



**Vědecká koncepce ÚOCHB AV ČR a
mechanismy jeho fungování v letech
2011-2020**

Teze vědecké koncepce a rozvoje ÚOCHB v letech 2011-2020

1. Analýza současného stavu ÚOCHB

Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v.v.i. stojí před jedinečnou, pravděpodobně neopakovatelnou historickou příležitostí. Značné příjmy z licenčních poplatků za látky vzešlé z týmu Prof. Antonína Holého vytvářejí zcela mimořádné možnosti vydobýt si v následujících letech významné postavení na poli světové vědy. Tato šance nesmí být promarněna.

Za posledních několik let došlo k bezprecedentní personální i organizační rekonstrukci ÚOCHB. Vznikla jednoduchá struktura ÚOCHB („flat structure“), jejímž základem je existence vědeckých, vědecko-servisních a servisních týmů, kde vedoucí těchto týmů jsou podřízeni přímo řediteli ÚOCHB. Rovněž pak mezi zaměstnanci a vedoucími již neexistuje žádný další mezičlánek.

Vědecké týmy jsou dále rozděleny na tzv. Distinguished Chair, seniorské výzkumné týmy a juniorské výzkumné týmy. Poslední dvě skupiny procházejí pravidelnou evaluací v cyklu 5 let (resp. 3+2 v případě týmů juniorských), zatímco Distinguished Chair se uděluje v mimořádných případech excelentním vědcům, kteří již dále neprocházejí pravidelnými evaluacemi. Jednotlivé skupiny jsou velmi autonomní a jejich vedoucí mají za jejich chod plnou zodpovědnost. V současné době (říjen 2011) působí na ÚOCHB 2 skupiny kategorie Distinguished Chair, 15 skupin seniorských a 7 juniorských skupiny (viz www.uochb.cz).

Jako nezávislý poradní orgán ředitele funguje International Advisory Board, ze které se rekrutuje Evaluation (či Selection) Committee, která má zásadní úlohu při hodnocení vědeckých skupin či obsazování nově otvíraných pozic. Na ústavu existují programy pro zahraniční postdoktorální pracovníky („IOCB Postdoctoral“) a pro dlouhodobé pobyty významných zahraničních vědců na ústavu („IOCB Sabbatical“).

V současné době se konečně rozběhl projekt rekonstrukce areálu ústavu, díky němuž by okolo roku 2015 měl ÚOCHB disponovat moderními laboratorními prostory a kancelářemi, a měl by tedy poskytovat optimální podmínky pro práci až 500 zaměstnanců včetně Ph.D studentů.

V posledních letech vzrostla mezinárodní viditelnost ústavu. Přibližně od roku 2004 lze pozorovat výrazný vzrůst většiny scientometrických ukazatelů jakožto hlavního ukazatele produktivity ÚOCHB (jde o růst přibližně dvojnásobný), který je nicméně nutno normalizovat současným (a neustálým) růstem počtu zaměstnanců (ve zmíněném období cca jeden a půl

násobným). V posledních dvou letech se však zdá, že se kvantitativní nárůst počtu publikací a citací produkovaných pracovníky ÚOCHB zastavil. Vedle rostoucího počtu publikací ve špičkových časopisech dokumentuje úspěšnost ústavu i získávání prestižních evropských grantů (např. dva ze tří ERC-Advanced Grants udělených do ČR směřovaly na ÚOCHB).

2. Koncepce ÚOCHB na léta 2011-2020: základní teze

Dosáhnout a udržet excelenci v oblasti základního výzkumu zabývajícího se molekulární podstatou chemických a biologických dějů, zejména v chemické biologii, medicíně a dalších příbuzných disciplínách. Vytvořit a udržet mezinárodně viditelnou instituci srovnatelnou s jinými špičkovými evropskými vědeckými pracovišti. Stát se vyhledávaným školicím pracovištěm pro studenty bakalářských, magisterských a doktorských programů českých i zahraničních vysokých škol. Vytvořit inspirující, multikulturní, přátelské a současně kompetitivní prostředí pro odborný růst vědeckých pracovníků z ČR i ze zahraničí, a kultivovat nejvyšší etické i profesionální standardy odborné práce. Být institucí spolupracující, otevřenou, široce komunikující s veřejností, sdělovacími prostředky i školami. Dbát na praktickou realizaci a komercializaci výsledků základního výzkumu a být přitom příkladem přesně smluvně ošetřených a vzájemně výhodných vztahů s komerční sférou při naprostém respektu k akademické svobodě a důrazu na základní badatelský výzkum.

Hlavním posláním ÚOCHB je základní, badatelský výzkum chemických a biologických dějů na molekulové úrovni. Hlavními nosnými směry tohoto výzkumu jsou chemická biologie a medicíně. Jeho cílem je zejména identifikace a charakterisace potenciálních cílů terapeutického zásahu u významných lidských i veterinárních chorob, návrh, příprava a testování jejich nových ligandů a inhibitorů, studium jejich metabolismu, mechanismu účinku a vztahu mezi jejich strukturou a aktivitou. Dalším hlavním nosným tématem ústavu je biologicky orientovaná chemie, zahrnující studium chemické povahy přírodních látek a využití modifikovaných malých molekul nebo biomakromolekul pro studium nebo ovlivnění biologických procesů, včetně syntesy umělých bioanalogických modelových systémů. Tento výzkum by nebyl myslitelný bez toho, aniž by na ústavu byl pěstován základní výzkum v oblasti organické syntesy a katalysy a bez rozvoje a pěstování fyzikálně chemických a analytických metod moderní chemie, zejména strukturní biologie a výpočetní a teoretické chemie.

Ústav současně vytvoří podmínky pro akademickou svobodu bádání, protože si uvědomuje pohyblivou povahu vědy a nemožnost úspěšného plánování vědeckých objevů. Vědecké osobnosti stojící v čele jednotlivých týmů si volí témata pro svou práci v rámci chemie, biologie a hraničních oborů zcela podle vlastního posouzení a intuice, a vedení ústavu do tohoto procesu nebude nijak zasahovat. Vědecká koncepce ústavu se bude formovat vhodným výběrem těchto osobností při pravidelných konkurech a evaluacích ve spolupráci s International Advisory Board (viz níže). V případě výjimečných vědeckých osobností bude ústav respektovat i vědecké zaměření nezapadající v danou chvíli do vědecké koncepce výše zformulované.

Ústav usiluje o vědeckou excelenci. To je komplexní veličina, kterou lze nepřímou hodnotit pravidelným publikováním v prestižních odborných časopisech, vysokým citačním ohlasem a viditelností ve vědecké komunitě (například zvanými přednáškami na významných pracovištích a konferencích či významnými oceněními). Ústav proto bude pokračovat v každoročním průběžném hodnocení vědeckých výsledků jednotlivých týmů za použití scientometrických method. Z tohoto hodnocení budou vyvozovány omezené důsledky (napr. posílení mzdového a investičního fondu nejúspěšnějších skupin). Závažné důsledky včetně ukončení existence skupiny mohou být vyvozovány výhradně po komplexním hodnocení, které musí zahrnovat peer review a zohledňovat i oborová specifika, trendy a význam skupiny pro aplikační nebo edukační aktivity ústavu. Takové hodnocení bude prováděno po třech (juniorské skupiny) případně pěti letech. Součástí pravidelného hodnocení budou i aplikační aspekty vědecké práce (patenty, licence, licenční příjmy) a výchova studentů. ÚOCHB rovněž podporuje všestrannou spolupráci s vysokými školami, včetně zakládání společných laboratoří.

ÚOCHB si klade za cíl udržení svého mezinárodního, multikulturního a multidisciplinárního prostředí, které považuje za velkou hodnotu. Bude i nadále udržovat a rozvíjet mezinárodní styky na všech úrovních, s důrazem na konkrétní, všestranně užitečnou vědeckou spolupráci jednotlivých týmů. Bude i nadále všemi prostředky podporovat krátkodobé i dlouhodobé pobyty vynikajících zahraničních vědců na ústavu, s důrazem na dlouhodobé pobyty postdoktorálních studentů a „visiting scientists“ (IOCB postdoctoral, IOCB sabbatical). Současně se bude snažit zůstat národní líhní talentů, a aktivně zvát z ciziny špičkové mladé české vědce, kteří na zahraničních pracovištích prokázali své schopnosti.

ÚOCHB dokončí svou transformaci do podoby kompaktní a efektivní jednotky. Cílová velikost ústavu po dokončené transformaci by neměla přesáhnout 450 přepočtených pracovních míst („full time equivalent“), z nichž většina by měla být ve vědeckých a vědecko-servisních týmech. Klíčovým problémem vědecké koncepce UOCHB je zachování dynamiky vývoje

(možnost pravidelného otevírání juniorských i seniorských skupin pro špičkové mladé pracovníky, např. vracející se z mimořádně úspěšných zahraničních pobytů, příjemce prestižních mezinárodních grantů atp.) se současným zachováním kontinuity (klíčové metodiky, kompetence a know-how), aniž by celková velikost ústavu vyrostla nad finančně a manažersky zvládnutelnou mez. Cesty k vyřešení tohoto dilematu spočívají v přípravě a dodržování jasných pravidel při organizaci pravidelných evaluací a konkursů.

Mechanismy vzniku, zániku a fungování vědeckých, vědecko-servisních a servisních skupin na ÚOCHB

K dosažení cílů uvedených v bodech 1 a 2 této koncepce je zapotřebí definovat mechanismy vzniku, evaluace, zániku a fungování jednotlivých týmů: vědeckých, vědecko-servisních a servisních. Tyto mechanismy mají za cíl udržet rovnováhu mezi potřebnou stabilitou fungování ústavu a dynamikou vývoje vědeckých tematik pěstovaných na ÚOCHB. Navrhujeme, aby se tyto mechanismy opíraly o následující zásady.

Vědecké týmy

Koncepce počítá s existencí tří kategorií vědeckých týmů: juniorských, seniorských, a týmů kategorie Distinguished Chair.

Juniorských (startovacích) skupin by na ústavu mělo být 4-6 a jejich velikost je okolo 5 pracovníků (věd. pracovníci + postdocí + PhD studenti + technici). Vedoucím takové skupiny se stává mladý vědecký pracovník (zpravidla do 10 let po obhájení titulu PhD, přičemž doba strávená na rodičovské dovolené se do této lhůty nezapočítává) s nejméně roční zkušeností postdoktorálního pobytu na zahraničním pracovišti, několika velmi dobrými vědeckými publikacemi a excelentním, novátorským projektem. Týmy obdrží adekvátní prostory pro tento počet stálých pracovníků a podle finančních možností ústavu finanční prostředky na nákup investic a zahájení práce skupiny („start-up money“). Tyto týmy budou evaluovány po 3 letech od svého vzniku, s možností prodloužení financování o další 2 roky let. Pak budou opět evaluovány a buď převedeny do kategorie seniorských týmů či zrušeny. Při evaluaci juniorských týmů je třeba očekávat takovou úspěšnost, aby byla zachována stabilní velikost ústavu na finančně i manažersky zvládnutelné velikosti. Cílový personální limit ústavu by měl vycházet z budoucích prostorových možností po rekonstrukci (násobených faktorem např. 0,9), umožňujícím operativní přijetí nové skupiny ve výjimečných případech (viz níže).

Seniorských týmů by mělo být 15-20. Seniorské týmy vznikají z úspěšných týmů juniorských (viz výše) nebo přímo v konkursu. Jen ve zcela výjimečných případech (v dnešní době například nositelé EMBO gold medal, ERC grantů nebo jiné významné vědecké osobnosti, jejichž přijetí na ÚOCHB by bylo mimořádným přínosem) lze po schválení Radou pracoviště ustanovit skupinu jmenováním ředitelem bez konkursu. Taková skupina pak prochází evaluací v řádném termínu. Velikost seniorských skupin je zpravidla 10-15 pracovníků (věd. pracovníci + postdocí + PhD studenti + technici). V jejich čele musí stát mezinárodně uznávané vědecké osobnosti s

excelentními projekty a výbornými vědeckými výsledky. Tyto skupiny budou komplexně evaluovány po 5 letech (viz níže). V případě úspěšné evaluace dostanou perspektivu na dalších pět let. Nejúspěšnější seniorské týmy mohou být ve výjimečných případech povýšeny do kategorie "Distinguished Chair" znamenající definitivu bez dalších evaluací.

K ustavení „*Distinguished Chair*“ by se mělo přistupovat pouze ve výjimečných případech. Zároveň by však tato pozice měla být nejvyšší kariérní metou a cílem, ke kterým by mělo úsilí vedoucích vědeckých pracovníků směřovat. Počet těchto týmů nemusí být v zásadě omezen, i když z prvních zkušeností lze odhadnout, že půjde o 2-4 týmy v této kategorii. Tyto týmy ustavuje ředitel ústavu na doporučení International Advisory Board na základě jejího vlastního návrhu nebo návrhu Rady pracoviště. Vedoucími jsou mimořádně významné vědecké osobnosti, které nejen pravidelně publikují v prestižních časopisech, ale stanovují trendy ve svých oborech a jsou vysoce uznáváni mezinárodní vědeckou komunitou. Kvalita těchto osobností by měla být na úrovni plné profesury na předních evropských univerzitách. Velikost takového týmu může být až okolo 20 pracovníků.

Pro jednotlivé kategorie jsou při vzniku týmů pevně přiděleny stejně vysoké institucionální prostředky, se kterými vedoucí volně disponuje podle svého uvážení, a to včetně prostředků mzdových. Vedoucí týmu rozhoduje o počtu a výši platu členů svého týmu v rámci předem daného finančního limitu z prostředků ústavu a zákonných opatření a finančních předpisů, regulujících činnost v.v.i. Finanční limity jsou stanoveny předem při vzniku skupiny a budou přizpůsobovány inflaci a finančním možnostem ústavu. Tyto limity musí být respektovány. Jejich navýšení v ojedinělých případech musí být schváleno Radou pracoviště a musí být veřejně oznámeno. Další pracovníci, financovaní z mimorozpočtových prostředků (účelové prostředky, dary, spolupráce s průmyslem apod.), mohou být přijímáni podle prostorových možností týmu.

Vznik a zánik týmů a evaluace. Základním nástrojem personální obměny a vnitroustavní dynamiky je evaluační a konkursní systém. Vedení ústavu ve spolupráci s International Advisory Board ústavu (IAB) vybere hodnotící komisi a zprostředkuje u hodnocených skupin process peer-review. K velkým evaluacím dochází v pětiletých periodách, přičemž juniorské týmy jsou evaluovány po 3 letech od jejich vzniku, kdy pak může dojít k prodloužení pozice o další 2 roky.

Bezprostředně po skončených evaluacích budou vyhlašovány konkursy pro uvolněné pozice vedoucích týmů (zpravidla juniorských). Vhodní kandidáti mohou být předem vyhledání a osloveni. V každém konkursu by měly být Radou pracoviště po poradě s IAB v souladu

s vědeckou koncepcí ústavu předem vymezovány směry či obory, ve kterých by měli případní kandidáti na nově uvolněná místa pracovat. Podle možností by měla být přibližně polovina konkursovaných míst vedoucích obsazována cíleně (podle předem zvolené problematiky či směru) a polovina bez užšího omezení. Konkurs je otevřený a mezinárodní, řídí jej mezinárodní hodnotící komise sestavená vedením ústavu ve spolupráci s International Advisory Board, a jeho součástí jsou vystoupení vybraných uchazečů na půdě ústavu.

Týmy zanikají odchodem vedoucího z ústavu, dovršením věkového limitu pro vedoucího týmu nebo na doporučení evaluační komise při pravidelné evaluaci. Věkový limit pro vedoucího seniorského týmu je stanoven na 65 let pro muže i ženy.* Po dosažení tohoto věku dochází k automatickému rozpuštění celého týmu. Zánik skupiny je chápán jako reorganizace ve smyslu Zákoníku práce. Pracovníci skupiny dostanou podle možností ústavu roční přechodné období, během něhož jim může být nabídnuto zaměstnání v jiné skupině, přechod na jiné pracoviště apod. Významné vědecké osobnosti z těchto týmů (ne nutně jen vedoucí týmů) mohou být přeřazeni do statutu emeritních pracovníků ústavu. Emeritním pracovníkům ústav nabídnou podmínky pro teoretickou práci včetně příslušného prostoru a vybavení pro její výkon (kancelář). Pokud by další řádná evaluace seniorské skupiny měla proběhnout tři nebo méně let předtím, než vedoucí dovrší věkový limit, bude po úspěšné evaluaci prodlouženo trvání týmu až do dovršení věkového limitu vedoucího (tj. maximálně 8 let).

Věkový limit pro vedoucí skupiny „Distinguished Chair“ je rovněž 65 let.* Po dovršení tohoto věku je vedoucí přeřazen do kategorie „Distinguished Emeritus“ s právem vést tým za přibližně stejných podmínek (tj. financování a velikost přidělených prostor), jaké platí pro juniorské týmy.

Vědecko-servisní a servisní týmy

Servisní tým je odborné pracoviště, které poskytuje služby typu chemických nebo fyzikálních analýz a přípravy sloučenin, jehož chod je nezbytný pro běžnou funkci nejméně tří vědeckých týmů ústavu. Provoz servisních týmů je financován ústavem. Bude vytvořen systém vnitřního účtování pro regulaci výkonů servisních týmů. Servisní týmy budou pravidelně evaluovány vedoucími vědeckých týmů na ÚOCHB a Radou pracoviště.

Vědecko-servisní tým je takové pracoviště, které kromě rutinních služeb servisních (viz výše) má i vědeckou náplň včetně vlastních vědeckých projektů nebo velmi odborné spolupráce na

* tato věková hranice se může měnit v závislosti na zákonném věku odchodu do důchodu

vědeckých projektech jiných týmů. Jeho vědecká část je podporována z institucionálních prostředků ústavu přibližně na úrovni juniorské skupiny. Vědecká část vědecko-servisních týmů bude hodnocena podle obdobných kritérií, jako vědecké týmy, servisní část pak Radou pracoviště a vedoucími skupin (jako uživateli) ve smyslu plnění své funkce pro ústav. V případě neúspěchu při evaluaci (na rozdíl od vědeckých týmů) se vědecko-servisní a servisní skupiny nerozpouštějí, ale vyhlásí se konkurs na nového vedoucího.

Celkový počet současných vědecko-servisních a servisních týmů bude pravidelně kriticky hodnocen Radou pracoviště a vedoucími skupin. Počet servisních týmů nemusí být striktně omezen, nicméně omezen by měl být celkový počet „servisních“ pozic (přesněji prostředků na ně přidělených) ve vědecko-servisních a servisních týmech, tj. po pečlivé analýze současného stavu bude stanoven „*numerus clausus*“. Tato omezení v počtu vědecko-servisních týmů a počtu servisních týmů povedou k přirozené soutěži a diskusi o velikosti a smyslu jednotlivých vědecko-servisních a servisních týmů.