CZ.1.07/2.3.00/20.0148 NANOLABSYS
Mezinárodní spolupráce v oblasti „*in vivo*“ zobrazovacích technik
http://web2.mendelu.cz/af_239_nanotech/nanolabsys/

Laboratoř Metalomiky a Nanotechnologií

Hodnocení a správa jednotlivých odborných pracovních aktivit spojených s řešením projektu NANOLABSYS

Mgr. Zbyněk Heger, Prof. Ing. René Kizek, Ph.D.

Abstrakt

Cílem workshopu je seznámení účastníků s plněním jednotlivých cílů projektu Nanolabsys a také s možnostmi laboratorního informačního systému (LIS), které usnadňují jejich kontrolu a jejich plnění. V průběhu workshopu budou diskutovány návrhy plnění jednotlivých cílů a proběhne diskuse nad zlepšením přehlednosti laboratorního informačního systému.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Teorie

SUMARIZACE HLAVNÍCH EXPERIMENTÁLNÍCH CÍLŮ PROJEKTU

- Syntéza a charakterizace QDs - různé typy částic, jejich modifikace
- Syntéza a charakterizace QDs - Fauna/flora - syntéza pomocí živých organismů
- Metalothionein a kovy - sledování distribuce kovů a kvantových teček
- Kovy a buněčné linie - sledování distribuce/toxicity kovů a kvantových teček
- Bakteriální kultury - sledování distribuce/toxicity/mutagenity kovů a kvantových teček
- Biochemické parametry - efekt kovů/kvantových teček na biochemické pochody

Hlavní cíle jsou rozděleny na jednotlivé podcíle, které lze dohledat v LIS při zadávání experimentálního plánu (**Obr. 1**).

Seznam cílů

Vložit texty | Σ xx

Cí	Cil	NAZEV_CINNOSTI	ID_	Od	Do	Rok
1	Prezentace výstupů projektu v 6. Monitorovacím období - semináře, konference, workshopy	Prezentace	247	1.4.2014	31.12.2014	2014
2	Prezentace výstupů projektu v 6. Monitorovacím období - publikace v časopisech ISI, Scopus a dalších	Prezentace	248	1.4.2014	31.12.2014	2014
3	Administrativní kontrola a řízení projektu, včetně finančního řízení	Administrativa	249	1.4.2014	31.12.2014	2014
4	Příprava kvantových teček (CdTe a CdSe případně CdZnSe) a dalších materiálů vhodných k zobrazování (AuNPs, magnetické částice) charakterizace	Příprava QD	250	1.4.2014	31.5.2014	2014
4	Příprava zinečnatých nanočástic, charakterizace	Příprava QD	251	30.6.2014	30.9.2014	2014
4	Příprava nanočástic metodami syntézy v rostlinách, charakterizace	Příprava QD	252	30.6.2014	31.12.2014	2014
4	Příprava nanočástic metodami syntézy v žížalách, charakterizace	Příprava QD	253	30.4.2014	31.12.2014	2014
4	Modifikace kvantových teček CdTe a CdSe případně CdZnSe: glutathionem, cysteinem a fytochelatinem	Příprava QD	254	31.5.2014	30.9.2014	2014
4	Aplikace kvantových teček CdTe a CdSe případně CdZnSe: na buněčnou kulturu fibroblastů a kuřecí zárodky	Příprava QD	255	31.8.2014	31.10.2014	2014
4	Aplikace kvantových teček CdTe a CdSe případně CdZnSe: na kuřecí zárodky	Příprava QD	256	30.9.2014	31.12.2014	2014
5	Testování toxicity kvantových teček CdTe a CdSe případně CdZnSe na fibroblastových kulturách	Testování	257	1.4.2014	30.6.2014	2014
5	Testování toxicity kvantových teček CdTe a CdSe případně CdZnSe na bakteriálních kulturách	Testování	258	30.6.2014	31.10.2014	2014
5	Testování toxicity kvantových teček CdTe a CdSe případně CdZnSe na kuřecí zárodky	Testování	259	30.9.2014	30.11.2014	2014
5	Testování toxicity kvantových teček CdTe a CdSe případně CdZnSe na mutagenitu	Testování	260	1.11.2014	31.12.2014	2014
5	Testování toxicity nanočástic syntetizovaných rostlinami/žížalami	Testování	261	30.8.2014	31.12.2014	2014
6	Aplikace kvantových teček CdTe a CdSe případně CdZnSe do liposomálních struktur, včetně jejich modifikací	Aplikace	262	1.4.2014	31.8.2014	2014
6	Aplikace kvantových teček CdTe a CdSe případně CdZnSe do buněčných struktur, včetně jejich modifikací	Aplikace	263	31.7.2014	31.10.2014	2014
6	Aplikace kvantových teček CdTe a CdSe případně CdZnSe do kuřecích zárodků, včetně jejich modifikací	Aplikace	264	30.10.2014	31.12.2014	2014
7	Zinečnaté ionty a zinkové nanočástice, charakterizace a aplikace na buněčné kultury, sledování distribuce	Zinek	265	1.4.2014	31.10.2014	2014
7	Zinečnaté ionty a zinkové nanočástice, charakterizace a aplikace na kuřecí embrya, sledování distribuce	Zinek	266	29.10.2014	31.12.2014	2014
8	Ionty železa a mědi, charakterizace a aplikace na buněčné kultury, sledování distribuce	Železo, měd	267	1.4.2014	30.9.2014	2014
8	Ionty železa a mědi, charakterizace a aplikace na kuřecí embrya, sledování distribuce	Železo, měd	268	1.10.2014	31.12.2014	2014
9	Ionty kadmia, charakterizace a aplikace na buněčné kultury, sledování distribuce	Kadmium	269	1.4.2014	30.11.2014	2014
9	Ionty kadmia, charakterizace a aplikace na kuřecí embrya, sledování distribuce	Kadmium	270	10.9.2014	31.12.2014	2014
9	Ionty olova, charakterizace a aplikace na buněčné kultury, sledování distribuce	Olovo	271	1.4.2014	4.11.2014	2014
9	Ionty olova, charakterizace a aplikace na kuřecí embrya, sledování distribuce	Olovo	272	26.7.2014	31.12.2014	2014
9	Ionty rtuti, charakterizace a aplikace na buněčné kultury, sledování distribuce	Rtuť	273	1.4.2014	30.9.2014	2014
9	Ionty rtuti, charakterizace a aplikace na kuřecí embrya, sledování distribuce	Rtuť	274	1.9.2014	31.12.2014	2014
10	Monitorování hladiny metalothioneinu u biologických organismů vystavených působení kovových prvků a sloučenin	Metalothionein	275	1.4.2014	31.12.2014	2014
10	Monitorování hladiny GSH/GSSG u biologických organismů vystavených působení kovových prvků a sloučenin	GSH/GSSG	276	1.4.2014	31.12.2014	2014
10	Monitorování hladiny cysteinu a dalších aminokyselin u biologických organismů vystavených působení kovových prvků a sloučenin	Aminokyseliny	277	1.4.2014	31.12.2014	2014
11	Monitorování hladiny biochemických markerů u biologických organismů vystavených působení kovových prvků a sloučenin	Biochemické markery	278	1.4.2014	31.12.2014	2014
11	Monitorování fluorescenčních, morfologických vlastností u biologických organismů vystavených působení kovových prvků, nanočástic a chemoterapeutik	Mikroskop	279	1.4.2014	31.12.2014	2014
11	Monitorování vlastností u biologických organismů vystavených působení kovových prvků a sloučenin za využití cytometrických metod - flow cytometrie	Cytometrie	280	1.4.2014	31.12.2014	2014
12	Zajištění kooperace v oblasti mezinárodní spolupráce, včetně výměny pracovníků a studentů	zahraniční spolupráce	450	1.1.2014	31.12.2014	2014
13	Informační technologie a jejich přenos do laboratoře	informační technologie	451	1.1.2014	31.12.2014	2014

Obr. 1: Přehled jednotlivých konkrétních cílů projektu Nanolabsys zobrazené v LIS.

Pomůcky

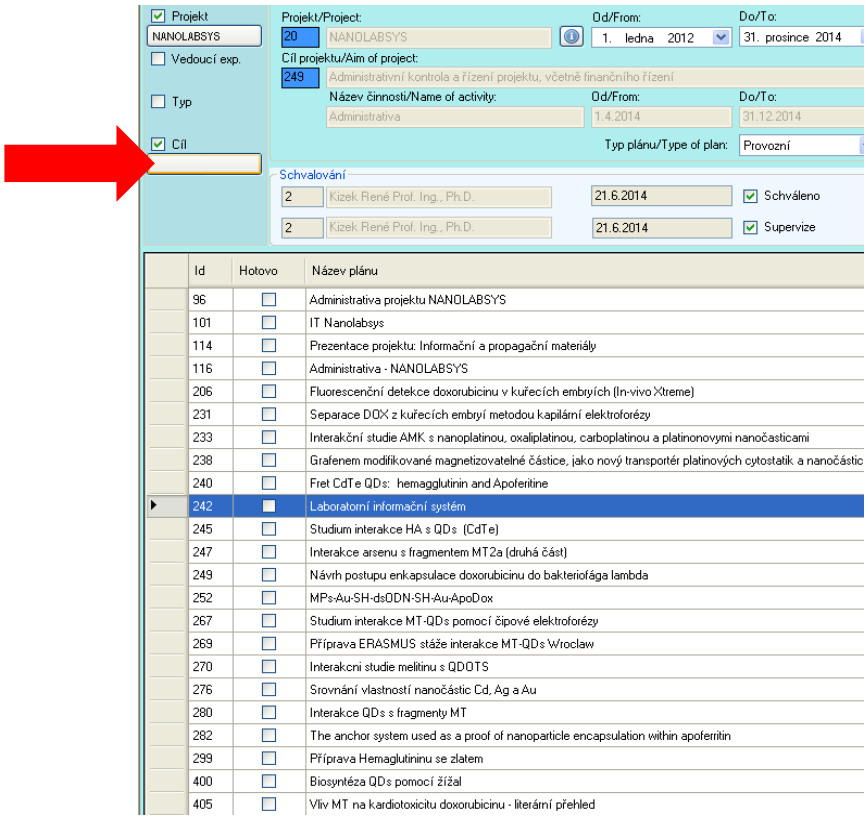
- PC s laboratorním informačním systémem LADYS
- Čtečka čárových kódů
- Karta zaměstnance

Pracovní postup

EXPERIMENTY

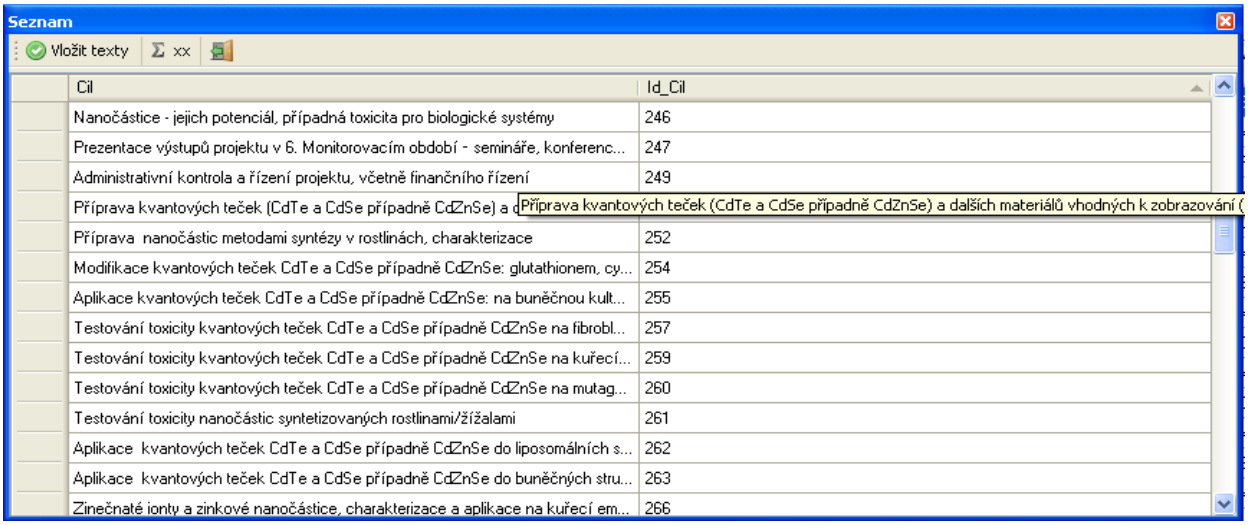
Kontrola experimentálních plánů pod jednotlivými cíli:

Slouží pro kontrolu plnění pracovních aktivit pracovníků rychlou a přehlednou cestou:



Obr. 2: Aktivace vyhledávání daného cíle

Po otevření modulu experimentálních cílů lze kontrolovat jednotlivé cíle, svěřené konkrétní osobě. Každý cíl má své individuální ID, čímž je zamezeno nežádoucím duplikacím. Navíc nejsou zobrazovány cíle, pod kterými nefiguruje žádný experimentální plán, čímž lze jednoduše kontrolovat pracovní aktivitu na projektu:



Obr. 3: Modul kontroly jednotlivých cílů. Chybějící ID značí nepřítomnost experimentálních plánů pod daným cílem.

Pracovníci jsou povinni pomocí modulu *cíl* kontrolovat přidělené experimentální cíle, a tím eliminovat možnost nesplnění nějakého z cílů.

Závěr:

Všichni účastníci kurzu byli seznámeni s cíli projektu Nanolabsys, dále si vyzkoušeli a osvojili základní možnosti využití práce s modulem *cíl* v LIS. Navíc bylo hojně diskutováno plnění jednotlivých cílů a byly probrány návrhy pracovníků na zvýšení efektivity plnění projektových cílů.