

6. Výzkum a vývoj

Jihočeská univerzita je tvořena fakultami a dalšími součástmi velmi odlišného zaměření a vědeckovýzkumná práce je z tohoto důvodu značně různorodá. Na univerzitě je řešena problematika přírodovědná, především biologie či aplikovaná biologie, dále zemědělské a environmentální vědy i problematika humanitních věd, zejména teorie výukového procesu, psychologie či české dějiny a česká literatura. Významnou a charakteristickou složkou vědeckovýzkumné činnosti na Jihočeské univerzitě je spolupráce s ústavu Akademie věd ČR především v přírodovědných disciplínách, bohemistice, historii a filozofii. Tradičně menší podíl zaujímají v univerzitním výzkumu technické obory.

6.1 Zaměření výzkumu a vývoje

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích se z hlediska dlouhodobého záměru orientuje na univerzitu výzkumného typu. S tím souvisejí i priority výzkumného zaměření, které jsou formulovány tak, aby vytvářely dlouhodobé nosné programy vědeckovýzkumné práce, umožňovaly cílevědomé vybavování pracovišť laboratorní technikou apod., což je kontinuální proces, který je blíže charakterizován v následujícím textu.

Na **Biologické fakultě JU** je výzkumná práce soustředěna především do těchto hlavních výzkumných směrů: mechanismy přenosu vnějších signálů u rostlin a živočichů, molekulární mechanismy evoluce a studium ekologických vztahů v biologických systémech, změny ve struktuře biomembrán a struktura a funkční vztahy v ekosystémech voda-rostlina-půda. Významných výsledků bylo dosaženo zejména v molekulární i ekosystémové analýze těchto jevů s implikacemi do obecné, klinické i aplikované biologie a biologie environmentální i fylogenetiky. V rámci ekologických oborů byly studovány biogeochemické cykly a procesy přeměn hlavních biogenních prvků v ekosystémech s důrazem na kontinentální vody. Výzkum se zaměřil také na teoretické matematické modelování regulačních mechanismů. Rozvoj oborů zabývajících se genetikou a molekulární biologii patří mezi významné priority Biologické fakulty JU. V této oblasti je pozornost zaměřena především na molekulární genetiku rostlin a molekulární i populační genetiku obratlovců i bezobratlých, hlavně hmyzu. Intenzivní spolupráce s ústavu AV ČR probíhala např. v oborech parazitologie a zoologie, především při studiu diverzifikace, evoluce a šíření parazitických organismů a hmyzu, a také fylogeneze a etologie živočichů, dále v oborech ekologie, půdní biologie a hydrobiologie při studiu biologických a chemických procesů v půdách povodí šumavských jezer nebo při studiu procesů probíhajících ve výsypkách po těžbě hnědého uhlí na Sokolovsku. Významná je i spolupráce při studiu emisí stopových plynů z půd a sedimentů do atmosféry.

Výzkumná a tvůrčí činnost **Pedagogické fakulty JU** zahrnuje vědeckou a badatelskou práci i výkony umělecké a další tvůrčí aktivity. Výzkum byl zaměřen v humanitních oborech na problematiku historie, české národní kultury v nadnárodních kontextech, k otázkám rakouské literatury, germanistické medievalistiky, psychologie emocí ve vyučovacím procesu, na prozkoumání romanistických fondů zámeckých knihoven, k sociologické a ekonomické problematice Evropské unie, k otázkám osvojování cizích jazyků; v přírodovědné oblasti a matematice se výzkum soustředil k problematice biodiverzity společenství vod, k otázkám trvale udržitelného rozvoje venkova, k optickým metodám v analýze plazmatu, k didaktickým problémům přírodovědných a matematických disciplín a na problematiku tvořící specifickou součást učitelské přípravy, tedy na pedagogiku, psychologii a speciální oborové didaktiky. Významnou součástí širěji pojímané odborné práce je v neposlední řadě i činnost umělecká v oblasti hudebního, výtvarného a literárního umění.

Mezi hlavní směry výzkumu **Teologické fakulty JU** patří problematika dialogu přírodních věd a teologie. V této oblasti byly získány některé grantové prostředky. Zájem se soustřeďuje především na problematiku metodologie vztahů přírodní vědy – teologie a teorii vědy. Mezi směry výzkumu dále patří komunikace církve a občanské společnosti, především ve směru od církve do společnosti v oblastech teologie, kultury a sociální práce. Do tohoto tematického okruhu spadá i připravovaný výzkumný záměr TF JU. V oblasti dějin teologie a církve se fakulta v poslední době zaměřovala na problematiku 20. století, především na zpřístupnění a komentář k dílu českého teologa působícího v zahraničí Vladimíra Boublíka. Novou oblastí, které je věnována pozornost, je studium a reflexe teologie katolické části české reformace. Tato problematika se dotýká také otázek ekumenické teologie. V oblasti pedagogické se jedná o výzkum problematiky výuky náboženství a katecheze, která reflektuje aktuální stav pedagogických i teologických věd.

Hlavní směry výzkumu a vývoje na **Zdravotně sociální fakultě JU** vycházejí především ze sociálních všeobecných aspektů lidských práv, zvláště pak z oblasti dětských práv. Výzkumná činnost je dále zaměřena na prevenci, především v oblastech, kde se spojuje aspekt sociální a zdravotní, a na rehabilitaci dětí, rehabilitaci dospělých a seniorů. V oblasti radiologické ochrany je výzkum zaměřen na prevenci poškození organismu ionizujícím i neionizujícím zářením. Výzkumná činnost z této oblasti je dále zaměřena na možnosti využití laseru v medicíně. V přípravě 6. rámcového programu EU se získávají kontakty se zahraničními pracovišti zabývajícími se chorobami a zdravotně sociálními problémy ve stáří, a na programy EU, týkající se ochrany lidského genomu. Konkrétní výzkumná činnost pracovníků fakulty se projevila ve výrazně zvýšené publikační aktivitě. Publikace jsou zaměřeny, kromě shora uvedených okruhů, zároveň na sledování kvality života u jednotlivých skupin obyvatelstva s chronickými onemocněními, na výzkum právního povědomí a pojetí práva u českých dětí školního věku, na prevenci úrazů a otrav u dětí i dalších věkových skupin a integraci handicapované mládeže do zdravé společnosti. Významnými tématy pro výzkumnou a publikační činnost jsou problémy dobrovolnictví a projekty týkající se rozvoje ošetrovatelství, drogových závislostí, objektivizace metod zooterapie apod.

Zemědělská fakulta JU se orientuje převážně na cílený výzkum. Mezi významné okruhy patří aplikace molekulární biologie – studium biochemických a molekulárních markerů v genetice a šlechtění hospodářských zvířat a rostlin, vypracování šlechtitelských postupů a metod hodnocení užitkových vlastností skotu a prasat, výzkum zdravotně významných látek v potravinách, zemědělských produktech, krmivech a životním prostředí. Výzkum metod přispívajících k trvale udržitelnému hospodaření je náplní řady tematických okruhů řešených na fakultě. Patří mezi ně výzkum biologických metod regulace škodlivých činitelů a podíl na vývoji biopreparátů, studium půdo-ochranných systémů, hledání vhodných způsobů zemědělského hospodaření v podhorských a horských oblastech, zvláště pak v oblastech s ekologicky zpřísněným režimem hospodaření, studium ekologické funkce mokřadů, ekosystémů povrchových vod, monitorování a ochrana genofondu. V návaznosti na biologicky orientovaný výzkum jsou zpracovány analýzy ekonomického a výrobního zaměření zemědělských podniků v marginálních oblastech a navrhovány varianty jejich restrukturalizace a dalšího rozvoje adaptace na podmínky Evropské unie.

Pro **Výzkumný ústav rybářský a hydrobiologický ve Vodňanech** představuje aplikovaný a základní výzkum hlavní náplň činnosti. Ústav řešil jeden komplexní projekt GA ČR, zaměřený na hematologii pstruha duhového, a jeden projekt Národní agentury pro zemědělský výzkum, zaměřený na problematiku chovu ryb. Bylo pokračováno v řešení tří výzkumných záměrů. V rámci projektů Fondu rozvoje vysokých škol se ústav podílel dvěma projekty na zkvalitnění vybavení laboratoří pro potřeby výuky rybářských předmětů na Zemědělské fakultě JU. Pracovníci ústavu pracovali jako spoluřešitelé i na grantových

projektech MŽP a MZE a na třech grantových projektech AV ČR. Významně se zvýšilo zapojení ústavu do řešení mezinárodních projektů v rámci 5. RP a mezinárodní spolupráce v projektech programu Kontakt.

Sjednocujícím tématem vědeckého programu **Ústavu fyzikální biologie JU** je základní výzkum přírodních systémů fyzikálními, matematickými, biologickými, chemickými a dalšími exaktními metodami. Obecným cílem je dosažení maximální přesnosti a objektivity při popisu měření na všech úrovních struktury, organizace a regulace živých systémů. Souběžně se základním výzkumem ÚFB JU sleduje a aktivně podporuje možnosti využití svých výzkumných výsledků v praxi, zejména využití nově vyvinutých přístrojů, technik a materiálů. Hlavními výzkumnými projekty ústavu jsou výzkumný záměr Význam struktury komplexů membránových bílkovin pro řízení buněčných pochodů a grant výzkumných center Mechanismus, ekofyziologie a biotechnologie fotosyntézy. Vedle těchto nosných projektů je na ÚFB JU řešeno i několik standardních a postdoktorských grantů GA ČR. Na všech projektech pracují studenti všech stupňů studia.

6. 1. 1 Grantová agentura Jihočeské univerzity

V roce 2001 zahájila svou činnost Grantová agentura JU, jejímž cílem je podporovat vědecké, výzkumné a jiné tvůrčí aktivity pěstované na JU, jež mají vysokou kvalitu a jsou srovnatelné s mezinárodní úrovní daného oboru, vytvořit motivační prostředí pro projekty, jejichž řešení se následně může přesunout do dalších národních či mezinárodních grantových agentur. O projekt v Grantové agentuře JU se mohou ucházet interní studenti doktorských programů pěstovaných na JU a akademičtí pracovníci JU v období do 3 let po obhájení doktorské disertační práce. V sekci přírodovědných a zemědělských oborů bylo v roce 2002 řešeno celkem 7 projektů v celkové hodnotě 618 100 Kč, v sekci společenských, ekonomických a uměleckých oborů bylo řešeno celkem 6 projektů v celkové hodnotě 382 450 Kč. Řešitelé všech projektů odevzdali do 15. prosince 2002 závěrečné zprávy o řešení projektu, které byly posouzeny oborovými radami GA JU. Všechny projekty byly řešeny úspěšně a vyčerpané prostředky byly využity hospodárně a v souladu s návrhy projektů.

V září 2002 vyhlásil rektor JU svým opatřením 2. kolo GA JU, všechny přihlášené projekty byly posouzeny a k řešení v roce 2003 bylo vybráno celkem 19 projektů. Vedení Jihočeské univerzity konstatovalo, že GA JU bezesbytku plní stanovené cíle a lze ji považovat za vysoce přínosnou.

6. 1. 2 Cena rektora JU za prestižní vědeckou publikaci

Základní poslání Ceny rektora JU za prestižní vědeckou publikaci vychází ze snahy o veřejné oceňování vynikajících výsledků vědecké, výzkumné a další tvůrčí činnosti akademických a vědeckých pracovníků JU, které jsou srovnatelné s mezinárodním standardem jednotlivých vědních oborů pěstovaných na JU. Ocenění se již druhým rokem udělovalo vynikajícím vědeckým publikacím, které zvyšují vědeckou prestiž JU v domácích a zvláště zahraničních vědeckých kruzích; za vynikající původní vědecké práce syntetického charakteru, které přinášejí nové vědecké poznatky a jsou určeny širšímu mezinárodnímu, popř. národnímu okruhu uživatelů; za vynikající původní vědecké studie, které přinášejí nové vědecké poznatky; za moderně zpracovanou vysokoškolskou učebnici vybraného vědního oboru, která se využívá na více univerzitách, nebo za vynikající popularizační dílo monografického charakteru, které přibližuje vybraný vědní obor zvláště mládeži a širšímu čtenářskému publiku.

Grantová rada Grantové agentury JU vyhodnotila došlé návrhy z fakult a ústavů JU pro udělení Ceny rektora JU za prestižní vědeckou publikaci a na základě tohoto doporučení udělil rektor dvě ocenění:

1. Doc. RNDr. Vojtěchu Novotnému, CSc., a Mgr. Lukáši Čížkovi za práci **Low host specificity of herbivorous insect in tropical forest, Nature, 416: 841-844**. Tato práce je nepochybně největším „dvojciferným impaktovým úspěchem“ Biologické fakulty JU a Jihočeské univerzity ve skutečně mezinárodním měřítku. Velice cenná je i účast studenta na této práci a také to, že publikace představuje výsledky dlouhodobé aktivity v oblasti výzkumu tropických herbivorů a živých rostlin pracovníků fakulty společně s AV ČR. Lze předpokládat, že citační index práce dosáhne v nejbližších letech úctyhodné výše.
2. Doc. PhDr. Josefu Petru Ondokovi za práci **Přírodní vědy a teologie. Centrum pro studie demokracie a kultury, Brno 2001**. Tato kniha o některých hlavních problémech komunikace teologie a přírodních věd promýšlí témata, která jsou ve světové odborné veřejnosti velmi aktuální. Jedná se v podstatě o první studii svého druhu psanou v českém jazyce. Autor je filozof a teolog dlouze působící i v přírodovědné oblasti (věnoval se matematickému modelování biologických procesů), je tak plně kompetentní k vědeckému zpracování tohoto okruhu problémů. Hlavní teze knihy byly předneseny na mezinárodní konferenci „Předpoklady a cíle dialogu teologů s přírodovědci“ (prosinec 2001, České Budějovice), kde vzbudily velký ohlas.

6.2 Organizační, personální a materiální stránka

Základní organizační jednotkou výzkumu jsou na Jihočeské univerzitě katedry či ústavy, vědecká a pedagogická činnost akademických pracovníků na nich pěstovaná je neoddělitelná.

Na **Biologické fakultě JU** byla v roce 2002 již plně využívána nová budova. Její úplné zprovoznění nejen podstatně zlepšilo pracovní prostředí mnoha pedagogů a vědeckých pracovníků i studentů, ale zejména vytvořilo dobré podmínky pro vědeckou a odbornou přípravu studentů, kteří mohou využívat moderní laboratoře a další zde umístěná zařízení. Přízemní a sklepní část budovy včetně hlavních učeben byla bohužel těžce postižena opakovaným průnikem záplavové vody v době povodní v srpnu 2002. Vyčíslené škody na majetku přesáhly 5 mil. Kč; podstatně větším škodám se podařilo zabránit jen díky mimořádnému úsilí řady pracovníků fakulty i studentů. Následky této živelné pohromy se dosud nepodařilo zcela překonat a nejvíce postižené části budovy se nadále užívají pouze v nouzovém režimu. Byla ukončena rekonstrukce objektu katedry botaniky v ulici Na Sádkách. Na výuce a vedení disertačních prací se podílelo přes 160 učitelů, lektorů a vědeckých pracovníků také z biologických ústavů Akademie věd ČR. Bylo zavedeno 18 nových kurzů. Uskutečnilo se 5 habilitačních a 1 profesorské řízení. Ustavením Ústavu fyzikální biologie v Nových Hradech došlo k převedení jednoho výzkumného záměru tamtéž; na Biologické fakultě JU se tak řešily 3 výzkumné záměry.

Na **Pedagogické fakultě JU** byl udržován univerzitní trend v požadavku včasného uskutečňování habilitačních řízení. Habilitovaní pracovníci, schopní určovat směry výzkumné práce, organizovat tuto práci a úspěšně vstupovat do grantových soutěží, představují klíčovou skupinu pracovníků. V roce 2002 byla zahájena nebo proběhla habilitační a jmenovací řízení pracovníků střední generace a lze říci, že došlo k podstatnému posílení kvalifikační struktury. V oblasti doktorských studií došlo též k posunu na obou pólech spektra: zdárně byla ukončena studia pracovníků napříč oborovým spektrem fakulty; několika pracovníkům, kteří neplnili plán doktorského studia, byl na tomto základě ukončen pracovní poměr. Jelikož Pedagogická fakulta JU představuje poměrně nehomogenní prostředí vzhledem k šíři oborů, jež musí

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Výroční zpráva za rok 2002

zajišťovat, liší se i materiální podmínky výzkumné práce. Nejsaturovanější jsou v současnosti obory, jejichž týmy jsou řešiteli výzkumných záměrů: biologie, bohemistika, fyzika, historie, matematika a psychologie.

V roce 2002 byly uzavřeny všechny legislativní a organizační kroky nutné pro vyčlenění **Historického ústavu JU** ze struktury Pedagogické fakulty JU tak, aby mohl jako celouniverzitní ústav zahájit samostatně svou činnost dnem 1. ledna 2003.

Teologická fakulta JU získala akreditaci i na prezenční formu doktorského studia a v této souvislosti vytvořila novou funkci proděkana pro doktorské studium, který má zajišťovat vědeckou i pedagogickou úroveň doktorského studia na TF JU. Byl přijat nový pracovník pro obor filozofie, u něhož v současné době probíhá habilitační řízení. Fakulta získala akreditaci pro nový studijní obor a další žádost o akreditaci podala na konci r. 2002. V souvislosti s rozšířením nabídky studijních oborů pracuje fakulta na zkvalitnění a rozšíření pracovních skupin v těchto oblastech, což povede i k prohloubení výzkumné práce. Byly získány grantové prostředky GA ČR, MŠMT a FRVŠ. Podařilo se významně rozšířit knihovní fond, především v oblasti filozofie a komunikace přírodních věd a teologie. Byla navázána spolupráce s Institutem dětí a mládeže MŠMT a s Asociací vzdělavatelů v sociální oblasti v rámci zkvalitňování a stabilizace pedagogické i výzkumné práce v oboru Pedagogika volného času, resp. Charitní a sociální práce.

Na **Zdravotně sociální fakultě JU** byla v roce 2002 dokončena úprava budovy „Výstaviště“, kde bylo stavebními úpravami účelně využito všech prostor. Budova byla také postižena povodní, proto byla provedena další stavební opatření ke snížení vysoké hladiny spodní vody ohrožující knihovní fond fakulty. Byly zahájeny projekční práce a příprava pro stavební připravenost nejvýznamnější akce pro fakultu, tj. rekonstrukce objektu „Uran“ na výukové prostory, které jsou v současné době limitující pro další možnosti fakulty a její rozvoj ve smyslu schváleného Dlouhodobého závěru. V roce 2002 došlo k významnému dovybavení přístrojovou technikou, didaktickými pomůckami, fantomy pro praktickou výuku. Z celkového počtu 103 PC, které jsou na fakultě k dispozici, jsou pouze čtyři starší 3 let.

Činnost zahájila nová katedra, katedra veřejného a sociálního zdravotnictví. Rozšířena byla také fakultní knihovna, jejíž stále se rozšiřující služby jsou přínosné. Úspěšně zahájilo činnost Školící středisko v Bechyni, včetně kladného hospodářského výsledku. Všechny katedry jsou personálně stabilizované s výrazným zvýšením počtu profesorů a docentů. Počet profesorů a docentů na 1 studenta dosáhl ukazatele 0,0230.

Zemědělská fakulta JU v minulém roce pokračovala v personální stabilizaci zemědělsko-ekonomických oborů. Došlo k rekonstrukci zootechnického pavilonu a vybudování biotechnologické laboratoře v rámci přípravy nového studijního oboru Zemědělské biotechnologie. Byla rozšířena laboratoř aplikované ekologie v souvislosti s akreditací nového studijního oboru Agroekologie. Oddělením z katedry ekologie byly nově ustanoveny katedry rybářství a pozemkových úprav.

Výzkumný ústav rybářský a hydrobiologický ve Vodňanech má v současnosti tři výzkumná oddělení (odd. vodní toxikologie a nemocí ryb, odd. akvakultury a hydrobiologie, odd. genetiky a šlechtění ryb). Další pracoviště VÚRH jsou dislokována v Opavě, Pohořelicích a Českých Budějovicích. Ústav měl i v minulém období tradičně dobrý standard v oblasti vědecko-výzkumné práce, která tvoří hlavní náplň činnosti ústavu.

Ústav fyzikální biologie JU vznikl v dubnu roku 2002 oddělením části zaměstnanců Biologické fakulty JU pracujících na projektu výzkumného záměru MSM 12310001 a především na projektu výzkumných center LN00A141. Postupná institucionalizace výzkumných center byla jedním z cílů při vyhlášení veřejné soutěže na tento typ projektů. ÚFB JU sídlí v prostorách Akademického a univerzitního centra v Nových Hradech, je tvořen

šesti odděleními a zaměstnává přes 30 vědeckých pracovníků. Byla jmenována vědecká rada ústavu, ve které zasedají i významní zahraniční odborníci.

6.3 Mezinárodní spolupráce ve výzkumu a ve vývoji

Spolupráce se zahraničím probíhá ve dvou rovinách, které se však v řadě případů prolínají a doplňují. Jedná se o spolupráci na základě smluv se zahraničními institucemi, dále pak o vědeckou spolupráci učitelů a vědeckých pracovníků vycházející z individuálních styků či ze společných domácích a zahraničních projektů.

Institucionalizovaná spolupráce se opírá o bilaterální smlouvy, a to na úrovni univerzitní či fakultní. Fakultní spolupráce je podstatně rozsáhlejší, což souvisí s tím, že do konce roku 1998 byly fakulty samostatnými právními jednotkami.

Na **Biologické fakultě JU** jsou realizovány vědecké projekty v široké mezinárodní spolupráci včetně projektů financovaných Evropskou unií a dalšími mezinárodními a národními institucemi. Jde např. o účast na mezinárodním projektu výzkumu Antarktidy, projekty KONTAKT aj. Podstatnou složkou mezinárodní spolupráce jsou však také osobní kontakty pracovníků BF JU se zahraničními partnery, což je možno dokumentovat nejen společnými publikacemi vysoké úrovně a velkým počtem zvaných přednášek a uskutečněných stáží, ale i významnými mezinárodními konferencemi pořádanými na půdě Jihočeské univerzity.

Na **Teologické fakultě JU** pokračuje spolupráce s partnerskými institucemi v Německu, Rakousku a Polsku. Užší spolupráce byla navázána s fakultou v Nijmegen a v Prešově. Někteří pracovníci TF JU přednášeli v roce 2002 v zahraničí. TF JU se zapojila do mezinárodního projektu „The Concept of God in Contemporary Europe“, který sdružuje velký počet evropských teologických fakult z celé řady zemí.

Na **Pedagogické, Zemědělské a Teologické fakultě JU** se mezinárodní spolupráce opírá o dlouhodobě pěstované kontakty jednotlivých pracovníků se zahraničními výzkumnými institucemi. Výsledkem jsou pozvání k aktivní účasti na konferencích a sympóziích a řešení mezinárodních výzkumných projektů. V případě Pedagogické fakulty JU bylo významných výsledků dosaženo především v oborech historie, germanistiky, bohemistiky, biologie a fyziky. Podobně jako u Zemědělské a Teologické fakulty JU převažuje spolupráce Pedagogické fakulty JU se střeoevropskými zeměmi – Německem a Rakouskem, vytvořily se však slibné kontakty s britskými, francouzskými a americkými partnery.

Zdravotně sociální fakulta JU řešila problematiku sociální práce s etnickými menšinami společně s partnery z Rakouska, dále byla prohloubena spolupráce s některými pracovišti v USA a Německu. Rovněž v letošním roce byla navázána spolupráce s univerzitami v Magdeburgu, Linci a francouzskými, resp. maltskými univerzitami. V roce 2002 se řešil na ZSF JU grant Ministerstva zahraničí ČR Pandemie HIV/AIDS v Namibii.

Na **Zemědělské fakultě JU** se postupně rozvíjí mezinárodní spolupráce založená na osobních kontaktech jednotlivých pracovníků a spolupráci kateder s více než 30 zahraničními univerzitami a výzkumnými pracovišti převážně sousedních zemí, ale i s partnery ve Francii, Švédsku, Velké Británii, Izraeli, Číně apod. Pracovníci fakulty se podílejí na dvou projektech v rámci programu Kontakt, dvou projektech CBC Phare a na projektu COST. Jsou připravovány tři projekty pro 6. RP. Výzkumná spolupráce se zahraničními partnery byla prezentována na čtyřech konferencích s mezinárodní účastí. Studentských vědeckých konferencí (SVOČ) pro studenty všech stupňů studia se účastní každoročně rovněž studenti z partnerských univerzit (Slovensko, Polsko) a recipročně pak studenti Zemědělské fakulty JU

navštěvují obdobné zahraniční konference. ZF JU je zástupcem ČR v nově zřízeném virtuálním časopise Journal of Central European Agriculture.

Výzkumný ústav rybářský a hydrobiologický ve Vodňanech rozvíjel kromě standardních a mezinárodních projektů, zejména ve spolupráci s Francií, USA, Polskem, Mexikem, SRN, Ruskem a dalšími, též expertní činnost v rámci mezinárodních organizací EIFAC-FAO a OECD. Aktivita ústavu v EAS (European Aquaculture Society) vyústila v přijetí České republiky (a VÚRH jako národního zástupce) do programu AquaFlow financovaného Evropskou komisí.

Ústav fyzikální biologie JU se profiluje jako pracoviště výzkumu a vývoje schopné konkurence s obdobnými pracovišti v Evropě. Členy jeho vědecké rady jsou přední vědci z Německa, Rakouska, Itálie a Izraele. Na pracovišti ÚFB strávila kratší i delší dobu celá řada zahraničních vědců. Z významných vědeckých pracovníků u nás nejdéle pobývali prof. Govindjee z USA (1 měsíc) či Dr. Torzillo z Itálie (3 týdny). Vzhledem ke své krátké existenci se ústav v roce 2002 přímo neúčastnil mezinárodních projektů, řada se jich připravuje a některé jsou již schváleny.

6.4 Spolupráce s AV ČR, resortními výzkumnými útvary a nevládním sektorem

Jihočeská univerzita se z hlediska dlouhodobého záměru orientuje na univerzitu výzkumného typu a s tím souvisí i prioritní orientace na spolupráci s ústavu Akademie věd ČR, jež tvoří významnou a charakteristickou složku vědeckovýzkumné činnosti JU. V dubnu 1999 byla podepsána Smlouva o vzájemné spolupráci při uskutečňování doktorských studijních programů mezi Jihočeskou univerzitou a Akademií věd ČR. Smlouva znamenala kvalitativní zlom ve vztazích JU s pracovišti AV ČR. Smlouva je pilířem společných doktorských studií na JU a čtvrtý rok jejího plnění ukázal celkové zkvalitnění přípravy doktorandů. Zvyšuje se počet absolventů doktorského studia převážně v biologických disciplínách i jejich kvalita. Předpokladem k úspěchu disertační práce je publikace dosažených výsledků v relevantním vědeckém periodiku v naprosté většině případů v zahraničním časopise s náročným recenzním řízením. Pravidlem se stala spolupráce pracovníků obou institucí při organizaci mezinárodních konferencí a workshopů, či podíl na společných publikacích.

Přínosem pro **Biologickou, Zemědělskou fakultu a Pedagogickou fakultu JU** je jejich těsná spolupráce s biologickými ústavu Akademie věd ČR. Kromě českobudějovických ústavů AV ČR – Entomologického, Hydrobiologického, Parazitologického, Ústavu molekulární biologie rostlin, Ústavu půdní biologie či Ústavu ekologie krajiny - existuje tradiční spolupráce s treboňskými pracovišti Botanického ústavu a Mikrobiologického ústavu.

Zvláště těsná je vazba mezi **Biologickou fakultou** a zmíněnými ústavu AV ČR: postupně byla ustavena společná pracoviště biologického výzkumu, která významně zlepšují podmínky pro badatelskou práci kateder s důrazem na zapojení studentů. Společně jsou také využívána servisní pracoviště, např. Laboratoř elektronové mikroskopie, konfokální mikroskopie, digitálního zobrazování a analytické biochemie, kde jsou soustředěny i značně sdružené materiální prostředky a přístrojové vybavení na vysoké úrovni.

Pedagogická fakulta získala v roce 1999 akreditaci pro společný doktorský studijní program v oboru Dějiny novější české literatury společně s Ústavem pro českou literaturu AV ČR. Úspěšně se rozvíjely další kontakty v humanitních oborech – se Slovanským ústavem AV ČR, Ústavem soudobých dějin AV ČR a Filozofickým ústavem AV ČR. **Historický ústav JU**, který byl do konce roku 2002 ve svazku PF JU, se vypracoval v respektovanou badatelskou instituci převážně v oblasti výzkumu českých dějin raného novověku. Těsně

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Výroční zpráva za rok 2002

spolupracuje s Historickým ústavem AV ČR. Kvalifikační strukturou i celkovým badatelským zázemím vytvořil Historický ústav předpoklady k osamostatnění jako univerzitní ústav s vlastním výzkumným záměrem, badatelskou koncepcí a studijními programy. Předmětem spolupráce byly i jednotlivé výzkumné projekty (Lexikon české literatury či Dějiny české literatury), společné publikační projekty a pořádání sympózií. Katedry biologie a geografie dlouhodobě zdárně kooperují s ústavu AV ČR v Českých Budějovicích, zejména s Entomologickým ústavem, Hydrobiologickým ústavem a Ústavem ekologie krajiny.

Na **Teologické fakultě JU** jsou někteří pracovníci členy ústavů AV ČR (Filozofický ústav, Masarykův ústav). Cílem je navázat užší spolupráci s některými dalšími ústavu AV ČR, jež by umožnila konkrétní spolupráci na některých projektech. V rámci spolupráce s nevládním sektorem se pracovníci katedry praktické teologie účastnili na projektu iniciovaném plzeňským biskupstvím pro potřeby ČBK.

Zdravotně sociální fakulta JU zahájila spolupráci s Výzkumným ústavem rybářským a hydrobiologickým JU na tematice racionální výživy lidí a se Sociologickým ústavem AV ČR s tematikou studia gender.

Ústav fyzikální biologie JU velice úzce spolupracuje s pracovišti Akademie věd ČR. Je to dáno především prací na společném projektu výzkumných center LN00A141 Mechanismus, ekofyziologie a biotechnologie fotosyntézy. V rámci tohoto projektu ÚFB JU těsně spolupracuje s Mikrobiologickým ústavem v Třeboni, Ústavem ekologie krajiny v Nových Hradech a Brně a Ústavem molekulární biologie rostlin Akademie věd v Českých Budějovicích.

Výzkumný ústav rybářský a hydrobiologický je svými výzkumnými projekty úzce napojen na ústavu AV ČR jak začleněním jejich odborníků do vědeckých aktivit VÚRH, tak opačným směrem. Zvláště je třeba vyzvednout společné pracoviště VÚRH (oddělení fyziologie a genetiky ryb) s Ústavem živočišné fyziologie a genetiky AV ČR v Liběchově a tradiční spolupráci s ichtyology Ústavu biologie obratlovců AV ČR v Brně. Z ostatních vědeckých a odborných institucí je spolupráce ústavu orientována ponejvíce na Výzkumný ústav vodohospodářský TGM, orgány ochrany přírody a inspekce životního prostředí.

Společný postup JU a AV ČR umožnil vybudovat jedinečné výzkumně vzdělávací centrum v prostorách bývalého bučovského zámku v Nových Hradech - **Akademické a univerzitní centrum v Nových Hradech**. Hlavním cílem centra, v jehož konsorciu se účastní prestižní zahraniční univerzity, je působit jako 'School of Advanced Studies' a současně 'Center of Excellence' v oblasti fotobiologie s výstupy do biotechnologií. Organizačními složkami centra jsou Ústav fyzikální biologie JU (ustaven 2002) v těsné tématické vazbě k oddělení autotrofních organismů Mikrobiologického ústavu AV ČR v Třeboni a biofyzikální pracoviště Ústavu ekologie krajiny AV ČR.

Některé konkrétní příklady spolupráce součástí JU s pracovišti AV ČR blíže charakterizují následující tabulky:

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Výroční zpráva za rok 2002

Biologická fakulta JU

Pracoviště/katedra	Spolupracující ústav AV ČR	Příklady spolupráce	Zapojení v DSP
parazitologie	Parazitologický ústav Ústav biologie obratlovců Entomologický ústav	<ul style="list-style-type: none"> studium diverzifikace, evoluce a šíření parazitických organismů, molekulární mechanismy evoluce a studium ekologických vztahů v biologických systémech společná pracoviště BF A PAÚ: Laboratoř elektronové mikroskopie, Laboratoř molekulární ekologie parazitů, Laboratoř molekulární taxonomie mechanismy přenosu patogenů klíšťaty evoluční a molekulární fylogeneze hmyzu 	<i>V oborové radě DSP:</i> – 7 pracovníků PAÚ AV
zoologie	Entomologický ústav Parazitologický ústav Ústav živočišné fyziologie a genetiky Ústav půdní biologie Ústav biologie obratlovců	<ul style="list-style-type: none"> fylogeneze a etologie živočichů (obratlovci, bezobratlí) studium diverzifikace, evoluce a šíření parazitických organismů, molekulární mechanismy evoluce a studium ekologických vztahů v biologických systémech 	<i>V oborové radě DSP:</i> - 1 pracovník PAÚ AV - 3 pracovníci ENTÚ AV - 1 pracovník HBÚ AV - 1 pracovník ÚPB AV - 1 pracovník ÚBO AV - 1 pracovník ÚŽFG AV
ekologie a hydrobiologie	Ústav ekologie krajiny Entomologický ústav Ústav půdní biologie Hydrobiologický ústav	<ul style="list-style-type: none"> struktura a funkční vztahy v ekosystémech voda-rostlina-půda při studiu biologických a chemických procesů v půdách povodí šumavských jezer nebo při studiu procesů probíhajících ve výsypkách po těžbě hnědého uhlí na Sokolovsku. Významná je i spolupráce při studiu emisí stopových plynů z půd a sedimentů do atmosféry 	<i>V oborové radě DSP:</i> - 2 pracovníci ÚPB AV - 1 pracovník ÚEK AV - 2 pracovníci BÚ AV - 3 pracovníci HBÚ AV
molekulární a buněčná biologie, genetiky	Parazitologický ústav Entomologický ústav Ústav molekulární biologie rostlin Mikrobiologický ústav	<ul style="list-style-type: none"> molekulární genetiky rostlin a molekulární i populační genetiky obratlovců i bezobratlých, hlavně hmyzu Laboratoř genomiky BF a ÚMBR 	<i>V oborové radě DSP:</i> - 1 pracovník PAÚ AV - 3 pracovníci ENTÚ AV - 3 pracovníci ÚMBR AV - 1 pracovník ÚŽFG AV - 1 pracovník ÚBO AV

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Výroční zpráva za rok 2002

Biologická fakulta JU – pokračování

Pracoviště/katedra	Spolupracující ústav AV ČR	Příklady spolupráce	Zapojení v DSP
fyziologie rostlin/živočichů/ mikroorganismů	Ústav molekulární biologie rostlin Mikrobiologický ústav Entomologický ústav	<ul style="list-style-type: none"> • spolupráce ve výzkumném centru Mechanismus, ekofyziologie a biotechnologie fotosyntézy, studium změn ve struktuře biomembrán 	<i>V oborové radě DSP:</i> - 2 pracovníci ENTÚ AV - 1 pracovník ÚEB AV - 1 pracovník ÚMBR AV - 1 pracovník MBÚ AV
botanika	Botanický ústav	<ul style="list-style-type: none"> • ekologie mokřadů, mechanismy sukcese v člověkem pozmeněné krajině, biodiverzita a ekologie sinic 	<i>V oborové radě DSP:</i> - 1 pracovník BÚ AV
společná knihovna BF a AV ČR	českobudějovické ústavy AV	<ul style="list-style-type: none"> • knihovna slouží společně pro studenty a akademické pracovníky Biologické fakulty JU a českobudějovických ústavů AV ČR 	

Historický ústav JU

Pracoviště/katedra	Spolupracující ústav AV ČR	Oblast spolupráce	Zapojení v DSP
HÚ JU	Historický ústav AV	<ul style="list-style-type: none"> • spolupráce na vědeckých projektech s důrazem na dějiny raného novověku (např. v r. 2002 podíl na přípravě Historického atlasu Č. Krumlova) • činnost vědeckých komisí obou pracovišť • účast v redakčních radách vědeckých časopisů a sborníků (např. prof. Bůžek v ČČH a Folia historica bohemia) • připravuje se zřízení společného pracoviště HÚ JU a HÚ AV v Českých Budějovicích, zaměřené hlavně na kritické edice pramenů k dějinám raného novověku 	<i>V oborové radě DSP:</i> - 2 pracovníci HÚ AV <ul style="list-style-type: none"> • v r. 2003 bude podána žádost o rozšíření společné akreditace DSP české dějiny

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Výroční zpráva za rok 2002

Pedagogická fakulta JU

Pracoviště/katedra	Spolupracující ústav AV ČR	Oblast spolupráce	Zapojení v DSP
katedra psychologie	Psychologický ústav	<ul style="list-style-type: none"> • příprava společných publikací a zapojení studentů do společného výzkumu 	
katedra biologie	Entomologický ústav Hydrobiologický ústav Botanický ústav Parazitologický ústav	<ul style="list-style-type: none"> • podíly na grantech a výzkumném záměru Biodiverzita a společenstva vod • spolupráce při vedení diplomových prací a zapojení studentů do výzkumu • návštěvy pracovišť AV při výuce (Laboratoř elektronové mikroskopie) 	
katedra bohemistiky	Ústav pro českou literaturu Slovanský ústav	<ul style="list-style-type: none"> • podíl na společných projektech (např. podáván společný doktorský grant GA ČR), spolupořádání konferencí, vydávání sborníků, kooperace na projektu Lexikon české literatury, Dějiny české literatury po r. 1945 • členství ve vědeckých a redakčních radách • využívání bibliografické databáze, publikace v ústavem vydávaném časopise, členství ve vědeckých a redakčních radách 	<i>V oborové radě DSP:</i> <i>- 3 pracovníci ÚČL AV</i> <ul style="list-style-type: none"> • společně akreditovaný DSP česká literatura
katedra společenských věd	Filozofický ústav Masarykův ústav	<ul style="list-style-type: none"> • podíl na výuce studentů • podíl na výuce studentů 	

Teologická fakulta JU

Pracoviště/katedra	Spolupracující ústav AV ČR	Oblast spolupráce	Zapojení v DSP
TF JU	Filozofický ústav	<ul style="list-style-type: none"> • jedná se zatím pouze o spolupráci jednotlivců, společné projekty obou pracovišť jsou ve výhledu 	
	Masarykův ústav	<ul style="list-style-type: none"> • jedná se zatím pouze o spolupráci jednotlivců, společné projekty obou pracovišť jsou ve výhledu 	

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Výroční zpráva za rok 2002

Ústav fyzikální biologie JU

Pracoviště/katedra	Spolupracující ústav AV ČR	Oblast spolupráce	Zapojení v DSP
ÚFB	<u>Mikrobiologický ústav</u> Ústav ekologie krajiny Ústav molekulární biologie rostlin	<ul style="list-style-type: none"> • fyziologie a biofyzika autotrofních mikroorganismů • spolupráce převážně na společném projektu výzkumného centra Mechanismus, ekofyziologie a biotechnologie fotosyntézy • ekofyziologie rostlin • biofyzika fotosyntézy, spolupráce na výzkumném záměru Význam struktury komplexů membránových bílkovin pro řízení buněčných pochodů 	

Výzkumný ústav rybářský a hydrobiologický JU

Pracoviště/katedra	Spolupracující ústav AV ČR	Oblast spolupráce	Zapojení v DSP
VÚRH	Ústav živočišné fyziologie a genetiky Ústav organické chemie a biochemie Ústav biologie obratlovců	<ul style="list-style-type: none"> • společná laboratoř genetiky, fyziologie a reprodukce ryb • spolupráce na publikacích a projektech (např. Využití biologicky aktivních látek v reprodukci a chovu ryb a dalších 2 níže uvedených projektů s ÚBO) • společně s ÚOCHB spolupráce na publikacích a projektech Vývoj nových technologií odchovu hospodářsky významných říčních druhů ryb a raků ohrožených degradací životního prostředí; Harmonizace s EU v uplatňování principů farmakovigilance v akvakulturních chovech v ČR. 	

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Výroční zpráva za rok 2002

Zemědělská fakulta JU

Pracoviště/katedra	Spolupracující ústav AV ČR	Oblast spolupráce	Zapojení v DSP
Aplikovaná a krajinná ekologie	Ústav ekologie krajiny	<ul style="list-style-type: none"> • podíl pracovníků ústavu na výuce 	<ul style="list-style-type: none"> • výuka a školení doktorandů členství v oborové radě DSP <i>V oborové radě DSP:</i> <ul style="list-style-type: none"> - 1 pracovník ÚEK a ÚBP AV <ul style="list-style-type: none"> • vedení doktorandů; členství v oborové radě
	Ústav půdní biologie	<ul style="list-style-type: none"> • podíl pracovníků ústavu na výuce 	
	Ústav biologie obratlovců	<ul style="list-style-type: none"> • spolupráce na projektu "Typy ichtyocenóz a biotická integrita toků v návaznosti na zdraví říčních systémů v ČR" • vedení diplomantů, podíl na výuce 	
	Botanický ústav		
	Mikrobiologický ústav Hydrobiologický ústav		
Obecná produkce rostlinná	Ústav ekologie krajiny	<ul style="list-style-type: none"> • oboustranné využití přístrojů, společný výzkumný grant GA ČR "Biologické cykly živin v horských ekosystémech povodí-jezero: Antropogenní vlivy a možnost zotavení"; práce na přípravě 6. RP EU s Výzkumným a vývojovým centrem v Nových Hradech; školení doktorandů 	<i>V oborové radě DSP:</i> <ul style="list-style-type: none"> - 1 pracovník ÚPB AV
	Ústav půdní biologie Ústav molekulární biologie rostlin	<ul style="list-style-type: none"> • oboustranné využívání přístrojů 	
Ochrana rostlin	Ústav ekologie krajiny	<ul style="list-style-type: none"> • výuka fytofarmacie a legislativy v ochraně rostlin; výuka mykologie; vedení diplomantů • externí a konzultační činnost (identifikace vláknitých entomopatogenních hub); společné publikace • výuka virologie a bakteriologie; příprava diplomantů • výzkumná spolupráce (model biologické aktivity sekundárních metabolitů) • výuka (fytofarmacie, informační a databázové systémy v rostlinolékařství); spolupráce ve využívání přístrojů 	<i>V oborové radě DSP:</i> <ul style="list-style-type: none"> - 1 pracovník PAÚ AV - 1 pracovník ÚMBR AV - 1 pracovník ENTÚ AV
	Ústav půdní biologie		
	Ústav molekulární biologie rostlin		
	Parazitologický ústav		
	Entomologický ústav		

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Výroční zpráva za rok 2002

Zemědělská fakulta JU – pokračování

Pracoviště/katedra	Spolupracující ústav AV ČR	Příklady spolupráce	Zapojení v DSP
Speciální produkce rostlinná	Ústav ekologie krajiny Ústav půdní biologie Ústav molekulární biologie rostlin Botanický ústav	<ul style="list-style-type: none"> vedení diplomantů výuka diplomantů (genové inženýrství rostlin, biotechnologické metody); spolupráce na řešení grantových projektů NAZV (Molekulární markery ve šlechtění řepky; odhad rizik transgenních rostlin) spolupráce na řešení projektu GA ČR ("vliv způsobu hospodaření na kvalitu travních porostů v horských chráněných územích" a na projektu "studium invazních rostlin"); výuka (produkční ekologie) 	<ul style="list-style-type: none"> spolupráce doktorandů v oblasti molekulární techniky, mykologie a ekologie rostlin <i>V oborové radě DSP:</i> - 1 pracovník ÚMB a ÚPB AV výuka doktorandů (genové inženýrství)
Zemědělská chemie	Ústav ekologie krajiny Botanický ústav	<ul style="list-style-type: none"> vzájemné využívání analytických přístrojů; školení diplomantů; členství ve vědecké radě spolupráce na řešení projektu GA ČR ("studium populací hořců a hořečků"); spolupráce na řešení projektu MŽP ("taxonomická problematika druhu <i>Gymnadenia conopsea</i>"); výuka doktorandů (biosystematika a metody molekulární biologie) 	<i>V oborové radě DSP:</i> - 1 pracovník z HBÚ AV - 1 pracovník ÚEK AV - 1 pracovník ÚEB AV
Anatomie a fyziologie hospodářských zvířat	Parazitologický ústav	<ul style="list-style-type: none"> vedení a konzultace s diplomanty; využívání zařízení Laboratoře elektronové mikroskopie (vyšetřování štítné žlázy ovcí v rámci programu jodové deficiencie u hospodářských zvířat a při vyšetřování vrozené papilomatózy prasat); spolupráce v oblasti humánní a veterinární protozoologie (identifikace a molekulárně biologické vyšetření kmenů <i>Cryptosporidium andersoni</i> izolovaných z mladého masného skotu); 	<i>V oborové radě DSP:</i> - 2 pracovníci PAÚ AV
Obecná zootechnika	Entomologický ústav	<ul style="list-style-type: none"> zapojení do výuky 	

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Výroční zpráva za rok 2002

Zdravotně sociální fakulta JU

Pracoviště/katedra	Spolupracující ústav AV ČR	Oblast spolupráce	Zapojení v DSP
ZSF JU	Sociologický ústav	<ul style="list-style-type: none"> • společné semináře s tematikou gender, spoluúčast na projektu GA ČR Násilí v rodinách • spolupráce na posuzování publikací z oblasti sociologie 	<ul style="list-style-type: none"> • podíl na výuce doktorandů
	Filozofický ústav	<ul style="list-style-type: none"> • jedná se zatím pouze o spolupráci jednotlivce 	

6.5 Zapojení JU do řešení výzkumných záměrů a projektů grantových agentur

Zapojení Jihočeské univerzity do řešení projektů v programech výzkumu a vývoje Účelové prostředky

Kód programu	Název programu podpory výzkumu a vývoje	Počet projektů	Objem finančních prostředků (v tis. Kč)
GA	Grantová agentura České republiky	27	5976
GP	Grantová agentura České republiky – post-doc	5	675
GA AV	Grantová agentura Akademie věd	6	1392
NJ	Ministerstvo zdravotnictví	1	90
NE	Ministerstvo zdravotnictví	2	820
ME	Ministerstvo školství - Kontakt	4	1221
OC	Ministerstvo školství - COST	2	540
LN	Ministerstvo školství – výzkumné centrum	1	37830
SA	Ministerstvo životního prostředí	1	450
QA	Ministerstvo zemědělství	2	274
QC	Ministerstvo zemědělství	3	938
QD	Ministerstvo zemědělství	5	1730
RB	Ministerstvo zahraničních věcí	2	261

**Zapojení Jihočeské univerzity do řešení výzkumných záměrů
Institucionální prostředky**

Výzkumný záměr (zkrácený název)	Objem finančních prostředků na rok 2002 (v tis. Kč.)
Mechanismy přenosu signálů u rostlin a živočichů	2341
Molekulární mechanismy evoluce v biosystémech	6268
Význam struktury komplexů membránových bílkovin ...	5596
Změny ve struktuře biomembrán...	9545
Biodiverzita a společenstva vod	1179
Emoční determinanty učení a vyučování	826
Nadnárodní kontexty české národní kultury	818
Studium nízkoteplotního plazmatu ...	661
Šlechta v novověkých dějinách českých zemí	795
Odraz současného vývoje techniky u učitelů...	767
Ekonomické a výrobní zaměření zemědělství...	541
Vhodné způsoby hospodaření v podhorských...	3624
Interakce chemických složek u povrchových vod	10769
Aplikace molekulární genetiky...	980
Biologické základy sladkovodní akvakultury	4300
Hodnocení interakcí ve vodním prostředí...	1392