

Testy ve výuce biofyziky a informatiky na LF UP v Olomouci

Hálek Jan

Doležal Ladislav

Kolářová Hana

Ústav lékařské biofyziky LF UP
v Olomouci zajišťuje výuku lékařské
biofyziky, informatiky, výpočetní
techniky a biostatistiky pro 10
magisterských, bakalářských a
doktorských studijních programů

- velmi časově náročné
- nutnost racionalizace výuky a ověřování znalostí

Ověřování znalostí studentů provádíme pomocí testů na Intranetu

- nepovinný výběrový předmět
„Přístrojová technika“
- podmínka pro vykonání rigorózní
zkoušky na ÚLB

na Internetu

- <http://medinfo.upol.cz/>
 - Internetový testovací systém Verze 2.0 Copyright
Ing.J. Černoch, 2002-3.

Studijní literatura pro e-learning

- počítače připojené do **univerzitní počítačové sítě**
- síťový adresář
 - Přístup mají uživatelé, kteří mají na serveru LF zřízen účet.
- Pedagogický záměr:
 - Části výuky, kterou musí student pochopit, ale nemusí ji umět zpaměti.....
 - 2 formy informačních zdrojů:
 - Fakultní elektronické materiály
 - Internetové zdroje



Vítejte na stránkách Internetové výuky Ústavu lékařské biofyziky

Stránky v současné době obsahují tyto oddíly:

◆ [Informační zdroje](#)

Zde najdete studijní materiály v elektronické formě. Ty mohou sloužit pro přípravu ke zkoušce nebo zápočtu. Postupně zde budou také doplňovány a systemizovány odkazy do Internetu na důležité nebo s výukou související stránky.

◆ [Systém ověřování znalostí](#)

Na Ústavu lékařské biofyziky je zprovozněn elektronický testovací systém. Jsou zde dostupné informace o systému, návod k obsluze a také je zpřístupněn ukázkový test, na kterém si studenti mohou práci se systémem vyzkoušet.

◆ [Stránky kurzu Výpočetní technika a lékařská informatika](#)

Informace týkající se výuky předmětu zajišťovaného Ústavem lékařské biofyziky

◆ [Původní stránky z ak. roku 2000-2001](#)

Po určitou dobu budou ještě k dispozici také staré WWW stránky. Všechny informace ohledně studia jsou zde však **neaktuální**.

Testovací systém Ústavu biofyziky

 [Nápověda](#)

Výběr testu

Nabídka testů

Zvolte test, se kterým chcete pracovat
(zobrazit informace o něm, řešit jej, odeslat odpovědní řetězec nebo zobrazit hodnocení již dříve odeslaných řešení)



Testy Ústavu lékařské biofyziky

Otevřít test...

Test nyní *lze řešit* (stahovat a spouštět test a odesílat řešení). Procentuální hodnocení odeslaných řešení jsou nyní přístupná, ale správné odpovědi ne.

Vstup privilegovaných uživatelů

Testy Ústavu lékařské biofyziky

 [Nápověda](#)

 [Zpět](#)

Test "Testy Ústavu lékařské biofyziky" (TestULB2)



Informace o testu

Zobrazí základní informace o testu.



Stáhnout test

Zde si můžete stáhnout otázky testu a testovací program.

Přístup k databázi hodnocení testu "Testy Ústavu lékařské biofyziky" (TestULB2)



Vyhledat řešení

Zobrazí všechna odeslaná řešení testu a jejich vyhodnocení, která odpovídají níže zadané masce.

Číslo ISIC karty řešitele je:

Vyhledat...



Odeslat řešení

Odešle řešení testu (ručně zadané odpovědním řetězcem níže) k registraci a vyhodnocení.

Číslo ISIC karty řešitele:

(Číslo ISIC karty (jen číslice) nahlášené laborantkám ÚLBF (u ČŽV: libovolné identifikační číslo nahlášené laborantkám))

Příjmení a jméno řešitele:

(Příjmení a jméno v tomto pořadí)

Odpovědní řetězec:

Odeslat



Odeslat řešení ze souboru

Odešle řešení testu ze souboru (vytvořeného testovacím programem) obsahujícího odpovědní řetězec.

Soubor obsahující odpovědní řetězec:

Procházet...

Odeslat

Hledat

Nové Další Vlastní

Hledat na webu

Najít webovou stránku obsahující:

Poskytuje: **Live Search** Hledat

Hledat další položky:
[Soubory či složky](#)
[Počítače](#)
[Osoby](#)

© 2007 Microsoft

Informace o testu "Testy Ústavu lékařské biofyziky" (TestULB2)		
<i>Vnitřní informace</i>	Identifikátor testu:	TestULB2
	Test naposledy modifikován:	10.5.2007 12:32:05
<i>Základní informace</i>	Název testu:	Testy Ústavu lékařské biofyziky
	Poznámky k testu:	–
	Autor testu:	Prof. Ing. Jan Hálek, CSc.
	Garant technického provozu:	Mgr. Jiří Mazura E-mail: mazura@upol.cz Telefon: 585 632 118 (V pracovní době (Po-Pá 8:00-15:00))
	Odborný garant testu:	Prof. Ing. Jan Hálek, CSc. E-mail: hal@unw.upol.cz Telefon: 585 632 101
<i>Přístupnost testu</i>	Přístupnost testu:	Test je zpřístupněn na neomezenou dobu.
	Řešitelnost testu:	Test lze řešit v období od 9.5.2007 do 7.10.2007 včetně.
	Přístupnost vyhodnocení:	Odeslaná řešení lze vyhodnotit po celou dobu přístupnosti testu.
	Přístupnost správných řešení:	U testu není plánováno zpřístupnění správných řešení.
<i>Identifikace řešitelů</i>	Způsob identifikace:	Řešitele jednoznačně určuje: <i>islo ISIC karty</i> (islo ISIC karty (jen číslice) nahlášené laborantkám ÚLBF (u ČŽV: libovolné identifikační číslo nahlášené laborantkám) – což je číslo) a <i>Příjmení a jméno</i> (Příjmení a jméno v tomto pořadí). Autentifikační databáze se nepoužívá.
<i>Rozsah testu</i>	Počet otázek testu:	Při řešení celého testu je položeno celkem 90 otázek rozdělených do 5 bloku/bloků testu.
<i>Požadavky na úspěšné řešení</i>	Metoda řešení:	Test <i>není nutné řešit celý naráz</i> , při každém pokusu je možné vybrat pouze některé bloky testu k řešení.
	Počet správných odpovědí:	Pro úspěšné vyřešení testu stačí pouze splnit požadavky minimálního počtu správně zodpovězených otázek v jednotlivých blocích testu (viz informace o jednotlivých blocích).
	Počet pokusů:	Každý blok testu lze řešit pouze tolikrát, kolikrát je to u něj možné (viz informace o jednotlivých blocích), jinak není počet pokusů k dosažení úspěšného řešení nijak omezen.

◀ Zpět

Hledat na webu

Najít webovou stránku obsahující:

Poskytuje: **Live Search**

Hledat

Hledat další položky:

[Soubory či složky](#)
[Počítače](#)
[Osobv](#)






© 2007 Microsoft.

Testy Ústavu lékařské biofyziky

Zobrazení informací o blocích testu

◀ Zpět

Definované bloky testu

 Hardware a počítačové sítě	Zobrazit...
 Software a otázky praktického života	Zobrazit...
 Informatika	Zobrazit...
 Biostatistika	Zobrazit...
 Kybernetika	Zobrazit...

◀ Zpět

Testy Ústavu lékařské biofyziky - Microsoft Internet Explorer

Soubor Úpravy Zobrazit Oblíbené Nástroje Nápověda

Zpět Hledat Oblíbené

Adresa <http://www.sono.upol.cz/Testy/cgi-bin/tst.cgi> Přejít Odkazy

Testy Ústavu lékařské biofyziky

[Nápověda](#)

Zpět

Informace o bloku testu "Informatika"

<i>Základní informace</i>	Název bloku:	Informatika
	Poznámky k bloku:	–
	Odborný garant bloku:	–
<i>Rozsah bloku</i>	Počet otázek testu:	Při řešení tohoto bloku testu je položeno celkem 15 otázek.
<i>Požadavky na úspěšné řešení bloku</i>	Počet správných odpovědí	Pro úspěšné vyřešení tohoto bloku testu je nutné splnit jak požadavky na minimální počet správně odpovězených otázek v celém testu (viz informace o testu jako celku), tak alespoň 70 % správně odpovězených otázek v tomto bloku testu.
	Počet pokusů:	Tento blok testu lze řešit pouze 3-krát . Po překročení maximálního počtu pokusů u tohoto bloku není možné další pokusy odeslat.

Zpět


Hotovo

Start 12 Internet Expl... MEFANET Obrázky 20071119%20Clin... WorkshopFinal [jen ... Halek1 Halek2 - Microsoft ... 18:42

Testy Ústavu lékařské biofyziky

 [Nápověda](#)

Stáhnutí testu a testovacího programu

 [Zpět](#)

Stažení testu "Testy Ústavu lékařské biofyziky" (**TestULB2**) a testovacího programu (**Testovani.exe**)

Testování lze spustit pomocí univerzálního testovacího programu **Testovani.exe**, který ke své činnosti potřebuje *definici testu*, což je soubor (v tomto případě se jménem **TestULB2.tdf**) obsahující samotné otázky testu. Po spuštění programu testování budete dotázáni, ze kterého souboru definici testu nahrát.

Testovací program:

Zde si můžete stáhnout univerzální testovací program (lze jej použít pro všechny testy v tomto systému):

[Testovani.exe](#)

Definice testu:

Zde si můžete stáhnout definici testu "Testy Ústavu lékařské biofyziky", k nahrání do testovacího programu:

[Stáhnout definici testu \(TestULB2.tdf\)](#)

 [Zpět](#)

Blok testu k řešení:

Informatika

Validita měření je:

- stupeň souhlasu modelu se skutečností
- stupeň souhlasu měření se skutečností
- stupeň rozptylu naměřených dat
- stupeň rozdílů u měření jednoho objektu

Dokument se zaručeným digitálním podpisem:

- nezaručuje autorství
- je zabezpečen proti pozměnění
- je podepsán obyčejným podpisem
- je zabezpečen proti odposlechu

Digitální dokument je:

- libovolná data uložená na elektronickém médiu
- data, která je možno vytisknout nebo nějak zobrazit (text, video, zvuk) uchovaná elektronicky
- dokument, který vznikl převodem z papírové formy
- soubor s digitálním podpisem

NČLP je:

- nomenklatura psychiatrických onemocnění
- klasifikace nádorů
- klasifikace nemocí zavedená VZ pojišťovnou
- mezinárodní klasifikace onemocnění

Redundance:

- je nadbytečná informace
- neuplatňuje se v živých organismech
- představuje nedostatek informace při úplném vyloučení šumu
- zvýšení množství informace se nepoužívá pro zvýšení spolehlivosti přenosu

Jaká je výhoda symetrického šifrování (oproti nešifrovanému přenosu):

- zaručuje bezpečnost proti odposlechu a omezenou autentizaci
- zaručuje autentizaci odesílatele
- používá se jen jeden klíč
- zaručuje bezpečnost proti odposlechu

Certifikát slouží k:

Statistika všech položených otázek:

Celkem: 15
Zodpovězených: 0

Statistika položených otázek bloku:

Celkem: 15
Zodpovězených: 0

? Informace o testu...

? Popis ovládání...

X Zrušit test

✓ Odeslat...

Testy Ústavu lékařské biofyziky

 [Nápověda](#)

 [Zpět](#)

Test "Testy Ústavu lékařské biofyziky" (TestULB2)



Informace o testu

Zobrazí základní informace o testu.



Stáhnout test

Zde si můžete stáhnout otázky testu a testovací program.

Přístup k databázi hodnocení testu "Testy Ústavu lékařské biofyziky" (TestULB2)



Vyhledat řešení

Zobrazí všechna odeslaná řešení testu a jejich vyhodnocení, která odpovídají níže zadané masce.

Číslo ISIC karty řešitele je:

Vyhledat...



Odeslat řešení

Odešle řešení testu (ručně zadané odpovědním řetězcem níže) k registraci a vyhodnocení.

Číslo ISIC karty řešitele:

(Číslo ISIC karty (jen číslice) nahlášené laborantkám ÚLBF (u ČŽV: libovolné identifikační číslo nahlášené laborantkám))

Příjmení a jméno řešitele:

(Příjmení a jméno v tomto pořadí)

Odpovědní řetězec:

Odeslat



Odeslat řešení ze souboru

Odešle řešení testu ze souboru (vytvořeného testovacím programem) obsahujícího odpovědní řetězec.

Soubor obsahující odpovědní řetězec:

Procházet...

Odeslat

Testy Ústavu lékařské biofyziky

 [Nápověda](#)

Vyhledání odeslaného řešení testu

 Zpět

Nápověda: Zastavením kurzoru myši nad buňkami tabulky lze zobrazit dodatečné informace. Hodnocení platného řešení, které vyhovuje stanoveným limitům (minimálnímu počtu správně zodpovězených otázek), jsou zobrazeny **zvýrazněně**.

Nalezeno celkem **10** odeslaných řešení:

Číslo ISIC karty	Odesláno	1	2	3	4	5	Celkem
20017788	5.5.2003 16:41:35	76%	—	—	—	—	82%
	5.5.2003 17:10:49	—	72%	—	—	—	
	5.5.2003 17:22:41	—	—	—	—	90%	
	5.5.2003 17:49:45	—	—	66%	—	—	
	6.5.2003 9:25:21	—	—	93%	—	—	
	6.5.2003 9:48:20	—	68%	—	—	—	
	6.5.2003 10:09:12	—	80%	—	—	—	
	6.5.2003 10:51:33	—	—	—	53%	—	
	6.5.2003 11:10:58	—	—	—	53%	—	
	6.5.2003 12:05:59	—	—	—	80%	—	
<i>Nejlepší platné hodnocení:</i>		76%	80%	93%	80%	90%	

Student tento test JIŽ ÚSPĚŠNĚ VYŘEŠIL.

 Zpět

Zobrazení odeslaného řešení testu

Správce systému

Odhlásit se

◀ Zpět

Informace o řešení	
Iniciály řešitele:	Číslo ISIC karty: 20017788 Příjmení a jméno: <i>Olecký Tomáš</i>
Datum registrace řešení:	<i>5.5.2003 17:49:45</i>
Identifikace řešení:	Index záznamu: <i>52</i> Varianta testu: <i>508</i> Odpovědní řetězec: 9VWMKI8U64AKSC
Řešené bloky testu:	<ul style="list-style-type: none">Informatika (10 z 15 správně, tj. 66 %)

Vymazat toto řešení

Legenda

- Text položené otázky*
 - Text odpovědi, která nebyla zvolena a která také není správnou odpovědí.
 - Text odpovědi, který byla zvolena, ale která není správnou odpovědí.*
 - Text odpovědi, která nebyla zvolena, ale je správnou odpovědí.**
 - Text odpovědi, která byla zvolena a je správnou odpovědí.**

• *Informační společnost:*

- a. není charakterizována masovým rozvojem digitálních technologií
- b. nevede k potřebě digitálního uchovávání informací
- c. zpravidla neovlivňuje rozvoj a ekonomickou vyspělost společnosti
- d. chápeme jako soubor nástrojů výpočetní a komunikační techniky**

• *Digitální podpis slouží k:*

- a. zašifrování dokumentu
- b. prokazatelnému určení autora elektronického dokumentu a k zabezpečení proti pozměnění**
- c. ~~prokazatelnému určení autora elektronického dokumentu~~
- d. prokazatelnému určení autora dokumentu, k zabezpečení proti pozměnění a k utajení obsahu třetím osobám

• *Obdržíte digitálně podepsaný dokument od důvěryhodné firmy, jen platný certifikát nelze nalézt:*

- a. autor přijatého dokumentu i jeho obsahu je prokazatelný a jistý
- b. obsah dokumentu je prokazatelně pravý, autor není jistý
- c. možnost určení autora přijatého dokumentu se zvětšuje, ale s jistotou ho nelze určit**
- d. ~~autor přijatého dokumentu je jistý, ale obsah (pokud není dále šifrován) není prokazatelný~~

• *Databáze je:*

- a. obslužné programy pro manipulaci s daty
- b. databázový systém
- c. soubor dat spolu s obslužnými programy
- d. soubor dat uložený např. v počítači**

• *Při komunikaci bez šifrování platí:*

- a. příjemce má jistotu, že dokument nebyl při přenosu pozměněn
- b. není žádná záruka autorství**
- c. odesílá se zašifrovaný dokument, který příjemce nemusí dešifrovat
- d. odesílá se nezašifrovaný dokument, který musí příjemce dešifrovat

• *Jaká je výhoda asymetrického šifrování (oproti symetrickému):*

- a. používají se dva klíče - tajný a veřejný**
- b. zaručuje alespoň omezenou autentizaci odesílatele
- c. zaručuje bezpečnost proti odposlechu
- d. zaručuje bezpečnost proti odposlechu a autentizaci

• *Ordinální škála je škála:*

Závěr

- Opisování, nesamostatnost?
- Přístup studentů
- Jak dále?
 - 1 x ročně vyhodnocení míry úspěšnosti
 - >90 % - obměna otázek.
- Kontakt: hal@tunw.upol.cz