

DODATOK č. 4

k Rámcovej zmluve o spolupráci č. 2007/71/11130, uzatvorenej dňa 21. 8. 2007
v znení Dodatku č. 1 zo dňa 16.10.2007 medzi zmluvnými stranami

SAV

sídlo:

Štefánikova 49, 814 38 Bratislava

štatutárny zástupca:

Prof. RNDr. Jaromír Pastorek, DrSc.

predseda SAV

a

SNM

sídlo:

Vajanského nábr. 2, 810 06 Bratislava

štatutárny zástupca:

PaedDr. Rastislav Púdelka

generálny riaditeľ SNM

I.

Podľa článku III. bodu 3.1. Rámcovej zmluvy o spolupráci (ďalej len zmluva) sa zmluvné strany dohodli na spolupráci pri realizácii **výstavy Chémie pre život** v trvaní 3 mesiace v období september - december 2011 v priestoroch SNM. Cieľ, cieľové skupiny, tematické oblasti a exponáty výstavy k nim sú obsahom prílohy tohto Dodatku.

V zmysle článku II. zmluvy sa bude SAV podieľať na úhrade finančných nákladov spojených s prípravou a realizáciou výstavy vo výške **do 9 958. -€** takto:

dizajn výstavy (návrh a realizácia, stavba)	3 000 €
exponáty v počte max. do 12 ks	2 630 €
elektronika pre exponáty	1 000 €
odmena vysvetľovačom	3 330 €

SNM poskytne

priestory na realizáciu výstavy	2.000 €
odmenu kurátorovi výstavy	1.000 €
propagačný materiál	500 €
medializáciu na náklady a zodpovednosť SNM	6.500 €

Ostatné ustanovenia zmluvy zostávajú nezmenené.

Neodlučiteľnou súčasťou tohto Dodatku je Príloha č. 1

V zmysle čl. III Zmluvy sa SNM bude podieľať na realizácii projektov uskutočňovaných v roku 2011 a to úhradou za vzniknuté prevádzkové náklady (energie, strážnu službu, údržbu, upratovanie, dozor, atd.) bez ohľadu na plošný rozsah a umiestnenie realizovaného podujatia v priestoroch SNM. Prevádzkové náklady na m² sa podľa charakteru a rozsahu priestoru pohybujú v rozpätí 20 – 25 €.

SNM zabezpečí ostatné náležitosti tak, aby sa výstava uskutočnila v plánovanom rozsahu a termíne.

Ostatné ustanovenia zmluvy zostávajú nezmenené.

V Bratislave dňa



PaedDr. Rastislav Púdelka
generálny riaditeľ SNM



Prof. RNDr. Jaromír Pastorek, DrSc.
predseda SAV

V Bratislave dňa 30. 8. 2011

SLOVENSKÉ NÁRODNÉ MÚZEUM
VAJANSKÉHO NÁBR. 2, P.O. BOX 13
810 06 BRATISLAVA 16

-1-

Príloha k Dodatku č.4 Rámcovej zmluvy o spolupráci medzi SAV a SNM

Chémia pre život - Výstava k medzinárodnému roku chémie

Slovenské národné múzeum, Vajanského 2, Bratislava

Vernisáž výstavy: 23.9.2011 v SNM

Trvanie výstavy: 23. sept. 2011 – 23. dec. 2011

Zasadacia miestnosť na 3. posch. budovy SNM

Plocha približne 120m²

1. Základná informácia

Medzinárodný rok chémie a 200 rokov od objavu významnej chemickej zákonitosti – Avogadroho zákona sú príležitosťou prezentovať čo najrôznejšími formami počiatky, zdroje, vlastnosti, úlohy i záhady chémie, na ktorú sa ľudstvo spolieha vo svojom vývoji. Slovenská akadémia vied (ďalej SAV) spolu so Slovenským národným múzeom (ďalej SNM) pokračujú v dlhodobej spolupráci pri popularizácii vedy formou interaktívnych výstav. Výstava bude súčasne príspevkom obidvoch inštitúcií do palety aktivít v rámci projektu Noc výskumníka 2011 – Slovensko.

Zámerom výstavy je vytvoriť príležitosť k zaujímavému oboznamovaniu sa s poznatkami tento raz z oblasti chémie, s ich využívaním vo všetkom, čím sa vyznačuje a čo potrebuje náš život teraz, ako aj zamýšľať sa nad tým, čo bude potrebovať v budúcnosti.

Cieľovými skupinami, na ktoré sa výstava zameria svojím obsahom i formou realizácie, sú školská mládež všetkých stupňov a verejnosť všeobecne.

Scenár výstavy použije prostriedky na vyjadrenie predmetu výstavy, spojené vhodným technickým a vecným podaním i formami pobavenia. Výstava bude mať aj vzdelávací aspekt, bude doplnená vhodnými exponátmi zo zbierok SNM, jeho aktivitami v oblasti vzdelávania: prezentácia aktivít projektu Škola v múzeu – veda hrou a vzdelávacích programov v tzv. „Objavovní“ a ď. Súčasťou budú prezentácie aj prehľady relevantných oblastí výskumu SAV. Výstava poskytne podnety k úvahám o nových zdrojov energie a jej úsporného využívania, o fenoméne vody a koncepte systému.

Scenár bude brať ohľad na to, že v SNM sa na tu prezentované účely nesmie používať otvorený oheň. (Mnohé chemické javy pri prezentácii budú mať našťastie vhodnú teplotu...) Plánujeme preto využiť na občasnú prezentáciu aj priestory pred budovou SNM.

Neodmysliteľnou súčasťou interaktívnych výstav je prítomnosť lektorov – „vysvetľovačov“. Výstava bude otvoreného typu t.j. všetky exponáty a aktivity sa môžu podľa záujmu dopĺňať a obmieňať, bude využívaný internet. Pre návštevníkov výstavy budú k dispozícii informatívne materiály. Zvláštna starostlivosť bude venovaná informovaniu učiteľov na web stránke SNM.

Ciele výstavy

Výstavou chceme v predmetnej oblasti podporiť motiváciu k práci vo vede i technike, budeme sa snažiť ukázať chémiu ako súčasť kultúry a vzdelania. Plánovanou súčasťou budú aj prednášky (vyžiadané či ponúkané) a diskusie o zaujímavých aspektoch chémie a jej odborov. K dispozícii budú aj informácie o zdrojoch ďalších poznatkov v literatúre či na internete. Informácie o rôznych podujatiach výstavy budú na špeciálnych internetových stránkach SAV a SNM. Libreto výstavy predpokladá podporu výstavy z pracovísk SAV pôsobiacich v danej oblasti: Chemického ústavu SAV, Ústavu anorganickej chémie SAV a Ústavu polymérov SAV.

2. Členenie výstavy

Výstava bude rozdelená na dve vzájomne sa prelínajúce časti: na exponáty a aktivity. Všetky exponáty a aktivity budú usporiadané tak, aby návštevník mohol „začať“ prehliadku výstavy na ktoromkoľvek mieste výstavy. Školskú triedu oboznámime v krátkom úvode, max. 5-10 minút, s predmetom výstavy.

Dizajn výstavy zabezpečí výstave moderný vzhlľad a podporí využitie daného priestoru na prezentáciu exponátov a aktivít v atmosfére otvorenosti a bezpečia. Dizajn využije nábytok z predchádzajúcich výstav, ktoré podporila SAV resp. APVV.

Použitie účelových finančných prostriedkov z rozpočtu SAV:

Z vyčlenených účelových finančných prostriedkov v **objeme 9 958 €** budú financované:

- **exponáty a aktivity** – návrh a výroba, adaptácie, nákup; materiál k pokusom a aktivitám;
- **dizajn a dekorácie výstavy**
- **odmena lektorov.**

Odmenu kurátorovi uhradí SNM.

Návrh detailného rozdelenia účelových finančných prostriedkov bude súčasťou Dodatku k Rámcovej zmluve o spolupráci SAV – SNM na rok 2011.

Kurátor výstavy: Július Rosa

3. Prehľad exponátov a aktivít na výstave Chémia pre život, pre budúcnosť, 2011

Exponáty na hlavnom stole

DNA

malá a veľká sviečka vo váze
pokus "modrá" Campbell
osmóza a difúzia
elektrolýza vody
destilácia
chromatograf
kolorimeter
termovízna kamera

Exponáty samostatné

jedovaté guľky
skladanie atómov (na podlahe)

Exponáty zvlášť, na skrinkách

Brownov pohyb
Frank-Hertzov pokus-neon
spektroskop
atómový mikroskop (Lego)

Aktivity na hlavnom stole

riadenie rýchlosti reakcie

vznik iónov, vznik molekúl
Lavoisierove pokusy - výber

svetlo a reakcie
oxidácia, redukcia, katalyzátory
vibrácie atómov, molekúl
"solenie" ciest v zime
CO₂ priateľ i nepriateľ
rýchlosť postupu molekúl
nezmiešať tekutiny
Briggs-Rausch pokusy
Žabot.-Belous. pokusy
vznik bunky
dýchanie rastlín
povrchové napätie
endo-exo term
rovnovážnosť
reakcie a domino efekt
zelený plameň
čítanie a kopírov. DNA

Dizajn, dekorácie, objekty

molekuly významných látok
periodická tabuľka prvkov
získavanie energie
balvan grafitu, bezvodá soľ a pod.
iontový kryštál
iontové a neiontové kamene, balvany
popis chémie na stojanoch
Chémia, plusy, mínusy
systémy- otvorené, uzavreté
hračky, kvíz, leták, brož., plagát, baner
stoly labor., skrinky laboratórne

základy; biochémia
história

"wow" pokusy s lektorom
základ, kin. teória
základné zariadenia, vybavenia lab.
základné zariadenia, vybavenia lab.
základné zariadenia, vybavenia lab.
základné zariadenia, vybavenia lab.
pre pozorovanie exo-endo term. reakcií; zapožičaná

k nutnosti znižovať riziká, štatistika
hra, skladačka

základné exponáty
základné exponáty
základné exponáty; zapožičaný
základné exponáty

ku reakciám, zvláštnosti a pod. - pútavé príklady,
interakt. tam aj Avogadro

história, začiatky mnohých odborov chémie;
zákon zach. hmoty
svetlo na úplnom začiatku kaskády reakcií
základy „bežnej“ chémie
základ, kin. teória
"zo života"
aj o ochrane ŽP
ku reakciám, zvláštnosti a pod. - pútavé príklady
popri vhodnom pokuse - aj ukážka práce v laboratóriu,
"wow" pokusy s lektorom
"wow"; aj k chaosu? pokusy s lektorom
zázrak života
chlorofyl, ATP
aj "bubliny" a pútavé, vhodné pokusy s teplom,
ku reakciám, zvláštnosti a pod. - pútavé pokusy,
ku reakciám, zvláštnosti a pod. - pútavé pokusy,
zvláštnosti reakcií - ako málo stačí na veľké veci
pre ochranu ŽP
základy

doplňky a aj pre dekoráciu
chémia dnes - plasty, lieky, potraviny, biochémia
história
vytvoriť situácie pre nové koncepty jej získavania
dekorácia
dekorácia
dekorácia
história
chémia dnes a pre budúcnosť
systémový pohľad na veci okolo chémie
texty, papier, tlač
nákup