

---

# Projekt BIOCEV představen veřejnosti

---

## Projekt BIOCEV představen veřejnosti

Hlavním cílem dnes představeného projektu BIOCEV je soustředit vzájemně se doplňující týmy renomovaných odborníků, dosud rozptýlených v několika partnerských pracovištích Univerzity Karlovy a Akademie věd ČR, doplnit je nově vytvořenými výzkumnými týmy mladých talentovaných vědců a zahraničními experty a vytvořit biotechnologické a biomedicínské centrum výzkumu s ambicí evropského centra excelence.

BIOCEV (biotechnologické a biomedicínské centrum výzkumu ve Vestci) je společným projektem Univerzity Karlovy a šesti ústavů Akademie věd ČR (Ústavu molekulární genetiky, Mikrobiologického ústavu, Fyziologického ústavu, Ústavu experimentální medicíny, Biotechnologického ústavu a Ústavu makromolekulární chemie). „Projekt vznikl z naléhavé potřeby zajistit České republice kvalitní a komplexní platformu pro využití moderních biotechnologií,“ vysvětlil novinářům na tiskové konferenci prof. RNDr. Václav Pačes, DrSc., vědecký koordinátor, a doplnil: „Moderní biotechnologie jsou ty, které získávají biologicky aktivní látky s mimořádně silným účinkem. Proto vzniká průmysl, který nepotřebuje žádné továrny a velké výrobní haly, ale potřebuje kvalitně vybavené laboratoře.“

## Základní pilíře projektu BIOCEV



### **Program BIOCEV je postaven na třech základních pilířích znalostního trojúhelníku**

Univerzita Karlova (UK) je klíčovým partnerem projektu. Je zastoupena Přírodovědeckou fakultou UK (PřF UK) a 1. lékařskou fakultou UK (LF UK) a reprezentuje v rámci znalostního trojúhelníku především složky základního výzkumu a vzdělávání.

## Vědecký program BIOCEV

bude realizován v následujících oblastech:

1. **Funkční genomika** – charakterizace komplexní funkce genů včetně jejich interakcí, zejména se zaměřením na molekulární podstatu chorob
2. **Buněčná biologie a virologie** – asociace nádorových onemocnění s virovými infekcemi, regulační mechanismy transformovaných a kmenových buněk a mechanismy interakce mezi patogeny a hostitelem
3. **Strukturní biologie a proteinové inženýrství** – vývoj a produkce rekombinantních proteinů s praktickým využitím (např. příprava léčiv cíleně směřovaných do patologicky postižených oblastí organismů)
4. **Blomateriály a tkáňové inženýrství** – vývoj syntetických polymerních terapeutik a diagnostik a vývoj polymerních materiálů pro tkáňové náhrady v regenerativní medicíně
5. **Vývoj léčebných a diagnostických postupů** – studium molekulární podstaty chorob směřující ke zlepšení diagnostiky a získání údajů využitelných pro další studie terapeutických možností

***Týmy z UK budou zapojeny především v programech Buněčná biologie a virologie (PřF UK) a Vývoj léčebných a diagnostických postupů (LF UK)***

„Univerzita Karlova se stane primárně garantem studijních programů, které se budou v rámci BIOCEVu realizovat,“ řekl prof. RNDr. Václav Hampl, DrSc., rektor Univerzity Karlovy. „Především se zaměříme na doktorské studijní programy, které tvoří špičku vzdělávacího systému, neboť v rámci doktorského studia se připravují odborníci schopní samostatné kreativní vědecké práce. Kromě doktorských programů se bude BIOCEV podílet i na výuce magisterských studijních programů.“ Kromě stávajících akreditovaných studijních programů se počítá s rozšířením o programy zaměřené na experimentální biotechnologie a biomedicínu. Týmy z UK budou zapojeny především v programech Buněčná biologie a virologie (PřF UK), kam přinesou některé unikátní experimentální modely, a také v programu Vývoj léčebných a diagnostických postupů (LF UK).



***„Důležitým faktorem pro nás je i zapojení Centra BIOCEV do sítí evropských konsorcií Euro-BioImaging a INFRAFRONTIER v rámci ESFRI (Evropského strategického fóry pro výzkumné infrastruktury), což posiluje naši roli na poli celoevropského vzdělávání,“ zmínil rektor UK Václav Hampl***





***Prof. RNDr. Jan Tachezy, Ph.D., (PřF UK) představil čtyři základní problematiky řešené v rámci buněčné biologie a virologie: eukariotická mikrobiologie, biologie nádorových buněk, virologie a struktura a diferenciacie savčí buňky***

Cíle v rámci studia v oblasti kmenových buněk a tkáňového inženýrství:

- 1) Nové cesty expanze kmenových buněk dlaždicových epitelů v klinicky zajímavém množství
- 2) Cílená a bezpečná diferenciací kmenových z dlaždicových epitelů pro klinické aplikace
- 3) Vývoj nových léčebných technologií v regenerační medicíně
- 4) Lepší pochopení fungování nádorové kmenové buňky v jejího mikroprostředí

*Prof. MUDr. Karel Smetana, DrSc., (LF UK) představil cíle studia v oblasti kmenových buněk tkáňového inženýrství*