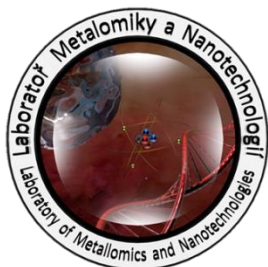




Laboratoř Metalomiky a Nanotechnologií



Pracovní moduly laboratorního informačního systému – diskuse nad modulem plány experimentu

Anotace

Nezbytnou součástí každé moderní laboratoře je informační systém (LIS), který se snaží zefektivnit a zpřehlednit práci celého pracoviště. Organizace práce a kontrola vykonaných či nevykonaných aktivit je v každé větší pracovní skupině obtížná. V LIS je k tomuto účelu vytvořen modul „Experimenty“, který umožňuje efektivní kontrolu pracovních aktivit, ale také plnění cílů jednotlivých projektů. Tento modul dále informuje jednotlivé pracovníky o experimentech, do kterých jsou zapojeni. Jednotlivé úkoly v experimentech jsou přesně definovány a je tedy sníženo riziko vzniku chyb v důsledku komunikace. V tomto workshopu se účastníci seznámí s vytvářením experimentálních plánů a zadáváním jednotlivých aktivit. Dále proběhne diskuse nad možnostmi vylepšení daného modulu.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

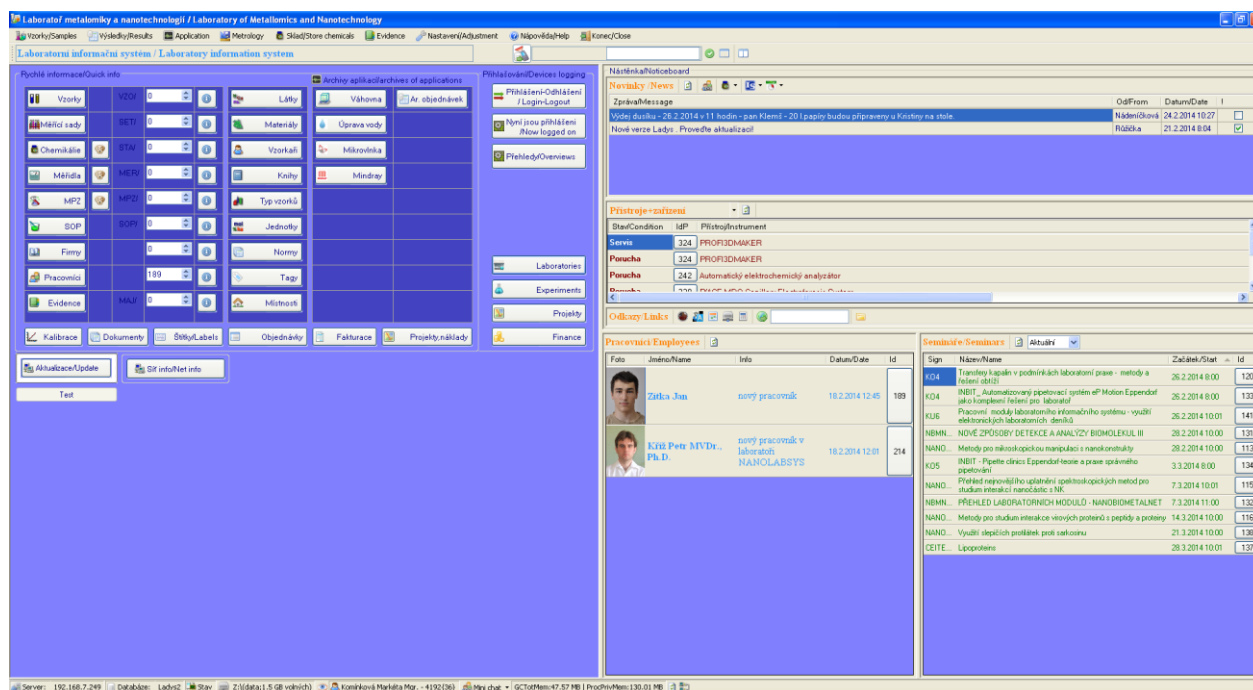
LABORATORNÍ INFORMAČNÍ SYSTÉM

Laboratorní informační systém je složen ze tří základních součástí:

- Software laboratorního informačního systému
- Hardware (počítače, přístroje, síťové a komunikační vedení)
- Obsluha

Teprve soubor těchto tří součástí zabezpečuje sběr, přenos, zpracování a uchování dat za účelem tvorby prezentace informací. Pokud by tedy jedna z těchto částí chyběla, nedá se mluvit o informačním systému.

Informační systém, o kterém je v tomto workshopu řeč se jmenuje LADYS. Jde o informační systém, který je přesně šitý na míru pro práci v laboratoři, obsahuje i další součásti, ale o těch bude řeč až v dalších praktických cvičeních.



Obr. 1: Laboratorní informační systém LADYS.

Pomůcky

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

Pracovní postup

EXPERIMENTY

Editační mód:

Slouží k vytváření nových či editaci stávajících experimentů. Najdeme ho na hlavním panelu.



Obr. 2: Aktivace experimentálního módu.

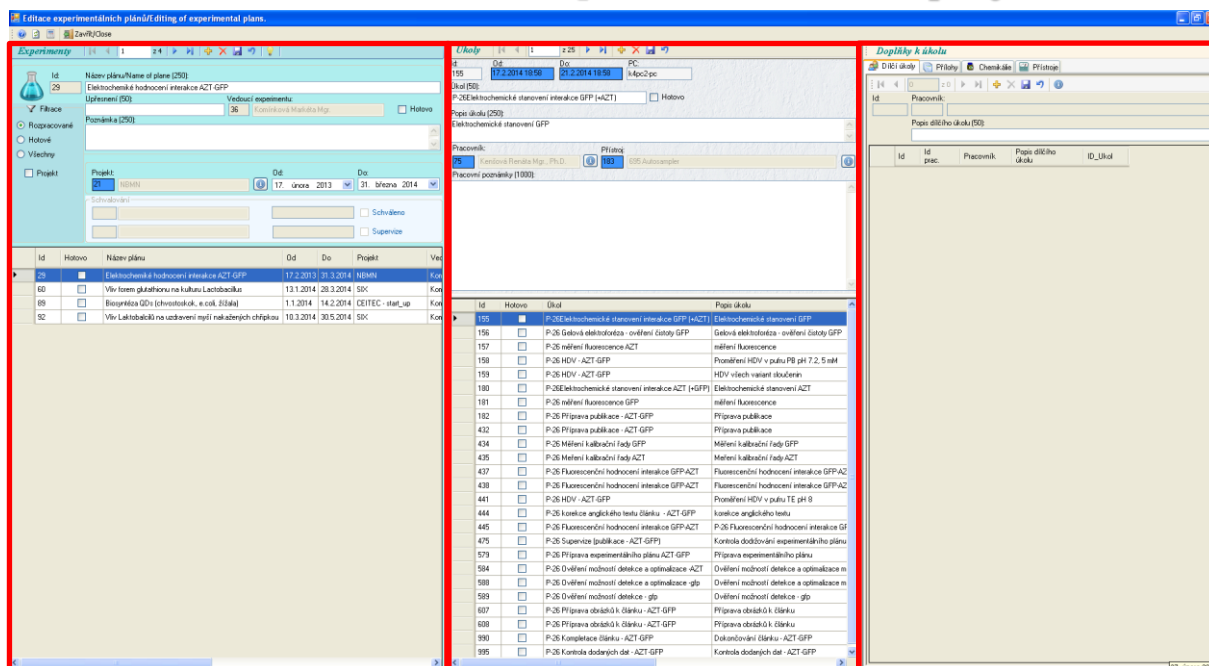
Po otevření sekce Experiment je možné vkládat či editovat experimentální plány. V levé části obrazovky je přehled existujících plánů. Tyto je možné po jejich označení editovat ve střední části obrazovky.



**Editace plánu vybraného v
přehledu**

Přehled

Doplňující informace



Obr. 3: Vzhled a rozdělení experimentálního módu.

Pro vytvoření experimentálního plánu je nutné zvolit tlačítko +, díky čemuž se vytvoří další řádek pro experiment.



Editace experimentálních plánů/Editing of experimental plans.

Zavřít/Close

Experimenty 5 z 5

Id: -1

Název plánu/Name of plane (250):

Uprávnění (50): 36 Vedoucí experimentu: Kominková Markéta Mgr. Hotovo

Poznámka (250):

Projekt: Od: 27. února 2014 Do: 27. února 2014

Schvalování: Schváleno Supervize

Id	Hotovo	Název plánu	Od	Do	Projekt	Vec
29	<input type="checkbox"/>	Elektrochemické hodnocení interakce AZT-GFP	17.2.2013	31.3.2014	NBMN	Kon
60	<input type="checkbox"/>	Vliv forem glutathionu na kulturu Lactobacillus	13.1.2014	28.3.2014	SIX	Kon
89	<input type="checkbox"/>	Biosyntéza QDs (chvostoskok, e.coli, žížala)	1.1.2014	14.2.2014	CEITEC - start_up	Kon
92	<input type="checkbox"/>	Vliv Laktobacilů na uzdravení myši nakažených chřipkou	10.3.2014	30.5.2014	SIX	Kon
-1	<input type="checkbox"/>		27.2.2014	27.2.2014		Kon

Obr. 4: Zakládání experimentálních plánů.

Po kliknutí na nový řádek v plánech je nutné vyplnit sérii údajů tohoto se týkajících.

1. Název plánu
2. Projekt (kliknutím na modré pole)
3. Od kdy do kdy bude plán experimentu prováděn
4. Vedoucí experimentu je vyplněn automaticky dle osoby přihlášené do systému

Vytvořený plán je nutné po vyplnění uložit pomocí ikony diskety, jinak nedojde k jeho uložení do systému.



Editace experimentálních plánů/Editing of experimental plans.

Zavřít/Close

Experimenty 5 z 5

Id: -1

Název plánu/Name of plane (250):

Upřesnění (50): 36 Vedoucí experimentu: Kominková Markéta Mgr. Hotovo

Poznámka (250):

Projekt: Od: 27. února 2014 Do: 27. února 2014

Schvalování: Schváleno Supervize

Id	Hotovo	Název plánu	Od	Do	Projekt	Vec
29	<input type="checkbox"/>	Elektrochemické hodnocení interakce AZT-GFP	17.2.2013	31.3.2014	NBMN	Kon
60	<input type="checkbox"/>	Vliv forem glutathionu na kulturu Lactobacillus	13.1.2014	28.3.2014	SIX	Kon
89	<input type="checkbox"/>	Biosyntéza QDs (chvostoskok, e.coli, žížala)	1.1.2014	14.2.2014	CEITEC - start_up	Kon
92	<input type="checkbox"/>	Vliv Laktobacilů na uzdravení myši nakažených chřipkou	10.3.2014	30.5.2014	SIX	Kon
-1	<input type="checkbox"/>		27.2.2014	27.2.2014		Kon

Obr. 5: Popis experimentálních plánů a přiřazení k projektu.

Po definování těchto základních parametrů přejdeme ke vkládání jednotlivých úkolů pro daný experimentální plán. Nový úkol se vytvoří pomocí tlačítka +, čímž dojde k vytvoření nového řádku pro úkol.

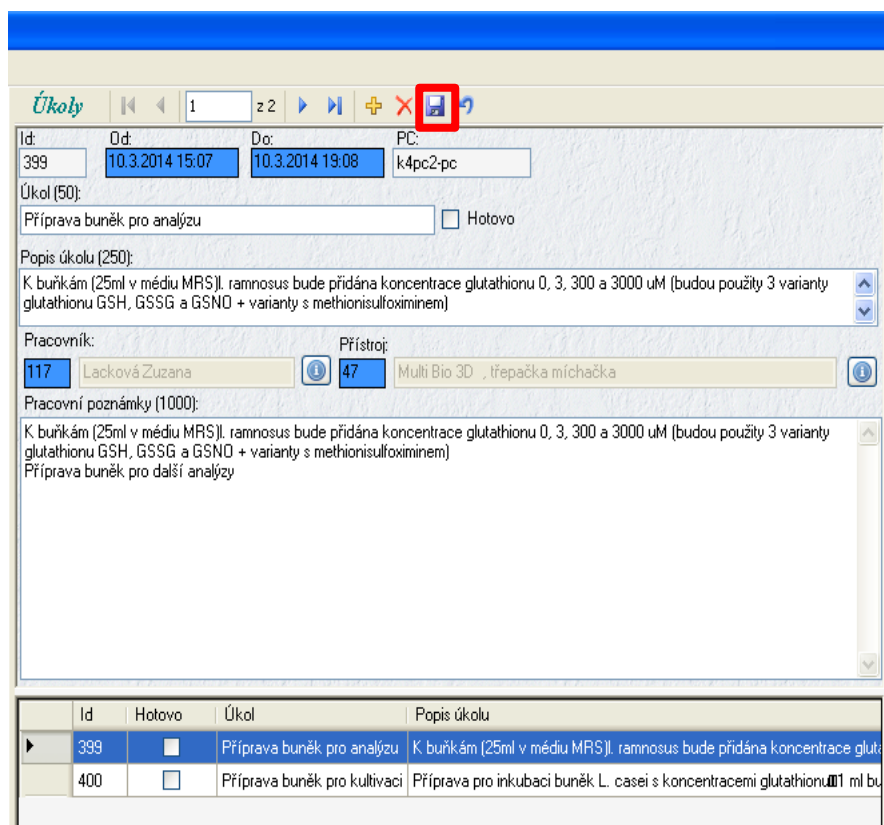


The screenshot shows the 'Úkoly' (Tasks) management interface. At the top, there is a toolbar with navigation buttons and a red box around the '+' button. Below the toolbar are input fields for 'Id:', 'Od:', 'Do:', and 'PC:'. The 'Úkol (50):' field is empty, and there is a 'Hotovo' checkbox. The 'Popis úkolu (250):' field is also empty. Below that are 'Pracovník:' and 'Přístroj:' fields. The 'Pracovní poznámky (1000):' field is a large text area. At the bottom, there is a table with columns: Id, Hotovo, Úkol, and Popis úkolu. The table contains three rows: ID 399, ID 400, and ID -1. The row with ID -1 is highlighted with a red box.

Id	Hotovo	Úkol	Popis úkolu
399	<input type="checkbox"/>	Příprava buněk pro analýzu	K buňkám (25ml v médiu MRS)l. ramnosus bude přidána koncentrace glut...
400	<input type="checkbox"/>	Příprava buněk pro kultivaci	Příprava pro inkubaci buněk l. casei s koncentracemi glutathionu 0,1 ml bu...
-1	<input type="checkbox"/>		

Obr. 6: Vkládání úkolů pro daný experimentální plán.

Všechny položky, které obsahují ! jsou povinné vyplnit, bez těchto nelze úkol uložit, tím pádem nebude zapsán do systému.



Úkol

Id: 399 Od: 10.3.2014 15:07 Do: 10.3.2014 19:08 PC: k4pc2-pc

Úkol (50):
Příprava buněk pro analýzu Hotovo

Popis úkolu (250):
K buňkám (25ml v médiu MRS)l. ramnosus bude přidána koncentrace glutathionu 0, 3, 300 a 3000 uM (budou použity 3 varianty glutathionu GSH, GSSG a GSND + varianty s methionisulfoximinem)

Pracovník: 117 Lacková Zuzana Přístroj: 47 Multi Bio 3D , třepačka míchačka

Pracovní poznámky (1000):
K buňkám (25ml v médiu MRS)l. ramnosus bude přidána koncentrace glutathionu 0, 3, 300 a 3000 uM (budou použity 3 varianty glutathionu GSH, GSSG a GSND + varianty s methionisulfoximinem)
Příprava buněk pro další analýzy

Id	Hotovo	Úkol	Popis úkolu
399	<input type="checkbox"/>	Příprava buněk pro analýzu	K buňkám (25ml v médiu MRS)l. ramnosus bude přidána koncentrace glutathionu 0, 3, 300 a 3000 uM (budou použity 3 varianty glutathionu GSH, GSSG a GSND + varianty s methionisulfoximinem)
400	<input type="checkbox"/>	Příprava buněk pro kultivaci	Příprava pro inkubaci buněk L. casei s koncentracemi glutathionu 0,1 ml bu

Obr. 7: Editace úkolů.

Závěr

Všichni účastníci kurzu si vyzkoušeli a osvojili základní možnosti experimentálního modulu.

Doporučená literatura

[1] Náповěda laboratorního informačního systému LADYS