univerzita patří do skupiny středně velkých vysokých škol.

Univerzita také nabízí programy celoživotního vzdělávání, provozuje univerzitu třetího věku a také se podílí na chodu Centra vzdělanosti Libereckého kraje. Příkladem praxe při uskutečňování programů je Univerzita Nisa. Univerzita Nisa je založena na spolupráci tří univerzit a to Technické univerzity v Liberci, Technické univerzity ve Wroclawi a Vysoké školy v Zittau. Na Univerzitě Nisa lze studovat jak bakalářské tak i magisterské obory, výuka probíhá v anglickém jazyce. Studium probíhá postupně na všech třech univerzitách.

Technická univerzita je typickým příkladem regionální univerzity. Spádovou oblastí pro Technickou univerzitu v Liberci je Liberecký kraj a částečně přilehlé sousední okresy krajů. Absolventi středních škol v Libereckém kraji tvoří zhruba 70 % přijatých uchazečů. Toto je příznivým faktorem pro udržení absolventů v regionu po ukončení jejich studia.
(TUL)

Tabulka 2: Historický vývoj počtu studentů a zaměstnanců TUL

Rok	Počet studentů	Počet zaměstnanců
2000	6 371	723
2001	6 622	678
2002	6 731	706
2003	7 008	801
2004	7 250	813
2005	7 501	849
2006	8 314	864
2007	9 201	884
2008	9 886	921
2009	10 367	929
2010	9 664	1 017
2011	8 895	1 067
2012	8 417	1 069
2013	8 053	1 088
2014	7 369	1 084
2015	6 761	1 047

Zdroj: vlastní zpracování na základě výročních zpráv TUL

Technická univerzita je největší univerzitou v Libereckém kraji, patří k největším zaměstnavatelům kraje.

Nejvíce studentů zde studovalo v roce 2009 a to 10 367, naopak nejméně studentů bylo v roce 2000 a to 6 371. Ve sledovaném období počet studentů rostl až do roku 2009 a od tohoto roku začal klesat a prakticky se vrátil na úroveň roku 2000.

Nejvíce zaměstnanců na TUL bylo v roce 2013 a to 1 088, nejméně v roce 2000 a to 723. Ve sledovaném období počet zaměstnanců rostl a to do roku 2014, pouze v roce 2015 klesl.

4. Metodologie

Cílem této práce je zmapovat a zhodnotit úlohu TUL v socio-ekonomickém rozvoji Libereckého kraje. V práci bude posuzován přímý vliv univerzity v těchto oblastech:

- socio-ekonomické prostředí regionu, kde bude ověřován základní výzkumný předpoklad VP1: Existence TUL pozitivně ovlivňuje úroveň příjmů obyvatelstva a přispívá k růstu průměrné mzdy a čistého disponibilního důchodu v regionu, tudíž i koupěschopné regionální poptávce.
- konkurenceschopnost regionu a inovace, kde bude ověřován základní výzkumný předpoklad VP2: Existence TUL pozitivně ovlivňuje úroveň výdajů na VaV v regionu v oblasti veřejných výdajů a významně přispívá k budování výzkumných kapacit regionu.
- uplatnění absolventů TUL na trhu práce, kde bude ověřován základní výzkumný předpoklad VP3: Existence TUL významně podporuje funkci regionálního trhu práce, kde se pouze do 5 % absolventů přihlásí na úřad práce v libereckém kraji.
- angažovanost TUL ve společensky prospěšných iniciativách, kde bude ověřován základní výzkumný předpoklad VP4: TUL je společensky odpovědnou organizací a významně se zapojuje do sociálních, kulturních a environmentálních výzev společensky prospěšných iniciativ.

Metodologický postup v první oblasti bude kvantifikace podílu vybraných socio-ekonomických ukazatelů TUL, kde primárním zdrojem jsou výroční zprávy v komparaci s regionálními ukazateli prezentovanými ČSU. Především se jedná o následující ukazatele:

- průměrná mzda,
- čistý disponibilní důchod domácností.

V oblasti konkurenceschopnosti regionu a inovací budou podobnou metodologií srovnávány regionální ukazatele se zjištěnými údaji za Technickou univerzitu v Liberci,

kde zdrojem jsou primárně výroční zprávy. Sledován bude vliv TUL především na tyto regionální ukazatele

- počet VaV center (přepočtený na počet pracovníků takových center),
- veřejné výdaje na vědu a výzkum.

Další část se bude zabývat uplatněním absolventů TUL na trhu práce. Zde bude autorka porovnávat počet absolventů na jednotlivých fakultách a počet neuplatněných absolventů na trhu práce, kteří se přihlásili na úřad práce v Libereckém kraji.

V poslední části bude hodnocena společenská zodpovědnost TUL a to dle toho, jaké má zapojení dobrovolného integrovaného sociálního a ekologického hlediska do činnosti univerzity jako podniku.

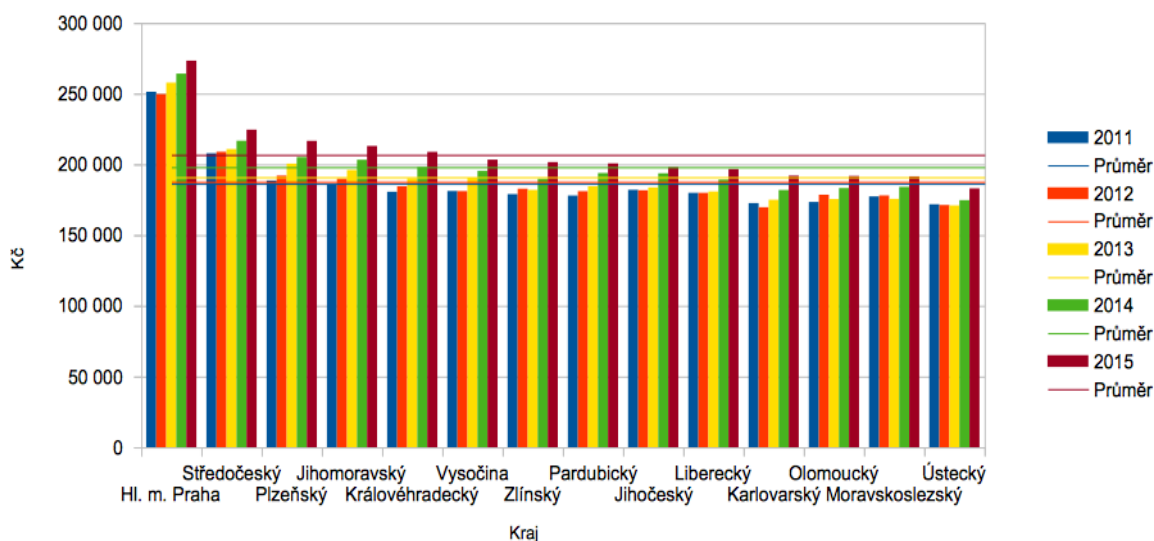
5. Kvantifikace vlivu TUL na regionální rozvoj

Tato kapitola bude zaměřena na samotnou kvantifikaci vlivu university na region a ověřování základních výzkumných předpokladů, uvedených v úvodu práce a v předchozí kapitole. Kapitola je rozdělena na čtyři oblasti, ve kterých bude vliv univerzity hodnocen. V každé oblasti je provedena určitá kvantifikace. Na závěr kapitoly bude provedeno zhodnocení.

5.1 Socio-ekonomické prostředí regionu

V této části práce bude provedeno srovnání čistého disponibilního důchodu domácností v jednotlivých krajích České republiky. Dále zde bude provedeno šetření, zda Technická univerzita v Liberci ovlivňuje příjmy domácností a výši mezd v Libereckém kraji.

Meziregionální srovnání čistého disponibilního důchodu domácností



Obrázek 6: Meziregionální srovnání čistého disponibilního důchodu domácností na 1 obyvatele v krajích ČR

Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů z ČSÚ

Ukazatel čistého disponibilního důchodu obsahuje roční příjmy na jednoho obyvatele plynoucí z různých důchodů, jimiž jsou mzda, transfery atd. Tento ukazatel je důležitý

pro hodnocení socio-ekonomické pozice obyvatel, ovšem bez ohledu na cenovou hladinu v regionu.

Hodnoty v grafu ukazují, že ve všech krajích České republiky ve sledovaném období disponibilní důchod rostl. Nejvyšších hodnot dosahuje Hlavní město Praha a naopak, nejnižší hodnoty byly naměřeny v Ústeckém kraji. Liberecký kraj se v roce 2015 dle ČDDD na obyvatele řadí na 10. místo s hodnotou 196 824 Kč.

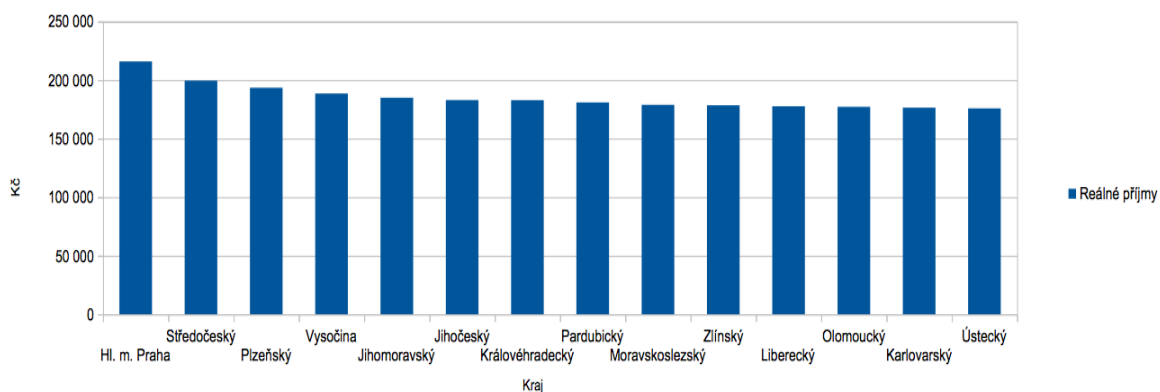
Tempo růstu ČDDD v letech 2011 – 2015 se v jednotlivých krajích liší. Nejvyšší nárůst zaznamenal Královéhradecký kraj, naopak nejnižší byl v Ústeckém kraji, Liberecký kraj se s nárůstem řadí na 10. místo.

Z grafu vyplývá, že Liberecký kraj v letech 2011-2014 vykazuje nižší úroveň ČDDD než je celorepublikový průměr. Pouze v roce 2015 byla naměřená hodnota vyšší. Od roku 2011 do roku 2015 se zvýšil čistý disponibilní důchod o 16 806 Kč to je o 9,3 %.

Tabulka 3: Čistý disponibilní důchod a regionální cenové hladiny

Kraj	ČDDD 2011	ČDDD 2012	ČDDD 2013	Průměr ČDDD	Průměr RCI	ČDDD/RCI
Hl. m. Praha	251 275	249 597	257 725	252 865	1,171	215 940
Středočeský	207 776	208 878	210 756	209 137	1,048	199 558
Jihočeský	181 975	181 627	183 665	182 422	0,997	182 971
Plzeňský	188 536	192 014	200 479	193 677	1,001	193 483
Karlovarský	172 605	169 622	174 924	172 384	0,977	176 442
Ústecký	171 738	171 220	170 906	171 288	0,974	175 860
Liberecký	179 818	179 832	180 755	180 135	1,014	177 648
Královéhradecký	180 585	184 495	190 139	185 073	1,012	182 878
Pardubický	177 875	180 948	184 518	181 114	1,001	180 933
Vysočina	181 133	181 060	190 429	184 207	0,977	188 544
Jihomoravský	185 617	189 887	195 975	190 493	1,030	184 945
Olomoucký	173 350	178 491	175 438	175 759	0,992	177 177
Zlínský	178 902	182 749	181 898	181 183	1,015	178 505
Moravskoslezský	177 283	177 283	175 550	176 936	0,989	178 904

Zdroj: vlastní zpracování na základě ČSU a výzkumu ef. TUL
Poznámka: ČDDD/RCI = reálné příjmy

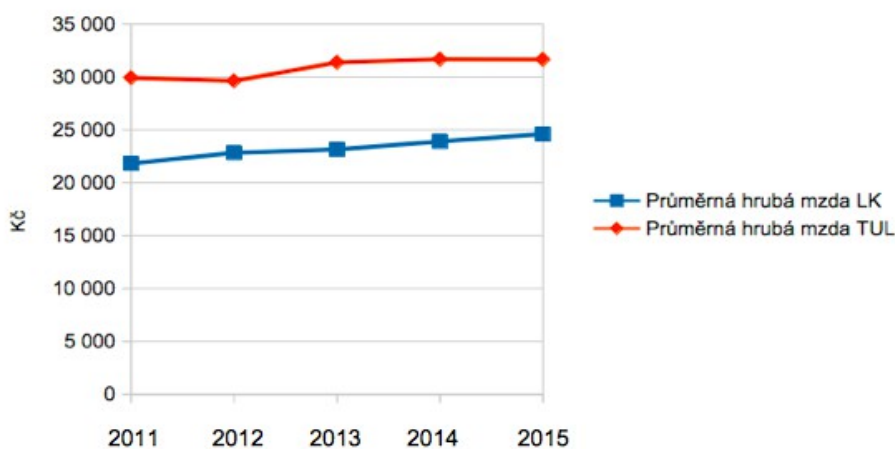


Obrázek 7: Reálné příjmy krajů ČR

Zdroj: vlastní zpracování na základě ČSU a výzkumu ef. TUL

Dále autorka porovnávala čistý disponibilní důchod na jednoho obyvatele s regionálními cenovými hladinami. Rozdíl mezi kraji se značně snížil, oproti porovnání pouze čistého disponibilního důchodu na jednoho obyvatele, s výjimkou Hl. města Prahy. Liberecký kraj se posunul na 11. místo.

Přímý vliv na vyšší mezd



Obrázek 8: Průměrná hrubá mzda na TUL a v Libereckém kraji

Zdroj: vlastní zpracování na základě ČSU a výročních zpráv TUL

Růst mezd na TUL kopíruje růst mezd v Libereckém kraji s výkyvem v roce 2012. Hrubé mzdy na TUL jsou vyšší v průměru o 30 – 35 %.

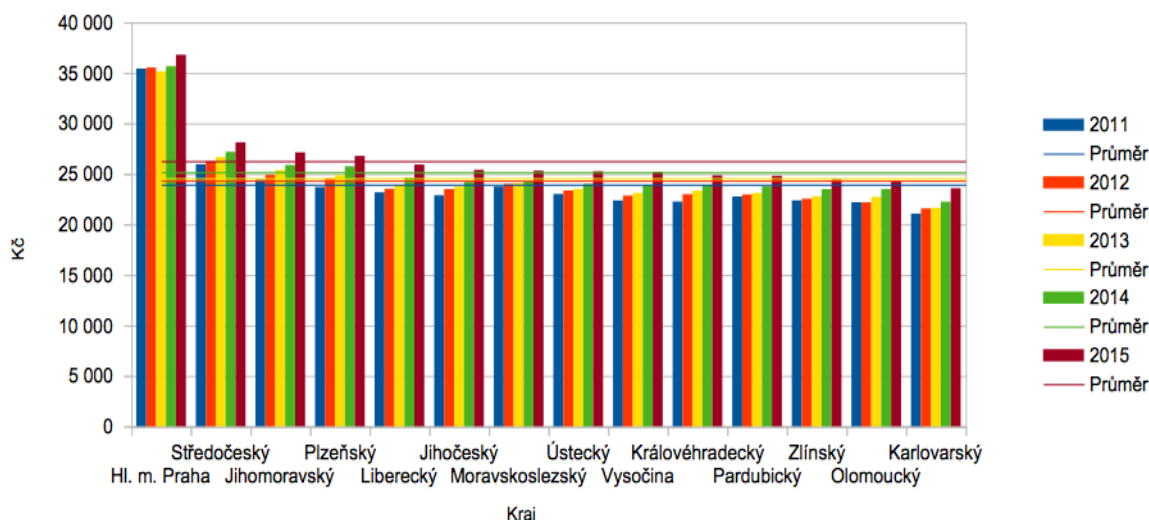
Tabulka 4: Podíl TUL na celkové zaměstnanosti kraje

Rok	Zaměstnanci LK	Zaměstnanci TUL	Podíl na zaměstnanosti kraje %
2000	201 900	723	0,36
2001	202 300	678	0,34
2002	205 500	706	0,34
2003	201 500	801	0,40
2004	204 300	813	0,40
2005	201 700	849	0,42
2006	198800	864	0,43
2007	199 300	884	0,44
2008	199 700	921	0,46
2009	197 300	929	0,47
2010	201 500	1 017	0,50
2011	198 000	1 067	0,54
2012	193 800	1 069	0,55
2013	196 000	1 088	0,56
2014	200 800	1 084	0,54
2015	205 000	1 047	0,51

Zdroj: vlastní zpracování na základě ČSU a výročních zpráv TUL

Technická univerzita v Liberci patří k největším zaměstnavatelům v Libereckém kraji. Počet zaměstnanců v posledních šestnácti letech pravidelně stoupá s malými výkyvy. Tím také stoupá podíl na zaměstnanosti kraje, který se zvýšil z 0,34 % až na 0,56 % v roce 2013 klesl na 0,51 %. Počet zaměstnanců v Libereckém kraji za celé období stagnuje, pohybuje se kolem 200 000 zaměstnanců.

Meziregionální srovnání průměrných měsíčních hrubých mezd



Obrázek 9: Meziregionální srovnání průměrných měsíčních hrubých mezd v krajích ČR

Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů z ČSÚ

Průměrnou mzdu počítá Český statistický úřad z mezd, do kterých se zahrnují základní mzdy a platy, příplatky a doplátky ke mzdě nebo platu, odměny, náhrady mezd a platů, odměny za pracovní pohotovost a jiné složky mzdy nebo platu, které byly v daném období zaměstnancům zúčtovány k výplatě. Nezahrnují se náhrady mzdy nebo platu za dobu trvání dočasné pracovní neschopnosti nebo karantény placené zaměstnavatelem. Jedná se o hrubé mzdy, tj. před snížením o pojistné na všeobecné zdravotní pojištění a sociální zabezpečení, zálohové splátky daně z příjmů fyzických osob a další zákonné nebo se zaměstnancem dohodnuté srážky.

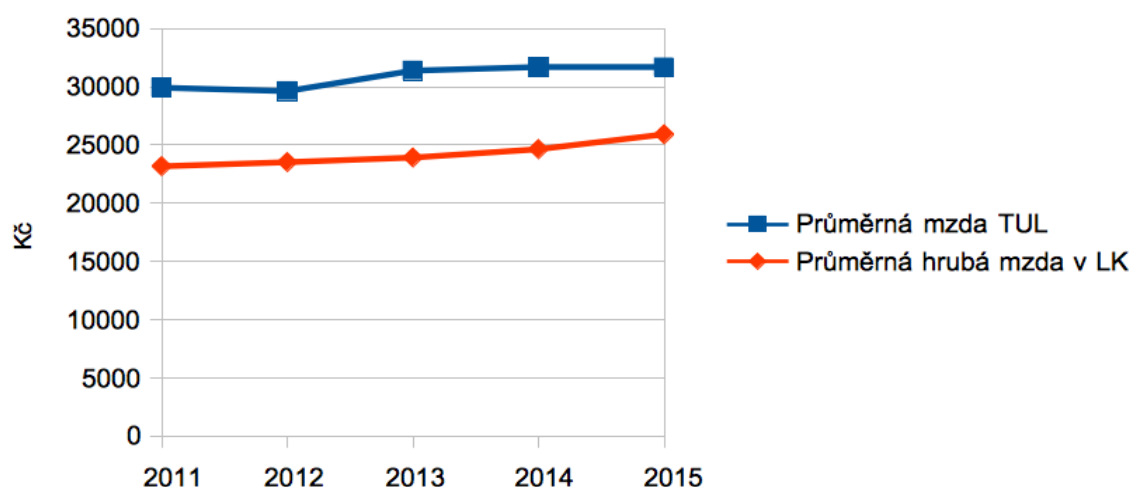
Hodnoty v grafu ukazují, že ve všech krajích České republiky ve sledovaném období průměrná měsíční hrubá mzda rostla. Nejvyšších hodnot dosahuje Hlavní město Praha a naopak nejnižší hodnoty vykazují v Karlovarském kraji. Liberecký kraj se v roce 2015 s průměrnou měsíční hrubou mzdou 25 915 Kč umístil na 5. místě.

Z naměřených hodnot můžeme také hodnotit zvýšení průměrné hrubé mzdy od roku 2011 do roku 2015. K nejvyššímu nárůstu průměrné měsíční mzdy došlo v Plzeňském kraji, a to o 3 075 Kč tj. o 13% a naopak nejnižší nárůst byl v Hlavním městě Praha o 3,9 %. V Libereckém kraji se zvýšila průměrná měsíční mzda od roku 2011 do roku 2015 o 2 745 Kč tj. o 11,8 % .

Tabulka 5: Porovnání průměrné mzdy na TUL a průměrné hrubé mzdy v LK

Rok	Průměrná mzda TUL	Průměrná hrubá mzda v LK	Průměrná mzda/hrubá mzda v %
2011	29 921	23 170	129
2012	29 623	23 522	126
2013	31 381	23 918	131
2014	31 679	24 638	129
2015	31 655	25 915	122

Zdroj: vlastní zpracování na základě zdrojů z výročních zpráv TUL a <https://www.ispv.cz/>



Obrázek 10 : Vliv TUL na výši mezd v regionu

Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů z ČSÚ a výročních zpráv TUL

V tomto grafu je provedeno porovnání průměrné mzdy na Technické univerzitě v Liberci a průměrné hrubé mzdy v Libereckém kraji.

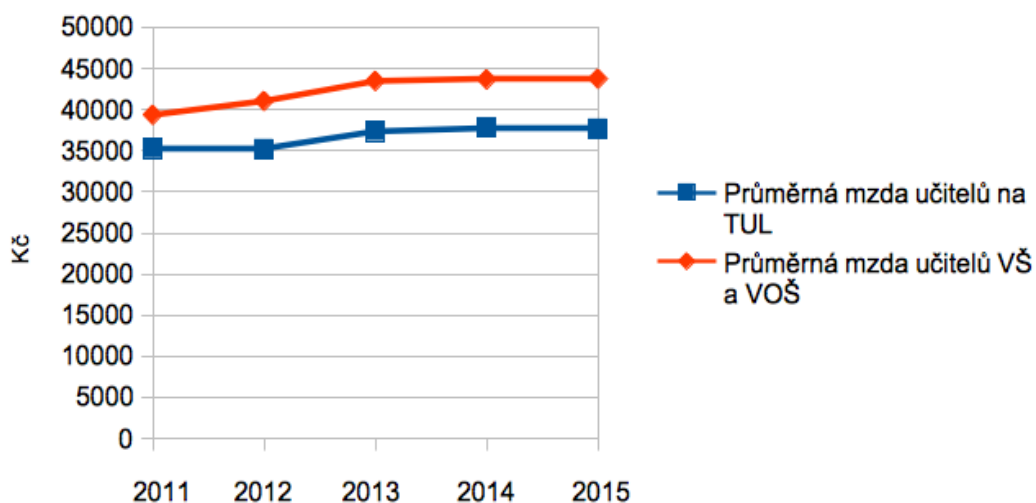
Z grafu vyplývá, že hrubá mzda v regionu stále roste, zatímco průměrné mzdy na univerzitě mají kolísavé hodnoty, přičemž jsou stále vyšší v průměru o cca 30 až 35 % než jsou průměrné mzdy v regionu. V roce 2012 a 2015 mzdy na univerzitě klesly o 1 %, v letech 2013 a 2014 vzrostly o 1%. V pětiletém období klesl poměr průměrných mezd na TUL k hrubé mzdě v LK o 8 %.

Díky tomuto porovnání můžeme konstatovat, že výše mezd na univerzitě pozitivně ovlivňuje mzdu v regionu, i když rozdíl se díky stagnaci či nižšímu nárůstu na TUL relativně snižuje, což je patrné především v roce 2015.

Tabulka 6: Porovnání průměrné mzdy na TUL a průměrné mzdy učitelů na VŠ a VOŠ

Rok	Průměrná mzda učitelů TUL	Průměrná mzda učitelů VŠ,VOŠ	Průměrná mzda/průměrná mzda učitelů v %
2011	35 247	39 368	90
2012	35 185	41 054	86
2013	37 362	43 485	86
2014	37 842	43 679	87
2015	37 665	43 756	86

Zdroj: vlastní zpracování na základě zdrojů z výročních zpráv TUL a <https://www.ispv.cz/>



Obrázek 11 : Porovnání průměrných mezd učitelů na TUL a průměrných mezd učitelů VŠ a VOŠ v ČR

Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů z ČSÚ a výročních zpráv TUL

V tomto grafu je provedeno porovnání průměrné mzdy učitelů na Technické univerzitě v Liberci a průměrné mzdy učitelů VŠ a VOŠ v ČR.

Z grafu vyplývá, že průměrná hrubá mzda učitelů na TUL roste stejným tempem, jako průměrná mzda učitelů na VŠ a VOŠ v České republice. V roce 2012 vzrostl celorepublikový průměr, ale mzdy na TUL klesly. V pětiletém období klesl poměr průměrných mezd učitelů na TUL k průměrným mzdám učitelů v České republice o 4 %, z 90 % na 86 %.

Zhodnocení a doporučení

V této kapitole byl ověřován výzkumný předpoklad, že TUL pozitivně ovlivňuje úroveň příjmů obyvatelstva a přispívá k růstu průměrné mzdy a čistého disponibilního důchodu v regionu, tudíž i koupěschopné regionální poptávce. Tento předpoklad byl ověřen porovnáním čistého disponibilního důchodu a regionální cenové hladiny. Dále zde byla porovnána průměrná hrubá mzda na TUL a v Libereckém kraji.

Z hlediska čistého disponibilního důchodu domácností se pohybuje Liberecký kraj kolem 10. místa ze 14 hodnocených krajů. V letech 2011 až 2013 čistý disponibilní důchod domácností stagnoval a v letech 2014 i 2015 docházelo k růstu. Tento trend se prakticky týká všech krajů v České republice, proto se nemění ani umístění Libereckého kraje.

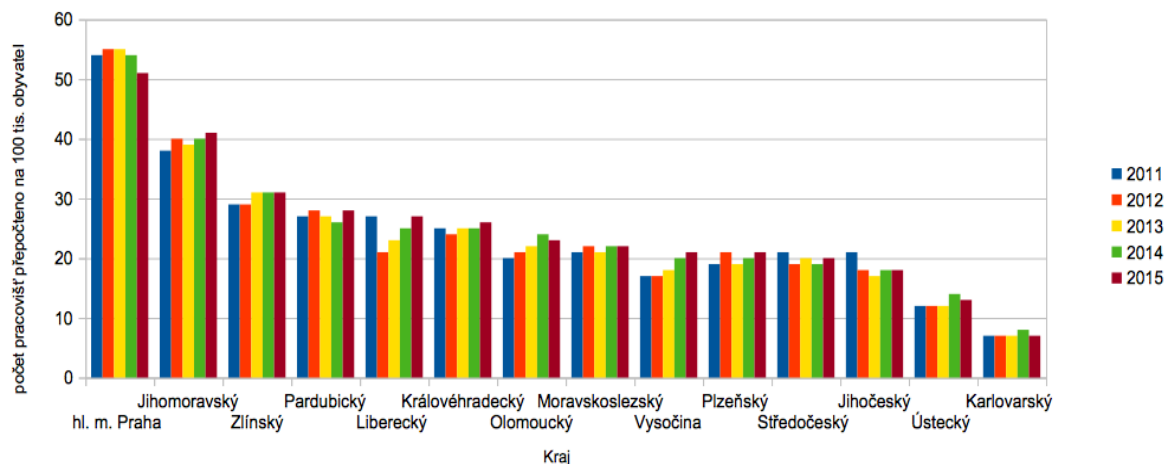
Z hlediska průměrné měsíční hrubé mzdy se Liberecký kraj pohybuje kolem 5. místa ze 14 hodnocených krajů. Ve sledovaném období hrubé mzdy v Libereckém kraji rostly. Tento trend růstu byl zaznamenán i ve všech krajích České republiky, a proto se nezměnila ani pozice Libereckého kraje.

Technická univerzita se podílí na zaměstnanosti v regionu okolo 0,5 % od roku 2000 vzrostla o 0,15 %, čímž je jedním z největších zaměstnavatelů v Libereckém kraji. Průměrné hrubé mzdy jsou na TUL zhruba o 30 - 35 % vyšší než je průměr kraje. Tím Technická univerzita v Liberci pozitivně působí na koupěschopnost obyvatelstva a výši mezd v regionu.

5.2 Konkurenceschopnost regionu a inovace

Tato kapitola bude zaměřena na výzkumná centra. Na začátku kapitoly bude provedeno meziregionální srovnání na základě počtu jednotlivých výzkumných center v krajích České republiky. Zaměřím se na to, kolik výzkumných center v Libereckém kraji je podpořeno z operačního programu výzkum a vývoj pro inovace a ty mezi sebou porovnány. Budu sledovat jaký je podíl Technické univerzity v Liberci na regionálních výstupech a zaměření na výzkumné pracoviště Technické univerzity.

Meziregionální srovnání výzkumných center dle počtu pracovišť



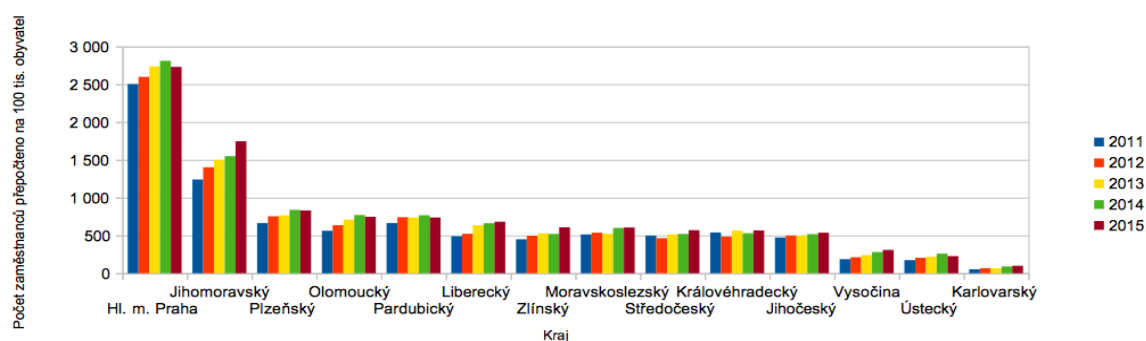
Obrázek 12: Meziregionální srovnání výzkumných center dle počtu podniků v krajích ČR
Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů z ČSÚ

Graf zachycuje počet výzkumných center přepočtených na 100 tis. obyvatel v České republice v pětiletém období. Výzkumná centra se dělí na vládní, podnikatelská, vysokoškolská a nezisková. V tomto grafu jsou zahrnuty všechny tyto sektory.

Hodnoty v grafu ukazují, že ve všech krajích České republiky ve sledovaném období byl kolísavý počet pracovišť. Nejvíce výzkumných center je v Hlavním městě Praha a naopak, nejméně výzkumných center je v Karlovarském kraji. Liberecký kraj se v roce 2015 umístil na 5. místě.

Z naměřených hodnot vyplývá, že počet center od roku 2011 do roku 2015 vykazuje pouze malé rozdíly ve všech krajích. V kraji Vysočina došlo k nárůstu 4 center, naopak v Hl. městě Praha a v Jihočeském kraji došlo k poklesu 3 center. V Libereckém kraji se počet center nezměnil.

Meziregionální srovnání výzkumných center dle počtu zaměstnanců



Obrázek 13: Meziregionální srovnání výzkumných center dle počtu podniků v krajích ČR

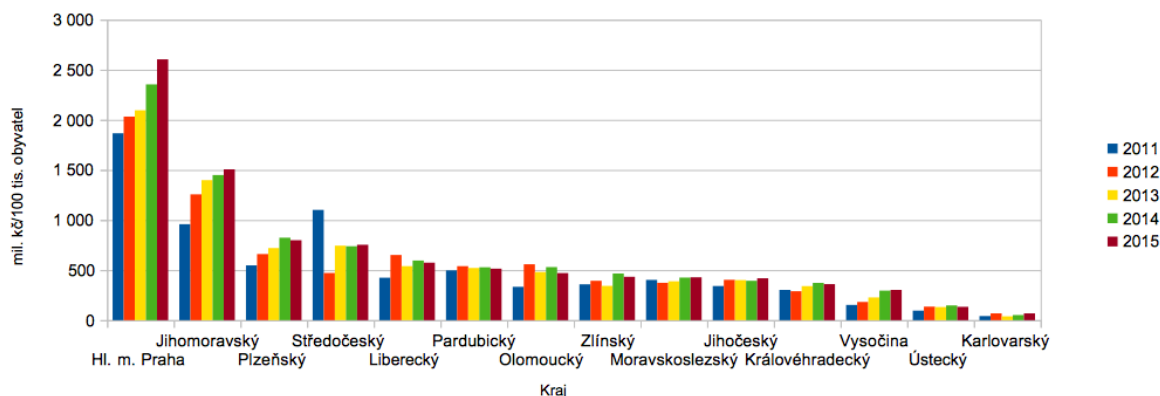
Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů z ČSÚ

Graf zachycuje počet výzkumných pracovníků v České republice v pětiletém období. Hodnoty v grafu zaznamenávají počet zaměstnanců výzkumných center vždy k 31.12. příslušného roku.

Z grafu vyplývá, že ve všech krajích České republiky ve sledovaném období se počet zaměstnanců ve výzkumných centrech v jednotlivých letech měnil. Nejvíce zaměstnanců k 31.12.2015 bylo ve výzkumných centrech v Hlavním městě Praha a to 2 730 pracovníků přepočtených na 100 tis. obyvatel tj. 24,8 % ze všech zaměstnanců přepočtených a 100 tis. obyvatel z výzkumných center. Nejméně zaměstnanců ve výzkumných centrech je v Karlovarském kraji a to 98 pracovníků přepočtených na 100 tis. obyvatel tj. 0,9 % ze všech zaměstnanců přepočtených na 100 tis. obyvatel z výzkumných center. V Libereckém kraji bylo k 31.12.2015 zaměstnáno 681 pracovníků přepočtených na 100 tis. obyvatel tj. 6,2 % ze všech zaměstnanců přepočtených na 100 tis. obyvatel z výzkumných center. Liberecký kraj se umístil na 6. místě v rámci České republiky.

Z naměřených hodnot můžeme hodnotit, že se počet zaměstnanců ve výzkumných centrech od roku 2011 do roku 2015 se zvýšil ve všech krajích. K nejvyššímu nárůstu v počtu výzkumných pracovníků v pětiletém období bylo zaznamenáno v Jihomoravském kraji a to o 506 zaměstnanců přepočtených na 100 tis. obyvatel tj. zvýšení o 40,8 %. K nejnižšímu nárůstu v počtu výzkumných pracovníků v pětiletém období došlo v Karlovarském kraji a to o 27 zaměstnanců přepočtených na 100 tis. obyvatel tj. o 5,0 %. V Libereckém kraji došlo ke zvýšení počtu výzkumných pracovníků přepočtených na 100 tis. obyvatel v pětiletém období o 192 zaměstnanců tj. o 39,3 %.

Meziregionální srovnání výzkumných center dle výdajů na vědu a výzkum



Obrázek 14: Meziregionální srovnání výzkumných center dle výdajů na VaV v krajích ČR

Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů z ČSÚ

V grafu je zaznamenáno kolik korun je poskytováno v jednotlivých krajích České republiky na výzkumná centra přepočteno na 100 tis. obyvatel v pětiletém období. Výdaje do výzkumných center se dělí na mzdové, investiční a běžné ostatní výdaje. V grafu jsou zahrnuty veškeré tyto výdaje, které jsou investovány do všech sektorů výzkumných center.

Z grafu vyplývá, že ve všech krajích České republiky ve sledovaném období počet výdajů do výzkumných center měl kolísavou tendenci. Nejvíce finančních prostředků v roce 2015 bylo vynaloženo v Hlavním městě Praha a to 2 604 mil. Kč tj. 27,8 % z celkových výdajů. Nejméně finančních prostředků na vědu a výzkum bylo vynaloženo v Karlovarském kraji a to 68 mil. Kč a tj. 0,7 % z celkových výdajů na vědu a výzkum. V Libereckém kraji bylo vynaloženo 574 mil. Kč tj. 6,1 % z celkových výdajů na vědu a výzkum, tím se umístil na 5. místě.

Z grafu dále vyplývá, že výdaje na vědu a výzkum od roku 2011 do roku 2015 vzrostly, pouze ve Středočeském kraji klesly a to o 348 mil. Kč tj. o 31,6 %. K nejvyššímu nárůstu výdajů v pětiletém období bylo zaznamenáno v Hlavním městě Praha a to o 738 mil. Kč tj. o 39,5 %. V Libereckém kraji vzrostly výdaje na vědu a výzkum o 150 mil. Kč tj. o 35,4 %, tím se Liberecký kraj umístil na 4. místě.

Výzkumná pracoviště v Libereckém kraji podpořená z OP VaVpI

V Libereckém kraji v roce 2015 bylo 120 pracovišť výzkumu a vývoje, a pracovalo v nich 1 105 osob. Z OP VaVpI byla v Libereckém kraji podpořena čtyři výzkumná pracoviště, a to Technická univerzita v Liberci(CxI), Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v.v.i.(TOPTEC), VÚTS, a.s.(CRSV), a MemBrain s.r.o.(MIC).

„OP VaVpI je zkratka Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace. Operační program Výzkum a vývoj pro inovace je jedním z významných operačních programů, který přispívá k posílení růstu konkurenceschopnosti státu a orientaci na znalostní ekonomiku Společně s Operačním programem Podnikání a Inovace (OP PI) a Operačním programem Vzdělávání pro konkurenceschopnost (OP VK) představuje OP VaVpI vzájemně propojený systém intervencí, který má za cíl zajistit dlouhodobě udržitelnou konkurenceschopnost české ekonomiky a cílových regionů v rámci cíle Konvergence.“ (OP VAVPI 2010-2017)

TOPTEC

„Regionální Centrum speciální optiky a optoelektronických systémů, je přímým rozšířením optického pracoviště Ústavu fyziky plazmatu AVČR, v.v.i v Turnově. Centrum TOPTEC je v současnosti jediným výzkumným a vývojovým pracovištěm se zaměřením na ultrapřesnou a speciální optiku v ČR.“ (TOPTEC 2017)

VÚTS

„VÚTS, a.s. se zaměřuje na výzkum, vývoj a zhotovení strojů a zařízení pro zpracovatelský průmysl. VÚTS, a.s. se dále zabývá automatizací, vývojem, konstrukcí a stavbou speciálních jednoúčelových strojů, manipulátorů, dopravníků a testovacích zařízení zejména pro dodavatele automobilového průmyslu.“ (VÚTS 2013)

MIC

„MemBrain s.r.o. je výzkumná, inženýrsko-technologická společnost, která svou činnost zaměřuje především na výzkum a inovační aktivity v oblasti membránových procesů, zejména pak na přenos výsledků výzkumu do komerční praxe. Cílem MIC je vytvořit podmínky pro propojení potřebných vědních disciplín, zahrnující oblast membránových materiálů s následnými vazbami na zařízení a technologické aplikace a zároveň pro

soustavnou spolupráci s nejvyspělejšími výzkumnými a průmyslovými partnery.“
(MIC 2017)

CxI

„Ústav pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace je výzkumné centrum Technické univerzity v Liberci. Jeho cílem je přispět k rozvoji regionu, tradičně orientovaného

na technická odvětví průmyslu. Ústav propojuje laboratoře technických oborů z TUL a jejich spolupráci s významnými subjekty aplikační sféry. Výzkumné programy jsou zaměřené na oblast materiálového výzkumu a konkurenceschopného strojírenství s důrazem na využitelnost výsledků výzkumu a vývoje v praxi.“(CXI 2017)

Tabulka 7: Výzkumná pracoviště v Libereckém kraji podpořená z OP VaVpI

Podpořené projekty	Evropský fond regionálního rozvoje	Státní rozpočet ČR	Celková dotace	Počet dnů realizace projektu	Počet pracovníků (2013)
CxI	680 008 075	120 001 425	800 009 500	1 499	151
TOPTEC	149 495 971	26 381 642	175 877 613	1 190	36
CRSV	633 432 625	111 782 228	745 214 853	805	204
MIC	315 225 900	55 628 100	370 854 000	1 038	52

Zdroj: vlastní zpracování na základě www.opavpi.cz

Podpora výzkumných pracovišť je vždy tvořena 85 % z evropských fondů regionálního rozvoje a 15 % ze státního rozpočtu ČR. Evropský fond poskytl nejvyšší dotaci na projekt CxI, který byl realizován na Technické univerzitě v Liberci. Nejnižší dotace z evropského fondu byla poskytnuta na projekt TOPTEC, který byl realizován v Ústavu fyziky plazmatu AV ČR v Turnově.

Tabulka 8: Podpořené projekty přepočtené na den projektu a na jednoho pracovníka

Podpořené projekty	Dotace na den projektu (tis. Kč)	Dotace na pracovníka (tis. Kč)
CxI	534	5 298
TOPTEC	148	4 885
CRSV	926	3 653
MIC	357	7 132

Zdroj: vlastní zpracování

Nejvyšší dotace na den projektu byla poskytnuta na projekt CRSV firmě VÚTS, a.s., naopak nejnižší byla poskytnuta na projekt TOPTEC Ústavu fyziky plazmatu AV ČR.

Nejvyšší dotace na pracovníka byla poskytnuta na projekt MIC ve firmě MemBrain s. r. o, naopak nejnižší byla poskytnuta na projekt CRVS ve firmě VÚTS, a.s..

Na projekt CxI na Technické univerzitě v Liberci byla vždy poskytnuta druhá nejvyšší dotace.

Výzkumné centrum na Technické univerzitě v Liberci (CxI)

„Technická univerzita v Liberci představuje největší a nejkomplexnější výzkumný subjekt v regionu Liberec. V nově vybudovaném Institutu pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace (CxI) nabízí špičkové technologie v oblasti materiálového výzkumu a výzkumu strojírenských technologií. Jedná se o výzkumné centrum, spojující více než 60 let zkušeností v oborech strojírenství a materiálového inženýrství.

Kromě zaměření na oblast zpracování a využití nových progresivních materiálů se ústav orientuje na vývoj a využití pokročilých strojírenských konstrukcí a technologií. Akreditované laboratoře poskytují služby v oblasti analýzy vody, půdy a vzduchu včetně řešení čištění zasažené oblasti. Kromě toho také disponujeme jedinečným přístrojovým vybavením, které je využíváno pro výzkumné projekty VaV i konkrétní zakázky z průmyslu. Jednu z priorit je uplatnění výsledků výzkumu a vývoje a jejich využitelnost v praxi.“ (CXI)

Tabulka 9: Počet zaměstnanců CxI

Rok	Průměrný evidenční počet	Průměrný přepočtený evidenční počet
2013	148,07	152,88
2014	144,62	149,97
2015	159,85	165,78
2016	141,42	151,92

Zdroj: vlastní zpracování na základě rozborové sestavy VEMY

Počet pracovníků ve sledovaném období je relativně konstantní. Rozdíl v průměrném počtu zaměstnanců byl 18,43 a v průměrném přepočteném 13,86. Nejméně zaměstnanců bylo v roce 2016 a nejvíce v roce 2015.

Financování vědy a výzkumu na TUL

Tabulka 10: Financování VaV na Technické univerzitě v Liberci (tis. Kč)

Poskytovatel dotace	2011	2012	2013	2014	2015
MŠMT	145 696	77 713	89 695	140 339	158 763
Státní rozpočet	62 053	74 402	88 080	81 089	66 339
Prostředky ze zahraničí	1 604	996	2 302	3 382	8 115
Celkem	209 353	153 111	180 077	224 810	233 217

Zdroj: vlastní zpracování na základě výroční zprávy TUL

Na financování vědy a výzkumu se nejvíce podílelo MŠMT a to ve výši 50 až 70 % z celkových dotací. Dále ze státního rozpočtu bylo přidělováno 28 až 48 % z celkové částky. V roce 2011 byla podporována věda a výzkum částkou 209 mil. Kč v roce 2012 financování kleslo na 153 mil. Kč a dále stouvalo až do roku 2015, kdy bylo financování 233 mil. Kč.

Tabulka 11: Podíl TUL na regionálních výdajích na VaV v Libereckém kraji (mil. Kč)

Rok	2011	2012	2013	2014	2015
TUL	209	153	180	225	233
Liberecký kraj	1 861	2 850	2 365	2 610	2 520
%	11,2	5,4	7,6	8,6	9,2

Zdroj: vlastní zpracování na základě výročních zpráv TUL a ČSU

Podíl TUL na regionálních výdajích na VaV se pohybuje od 5,4 % až do 11,2 %. Nejvyšší podíl byl v roce 2011, v roce 2012 došlo k velkému poklesu a od roku 2013 se výdaje plynule zvyšovaly až na 9,2 % v roce 2015.

Zhodnocení

Z hlediska počtu center v jednotlivých krajích se Liberecký kraj umístil na 5. místě. V Libereckém kraji bylo vynaloženo 574 mil. Kč tj. 6,1 % z celkových výdajů na vědu a výzkum, tím se umístil na 5. místě. Z hlediska počtu zaměstnanců přepočtených na 100. tis. obyvatel ve výzkumných centrech se Liberecký kraj umístil na 6. místě s 681 pracovníků tj. 6,2 % ze všech zaměstnanců přepočtených na 100. tis. obyvatel z výzkumných center v České republice.

Z operačního programu VaVpI byly podpořeny čtyři instituce v Libereckém kraji. Podpora výzkumných pracovišť byla tvořena 85 % z evropských fondů regionálního rozvoje a 15 %

ze státního rozpočtu ČR. Evropský fond poskytl nejvyšší dotaci na projekt CxI, který byl realizován na Technické univerzitě v Liberci. V přepočtené podpoře projektů na den a na jednoho pracovníka dostala Technická univerzita druhou nejvyšší dotaci.

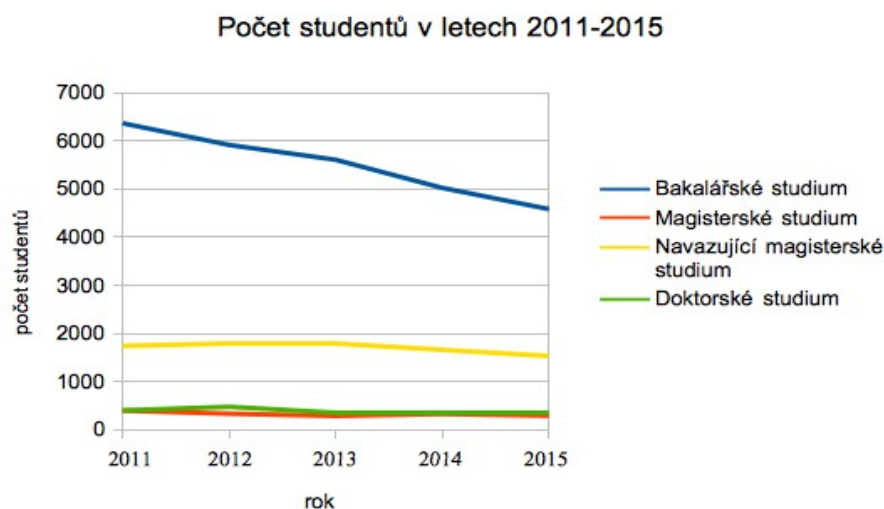
Na financování vědy a výzkumu na technické univerzitě se nejvíce podílí Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy a to až do výše 70 % celkové částky. Za sledové období univerzita dostala na Vědu a výzkum 1 mld. Kč. Podíl TUL na regionálních výdajích na VaV se pohybuje od 5,4 % až do 11,2 % v jednotlivých letech.

5.3 Uplatnění absolventů TUL na trhu práce

V této části jsou sledovány vybrané ukazatele o studentech a absolventech TUL. Je ověřován předpoklad, že existence TUL podporuje funkci regionálního trhu práce, kde se pouze do 5 % absolventů přihlásí na úřad práce v libereckém kraji.

5.3.1 Studenti a absolventi TUL

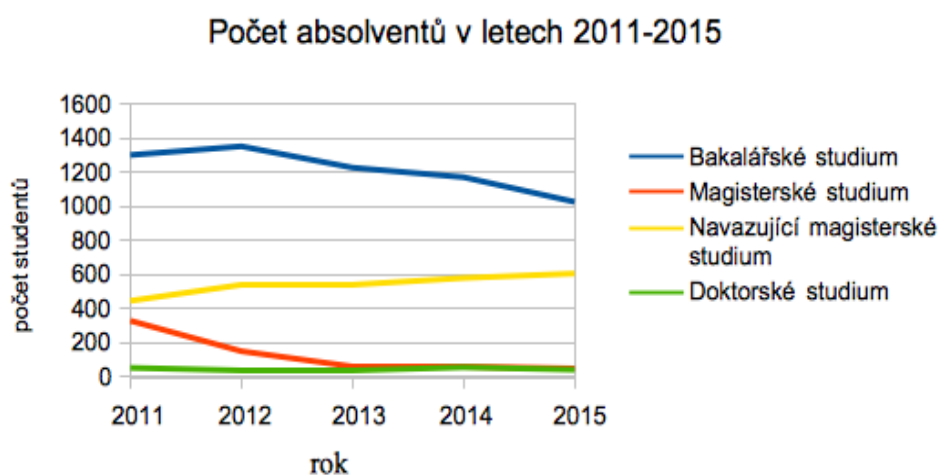
V této podkapitole je uveden počet studentů a absolventů TUL ve sledovaném pětiletém období.



Obrázek 15: Počet studentů TUL v letech 2011-2015

Zdroj: vlastní zpracování na základě výročních zpráv TUL

V grafu jsou uvedeny počty studentů TUL. Z výsledných údajů vyplývá, že počet studentů univerzity klesá, za dané časové období počet studentů klesl o více jak 2 000. Snížení počtu studentů lze pozorovat téměř u všech ukazatelů. Pouze v letech 2012 a 2014 došlo k nepatrnému zvýšení. V roce 2012 stoupl počet studentů oproti předchozímu roku a to u navazujícího magisterského studia a u doktorského studia. V roce 2014 také stoupl počet studentů oproti předcházejícímu roku u magisterského studia. Největší pokles studentů je u bakalářského studia. Vývoj v jednotlivých letech potvrzuje klesající trend počtu studentů.



Obrázek 16: Počet absolventů TUL v letech 2011-2015
Zdroj: vlastní zpracování na základě výročních zpráv TUL

V grafu jsou uvedeny počty absolventů TUL v letech 2011 až 2015. Z výsledných údajů lze konstatovat, že došlo k celkovému snížení počtu absolventů za sledované období a to u všech druhů studia, kromě navazujícího magisterského studia. U navazujícího magisterského studia byl trend naprosto opačný než u ostatních druhů studia. U navazujícího magisterského studia si lze všimnout, že ve všech letech se počet absolventů zvyšoval. U bakalářského studia počet absolventů klesal, kromě roku 2012, kdy vzrostl. U doktorského studia počet studentů klesal, kromě roku 2014, kdy vzrostl. U magisterského studia počet absolventů ve sledovaném období klesal.

5.3.2 Nezaměstnaní absolventi TUL

V této podkapitole jsou uvedeny vybrané ukazatele o nezaměstnaných absolventech. Údaje byly zpracovány na základě evidence nezaměstnanosti z Úřadu práce. Vše je uvedeno v časovém horizontu pěti let. Nezaměstnaní absolventi jsou rozděleni dle fakult a okresů (přihlášení na příslušném ÚP).

Byly zde pozorovány tyto ukazatele:

- Nezaměstnaní absolventi celkem – absolventi evidovaní na Úřadu práce dle místa trvalého bydliště k určitému datu, u kterého doba úspěšného ukončení studia nepřesáhla 2 roky.
- Dívky – počet nezaměstnaných dívek z celkového počtu nezaměstnaných absolventů.
- Z celkového počtu dosažitelní – jedná se o uchazeče o zaměstnání, kteří mohou bezprostředně nastoupit do zaměstnání při nabídce vhodného pracovního místa. Jsou to evidovaní nezaměstnaní, kteří nemají žádnou objektivní překážku pro přijetí zaměstnání. Za dosažitelné se nepovažují uchazeči o zaměstnání ve vazbě, ve výkonu trestu, uchazeči v pracovní neschopnosti. Uchazeči, kteří jsou zařazeni na rekvalifikační kurzy nebo uchazeči, kteří vykonávají krátkodobé zaměstnání, a dále uchazečky, které pobírají peněžitou pomoc v mateřství nebo kterým je poskytována podpora v nezaměstnanosti po dobu mateřské dovolené.
- Dívky z celkového počtu dosažitelní – počet nezaměstnaných dívek z celkového počtu dosažitelných.
- Doposud nepracovali – absolventi v evidenci Úřadu práce, kteří doposud neměli žádné zaměstnání.
- Počet absolventů v evidenci Úřadu práce, kteří ukončili školu v období 1.5. - 30.9. daného roku.
- Počet absolventů v evidenci Úřadu práce, kteří ukončili školu v období 1.10. - 30.9. daného roku.

Tabulka 12: Rozdělení nezaměstnaných absolventů na ÚP dle okresů Libereckého kraje v letech 2011-2015

Okres	Celkem	Dívěk	Z celkem dosažitelní	Z dívek dosažitelní	Doposud nepracovali	Počet absolventů v období 1.5.-30.9.	Počet absolventů v období 1.10.-30.9.
Liberec	186	114	186	114	128	134	157
Jablonec nad Nisou	66	45	66	45	44	52	56
Semily	47	32	47	32	31	38	38
Česká Lípa	41	27	41	27	20	25	33

Zdroj: vlastní zpracování na základě integrovaného portálu MSPV

Tabulka 13: Rozdělení nezaměstnaných absolventů na ÚP dle okresů Libereckého kraje v letech 2011-2015 (v %)

Okres	Celkem	Dívěk	Z celkem dosažitelní	Z dívek dosažitelní	Doposud nepracovali	Počet absolventů v období 1.5.-30.9.	Počet absolventů v období 1.10.-30.9.
Liberec	54,71%	52,29%	54,71%	52,29%	57,40%	53,82%	55,28%
Jablonec nad Nisou	19,41%	20,64%	19,41%	20,64%	19,73%	20,88%	19,72%
Semily	13,82%	14,68%	13,82%	14,68%	13,90%	15,26%	13,38%
Česká Lípa	12,06%	12,39%	12,06%	12,39%	8,97%	10,04%	11,62%
Celkem	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Zdroj: Integrovaný portál MSPV, vlastní zpracování

V tabulce číslo 11 a 12 jsou rozdělení nezaměstnaní absolventi TUL do okresů Libereckého kraje dle místa trvalého bydliště. Nejvyšší počet nezaměstnaných absolventů je v okrese Liberec a to 54,71 % ze všech nezaměstnaných absolventů s trvalým bydlištěm v Libereckém kraji. Druhá nejhorší situace byla zaznamenána v Jablonci nad Nisou. Nezaměstnané dívky tvořily ve všech okresech většinu, kde v procentuálním vyjádření byla nejhorší situace v okrese Jablonec nad Nisou a to 68,18 %. Nezaměstnaní absolventi, kteří doposud neměli žádné zaměstnání, převládali ve všech okresech. V žádném okrese se nevyskytl uchazeč, který by měl objektivní překážku pro přijetí do zaměstnání, a tak mohl bezprostředně nastoupit do zaměstnání při nabídce vhodného pracovního místa. Tento ukazatel vychází z toho, že počet celkem se rovná počtu z celkem dosažitelní.

Tabulka 14: Rozdělení nezaměstnaných absolventů na ÚP dle fakult v letech 2011-2015

Fakulta	Celkem	Dívek	Z celkem dosažitelní	Z dívek dosažitelní	Doposud nepracovali	Počet absolventů v období 1.5.-30.9.	Počet absolventů v období 1.10.-30.9.
Fakulta umění a architektury	10	5	10	5	6	5	8
Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií	23	2	23	2	20	20	21
Fakulta přírodovědně- humanitní pedagogická	82	54	82	54	49	61	66
Fakulta strojní	27	1	27	1	21	21	23
Fakulta textilní	71	56	71	56	47	46	59
Ekonomická fakulta	125	98	125	98	78	95	106
Ústav zdravotních studií	2	2	2	2	2	1	1
Nezaměstnaní absolventi celkem	340	218	340	218	223	249	284

Zdroj: vlastní zpracování na základě integrovaného portálu MSPV

V tabulce číslo 13 jsou rozdělení nezaměstnaní absolventi dle vystudovaných fakult. Jsou to hromadná data za sledované období. Na Úřadech práce v Libereckém kraji bylo zapsáno celkem 340 absolventů, z toho 218 dívek a 223 absolventů doposud nemělo žádné zaměstnání. Ve stejném roce, kdy ukončili studium, se zapsalo na úřad práce 284 absolventů.

Nejhůře hledají zaměstnání absolventi ekonomické fakulty. Problémy s uplatněním na trhu práce dále mají absolventi fakulty textilní a přírodovědně-humanitní pedagogické fakulty. Problémové postavení absolventů výše zmíněných fakult se odráží ve všech sledovaných ukazatelích. Také u těchto fakult převažují nezaměstnané dívky. Z celkového počtu nezaměstnaných absolventů tvoří tyto tři fakulty 81,76 %. Je zde nutné také konstatovat, že Ústav zdravotních studií je mladým oborem a absolventi tohoto oboru začali poprvé vycházet ze školy v roce 2013.

Tabulka 15: Počet studentů, absolventů a nezaměstnaných na ÚP dle fakult v letech 2011-2015

Fakulta	Studenti	Absolventi	Absolventi na ÚP v Libereckém kraji
Fakulta umění a architektury	1 512	386	10
Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií	3 601	795	23
Fakulta přírodovědně-humanitní pedagogická	11 981	2 806	82
Fakulta strojní	6 326	1 118	27
Fakulta textilní	6 104	1 394	71
Ekonomická fakulta	8 177	2 606	125
Ústav zdravotních studií	1 794	258	2
Celkem	39 495	9 363	340

Zdroj: vlastní zpracování na základě integrovaného portálu MSPV a výročních zpráv TUL

Nejvíce studentů ve sledovaném pětiletém období bylo na fakultě přírodovědně-humanitní a pedagogické, naopak nejméně na fakultě umění a architektury. Největší počet absolventů byl zaznamenán na fakultě přírodovědně-humanitní a pedagogické a nejmenší počet absolventů byl na ústavu zdravotních studií.

Na úřadech práce v Libereckém kraji bylo přihlášeno celkem 340 absolventů TUL, což je 3,63 % z celkového počtu absolventů TUL. Nejvíce uchazečů o práci na úřadech práce bylo z ekonomické fakulty a to 125 absolventů, což je 4,80 % z celkového počtu absolventů ekonomické fakulty. Nejméně absolventů přihlášených na úřadech práce bylo z ústavu zdravotních studií a to jen 2 absolventi.

Z výsledných údajů můžeme hodnotit, že absolventi TUL se dobře uplatní na regionálním trhu práce. Pouze 3,63 % absolventů v Libereckém kraji práci nenašlo a přihlásilo se úřad práce.

Tabulka 16: Nezaměstnaní absolventi TUL na úřadech práce v letech 2011-2015

Kraj	2011	2012	2013	2014	2015	Celkem
Hl. m. Praha	3	3	4	5	1	16
Středočeský	9	5	11	18	12	55
Jihočeský	1	3	2	1	2	9
Plzeňský	1	2	0	1	0	4
Karlovarský	0	1	0	1	0	2
Ústecký	9	6	15	7	6	43
Liberecký	75	37	81	83	64	340
Královéhradecký	21	11	15	17	13	77
Pardubický	6	5	7	5	2	25
Vysočina	3	5	5	2	3	18
Jihomoravský	7	4	4	2	0	17
Olomoucký	8	5	1	2	1	17
Zlínský	5	1	1	0	2	9
Moravskoslezský	2	2	1	1	0	6
Celkem	150	90	147	145	106	638

Zdroj: vlastní zpracování na základě integrovaného portálu MSPV

V pětiletém období se 638 absolventů TUL přihlásilo na úřady práce v České republice, což je 6,81 % ze všech absolventů. Nejvíce přihlášených absolventů na úřady práce je v Libereckém kraji dále ve spádových regionech Královéhradeckého, Středočeského a Ústeckého kraje.

Zhodnocení

Z uvedených výsledků vyplývá, že počet studentů univerzity klesá, a za dané časové období se počet studentů snížil o více jak 2 000. Pouze v letech 2012 a 2014 došlo k nepatrnému zvýšení počtu studentů vyššího stupně vzdělání. Největší pokles studentů je u bakalářského typu studia. Vývoj v jednotlivých letech potvrzuje klesající trend počtu studentů.

Z výsledných údajů lze konstatovat, že došlo k celkovému snížení počtu absolventů za sledované období a to u všech druhů studia, kromě navazujícího magisterského studia. Zde si lze všimnout, že ve všech letech se počet absolventů zvyšoval.

Na úřadech práce v Libereckém kraji bylo zapsáno celkem 340 absolventů TUL, což je 3,63 % z celkového počtu absolventů. Z celkového počtu absolventů přihlášených na úřadech práce bylo 218 dívek a 223 absolventů doposud nemělo žádné zaměstnání. Největší potíže s uplatněním na regionálním trhu práce mají absolventi ekonomické fakulty, dále absolventi fakulty textilní a přírodovědně-humanitní pedagogické fakulty. Z celkového počtu nezaměstnaných absolventů tvoří tyto tři fakulty 81,76 %. Lze konstatovat, že studenti TUL se dobře uplatní na trhu práce. Pouze 6,81 % absolventů nenašlo uplatnění na trhu práce.

5.4 Angažovanost TUL ve společensky prospěšných iniciativách

Společenská odpovědnost firem je dobrovolné integrování sociálních a ekologických hledisek do každodenních firemních operací. Zásady pro společenskou odpovědnost můžeme rozdělit do tří složek (tzv. trojí zodpovědnosti):

Ekonomická oblast

- transparentnost
- odmítnutí korupce
- kvalita a bezpečnosti produktů a služeb

Sociální oblast

- striktní dodržování lidských práv
- dodržování pracovních standardů
- vzdělání a rozvoj zaměstnanců

Enviromentální oblast

- ekologická politika podniku
- ochrana využívaných přírodních zdrojů
- investice do ekologických technologií (MANAGEMENTMANIA 2010-2016)

Tabulka 17: společenský odpovědnost TUL

Ekonomická oblast	Sociální oblast	Environmentální oblast
Spolupráce a posílení vztahů se subjekty aplikační sféry	Univerzita 3 věku	Koše na třídění odpadu
Transparentnost	Dětská univerzita	Nákup nové techniky
Stipendia	inovace předmětů, školení učitelů	Tisku z obou stran (směrnice na diplomové práce)
Konference, výstavy, koncerty, plesy, přednášky	Erasmus	
Publikační činnost	Sdružení TULIPÁN	
Dětský koutek, mateřská škola	E-learning, Multiedu	

Zdroj: vlastní zpracování

Univerzita 3. věku – poskytnutí vzdělávání občanů starších 50 let.

Dětská univerzita – umožňuje žákům základních a středních škol se seznámit se studiem na vysoké škole a vyzkoušet si moderní techniku.

Sdružení TULIPÁN – je chráněná dílna, která zaměstnává osoby se zdravotním postižením, které se neuplatní na trhu práce. TUL je partnerem TULIPÁNU.

E-learning, Multiedu – jsou to vzdělávací portály, které využívající informační a komunikační technologie k tvorbě kurzů, k distribuci studijního obsahu, komunikaci mezi studenty a pedagogy a k řízení studia.

Erasmus – studijní pobyt v zahraničí.

Zhodnocení

Kvalita poskytovaných produktů, šetrnost k životnímu prostředí, finanční i nefinanční podpora neziskových organizací, kultury či sportu a mnoho dalších aktivit by měly stát v popředí zájmů společností. Stále větší počet podnikatelských subjektů z řad malých firem i velkých korporací se orientuje na spokojenost svých stakeholderů a snaží se jednat odpovědně vůči svému okolí. Tyto firmy se tak stávají důvěryhodnější pro své zákazníky, lákavější pro své investory, oblíbenější pro své zaměstnance a celkově tak zvyšují svoji

konkurenceschopnost oproti firmám, které v souladu s konceptem společenské odpovědnosti nejednají.

Tímto směrem se snaží jít i Technická univerzita v Liberci, ať už se jedná o poskytování vzdělání svých zaměstnanců, nákup techniky, která je šetrnější k životnímu prostředí nebo pořízením třídících odpadkových košů.

Závěr

Diplomová práce je zaměřena na Technickou univerzitu v Liberci a její vliv na rozvoj Libereckého kraje. Vysokoškolské vzdělání působí jako nástroj, který především přispívá k rozvoji regionu, prostřednictvím studentů a následných absolventů, tedy nositelů odborných znalostí a dovedností.

V první kapitole je uvedena teoretická opora diplomové práce. Jsou zde vymezeny základní pojmy k oblasti regionálního rozvoje. Dále je zde objasněno působení univerzit a jejich studentů na rozvoj regionu.

Cílem práce bylo zmapovat úlohu Technické univerzity v Liberci v socio-ekonomickém rozvoji Libereckého kraje. V práci byl posuzován přímý vliv univerzity v těchto oblastech: socio-ekonomické prostředí regionu, konkurenceschopnost regionu a inovace, uplatnění absolventů Technické univerzity na trhu práce a angažovanost univerzity ve společensky prospěšných iniciativách.

V práci byl ověřen výzkumný předpoklad, že TUL pozitivně ovlivňuje úroveň příjmů obyvatelstva a přispívá k růstu průměrné mzdy a čistého disponibilního důchodu v regionu, tudíž i koupěschopné regionální poptávce. Z hlediska čistého disponibilního důchodu domácností se pohybuje Liberecký kraj kolem 10. místa ze 14 hodnocených krajů. Z hlediska průměrné měsíční hrubé mzdy se Liberecký kraj pohybuje kolem 5. místa. Technická univerzita se podílí na zaměstnanosti v regionu okolo 0,5 % od roku 2000 vzrostla o 0,15 %, čím je jedním z největších zaměstnavatelů v Libereckém kraji. Průměrné hrubé mzdy jsou na TUL zhruba o 30 - 35 % vyšší než je průměr kraje. Tím Technická univerzita v Liberci pozitivně působí na koupěschopnost obyvatelstva a výši mezd v regionu.

Dále zde bylo hodnoceno, zda existence TUL pozitivně ovlivňuje úroveň výdajů na vědu a výzkum v regionu v oblasti veřejných výdajů a významně přispívá k budování výzkumných kapacit regionu. V Libereckém kraji je 120 pracovišť vědy a výzkumu a pracuje zde 2 996 zaměstnanců. V Libereckém kraji v roce 2015 bylo vynaloženo v přepočtu na 100 tis. obyvatel 574 mil. Kč tj. 6,1 % z celkových výdajů na vědu a výzkum v České republice.

Z operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace byly podpořeny čtyři instituce v Libereckém kraji. Evropský fond poskytl nejvyšší dotaci na projekt CxI, který byl realizován na Technické univerzitě v Liberci. Na financování vědy a výzkumu na Technické univerzitě se nejvíce podílí Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. Za sledové období univerzita dostala na vědu a výzkum 1 mld. Kč. Tím, že je univerzita v regionu, tak se do Libereckého kraje dostává více finančních prostředků na vědu a výzkum a tedy pozitivně ovlivňuje úroveň výdajů na VaV.

Práce dále ověřovala předpoklad týkající se uplatnění absolventů TUL na trhu práce. V pětiletém období se na úřadech práce v České republice zapsalo celkem 638 absolventů TUL. Lze konstatovat, že studenti TUL se dobře uplatní na trhu práce, pouze 6,81 % z celkového počtu absolventů práci nenašlo a přihlásilo se úřady práce v České republice. Z celkového počtu absolventů se pouze 3,63 % přihlásilo na úřady práce v Libereckém kraji.

Poslední výzkumný předpoklad, kterým se diplomová práce zabývá byl, zda TUL je společensky odpovědnou organizací a významně se zapojuje do sociálních, kulturních a environmentálních výzev společensky prospěšných iniciativ. Technická univerzita se snaží být společensky zodpovědnou organizací a dokazuje to tím, že podporuje sdružení TULIPÁN, pořádá konference nebo zřídila e-learningový portál.

Technická univerzita v Liberci má nesporný vliv na region, ovšem její vliv by mohl být vyšší. Univerzita je zatím stále chápána jako vzdělávací instituce a nikoliv jako významný regionální hráč s velkým potenciálem ovlivňovat ekonomické i sociální prostředí regionu.

Seznam použité literatury

Bibliografie:

OCHRANA, František. Nákladově užitkové metody ve veřejném sektoru. Praha: Ekopress, 2005. ISBN 80-85925-06-0.

GERTLER, Paul. J., et al. Impact Evaluation in Practice. Washington, D. C.: World Bank, 2011. ISBN 978-0-8213-8541-8

Databáze článků ProQuest (<http://knihovna.tul.cz/>)

VÝBOR PRO SOCIO-EKONOMICKÝ ROZVOJ. 2017. Vláda ČR [online].[cit. 2016-09-26]. Dostupné z:<https://www.vlada.cz/cz/ppov/udrzitelny-rozvoj/vybory-rvur/vybor-pro-socio-ekonomicky-rozvoj-ii-130104/>

Citace:

ARMSTRONG, Herbert W., DARRALL J. a GROVE-WHITE R,B.1997, Maximising the local economic, environmental and social benefits of a university: Lancaster University, GeoJournal, roč. 41, s. 339-350

BLAŽEK, Jiří. Teorie regionálního rozvoje: nástin, kritika, implementace. Praha: Karolinum, 2011. ISBN 978-80-246-1974-3.

BUČEK, Milan, Štefan REHÁK a Jozef TVRDOŇ. Regionálna ekonómia a politika. Bratislava: Iura Edition, 2010. ISBN 978-80-8078-362-4.

CXI. 2017. Technická univerzita v Liberci: Ústav pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace[online].[cit. 2017-09-26]. Dostupné z: <http://cxi.tul.cz/>

ČSU. 2011. Klasifikace územních statistických jednotek [online]. Liberec: Český statistický úřad [cit. 2016-11-12] Dostupné z:https://www.czso.cz/csu/czso/klasifikace_uzemnich_statistickyh_jednotek_-cz_nuts-_2011

ČSU. 2016. Charakteristika kraje [online].Liberec: Český statistický úřad [cit. 2016-11-12]
Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/xl/charakteristika_kraje

EVALUACE SOCIOEKONOMICKÉHO ROZHVOJE. Metodická příručka [online].
Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj, 2009 [cit. 2016-09-30]. Dostupné z:
http://www.strukturalni-fondy.cz/getmedia/b939206c-99b2-4fae-86d2-9c481710f6d8/1122894248-mmr-evaluace-socioeconomickeho-rozvoje_b939206c-99b2-4fae-86d2-9c481710f6d8.pdf?ext=.pdf

EVROPA 2020. 2011. Cíle strategie Evropa 2020 [online],[cit. 2016-11-15] Dostupné z:
http://ec.europa.eu/europe2020/targets/eu-targets/index_cs.htm

EVROPSKÉ STRUKTURÁLNÍ A INVESTIČNÍ FONDY . 2012. Programové období
2014-2020 [online].[cit. 2016-11-20]Dostupné z: <https://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/2014-2020>

HUGGINS, Robert., a COOKE, P.,1997, The economic impact of Cardiff University:
innovation, learning nad job generation. Geojurnal, roč. 41, s .325-337.

KINDLERBERGER, Chares P. a HERRICK, B 1983, Economic Development. McGraw-
Hill, New York, s.320

LAMBOOY, Jan. G.1998, Knowledge production, organisation and agglomeration
economies. Geojurnal, roč. 41, s. 293-300.

MANAGEMENTMANIA. 2011-2016. Společenská zodpovědnost [online].[cit. 2017-09-
26] ISSN 2327-3658 <https://managementmania.com/cs/troji-zodpovednost>

MEMBRAIN: MIC. 2017.O společnsoti [online].[cit. 2017-09-26]. Dostupné z:
<https://www.membrain.cz/mic.html>

NOVOTNÁ, Martina. Regionální politika EU,Studijní opora pro distanční vzdělávání.
Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2007. ISBN 978-80-248-1413-1.

OP VaVpI. 2010-2017. Operační program Výzkumu a vývoje pro inovace[online].[cit.
2017-09-26] Dostupné z: <http://www.opvavpi.cz/cs/siroka-verejnost/projekty/centrum-pro-nanomaterialy-pokrocile-technologie-a-inovace-cxi.html>

RUČINSKÁ, Silvia a kol. 2009. Úloha univerzít v regionálnom rozvoji. Recenzovaný zborník z vedeckej konferencie [online] 254 [cit. 2017-02-02] ISBN 978-80-7097-791-0. Dostupné z: <http://uniregio.fvs.upjs.sk/pdf/zbornik/Rucinska.pdf>

SWEENEY, Gerald P., 1987, Innovation, entrepreneurs and regional development. London: Pinter. ISBN 08-618-7647-4.

ŠIMANOVÁ, Jana. 2010. *Hodnocení dopadu přímých zahraničních investic s příslibem investičních pobídek na regionální rozvoj České republiky*. Liberec. Disertační práce. (Ph.D.) Technická univerzita v Liberci, Ekonomická fakulta. Vedoucí práce prof. Ing. Jiří Kraft, CSc.

TOPTEC. 2017. O centru TOPTEC [online]. [cit. 2017-09-26]. Dostupné z: <http://toptec.eu/aktualne/index.html>

TUL.2016. [online].[cit. 2016-11-2] Dostupné z: <http://www.tul.cz>

URBÁNKOVÁ, Jana. 2007. *Vliv univerzity na regionální rozvoj*. Praha. Diplomová práce. Universita Karlova, Fakulta geografie. Vedoucí práce doc. RNDr. Jiří Blažek, Ph.D.

VÚTS Liberec. 2013. O nás [online]. [cit. 2017-09-26]. Dostupné z: <http://www.vuts.cz/o-nas.html>

WOKOUN, René, Pavel MATES a Jaroslava KADERÁBKOVÁ. *Základy regionálních věd a veřejné správy*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2011. ISBN 978-80-7380-304-9.

WOKOUN, René. *Regionální rozvoj: (východiska regionálního rozvoje, regionální politika, teorie, strategie a programování)*. Praha: Linde, 2008. ISBN 978-80-7201-699-0.

ZVARA, Jan a kol. *Vysoké školy jako aktér regionálního rozvoje*. [online]. [cit. 2016-11-17] Masarykova univerzita. Dostupné z: https://is.muni.cz/do/econ/soubory/katedry/kres/4884317/41725568/16_2013.pdf

Seznam příloh

Příloha A: Mezuregionální srovnání disponibilního důchodu domácností na 1 obyvatele v krajích ČR.....	69
Příloha B: Mezuregionální srovnání výzkumných center dle počtu zaměst. v krajích ČR...69	
Příloha C: Mezuregionální srovnání výzkumných center dle výdajů na VaV v krajích ČR	70
Příloha D: Mezuregionální srovnání výzkumných center dle výdajů na VaV přepočteno na 100 tis. obyvatel	70
Příloha E: Mezuregionální srovnání výzkumných center dle počtu podniků v krajích ČR..71	
Příloha F: Mezuregionální srovnání výzkumných center dle počtu podniků přepočtených na 100 tis. obyvatel.....	71
Příloha G: Počet absolventů v akreditovaných oborech v roce 2011.....	72
Příloha H: Počet absolventů v akreditovaných oborech v roce 2012.....	72
Příloha CH: Počet absolventů v akreditovaných oborech v roce 2013.....	72
Příloha J: Počet absolventů v akreditovaných oborech v roce 2015.....	73
Příloha K: Počet absolventů v akreditovaných oborech v pětiletém období.....	73
Příloha L: Počet studentů v akreditovaných oborech v roce 2011.....	74
Příloha M: Počet studentů v akreditovaných oborech v roce 2012.....	74
Příloha N: Počet studentů v akreditovaných oborech v roce 2013.....	74
Příloha O: Počet studentů v akreditovaných oborech v roce 2014.....	75
Příloha P: Počet studentů v akreditovaných oborech v roce 2015.....	75

Příloha Q: Počet studentů v akreditovaných oborech v pětiletém období.....75

Příloha A: Mezuregionální srovnání disponibilního důchodu domácností na 1 obyvatele v krajích ČR

Kraj	2011	2012	2013	2014	2015
Hl. m. Praha	251 275	249 597	257 725	264 100	273 250
Středočeský	207 776	208 878	210 756	216 633	224 474
Jihočeský	181 975	181 627	183 665	193 653	198 008
Plzeňský	188 536	192 014	200 479	205 083	216 586
Karlovarský	172 605	169 622	174 924	181 819	191 989
Ústecký	171 738	171 220	170 906	174 662	182 958
Liberecký	179 818	179 832	180 755	189 176	196 624
Královéhradecký	180 585	184 495	190 139	198 052	208 780
Pardubický	177 875	180 948	184 518	193 820	200 615
Vysočina	181 133	181 060	190 429	195 304	203 275
Jihomoravský	185 617	189 887	195 975	203 208	212 932
Olomoucký	173 350	178 491	175 438	183 173	191 731
Zlínský	178 902	182 749	181 898	189 825	201 570
Moravskoslezský	177 283	177 974	175 550	184 014	191 481

Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů z ČSÚ

Příloha B: Mezuregionální srovnání výzkumných center dle počtu zaměst. v krajích ČR

Kraj	2011	2012	2013	2014	2015
Hl. m. Praha	31 061	32 400	34 004	35 394	34 589
Středočeský	6 368	6 001	6 675	6 838	7 549
Jihočeský	3 006	3 170	3 172	3 293	3 420
Plzeňský	3 795	4 314	4 389	4 818	4 782
Karlovarský	159	200	194	267	291
Ústecký	1 431	1 687	1 815	2 133	1 859
Liberecký	2 147	2 286	2 787	2 901	2 996
Královéhradecký	2 938	2 674	3 105	2 920	3 119
Pardubický	3 425	3 822	3 808	3 957	3 803
Vysočina	952	1 077	1 221	1 430	1 570
Jihomoravský	14 456	16 347	17 547	18 173	20 519
Olomoucký	3 588	4 057	4 517	4 897	4 744
Zlínský	2 644	2 919	3 093	3 042	3 552
Moravskoslezský	6 313	6 575	6 387	7 290	7 335
ČR celkem	82 283	87 528	92 714	97 353	100 128

Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů z ČSÚ

Příloha C: Mezuregionální srovnání výzkumných center dle výdajů na VaV v krajích ČR

Kraj	2011	2012	2013	2014	2015
Hl. m. Praha	23 180	25 337	26 037	29 636	32 999
Středočeský	14 082	6 090	9 691	9 702	9 991
Jihočeský	2 169	2 570	2 549	2 504	2 665
Plzeňský	3 130	3 779	4 133	4 734	4 607
Karlovarský	124	204	115	151	203
Ústecký	784	1 118	1 077	1 214	1 097
Liberecký	1 861	2 850	2 365	2 610	2 520
Královéhradecký	1 675	1 599	1 877	2 051	1 987
Pardubický	2 564	2 781	2 687	2 725	2 650
Vysočina	780	929	1 159	1 502	1 536
Jihomoravský	11 170	14 654	16 360	17 002	17 699
Olomoucký	2 126	3 558	3 057	3 373	2 983
Zlínský	2 109	2 313	2 003	2 725	2 533
Moravskoslezský	4 941	4 578	4 743	5 176	5 194
ČR celkem	70 695	72 360	77 853	85 104	88 663

Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů z ČSÚ

Příloha D: Mezuregionální srovnání výzkumných center dle výdajů na VaV přepočteno na 100 tis. obyvatel

Kraj	2011	2012	2013	2014	2015
Hl. m. Praha	1 866	2 032	2 095	2 354	2 604
Středočeský	1 101	471	744	738	753
Jihočeský	341	403	400	393	418
Plzeňský	547	660	720	823	798
Karlovarský	41	68	38	51	68
Ústecký	95	135	131	147	133
Liberecký	424	651	539	595	574
Královéhradecký	302	289	340	372	360
Pardubický	497	539	521	528	514
Vysočina	152	182	227	295	302
Jihomoravský	958	1 256	1 398	1 449	1 506
Olomoucký	333	558	481	530	470
Zlínský	358	393	342	466	433
Moravskoslezský	402	373	388	425	428
ČR celkem	7 417	8 009	8 364	9 165	9 362

Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů z ČSÚ

Příloha E: Mezuregionální srovnání výzkumných center dle počtu podniků v krajích ČR

Kraj	2011	2012	2013	2014	2015
Hl. m. Praha	670	680	683	676	650
Středočeský	245	250	258	252	266
Jihočeský	104	112	110	114	114
Plzeňský	115	119	107	113	120
Karlovarský	22	22	20	24	20
Ústecký	96	103	97	113	110
Liberecký	93	90	99	110	120
Královéhradecký	141	134	138	140	145
Pardubický	141	143	139	134	145
Vysočina	87	88	91	101	107
Jihomoravský	445	466	453	467	477
Olomoucký	129	134	139	151	144
Zlínský	173	172	179	180	184
Moravskoslezský	259	265	255	265	268
ČR celkem	2 720	2 778	2 768	2 840	2 870

Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů z ČSÚ

Příloha F: Mezuregionální srovnání výzkumných center dle počtu podniků přepočtených na 100 tis. obyvatel

Kraj	2011	2012	2013	2014	2015
Hl. m. Praha	54	55	55	54	51
Středočeský	21	19	20	19	20
Jihočeský	21	18	17	18	18
Plzeňský	19	21	19	20	21
Karlovarský	7	7	7	8	7
Ústecký	12	12	12	14	13
Liberecký	27	21	23	25	27
Královéhradecký	25	24	25	25	26
Pardubický	27	28	27	26	28
Vysočina	17	17	18	20	21
Jihomoravský	38	40	39	40	41
Olomoucký	20	21	22	24	23
Zlínský	29	29	31	31	31
Moravskoslezský	21	22	21	22	22
ČR celkem	340	333	333	344	350

Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů z ČSÚ

Příloha G: Počet absolventů v akreditovaných oborech v roce 2011

Akreditované obory	Bakalářské studium		Magisterské studium		Navazující magisterské studium		Doktorské studium	Celkem
	P	K	P	K	P	K		
Přírodní vědy	42	0	0	0	0	0	0	42
Technické vědy a nauky	378	82	85	22	189	26	47	809
Zdravot.,lékař. A farm. věda a nauky	25	15	0	0	0	0	0	40
Společenské vědy, nauky a služby	65	0	0	0	1	0	0	66
Ekonomie	323	54	8	2	134	95	8	624
Pedagogika, učitelství a soc. péče	148	163	214	0	0	0	0	525
Vědy a nauky o kultuře a umění	6	0	0	0	2	0	0	8
Celkem	987	314	307	24	326	121	55	2 114
	1 301		331		447			

Zdroj: vlastní zpracování na základě výročních zpráv TUL

Příloha H: Počet absolventů v akreditovaných oborech v roce 2012

Akreditované obory	Bakalářské studium		Magisterské studium		Navazující magisterské studium		Doktorské studium	Celkem
	P	K	P	K	P	K		
Přírodní vědy	63	0	0	0	0	0	0	63
Technické vědy a nauky	414	95	19	20	214	24	36	822
Zdravot.,lékař. A farm. věda a nauky	17	18	0	0	0	0	0	35
Společenské vědy, nauky a služby	57	0	0	0	7	0	0	64
Ekonomie	298	65	1	1	190	87	4	646
Pedagogika, učitelství a soc. péče	160	147	77	34	16	0	0	434
Vědy a nauky o kultuře a umění	18	0	0	0	3	0	0	21
Celkem	1 027	325	97	55	430	111	40	2 085
	1 352		152		541		40	

Zdroj: vlastní zpracování na základě výročních zpráv TUL

Příloha CH: Počet absolventů v akreditovaných oborech v roce 2013

Akreditované obory	Bakalářské studium		Magisterské studium		Navazující magisterské studium		Doktorské studium	Celkem
	P	K	P	K	P	K		
Přírodní vědy	41	0	0	0	0	0	0	41
Technické vědy a nauky	372	87	5	6	227	33	31	761
Zdravot.,lékař. A farm. věda a nauky	20	16	0	0	0	0	0	36
Společenské vědy, nauky a služby	54	0	0	0	10	0	0	64
Ekonomie	308	41	0	0	147	82	4	582
Pedagogika, učitelství a soc. péče	160	116	29	22	33	0	0	360
Vědy a nauky o kultuře a umění	12	0	0	0	11	0	0	23
Celkem	967	260	34	28	428	115	35	1 867
	1 227		62		543		35	

Zdroj: vlastní zpracování na základě výročních zpráv TUL

Priloha I: Počet absolventů v akreditovaných oborech v roce 2014

Akreditované obory	Bakalářské studium		Magisterské studium		Navazující magisterské studium		Doktorské studium	Celkem
	P	K	P	K	P	K		
Přírodní vědy	39	0	0	0	4	0	0	43
Technické vědy a nauky	409	57	0	10	216	37	50	779
Zdravot.,lékař. A farm. věda a nauky	31	11	0	0	0	0	0	42
Společenské vědy, nauky a služby	48	0	0	0	7	0	0	55
Ekonomie	263	28	0	0	150	56	8	505
Pedagogika, učitelství a soc. péče	129	141	20	29	55	46	0	420
Vědy a nauky o kultuře a umění	15	0	0	0	10	0	0	25
Celkem	934	237	20	39	442	139	58	1 869
	1 171		59		581		58	

Zdroj: vlastní zpracování na základě výročních zpráv TUL

Priloha J: Počet absolventů v akreditovaných oborech v roce 2015

Akreditované obory	Bakalářské studium		Magisterské studium		Navazující magisterské studium		Doktorské studium	Celkem
	P	K	P	K	P	K		
Přírodní vědy	40	1	0	0	8	0	0	49
Technické vědy a nauky	311	39	0	0	277	39	35	701
Zdravot.,lékař. A farm. věda a nauky	31	20	0	0	0	0	0	51
Společenské vědy, nauky a služby	34	0	0	0	11	0	0	45
Ekonomie	262	23	0	0	126	41	9	461
Pedagogika, učitelství a soc. péče	154	90	29	22	62	31	0	388
Vědy a nauky o kultuře a umění	22	0	0	0	12	0	0	34
Celkem	854	173	29	22	496	111	44	1 729
	1 027		51		607		44	

Zdroj: vlastní zpracování na základě výročních zpráv TUL

Priloha K: Počet absolventů v akreditovaných oborech v pětiletém období

Akreditované obory	Bakalářské studium		Magisterské studium		Navazující magisterské studium		Doktorské studium	Celkem
	P	K	P	K	P	K		
Přírodní vědy	225	1	0	0	12	0	0	238
Technické vědy a nauky	1 884	360	109	58	1 123	159	199	3 872
Zdravot.,lékař. A farm. věda a nauky	124	80	0	0	0	0	0	204
Společenské vědy, nauky a služby	258	0	0	0	36	0	0	294
Ekonomie	1 454	211	9	3	747	361	33	2 818
Pedagogika, učitelství a soc. péče	751	657	369	107	166	77	0	2 127
Vědy a nauky o kultuře a umění	73	0	0	0	38	0	0	111
Celkem	4 769	1 309	487	168	2 122	597	232	9 684
	6 078		655		2 719		232	

Zdroj: vlastní zpracování na základě výročních zpráv TUL

Příloha L: Počet studentů v akreditovaných oborech v roce 2011

Akreditované obory	Bakalářské studium		Magisterské studium		Navazující magisterské studium		Doktorské studium	Celkem
	P	K	P	K	P	K		
Přírodní vědy	299	0	0	0	0	0	5	304
Technické vědy a nauky	2 111	591	24	33	709	169	345	3 982
Zdravot.,lékař. a farm. věda a nauky	180	155	0	0	0	0	0	335
Společenské vědy, nauky a služby	308	0	0	0	35	0	0	343
Ekonomie	1 072	199	0	0	480	229	49	2 029
Pedagogika, učitelství a soc. péče	833	524	173	165	96	0	0	1 791
Vědy a nauky o kultuře a umění	91	0	0	0	20	0	0	111
Celkem	4 894	1 469	197	198	1 340	398	399	8 895
	6 363		395		1 738		399	

Zdroj: vlastní zpracování na základě výročních zpráv TUL

Příloha M: Počet studentů v akreditovaných oborech v roce 2012

Akreditované obory	Bakalářské studium		Magisterské studium		Navazující magisterské studium		Doktorské studium	Celkem
	P	K	P	K	P	K		
Přírodní vědy	218	20	0	0	8	0	6	252
Technické vědy a nauky	1 983	526	4	11	722	200	326	3 769
Zdravot.,lékař. a farm. věda a nauky	204	134	0	0	0	0	0	338
Společenské vědy, nauky a služby	257	0	0	0	39	0	0	296
Ekonomie	986	166	0	0	417	195	42	1 806
Pedagogika, učitelství a soc. péče	852	476	166	150	164	26	0	1 834
Vědy a nauky o kultuře a umění	89	0	0	0	30	0	0	119
Celkem	4 589	1 322	170	161	1 380	421	374	8 417
	5 911		331		1 801		374	

Zdroj: vlastní zpracování na základě výročních zpráv TUL

Příloha N: Počet studentů v akreditovaných oborech v roce 2013

Akreditované obory	Bakalářské studium		Magisterské studium		Navazující magisterské studium		Doktorské studium	Celkem
	P	K	P	K	P	K		
Přírodní vědy	191	43	0	0	21	0	7	255
Technické vědy a nauky	1 866	452	2	7	685	196	310	3 518
Zdravot.,lékař. a farm. věda a nauky	207	130	0	0	0	0	0	337
Společenské vědy, nauky a služby	215	0	0	0	36	0	0	251
Ekonomie	900	144	0	0	423	120	50	1 637
Pedagogika, učitelství a soc. péče	918	444	150	126	194	97	0	1 929
Vědy a nauky o kultuře a umění	94	0	0	0	25	0	0	119
Celkem	4 391	1 213	152	133	1 384	413	367	8 053
	5 604		285		1 797		367	

Zdroj: vlastní zpracování na základě výročních zpráv TUL

Priloha O: Počet studentů v akreditovaných oborech v roce 2014

Akreditované obory	Bakalářské studium		Magisterské studium		Navazující magisterské studium		Doktorské studium	Celkem
	P	K	P	K	P	K		
Přírodní vědy	190	66	0	0	22	0	10	288
Technické vědy a nauky	1 541	420	7	0	661	168	315	3 112
Zdravot., lékař. a farm. věda a nauky	160	98	0	0	0	0	0	258
Společenské vědy, nauky a služby	176	0	0	0	36	0	0	212
Ekonomie	857	142	0	0	397	85	42	1 523
Pedagogika, učitelství a soc. péče	913	362	158	160	180	82	0	1 855
Vědy a nauky o kultuře a umění	95	0	0	0	26	0	0	121
Celkem	3 932	1 088	165	160	1 322	335	367	7 369
	5 020		325		1 657		367	

Zdroj: vlastní zpracování na základě výročních zpráv TUL

Priloha P: Počet studentů v akreditovaných oborech v 2015

Akreditované obory	Bakalářské studium		Magisterské studium		Navazující magisterské studium		Doktorské studium	Celkem
	P	K	P	K	P	K		
Přírodní vědy	198	67	0	0	18	0	9	292
Technické vědy a nauky	1 466	379	6	0	551	181	309	2 892
Zdravot., lékař. a farm. věda a nauky	151	70	0	0	0	0	0	221
Společenské vědy, nauky a služby	146	0	0	0	31	0	0	177
Ekonomie	801	143	0	0	372	92	35	1 443
Pedagogika, učitelství a soc. péče	795	284	139	145	167	90	0	1 620
Vědy a nauky o kultuře a umění	80	0	0	0	26	0	10	116
Celkem	3 637	943	145	145	1 165	363	363	6 761
	4 580		290		1 528		363	

Zdroj: vlastní zpracování na základě výročních zpráv TUL

Priloha Q: Počet studentů v akreditovaných oborech v pětiletém období

Akreditované obory	Bakalářské studium		Magisterské studium		Navazující magisterské studium		Doktorské studium	Celkem
	P	K	P	K	P	K		
Přírodní vědy	1 096	196	0	0	69	0	37	1 398
Technické vědy a nauky	8 967	2 368	43	51	3 328	914	1 605	17 276
Zdravot., lékař. a farm. věda a nauky	902	587	0	0	0	0	0	1 489
Společenské vědy, nauky a služby	1 102	0	0	0	177	0	0	1 279
Ekonomie	4 616	794	0	0	2 089	721	218	8 438
Pedagogika, učitelství a soc. péče	4 311	2 090	786	746	801	295	0	9 029
Vědy a nauky o kultuře a umění	449	0	0	0	127	0	10	586
Celkem	21 443	6 035	829	797	6 591	1 930	1 870	39 495
	27 478		1 626		8 521		1 870	

Zdroj: vlastní zpracování na základě výročních zpráv TUL