



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



OPERAČNÍ PROGRAM
LIDSKÉ ZDROJE
A ZAMĚSTNANOST

Kraj **Vysocina**

PODPORUJEME
VAŠI BUDOUCNOST
www.esfcr.cz

REGIONÁLNÍ INOVAČNÍ STRATEGIE KRAJE VYSOČINA

Část 1.C

Mapování institucí vědeckovýzkumné sféry

OBSAH

1. ÚVOD	3
1.1 Postup zpracování, proces sběru informací, způsob oslovení institucí	3
2. CHARAKTERISTIKA INSTITUCÍ	4
2.1 Vysoká škola polytechnická v Jihlavě	4
2.2 Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i.	6
2.3 Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	6
2.4 Západomoravská vysoká škola Třebíč	7
2.5 Výzkumný ústav jaderných elektráren Česká republika	9
2.6 Ústav biologie obratlovců AV ČR, v.v.i.	9
2.7 Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v.v.i.	11
2.8 Vysoké učení technické v Brně - pobočka fakulty strojního inženýrství	12
2.9 Institut celoživotního vzdělávání Univerzity Palackého v Olomouci - Regionální konzultační pracoviště v Jihlavě.....	12
3. ANALÝZA - KLÍČOVÉ VĚDECKOVÝZKUMNÉ INSTITUCE V REGIONU	13
3.1 Klíčové vědeckovýzkumné instituce v regionu.....	13
3.2 Spolupráce institucí s krajem Vysočina – realita a možnosti rozvoje	13
4. PŘEHLED JEDNÁNÍ A OSLOVENÝCH OSOB	14
5. PŘÍLOHY	15

1. ÚVOD

Mapování vědecko-výzkumných institucí je součástí analytické části Regionální inovační strategie kraje Vysočina. Toto mapování zahrnuje všechny klíčové vysoké školy a výzkumné ústavy nacházející se na území kraje Vysočina a věcně se týká konkrétních výzkumných aktivit těchto institucí včetně hodnocení potenciálního využití jejich výsledků v aplikační sféře a podmínek pro provádění těchto aktivit a podchycení trendů jejich vývoje. Šetření se zabývá vědecko-výzkumnými aktivitami realizovanými pouze na území kraje Vysočina.

1.1 Postup zpracování, proces sběru informací, způsob oslovení institucí

Mapování bylo provedeno v následujících krocích. V prvním kroku byl vytvořen přehled vědecko-výzkumných institucí v kraji Vysočina, který byl projednán se zástupci Krajského úřadu Kraje Vysočina.

V následujícím kroku byly získány všeobecné dostupné informace o institucích, především na základě veřejně dostupných informačních zdrojů. Tyto informace jsou uvedeny v kapitole 2 – Charakteristika institucí.

Souběžně se získáváním a zpracováváním těchto údajů byl připraven dotazník pro osobní návštěvu těchto institucí. Tento dotazník obsahuje 37 otázek zaměřujících se kromě základních údajů (kontaktní informace, údaje o vzniku a historii instituce) zejména na oblast specializace vědecko-výzkumných činností dané instituce, jejich výsledků a případné uplatnitelnosti v komerční sféře, lidských zdrojů, financování činnosti, spolupráce s dalšími organizacemi a jejich preferencí vhodných aktivit, které by měly být zahrnuty do Regionální inovační strategie kraje Vysočina.

Instituce byly osloveny na základě žádosti Krajského úřadu kraje Vysočina o spolupráci při zpracování Regionální inovační strategie kraje Vysočina. Poté byly osobně navštíveny, vyplnění dotazníků proběhlo formou řízeného rozhovoru. Vzor dotazníku a dotazníky vyplněné při návštěvách jednotlivých institucí jsou k dispozici v kapitole 5 – Přílohy. Prostřednictvím osobních návštěv byly získány konkrétní informace o aktuálním fungování těchto institucí včetně výhledu jejich dalšího možného rozvoje ve střednědobém horizontu. Tyto informace, posloužily k doplnění kapitoly 2 – Charakteristika institucí.

Následující kapitola 3 – Analýza – Klíčové vědecko-výzkumné instituce v regionu obsahuje celkové zhodnocení stávajících vědecko-výzkumných aktivit jednotlivých klíčových institucí na území kraje Vysočina a jejich dalšího potenciálu. Pozornost je věnována také dosavadní spolupráci těchto institucí s Krajským úřadem kraje Vysočina a možností jejího dalšího rozvoje. Výstupy této dílčí části strategie budou využity pro provedení SWOT analýzy a k přípravě návrhové části dokumentu.

2. CHARAKTERISTIKA INSTITUCÍ

Následující podkapitoly zahrnují všechny vědecko-výzkumné instituce, tj. vysoké školy a výzkumné ústavy, které mají sídlo a/nebo provádějí vědecko-výzkumné aktivity na území kraje Vysočina.

2.1 Vysoká škola polytechnická v Jihlavě

Základní informace:

Vysoká škola polytechnická Jihlava (VŠPJ) je první veřejná vysoká škola neuniverzitního směru v kraji Vysočina. VŠPJ má hlavní sídlo v Jihlavě. Vysoká škola polytechnická Jihlava byla založena v roce 2004, kdy vznikla přeměnou z původní VOŠ. VŠPJ má v současné době akreditovány tři bakalářské studijní programy: ekonomika a řízení, počítačové systémy a aplikovaná informatika, ošetřovatelství, které obstarává sedm kateder: katedra ekonomických studií, katedra cestovního ruchu, katedra elektrotechniky a informatiky, katedra zdravotnických studií, katedra matematiky, katedra sportu, katedra jazyků a katedra veřejné správy a regionálního rozvoje.

Mimo výuky v akreditovaných studijních programech nabízí VŠPJ také kurzy celoživotního vzdělávání včetně Univerzity třetího věku. Kurzy celoživotního vzdělávání jsou rozděleny na profesní (pro zaměstnance univerzity) a zájmové. Z profesních kursů celoživotního vzdělávání lze vyjmenovat Inovace a podpora praxí na VŠPJ a jejich monitoringu, Komplexní inovace v oboru cestovní ruch na VŠPJ, Spolupráce vysokých škol v cestovním ruchu, Studentská odborná praxe, Zavedení e-learningového systému do výuky a vytvoření e-learningových opor na VŠPJ. Zájmové kurzy celoživotního vzdělávání jsou v souladu s předměty uvedenými ve studijních plánech akreditovaných studijních oborů VŠPJ. Nabídka kurzů univerzity třetího věku je následující: Pracujeme s počítačem, GPS - využití pro turistiku a geocaching, Digitální fotografie, Digitální video, Grafika a prezentace na webu, Genealogie – rodopis, Z historie našeho regionu, Právní minimum pro seniory, Jazykové kurzy pro seniory, Životní styl seniorů, Duševní hygiena a lidské vztahy, Společenské vědy a současnost. VŠPJ usiluje i o kvalitní výstupy v oblasti výzkumu, vývoje a tvůrčí činnosti (vzhledem ke svému statutu VŠ neuniverzitního typu nemá však přístup do systému RIV ani k prostředkům GAČR; konkrétní projekty v této oblasti jsou financovány ze SF EU, z národních dotačních programů nebo se jedná o smluvní výzkum; jsou blíže popsány v následující subkapitole Specializace). Vysoká škola chce v budoucnu řešit nadále nejen výzkumné úkoly regionálního charakteru (mající z geografického hlediska dopad pouze na území kraje Vysočina; jsou realizovány VŠPJ pro své potřeby s využitím prostředků SF EU, prostředků národních dotačních programů nebo na zakázku pro subjekty z kraje Vysočina; blíže viz následující kapitola), ale také se více zapojovat do některých výzkumných, vývojových a tvůrčích aktivit na úrovni národní a mezinárodní ve spolupráci s dalšími vysokoškolskými i výzkumnými pracovišti v České republice i v zahraničí.

Specializace:

Specializace vědecko-výzkumných aktivit VŠPJ úzce souvisí s výše popsányými studijními obory. VŠPJ jakožto vysoká škola neuniverzitního typu není financována k uskutečňování základního výzkumu a není zahrnuta ani do celostátního systému RIV. Z tohoto důvodu se VŠPJ soustředí na dílčí projekty aplikovaného výzkumu, financovaného z národních dotačních programů, z dotačních programů EU, eventuálně z prostředků komerčních subjektů. Jako příklady aktivit v oblasti aplikovaného výzkumu lze uvést projekt Most k partnerství (aktivity k propojení v rámci regionu), jehož realizace probíhá od října 2010 do října 2012. Financování je zajištěno z OPVK v celkové výši 2 046 890 Kč. Dalším zajímavým projektem je Empirické centrum Vysočiny (ECV), které funguje od roku 2010. Jeho rozpočet je 350 tis. Kč ročně. ECV funguje jako doplňková činnost, proto je financováno zakázkami. Výjimku tvoří 0,2 úvazku školního analytika (v roce 2011 celkem cca 43 tis. Kč), který je hrazen z příspěvku MŠMT na vzdělávání, tvůrčí a výzkumnou činnost. Katedra ekonomických studií VŠPJ zpracovala pro Český telekomunikační úřad analýzu síťových propojení přes internet. Jednalo se o aktivitu smluvního výzkumu hrazenou z prostředků Českého

telekomunikačního úřadu o celkovém objemu 155 tis. Kč (v roce 2010 byl objem plnění 15 tisk. Kč, v roce 2011 140 tis. Kč). VŠPJ realizuje také projekt přeshraničního rozsahu pod názvem Elektro - biomedicínská kooperace (budování biologicko-medicínsko-akustických laboratoří; financováno z Operačního programu přeshraniční spolupráce Česko-Rakousko). Realizace projektu probíhá od října 2010 do října roku 2012. Výše finančních prostředků na tento projekt ze strany VŠPJ činí 85 869 Kč.

Co se týče licencí a patentů, VŠPJ v současnosti žádné nevlastní vzhledem k tomu, že je poměrně mladou univerzitou, která s aktivitami aplikovaného výzkumu nedávno začala. V publikační činnosti vykazuje VŠPJ poměrně slušnou aktivitu. Za rok 2010 eviduje VŠPJ celkově 809 záznamů ve svém informačním systému o tvůrčí činnosti, z toho 517 záznamů (63,9%) týkajících se publikační činnosti (sborníky z konferencí, recenzovaná i nerecenzovaná periodika, odborné monografie, učebnice, skripta, studijní opory). Dalších 292 záznamů připadá na doplňující tvůrčí činnosti (členství v odb. komisích, vědeckých a redakčních radách, vědeckých a odborných společnostech atd.).

Lidské zdroje

VŠPJ se potýká s nedostatkem pedagogických pracovníků s vyšší úrovní VŠ vzdělání (držitelé docentských a profesorských titulů). V roce 2010 učili na VŠPJ na úvazek ve výši 70 – 100 % 3 profesoři a 9 docentů. Dále zde byli zaměstnáni 2 profesoři a 4 docenti na úvazek ve výši 50 - 70% a na 30 – 50% úvazek 1 profesor a 2 docenti. VŠPJ jako neuniverzitní vysoká škola ze zákona neposkytuje studium v doktorských studijních programech, a proto nemůže být akreditována k provádění habilitačního řízení ani řízení ke jmenování profesorem dle § 82 zák. č. 111/1998 Sb. o vysokých školách. Průměrný věk profesorů dosahuje 62,8 let a docentů 60,5 let. Dále disponuje VŠPJ 76 pracovníky, z toho je 54 odborných asistentů s věkovým průměrem 46,2 let a 22 lektorů, jejichž věkový průměr je 45,4 let. Šedesát z nich pracuje na úvazek ve výši 70 – 100%, 4 jsou zaměstnáni na 50 – 70% úvazek, 6 zaměstnanců ve výši 30 – 50% a 6 do 30% výše pracovního úvazku. Podrobný soupis habilitovaných vědeckých pracovníků je k dispozici v příloze č.3. Získávání kvalifikovaných pedagogických pracovníků s vyšší úrovní VŠ vzdělání z jiných regionů ČR nebo ze zahraničí je velmi obtížné, neboť kraj Vysočina ani město Jihlava jako takové nejsou pro tyto skupiny lidí dostatečně atraktivní. Proto se VŠPJ soustředí na vzdělávání a další odborný rozvoj vlastních pracovníků, kteří by postupně měli aspirovat na získání vyšších akademických hodností . Takovýto proces je samozřejmě dlouhodobý. Výchozí finanční podmínky pro rozvoj vlastních zaměstnanců by měly být dostatečné, neboť průměrná hrubá měsíční mzda pedagogických pracovníků VŠPJ se pohybuje nad celorepublikovým průměrem (v roce 2010 byla nad 30 000,- Kč).

Finance

VŠPJ je jakožto VŠ neuniverzitního typu financována ze státního rozpočtu k provádění pouze vzdělávacích aktivit, nikoliv k provádění základního výzkumu. Roční rozpočet školy je cca 120 mil. Kč. Výzkumné aktivity jsou tak prováděny pouze na bázi projektového financování, přičemž z celkové částky získané z projektů (14 027 680 Kč v roce 2010, 8 909 610 Kč v roce 2009) připadá 30 % na národní dotační programy, 60 % na operační programy spolufinancované ze SF EU a 10 % na zdroje soukromé.

Spolupráce

Co se týče spolupráce s externími subjekty, VŠPJ spolupracuje s Masarykovou univerzitou Brno (tvorba databáze pro odhalování plagiátů), dále s Českým telekomunikačním úřadem a s Fachhochschule Vídeň (projekt přeshraniční spolupráce Elektro-biomedicínská kooperace). VŠPJ se snaží zatím neúspěšně navázat spolupráci s firmou Bosch.

Regionální Inovační strategie

Z pohledu VŠPJ by se měla připravovaná inovační strategie zaměřit na konsolidaci stávajících aktivit v inovačním systému kraje Vysočina a na rozšíření současné infrastruktury pro výzkum a vývoj (ve vztahu k zatím neúspěšným projektům VTP a Neuroregion – školicí centrum pro pracovníky školy).

2.2 Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i.

Základní informace:

Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany je veřejná výzkumná instituce zřízená Státním úřadem pro jadernou bezpečnost. V kraji Vysočina se nachází odloučené pracoviště samostatného oddělení podpory dozoru v Dolní Rožince.

Činnost organizace:

Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany se ve své hlavní činnosti zabývá aplikovaným výzkumem a vývojem zaměřeným na rozšiřování znalostí i vývoj praktických prostředků využitelných v oblasti radiační ochrany a ochrany před chemickými a biologickými látkami, zneužitelnými jako zbraně hromadného ničení. Další činností SÚCHBO je odborná činnost v oborech, kterými se zabývá (expertizy, testování, identifikace neznámých látek apod.), dále poskytuje expertizy v oblasti měření přírodní radioaktivity, testování a analýz chemických látek. vč. látek vysoce nebezpečných. Rovněž nabízí poskytování školení a dalších vzdělávacích akcí v oborech své působnosti.

Výše popsané výzkumné a vývojové aktivity se realizují v hlavním sídle ústavu – Milíně ve Středočeském kraji. V odloučeném pracovišti v Dolní Rožince na území kraje Vysočina se žádné výzkumné a vývojové aktivity nerealizují, na této pobočce pracují pouze dva pracovníci zajišťující podporu dozoru pro Státní úřad pro jadernou bezpečnost.

2.3 Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.

Základní informace:

Výzkumný ústav bramborářský je samostatná výzkumná organizace s hlavním sídlem v Havlíčkově Brodě. Výzkumný ústav bramborářský se zabývá zejména výzkumem brambor, ale i dalšími aktivitami, které přinášejí určité zdroje pro rozvoj ústavu. Do služeb, které ústav poskytuje, patří zejména sériová diagnóza virů bramboru metodou Elisa, diagnóza karanténních bakteriálních chorob, elektroforéza hlízových proteinů polyakrilamidovém gelu, stanovení vybraných původců karanténních chorob brambor, provedení chemických rozborů rostlinných materiálů, množení rostlin a hlíz brambor in vitro, množení a ozdravování česneku in vitro, stanovení některých kvalitativních vlastností hlíz, poradenská činnost pracovníků VÚB, provádění odborných činností, retardace hlíz ve skladech a služby poskytované střediskem VTI uživatelům.

Specializace

Z hlediska podpory výzkumu a vývoje byly na VÚB realizovány následující výzkumné projekty, na kterých se ústav podílel. V roce 2009 to byly tyto projekty: „Molekulární a technologické základy produkce kvalitních brambor“, „Strategie zajištění chemické bezpečnosti tepelně zpracovávaných výrobků z brambor a cereálií“, „Nové pěstební technologie u brambor se zaměřením na vyšší efektivnost hnojení a ochranu vod“, „Využití brambor s barevnou dužninou jako alternativní plodiny se specifickou potravinářskou kvalitou“, „Využití topinamburu v agrárním sektoru“, „Ochrana proti plísni bramboru podle náchylnosti odrůd k chorobě na základě nových poznatků o epidemiologii patogena se zřetelem na životní prostředí, ekonomické aspekty ochrany a kvalitu produkce“, „Snížení rizika výskytu původců bakteriálních měkkých hnilob a houby *Colletotrichum coccodes*, jejich vliv na

zdravotní nezávadnost a kvalitu mytých a balených brambor a možnosti jejich regulace nechemickými metodami“ a mnoho dalších i v předchozích letech.

Z výše uvedeného popisu výzkumných projektů vyplývá, že hlavní specializací ústavu není jen výzkum a šlechtění brambor, ale všeobecně zemědělská výroba včetně potravinářství a živočišné výroby. Ústav se soustředí zejména na aplikovaný výzkum pro privátní sféru, ale je také zapojen do projektů základního výzkumu financovaných Grantovou agenturou a MŠMT. Ústav vlastní licence na tři odrůdy brambor z let 1991, 2004 a 2005. Za rok 2011 má ústav v RIV více než 1500 záznamů (ty zahrnují samozřejmě také vědecké práce a publikace). Ústav vydává odborné periodikum „Vědecké práce Výzkumného ústavu bramborářského v Havlíčkově Brodě“, ve kterém je možné uveřejňovat vědecké články pracovníků zabývajících se příslušnou problematikou bez ohledu na pracoviště a stát vydavatele.

Transfer technologií provádí ústav ve vlastních kapacitách – aplikace výsledků výzkumu a vývoje směřují zejména do zemědělství (včetně souvisejících poradenských služeb) a zpracovatelského průmyslu, tzn. do zemědělských firem, k prvovýrobcům všech podnikatelských forem, do zpracovatelského průmyslu brambor, škrobáren, šlechtitelských firem a firem zabývajících se ochranou rostlin. 60 % klientů ústavu pochází z kraje Vysočina, zbytek z ostatních krajů ČR i ze zahraničí (zejména z oblasti šlechtění a množení brambor). Ústav plánuje do budoucna další specializaci a s tím související zúžení činností. Pro tento účel má připraven Dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace.

Lidské zdroje

Ústav momentálně zaměstnává 106 pracovníků (v roce 2008 to bylo 102), z toho 28 pracovníků s vysokoškolským vzděláním (z nich 14 s vědeckým titulem Ph.D., CSc., doc., MBA), 53 pracovníků ze SŠ vzděláním a 25 pracovníků s vyučením (technici, řemeslníci). Fluktuace pracovníků je minimální, na druhou stranu je vzhledem k podprůměrným platovým podmínkám (průměrná hrubá měsíční mzda 18 500 Kč) velmi obtížné, téměř nemožné, získat nové, zejména mladé a perspektivní zaměstnance.

Finance

Roční rozpočet ústavu činí pro rok 2011 59 mil. Kč (56 mil. Kč v roce 2008), z toho polovina prostředků směřuje na základní výzkum, které jsou vynakládány jako 35 % spoluúčast při realizaci grantových projektů Grantové agentury či MŠMT, zbylých 65 % je pokryto ze samotných grantů. Aplikovaný výzkum je financován klienty, ústav na aplikovaný výzkum nahlíží jako na klasickou komerční činnost.

Spolupráce

Na území kraje Vysočina spolupracuje ústav s Farmou Havlíčkova Borová a Hořice ZD Olešná. V ostatních krajích ČR spolupracuje s JČU Budějovice, Mendelovou univerzitou Brno, ZU Praha, ZVÚ Kroměříž, VÚ Pícninářský Troubsko, VÚ Technických plodin Šumperk a VÚ Rostlinné výroby Praha. Spolupráce se zahraničními subjekty neprobíhá.

Regionální inovační strategie

K obsahu inovační strategie nemá vedení ústavu názor, doporučují vyčkat na dokončení komplexní analýzy inovačního prostředí kraje a poté stanovit konkrétní prioritní oblasti aktivit.

2.4 Západomoravská vysoká škola Třebíč

Základní informace:

Západomoravská vysoká škola Třebíč je školou soukromého charakteru neuniverzitního typu a hlavní sídlo má v Třebíči. ZMVŠ je jedinou soukromou vysokou školou v kraji Vysočina. Svoji podstatou je

zaměřena na výchovu profesních bakalářů a orientuje se na velmi úzkou spolupráci s podnikatelskými subjekty a správními orgány v kraji Vysočina. V současné době nabízí čtyři obory bakalářského studia v prezenční i kombinované formě – veřejná správa, management a marketing, informační management, informační technologie. Další nezanedbatelnou oblastí profilace ZMVŠ je zaměření se na kurzy celoživotního vzdělávání (jsou v souladu s předměty uvedenými ve studijních plánech akreditovaných studijních oborů) a Univerzity třetího věku, kde realizuje kurzy Dějiny křesťanství, Právo, Sociální komunikace, Internet – Váš přítel a pomocník, Společensko – ekonomické realie pro každý den, Spotřebitel – ochrana a orientace spotřebitele při nákupu.

Specializace

Stejně jako v případě VŠPJ i ZMVŠ neprovádí vzhledem ke svému statutu základní výzkum, snaží se orientovat na aplikovaný výzkum pro subjekty veřejné i soukromé sféry, tyto aktivity jsou však na počátku a jsou zatím spíše symbolického charakteru. Škola připravuje nové vědecké projekty v oblastech nových možností pro osoby se znevýhodněním, celoživotního vzdělávání a také energetiky – je připravován nový studijní obor zaměřený na energetiku. Dalšími aktivitami školy je organizace odborných konferencí a účast na odborných konferencích pořádaných jinými institucemi a věnují se také výzkumným projektům zaměřeným na problematiku podnikatelské etiky či etiky úředníka. Další aktivity školy jsou v oblasti projektů financovaných z Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost (Nové formy výuky ve školách kraje Vysočina, Business English on-line, Business Deutsch on-line), škola také pracuje na mezinárodních projektu v oblasti IT InnoTrain. Vzhledem k tomu, že škola neprovádí základní výzkum, nemá žádné záznamy v RIV. Z hlediska publikační činnosti škola vydává vlastní časopis, pracovníci školy publikují samozřejmě i v jiných periodících, nejedná se ale o impaktované články. Co se týče komerčních aktivit souvisejících s oblastí výzkumu a vývoje, škola zpracovala analýzu v oblasti využívání IT pro kraj Vysočina. Vzhledem k výše popsanému stavu aktuálních aktivit v oblasti výzkumu a vývoje škola zatím nemá žádné výsledky výzkumu a vývoje, které by byly chráněny nástroji na ochranu duševního vlastnictví (patenty, užité vzory, atd.) nebo by mohly být prodány k využívání třetím osobám (licence). Škola usiluje o statut vědecké organizace, o zavedení magisterských studijních oborů, chtěli by mít v budoucnu vlastní zaměstnance na vědu a výzkum a akreditovat nový studijní obor v oblasti energetiky.

Lidské zdroje

ZMVŠ má 25 vědeckých pracovníků, jedná se o habilitované a odborné garanty dle zákona, především jsou to pracovníci s titulem Ph.D. a odborní asistenti s VŠ vzděláním (podrobný soupis habilitovaných vědeckých pracovníků viz příloha č.4). Co se týče pracovníků s vyšší úrovní VŠ vzdělání (docenti, profesori), pro školu je obtížné tyto lidi získat. Snaží se o to kontaktováním lidí s touto kvalifikací v jiných krajích ČR, kteří jsou původem z kraje Vysočina a mají případnou motivaci se vrátit. Jinak samozřejmě se snaží vychovávat vlastní lidi a motivovat je k získávání vědeckých hodnot, což je však dlouhodobý proces. I přes tyto problémy se však škole podařilo díky spolupráci s ostatními univerzitami získat několik akademických pracovníků s vědeckou hodnotou. V roce 2010 na ZMVŠ učili na úvazek ve výši 70 – 100% 2 profesori a 3 docenti. Na úvazek ve výši 50 – 70% 1 docent a ve výši 30 – 50 % také jeden docent. Dále zde bylo zaměstnáno celkem 9 odborných asistentů, 28 asistentů a 3 lektori. Z toho 16 pracuje na úvazek ve výši 70 – 100%, 1 zaměstnanec ve výši 50 – 70%, u 9 pracovníků se výše jejich úvazků pohybuje v intervalu od 30 do 50% ,12 bylo zaměstnáno na úvazek do výše 30% a se dvěma asistenty byla podepsána smlouva o výuce. Věkový průměr profesorů je 64,5 let, docentů 60,5 let, odborných asistentů 46,7 let, asistentů 47,2 let a u lektorů dosahuje 51,2 let. Pedagogičtí pracovníci ZMVŠ jsou poměrně aktivní v publikační činnosti (podrobný soupis publikační činnosti pedagogů viz příloha č.5). Co se týče finančního ohodnocení, dle sdělení vedení školy je průměrná hrubá měsíční mzda nad úrovní průměrného platu v ČR.

Financování

Škola je financována převážně z vlastních zdrojů, které pokrývají 90 % nákladů (vesměs se jedná o příjmy ze školného). Dalších 5 % připadá na drobné projekty, financované z dotačních programů

kraje Vysočina a města Třebíče, zbylých 5 % tvoří projekty financované z Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Spolupráce

ZMVŠ spolupracuje s jinými univerzitami mimo kraj Vysočina, konkrétně s Univerzitou Hradec Králové (připravili společný projekt na multikulturní komunikaci k financování z ESF) a s Podnikatelskou fakultou VÚT v Brně. Zahraniční spolupráce je na samotném počátku (viz příprava mezinárodního projektu v oblasti IT InnoTrain).

Regionální inovační strategie

Z pohledu školy je velmi důležité, aby v Regionální inovační strategii byly formulovány klíčové směry rozvoje kraje v oblasti výzkumu, vývoje a inovací. Těch by pak škola mohla využít pro další nasměrování svých vzdělávacích aktivit v souladu s těmito rozvojovými směry pro lepší a cílenější uspokojení poptávky soukromého i veřejného sektoru.

2.5 Výzkumný ústav jaderných elektráren Česká republika

Základní informace:

VÚJE ČR, s.r.o. se sídlem v Dukovanech je dceřinou společností VUJE, a.s. Trnava a spolu s ní se podílí na spouštění reaktorových energetických bloků a vytváření vědecko-technického zázemí spolehlivého a bezpečného provozu jaderných elektráren v ČR a SR. VÚJE ČR, s.r.o. v současnosti působí ve dvou lokalitách - v JE Dukovany a v JE Temelín.

Specializace:

Oborem činností VÚJE je příprava, realizace a koordinace prací při uvádění jaderných elektráren do provozu a řešení úloh z oblasti provozu jaderných a klasických elektráren a tepláren, zprostředkovatelská činnost pro organizace v oblasti klasické a jaderné energetiky, provádění zkoušek nedestruktivními metodami a potvrzování technické dokumentace zařízení na vyhrazených technických zařízeních jaderných elektráren s reaktory VVER 440, VVER 1000 a výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd nebo společenských věd.

VÚJE ČR, s.r.o. se v posledních letech úspěšně zapojil do programů Výzkumu a vývoje podporovaných Ministerstvem průmyslu a obchodu. V rámci těchto programů byly řešeny následující projekty: „Výzkum vlastností prostředí v hermetické zóně (kontejnmentu) jaderných elektráren s reaktory typu VVER během poruchových stavů s malým únikem chladiva z primárního nebo sekundárního okruhu (projekt FF-P111, 2004)“, „Výzkum a vývoj pokročilých metod založených na výpočtové simulaci pro identifikaci bezpečnostně významných stavů v průmyslových provozech se zaměřením ověřovací aplikace na jadernou elektrárnu s reaktorem typu VVER“, „Výzkum a vývoj matematického modelu šíření aktivity v hermetických prostorech jaderných elektráren s reaktorem VVER (projekt FI-IM3/181, 2009)“. V rámci programu Výzkum-Vývoj-Inovace 2005 podporovaného Fondem Vysočina byl řešen projekt „Programový systém pro podporu vyhodnocení přechodových procesů na jaderné elektrárně“. VÚJE se také účastní projektu "Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost", název projektu: Tým pro řešení mezních stavů jaderně-energetických zařízení.

2.6 Ústav biologie obratlovců AV ČR, v.v.i.

Základní informace:

Ústav biologie obratlovců je pobočkou Akademie věd České republiky se sídlem v Brně. V kraji Vysočina se nachází jeho pobočka „Oddělení populační biologie“ se sídlem ve Studenci. Kromě základního výzkumu se pracovníci podílejí na řešení cílených grantových projektů AV ČR a resortních projektů či programů MŽP ČR, MZ ČR a MZe ČR. Pracoviště má v současné době výzkumný záměr "Biodiverzita, ekologie a evoluce obratlovců: strategie ochrany a využívání přírodních populací", který

je zpracován na období 2005-2011. Jeho vědecké cíle jsou zaměřeny na získání originálních poznatků o volně žijících obratlovcích s důrazem na jejich genetickou, populační a druhovou rozmanitost, populační dynamiku, interakce s prostředím v ekosystémech a asociaci s mikroorganismy patogenními pro člověka a zvířata.

Specializace

Oddělení populační biologie ve Studenci se z drtivé většiny zabývá základním výzkumem v oblasti biologie, molekulární genetiky, fyziologie, ekologie a evoluční biologie (vše, co se týče obratlovců). Ústav biologie obratlovců vydal jako celek v roce 2010 94 impaktovaných publikací, z toho 40 připadá na pracoviště ve Studenci (spoluautorství pracovníků z tohoto pracoviště). Recenzované publikace nejsou pro ústav prioritou, patenty a licence nemají. Ústav vydává mezinárodní impaktovaný časopis Folia Zoologica, pořádá a spolupořádá národní a mezinárodní konference. Za rok 2010 získal celý ústav v RIV celkem 8800 bodů, podíl pracoviště ve Studenci je přibližně jedna třetina. Případné aplikace výsledků výzkumu a vývoje směřují především do zemědělství, rybářství a medicínské zoologie (týká se to např. virů z Afriky, které přenášejí hlodavci). Byl zájem rozšířit aktivity i do oblasti aplikovaného výzkumu, byla podána žádost o dotaci na projekt Centrum biotechnologických aplikací molekulární ekologie (v rámci výzvy na regionální VaV centra z OP VaVpl; bližší informace viz následující subkapitola Spolupráce), žádost však nebyla schválena.

Oddělení ve Studenci se postupně rozvíjí, mají laboratorní chovy volně žijících zvířat (hlodavci, obojživelníci) jako jediné pracoviště ústavu – na tom stojí jejich výhoda, chovy jsou však ze 70. let, potřebují zlepšit na evropskou úroveň, rádi by do těch chovů investovali, obtížně však shánějí finanční prostředky. Dále se pobočka rozvíjí v oblasti používání molekulárně genetických metod v zoologickém a ekologickém výzkumu, investice do zařízení neplánují. Určité analýzy totiž dělají outsourcingem v jiných laboratořích a zaměřují se v současné době spíše na udržení a další rozvoj know-how, jak analyzovat data. Pracoviště vlastní rozsáhlou sbírku kosterního materiálu obratlovců (přes 100 tisíc položek) sloužící studiu domácích i zahraničních vědců a má také unikátní knihovnu vědecké literatury čítající tisíce položek časopisů a knih.

Lidské zdroje

Na oddělení populační biologie ve Studenci pracuje 30 pracovníků, z toho 5 vědeckých (kmenových) pracovníků na plný úvazek, 20 pracovníků realizujících převážně projekty financované z Grantové agentury (jsou placeni prostřednictvím částečných úvazků v jednotlivých projektech) a 5 středoškolsky vzdělaných technických pracovníků. Platová úroveň je nižší než v případě univerzit, průměrný hrubý plat vědeckého pracovníka se pohybuje kolem 23 000 Kč, u projektových zaměstnanců kolem 20 000 Kč. Je pro ně obtížné získávat další vědecké pracovníky na plný úvazek, jelikož nemají dostatek finančních prostředků (prostředky z rozpočtu AVČR nestačí na pokrytí platů vědeckých pracovníků). Do výzkumných projektů jsou také zapojeni diplomanti a doktorandi z českých i zahraničních univerzit.

Finance

Celkové náklady na výzkum realizované v oddělení populační biologie dosáhly 21,3 mil. Kč v roce 2008 a 22 mil. Kč v roce 2010. Celý ústav a tým i poměrově oddělení populační biologie ve Studenci je financováno z prostředků AVČR, které však pokrývají jen 40 % nákladů na provoz oddělení. Z toho vyplývá, že oddělení je silně závislé na ostatních finančních zdrojích, zejména na projektech financovaných z Grantové agentury ČR (pokrývají cca 40 % nákladů), na projektech financovaných z fondů EU (15 %) a soukromých prostředků (zbyvajících 5 % - marginální projekty aplikovaného výzkumu pro soukromé subjekty – analýzy, testy).

Spolupráce

Pracovníci oddělení populační biologie ve Studenci spolupracují v ČR s Karlovou univerzitou, Mendelovou univerzitou a Jihočeskou univerzitou. V zahraničním rozměru spolupracují na 10 mezinárodních výzkumných projektech s univerzitami v Antverpách, Montpellier, Portu a Michiganu.

Co se týče spolupráce s krajským úřadem Vysočina získal Ústav biologie obratlovců Akademie věd České republiky dotaci na zpracování projektové dokumentace k projektu *Regionální centrum biotechnologických aplikací molekulární ekologie živočichů ve Studenci*. Zpracovaná dokumentace sloužila jako žádost o financování projektu z Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace. Dokumentace k žádosti byla zpracovávána v období od 1.7. 2008 do 31.12. 2009. Získaná dotace ve výši 2 mil. Kč byla určena konkrétně na zpracování projektové žádosti včetně SWOT analýzy a studie proveditelnosti (500 tis. Kč) a na zpracování stavební a technologické dokumentace zahrnující urbanistickou studii území, technickou dokumentaci pro stavební povolení a zpracování technologické studie přístrojového a laboratorního vybavení (1,5 mil. Kč).

Regionální inovační strategie

Dle vyjádření vedoucího oddělení populační biologie by se měla regionální inovační strategie soustředit především na oblast lidských zdrojů, investovat do odborného rozvoje vlastních výzkumných pracovníků (např. soutěže pro doktorandy) a získat výzkumníky ze zahraničí.

2.7 Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v.v.i.

Základní informace:

Ústav teoretické a aplikované mechaniky je součástí Akademie věd České republiky a v kraji Vysočina má pobočku v Telči.

Činnost organizace:

Ústav se zabývá teoretickým a experimentálním výzkumem v oboru mechaniky tuhé fáze (s převažujícím zaměřením na stavební konstrukce) a je orientován zejména na dynamiku konstrukcí (stochastickou dynamiku, aerodynamiku, aeroelasticitu), nelineární mechaniku, mechaniku materiálů (klasických i neklasických), mechaniku porušování, mikromechaniku, biomechaniku a mechaniku zemin, na analýzu vlastností konstrukcí, jejich elementů i jejich spolehlivosti. Výzkum je zaměřen rovněž na rozvoj nových metod diagnostiky a hodnocení stavebních materiálů a konstrukcí a na problémy spojené se záchranou a zachováním historických budov a sídel. Ústav přispívá ke zlepšení úrovně znalostí, výuky a použití výsledků vědeckého výzkumu v praxi. Shromažďuje, zpracovává a rozšiřuje vědecké informace v rámci evropského výzkumného prostoru, publikuje periodika a sborníky prací, organizuje národní i mezinárodní vědecká setkání. Od r. 2000 byl ústav podporován EC jako Centrum Excellence prostřednictvím projektu „ARCCHIP“, který je zaměřen na interdisciplinární výzkum problémů kulturního dědictví (Advanced Research Centre for the Cultural Heritage Interdisciplinary Project). Současným významným projektem, do něhož je ústav zapojen, je Centrum excellence Telč (CET). CET se stane unikátní součástí sítě evropské výzkumné infrastruktury s potenciálem využití v rámci RP (priority Environment, Security, RI, Energy), při mobilním terénním výzkumu a v nouzových situacích, při záchraně a hodnocení bezpečnosti kulturního a přírodního prostředí, v JTI, při výuce studentů v rámci programu ERASMUS MUNDUS a při výchově vědeckých pracovníků - doktorandů. Ve smyslu ESFRI roadmap 2008 bude plnit funkci partnerského zařízení k velké infrastruktuře klimatického tunelu - Jules Verne v Nantes ve Francii, European Joint Research Centre Ispra, Bristol BLADE Laboratory a Fraunhofer Institute v SRN. Projekt má doloženou poptávku v aplikační sféře a potenciál pro uplatnění výsledků výzkumu v zahraničí s využitím sítě spolupracujících institucí. Pracoviště je budováno s podporou dotace v rámci Prioritní osy 1 – Evropská centra excellence OP VaVpl.

Na pobočce v Telči nejsou realizovány žádné výzkumné a vývojové aktivity, ty jsou realizovány v hlavním sídle společnosti v Praze. V Telči pracují pouze dva zaměstnanci, kteří mají na starost realizaci výše popsaného projektu CET.

2.8 Vysoké učení technické v Brně - pobočka fakulty strojního inženýrství

Pobočka fakulty strojního inženýrství VÚT Brno se nachází na území kraje Vysočina ve Žďáru nad Sázavou. Na této pobočce probíhá pouze výuka (VÚT má pronajaté prostory a zajišťuje přednášející), žádné vědecko-výzkumné aktivity nejsou vyvíjeny.

2.9 Institut celoživotního vzdělávání Univerzity Palackého v Olomouci - Regionální konzultační pracoviště v Jihlavě

Také v tomto případě (jako v bodě 2.8) probíhají v Jihlavě pouze vzdělávací aktivity (UP Olomouc má v Jihlavě pronajaté prostory a zajišťuje přednášející), vědecko-výzkumné aktivity nejsou realizovány.

3. ANALÝZA - KLÍČOVÉ VĚDECKOVÝZKUMNÉ INSTITUCE V REGIONU

Tato kapitola shrnuje zjištění z předchozí kapitoly a vytváří tak implikace pro SWOT analýzu a strategickou část regionální inovační strategie.

3.1 Klíčové vědeckovýzkumné instituce v regionu

Z kapitoly 2 vyplývá, že kraj Vysočina disponuje poměrně slabou vědecko-výzkumnou základnou. Z identifikovaných devíti institucí probíhají skutečné výzkumné aktivity pouze ve čtyřech z nich – na Vysoké škole polytechnické Jihlava, Výzkumném ústavu biologie obratlovců, Výzkumném ústavu jaderných elektráren a Výzkumném ústavu bramborářském Havlíčkův brod. Obě identifikované vysoké školy (Vysoká škola polytechnická Jihlava, Západomoravská vysoká škola Třebíč) jsou neuniverzitního typu, neprovádějí tak základní výzkum, nemají tím přístup k prostředkům Grantové agentury a nejsou vedeny v RIV. Je tak prováděn pouze dílčí aplikovaný výzkum na Vysoké škole polytechnické Jihlava, který je teprve v počátcích a týká se širokého množství aktivit (vývoj databáze pro odhalování plagiátů, matematicko-statistické modelování v empirickém centru, elektro-biomedicínská spolupráce, apod.). Této vysoké škole citelně chybí technický obor (je teprve připravován strojírenský studijní obor) a magisterské studijní programy, o jejichž získání škola usiluje. V případě Západomoravské vysoké školy Třebíč nebyly dosud zahájeny v podstatě žádné vědecko-výzkumné aktivity a také ona se potýká s absencí magisterských studijních programů a snaží se o jejich získání.

Co se týče výzkumných ústavů, Ústav biologie obratlovců se z drtivé většiny soustředí na základní výzkum a vzhledem k tomu, že prostředky poskytované AVČR nestačí na pokrytí platů vědeckých pracovníků, je silně závislý na projektovém financování (zejména GAČR). Tento ústav má však zajímavé výsledky ve výzkumu a vývoji v oblasti populační biologie obratlovců, které dosahují světové úrovně, ústav je poměrně intenzivně zapojen do mezinárodní spolupráce. Další dva ústavy, Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod a Výzkumný ústav jaderných elektráren se orientují především na aplikovaný výzkum. Aplikovaný výzkum je v podstatě rozhodující obživou pro Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, který si v něm vede velmi úspěšně (zejména nové odrůdy a šlechtění brambor) a vlastní dokonce tři licence na šlechtění brambor. Na druhou stranu má kvůli nízké úrovni mezd problémy se získáváním a udržením nových, perspektivních zaměstnanců. V případě Výzkumného ústavu jaderných elektráren se jedná především o specifické výzkumné projekty k výrobě, řízení, monitorování a zajištění bezpečnosti jaderných reaktorů. Tyto výstupy jsou samozřejmě velmi užitečné, neboť nacházejí přímé uplatnění v jaderných elektrárnách Dukovany a Temelín a mají potenciál k využití také v zahraničí.

3.2 Spolupráce institucí s krajem Vysočina – realita a možnosti rozvoje

Spolupráce výše popsaných institucí s krajem Vysočina je hodnocena mírně pozitivně. Vysoká škola polytechnická Jihlava oceňuje dlouhodobou a flexibilní spolupráci s krajem Vysočina. V případě ostatních institucí bylo konstatováno, že spolupráce s krajem Vysočina je málo intenzivní a probíhá spíše nahodile při určitých příležitostech týkajících se dané organizace a kraje Vysočina (například Ústav biologie obratlovců spolupracoval s krajem Vysočina při přípravě projektové žádosti do OP VaVpl), v některých případech stále ještě probíhá snaha o navázání užší spolupráce (např. dle vyjádření Západomoravské vysoké školy Třebíč). Každopádně i přes tento fakt lze tuto odezvu hodnotit spíše pozitivně, neboť tyto instituce vyjádřily pozitivní očekávání od případného prohloubení spolupráce s krajem Vysočina ať už v rámci plánované realizace regionální inovační strategie, tak případně i mimo ni.

4. PŘEHLED JEDNÁNÍ A OSLOVENÝCH OSOB

č.	instituce	představitel	datum jednání
1.	VŠPJ	doc. PhDr. Martin Hemelík, CSc., prorektor pro výzkum, vývoj a tvůrčí činnost	25. 5. 2011
2.	ZMVŠ Třebíč	ThLic. PhDr. Marek Matějka, Ph.D., Th.D., prorektor pro vědeckou činnost, Ing. Michal Blažek, kvestor	25. 5. 2011
3.	Ústav biologie obratlovců AVČR	doc. Mgr. et Mgr. Josef Bryja, Ph.D, vedoucí pobočky Studenec	25. 5. 2011
4.	Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod	Ing. Jaroslav Čepl, ředitel	26. 5. 2011

5. PŘÍLOHY

1. Vzor dotazníku
2. Zápisy z jednání se zástupci institucí
 - 2.1 Vysoká škola polytechnická Jihlava
 - 2.2 Západoomoravská vysoká škola Třebíč
 - 2.3 Ústav biologie obratlovců AVČR
 - 2.4 Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod
3. Podrobný soupis vědeckých pracovníků VŠPJ
4. Podrobný soupis vědeckých pracovníků ZMVŠ
5. Přehled o publikační a další tvůrčí činnosti pedagogů ZMVS