

Hodnocení počátečního období Ústavu přírodních věd UJEP

Vážené kolegyně a vážení kolegové, milé studentky a milí studenti!

Dovolte mi, abych na úvod připomenul vznik Ústavu přírodních věd a stručně zhodnotil, co se od té doby podařilo.

Ústav přírodních věd (ÚPV) vznikl rozhodnutím AS UJEP k 1. dubnu letošního roku. Posláním ÚPV je pěstování výuky a rozvoj poznání v přírodovědných oborech. U jeho zrodu stálo pět kateder – katedra biologie, fyziky, geografie, chemie a informatiky. Od jeho založení dochází k jeho rychlému rozvoji. Došlo k posílení katedry chemie o dva světově uznávané profesory, přičemž jeden z nich – prof. Nezbeda - převzal vedení této katedry. Na katedře biologie bylo zřízeno oddělení biotechnologie a biosenzoriky. Urychleně se začalo rozvíjet oddělení matematiky, zpočátku při katedře fyziky. Toto oddělení bylo posíleno o dva renomované profesory matematiky s cílem zajistit akreditovatelnost studijních oborů z oblasti matematiky. Od 1. října byla na ÚPV založena samostatná katedra matematiky a posílena přechodem části pracovníků včetně dalších 4 profesorů z katedry matematiky PF UJEP.

Vzdělávací činnost

S datem vzniku ÚPV vydalo MŠMT rozhodnutí o udělení akreditace pěti odborně zaměřeným studijním programům z oblasti přírodních věd. Čtyři z nich – Aplikovaná informatika a bakalářský, magisterský a doktorský program Fyzika - měly již svoji tradici. Jako nový studijní program byl akreditován bakalářský program Geografie se studijním oborem Geografie střední Evropy, který má za cíl připravit odborníky s širokým vzdělanostním záběrem a kvalitní jazykovou vybaveností pro oblast mezinárodní a přeshraniční spolupráce. V bakalářském programu Fyzika byla současně nabídka studií rozšířena o kombinovanou formu oboru Počítačové modelování ve fyzice a technice a o obor Počítačové modelování ve fyzice, technice a výrobě uskutečňovaný ve spolupráci se Střední průmyslovou školou a vyšší odbornou školou v Chomutově.

ÚPV pro Pedagogickou fakultu (PF) nadále zajišťuje učitelské obory biologie, chemie, fyzika, geografie a matematika pro 2. stupeň ZŠ a obory biologie, chemie, fyzika, geografie, matematika a výpočetní technika pro SŠ v příslušných magisterských programech.

Od počátku se pro ÚPV stala stěžejní strukturalizace programů a následný přechod k úplnému uplatnění třístupňového vzdělávání. Na základě diskuse k pregraduální přípravě učitelů byl na Ústavu rozpracován model založený na dvouoborové nepedagogicky zaměřené přípravě v bakalářském stupni. Žádost o udělení akreditace oborů Biologie, Chemie, Geografie, Fyzika a Matematika pro dvouoborové studium byla již s kladným výsledkem projednána v Akreditační komisi ČR, bohužel tatáž žádost o akreditaci Informatiky pro dvouoborové studium byla z důvodu nedostatečného personálního zajištění katedry informatiky zamítnuta. Projednávání žádosti o akreditaci navazujících studií učitelství pro střední školy je prozatím pozastaveno z důvodu nedostatečného personálního zajištění ze strany katedry psychologie PF.

Úspěšně byla naopak projednána žádost o akreditaci navazujícího magisterského programu Fyzika se studijním oborem Počítačové modelování ve vědě a technice včetně žádosti o přiznání práva konat v tomto programu rigorózní řízení. V tomto případě se jedná o druhý takový souhlas na univerzitě a první spojený s právem udělovat titul RNDr.

Úspěšně akreditován byl též bakalářský studijní program Chemie a technologie materiálů se studijním oborem Stavební chemie. Toto studium má za cíl připravit odborníky pro oblast

technologie stavebních materiálů, plastů, nátěrových hmot a pro oblast používání těchto produktů ve stavebnictví

Dalších 6 nových bakalářských či magisterských studií připravených k akreditaci ještě v tomto roce bylo projednáno Akademickým senátem UJEP a je připraveno ke schválení Vědeckou radou UJEP. Jsou to bakalářské obory Toxikologie a analýza škodlivin a Matematika se zaměřením na vzdělávání a navazující magisterské obory učitelství fyziky, biologie, matematiky a geografie pro 2. stupeň ZŠ.

Rozvoj studijních programů je podmínkou dalšího zvýšení počtu studentů na ÚPV a zvýšení zájmu uchazečů. V letošním roce, kdy se konalo přijímací řízení pod hlavičkou Ústavu poprvé, si přihlášku ke studiu podalo 520 uchazečů, 340 z nich bylo přijato a 250 se zapsalo do 1. roku studia. V porovnání s předchozími lety se proměnila skladba přijímaných studentů. Významně se zvýšil podíl bakalářských studentů, naopak podíl uchazečů zapsaných do dlouhého magisterského programu klesl. Uvedený trend však není nutno vnímat negativně. S přihlédnutím k tomu, že vedle doktorských studijních programů jsou ve svém nárůstu finančně podporovaná právě studia bakalářská, resp. strukturovaná, je nárůst v bakalářských programech důležitým krokem k zajištění finančních zdrojů Ústavu v nejbližších letech.

Přes proměnu struktury studií zůstal prozatím celkový počet studentů přibližně na úrovni, která byla dosažena před rokem. Počet studujících v programech akreditovaných na ÚPV dosáhne k 31.říjnu cca 440 studentů.

Výzkum a vývoj (VaV)

Během svého relativně krátkého působení v podmínkách Ústavu přírodních věd se pracovníkům ústavu podařilo dosáhnout v oblasti VaV řady konkrétních výsledků a úspěchů.

V současné době je řešeno 5 CEP projektů, ve kterých jsou pracoviště ÚPV hlavními řešiteli a 3 CEP projekty, kde jsou pracoviště ÚPV spoluřešiteli. Přispívají k tomu následující katedry:

Katedra biologie

V několika posledních letech se pracoviště velmi intenzívně zabývá vývojem biosenzorů a biočipů na bázi monovrstev přirozených a geneticky modifikovaných proteinů (Mgr. Jan Malý, projekt GA ČR). V rámci řešení projektu MPO (Mgr. J. Malý) se pracoviště podílí ve spolupráci s firmou BVT technologies, s.r.o. na konstrukci inteligentního biosenzorického systému na detekci herbicidů a pesticidů. Výsledky tohoto výzkumu byly patentovány formou mezinárodní patentové přihlášky.

Problematiku biologie pavouků řeší doc. Hajer v projektu GA ČR.

V rámci dvoustranné spolupráce Řecko-ČR byl podán návrh výzkumného projektu na rok 2006. V současné době se připravuje projekt v rámci dvoustranné spolupráce Itálie-ČR.

Katedra fyziky

Pracoviště katedry fyziky je zapojeno aktivně v uceleném sdružení laboratoří NANOTEAM zabývajících se nanotechnologiemi. Dále se pracovníci katedry zabývají zkoumáním vhodných metod pro popis struktury a morfologie kompozitních vrstev polymerních materiálů metodami počítačového modelování.

V oblasti počítačového modelování je katedra zapojena do řešení projektu GA ČR (RNDr. Varady) a projektu AV ČR (doc. S. Novák).

Pracovníci zabývající se problematikou plazmové polymerace jsou zapojeni v mezinárodním projektu COST 527 a na základě nově předloženého projektu byli přijati do další akce COST P12 (doc. Pavlík).

Pracovníci katedry se dále jako společníci pracoviště v posledních dnech a týdnech podíleli na přípravě návrhu výzkumného centra základního výzkumu „*Příprava, modifikace a charakterizace materiálů energetickým zářením*“.

Katedra geografie

Jako nejvýznamnější projekt je v současné době řešen projekt MPSV (doc. J. Anděl). Dále je zde řešen projekt GA ČR (dr. Jeřábek).

Katedra chemie

Katedra chemie se po personálním posílení zapojila intenzivně do přípravy nových projektů. Jako nejvýznamnější lze uvést přípravu projektu výzkumného centra základního výzkumu na ÚPV (prof. Nezbeda) „*Molekulární simulace a jejich využití ke studiu fyzikálně-chemických vlastností nekrytalických fází a procesů v nich probíhajících*“. Tento návrh byl připraven společně s katedrou fyziky.

Bohužel žádný z projektů této kategorie není řešen na katedře informatiky a zatím ani na nově vzniklé katedře matematiky.

Zahraniční aktivity

Od založení ústavu bylo zatím uskutečněno celkem 35 výjezdů akademických pracovníků ÚPV do zahraničí, a to jak v rámci krátkodobých pobytů, tak v rámci aktivních účastí na mezinárodních konferencích. Některé výjezdy jsou přímo vázány na řešení společných mezinárodních projektů jako např. akce typu COST, případně jiných projektů (MPVS – katedra geografie, MPO – katedra biologie). Výsledkem řady těchto výjezdů jsou nové kontakty (katedra geografie – univerzity v Bostonu, San Francisku – USA), leckdy nové bilaterální smlouvy o spolupráci (katedra fyziky – École Polytechnique Montréal, Kanada) a některé tyto kontakty (katedra biologie – ENEA, Řím, Itálie) se stávají základem pro zapojení do přípravy nových mezinárodních projektů EU.

Management

V této oblasti bylo zpočátku potřeba urychleně se vyrovnat s novými podmínkami, připravit a uzavřít dohody s PF i Ústavem humanitních studií. Složitá jednání byla završena podpisem dohod v květnu t.r. Podařilo se dojednat rozdělení prostorové i ekonomické a dohodnout spolupráci při přípravě budoucích učitelů středních i základních škol. Nelehká práce celého vedení ÚPV v provizorních prostorových a nedostatečných personálních podmínkách trvala až do letních měsíců, kdy v srpnu nastoupil nový pan tajemník, ing. Lauterbach a později v září pracovnice pro public relations, RNDr. Sýkorová-Dvorníková a do kdy se podařilo vyjednat, připravit a vybavit potřebné prostory pro práci vedení ústavu. Zvládnout se to vše podařilo také díky obětavosti a vysokému pracovnímu nasazení mých spolupracovníků z vedení ÚPV, kterým bych chtěl tímto velice poděkovat, a to zvláště zástupkyni pro studium, RNDr. Chvátalové, která současně pracovala do nedávné doby jako prodávka pro studium na PF UJEP, a RNDr. Moravcovi, který zastával funkci tajemníka ÚPV a současně zvládal vykonávat funkci vedoucího katedry fyziky.

Současně s tím bylo úkolem managementu usilovat o rychlé zajištění kvalitního personálního obsazení na některých úsecích. Kromě již zmíněného zlepšení na katedrách chemie a matematiky, což se pozitivně odrazilo při získání akreditací bakalářských studií, bylo nutné

ihned přijmout pracovníci ekonomického úseku (od 1. dubna), dále řidiče-údržbáře a tajemníka ÚPV. Po dohodě všech kateder o zřízení místa pro public relations, se podařilo po delším hledání obsadit i tuto pozici. Zřízení této funkce má pomoci velmi účinně propagovat naši nově vzniklou a rychle se rozvíjející součást univerzity na veřejnosti - včetně středních škol a zlepšit dosavadní nepříliš dobré vnímání univerzity a její činnosti. Je to svým způsobem reklama, která je nezbytná pro úspěšné fungování nejen každého moderního podniku, ale i pro úspěšné fungování vysokoškolského ústavu nebo fakulty, neboť konkurence se neustále zostřuje i mezi vysokými školami.

Nemohu tady zmiňovat všechny změny, které se za toto krátké období udály. Již jsem podrobněji hovořil o připravených studijních programech k akreditaci. Při vzniku ÚPV bylo jasné, že zvláště pro katedru chemie je získání akreditace nových bakalářských studií otázkou dalšího bytí, či nebytí. Proto to bylo prvořadým úkolem pro nové vedení katedry a jsem spolu s nimi velmi rád, že se to již podařilo a od roku 2006 bude moci katedra přijmout větší počet studentů a zajistit si postupně ekonomickou soběstačnost. Velmi špatný je ovšem výsledek akreditace u katedry informatiky, která se tím může dostat do podobných potíží, které hrozily katedře chemie. Nebude moci přijímat studenty a nebude mít finance na svůj provoz. Tento stav musíme rychle změnit a uděláme vše, co bude v našich silách, abychom katedře pomohli.

Závěrem

Podařilo se toho dle mého názoru za to krátké období od vzniku ÚPV docela dost, ale to raději posuďte prosím každý sám. Bohužel musím také konstatovat, že se nám zatím nepodařilo odstranit nevyváženost kateder na ÚPV, ale s tím jsme v tak krátké době ani nepočítali. Všichni jste viděli z předchozího hodnocení, že velmi slabým místem na ÚPV je prozatím katedra informatiky a je proto naší prioritou tento stav změnit. U katedry matematiky, která vznikla doslova před několika týdny a je tedy na hodnocení příliš brzy, se ve spolupráci se členy katedry budeme snažit, aby se začlenila do dynamického vývoje patrného na ostatních katedrách, aby i na této katedře získali pracovníci projekty CEP, či jiné významné projekty VaV a aby se katedra v této oblasti profilovala.

Nechci Vás tady tím již zdržovat, takže jen krátká poznámka. Porovnáme-li priority rozvoje ÚPV pro rok 2005, které jsme za ÚPV připravili letos koncem května, se současným stavem, tak nám vychází, že se nám již většinu z nich podařilo splnit, a to ještě zbývají do konce roku více než dva měsíce.

V Ústí nad Labem, 19. října 2005

Doc. RNDr. Stanislav Novák, CSc.
ředitel Ústavu přírodních věd UJEP