

# Monitorovací zpráva

*o realizaci projektu  
Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost*

## 1. Údaje o projektu a Monitorovací zprávě

Registrační číslo projektu	CZ1.07/2.4.00/12.0054			
Název projektu	Podpora efektivní spolupráce biomedicínských oborů Masarykovy univerzity a VUT Brno s účastí aplikační sféry			
Číslo prioritní osy	2			
Celková výše finanční podpory [Kč]	8 422 522,00			
Částka ESF [Kč]	7 159 143,70			
Křížové financování [Kč]	0			
Datum zahájení realizace projektu	1.11.2009			
Datum ukončení realizace projektu	31.10.2012			
Číslo právního aktu (Rozhodnutí/Smlouvy/Opatření)	07/2.4/36/2009			
<b>Monitorovací zpráva</b>				
Pořadové číslo zprávy	04/2011			
Monitorované období	<b>Začátek</b>	1.11.2009	<b>Konec</b>	30.4.2010
Typ zprávy	<b>Průběžná</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Závěrečná</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>Mimořádná</b>	<input type="checkbox"/>		
Žádost o platbu	<b>Ano</b>		<b>Ne</b>	<input type="checkbox"/>
Datum vypracování zprávy				

## 2. Údaje o příjemci a zhotoviteli zprávy

Příjemce	Masarykova univerzita
IČ/DIČ	00216224 / CZ00216224
Statutární zástupce (jméno a příjmení, funkce)	prof. PhDr. Petr Fiala, PhD., LL.M, rektor MU
<b>Zhotovitel MZ</b>	
Jméno a příjmení zhotovitele zprávy	doc. MUDr. Milan Dastych, CSc., MBA Jana Šplouchalová
Telefonní číslo/Fax	532 233 948, 549 49 4626
E-mail	<a href="mailto:mdast@fnbrno.cz">mdast@fnbrno.cz</a> ; <a href="mailto:sprouch@med.muni.cz">sprouch@med.muni.cz</a>

## A. VĚCNÁ ČÁST MONITOROVACÍ ZPRÁVY

### 3. Realizované klíčové aktivity

Období realizace klíčových aktivity: 11/2010 - 04/2011

#### Číslo klíčové aktivity: 01 Vytvoření a provoz kontaktního místa zajišťující komunikaci s aplikační sférou

##### Podrobný popis realizace klíčové aktivity:

Kontaktní místo se stalo organizačním velínem projektových aktivit. Na jeho půdě probíhají schůzky prac. skupin, odehrávají se zde Semináře a Praktická cvičení. Během uplynulého MO spolupracovalo na veškerých aktivitách:

Příprava a kooperace na Studentském workshopu konaného 3.5.2011.

Organizační a technické zabezpečení workshopu Molekulárně biologické techniky na UBMI při FEKT VUT Brno - 17. - 18.5. 2011.

Organizační zajištění Pedagogického workshopu: 31.10. - 2.11.2011

Organizace reciproční výměny témat a vedení bakalářských prací studentů cílové skupiny (3 studenti LF a 3 studenti PŘF).

Úspěšné obhajoby a výběr nových témat.

"NO, jeho metabolismus, účinky, funkce a stanovení".

Markéta Bušová, LF MU. Práce zpracována na PŘF. Výsledek hodnocení obhajoby: B

"Metabolismus metylglyoxalu a jeho význam za normálních a patologických stavů".

Helena Janochová, LF MU. Práce zpracována na PŘF. Výsledek hodnocení obhajoby: A

"Reaktivní sloučeniny kyslíku, fyziologické a patologické aspekty" .

Lenka Šmardové, LF MU. Práce zpracována na PŘF. Výsledek hodnocení obhajoby: C

"Studium profilu aminokyselin v mozkomíšním moku u dětských onkologických pacientů"

Ivona Marešová, PŘF MU. Práce zpracována na OKB FN Brno a LF MU. Výsledek hodnocení obhajoby: B

"Porovnání stanovení sodíku a draslíku v séru metodou přímé a nepřímé potenciometrie a plamenové fotometrie" Petra Vypelová, PŘF MU. Práce zpracována na OKB FN Brno a LF MU. Výsledek hodnocení obhajoby: A

"Zavedení stanovení olova v biologickém materiálu (sérum, erytrocyty) metodou AAS - elektrotermická atomizace"

Iveta Baráková, PŘF MU. Práce zpracována na OKB FN Brno a KLM LF MU. Výsledek hodnocení obhajoby: B

Bakalářské práce s úspěchem obhájilo 5 studentek z cílové skupiny. Během uplynulého MO byly vypsány nové témata pro výměnu Bak.prací, ke kterým se již přihlásili noví vypracovatelé. Poprvé proběhla výměna i s VUT Brno. 4 témata z LF MU:

"Zavedení metody na stanovení IGF-1 na analyzátoru Immulite 2000 na OKB ve FN Brno"

Vedoucí: Mgr. Jana Číhalová, vypracovává student PŘF MU: Lukáš Kolář.

"Zhodnocení přínosu laboratorních metod používaných při diagnostice monoklonálních gamapatií".

Vedoucí: MUDr. Z. Čermáková, zpracovává studentka PŘF MU: M. Hložková.

"Monitorování a návrh optimalizace provozu systému COBAS 8000 na OKB ve FN Brno". Vedoucí: RNDr. M. Beňovská, Ph.D., zpracovatel: studentka VUT Brno L. Dvořáková.

"Využití flowcytometrie pro multiplexové analýzy v klinické biochemii". Vedoucí práce: RNDr.M.

Beňovská, Ph.D., vypracovává studentka VUT Brno: Lucie Babušíková.

Téma z PŘF MU: "Malondialdehyd jako marker oxidativního stresu". Vedoucí: Mgr. T. Kašparovský, zpracovává studentka LF MU A. Šotkovská.

"Stanovení fytoestrogenů v potravinách" Vedoucí: Mgr. Tomáš Kašparovský, Ph.D. Práce zatím bez vypracovatele.

Dne 5.10.2011 proběhl na Kontaktním místě technický seminář "Reinstalace automatického analyzátoru MODULAR." ve výukové laboratoři Kontaktního místa. Svým zaměřením byl určen pro studenty VUT. Seminář odborně vedli 2 technici firmy Roche a zúčastnilo se 6 studentů a 1 pedagog z UBMI FEKT VUT Brno.

Praktická cvičení - se v minulém MO přesunula na OKB ve FN Brno. V laboratořích Kontaktního místa dochází k reinstalacím a rozšíření výukových prostor.

Videokonference - zkušební 28.6. 2011, 10:00 hod. zaměřená na test technické připravenosti. K první již plnohodnotné videokonferenci se dne 21.9.2011 přihlásili partneři z Roche Praha, VUT Brno, FN Brno, PŘF MU a LF MU. Byly diskutovány témata výuky nového předmětu, odsouhlasen program Pedagog.workshopu a další nadcházející akce projektu. Pracovní skupina Kontaktní místo se v tomto monitorovacím období sešla 22.6.2011 a 12.10.2011.

#### **Popis výstupu klíčové aktivity v průběhu MO:**

Výstupem této KA jsou úspěšně proběhlé vzdělávací aktivity na nichž Kontaktní místo spolupracuje či je organizačně zajišťuje. Hmatatelným výsledkem podpory úspěšné spolupráce a prohloubení partnerství mezi spoluřešiteli projektu jsou úspěšně obhájené bakalářské práce, které si akademické subjekty recipročně vyměnily.

#### **Popis plánované realizace klíčové aktivity v průběhu příštího MO:**

V příštím Monitorovacím období budou vypracovány bakalářské práce - 6ks, které si fakulty navzájem poskytly, tentokrát i s VUT Brno. Ke konci podzimního semestru bude ve spolupráci se Studentskou skupinou vydán 3.informační Bulletin PES.

V jarním semestru proběhnou na Kont. místě technické semináře, vedené odborníky partnera Roche Praha. Kontaktní místo bude participovat na organizační přípravě Studentského workshopu 2012.

---

## **Číslo klíčové aktivity: 02 Vytvoření a činnost pracovních skupin projektu za účelem oboustranného přenosu informací**

#### **Popis realizace klíčové aktivity v průběhu MO:**

PS Edukační aktivity Roche připravila pro studenty Pracovní dny v centrále v Praze, Karlovo nám. 17. Tématicky specializované s inovovanou náplní se Pracovní dny uskutečnily pro studenty LF a PŘF MU dne 9.5. 2011 (7 studentů, 12 kolegů z Roche s.r.o.), pro VUT Brno 7.10. 2011 (20 studentů, 10 kolegů z Roche s.r.o.). Studentům byly rozdány Dotazníky, které se po ukončení akce vyhodnotily. Postřehy studentů ovlivní další formu i obsah Pracovních dnů.

11. 5. 2011 uspořádal partner projektu Roche mezinárodní workshop Aplikované vědy. K účasti bylo přizváno několik vybraných studentů z VUT Brno.

PS-Edukační aktivity\_FN Brno: Exkurze byly uspořádány tentokrát pro menší skupiny studentů a pedagogů, zahájila je individuální Exkurze pořádaná 20.5.2011 pro 1 studenta z PŘF.

Dne 1.6.2011 proběhla na OKB ve FN Brno Exkurze pro pedagogy z VUT Brno (2 pedagogy). Byla jim představena nová robotizovaná linka, ale i také samotná organizace a logistika oddělení.

Praktická cvičení se konala na pracovištích OKB - ve FN Brno a v Dětské nemocnici. Dne 10.5. se prakticky vzdělávalo 9 studentů z PŘF MU na OKB v DN, Obsluhu Automatických analyzátorů si vyzkoušelo 9 studentů PŘF dne 10.5. 2011 ve FN Brno.

Odborná praxe: původně vyhlášeno pro prázdninové měsíce a 8 zájemců z cílových skupin. Pro velký zájem z řad studentů byly praxe rozšířeny na obě pracoviště OKB (pracoviště Dětské nemocnice i Fakultní nemocnice Bohunice) a prodlouženy až do listopadu. V tomto monitorovacím období se praxe zúčastnilo 17 studentů PŘF a FEKT VUT Brno.

Členi PS EA FN Brno shromáždili veškeré dotazníky týkající se eduk. aktivit FN a vypracovali ve spolupráci s Kontaktním místem vyhodnocení dotazníků Prakt. cvičení. Na tomto základě se budou inovovat další aktivity.

PS Workshopy - viz klíčová aktivita 03.PS Newebová publicita: veškerá operativní komunikace mezi jednotlivými členy skupiny se během roku řeší elektronicky, skupina se sešla 12.9.2011 na pracovní schůzce na Kontaktním místě projektu. Mezi její hlavní aktivity patří příprava tištěných dokumentů, zejména pak informačních letáků pro všechny edukační akce a spolupráce na organizaci edukačních aktivit. Byly zahájeny přípravy pro 3.vydání informačního Bulletinu PES.

Činnost, obsah i formy všech edukačních akcí této klíčové aktivity zastrešuje pracovní skupina Multilat. komunikace, která koordinuje veškeré mezi partnerské aktivity. Skupina na svých poradách (22.6. a 12.10. 2011) připravuje zejména technické semináře a je hlavním koordinátorem workshopů. Skupina byla platným členem i při rozběhnutí Molekulárně biologické laboratoři na VUT a stala se spolupracovníkem i při řízení úspěšné výměny bakalářských prací. Skupina MK se podílela na zavedení a vyhodnocení disk. fóra. Díky této skupině proběhla úspěšná videokonference.

**Popis výstupu klíčové aktivity v průběhu MO:**

Obrovský převis má Odborná praxe na OKB ve FN Brno, pro velký zájem studentů byla rozšířena do akademického roku. Výstupem KA jsou řádně splněné Náplně odborné praxe v Logbooku studentů a prezenční listiny jednotlivých akcí.

**Popis plánované realizace klíčové aktivity v průběhu příštího MO:**

I v průběhu dalšího monit.období budou pro cílové skupiny připraveny Pracovní dny Roche. Připravuje se i specializovaný Pracovní den pro pedagogy. Taktéž proběhnou technické semináře vedené odborníky Roche

Praha. Členi PS EA Roche implementují poznatky z vypracovaného Vyhodnocení Pracovních dnů, zdokonalí tak obsah i formu těchto pobytů. Vše se bude prezentovat na webových stránkách projektu. Pracovní skupina Eduk.aktivit FN Brno bude nadále připravovat Exkurze, Praktická cvičení a Odborné praxe - všechny tyto aktivity podlehnou inovaci.

Pracovní skupina Newebové publicity připraví a bude distribuovat 3.číslo informačního Bulletinu PES. Skupina Multilat. komunikace vyvine snahu o možnost výměny testů z předmětu Klinická biochemie mezi studenty LF a PŘF MU

---

## Číslo klíčové aktivity: 03 Organizace a zajištění workshopů a dalších forem spolupráce

**Podrobný popis realizace klíčové aktivity:**

V měsíci dubnu proběhly finální přípravy Studentského workshopu 2011. Konal se 3.5.2011 v kongresových sálech hotelu Continental. 64 studentů si vyslechlo prezentace partnerů z aplikační sféry. Dvě studentky (LF MU a VUT Brno) připravily pro posluchače prezentaci z návštěvy výrobního závodu Roche v Rotkreuzu. Následovaly dva bloky věnované studentským prezentacím. Nejlepší studentské práce a prezentace byly odměněny. Propagačními předměty OPVK byli obdařeni i úspěšní řešitelé kvízu z informačního Bulletinu PES. Distribuovaný dotazník tázající se na aktivity projektu a diskusního fóra byl vyhodnocen, zveřejněn na webu projektu. V zápětí připravila pracovní skupina Workshopy na dny 17.5. - 18.5. 2011 Molekulárně biologický workshop, který proběhl na půdě Ústavu biomedicínského inženýrství Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií VUT Brno.

Dvoudenního workshopu se zúčastnilo 41 studentů a pedagogů. Nejnovější přístroje byly zapůjčeny partnerem projektu - firmou Roche a práci na nich představili 4 její zaměstnanci. Během semináře byl pořízen i videozáznam, po jeho zpracování by měl sloužit k výuce laboratorní medicíny. Během tohoto Workshopu byl schválen mezi partnerskými fakultami PŘF MU a FEKT VUT Brno "Harmonogram přípravy výuky předmětu molekulární biologie FMOL" - viz příloha. Po navázání užších kontaktů a krátkém hostování na PŘF MU se na FEKTu vypracoval návrh organizace výuky s osnovou laboratorních úloh - srpen 2011. V září se zprovoznily laboratoře, ověřovaly se a kalibrovaly přístroje, zajistila se bezpečnost práce a proběhly první demonstrace experimentálních úloh pro výuku. Ing. Škutková vytvořila laboratorní návody pro výuku a dne 21.9. byly odprezentovány první přednášky a následně 22.9. proběhla úvodní hodina předmětu Molekulární biologie. V měsíci říjnu se doplnil potřebný materiál pro provoz laboratoří, provedly se poslední přípravy a započala výuka molekulární biologie laboratorními úlohami pro 6 skupin studentů z cílové skupiny. Na poradě skupiny WS 12.9. byla dohodnuta témata a termín podzimního Pedagogického workshopu. Bylo rozhodnuto workshop uspořádat v rámci Setkání biochemiků pořádaných naší partnerskou PŘF MU, proto byl PW uspořádán 31.10. 2011 v kongresových prostorách hotelu Continental a opíral se o dvě nosné témata: Osteoporóza a Toxikomanie. Přednášelo 12 prezentujících (7 externích). Zúčastnilo se 30 pedagogů ze všech partnerských akademických pracovišť projektu.

Byli vybráni studenti a pedagogové, kteří se zúčastní Světového lékařského fóra MEDICA 2011 v Düsseldorfu. Organizačně cestu zajišťuje i Kontaktní místo.

V rámci spolupráce mezi LF a PŘF MU byl vypracován sylabus k novému předmětu: Aplikované analytické a instrumentální techniky v laboratorní medicíně. Podle nového sylabu začala výuka v podzimním semestru akademického roku 2011/2012.

**Popis výstupu klíčové aktivity v průběhu MO:**

Důkazem navázání efektivní spolupráce jsou zdařilé edukační akce, jichž se s velkým zájmem účastní zástupci cílových skupin všech partnerských subjektů projektu. Zdokumentováno na prezenčních

listinách jednotlivých akcí. Z odborného programu Studentského workshopu byl vydán Sborník obsahující anotace studentských prezentací (ISBN 978-80-210-5480-6) - příloha. Zahájení výuky molekulární biologie je dokladováno výpisem z ISu a studenti jsou vypsáni na listině Seznam studentů rovněž pořízeného z Informačního systému FEKT VUT Brno.

#### **Popis plánované realizace klíčové aktivity v průběhu příštího MO:**

Ve dnech 16. - 19. 11. se zúčastní 5 členná skupinka studentů vedená 1 pedagogem Světového lékařského fóra MEDICA 2011 v Düsseldorfu. Účastníci veletrhu připraví reportáž do 3. vydání informačního bulletinu PES, rovněž se o své zážitky podělí na Studentském workshopu na jaře 2012. V následujícím monitorovacím období proběhne výběr účastníků a zorganizuje se Exkurze ve výrobním závodě partnera projektu - firmy Roche - jaro 2012. Pracovní skupina Workshopy rovněž organizačně a odborně zajistí Studentský workshop 2012. V průběhu zimního semestru akademického roku 2011/2012 bude realizována výuka na FEKT VUT Brno nového předmětu FMOL - Molekulární biologie dle vypracovaných 6ti témat praktických cvičení.

---

### **Číslo klíčové aktivity: 04 Zřízení webové komunikace pro projektový tým a cílové skupiny**

#### **Popis realizace klíčové aktivity v průběhu MO:**

Na webové stránky projektu přibýly podrobné textové anotace jednotlivých edukačních aktivit. Velký prostor je věnován Edukačním aktivitám partnerů z praktické oblasti - FN Brno a Roche s.r.o., které patří mezi cílovou skupinou studentů mezi nejoblíbenější. Za velké pozitivum lze považovat možnost elektronické registrace zájemců o připravované akce na webových stránkách projektu - řešitelský tým se pak může lépe připravit a přizpůsobit skutečnému zájmu. V tomto Monitorovacím období byly webové stránky projektu rozšířeny o verzi v anglickém jazyce. Otestovala se forma diskusního fóra. Proběhla širší diskuse o zavedení nových předmětů, jejich volitelnosti. Příspěvky a hlasování disk. fóra byly vyhodnoceny, výsledky pak ovlivnily práci na dalších Edukačních aktivitách. Skupina zaštila i rozběhnutí Videokonferencí, které byly zkušebně otestovány 28.6.2011 a spuštěny v září 2011. zdokumentováno krátkým zápisem a fotografií PrintScreen pořízenou přímo v průběhu videokonference. Pro rychlou komunikaci a odezvu jsou nadále využívány stránky Facebooku.

#### **Popis výstupu klíčové aktivity v průběhu MO:**

- anglická verze webových stránek
- diskusní fórum + odezvy a vyhodnocení
- videokonference
- registrace přihlášek

#### **Popis plánované realizace klíčové aktivity v průběhu příštího MO:**

Nadále budou stránky významným komunikačním nástrojem, budou zveřejňovány připravované edukační aktivity s možností registrace přihlášek na akce. Nedílnou součástí bude fotogalerie dokumentující akce v rámci klíčových aktivit projektu.

## **4. Publicita projektu**

**Informační a komunikační materiál (plakát, leták, brožura, skládačka, informační sdělení, zpravodaj, studie, prezenční listiny, certifikáty atd.)**

**Název publicity:**

**Publicita splněna: Ne**

Labor Aktuell: v čísle 02/11 byl vydán článek doc. Dastycha "Operační program vzdělávání pro konkurenceschopnost - Je dosažena podpora spolupráce biomedicínských oborů MU a VUT Brno efektivní?" kde byly zveřejněny úspěchy projektových aktivit. Celý článek doprovázely fotografie z edukačních aktivit a seminářů, byl opatřen logolinkem OPVK v souladu se zásadami povinné publicity. Pro veškeré eduk. aktivity jsou vydány plakáty, účastníci se podepisují do prezenčních listin, které byly opatřeny logolinkem OPVK s informací o financování projektu. Zahájení každého semináře, workshopu, porady, schůzky i videokonference připadá zásadním informacím o projektu a způsobu financování.

Jednou za akademický rok vychází informační Bulletin PES, který obsahuje pouze informace o projektových aktivitách a jsou zde přiblíženi partneři projektu. Bulletin je vydáván ve spolupráci se Studentskou pracovní skupinou. Momentálně se připravuje 3. vydání.

**Popis:****Název publicity: Internetové stránky projektu****Publicita splněna: Ne**

Veškeré připravované edukační aktivity jsou zveřejňovány na webových stránkách projektu a současně i na stránkách Facebooku. V obou médiích je možnost rychlého prolínku na stránky ESF, MŠMT a OPVK. Stránky jsou opatřeny logolinkem OPVK a informacemi o způsobu financování.

**Popis:****Název publicity: Informační akce (konference, semináře, workshopy, veletrhy, výstavy, soutěže atd.)****Publicita splněna: Ne**

V uplynulém monit. období bylo uspořádáno několik seminářů a workshopů (viz klíčové aktivity). Úvod těchto akcí je věnován informacím o projektu a způsobu financování. Prvního sdělení workshopů se ujímá manažer projektu a podává účastníkům podrobné informace o výsledcích projektu, úspěších, novinkách a plánovaných akcí. Místnosti, kde akce probíhají, jsou vyzdobeny bannery a vlajkami s logolinkem OPVK a EU.

**Popis:****Informace účastníkům projektu o spolufinancování projektu z fondů EU na všech dokumentech****Název publicity:****Publicita splněna: Ne**

Všechny tištěné i elektronické dokumenty jsou opatřeny prvky povinné publicity s informací o způsobu financování tohoto projektu. O všech edukačních akcích a aktivitách informujeme akademickou a odbornou veřejnost pomocí barevných letáků s logolinkem OPVK, které jsou distribuovány všem partnerům projektu, umístěny na veřejně přístupných místech a rovněž na webových stránkách projektu.

Všechny místnosti, které souvisí s jakoukoli aktivitou projektu jsou vybaveny bannerem s logolinkem OPVK a vlajčkami EU.

**Popis:****Název publicity: Propagační předměty****Publicita splněna: Ne**

Pro všechny účastníky seminářů, workshopů a podobně byly v minulých obdobích vysoutěženy propagační předměty s logolinkem OPVK. Rovněž úspěšní řešitelé soutěží v rámci projektu byly těmito předměty odměněni. Jedná se o bloky, propis.tužky, flash disky, desky, sňůrky a eko-tašky.

## 5. Monitorovací indikátory

viz podkladové tabulky.