



CEPIN

CENTRUM PRO INOVACE V BIOMEDICÍNĚ

prof. PharmDr. Alexandr Hrabálek, CSc.,
děkan Farmaceutické fakulty Univerzity Karlovy
v Hradci Králové



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Představení hlavních směrů vývoje výzkumu Farmaceutické fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové

1. Transport léčiv přes biologické bariéry (s výjimkou kůže)

- především placenta

distribuce léčiv v organismu

katedra farmakologie a toxikologie

2. Metabolismus léčiv a dalších biologicky aktivních látek

vliv léčiv na enzymatickou aktivitu – humánní i veterinární léčiva

katedra biochemických věd, katedra farmakologie, katedra biofyziky a fyzikální chemie

3. Modelování patologických stavů pro studium a možnosti léčby různých onemocnění (kardiotoxicita, ateroskleróza, asthma)

katedra biochemických věd, katedra farmakologie a toxikologie, katedra biologických

a lékařských věd



CEPIN
CENTRUM PRO INOVACE V BIOMEDICÍNĚ

4. Farmakoepidemiologie
Studium terapeutické hodnoty léčiv
Klinická farmacie – jediné pracoviště v ČR
katedra sociální a klinické farmacie

5. Syntéza potenciálních léčiv
antituberkulotika
antimykotika
antibakteriální látky
protinádorové látky
nové sloučeniny pro fototerapii nádorů
akceleranty transdermální permeace
totální syntézy přírodních látek
katedra anorganické a organické chemie,
katedra farmaceutické chemie a kontroly léčiv

6. Studium bariérových vlastností kůže
syntéza přirozených ceramidů a jejich analogů,
vliv na bariérové vlastnosti kůže,
příprava modelových membrán apod.
katedra anorganické a organické chemie

7. Nové analytické přístupy, studium nových analytických
materiálů
stanovení léčiv a rozkladných produktů v lékových formách
a tělních tekutinách
stanovení léčiv a rozkladných produktů v životním prostředí
katedra analytické chemie, katedra farmaceutické chemie a kontroly léčiv

8. Vývoj nových lékových a aplikačních forem
Optimalizace postupů (matematické modely tabletování)
Nanomateriály ve farmaceutické technologii
katedra farmaceutické technologie
9. Izolace nových obsahových látek rostlin a studium jejich biologických vlastností
Stanovení chemické struktury nových sekundárních metabolitů rostlin
katedra farmaceutické botaniky
katedra farmakologie a toxikologie
katedra anorganické a organické chemie

10. Tkáňové kultury léčivých rostlin

produkce sekundárních metabolitů in vitro

elicitace – ovlivnění jejich produkce v kalusových kulturách

katedra farmaceutické botaniky

katedra farmaceutické chemie a kontroly léčiv

Úloha Farmaceutické fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové jako partnera/spolupříjemce projektu CEPIN



Nabídka partnerům

1. Exkurze na jednotlivá pracoviště fakulty
2. Participace na všech řešených problémech –
 - možnost poznat novou problematiku
 - možnost seznámit se s novými metodikami
 - možnost zvládnout některé metodiky
3. Účast na biologickém hodnocení potenciálních léčiv pokrytí potřeb FaF – hodnocení antimikrobiální aktivity potenciálních léčiv, **TBC**
4. **otevřenost pro tvorbu společných projektů**

Možnosti spolupráce Farmaceutické fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové s firmami zapojenými v projektu CEPIN



1. Unikátní metodika – NMR spektroskopie
NMR Varian (500 a 300 MHz)
ve spojení s dalšími metodami (IČ, MS, CHN analýzou) je
možné stanovit strukturu neznámých látek
2. analytická chemie – léčiva, životní prostředí
3. expertní činnost – akreditované analytické laboratoře
4. Lékové informační centrum
5. Centrum pro nutraceutika