INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tvorba mezinárodního vědeckého týmu a zapojování do vědeckých sítí v oblasti nanotechnologií a nekonvenčního tváření materiálu.

CZ.1.07/2.3.00/20.0038

Legislativní rámec řešení mezinárodních projektů VaV, praktické zkušenosti z mezinárodních projektových kooperací

Miroslav Krtička

29. dubna 2014

Cíl presentace

Poskytnout orientaci a přehled základních legislativních omezení a nezbytných vazeb v mezinárodních projektech V & V s důrazem na oblast výzkumu v oblasti nanotechnologií

CZ.1.07/2.3.00/20.0038

Program HORIZON 2020

- Úvod do H2020
- Principy H2020
- Předpokládané smluvní vztahy
  - Realizační smlouvy
- IPR – duševní vlastnictví a úprava vztahů v projektech V & V

CZ.1.07/2.3.00/20.0038

HORIZON 2020

Cíle:

dopady programu H2020 jsou řízeny k ekonomickým ukazatelům s výhledem k r. 2030

- bude stimulovat ekonomický růst - generovat přírůstek HDP v EU o 0,53 %
- posílí evropskou konkurenceschopnost, v jeho důsledku se zvýší export EU o 0,79 % a import poklesne o 0,1%
- vytvoří nová pracovní místa, zvýší zaměstnanost o 0,21 %

HORIZON 2020

- Program H2020 je koncipován podle Smlouvy o fungování Evropské unie (viz Úřední věstník EU C 83, 30. 3. 2008), a to zejména podle článku 173 (Hlavy XVII), v němž se EU a členské státy zavazují vytvářet nezbytné podmínky pro konkurenceschopnost evropského průmyslu, a článků Hlavy XIX (Výzkum a technologický rozvoj a vesmír), které ukládají Evropskému parlamentu a Radě EU přijmout víceletý rámcový program včetně vymezení pravidel účasti

- Znění je konzultováno ve výboru ERAC (ERA Committee) – společný výbor Komise a Rady) a ERAB (The European Research Advisory Board)

Hlavní legislativní opatření s vazbou na Horizon 2020

Rámec Společenství pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2006/C 323/01).

Nařízení Komise (ES) č. 800/2008 ze dne 6. srpna 2008, kterým se v souladu s články 87 a 88 Smlouvy o ES prohlašují určité kategorie podpory za slučitelné se společným trhem (obecné nařízení o blokových výjimkách)

Nařízení Komise (ES) č. 1828/2006 ze dne 8. prosince 2006, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Rady (ES) č. 1083/2006 o obecných ustanoveních týkajících se Evropského fondu pro regionální rozvoj, Evropského sociálního fondu a Fondu soudržnosti a dále nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1080/2006 o Evropském fondu pro regionální rozvoj.

Nařízení Rady (ES) č. 1083/2006 ze dne 11. července 2006 o obecných ustanoveních o Evropském fondu pro regionální rozvoj, Evropském sociálním fondu a Fondu soudržnosti a o zrušení nařízení (ES) č. 1260/1999.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1080/2006 ze dne 5. července 2006 o Evropském fondu pro regionální rozvoj a o zrušení nařízení (ES) č. 1783/1999.

Nařízení Rady (Euratom) č. 1908/2006 ze dne 19. prosince 2006, kterým se stanoví pravidla pro účast podniků, výzkumných středisek a vysokých škol na akcích v rámci sedmého rámcového programu Evropského společenství pro atomovou energii a pro šíření výsledků výzkumu (2007 až 2011) (Celex: 32006R1908)

Nařízení Komise (ES) č. 1627/2006 ze dne 24. října 2006, kterým se mění nařízení (ES) č. 794/2004, pokud jde o standardní oznamovací formuláře pro státní podporu (CELEX: 32006R1627)

Směrnice Rady ES 2005/71/ES ze dne 12. října 2005 o zvláštním postupu pro přijímání státních příslušníků třetích zemí pro účely vědeckého výzkumu.

Nařízení Komise (ES) č. 794/2004 ze dne 21. dubna 2004 provádějící Nařízení Rady (ES) č. 659/1999 ze dne 22. března 1999, kterým se stanoví prováděcí pravidla k článku 93 Smlouvy o ES (Celex: 32004R0794).

CZ.1.07/2.3.00/20.0038

Hlavní legislativní opatření s vazbou na Horizon 2020_II

Nařízení Komise (ES) č. 364/2004 ze dne 25. února 2004, kterým se mění nařízení (ES) č. 70/2001, pokud jde o rozšíření jeho rozsahu tak, aby zahrnovalo podporu výzkumu a vývoje (Celex: 32004R0364).

Rozhodnutí Rady č. 2003/78/ES ze dne 1. února 2003, kterým se stanoví víceleté technické pokyny pro výzkumný program Výzkumného fondu pro uhlí a ocel (Celex: 32003D0078).

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 2321/2002 ze dne 16. prosince 2002 o pravidlech pro účast podniků, výzkumných středisek a vysokých škol a pro šíření výsledků výzkumu k provádění 6. rámcového programu Evropského společenství (2002 - 2006) (Text s významem pro EHP), (Celex: 32002R2321).

Rozhodnutí Rady ze dne 30. září 2002 , kterým se přijímá specifický program pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace, který má provést Společné výzkumné středisko prostřednictvím přímých akcí (2002 – 2006), (Celex: 32002D0836).

Rozhodnutí Rady ze dne 30. září 2002, kterým se přijímá specifický program pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace: ”Strukturování Evropského výzkumného prostoru” (2002 – 2006), (Celex: 32002D0835).

Rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 1513/2002/ES ze dne 27. června 2002 o přijetí 6. rámcového programu Evropských společenství v oblasti výzkumu, technologického rozvoje a demonstrací přispívající k budování Evropského výzkumného prostoru a inovacím (2002-2006), Úřední věstník L 232 ze dne 29. srpna 2002, (Celex: 32002D1513).

Rozhodnutí Rady č. 2002/836/ES ze dne 30. září 2002 o specifickém programu výzkumu, vývoje, technologií a demonstrací (předvádění) (2002-2006) realizované Společným výzkumným zařízením, Úřední věstník L 294 ze dne 29. října 2002, (Celex: 32002D0836).

Nařízení Komise (ES) č. 70/2001 ze dne 12. ledna 2001 o použití článků 87 a 88 Smlouvy o ES u státní podpory malého a středního podnikání, v platném znění (Celex: 32001R0071).

Nařízení Komise (ES) č. 2659/2000 ze dne 29. listopadu 2000 o použití čl. 81 odst. 3 Smlouvy na kategorie dohod o výzkumu a vývoji, Úřední věstník L 304 ze dne 5. prosince 2000, (Celex: 32000R2659).

Hlavní legislativní opatření s vazbou na Horizon 2020_III

Směrnice Komise č. 2000/52/ES ze dne 26. července 2000, pozměňující směrnici 80/723/EHS o transparentnosti finančních vztahů mezi členskými státy a orgány veřejné moci (Celex: 32000L0052).

Nařízení Komise (ES) č. 996/1999/ES ze dne 11. května 1999 o provádění rozhodnutí Rady 1999/65/ES o pravidlech pro účast podniků, výzkumných středisek a vysokých škol a pro šíření výsledků výzkumu pro provádění Pátého rámcového programu Evropského společenství (1998-2002), (Celex: 31999R0996).

Nařízení Rady (ES) č. 659/1999 ze dne 22. března 1999, kterým se stanoví prováděcí pravidla k článku 93 Smlouvy o ES (Celex: 31999R0659).

Rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 182/1999/ES ze dne 22. prosince 1998 o Pátém rámcovém programu Evropského společenství v oblasti výzkumu, vývoje technologií a demonstrací (1998-2002), (Celex: 31999D0182).

Rozhodnutí Rady č. 1999/174/ES ze dne 25. ledna 1999, kterým se přijímá specifický program pro výzkum a technologický rozvoj, včetně demonstrace, prováděný prostředky přímých akcí pro Evropské společenství Společným výzkumným střediskem (1998-2002).

Rozhodnutí Rady č. 1999/173/ES ze dne 25. ledna 1999, kterým se přijímá specifický program pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace pro zlepšení lidského výzkumného potenciálu a základů sociálně ekonomických poznatků” (1998 – 2002), (Celex: 31999D0173).

Rozhodnutí Rady č. 1999/171/ES ze dne 25. ledna 1999, kterým se přijímá specifický program nazvaný "Potvrzení mezinárodní úlohy výzkumu Společenství" (1998-2002), (Celex: 31999D0171).

Hlavní legislativní opatření s vazbou na Horizon 2020_IV

Rozhodnutí Rady č. 99/65/ES ze dne 22. prosince 1998 o pravidlech pro účast podniků, výzkumných středisek a vysokých škol a pro šíření výsledků výzkumu k provádění Pátého rámcového programu Evropského společenství (1998-2002), (Celex: 31999D0065).

Rozhodnutí Komise ze dne 23. října 1998 o vytvoření Evropského výzkumného fóra (98/611/ES, Euratom), oznámeno pod č. K (1998) 3069 (Celex: 31998D0611).

Rozhodnutí Komise ze dne 22. října 1998 o zřizování skupin znalců napomáhajících Komisi s obsahem a hlavními směry klíčových akcí v oblasti výzkumu a technologického rozvoje (98/610/ES, Euratom), oznámeno pod č. K(1998) 3120.

Rozhodnutí č. 1/98 Rady přidružení mezi Evropskými společenstvími a jejich členskými státy na jedné straně a Českou republikou na straně druhé ze dne 24. června 1998 o přijetí prováděcích pravidel pro uplatnění ustanovení o státní podpoře uvedených v článku 64 (1) (iii) a (2), podle článku 64 (3) Evropské dohody zakládající přidružení mezi Evropskými společenstvími a jejich členskými státy na jedné straně a Českou republikou na straně druhé, a v článku 8 (1) (iii) a (2) Protokolu 2 k této Dohodě o výrobcích ESUO (č. 225/1998 Sb.).

Nařízení Rady č. 994/98 ze dne 7. května 1998 o použití článku 92 a 93 Smlouvy o založení Evropského společenství u určitých kategorií horizontální státní pomoci (Celex: 398R0994), Úřední věstník L 142 ze dne 14. května 1998.

Nařízení Komise (ES) č. 2236/97 ze dne 10. listopadu 1997, kterým se mění nařízení (EHS) č. 417/85 a (EHS) č. 418/85 o použití čl. 85 odst. 3 Smlouvy na kategorie specializačních dohod a dohod o výzkumu a vývoji (Text s významem pro EHP), (Celex: 31997R2236).

Usnesení Rady ze dne 15. března 1996 o perspektivách mezinárodní spolupráce v oblasti výzkumu a technologického rozvoje (96/C 110/01), Úřední věstník C 110 ze dne 16. dubna 1996. (Celex: 31996Y 0416).

Hlavní legislativní opatření s vazbou na Horizon 2020_V

Informace Komise o rámcovém vymezení Společenství státních příspěvků na výzkum a vývoj, Úřední věstník C 045 ze dne 17. února 1996, (Celex: 31996Y0217(01).

Nařízení Rady (ES, Euratom) č. 2988/95 ze dne 18. prosince 1995 o ochraně finančních zájmů Evropských společenství, Úřední věstník L 312 ze dne 23. prosince 1995, (Celex: 31995R2988).

Nařízení Komise (ES) č. 2897/95 ze dne 15. prosince 1995 o provádění článku 1 rozhodnutí Rady č. 94/762/ES o pravidlech šíření výsledků výzkumu specifických programů Evropského společenství v oblasti výzkumu, technologického rozvoje a demonstrací, Úřední věstník L 304 ze dne 16. prosince 1995, (Celex: 31995R2897).

Nařízení Komise č. 289/95 ze dne 15. prosince 1995 o provádění pravidel uvedených v článku 1 rozhodnutí Rady 94/762/ES o pravidlech rozšiřování výsledků výzkumu, technologického rozvoje a prezentace.

Evropská dohoda zakládající přidružení mezi Českou republikou na jedné straně a Evropskými společenstvími a jejich členskými státy na straně druhé (publ. pod č. 7/1995 Sb.).

HORIZON 2020 – podpora invencí v podnikání

- přes relativně složitou strukturu právních předpisů se jedná o „tradiční“ (navazující na řadu rámcových programů) program mezinárodních vědeckých projektů
- krom jiných v důsledku podpory je tvořena právní struktura pro sdílení zdrojů a shromáždění kritického množství, též prostřednictvím inteligentní specializace a kombinovaného financování z programu Horizont 2020 a evropských strukturálních a investičních fondů, což umožňuje vynaložit úsilí v takovém rozsahu, jakého by jednotlivé podniky nemohly dosáhnout

CZ.1.07/2.3.00/20.0038

HORIZON 2020 – termíny a priority

Termín předpokládaného zahájení projektu:
01.01.2014

Priority

I. Vynikající věda

II. Vedoucí postavení průmyslu

III. Společenské výzvy

plus

IV. Nejaderné přímé akce Společného výzkumného centra

V. Evropský institut inovací a technologií

CZ.1.07/2.3.00/20.0038

HORIZON 2020 – finanční alokace

Rozpočet H2020 je navrhován pro fiskální období 2014–2020 ve výši **87,7 mld. €.**

Indikativní rozpočet:

Priorita [Rozpočet v **mil.** €]

I. Vynikající věda [27 818]

II. Vedoucí postavení evropského průmyslu [20 280]

III. Společenské výzvy [35 888]

IV. Nejaderné přímé akce Společného výzkumného centra [2 212]

V. Evropský institut inovací a technologií (EIT) [1 542 + 1 652*]

**) Částka 1 652 mil. € uvedená u EIT poplyne z rozpočtu priorit II a III.*

Administrativní a technické náklady EK na řízení priorit I, II a III nemají přesáhnout 6 % z uvedeného rozpočtu

HORIZON 2020 – vynikající věda

Priorita [Rozpočet v mil. €]

Vynikající věda celkem [27 818]

- Evropská výzkumná rada [15 008]
- Budoucí a vznikající technologie [3 505]
- Akce Marie Skłodowska-Curie [6 503]
- Evropské výzkumné infrastruktury (včetně e-infrastruktur) [2 802]

Cíl: Zvýšit podíl počtu publikací EU spadajících do 1 % nejcitovanějších publikací ku počtu všech publikací EU z 0,8 % na 1,6 % (publikace vzniklé z projektů ERC v období 2014–2020

HORIZON 2020 – budoucí a vznikající technologie

Program je navržen tak, aby umožnil prověřit zcela nové, riskantní nápady testované v malém měřítku až po budování nových výzkumných společenství a iniciativ v nově vznikajících oblastech výzkumu s ambiciózními cíli. Odvozeno z programů ICT v 7 RP. [3.305 mil. €]

Oblasti:

- **OPEN** – zkoumání základů a možností pro nové technologie, podpora riskantního počátečního výzkumu; návrh počítá se zvláštní podporou účasti mladých výzkumníků a malých inovačních firem se špičkovými technologiemi. Průběžné výzvy.
- **PROACTIVE** – rozvíjení slibných témat počátečního výzkumu k získání vzájemně souvisejících a spolupracujících projektů s různým pohledem na řešení dané tématiky.
- **FLAGSHIPS** – podpora mezioborového výzkumu - provázání národního a evropského výzkumu po stránce obsahu i financování aktivit.

Cíl:

Na každých 10 mil. € vynaložených na FET by mělo vzniknout 25 publikací v časopisech s vysokým impaktem (citačním indexem). Každých 10 mil. € investovaných do FET by mělo vyprodukovat nejméně jeden patent

CZ.1.07/2.3.00/20.0038

HORIZON 2020 – program Marie Skłodowska-Curie

Priorita: rozvoj lidských zdrojů ve vědě a výzkumu,
a to posílením mobility, vzdělávání a profesního růstu výzkumných pracovníků.
Rozpočet pro 2014 - 2020 [6,5 mld. €.]

Důraz na profesní dovednosti pro inovace, mezinárodní a interdisciplinární aspekty projektů a posílení mezisektorové mobility, tj. mobility mezi průmyslovou a akademickou sférou.

- **Posilování odborného růstu začínajících výzkumných pracovníků, tj. zejména Ph.D. studentů**
- **Podpora excelence zkušených výzkumných pracovníků prostřednictvím mezinárodní a mezioborové mobility**
- **Stimulace inovací prostřednictvím vzájemného propojování znalostí**
- **Zvyšování strukturálního dopadu prostřednictvím spolufinancování aktivit**

HORIZON 2020 technologické iniciativy

- *inovativní léčiva*: zlepšit zdraví a životní podmínky evropských občanů prostřednictvím nových a účinnějších diagnostických metod a způsobů léčby,
- *palivové články a vodík*: vyvinout komerčně životaschopná a čistá řešení, která využívají vodík jako nosič energie a palivové články jako měniče energie,
- *Clean Sky*: radikálně snížit dopad příští generace letadel na životní prostředí,
- *biotechnologická odvětví*: vyvinout nové a konkurenceschopné biotechnologické hodnotové řetězce, nahradí potřebu používat fosilní paliva a ovlivní rozvoj venkova,
- *elektronické součásti a systémy*: udržet Evropu v popředí oblasti elektronických

součástí a systémů a rychleji překlenout propast mezi výzkumem a trhem

CZ.1.07/2.3.00/20.0038

HORIZON 2020 – technologické iniciativy – II

Očekává se, že těchto pět společných technologických iniciativ povede k mobilizaci investic v celkové výši přes 17 miliard EUR, z čehož příspěvek z rozpočtu EU bude činit až 6,4 miliardy EUR.

CZ.1.07/2.3.00/20.0038

HORIZON 2020 – Smluvní partnerství veřejného a soukromého sektoru

Pro doplnění společných technologických iniciativ se Komise v rámci FP7 rovněž zapojila do strukturovaných partnerství se soukromým sektorem, aby získala přímé podněty pro přípravu pracovních programů v oblastech, které byly stanoveny předem a které mají velký význam pro průmysl. Oproti společným technologickým iniciativám nevyžadují tato partnerství další právní předpisy, protože financování provádí Komise prostřednictvím běžných postupů.

HORIZON 2020 – smlouvy

Vzhledem k vysokému dopadu uvedených partnerství na zaměstnanost a růst vyzývá Komise Evropský parlament a Radu k provedení nezbytných legislativních rozhodnutí, aby tato partnerství byla zahájena na začátku programu Horizont 2020. Prostřednictvím navrhovaných řídicích mechanismů bude Komise pravidelně sledovat a hodnotit pokrok společných technologických iniciativ a dalších partnerství a podávat o něm zprávy.

Zkušenosti ukazují, že zakládání společných podniků vyžaduje mnoho času a úsilí a mělo by se uskutečňovat, jen pokud je dán významný strategický cíl v oblasti výzkumu a inovací, kterého nelze dosáhnout běžným prováděním programu Horizont 2020. Komise proto zváží potřebu takových budoucích iniciativ jen v případech, kdy pro ně existuje jasný argument na základě kritérií v rámci programu Horizont 2020 a jasná strategická a politická potřeba. Komise se nicméně domnívá, že rozsah výzkumného a inovačního úsilí a politická potřeba,

HORIZON 2020 – **smlouvy v přípravě a realizaci**

Velmi pravděpodobně bude kopírovat vyzkoušené a odladěné právní vazby:

1. Grantová dohoda – Komise-konsorcium

2. Konsorciální smlouva – mezi účastníky projektu (příjemci) navzájem

+ Smlouva o utajení (Confidentiality Agreement)

+ O spolupráci a porozumění (Memorandum of Understanding)

+ O společném postupu (vzájemné kooperaci

HORIZON 2020 – grant-agreement

Pravděpodobná struktura povinných příloh:

1. Popis práce
2. Všeobecné podmínky
3. Zvláštní podmínky
4. Kooperační dohoda s dalšími řešiteli
5. Žádost o přistoupení dalších partnerů
6. Finanční výkaz

Horizon2020 consortium agreement

CÍL: Definované vztahy mezi spolupříjemci

není závazný vzor – ppod. bude opět užito modelových smluv

- DESCA (www.desca-fp7.eu)
- IMG4
- IPCA (EICTA)
- EUCAR

Komise nestanovuje náležitosti ani strukturu CA, definuje však požadavek na uzavření tohoto dokumentu (např. řešení disposic k IPR; stanovení osoby koordinátora; změnová řízení uvnitř konsorcia …)

PROBLEMATIKA OCHRANY DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ

Terminologie (dříve v pravidlech účasti, ppod. lze s výhodou užít):

- účastník (participant)
- konsorcium (consortium)
- koordinátor (co-ordinator)
- třetí strana (third-party)
- právní subjekt (legal entity)
- využití (use)
- stávající znalosti (background)
- nové poznatky, znalosti (foreground)
- přístupová práva (access rights)
- ochrana (protection)
- šíření (dissemination)

CZ.1.07/2.3.00/20.0038

HORIZON2020 – PROBLEMATIKA OCHRANY DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ

„OPAKOVÁNÍ PROVĚŘENÉHO“

Z definice – „**licence a jiná práva** k novým a stávajícím znalostem vlastněným jiným účastníkem projektu -> opravňují účastníka projektu užívat tyto nové a stávající znalosti vlastněné jiným účastníkem projektu“

Rozsah upraven tzv. Přístupovými právy – rozsah nezbytný k realizaci projektu, využití svých znalostí v rámci projektu. Lze řešit např.

- Negative list – účastník má přístup ke všemu krom vyjmenovaných
- Positive list – účastník má přístup právě k daným znalostem

CZ.1.07/2.3.00/20.0038

HORIZON2020 – PROBLEMATIKA OCHRANY DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ

OPAKOVÁNÍ – využití fungujícího aparátu z FP7

Licence – oprávnění poskytnuté majitelem nabyvateli v daném rozsahu, s regionálním omezením a časovým omezením …

Sub-licence –

Poskytování přístupových práv obvykle neumožňuje spolupříjemci automatické poskytování sub-licencí; je třeba výslovně uplatnit.

Obvyklá ustanovení uvnitř konsorcií – „rozumné a spravedlivé podmínky“; „potřebné a nezbytné k rozvinutí existující znalosti daného účastníka“ - časová omezení po dobu projektu, do 1 roku po uplynutí…

Výlučná vs. Nevýlučná licence

Možná dohoda o vzdání se svých přístupových práv, aby majitel nových poznatků mohl poskytnout výlučnou licenci třetím subjektům

CZ.1.07/2.3.00/20.0038

HORIZON2020 – PROBLEMATIKA OCHRANY DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ

Obdobně jako u FP7 lze očekávat zachování kritických námitek k poskytování přístupových práv a výlučné licence subjektu mimo EU. Ty může uplatnit Komise, nikoli účastníci projektu.

- ohrožení konkurenceschopnosti EU
- nesoulad se zásadami (etické normy)
- ohrožení bezpečnostních zájmů EU

HOIRIZON2020 – PROBLEMATIKA OCHRANY DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ

Pokračuje strategie primárně užít v průmyslových aplikacích, následně jako výzkumné výsledky k presentaci

- publikování
- konference
- výstavy, workshopy, …
- příp. i reportování – specifické!

Existuje-li podezření z možnosti úniku při presentačních činnostech, je třeba oddálit šíření informací (preferováno využití licence …)

Horizon2020 – PROBLEMATIKA OCHRANY DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ

Podstatně větší tlak na partnerství – aplikační společenství, kde podniková sféra nese podstatné využití výsledků:

- **daleko větší očekávání přímého užití (samotnými účastníky projektu k získání nových znalostí)**
- **omezeně nepřímé (k využití třetími stranami – na základě zvláštních smluv – licenční vztahy)**
  - **Výlučné**
  - **Nevýlučné**

- **nesmí být omezena tvorba nových znalostí (chránit výstupy dříve než budou zveřejněny!)**
- **nesmí být v rozporu s jejich využitím (cílové zájmy)**

Název kurzu: **Legislativní rámec řešení mezinárodních projektů VaV**

Autor: Miroslav Krtička

Spoluautoři: Josef Hassmann

Tento kurz vznikl v rámci projektu:

Zkrácený název projektu: *„Nanotým VŠB-TU Ostrava“*
Číslo: *CZ.1.07/2.3.00/20.0038*
Realizace: *Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava*
Partner projektu: *COMTES FHT, Plzeň*

© Miroslav Krtička
© Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Tyto studijní materiály vznikly za finanční podpory Evropského sociálního fondu a rozpočtu České republiky v rámci projektu OP VK CZ.1.07/2.3.00/20.0038 „Tvorba mezinárodního vědeckého týmu a zapojování do vědeckých sítí v oblasti nanotechnologií a nekonvenčního tváření“.

CZ.1.07/2.3.00/20.0038

Děkuji za pozornost.

CZ.1.07/2.3.00/20.0038