

# PŘÍPADOVÉ STUDIE

## REALIZOVANÝCH VÝUKOVÝCH POMŮCEK



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# OBSAH

<b>ÚVOD</b>	<b>4</b>
<b>JAK NA NOVÉ STUDIJNÍ MATERIÁLY</b>	<b>5</b>
<b>LÉKAŘSTVÍ</b>	<b>6</b>
Animace buněčné a molekulární biologie a genetiky	7
Videozáznam gynekologické operace	10
Interaktivní embryologický atlas člověka	11
Obrázkové drag and drop otázky z mikrobiologie	14
Výuková schémata z imunologie	16
Vyhledávání elementů ve snímcích mozkomíšního moku	18
<b>MATEMATIKA A INFORMATIKA</b>	<b>20</b>
Testování matematiky v oblasti počítačové grafiky	21
Sbírka řešených videopříkladů	23
Testy z logiky a přirozeného jazyka	25
Prezentace a schémata pro operační systémy	28
<b>VĚDY O ZEMI, ATMOSFÉŘE, ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ</b>	<b>30</b>
Skenovací testy z Pánevní analýzy	31
Webová učebnice Fyzická geografie	33
Rozcestník materiálů pro Praktikum z fyziky plazmatu	35
Databáze motivačních úloh	37
Tutoriály pro Cvičení ze strukturní biologie	39
<b>SPOLEČENSKÉ VĚDY A PRÁVO</b>	<b>41</b>
Interaktivní prezentace pro Kurz projektového managementu	42
Interaktivní mapa lidských práv	44
Japonský buddhismus v obrazech	46
Dějiny českého státu a práva do roku 1620	48
Videotrénink interakcí pro Sociální práci s rodinou	50
Odevzdávání úkolů z Občanského práva	52
Animace schvalovacích procedur v evropské unii	54
Organizace předmětu Integrativní speciální pedagogika	56

<b>JAZYKY</b>	<b>60</b>
Drilovací učebnice pro jazyková cvičení z francouzštiny	61
Webová učebnice Wortbildung: Umriss der Theorie mit Übunge	63
<b>SPORT</b>	<b>65</b>
Webová učebnice Závodivé pohybové aktivity a činnosti	66
Diskuze o aplikovaných pohybových aktivitách	68
Skenovací testy ze školního poradenství a managementu	71
Instruktažní video základních prvků plážového volejbalu	73

# ÚVOD

V ýukové pomůcky, jejichž ukázky a případové studie jsou prezentované v tomto materiálu, jsou **výsledkem spolupráce vyučujících** (odborný obsah) a **techniků** (technické zpracování) poskytujících uživatelskou podporu při vývoji elektronických výukových pomůcek na MU. Cílem materiálu je **poskytnout inspiraci a lepší představu** o tom, co může vyučující MU od techniků požadovat, chce-li studentům ke studiu poskytnout moderní elektronické studijní materiály s multimédií.



Pokud Vás některá z výukových pomůcek zaujala a chcete něco podobného využívat ve svém předmětu, rádi Vám pomůžeme. **Služby jsou při splnění podmínek pro vyučující MU zdarma.** Pracovníky uživatelské podpory můžete kontaktovat e-mailem na adresách

**Servisní středisko pro e-learning**  
[servistech@fi.muni.cz](mailto:servistech@fi.muni.cz)

*Tvorba studijních webů, publikací pro tablety a mobilní zařízení, animací 2D a 3D objektů, multimediálních odpovědníků, obrázků, schémat, prezentací apod.*

**E-technici**  
[etech@fi.muni.cz](mailto:etech@fi.muni.cz)

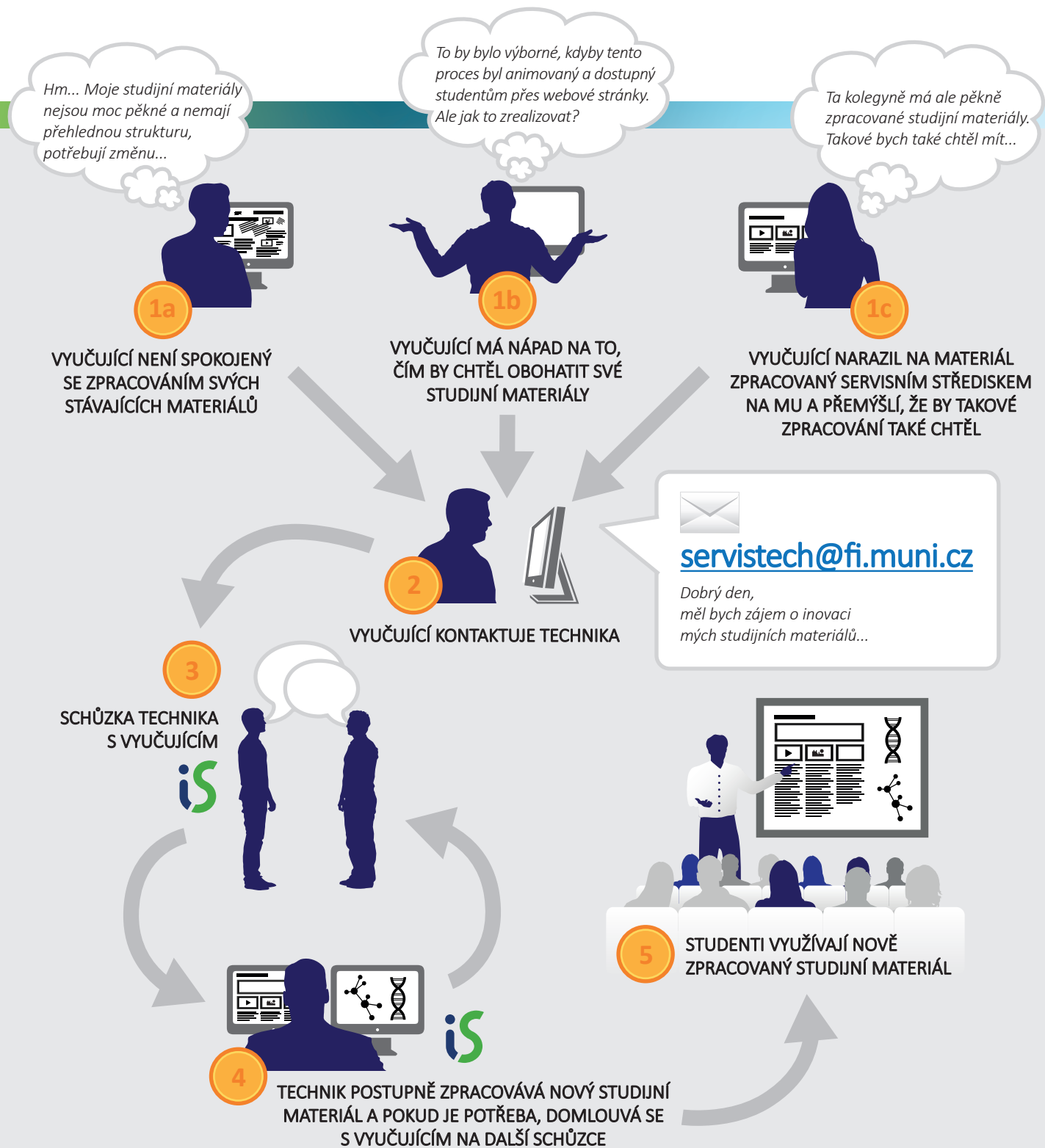
*Tvorba elektronických opor výuky (e-learningu) pomocí nástrojů, které jsou součástí Informačního systému MU.*

**Technici (e-technici a Servisní středisko pro e-learning) se podílejí na realizaci projektu Centrum interaktivních a multimediálních studijních opor pro inovaci výuky a efektivní učení**, který je spolufinancován z Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost (Evropský sociální fond) a ze státního rozpočtu ČR. Projekt je zaměřen na tvorbu interaktivních a multimediálních studijních opor v Informačním systému MU s cílem zkvalitnit výukový proces a je realizován v období 6/2012 až 5/2015.

O používání a tvorbě elektronických podpor pro výuku více na Elportále <http://elportal.cz/>, stránkách o e-learningu na Masarykově univerzitě.

# JAK NA NOVÉ STUDIJNÍ MATERIÁLY

Průběh spolupráce vyučujících se Servisním střediskem pro e-learning na MU



## JAK NA NOVÉ STUDIJNÍ MATERIÁLY

Kontakt na Servisní středisko pro e-learning na MU

[servistech@fi.muni.cz](mailto:servistech@fi.muni.cz) | <http://is.muni.cz/stech/>



# LÉKAŘSTVÍ

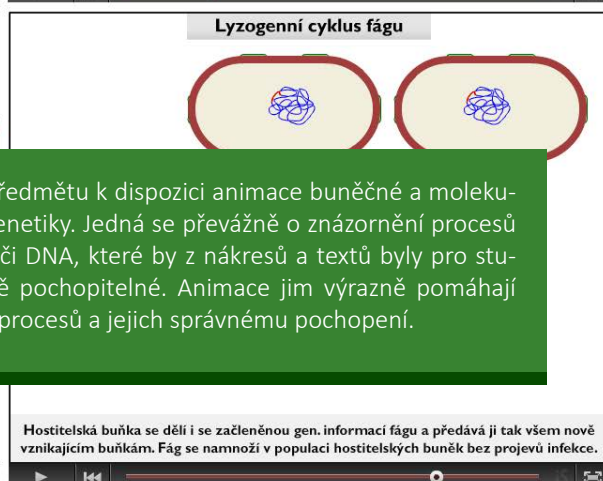
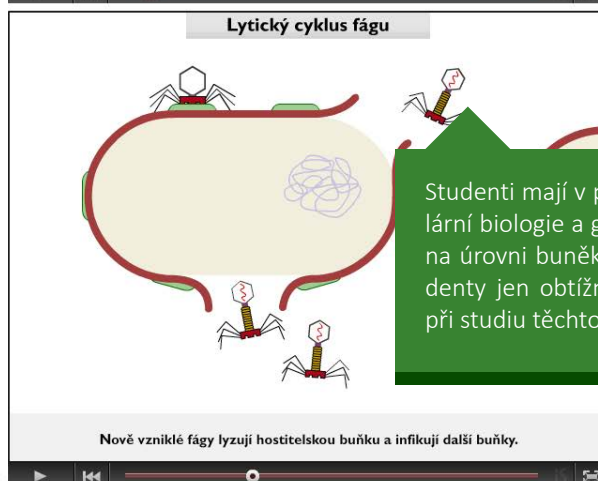
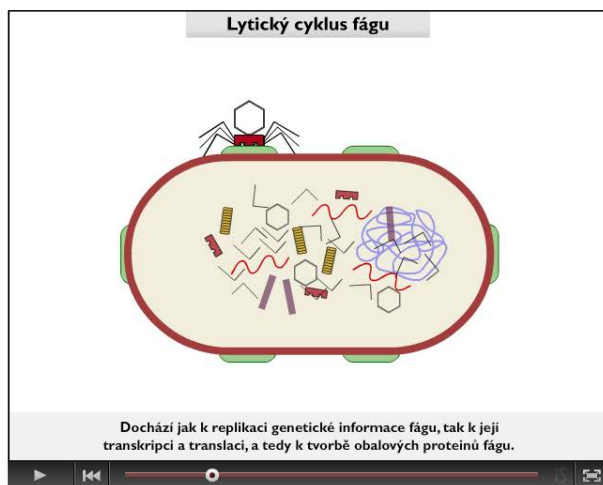
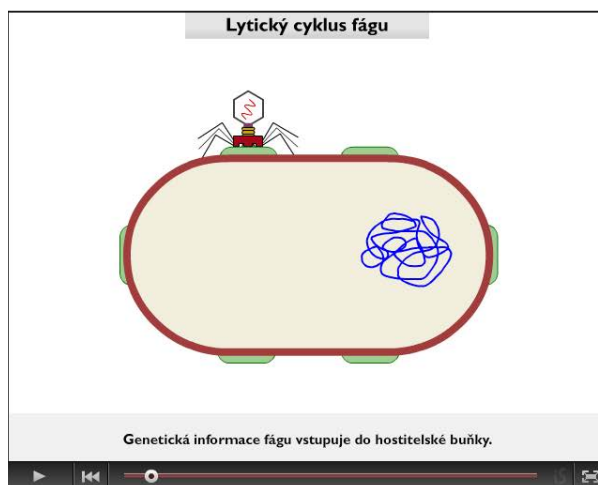


# ANIMACE BUNĚČNÉ A MOLEKULÁRNÍ BIOLOGIE A GENETIKY

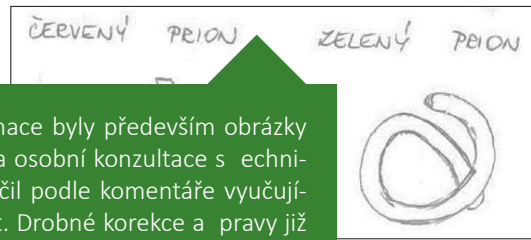
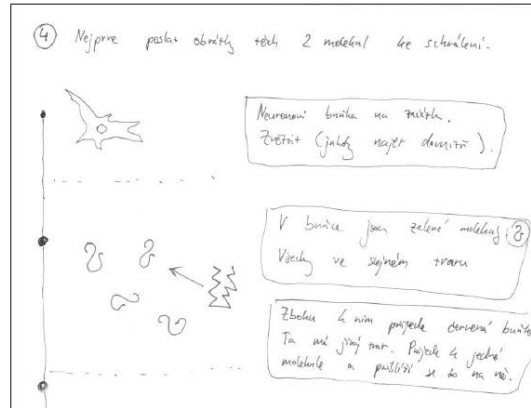
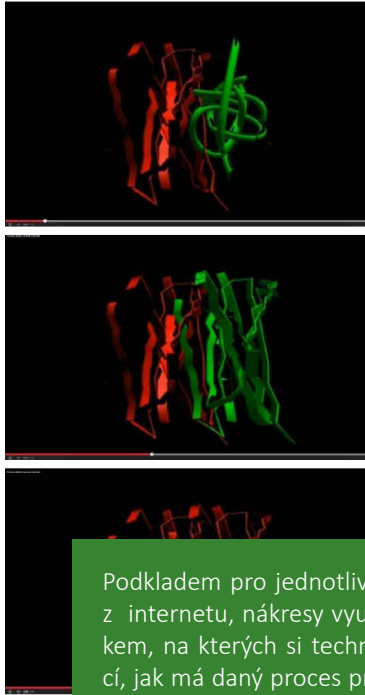
Lékařská fakulta



V předmětech buněčné a molekulární biologie a genetiky je mnoho složitých a komplexních procesů, které není jednoduché studentům vysvětlit. Vyučující těchto předmětů se ve spolupráci s techniky rozhodla **nejobtížnější procesy a témata pro studenty zpracovat do podoby názorných animací.** Jednotlivé animace obsahují přehledné popisky, jsou fázované a ve vhodných místech jsou doplněny například i snímky z mikroskopických preparátů, aby si studenti dokázali představit, jak dané buňky či procesy vypadají právě pod mikroskopem. Téma Kultivace buněk je zpracováno formou výukového filmu, který je doplněn animací přímo ve videu. **Studenti tak získali komplexní výukový materiál, který jim slouží pro studium i přípravu na zkoušky i na semináře.**



Studenti mají v předmětu k dispozici animace buněčné a molekulární biologie a genetiky. Jedná se převážně o znázornění procesů na úrovni buněk či DNA, které by z náčrtů a textů byly pro studenty jen obtížně pochopitelné. Animace jim výrazně pomáhají při studiu těchto procesů a jejich správnému pochopení.



Podkladem pro jednotlivé animace byly především obrázky z internetu, nákresy vyučující a osobní konzultace s echnikem, na kterých si technik značil podle komentáře vyučující, jak má daný proces probíhat. Drobné korekce a pravy již zpracovaných animací potom vyučující posílala přes e-maily.

**Animace pro kurzy buněčné a molekulární biologie a genetiky**  
Lékařská fakulta MU  
Mgr. Kateřina Vopěnková, Ph.D.

**Prionová infekce**

- Úvod
- Viry
- Priony**
  - Prionová infekce**
  - Prokaryota
  - Eukaryota
  - Buněčná membrána
  - Genetická informace
  - Dělení buňky

**TIP!** Oba preparáty lze posouvat tažením myši.

Všechny animace jsou umístěny ve webu spolu s doplňujícími texty a informacemi. Vyučující z jednotlivých předmětů z interaktivní osnovy či prezentací odkazuje animaci, která se vztahuje k právě probíranému tématu. Na souhrnném webu ale mají studenti možnost prohlédnout si i další animace a rocesy, z nichž mnohé obsahují i fotografie mikroskopických preparátů, tak jako animace na obrázku.

Biologické proteiny standardní a šíření funkci

Návrat na úvodní stránku webu, přístupnost

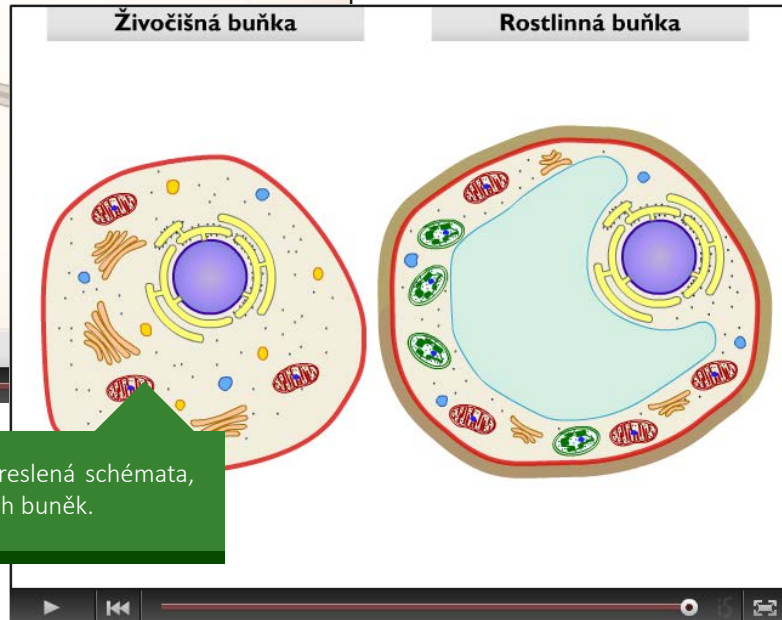
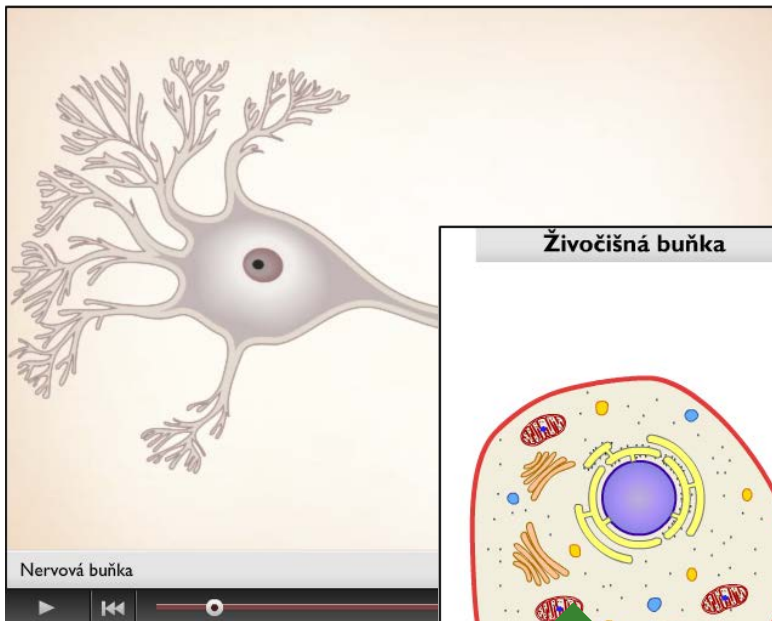
Fakulta informatiky Masarykovy univerzity, 2013

Centrum interaktivních a multimediálních studijních opor pro inovaci výuky a efektivní učení | CZ.1.07/2.2.00/28.0041

evropský sociální fond v ČR      EVROPSKÁ UNIE      MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, Mládeže a tělesné výchovy      OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ





Součástí animací jsou i kreslená schémata, nebo srovnání jednotlivých buněk.



Vyučující spolu s technikou také vytvořila výukový film Kultivace buněk, který obsahuje přímo ve videu i animaci laminárního proudění, využívaného pro sterilní práci s buňkami.

## VIDEOZÁZNAM GYNEKOLOGICKÉ OPERACE

Lékařská fakulta



**P**ro studenty předmětu vyučující nechal natočit **záznam gynekologické operace** „Poševní plastiky s použitím systému NAZCA“. Studenti v záznamu vidí doktorovi „téměř pod ruce“, reálně na sále by takto dobře na operaci neviděli. Celý záznam nechal vyučující opatřit vysvětlujícím zvukovým komentářem, který vyučující natočil v dabovací místnosti. **Videozáznam má v sestříhané podobě 13 minut a je cenným výukovým materiálem pro studenty předmětu BFGY051 Gynekologie.**



Pro přípravu záznamu je potřeba, aby si vyučující promyslel, zda chce zaznamenat i přípravné fáze před operací, jednotlivé pomůcky a nástroje nebo návazná vyšetření po operaci.

přehrávač videa v IS nazca.avi.video



Pokud se jedná o záznamy operací, kamera dokáže zabrat více, než by studenti mohli v dané chvíli na sále vidět, pokud by jen osobně z dálky přihlíželi práci lékaře.

přehrávač videa v IS nazca.avi.video

ZAVŘÍT X

# INTERAKTIVNÍ EMBRYOLOGICKÝ ATLAS ČLOVĚKA

Lékařská fakulta



**N**a začátku unikátního interaktivního embryologického atlasu člověka byla především snaha vyučující zpřístupnit studentům histologické preparáty, ke kterým se jen tak nedostanou. V druhé řadě šlo také o vzbuzení zájmu o obor Histologie a embryologie u mladých studentů. Vyučující shromáždila velké množství dat z různých pracovišť, získala přístup k obrázkům preparátů ve velkém rozlišení či různých formátech. Technici se potom postarali o zpracování do online podoby atlasu, ve kterém si studenti mohou jednotlivé preparáty přibližovat a zobrazovat popisky oblastí v embryu. Některé preparáty museli retušovat kvůli šedým překryvům okrajů sklíček, jiné rozdělit na části, aby umožnili studentům plynulé a rychlé prohlížení i v případě velké datové velikosti celých preparátů.

**INTERAKTIVNÍ EMBRYOLOGICKÝ ATLAS ČLOVĚKA**  
Ústav histologie a embryologie – Lékařská fakulta  
MUDr. Jana Důmková

Úvod Poděkování Atlas OlyVIA Zajímavé odkazy

← 5 – Vývoj trávicího systému →

<p>5-1 Zárodek člověka (7. týden) – příčný řez trupem, HE,...</p>	<p>5-2 Zárodek člověka (8. týden) – šikmý řez hlavou, HE,...</p>	<p>5-3 Zárodek člověka (8. týden) – šikmý řez hlavou, HE,...</p>	<p>5-4 Zárodek člověka (8. týden) – šikmý řez hlavou, HE,...</p>	<p>5-5 Zárodek člověka (8. týden) – šikmý řez hlavou, HE,...</p>
<p>5-6 Zárodek člověka (8. týden) – příčný řez krční...</p>	<p>5-7 Zárodek člověka (8. týden) – příčný řez trupem, HE,...</p>	<p>5-8 Zárodek člověka (8. týden) – příčný řez trupem, HE,...</p>	<p>5-9 Zárodek člověka (8. týden) – příčný řez trupem, HE,...</p>	<p>5-10 Zárodek člověka (8. týden) – příčný řez v úrovni...</p>
<p>5-11 Zárodek člověka (8. týden) – příčný řez pupečnیکem,...</p>	<p>5-12 Lidský plod (9. týden) – sagitální řez, zelený...</p>	<p>5-13 Lidský plod (9. týden) – sagitální řez hlavou,...</p>	<p>5-14 Lidský plod (9. týden) – sagitální řez, TRIPAR...</p>	<p>5-15 Lidský plod (6. měsíc) – sagitální řez dolní čelistí,...</p>
<p>5-16 Lidský plod (6. měsíc) – vývoj zubů, sagitální řez...</p>	<p>5-17 Lidský plod (6. měsíc) – vývoj zubů, sagitální řez...</p>	<p>5-18 Lidský plod (6. měsíc) – vývoj zubů, sagitální řez...</p>	<p>5-19 Lidský plod (6. měsíc) – základ smíšené slinné žlázy,...</p>	<p>(Rattus norvegicus, 16. den)...</p>

Kapitoly atlasu jsou seřazeny dle vývoje jednotlivých orgánových systémů, v každé části si studenti mohou vybrat z mnoha různých preparátů.

# INTERAKTIVNÍ EMBRYOLOGICKÝ ATLAS ČLOVĚKA

Ústav histologie a embryologie – Lékařská fakulta  
MUDr. Jana Dumková

Úvod

Poděkování

Atlas

OlyVIA

Zajímavé odkazy

## Preparáty OlyVIA



Lidský plod (9. týden) – sagitální řez, zelený trichrom



Lidský plod (9. týden) – sagitální řez, TRIPARS



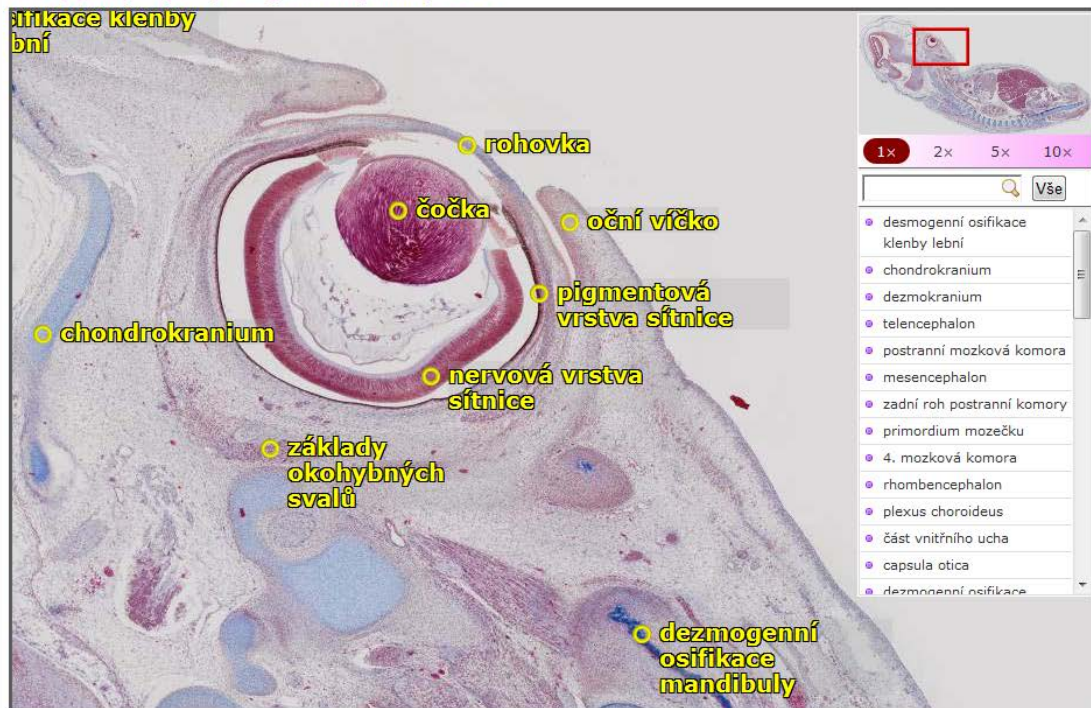
Lidský plod (9. týden) – sagitální řez, TRIPARS



Lidský plod (9. týden) – sagitální řez, modrý AZAN

## Lidský plod (9. týden) – sagitální řez, modrý AZAN

### Osifikace klenby lební



1x 2x 5x 10x

Vše

- desmogenní osifikace klenby lební
- chondrokranium
- dezmokranium
- telencephalon
- postranní mozková komora
- mesencephalon
- zadní roh postranní komory
- primordium mozečku
- 4. mozková komora
- rhombencephalon
- plexus choroideus
- část vnitřního ucha
- capsula otica
- desmogenní osifikace

MUDr. Jana Dumková<sup>1</sup>  
Ústav histologie a embryologie, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita  
[Návrat na úvodní stránku webu, přístupnost<sup>2</sup>](#)



Technická spolupráce:  
Servisní středisko pro e-learning na MU<sup>3</sup>  
Fakulta informatiky Masarykovy univerzity, 2013



Centrum interaktivních a multimediálních studijních opor pro inovaci výuky a efektivní učení | CZ.1.07/2.2.00/28.0041

Nahoru



evropský sociální fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



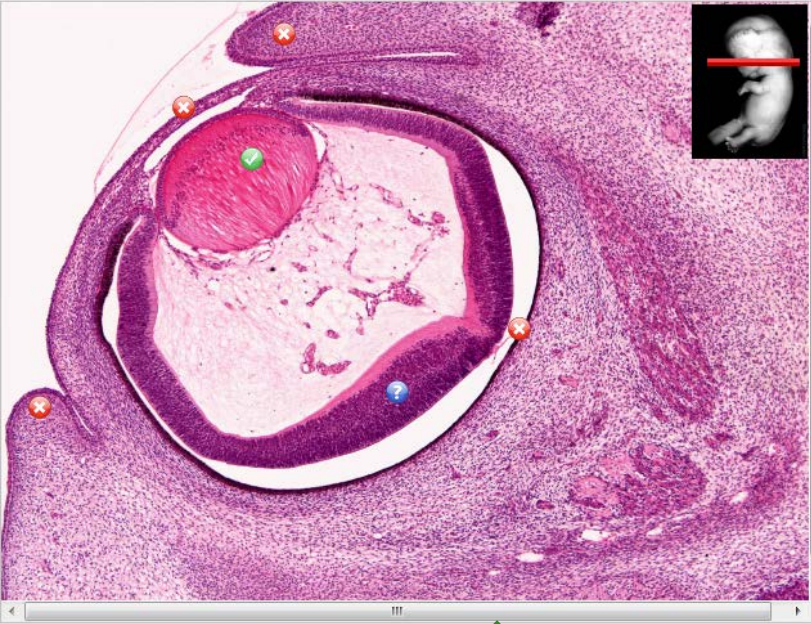
Učitelství pro učitelství v oboru biologie

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

U preparátů velké velikosti mají studenti k dispozici několik vybraných možností zvětšení a také vyhledávání jednotlivých oblastí v obrázku prostřednictvím názvu.

← 10 – Vývoj oka →

↑ 10-2 Zárodek člověka (8. týden) – příčný řez, HE, zvětšení 50x



Na celou obrazovku  
Zobrazit popisky  
Vyzkoušejte se

Pojmenujte vyznačenou část preparátu

- základ očního víčka
- pigmentová vrstva sítnice
- vlákna čočky
- intraretinální prostor
- sítnice (retina)
- sklivec
- mezenchym
- rohovka (cornea)

Režim „Vyzkoušejte se“ umožní studentům zjistit, zda se v preparátu opravdu vyznaží a umí rozpoznat jednotlivé vyznačené části.

### Ohlas vyučující na spolupráci s techniky

„Ráda bych touto cestou velmi poděkovala celému servisnímu středisku a zvláště Mgr. Marku Stehlíkovi, kteří se podíleli na přípravě multimediální učebnice *Interaktivní embryologický atlas člověka pro studenty lékařské fakulty Masarykovy univerzity*. Obrátila jsem se na ně již podruhé, vzhledem k předchozí velmi dobré spolupráci, a mohu jen potvrdit, že opět odvedli práci na výbornou. Jsem velmi ráda, že máme odborníky, kteří dokáží vize převést do reality a dát jim podobu, která je na tak vysoké úrovni. Musím říct, že moje vlastní představa o tom, jak bude budoucí dílko vypadat, byla ve výsledku ještě překonána.“ – MUDr. Jana Dumková

## OBRÁZKOVÉ DRAG AND DROP OTÁZKY Z MIKROBIOLOGIE

Lékařská fakulta



V předmětech mikrobiologie je potřeba, aby byli studenti schopni definovat význam mikrobiálních nálezů v různých lokalizacích a poznali rozdíl mezi běžnou mikrobiální flórou, přechodnými nálezy, kontaminanty a patogeny v různých lokalizacích. Vyučující předmětu proto pro studenty připravil procvičovací testy, protože i sebelepší výukové materiály nejsou k ničemu, pokud studentům vyučující nedá možnost vyzkoušet si, co se opravdu naučili. **Ke každému týdnu mají tedy kontrolní otázky, na které odpovídají elektronicky na počítači z domu nebo z univerzitní počítačové studovny.** Sami si tím potvrdí, jestli si něco zapamatovali, nebo nezapamatovali. Vyberou odpověď, a ať je odpověď správná nebo nesprávná, dostanou i zpětnou vazbu. Součástí těchto kontrolních testů jsou i obrázkové otázky s přetahováním doplňovaných textů, které umožňují jinou formu testování studentů než jen textové dotazy. Vyučující si tyto otázky připravoval sám prostřednictvím připraveného editoru.

14.

Kmen *S. aureus*      Suchý nárůst      Koag.-negat. staf.

### Hyaluronidázový test

Přidejte odpovídající termíny k jednotlivým částem obrázku (táhni a pusť)

Photo: Archive of Institute for Microbiology

Průběžně uložit

Studenti například přiřazují odpovídající termíny k jednotlivým částem obrázku z archivu Mikrobiologického ústavu.

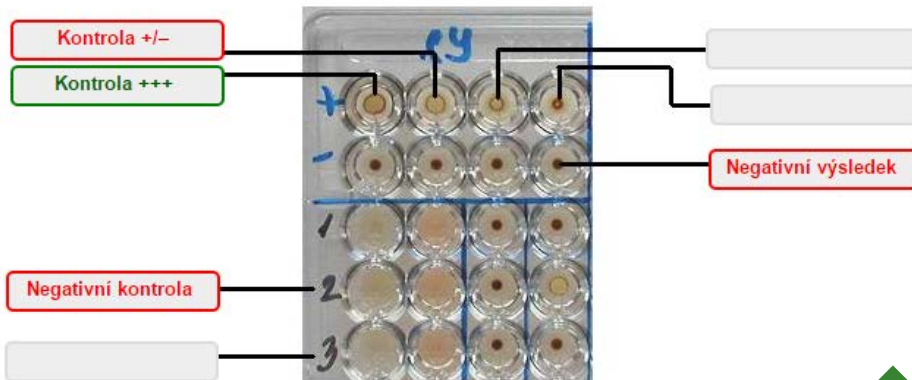
Pozitivní výsledek

Kontrola +

Kontrola ++

## Popište obrázek reakce TPHA

Přidejte popisky k obrázku reakce TPHA na syfilis



body = null nok null nok 1 nok null = 1 (zdrojová

Celkem bodů: 1 (z maximálních 17) (celkem o

Při prohlídce odpovědí studenti zjistí, které položky měli špatně.

## Hyaluronidázový test

Přidejte odpovídající termíny k jednotlivým částem obrázku (táhni a pusť)

Spojnice: síla: 3 barva:            Otázka:  auth  noauth

Přidat popisek - SHIFT + kliknutí  
Přidat konektor k aktuálnímu popisku - CTRL + kliknutí

Kmen *S. aureus*

Suchý nárůst

Hlenovitý nárůst

*Streptococcus equi*

Koag.-negat. staf.

Krevní agar

Photo: Archive of Institute for Microbiology  
Foto: Archiv Mikrobiologického ústavu

Editace

Náhled

Výstupní kód

Otázky vyučující připravil pomocí nástroje umístěného na Elportále Masarykovy univerzity. Nástroj vygeneruje kód, který vyučující vloží podle návodu do sady otázek v IS MU.

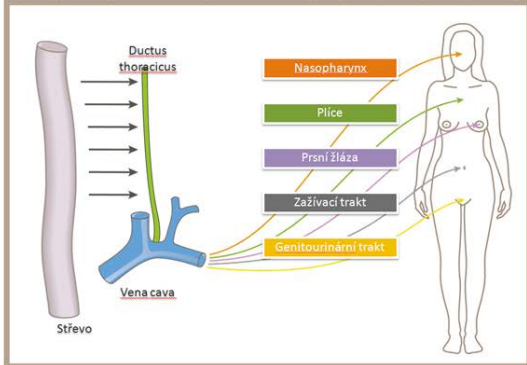
# VÝUKOVÁ SCHÉMATA Z IMUNOLOGIE

Lékařská fakulta

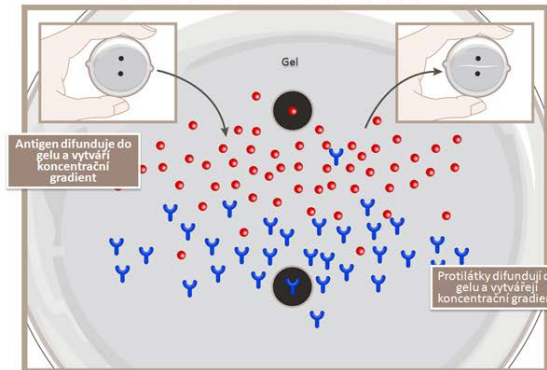


**N**a přednáškách z klinické imunologie potřeboval vyučující předmětu často ilustrovat procesy, které se v lidském organismu odehrávají, stejně jako laboratorní techniky, které jsou využívány v diagnostice. **Ve spolupráci s techniky tedy připravil sadu výukových schémat**, prostřednictvím kterých studenti mnohem lépe chápou jednotlivé imunologické procesy a mechanismy. **Schémat jsou barevná a přehledná, aby byla dobře viditelná i ve velkých přednáškových místnostech.** Vyučující má nastavené popisky jednotlivých prvků tak, aby si je sám v MS Powerpointu mohl upravit a například překládat do anglického jazyka pro anglicky hovořící studenty. **Studenti mají schémata k dispozici ve studijních materiálech v systému, aby je mohli následně využít při samostudiu a přípravě k závěrečné zkoušce.**

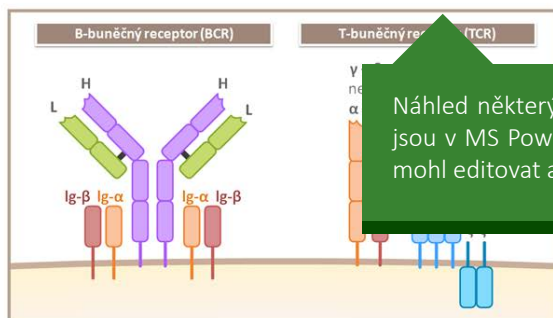
## SPOLEČNÝ IMUNITNÍ SYSTÉM SLIZNIC



## Vstřícná imunodifuze I

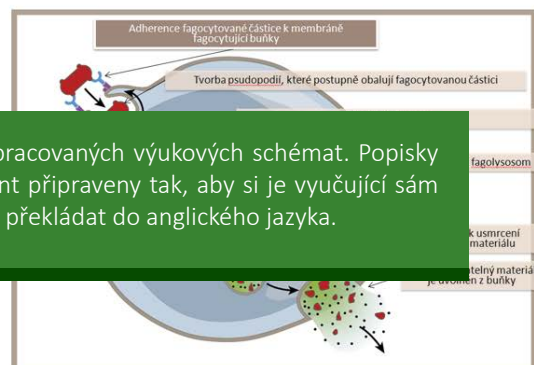


## Antigen-specifické receptory T- a B-lymfocytů

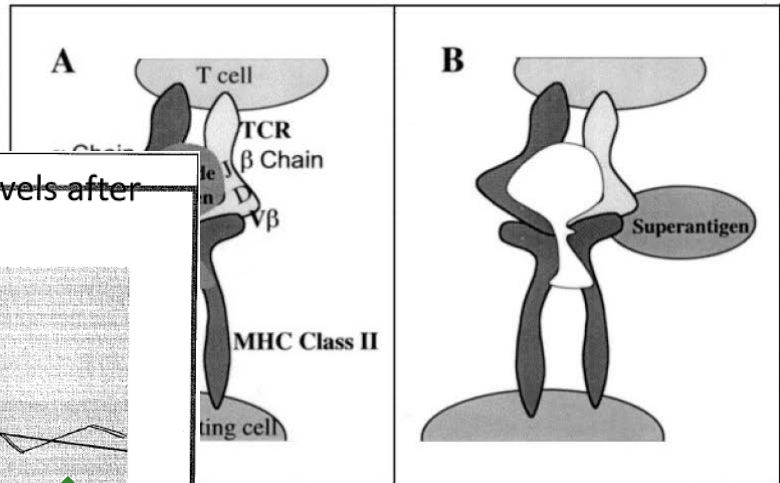
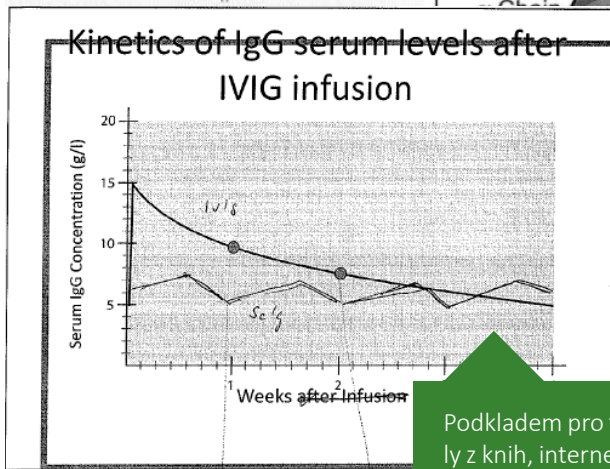
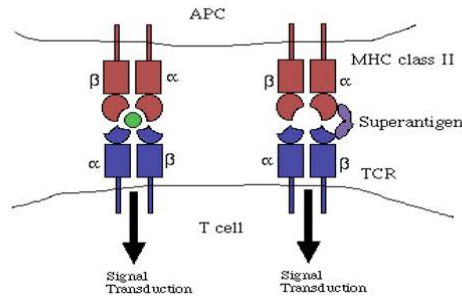
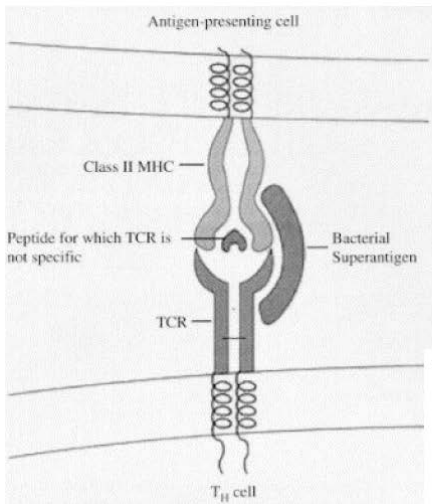


Náhled některých zpracovaných výukových schémat. Popisky jsou v MS Powerpoint připraveny tak, aby si je vyučující sám mohl editovat a také překládat do anglického jazyka.

## Jednotlivá stadia fagocytózy







Podkladem pro tvorbu schémat byly především různé materiály z knih, internetu, náčrtky vyučujícího a obrázky. Na osobních schůzkách s kreslíčkou vyučující popsal, co potřebuje znázornit a co by mělo být na schématu stěžejní, jaké barvy a vazy budou správně jednotlivé prvky reprezentovat. Následně kreslíčka podle instrukcí schéma připravila.

### Ohlas vyučujícího na spolupráci s techniky

„Spolupráci si velmi chválím, po určité době technici do určité míry pochopili základní strukturu imunitního systému a proto je popis mé představy již poměrně jednoduchou záležitostí. Studenti jsou snad se schématy spokojeni. Pro mne je i výhodou možnost dalších zásahů a modifikací vytvořených prezentací.“ – prof. MUDr. Jiří Litzman, CSc.

## VYHLEDÁVÁNÍ ELEMENTŮ VE SNÍMCÍCH MOZKOMÍŠNÍHO MOKU

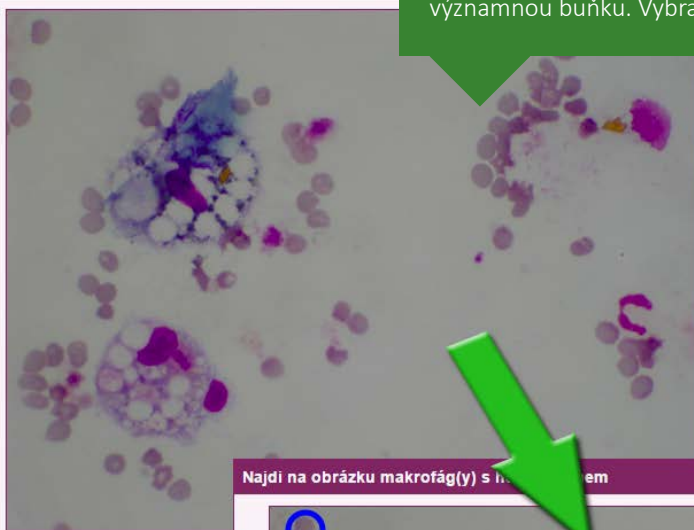
Lékařská fakulta



**V**e cvičení z likvorologie chtěli vyučující předmětu studentům lépe vštípit, které elementy ve snímcích z mikroskopu jsou které. Vybrali sérii zajímavých snímků mozkomíšního moku a ve spolupráci s techniky připravili interaktivní procvičovací testy. Studenti v nich mohou přímo v obrázku zaznačovat jednotlivé elementy a vyhledat tak například podle zadání všechny granulocyty nebo monocyty.

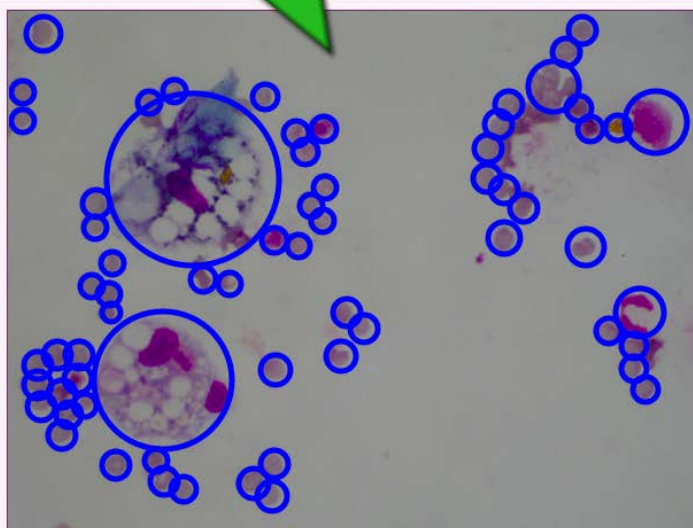
38.

Najdi na obrázku makrofág(y) s hematoidinem

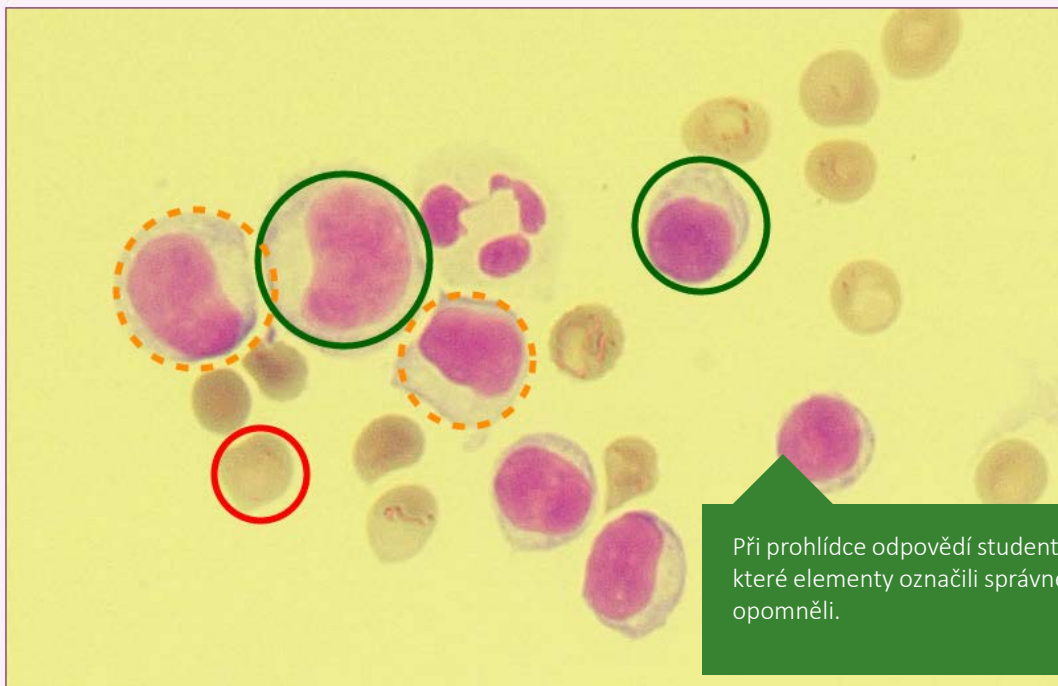


Student může v obrázku snímku z mikroskopu označit každou významnou buňku. Vybrané buňky se mu zvýrazní.

Najdi na obrázku makrofág(y) s hematoidinem



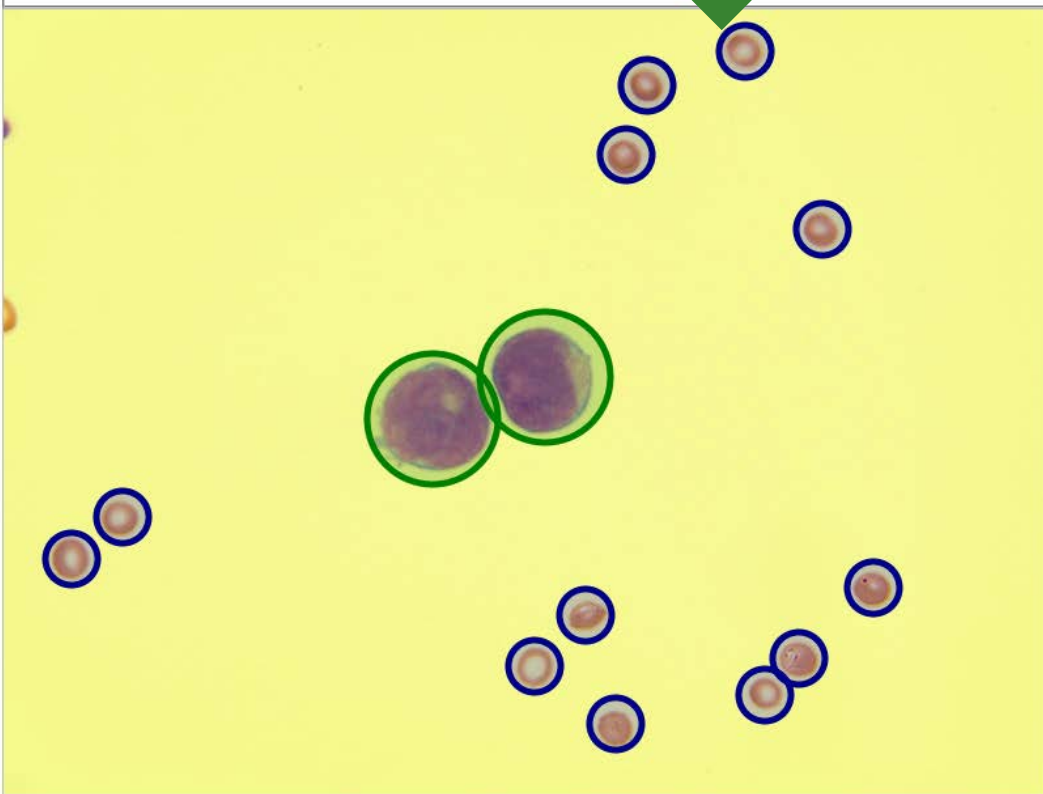
Najdi na obrázku aktivovaný lymfocyt (či aktivované lymfocyty)



Při prohlídce odpovědí studenti díky barevnému označení vidí, které elementy označili správně, které zaklikli špatně i ty, které opomněli.

Označte v obrázku všechny erythrocyty.

Typ tvaru:   Pozadí aktivních ploch: 



Pro tvorbu tohoto typu otázek připravili technici přímo nástroj, který mohou využít další vyučující pro obdobné typy otázek.



# **MATEMATIKA A INFORMATIKA**



# TESTOVÁNÍ MATEMATIKY V OBLASTI POČÍTAČOVÉ GRAFIKY

## Fakulta informatiky



V rámci předmětu PV189 Mathematics for Computer Graphics vzniklo **14 odpovědníků a 59 sad otázek s 228 otázkami zaměřenými na matematické výpočty**. 12 odpovědníků sloužilo k procvičení probírané látky po každé přednášce. Studenti odpovědníky skládají v pohodlí domova a ihned po uložení odpovědí je odpovědník automaticky vyhodnocen. **Studenti tak mají velmi rychle k dispozici zpětnou vazbu a výsledky a nemusí na ně mnoho dní čekat**. Úspěšné složení alespoň 11 odpovědníků na požadovanou hranici bodů se také stalo podmínkou nutnou k přihlášení ke zkoušce. Studenti měli navíc k dispozici i opakovací odpovědník se všemi otázkami a odpovědník s bonusovými úlohami.

Find the norm of cross product of vectors  $\vec{a}$  and  $\vec{b}$  where  $\|\vec{a}\| = 8$ ,  $\|\vec{b}\| = 5$ , and angle between  $\vec{a}$  and  $\vec{b}$  is  $\frac{\pi}{3}$  (if the answer is a floating point number round it to 4 decimal places).

$\|\vec{a} \times \vec{b}\| = 40$  ✓ (40)

Correct  
body = 12 = 12 - L. Pekárková, učo 60555, 8. 7. 2013 16:18:50

Find the distance  $d$  between lines  $\vec{l}_1(t) = \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \\ 0 \end{pmatrix} + t \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$  and  $\vec{l}_2(t) = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} + t \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$  (if the answer is a floating point number round it to 4 decimal places).

$d = 0$  ✓ (0)

Correct  
body = 12 = 12 - L. Pekárková, učo 60555, 8. 7. 2013 16:18:50

Find the distance  $D$  from the plane  $3x - 4z + 6 = 0$  to the point  $(1, 2, 3)$

$D = 0.6$  ✓ (0.6)

Correct  
body = 12 = 12 - L. Pekárková, učo 60555, 8. 7. 2013 16:18:50

Fill in the coefficients of the vector  $v'$ ,  $\|v'\| = 1$  which is the reflection of the vector  $\vec{v} = (0, 1, 1)^T$  against the plane  $4z + 7 = 0$   
If the vector is parallel to the plane fill in "||" in all the fields.  
If the answer is a floating point number round it to 4 decimal places.

$v'_1 = 0$  ✓ (0)  
 $v'_2 = 0.7071$  ✓ (0.7071, 0.7072)  
 $v'_3 = -0.7071$  ✓ (-0.7072, -0.707)

Correct | Correct | Correct  
body = 4 4 4 = 12 - L. Pekárková, učo 60555, 8. 7. 2013 16:18:50

Find the barycentric coordinates  $u_1, u_2, u_3$  of the point  $X = (0.5, -1, 0.5)^T$  with respect to the points  $P_1 = (1, 1, 1)^T$ ,  $P_2 = (1, -1, 2)^T$  and  $P_3 = (0, 1, -2)^T$

$X = u_1 P_1 + u_2 P_2 + u_3 P_3$   
 $u_1 = -0.5$  ✓ (-0.5)  
 $u_2 = 1$  ✓ (1)  
 $u_3 = 0.5$  ✓ (0.5)

Correct | Correct | Correct  
body = 4 4 4 = 12 - L. Pekárková, učo 60555, 8. 7. 2013 16:18:50

Find the intersection point  $C$  of the line  $\vec{l}_1(t) = \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \\ 1 \end{pmatrix} + t \begin{pmatrix} 4 \\ 1 \\ 3 \end{pmatrix}$  and the plane

If the line is parallel to the plane fill in "||" in all the fields.  
If the line lies in the plane fill in "L" in all the fields.  
(if the answer is a floating point number round it to 4 decimal places).

$C_1 = ||$  ✓ (||)  
 $C_2 = ||$  ✓ (||)  
 $C_3 = ||$  ✓ (||)

Correct | Correct | Correct  
body = 4 4 4 = 12 - L. Pekárková, učo 60555, 8. 7. 2013 16:18:50

Náhled elektronického procvičovacího odpovědníku se zpětnou vazbou k uloženým odpovědím.

Celkem bodů: 72 (z maximálních 72) (celkem otázek: 6, z toho špatně 0, nezodpovězených 0)

### **Ohlas vyučujícího na spolupráci s techniky**

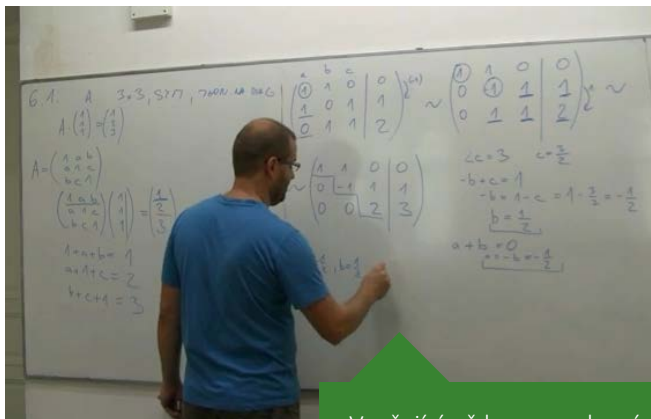
*„Odpovědníky byly zavedeny v rámci reorganizace kurzu novými vyučujícími s cílem přinutit studenty pracovat průběžně, což je zejména u matematických kurzů velmi žádoucí. Do odpovědníků byly zařazeny matematické úlohy, které se objevují při řešení praktických problémů v počítačové grafice. Studenti zavedení odpovědníků velmi chválili, ať už ve studentské anketě nebo při diskuzích s učitelem.“ – doc. RNDr. Pavel Matula, Ph.D.*

# SBÍRKA ŘEŠENÝCH VIDEOPŘÍKLADŮ

Fakulta informatiky



**P**ři úpravě studijních plánů na Fakultě informatiky v podzimním semestru došlo ke snížení hodinové dotace základního matematického kurzu. Tato změna zapříčinila zrušení cvičení, na kterých byli dříve studenti seznamováni se složitějšími matematickými příklady, a která také doplňovala teoretickou látku probíranou na přednáškách. **Aby vyučující kompenzoval úbytek hodin kontaktní výuky, rozhodl se za pomoci technik zpracovat ukázkové příklady formou komentovaných videí.** Tato videa poté byla v průběhu semestru studentům zpřístupňována v interaktivní osnově kurzu, studenti je tedy mohli sledovat buď přímo v prohlížeči, případně si je stáhnout do počítače. **V rámci inovace vzniklo celkem 71 videí s ukázkovým zpracováním matematických příkladů v celkové délce téměř 13 hodin.**



## 6 Soustavy rovnic (inverzní matice a determinanty)

K 6. přednášce konané 24. 10. 2013

**Příklad 6.1:** Nalezte všechny symetrické matice  $A$  rozměru  $3 \times 3$  s jedničkami na diagonále, pro které platí  $A \cdot (1, 1, 1)^T = (1, 2, 3)^T$ .

$$\text{[Řešení: } A = \begin{pmatrix} 1 & -\frac{1}{2} & \frac{1}{2} \\ -\frac{1}{2} & 1 & \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{2} & 1 \end{pmatrix} \text{]}$$

**Příklad 6.2:** Řešte následující soustavu lineárních rovnic v  $\mathbb{R}$ , kde  $x_1, x_2, x_3$  jsou neznámé a  $a$  a  $b$  jsou parametry. Tzn. určete, pro které hodnoty  $a, b \in \mathbb{R}$  má soustava řešení, a pro tato  $a, b$  popište množinu všech řešení dané soustavy.

$$\begin{aligned} 2x_1 + 3x_2 + ax_3 &= 1 \\ 3x_1 + 2x_2 + bx_3 &= -1 \\ x_1 + 2x_2 &= 1 \end{aligned}$$

[Řešení: Pro  $b \neq 4a$  má soustava právě jedno řešení, a to  $(-1, 1, 0)$ . Pro  $b = 4a$  má soustava nekonečně mnoho řešení, a to  $(-1, 1, 0) + t \cdot (-2a, a, 1)$ ]

**Příklad 6.3:** Určete inverzní matici k matici

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \end{pmatrix}.$$

$$\text{[Řešení: } A^{-1} = \frac{1}{4} \begin{pmatrix} -3 & -4 & 3 \\ 4 & 2 & -2 \end{pmatrix} \text{.]}$$

Vyučující vždy ve spolupráci s technikem nahrál s pomocí kamery pro každý příklad videozáznam, ve kterém na tabuli postupně psal řešení příkladu, a tento postup komentoval. Na základě natočených videí a dodaných textových zadání technik zpracoval animace, díky kterým je text příkladu čitelnější, než by byl text napsaný na tabuli v samotném videozáznamu. Díky zvolené formě je také možné v případě potřeby dodatečně změnit či nahradit části výpočtů a lépe zdůraznit právě probíranou část příkladu.

**Příklad 10-2ii**  
Určete objem čtyřstěnu ABCD.

$A = [-1, 0, 1]$   
 $B = [1, 2, -1]$   
 $C = [-3, 2, 1]$   
 $D = [5, 2, 3]$

$\vec{AB} = (2, 2, -2)$   
 $\vec{AC} = (-2, 2, 0)$   
 $\vec{AD} = (6, 2, 2)$

$v = (1, 1, 2)$   
 $|\vec{PD}| = 2\sqrt{6}$

$u = \vec{AC}$   
 $u_p = \vec{AQ} = r \cdot (2, 2, -2)$   
 $\vec{QC} = u - u_p \perp (2, 2, -2)$

$0 = \langle (-2, 2, 0), (2, 2, -2) \rangle - r \cdot \langle (2, 2, -2), (2, 2, -2) \rangle$   
 $0 = -4 + 4 + 0 - r \cdot 12 = 0 - 12r \Rightarrow r = 0$

$\vec{AQ} = (0, 0, 0)$   
 $A = Q$   
 $\vec{AB} \perp \vec{AC}$

$S_{ABC} = \frac{1}{2} \cdot |\vec{AB}| \cdot |\vec{AC}| = \frac{1}{2} \cdot \sqrt{12} \cdot \sqrt{8} = \frac{\sqrt{96}}{2} = \frac{\sqrt{12} \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{2}}{2}$

**Příklad 10-4ii**  
V  $\mathbb{R}^3$  určete odchylku roviny  $\sigma: x + 2y + z = 5$  a roviny  $\rho: 2x + y - z = 2013$ .

$x + 2y + z = 5$   
 $\rho: 2x + y - z = 2013$

$u = (-1, 0, 1) \in W^\perp \cap U$   
 $v = (0, 1, 1) \in W^\perp \cap V$

$W = U \cap V \subseteq U$   
 $\subseteq V$

$n_u \in W^\perp$   
 $n_v \in W^\perp$

$n_u \perp u$   
 $n_v \perp v$

**Příklad 3-3 (řešení příkladu)**  
Je dána tyč délky 2, na ní zvolíme dva libovolné body. Jaká je pravděpodobnost, že 3 vzniklé úsečky tvoří strany trojúhelníka.

$0 \quad a \quad b \quad c \quad 2$   
 $x < y$

$(x, y)$   
 $\{(x, y) \mid 0 < x < y < 2\}$

$x < 1$   
 $y - x < 1$   
 $2 - y < 1 \Leftrightarrow 1 < y$

$x = 1$   
 $y = 1 + x$

$\frac{\text{vol } A}{\text{vol } B} = \frac{1}{4}$   
 $\text{vol } A = \frac{1}{2}$

**Příklad 5-2**  
V rovině jsou dány body A, B, C, D, E a F. Určete, zda bod  $X = [2, 7]$  resp.  $Y = [4, 15]$  leží uvnitř nebo vně tohoto čtyřúhelníka. a rozhodněte, které strany konvexního čtyřúhelníka jsou vidět z bodu, který je vně.

$X = [2, 7]$

$X$  vzhledem k úsečce  $\vec{AB} = (2, 7)$   
 $\vec{AX} = X - A = [2, 7] - [1, 2] = (1, 5)$   
 $\begin{vmatrix} 2 & 7 \\ 1 & 5 \end{vmatrix} = 10 - 7 = 3 > 0$

$X$  vzhledem k úsečce  $\vec{BC} = (-1, 4)$   
 $\vec{BX} = X - B = [2, 7] - [3, 9] = (-1, -2)$   
 $\begin{vmatrix} -1 & 4 \\ -1 & -2 \end{vmatrix} = 2 - (-1) \cdot 4 = 2 + 4 > 0$

$X$  vzhledem k úsečce  $\vec{CD} = D - C = [0, 10] - [2, 13] = (-2, -3)$   
 $\vec{CX} = X - C = [2, 7] - [2, 13] = (0, -6)$   
 $\begin{vmatrix} -2 & -3 \\ 0 & -6 \end{vmatrix} = 12 > 0$

$X$  vzhledem k úsečce  $\vec{DA} = A - D = [1, 2] - [0, 10]$

**Příklad 6-3**  
Určete inverzní matici k matici A.

$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \end{pmatrix}$

$\left( \begin{array}{ccc|ccc} 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 3 & 0 & 1 & 0 \\ 3 & 1 & 5 & 0 & 0 & 1 \end{array} \right) \xrightarrow{\substack{R_2 - R_1 \\ R_3 - 3R_1}} \sim \left( \begin{array}{ccc|ccc} 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 2 & -1 & 1 & 0 \\ 0 & -2 & 2 & -3 & 0 & 1 \end{array} \right) \xrightarrow{R_3 \cdot (-1)} \sim \left( \begin{array}{ccc|ccc} 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 2 & -1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -1 & -2 & 1 \end{array} \right) \xrightarrow{R_2 \cdot (-1)} \sim \left( \begin{array}{ccc|ccc} 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 2 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 0 & -1 & -2 & 1 \end{array} \right) \xrightarrow{R_1 - R_2} \sim \left( \begin{array}{ccc|ccc} 1 & 0 & 1 & -1 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 2 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 0 & -1 & -2 & 1 \end{array} \right) \xrightarrow{R_1 + R_3} \sim \left( \begin{array}{ccc|ccc} 1 & 0 & 1 & -2 & -3 & 2 \\ 0 & 1 & 0 & 2 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 0 & -1 & -2 & 1 \end{array} \right) \xrightarrow{R_1 + R_3} \sim \left( \begin{array}{ccc|ccc} 1 & 0 & 0 & -1 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 2 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 0 & -1 & -2 & 1 \end{array} \right)$

**Příklad 9-4 varianta ii)**  
Určete vzájemnou polohu podprostoru M a přímky  $p: [1, 1, 1, 1] + t \cdot (1, 1, 0, 1)$ .

$M: \begin{cases} x_1 + x_2 + x_3 = 5 \\ x_2 - 2x_3 + x_4 = 0 \end{cases}$   
 $M \cap p; Z(M) \cap Z(p)$

ii)  $p: [1, 1, 1, 1] + t \cdot (1, 1, 0, 1)$

$M \cap p: \begin{cases} (1+t) + (1+t) + 1 = 5 \\ (1+t) - 2 \cdot 1 + (1+t) = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2t = 2 \\ 2t = 0 \end{cases}$  Nemá řešení

$M \cap p = \emptyset$

$Z(M) \cap Z(p): Z(M): \begin{cases} x_1 + x_2 + x_3 = 0 \\ x_2 - 2x_3 + x_4 = 0 \end{cases}$

Z animace postupného odkrývání příkladů poté technik vytvořil videa, do kterých vložil a synchronizoval zvukový záznam z původní nahrávky, ve kterém upravil drobné přeřky a hluchá místa. Výsledná videa poté vyučující zkontroloval a případné chyby technik upravil. Delší chybné úseky bylo možné nahrát znovu a v animaci jen nahradit konkrétní část.



## TESTY Z LOGIKY A PŘIROZENÉHO JAZYKA

Filozofická fakulta



Vyučující vytvořily pro studenty předmětu OJ434 Logika a přirozený jazyk **interaktivní osnovu, která slouží jako přehledný rozcestník všech důležitých informací i dokumentů**. Studenti mají z osnovy odkazovány především elektronické testy k procvičování znalostí, studijní texty, prezentace a jsou tam i otázky k zamyšlení ke každému tématu. **Stěžejní inovací v předmětu potom bylo vytvoření procvičovacích elektronických testů ze specifických zadání**. V předmětu studenti využívají logických značek a znaků, které je potřeba specificky vyhodnocovat. Zpracování elektronických testů se systémem vyhodnocování umožnilo zpřístupnit studentům spoustu procvičovacích testů, na kterých mohou zjistit, zda látce opravdu rozumí.

Průběžně uložit

1. Určete deduktivní platnost argumentů pomocí metody pravdivostních tabulek. V tabulce {  $p \Rightarrow q, q \Rightarrow r, \neg r, \therefore \neg p$  }

p	q	r							
1	1	1	$\wedge$	$\vee$	$\Rightarrow$	$\neg$	$\Leftrightarrow$	$\therefore$	skryt
1	1	0							
1	0	1							
1	0	0							
0	1	1							
0	1	0							
0	0	1							
0	0	0							

Argument

V testech studenti vyplňují pravdivostní tabulky. Aby mohli správně zadávat speciální znaky, vytvořili pro ně technici vyjížděcí klávesnici, která se ukazuje u každého políčka a nabízí vložení speciálních potřebných znaků. Bez této klávesnice by nebylo možné tyto typy otázek vhodně testovat.

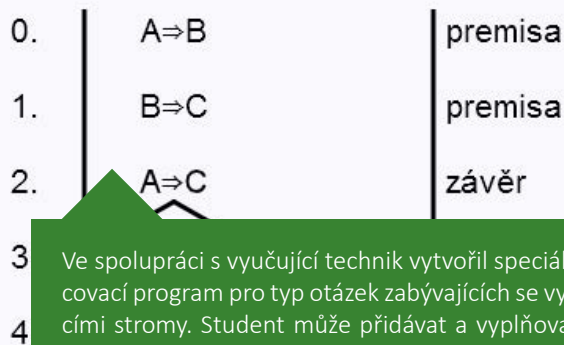
• Klikněte: [Ukaž Přehled nastavení parametrů odpovědníku.](#)

Strana 1 [Následující stránka](#)  strany: 1-6

1. Určete deduktivní platnost pomocí pravdivostního stromu.

nejdříve vyberte uzel

klávesnice



Ve spolupráci s vyučující technik vytvořil speciální vyhodnocovací program pro typ otázek zabývajících se vyhodnocovacími stromy. Student může přidávat a vyplňovat jednotlivé uzly, aby bylo vidět, jak došel k výsledku, že argument je nebo není deduktivně platný. Vyučující při vyhodnocování vidí postup studentů a mohou snadno vyzorovat, kde studenti dělají nejčastější chyby a tyto jevy se potom ve výuce zaměřit více.

J. Daňková, učo 17

Strana 1 [Následující](#)

a vyhodnot

1. konjunkce

K tématu 1. *Konjunkce* si prostudujte níže zveřejněnou ukázkou z doporučené studijní literatury (LEPORE, Ernest. *Meaning and Argument: An Introduction to Logic through Language*. Malden, Massachusetts: Blackwell, 2000. ISBN 0631205810.) a zodpovězte si následující otázky:

- Vyjmenujte pět spojovacích výrazů z řeštiny, které lze ve výrové logice chápat jako konjunkci.
- Uvedte příklady z češtiny na tzv. distributivní a tzv. kolektivní interpretaci spojky "a" v konjugovaných frázích.
- Co chápeme pod *konverzačními aspekty* konjunkce?

[Lepore\\_3\\_chapter.pdf](#)  
/auth/el/1421/jaro2013/OJ434/um/Lepore\_3\_chapter.pdf

[1\\_konjunkce.ppt](#)  
/auth/el/1421/jaro2013/OJ434/um/1\_konjunkce.ppt

[1\\_konjunkce.pdf](#)  
/auth/el/1421/jaro2013/OJ434/um/1\_konjunkce.pdf

[pravdivostni\\_tabulky!](#)  
/el/1421/jaro2013/OJ434/odp/pravdivostni\_tabulky.qref

[intepretace\\_konjunkce](#)  
/el/1421/jaro2013/OJ434/odp/intepretace\_konjunkce.qref

[presupozice](#)  
/el/1421/jaro2013/OJ434/odp/presupozice.qref

Symbol pro konjunkci můžete ve cvičeních bez vloženého panelu se symboly nahrazovat znakem ^ . Přepněte na anglickou klávesnici a stiskněte Shift + 6 a pak mezerník.

Všechny důležité informace mají studenti přehledně umístěné v interaktivní osnově, ze které jsou odkazovány elektronické testy k procvičování znalostí, studijní texty a prezentace.

2. negace

K tématu 2. *Negace* si prostudujte níže zveřejněnou ukázkou z doporučené studijní literatury (LEPORE, Ernest. *Meaning and Argument: An Introduction to Logic through Language*. Malden, Massachusetts: Blackwell, 2000. ISBN 0631205810.) a zodpovězte si následující otázky:

- Co znamená negace? Jakou roli hraje v logice?
- Proč je důležité znát pravidla negace? Jak se používají v logice?
- Proč je důležité znát pravidla negace? Jak se používají v logice?

Symbol pro negaci můžete ve cvičeních bez vloženého panelu nahrazovat znakem ~ . Přepněte na anglickou klávesnici a stiskněte Shift + 2 a pak mezerník.

[Lepore\\_4\\_chapter.pdf](#)  
/auth/el/1421/jaro2013/OJ434/um/Lepore\_4\_chapter.pdf

### **Jak k inovaci přistupovali studenti?**

*„Studenti inovaci ve formě interaktivní osnovy s podpůrným studijním materiálem a možností procvičování hodnotili velmi kladně. K předmětu stále chybí učebnice v češtině a počet studentů ve výuce neumožňuje průběžné procvičování látky v hodině, proto pro ně, podle jejich vlastních slov, byla především automaticky vyhodnocovaná cvičení velmi užitečným nástrojem pro přípravu na závěrečný test.“ – Mgr. Hana Strachoňová*

### **Ohlas vyučující na spolupráci s techniky**

*„Spolupráci s e-techniky a s-techniky hodnotím kladně. Především jsem ocenila rychlou reakci na moje požadavky při technické zpracování cvičení a ochotu členů týmu k diskuzi nad konkrétní podobou materiálu. S výslednou podobou cvičení jsem byla vždy spokojená. Dále bych ráda ocenila práci Mgr. Baštářové, která mi byla po celou dobu k dispozici v četných případech mé bezradnosti při práci s navigací v informačním systému MU, a to jak v podobě rychlé rady přes e-mail, tak osobní asistence přímo na fakultě. Jsem přesvědčená o tom, že inovace předmětu se pozitivně projevila na výsledcích studentů při konkrétních úkolech v závěrečném testu.“ – Mgr. Hana Strachoňová*

# PREZENTACE A SCHÉMATA PRO OPERAČNÍ SYSTÉMY

Fakulta informatiky



V předmětu se vyučující zaměřuje na schopnost studenta porozumět a vysvětlit základy architektury operačních systémů, správy procesů, správa paměti, ovládání vstupů a výstupů, souborových systémů. Vyučující dříve používal prezentace, ve kterých byla umístěna rozličná schémata i tabulky v různých zpracováních a v různé velikosti. **Technik schémata přepracoval, sjednotil a upravil barevnost i kontrast tak, aby byla dobře čitelná. Celkem bylo takto upraveno 120 schémat a tabulek ve 13 PPT prezentacích. Dále vzniklo celkem 12 animací, které ilustrují složité procesy a děje. Jednotlivé animace může vyučující pohodlně spouštět přímo v prezentacích.**

**REŽIMY PROCESORU**

- Běžný způsob ochrany je dvojitý režim činnosti procesoru
  - uživatelský režim
  - privilegovaný režim
- Některé instrukce je možné provést jen v privilegovaném režimu
  - např. instrukce pro I/O, nastavování některých registrů (např. některé segmentové registry)
- Z privilegovaného režimu do uživatelského režimu se CPU dostane speciální instrukcí, z uživatelského režimu do privilegovaného režimu se CPU dostává při zpracování přerušení

**OCHRANA PAMĚTI**

- Minimálně musíme chránit vektor přerušení a rutiny obsluhy přerušení
  - jinak by bylo možné získat přístup k privilegovanému režimu procesoru
- Každému procesu vyhradíme jeho paměť, jinou paměť nemůže proces používat
  - ochranu zajišťuje CPU na základě registrů/tabulek nebo principů nastavených OS
  - např. báze a limit – proces má přístup jen k adresám báze + 0 až báze + limit
  - přístup k nepovoleným adresám způsobí přerušení – to zpracovává OS a např. ukončí činnost procesu

**BÁZE + LIMIT**

- Jednoduché na implementaci
  - Sub registry, které nastavování je privilegovanou operací
  - CPU kontroluje, zda adresy, které proces používá spadají do rozsahu daného registry
- Jak řešit požadavek procesu o přiblížení dalšího bloku paměti?

**OCHRANA CPU**

- Jak zaručit, že vládu nad procesorem (tj. jaký kód bude CPU vykonávat) bude mít OS?
- Časovač
  - časovač generuje přerušení
  - přerušení obsluhuje OS
    - ten rozhodne co dál
      - např. odebere jednomu procesu, vybere další připravený proces a ten spustí (změní kontext)
  - časovač může generovat přerušení pravidelně nebo je příchod přerušení programovatelný (privilegovanou instrukcí)

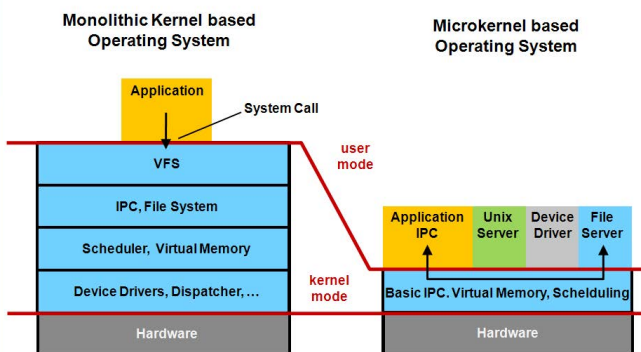
**ČASOVAČE V PC**

- 8253/8254 Programmable Interval Timer (PIT) – od roku 1981
  - Jednorázové nebo periodické spouštění (přerušení)
  - 1,193182 MHz krystalový oscilátor
  - Časovač 0 – systémový časovač OS (Windows, Linux), 1 – obnovování RAM (mistrůcky), 2 – PC speaker
- Real-Time Clock's (RTC) – od roku 1984
  - Skutečný čas
  - 32,768 kHz neboli 2<sup>16</sup> cyklů za sekundu
- High Precision Event Timer (HPET) – od roku 2005
  - Pro multimedia
  - 10 MHz, 64 bitů
  - Snadné naprogramování

Výukovou pomůcku zpracoval  
Servisní středisko pro e-learning na MU

Schémata a celé výukové prezentace v předmětu jsou přepracována, sjednocena barevně i kontrastně tak, aby byla pro studenty dobře čitelná a přehledná. Několik schémat je zpracováno do podob animací.

## MIKROJÁDRO A MONOLITICKÉ JÁDRO



PB 153 OPERAČNÍ SYSTÉMY A JEJICH ROZHRANÍ

21/45

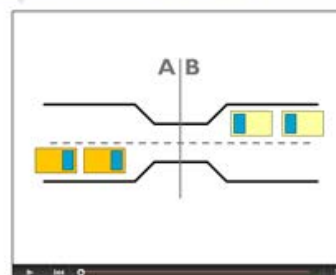
# PB153 Operační systémy a jejich rozhraní



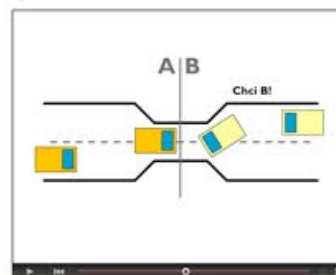
Uvážnutí

# 09

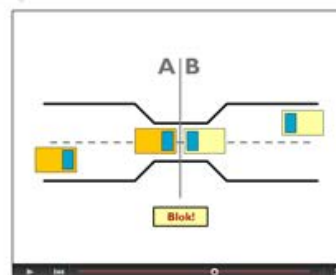
### ANIMACE ÚZKÉHO MOSTU



### ANIMACE ÚZKÉHO MOSTU



### ANIMACE ÚZKÉHO MOSTU



### Ohlas vyučujícího na spolupráci s techniky

„Při přípravě prezentací se mi spolupracovalo velice dobře, s výsledkem jsem spokojen a i studentům se výsledek líbí.“ – Ing. Mgr. et Mgr. Zdeněk Říha, Ph.D.



**VĚDY O ZEMI, ATMOSFÉŘE,  
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

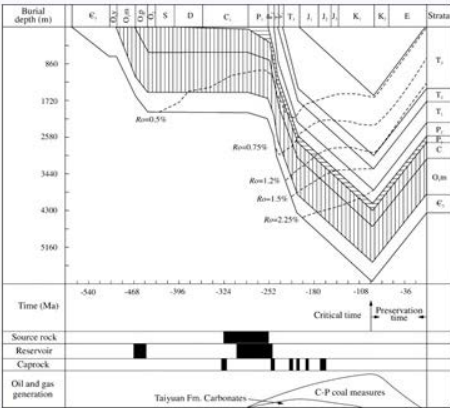
# SKENOVACÍ TESTY Z PÁNEVNÍ ANALÝZY

Přírodovědecká fakulta



Novace v předmětu Pánevní analýza obsáhla **zavedení skenovacích testů na zkoušení studentů**. Tato možnost byla zvolena i z důvodu nedostatku počítačových učeben na katedře geografie. Vyučující sestavil rozsáhlou databázi otázek, z nichž mnohé obsahují i obrázky. **Z databáze se generuje zadání testu k tisku, přičemž každé je unikátní a zabraňuje tak opisování**. Studenti v obyčejné učebně zaznačují do speciálního skenovacího formuláře správné odpovědi. **Test je potom automaticky vyhodnocen**. Studenti mají velmi rychle zpětnou vazbu a výsledky k dispozici a nemusí na ně mnoho dní čekat. **Učitel potom za pomoci analytických nástrojů zjišťuje, které otázky dělají studentům největší potíže a na které jevy by se ve výuce měl zaměřit**.

3. Následující  (vyberte správné tvrzení):



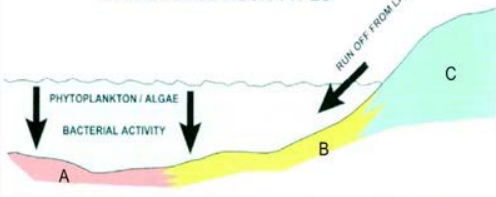
- ~~Neexistují žádné sedimentovaly v období~~
- ~~Existují na povrchu pánevní výplně~~
- ~~Existují v období od začátku jejího vývoje~~
- ~~Existují v období pánevní výplně~~

\* Nechci odpovédět. Chci vymazat, co jsem

Mnohé otázky obsahují obrázky a student na jejich základě vybírá správné tvrzení.

4. Vyberte správné tvrzení:

## MAIN SOURCE ROCK TYPES



- ~~Source rock A is formed in the ocean~~
- ~~Source rock B is formed in the ocean~~
- ~~Source rock C is formed in the ocean~~

Toto je odpovědní arch. Bude strojově snímán - nepřekládejte, neohýbejte!

\* Podepíšte se a vyplňte záhlaví.

\* Otázky řešte mimo tento arch, vyplňte jej až na závěr zkontrolovaným řešením.

\* Odpověď: výrazně vyplňte takto: —, nikoli slabě takto: —.

\* Chybná odpověď: neškrtejte! Důkladně vygumovat nebo raději požádat o nový arch.

Jméno: \_\_\_\_\_ Datum: 18.10.2012

Předmět: PÁNEVNÍ ANALYZA

Typ formuláře

0001

Vzor číslic

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Vyplňte dle vzoru číslic. Mají-li údaje méně cifer, ponechte mezery vlevo nebo upravo:

Číslo zadání

Učeo

5

2

Zaškrtněte nejvýše jednu odpověď na otázku

	a	b	c	d	e	f		a	b	c	d	e	f
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	27	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	28	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	29	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							

Studenti na zkoušce obdrží skenovací odpovědní arch, na který zaznačují správné odpovědi otázek ze zadání. Po skončení testu se všechny archy hromadně naskenují a vyhodnotí v Informačním systému. Studenti mají výsledky testu a spolu s náhledem na naskenovaný arch rychle k dispozici.

Oblast strojově snímaných informací, sem nezasahujte.

PF:G9301 Pánevní analýza (podzim 2012)

V jiném semestru: podzim 2012, podzim 2011, podzim 2010, podzim 2008, podzim 2007, podzim 2006, podzim 2003, podzim 2002, podzim 2002 - akreditace, podzim 2010 - akreditace, podzim 2007 - akreditace

Operace

Studijní materiály předmětu PF:G9301/G9301/

Odpovědníky /odp/

Složka či soubor

	Vložil/a	Vloženo
testbank /tb/		25. 10. 2007
Obrázky_na_test_/37220324/	Goldbach, M.	4. 12. 2012
Test 11.12.2012_Test_11_12_2012.qdesc	Kadlecová, T.	9. 12. 2012
Test 18.12.2012_Test_18_12_2012.qdesc	Kadlecová, T.	17. 12. 2012
Diagenéze_Diagenéze.qdef	Goldbach, M.	17. 12. 2012
Fosilní paliva (plynné, kapalné a pevné uhlovodíky) Fosilní_pa...pevné.qdef	Goldbach, M.	7. 12. 2012
Klasifikace pámí a depoziční prostředí Klasifikac...zicni.qdef	Goldbach, M.	28. 11. 2012
Obrázky_Obrázky.qdef	Kadlecová, T.	9. 12. 2012
Otázky_pánevníka Otázky_pánevníka.qdef	Goldbach, M.	31. 1. 2013
Pámne spojené s kontinentální kolizí Pámne_spoj...tlni.qdef	Goldbach, M.	4. 12. 2012
Pasivní kontinentální okraje Pasivní_kontinentální.qdef	Goldbach, M.	7. 12. 2012
Sedimenty ríftových pámní Sedimenty_ríftových_pámni.qdef	Goldbach, M.	28. 11. 2012
Subsidence Subsidence.qdef	Goldbach, M.	4. 12. 2012
Test 12. 2. 2013_Test_12_2_2013.qdesc		
Test 29. 1. 2013_Test_29_1_2013.qdesc		
Test 8. 1. 2013_Test_8_1_2013.qdesc		
Základy sekvenční stratigrafie Základy_sekvenční_stratigrafie.qdef		

Operace

Ve správci souborů je umístěna studentům nepřístupná složka, ve které jsou uloženy všechny testové otázky (zelené ikonky) a popisy odpovědníků (modré ikonky) definující výslední podobu testů.





**W**ebová učebnice se zabývá dvěma tématy: klimatologií a hydrogeografií. Studenti ze studijních textů zjistí například, jak vypadají základní nástroje jako jsou pyranometr či solarimetr. Vše je názorně doplněno fotografiemi a na konci každé kapitoly jsou uvedeny klíčové pojmy a kontrolní otázky či úkoly k tématu. **Složité meteorologické jevy, jako jsou například cyklona, anticyklona, teplá či studená fronta technici zpracovali podle podkladů učitele do podoby názorných animací.** Celkem webová učebnice obsahuje 15 HTML stran, 225 obrázků a schémata, 5 názorných 3D animací a 4 PDF přílohy.

**FYZICKÁ GEOGRAFIE**  
Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity  
RNDr. Aleš Ruda, Ph.D.

Úvodní stránka  
Tisková verze publikace  
Autor publikace

**Klimatologie**  
Úvod do studie meteorologie a klimatologie  
Atmosféra  
Meteorologické prvky a jejich klimatologické charakteristiky  
Všeobecná cirkulace atmosféry  
Klima Země a jeho vývoj  
Atmosféra jako složka životního prostředí

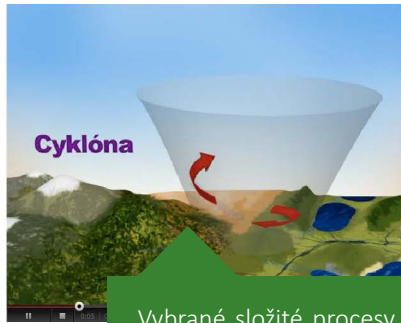
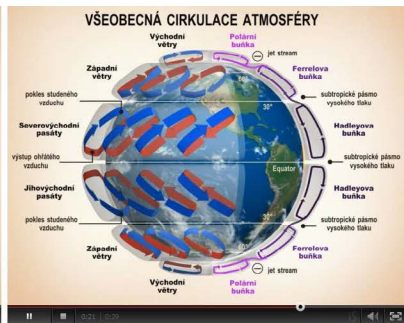
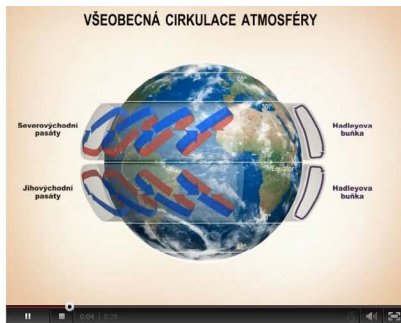
**Hydrogeografie**  
Voda na Zemi  
Hydrografie vodních toků  
**Povrchový odtok**  
Vodní stav  
Teplotní a ledový režim tek  
Měření a vyhodnocení  
Režim splavenin  
Klimatická klasifikace  
Jezera, mokřady a umělé vodní plochy  
Podpovrchová voda  
Základy oceánografie  
Interakce oceán - atmosféra

**Povrchový odtok**  
**Vodní stav**  
Vodní stav představuje výšku hladiny nad zvoleným pevným bodem (nula vodočtu), nebo srovnávací rovinou a udává se většinou v centimetrech nebo v metrech nadmořské výšky. Obvykle se jedná o relativní výšku hladiny vody, protože nula vodočtu nemusí být totožná se dnem koryta toku. K měření vodního stavu se používá **vodočet** (obr. 9.1) – hladinoměr s přitomnou číselnou stupnicí, která je vztahována k nule vodočtu (začátek stupnice, od které se odečítá vodní stav), nebo **limnigraf** (obr. 9.1) – registrační přístroj pro automatické kontinuální zaznamenávání výšky vodní hladiny založeném na změny výšky vodního plaváku.

Webová učebnice obsahuje 13 kapitol z oblasti klimatologie a hydrogeografie. Texty jsou doplněny cca 200 obrázky či schémata nebo fotografiemi. Každé téma je zakončeno sadou kontrolních otázek a úkolů.

... (vpravo) ...  
...://www.limnigraf.com

... Kolmé vodočtu bývají nejčastěji ...  
... mě vodočty pak doprovází vodní toky, ...  
... které mají břehy tvořené šikmými svahy. Stupnice vodočtu je římskými číslicemi rozdělena na jednotlivé metry tak, aby se výška vodního stavu mohla odečítat, jak narůstá směrem nahoru (obr. 9.2).



Vybrané složité procesy cirkulace atmosféry jsou znázorněny pomocí 3D animací, aby studenti názorně pochopili, co se v daném procesu odehrává.

# ROZCESTNÍK MATERIÁLŮ PRO PRAKTIKUM Z FYZIKY PLAZMATU

Přírodovědecká fakulta



Vyučující se v předmětu zaměřil na širokou inovaci studijních materiálů a vytvořil **interaktivní osnovu, která slouží jako rozcestník pro všechny studijní materiály, organizační pokyny a další informace týkající se předmětu.** Studenti tak mají všechny materiály na jednom místě a nemusí se bát, že jim cokoliv unikne. Pokud se student nemůže účastnit výuky, v osnově nalezne vše, co bylo probrané, včetně pokynů a úkolů. **Důležitou součástí studijních materiálů jsou návody ve formátu .pdf,** ke kterým student přistupuje přes interaktivní osnovu. Návody slouží k vypracování praktických úkolů. Studenti materiály mohou používat pouze elektronicky, ale díky vhodnému formátu si je mohou také vytisknout. **Studenti tak mají k dispozici na jednom místě vše, co potřebují k vypracování praktických úkolů, od teoretické přípravy, přes zadání až po návody.**

Učení srážkové frekvence elektronů metodou elektronové cyklotronové rezonance

### Učení srážkové frekvence elektronů metodou elektronové cyklotronové rezonance

Elektronová cyklotronová rezonance je jev, který nastává při vložení volného elektronu do statického homogenního magnetického pole. Za těchto podmínek se bude elektron pohybovat po kružnicích v důsledku Lorentzovy síly. Frekvence oběhu se nazývá cyklotronová frekvence a dá se vyjádřit následovně:  $\omega_c = eB/m$ .

Při samotném měření srážkové frekvence elektronů (ve velkém množství obsažených v plazmatu) v budeme vycházet z tenzoru vysokofrekvenční vodivosti plazmatu  $\sigma$ . Ten závisí (kromě jiného) také na srážkové frekvenci. Pak budeme měřit absorbovaný vysokofrekvenční výkon, přičemž víme, že rezonance nastane právě ve chvíli absorpčního maxima.

$\sigma(\nu) \rightarrow j(\sigma(\nu)) \rightarrow P(j(\sigma(\nu)))$

#### Experimentální uspořádání

#### Úkoly

- Ze zápisu rezonančních křivek pro nejméně pět hodnot tlaku v rozmezí 100 - 2000 Pa určíme závislost srážkové frekvence na tlaku.
- Ze zápisu rezonančních křivek pro nejméně pět hodnot proudů určíme závislost srážkové frekvence na proudu.

#### Kompletní návod ke stažení

ECR.pdf  
file1431jano2013/F8720/um/ECR.pdf

Náhled na jednu z podosnov interaktivní osnovy. Student má k dispozici výklad s obrázky, zadání úkolu a návod v .pdf formátu.

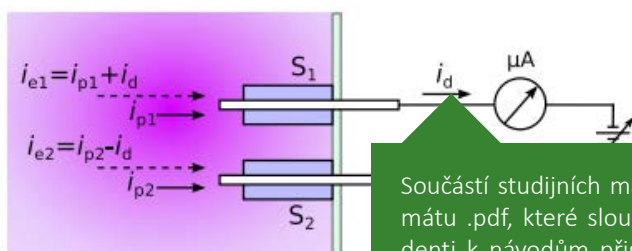
F8720 Praktikum z fyziky plazmatu	
» Obecné informace	1
» Měření prvního Townsendova koeficientu	2
» Paschenův zákon	3
» Určení srážkové frekvence elektronů metodou elektronové cyklotronové rezonance	4
» Studium rozpadu plazmatu mikrovlnnou metodou	5
» Studium kladného sloupce doutnavého výboje pomocí jednoduché sondy	6
» Studium kladného sloupce doutnavého výboje pomocí dvojné symetrické sondy	7
» VUT Fakulta chemická	8
» OpVk	9

Náhled na interaktivní osnovu se sbalenými podosnovami, vidět pouze názvy podosnov. Student má možnost nastavit, kterou podosnovu chce mít rozbalenou (typicky ty, které čekají na nastudování) a kterou sbalenou (typicky ty, které již umí, nebo ho teprve čekají). Učitel v interaktivní osnově vytvořil 9 podosnov, z toho 7 slouží přímo jako učební text, 2 jsou organizačně-informační.

## Studium kladného sloupce doutnavého výboje pomocí elektrostatických sond: dvojná sonda

### 1 Symetrická dvojná sonda na plovoucím potenciálu

Dvojnou symetrickou sondou rozumíme dvě stejné sondy, umístěné v ekvipotenciální ploše plazmatu. Žádná z těchto sond není spojena s elektrodou, ustavují se tedy bez vnějšího pole na plovoucím potenciálu  $V_{fl}$ . Studium plazmatu pomocí dvojné sondy provádíme tak, že měříme cirkulační proud  $i_d$  okruhem sond při vloženém malém napětí  $V_d$  mezi sondy. Schématické znázornění dvojné sondy je znázorněno na obr. 1. Použití dvojné sondy je zvláště výhodné pro studium vysokofrekvenčního plazmatu, případně rozpadajícího se plazmatu.



Obrázek 1: Schématické znázornění dvojné sondy

Součástí studijních materiálů je také 9 návodů ve formátu .pdf, které slouží jako pomůcka ke cvičení. Studenti k návodům přistupují přes interaktivní osnovu, kde mají na jednom místě všechny potřebné informace a zadání úkolů. Na obrázku je náhled jednoho takového návodu s obrázkem.

# DATA BÁZE MOTIVAČNÍCH ÚLOH

Pedagogická fakulta

Jedním z cílů studia budoucích učitelů chemie je naučit studenty účinně motivovat své budoucí žáky a přimět je myslet interdisciplinárně, nejen pouze na úrovni jediného vyučovacího předmětu. Vyučující předmětu připravili ve spolupráci s techniky webové učebnice s databází dvouoborových úloh procvičujících učivo chemie v kombinaci s přírodopisem v jedné učebnici a učivo chemie v kombinaci se zeměpisem v druhé učebnici. Aby studenti mohli databázi efektivně využívat, mají k dispozici vyhledávání podle zadaných kritérií a mohou si omezit pracovní listy s motivačními úlohami podle tématu, formy úlohy, obtížnosti či časové náročnosti. Lépe tak vyberou vhodnou úlohu pro jejich vyučovací hodinu.



**VE DVOU SE TO LÉPE TÁHNE: chemie – přír**  
Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity  
Hana Čidlová, Emílie Musilová, Michaela Petrá

- Úvodní stránka
- Význam motivace v přírodovědných předmětech
- Funkce výukového databázového systému
- Škola hra – databáze úloh
  - Databáze motivačních úloh**
  - Informace o databázi
- Informační zdroje použité pro tvorbu databáze
- Přílohy

**Vyhledávání podle kritérií**

**Tematické celky:**

Chemie  
 Přírodopis (Biologie)

**Forma úlohy:**

<input type="checkbox"/> Dopřívodka (d)	<input type="checkbox"/> Hřebovka (h)	<input type="checkbox"/> Roháček (r)
<input type="checkbox"/> Bulkovka (b)	<input type="checkbox"/> Kruh (k)	<input type="checkbox"/> Osmičárka (o)
<input type="checkbox"/> Lůžovka (l)	<input type="checkbox"/> Přeskupovka (p)	<input type="checkbox"/> Síra a rébus (s)
<input type="checkbox"/> Chemický otázník (question) (q)	<input type="checkbox"/> Chemický text (t)	<input type="checkbox"/> Zebra (z)
<input type="checkbox"/> Efektivní pokus (chemický kouzlo) (e)	<input type="checkbox"/> Chemická mikrodetektička (m)	<input checked="" type="checkbox"/> vše

**Obtížnost:**

úlohy vyžadující pamětní reprodukci poznatků (1)  
 úlohy vyžadující jednoduché myšlenkové operace s poznatků (2)  
 úlohy vyžadující složitě myšlenkové operace s poznatků (3)  
 úlohy vyžadující tvořivé myšlení (4)  
 úlohy vyžadující sdělení poznatků (5)  
 všechny

**Časová náročnost:**

<input type="checkbox"/> 5 minut (05)	<input type="checkbox"/> 10 minut (10)	<input type="checkbox"/> 15 minut (15)
<input type="checkbox"/> 20 minut (20)	<input type="checkbox"/> 30 minut (30)	<input type="checkbox"/> 45 minut (45)
<input type="checkbox"/> 60 minut (60)	<input type="checkbox"/> 90 minut (90)	<input type="checkbox"/> neomezeno (99)
<input checked="" type="checkbox"/> vše		

**Vyhledat** **Reset**

**Vyhledávání podle kódu**

Zadejte kód:  **Vyhledat** **Reset**

**Počet zobrazených záznamů: 65/65**

- Vyškrtačka vlastností látek**  
zadání: [.doc](#) [.pdf](#)  
řešení: [.doc](#) [.pdf](#)  
Ch1aP6C-----s2101  
10 min
- Slovní hříčka**  
zadání: [.doc](#) [.pdf](#)  
řešení: [.doc](#) [.pdf](#)  
Ch1bP8a-----s2101  
10 min
- Co Tě nepálí, nehás**  
zadání: [.doc](#) [.pdf](#)  
řešení: [.doc](#) [.pdf](#)  
Ch1cP5c-----J2201  
20 min

Náhled systému, který umožní studentům vyhledat si pracovní list podle zadaných kritérií. Pracovní listy jsou k dispozici jako zadání pro žáky, tak je zde k dispozici i řešení pro učitele.



# TUTORIÁLY PRO CVIČENÍ ZE STRUKTURNÍ BIOLOGIE

Přírodovědecká fakulta

Cílem cvičení je, aby se studenti naučili ovládat vybrané volně dostupné webové nástroje, programy a databáze pro studium struktury, dynamiky a funkce proteinů. Měli by například umět zobrazit a analyzovat strukturu biomolekul, identifikovat funkčně významné oblasti proteinů či predikovat strukturu proteinů. Aby tento cíl podpořili, vytvořili vyučující ve spolupráci s techniky pro studenty webovou učebnici s interaktivními tutoriály, které studenty návodnými popisky provází analýzou výsledků získaných z jednotlivých programů. Studenti díky tutoriálům zvládnou obdobné strukturní analýzy provést sami a lépe porozumí získaným výsledkům, než kdyby si četli jen strohý text.



## Bi9410c STRUKTURNÍ BIOLOGIE – CVIČENÍ

Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity  
Mgr. Jan Brezovský, Ph.D., Mgr. Eva Šebestová, Ph.D.

- Úvodní stránka
- Úvod do studia strukturní biologie
- Struktura biologických makromolekul
- Hodnocení kvality experimentálních struktur
- Predikce struktury
- Skládání, stabilita a dynamika proteinů
- Analýza proteinových struktur
- Komplexy makromolekul
- Komplexy protein-ligand
- Makromolekulární interakce
- Modifikace struktury proteinu
- Příklad praktické aplikace strukturní biologie**

### Příklad praktické aplikace strukturní biologie

#### Motivace

U enzymu se známou primární strukturou byla experimentálně stanovena jeho schopnost katalyzovat hydrolytickou dehalogenaci sloučeniny yperit. Aktivita enzymu však nedosahuje parametrů požadovaných pro praktickou aplikaci.

#### Úkol

Navrhněte, která **residua** je vhodné **modifikovat**, tak aby byla vysoká pravděpodobnost, že nový konstrukt bude mít **pozměněnou aktivitu s yperitem**, a zároveň nedošlo k výraznému poškození stability či funkce enzymu. Prezentujte strukturu navrženého mutantu v porovnání s divokým typem enzymu.

#### Postup

- vstupní sekvence**
- struktura proteinu
- vazebné místo
- struktura protein-ligand komplexu
- rezidua v interakci s ligandem
- návrh mutací
- ohodnocení mutací
- obrázek porovnávající strukturu protein ligand komplexu se strukturou mutantu

Mgr. Jan Brezovský, Ph.D., Mgr. Eva Šebestová, Ph.D.  
RECETOX, Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity  
Návrat na úvodní stránku webu, přístupnost



Technická spolupráce:  
Servisní středisko pro e-learning na MU  
Fakulta informatiky Masarykovy univerzity, 2014

Webová učebnice neobsahuje jen tutoriály, ale také příklady, úkoly a informace potřebné pro absolvování cvičení ze Strukturní biologie.

⬆ Nahoru



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Analyza proteinových struktur

### Molekulární interakce

Contact Map Analysis: <http://login.weizmann.ac.il/cma>  
 ESBRI: <http://bioinformatica.isa.cnr.it/ESBRI/introduction.html>  
 Protein Interaction Calculator: <http://pic.mbu.iisc.ernet.in>

#### Contact Map Analysis (CMA)

- pomocí nástroje **CMA** proveďte analýzu kontaktů mezi rezidui řetězce A proteinu s PDB-ID **3A2M**, vytipujte 2–3 rezidua s velkým množstvím kontaktů k jiným reziduíům, rezidua si zapíšte (např. D62)
- pro jedno z vybraných reziduí prostudujte detailní informace o kontaktu s libovolným reziduem
- vybraná rezidua si zobrazte a prostudujte jejich kontakty v **PyMOLu**

#### ESBRI

- pomocí nástroje **ESBRI** identifikujte solné můstky ve struktuře cílového proteinu (**target\_protein.pdb**)
- zobrazte a prostudujte rezidua tvořící solný můstek (např. R77-D225 a R77-E216) v **PyMOLu**

video tutorial [solný můstek](#)

#### Protein Interaction Calculator (PIC)

- pomocí nástroje **PIC** analyzujte vnitro-proteinové interakce ve struktuře cílového proteinu je v proteinu přítomen nějaký disulfidický můstek?
- jak to, že je počet iontových interakcí jiný než počet solných můstků identifikovaných pomocí nástroje ESBRI?
- zobrazte a prostudujte rezidua interagující pomocí kation-n interakce v **PyMOLu**

residua vyberte na za

video tutorial [kation](#)

Tutoriály jsou odkazovány přímo z textu.

Zobrazte a prostudujte rezidua tvořící solný můstek

Popisky provádí studenta jednotlivými kroky analýzy struktury biomolekul.



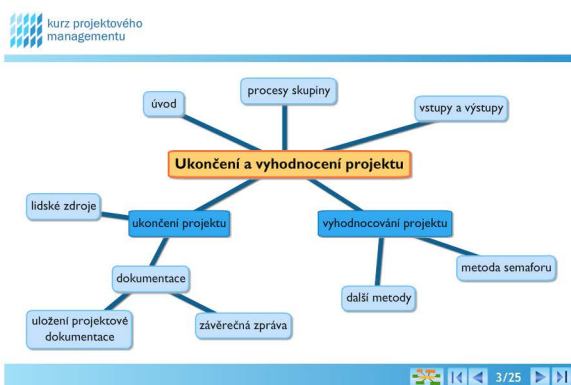


# **SPOLEČENSKÉ VĚDY A PRÁVO**





**P**ředmět KPM01 Kurz projektového managementu je vyučován jako plně e-learningový kurz. Vyučující s pomocí techniků vytvořili **komplexní interaktivní osnovu sestavenou z jednotlivých modulů, ze kterých jsou odkazové učební texty, interaktivní tutoriály, elektronické procvičovací testy i elektronické odevzdávací**. Studenti také mohou zjistit svoji typologii prostřednictvím aplikace Belbinův test. Vše je připraveno tak, aby každý student mohl postupovat svým vlastním tempem, k diskusi s vyučujícími jsou připravena diskusní fóra. **Interaktivní tutoriály umožňují studentům hned po přečtení dané látky pomocí jednoduchých cvičení a úkolů zjistit, zda tématu porozuměli.**



### Procesy skupiny Ukončení a vyhodnocení projektu

Závěrečná fáze životního cyklu projektu je procesem, při němž jsou ukončeny veškeré aktivity na projektu. V této skupině procesů jsou práce zahájeny již v prvních fázích projektu a to v návaznosti na definici předmětu projektu a dále pak na plán projektu.

Procesy této skupiny pak kulminují při ukončování všech procesů skupin projektového managementu, které jsme si postupně ukázali. Právě zde se také projeví případné nedostatky způsobené např. špatnou formulací zadání projektu.

### Úkol

Zkuste si sami doplnit tabulku vstupů a výstupů fáze Ukončení a vyhodnocení projektu.

Vstupy		Výstupy
soubor podnikových procesů hodnocení jednotlivců	podniková pravidla	schválená služba
aktualizace procesů podniku požadavky na změny procesů schválený produkt definice předmětu projektu hodnocení výkonnosti týmu	metodika admin. ukončení projektu dokumentace projektu plán projektu	zprávy o stavu projektu schválené změny, opravy hlášení o provedené práci schválené výstupy projektu procedura uzavření kontraktu

### Analýza požadavků projektu 5 M

Analýza požadavků projektu 5 M zahrnuje základní zdroje, které je třeba v každém projektu zajistit. Ke každému prvku v tabulce přiřadíme minimálně **pět omezení** (překážek). Ty si můžeme následně přehledně zobrazit např. pomocí mentální mapy. Pokuste se požadavky v mentální mapě přiřadit.

V interaktivních prezentacích studenti samostatně plní drobné úkoly, například přiřazování pojmů do právních skupin.

**KPM01 Kurz projektového managementu**

Modul 1 - Orientační modul

Účel: seznámit studenty se 11. 9. 2012 00:01 do 22. 9. 2012 23:59

Časová náročnost modulu: 20 minut

Všichni studenky všichni studenti

Vítejte ve virtuálním učebním Kuru projektového managementu. Kurs se věnuje základům projektového managementu, který, jak víme, jsou důležitou a neoblíbenou výbavou každého z nás v jeho studiu, práci i osobním životě. Cílem kurzu je seznámit vás se základními problematikou projektového managementu, jeho hlavními zásadami a postupy, náležitě připravit k tomu, abyste dokázali lépe plánovat, řídit a vést vaše projekty či úkoly, ať už se do nich vlníte kdekoli.

Věříme, že se vám bude v tomto prostředí kurzu dobře učit, pracovat, komunikovat a že se absolventi kurzu budete obšťasteni a nově znalosti a dovednosti, které vám budou přínosné i v dalším studiu.

Základní orientace v kurzu:

Přinejmenším pro vás 12 tematických modulů, včetně orientačního modulu, každý týden v pondělí vám bude jeden modul seřazený v této interaktivní osnově. V každém týdnu jsou k dispozici nepřehledné studijní materiály. Pro úspěšné zakončení kurzu si nastavíme tři termíny stažení úkolů. Každý náleží do každého modulu v jeho seznamu úkolů, které je součástí.

Každý modul obsahuje:

- stručné shrnutí učiva, klíčová slova a síle modulu,
- základní studijní materiály
- možnost si je vyzkoušet a přiložit v PDF
- možnost si je vyzkoušet formou studie v počítači a projekt interaktivní přednášky, která obsahuje interaktivní cvičení
- doplňující studijní materiály
- seznam úkolů, které jsou součástí modulu

Vše přiložené dokumenty se seznamíte a harmonogramem kurzu. Důležité je, jak přehledně a přehledně obsah směřuje do příslušného výkonného dokumentu. Součástí harmonogramu je i návod, jak efektivně studovat. Pokud budete podle něj postupovat, ušetříte nejen čas, ale také si toho více zapamatujete a bez problémů vás čeká úspěšný povinný test a úkoly.

V přiloženém sešuvu tedy naleznete:

- Harmonogram seřazených interaktivních modulů
- Seznam úkolů, které jsou součástí modulu v našem online kurzu
- Pro každý modul seznam úkolů a termínů, které je potřeba pro úspěšné zakončení kurzu splnit
- Konečné hodnocení kurzu

**Seznam úkolů k určení kurzu KPM1**

Číslo prvků v úkolech seznámíte podmínkami ukončení kurzu. Poslední je, jak postupujete, abyste dosáhli v kurzu úspěšného hodnocení.

**Seznam úkolů k určení kurzu KPM1**

Přinejmenším pro vás každou, v níž náleží do úspěšného úspěšného termínu kurzu, zejména termíny seřazených úkolů, jejich povinnosti a úkolů.

Modul 2 - Úvod do projektového managementu

Účel: seznámit studenty se 24. 9. 2012 00:01 do 20. 9. 2012 23:59

Všechny důležité informace mají studenti přehledně umístěné v interaktivní osnově, ze které jsou odkazovány elektronické testy k procvičování znalostí, studijní texty, interaktivní prezentace, videa a dokumenty, ale také zadání úkolů a složky pro jejich odevzdání.

”

### Ohlas vyučující na spolupráci s techniky

„Spolupráce s pracovníky projektu byla výborná a s výsledným produktem jsem velmi spokojená. Velmi oceňuji flexibilitu a ochotu rychle reagovat na případné změny ve vytvářených studijních materiálech. Vytvořené studijní opory jsou na profesionální úrovni a obsahují interaktivní prvky, které zvyšují efektivitu materiálu.“ – Mgr. Kateřina Hošková.

“

## INTERAKTIVNÍ MAPA LIDSKÝCH PRÁV

Právnická fakulta



**S**tudenti předmětu se na základě kurzu učí porozumět ochra- ně lidských práv. Inovace předmětu spočívala ve vytvoření In- teraktivní mapy pro lidská práva (Human Rights Interactive Map, zkráceně HRIM). Základní myšlenka se dá shrnout jako krédo: „Obrázek vydá za tisíc slov. Mapa vydá za více než tisíc řádků s ná- zvy zemí, mezinárodních smluv a termíny jejich ratifikaci.“ Cílem této interaktivní mapy tedy bylo poskytnout studentům možnost nahlédnout do zeměpisné oblasti působnosti základních univer- zálních a regionálních nástrojů na ochranu lidských práv v podo- bě, ve které nejlépe a nejvíce přehledně uvidí jednotlivá data.

Dříve se studenti mohli v datech o nástrojích na ochranu lidských práv orientovat pouze v rámci rozsáhlých tabulek.

197/197 records shown			African Charter (1981)	Am. Declaration (1948)	Am. Convention (1969)	Arab Charter (2004)	ECHR (1950)	EU Charter [2000 (2009)]	ICERD (1966)	ICESCR (1966)	ICCPR (1966)	CEDAW (1979)	CAT (1984)	CRC (1989)	CPRMW (1990)	CRPD (2006)	ICPED (2006)
Name	Official formal name	Continent															
<a href="#">Afghanistan</a>	Islamic Republic of Afghanistan	Asia	-	-	-	-	-	-	R	R	R	R	R	R	-	R	-
<a href="#">Albania</a>	Republic of Albania	Europe	-	-	-	-	R	-	R	R	R	R	R	R	R	R	R
<a href="#">Algeria</a>	People's Democratic Republic of Algeria	Africa	R	-	-	R	-	-	R	R	R	R	R	R	R	R	S
<a href="#">Andorra</a>	Principality of Andorra	Europe	-	-	-	-	R	-	R	-	R	R	R	R	-	S	-
<a href="#">Angola</a>	Republic of Angola	Africa	R	-	-	-	-	-	S	R	R	R	S	R	-	-	-
<a href="#">Antigua and Barbuda</a>	Antigua and Barbuda	Americas	-	R	-	-	-	-	R	-	-	R	R	R	-	S	-
<a href="#">Argentina</a>	Argentine Republic	Americas	-	R	R	-	-	-	R	R	R	R	R	R	R	R	R
<a href="#">Armenia</a>	Republic of Armenia	Europe	-	-	-	-	R	-	R	R	R	R	R	R	S	R	R
<a href="#">Australia</a>	Commonwealth of Australia	Australia	-	-	-	-	-	-	R	R	R	R	R	R	-	R	-
<a href="#">Austria</a>	Republic of Austria	Europe	-	-	-	-	R	R	R	R	R	R	R	R	-	R	R
<a href="#">Azerbaijan</a>	Republic of Azerbaijan	Europe	-	-	-	-	R	-	R	R	R	R	R	R	R	R	S
<a href="#">Bahrain</a>	Kingdom of Bahrain	Asia	-	-	-	R	-	-	R	R	R	R	R	R	-	R	-
<a href="#">Bangladesh</a>	People's Republic of Bangladesh	Asia	-	-	-	-	-	-	R	R	R	R	R	R	R	R	-

# HUMAN RIGHTS INTERACTIVE MAP

Faculty of Law, Masaryk University  
Pavel Molek, Martin Bobák, Michal Hájek, Miroslav Knob

[Main page](#)

[List of States](#)

[About HRIM](#)

[Useful links](#)

## Human Rights Interactive Map (HRIM)

"Covered, or not covered, that is the question..."

A picture is worth a thousand words. A map is worth a thousand lines with names of countries, international treaties and dates of their ratification. This was the basic idea inspiring the creation of the Human Rights Interactive Map (HRIM). Its aim is to give the user an insight into the geographical scope of application of the basic universal and regional instruments protecting human rights.

Whether you are interested in a specific convention, the HRIM can show you a world map depicting which states have until now ratified it. Or, if you are interested in a specific state, the HRIM can show you the list of conventions ratified by this state, including dates of their ratification. Thereby you will easily and in user-friendly way find out whether the state is "covered, or not covered" by the specified convention.

Should you need more detailed information about the HRIM and its utilities, please read the instruction manual. If you miss something useful in the HRIM, please, feel free to [let us know](#). We will be happy for any feedback.

All Maps

ICERD

ICESCR

ICCPR

CEDAW

CAT

CRC

CPRMW

CRPD

ICCPED

African Charter

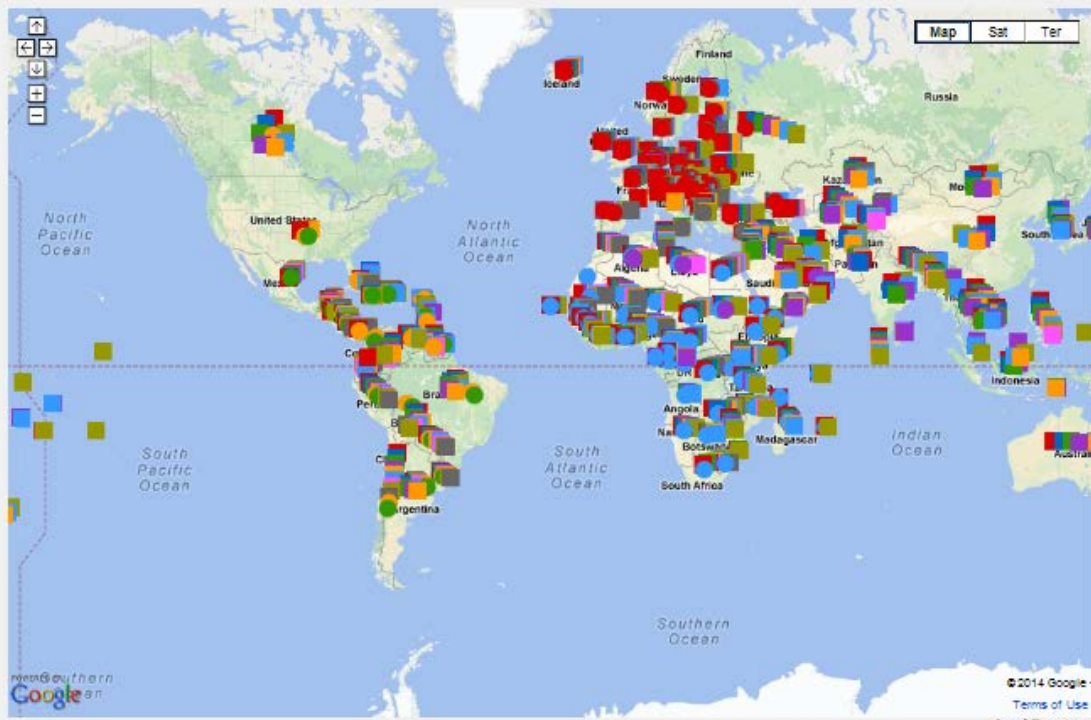
American Declaration

American Convention

Arab Charter

ECHR

EU Charter



JUDr. Mgr. Pavel Molek, Ph.D., LL.M., \* et al.  
KUPP, Faculty of Law, Masaryk University  
[Back to Homepage](#), [accessibility](#) \*



Technical cooperation:  
Service Center for E-learning \*  
Faculty of Informatics, Masaryk University, 2014

Centrum interaktivních a multimediálních studijních opor pro inovaci výuky a efektivní učení | CZ.1.07/2.2.00/28.0041

[Goto top](#)



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLNÍ  
VÝCHOVY A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Nově mají studenti možnost zobrazit si jednotlivé země, které ratifikovaly dané smlouvy, a rozkliknout si bližší detaily.

# JAPONSKÝ BUDDHISMUS V OBRAZECH

Filozofická fakulta



**S**těžejní inovací v předmětu jsou **obrázkové elektronické testy**. Studenti zodpovídají volně tvořené odpovědi k mnoha obrazovým materiálům týkajícím se japonského buddhismu. Testuje se, zda jsou schopni správně porozumět zobrazenému a správně popsat, co se na výjevu odehrává a oč jde. Jiné otázky obsahují slepé mapy, do kterých studenti přímo zaznačují místa a ta následně popisují. **Studenti tedy nejsou testováni jen na pouhé memorování, ale naopak se testuje jejich schopnost kontextuálně analyzovat jednotlivé dílčí problémy a otázky v oblasti buddhismu v Japonsku.**

Testy, které se používají pro ostré testování, obsahují i bezpečnostní prvky proti opisování a podvádění - boční barevný pruh s fotkou. Jednotlivé slepé mapy umožňují klikání a výběr přímo v obrázku, test je takto více interaktivní.

### **Postup inovace z pohledu vyučující**

*„V rámci spolupráce na inovácii štúdiijných materiálov k predmetu JAP223 Japonský buddhizmus v obrazech sa postupovalo v dvoch krokoch. V prvom rade došlo k vytvoreniu interaktívnej štúdiijnej osnovy, ktorá presne sledovala náplň kurzu a výklad vyučujúcej. Súčasťou tejto osnovy bolo interaktívne prepojenie textov, obrázkov a videí, ktoré sa vzťahovali k témam preberaných v danom týždni. Z pohľadu vyučujúcej sa jednalo o efektívne využitie rôznorodého štúdiijného materiálu, ktorý mali študenti voľne k dispozícii prezentovaný veľmi prehľadným a zrozumiteľným spôsobom. V druhom rade došlo na základe podobného vzorca -- kombinácie obrázkového materiálu a obsahu daných štúdiijných textov -- k vytvoreniu testových otázok ku kurzu. Cieľom takejto štruktúry testu bolo overiť kontextuálne znalosti študentov a ich schopnosti analýzy a syntézy nadobudnutých znalostí v oblasti japonského buddhizmu.“ – Mgr. Zuzana Kubovčáková, M.A., Ph.D.*

### **Ohlas vyučující na spolupráci s techniky**

*„Spolupráca s tvoriacim tímom bola vždy hladká a bezproblémová, všetkým požiadavkám vyučujúcej bolo vyhovené.“ – Mgr. Zuzana Kubovčáková, M.A., Ph.D.*



**P**ro podporu prezenční výuky vytvořila vyučující pro studenty interaktivní osnovu. Naleznou v ní organizační pokyny k výuce, harmonogram seminářů, podklady na semináře, doplňující studijní literaturu, volně přístupná videa ke zhlédnutí i zadání povinných úkolů vč. odkazů na tematická diskusní fóra.

Právě tematická diskusní fóra zde slouží jako **zajímavá platforma pro plnění úkolů**. Aby studenti prokázali, že zadaný text četli a porozuměli mu, vkládají do diskusního fóra krátké anotace k jednotlivým textům. K sepsání anotace si sami nejdříve musí ujasnit samotný obsah a pak jasně a přesně formulovat své myšlenky, což je důležité pro následnou smysluplnou diskuzi o tématu. Vyučující příspěvky studentům hodnotí do poznámkových bloků a píše jim zpětnou vazbu.

V interaktivní osnově naleznou studenti zadání úkolů, které je mají připravit pro diskuzi na semináři, i odkazy na tematická diskusní fóra k danému semináři.

### 1. seminář - Co jsou to právní dějiny?

Učitel doporučuje studovat od 30. 9. 2013 13:58

## Co jsou to právní dějiny?

Základním problémem právních dějin je hledání **vztahu práva a dějin**, hledání spojitosti mezi normativním imperativem a příběhem, děním, událostmi. Všechny následující semináře se tomuto hledání nemohou a záměrně nechtějí vyhnout. Pátrání po vztahu práva a dějin by však bylo neúspěšné, kdybychom si v úvodní hodině neobjasnili, jakými metodami právní historie postupuje, kde se skrývají limity právněhistorického poznání skutečnosti a jaká specifika s sebou poznávání práva v jeho proměnách přináší.



**Vaším úkolem** na tento seminář bude četba článku od Dušana Třeštika *Faktopisci a dejepisci*. (Dějiny a současnost 5, 2002, s. 36-40). Na Dušana Třeštika, nedávno zesnulého pracovníka Historického ústavu AV, padla volba proto, že se jako jeden z mála našich předních mediévistů dokázal povznést nad úzce sevřený předmět svého zkoumání k soustavnějším úvahám o povaze historického bádání, které mohou být inspirací jak pro historiky obecně, tak pro historiky práva. **Protože jde o seminář úvodní, postačí, když se s článkem důvěrně seznámíte a učiníte si pro sebe několik poznámek, abyste mohli reagovat na mé dotazy v hodině.**



[Trestik Faktopisci a dejepisci.pdf](#)  
/auth/el/1422/podzim2013/MV102K/um/42971323/Trestik\_Faktopisci\_a\_dejepisci.pdf

1. seminář: Co jsou to právní dějiny? [Nové příspěvky: 1](#)



Karel IV., z Boží milosti král



Interaktivní osnova obsahuje i odkazy na volně dostupná výuková videa, zejména z Archivu ČT (Historie CZ), která si studenti mohou přímo spustit.

Putna, M. C. Mystika pražského hradu



Svatý Václav



Vyučující hodnotí anotace studentů přímo v tematických diskuzních fórech a rovnou píše i slovní komentář, který po vyhodnocení všech anotací zveřejní i ostatním studentům.

### Nové diskusní příspěvky ve vybraných předmětech

- PrF.MV102K 2. seminář - [Problém periodizace](#) (41 nových)
- PrF.MV102K 4. seminář [Trůnní právo](#) (46 nových)
- PrF.MV102K 5. seminář - [Prameny](#) (49 nových)
- PrF.MV102K 6. seminář - [Zemský soud](#) (44 nových)
- PrF.MV102K 7. seminář - [Karel IV. a jeho státnické dílo](#) (45 nových)
- PrF.MV102K 9. seminář - [Středověké město na příkladu Brna](#) (48 nových)
- PrF.MV102K 10. seminář - [Počátky právnických profesí](#) (49 nových)
- PrF.MV102K 11. seminář - [Právní ikonografie](#) (41 nových)



Název: [ANOTACE-SEJVL](#)

Autor tohoto textu pojednává o rituálech. Rituál demonstruje Snaží se zobecnit znaky rituálních aktivit. Na konci se též charakterem rituálu.

Tvrdí, že rituál je založeno na tradici, neměnnosti, formal symbolismu a navíc má performativní rozměr. To dokládá konverzaci u soudu, kde normální nezasvědčení lidé nechápu, o co jde, neumí odpovídat na přesně formulované otázky - celkově jsou zmatení. Pokud ale určitý rituál známe, tak nám to všechno dává smysl. Aby byl rituál pevně zakotven v povědomí, musí se často opakovat a nesmí se v něm vytvořit žádná změna.

Autor se dále zaměřuje na performativnost. Celý proces před soudem je sled jazykových výrazů přítomných. Proto tak velkou pozornost věnuje jazyku jako symbolu procesu. Dalším symbolem rituálních aktivit, který zmiňuje s odkazem na Bellovou, je posvátno, které zajišťuje hladké fungování rituálu. K tématu posvátna autor navazuje na Girarda, který vytvořil teorii posvátna a rituálů. Jeho cílem bylo poukázat na rituální oběti jako na možnost přetnout koloběh násilí a nastolení zpět předchozího stavu. Toto ovšem může fungovat pouze v případech, že neexistuje stát. Jakmile totiž vzrůstá moc státu, tak tím dochází k vytráčení se rituálu.

Dále zmiňuje, že rituál má dvě tváře - posvátnou a odvrácenou. Posvátná strana rituálu znamená oddělení prostoru a času a přeměně chování aktérů. Například soudce oblékne-li si talár, tak jakoby se očistil od profánního světa. A odvrácenou stranou se rozumí podřízení se pravidlům, která jsou laikům neznámá.

6. 11. 2013 17:44 [upravit název](#) [reagovat](#) počet znaků (bez mezer): 1321, slov: 235

#### Hodnocení příspěvku:

- \*1
- obsah bloku naposledy změněn: 12. 11. 2013 09:22
- [změnit hodnocení](#)

[příspěvek č. 44680432]



Re: [ANOTACE-SEJVL](#)

V pořádku. Váš příspěvek působí tak trochu popisně, chybí v něm jedna vedoucí linie, kterou autor sleduje. Text se rozpadá do menších celků, ale "nedrží" pohromadě. Výhradu bych měla k formulaci, že se vzrůstající státní mocí se vytrácí rituál. Spíš bych řekla, že se rituál vyprazdňuje, vytrácí-li se tajemno.

12. 11. 2013 09:32 [upravit název](#) [reagovat](#) počet znaků (bez mezer): 262, slov: 49 [příspěvek č. 44803504]



**V**rámci výuky kurzů SPR720 Sociální práce s rodinou a SPP720 Sociální práce s rodinou byla v semestru jaro 2013 **využita video technika**.

Součástí výuky byla dvě setkání postavená jako Bálintovská skupina se zaměřením na sociální práci s rodinami, s tímto zaměřením byly probírány konkrétní kauzistiky. **Východiskem pro zapojení videa byla technika VTI (videotrénink interakcí)**, jejíž součástí je reflexe a sebereflexe. Technika umožňuje zaměřit se na skupinové sezení detailněji, zároveň s nadhledem a odstupem a tak provést hlubší a komplexnější analýzu procesu a obsahu sezení. Následně je pak možná reflexe přínosu analýzy pro sociální práci s rodinami, využití teoretických poznatků v praxi.

Výstupem kurzu byla odborná esej na studenty zvolené téma – analýza aspektů, které považovali za důležité pro jejich pracovní a studijní život. Jak plyne z esejů, zapojení studentů do tohoto projektu jim umožnilo reflexi vztahu sociálního pracovníka a klienta, využívání teorií v praxi, náhled na sebe jako účastníka skupiny, reflexi vlastních reakcí a reakcí ostatních členů skupiny, možnost vrátit se k sezení a promýšlet jej. Součástí analýz a reflexí byla kladná vyjádření studentů o obohacení studia o netradiční a inovativní styl výuky.

**Kurz byl zakončen elektronickým testem prostřednictvím agentury odpovědníků.** To studentům přineslo okamžitý výsledek zkoušky ihned po napsání.



Video si mohli studenti kurzu spustit přímo v informačním systému (náhled konkrétního videa byl anonymizován).

přehrávač videa v IS 2013-05-04.mp4.video

ZAVŘÍT

Zeleně jsou vyznačeny správné odpovědi.

- Populační politika je primárně [redacted] na podporu
- konkrétních rodin a jejich členů
  - přirozeného prostředí rodiny
  - reprodukční [redacted] rodiny

body = ok = 5

- [redacted] znamená stav, kdy
- manželé nežijí v sexuálním vztahu
  - manželé nemají děti
  - \*spolu dvojice partnerů žije v sexuálním vztahu, aniž jsou manželé

body = nok = 0

- Péči v biologické rodině se nejvíce přibližuje
- poručnictví
  - osvojení [redacted]
  - péstounská péče [redacted]

kud [redacted] od ostatních, kteří tvoří velmi soudržnou koalici" se nazývá

Kurz byl zakončen elektronickým testem prostřednictvím agendy odpovědníků. To studentům přineslo okamžitý výsledek zkoušky ihned po napsání.

## Ohlas vyučujícího na spolupráci s techniky

„Video jsme využili v předmětu Sociální práce s rodinou. Předmětem nátačení byla setkání se zaměřením na sociální práci s rodinami a řešení konkrétních kazuistik. Východiskem pro zapojení videa byl videotrénik interakcí, jehož součástí je reflexe a sebereflexe. Díky videu je možné se obsahu sezení věnovat detailněji a zároveň s nadhledem a odstupem provést jeho hlubší a komplexnější analýzu. Podmínkou použití záznamů je zachování soukromí. Videu mohou přehrávat pouze studenti předmětu, nemohou je stahovat a nekontrolovaně šířit.“ – Mgr. Ladislav Otava

# ODEVZDÁVÁNÍ ÚKOLŮ Z OBČANSKÉHO PRÁVA

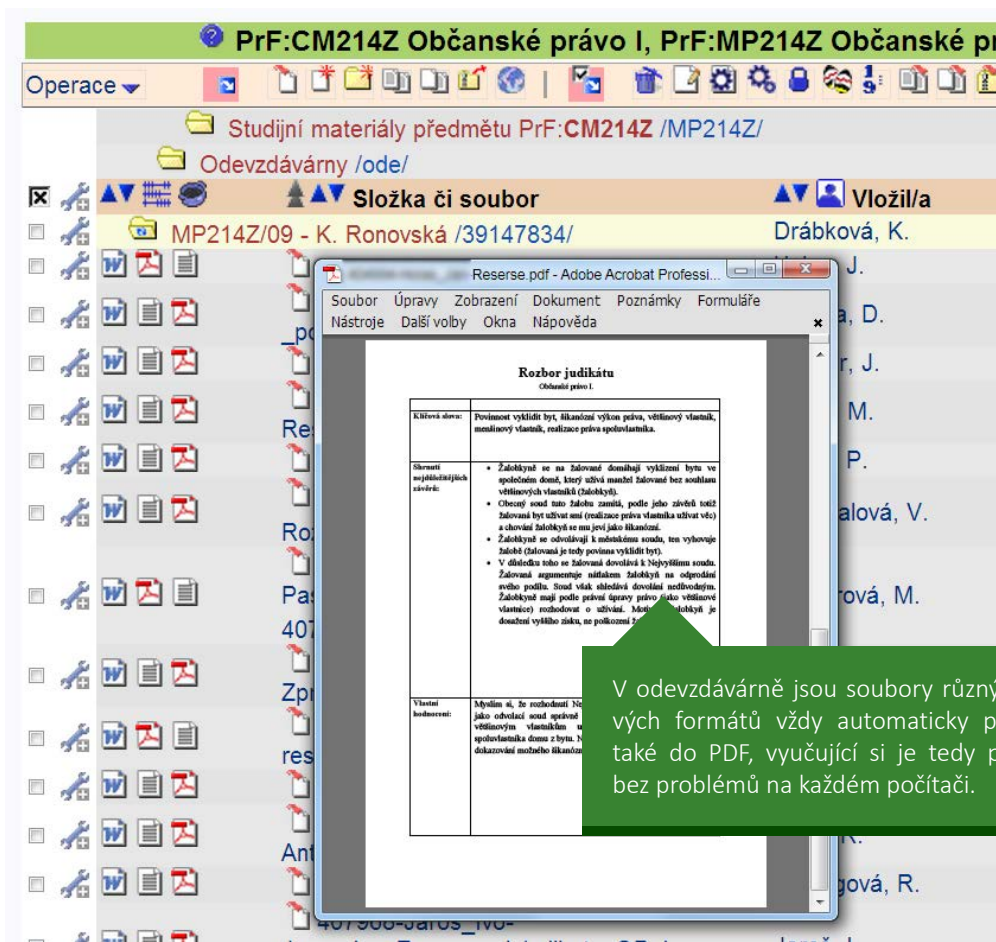
Právnická fakulta



Jedná se o vysokokapacitní předmět s povinnou účastí, kdy výuka je organizována do tzv. seminářů. Studenti jsou rozděleni do 20 seminárních skupin a jejich povinností je na každý seminář odevzdat zpracovaný písemný úkol tzv. seminární plnění. **Proto bylo zapotřebí zavést jednotný systém odevzdávání, a to tak, aby úkoly byly trvale uloženy v IS pro následnou kontrolu, zda nejsou opsané (funkce na vyhledávání plagiátů) a pro verifikaci, že student splnil stanovené podmínky.** Aby se předešlo nesprávnému vkládání úkolů, musely být zavedeny dílčí složky s přesným nastavením přístupových práv. Studenti tak měli k dispozici pouze jim dostupnou složku a vyučující tak měli jistotu, že student vloží jen tam, kam má a nedojde k organizačním problémům. **Tento systém se velmi osvědčil a vyučující ocenili přehlednost, při velkém množství studentů jim tento způsob výrazně zjednodušil a usnadnil práci při následném opravování a vyhodnocování úkolů.** Studenti oceňují přehlednou strukturu, jasný a průkazný systém, nemusí mít starost, zda jejich práce byla doručena, vidí ji odevzdanou ve správné složce. Tento systém je na fakultě hodně využíván, takže studenti ocenili, že byl zaveden i do tohoto předmětu.

№	Vložil/a	Vloženo
26	MP214Z/01 - M. Hrdlička /39147707/	23. 8. 2012
25	MP214Z/02 - M. Hrdlička /39147708/	22. 2. 2013
24	MP214Z/03 - M. Hrdlička /39147709/	22. 2. 2013
24	MP214Z/04 - M. Hrdlička /39147710/	22. 2. 2013
19	MP214Z/05 - M. Hrdlička /39147829/	22. 2. 2013
10	MP214Z/06 - M. Hrdlička /39147830/	22. 2. 2013
25	MP214Z/07 - K. Ronovská /39147832/	22. 2. 2013
24	MP214Z/08 - K. Ronovská /39147833/	22. 2. 2013
25	MP214Z/09 - K. Ronovská /39147834/	22. 2. 2013
25	MP214Z/10 - K. Ronovská /39147835/	22. 2. 2013
24	MP214Z/11 - K. Ronovská /39147836/	22. 2. 2013
24	MP214Z/12 - K. Ronovská /39147837/	22. 2. 2013
24	MP214Z/13 - K. Ronovská /39147838/	22. 2. 2013
28	MP214Z/14 - K. Ronovská /39147839/	22. 2. 2013
21	CM214Z/01 - K. Ronovská /39147701/	22. 2. 2013
7	CM214Z/02 - M. Hrdlička /39147702/	22. 2. 2013
16	CM214Z/03 - M. Hrdlička /39147703/	22. 2. 2013
23	CM214Z/04 - M. Hrdlička /39147704/	22. 2. 2013
19	CM214Z/05 - M. Hrdlička /39147705/	22. 2. 2013
8	CM214Z/06 (ISP) - M. Hrdlička /39147706/	22. 2. 2013
24	MP214Z/15 - M. Hrdlička /39147899/	22. 2. 2013
25	MP214Z/16 - M. Hrdlička /39147890/	22. 2. 2013
16	MP214Z/17 - M. Hrdlička /39147891/	22. 2. 2013
14	MP214Z/18 - M. Hrdlička /39147892/	22. 2. 2013
4	MP214Z/19 (ISP) - K. Ronovská /39147893/	22. 2. 2013

Zavedení elektronického systému odevzdávání úkolů přes aplikaci Odevzdávárna



V odevzdávárně jsou soubory různých textových formátů vždy automaticky převedené také do PDF, vyučující si je tedy prohlédne bez problémů na každém počítači.

PrF: MP214Z Občanské právo I (jaro 2013) [jiné předměty](#)

Výběr: všichni aktivní studenti zapsaní do zvolených předmětů [ MP214Z ] [změna omezení](#)

MP214Z: 450 osob / 450 studií

**MP214Z Občanské právo I** [přejít do Správce](#)

- CM214Z/01 - K. Ronovská ▾
- CM214Z/02 - M. Hrdlička ▾
- CM214Z/03 - M. Hrdlička ▾
- CM214Z/04 - M. Hrdlička** 📁 🗑️ 🔄

- Vkládat smí
  - studenti semináře PrF:CM214Z/04 Občanské právo I (jaro 2013)
- Atributy odevzdávárny
  - před jméno vkládaného souboru přidávat příjmení a jméno vkládajícího
  - před jméno vkládaného souboru přidávat uč...

09:43

všem, kdo mají právo vkládat

buze přes [Správce souborů](#)

- [uzamknout](#) (odebrat všechna práva vkládat)
- CM214Z/05 - M. Hrdlička ▾
- CM214Z/06 (ISP) - M. Hrdlička ▾

Náhled aplikace Odevzdávárny, kterou vyučující využívají pro právu a manipulaci s odevzdanými úkoly. Tato aplikace výrazně zjednodušuje management odevzdaných úkolů a operace prováděné nad samotnými soubory, např. komunikace se studenty, přehled odevzdaných, přečtených nebo nově vložených souborů. Vyučující mohou odevzdávárnu provázat s poznámkovým blokem, zasílat vybrané skupině studentů atp.

# ANIMACE SCHVALOVACÍCH PROCEDUR V EVROPSKÉ UNII

Fakulta sociálních studií



V rámci předmětu EVS172 Evropský parlament a hlasovací schémata poslanců vznikla sada interaktivních animací. Předmět EVS172 Evropský parlament a hlasovací schémata poslanců se mimo jiné zabývá rozhodovacími procesy v rámci byrokraticko-politického aparátu Evropské unie. Právě tyto procesy a jejich variabilita je pro studenty často matoucí a obtížně pochopitelná. Existující grafická znázornění problematiky jsou většinou zpracována formou statických schémat. Cílem vyučujících však bylo ukázat studentům jednotlivé schvalovací procedury názorněji a interaktivnějším formou. Zpracovali tedy ve spolupráci s techniky sadu animací nejdůležitějších procesů.

**ANIMACE SCHVALOVACÍCH PROCEDUR V EVROPSKÉ UNII**  
Fakulta sociálních studií Masarykovy univerzity  
Mgr. Kateřina Čechová, Mgr. Ondřej Mocek

Úvodní stránka | Konzultace | Spolupráce | Spolurozhodování | Rozpočet

**Procedura konzultace**

Evropská komise | Návrh

Evropský parlament | Názor

Rada

kvalifikovaná většina, nebo jednomyslnost

**Pokračovat** | Na začátek

Mgr. Kateřina Čechová, Mgr. Ondřej Mocek  
MPÚ, Fakulta sociálních studií, Masarykova univerzita  
Návrat na úvodní stránku

Centrum interaktivních a multimediálních studijních opor pro inovaci výuky a efektivní učení | CZ.1.07/2.2.00/28.0041

esf evropský sociální fond v ČR | EVROPSKÁ UNIE | INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## SPOLUROZHODOVÁNÍ

První čtení:

2. Komise předloží návrh Evropskému parlamentu a Radě.

Po obdržení stanoviska Evropského parlamentu rozhoduje Rada kvalifikovanou většinou následujícím způsobem:

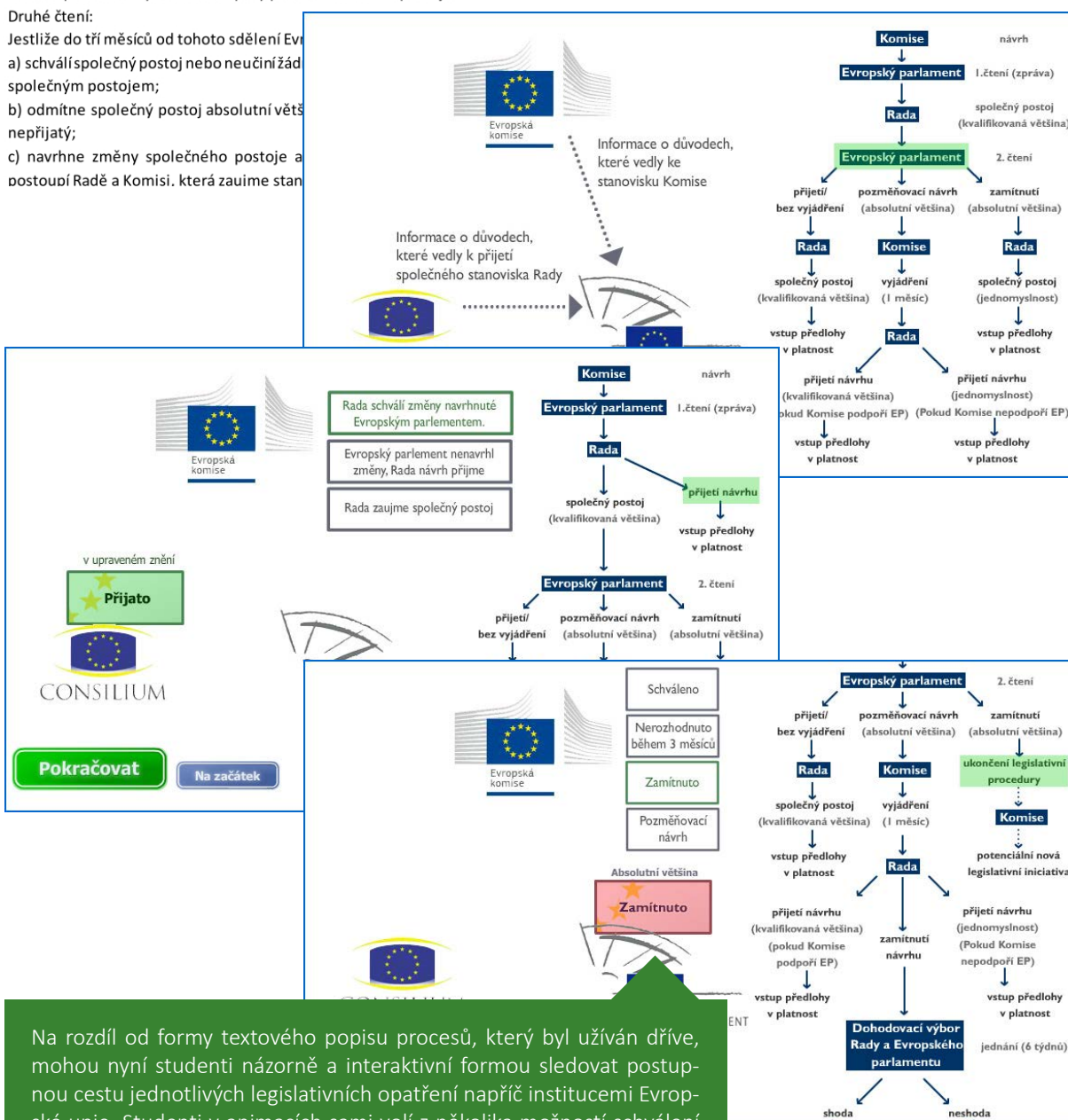
- schválí-li veškeré změny obsažené ve stanovisku Evropského parlamentu, může přijmout navrhovaný akt v takto pozměněném znění;
- nenavrhně-li Evropský parlament žádné změny, může přijmout navrhovaný akt;
- jinak zaujme společný postoj a sdělí ho Evropskému parlamentu. Rada podrobně informuje Evropský parlament o důvodech, které ji vedly k zaujetí společného postoje.

Komise podrobně vyrozumí Evropský parlament o svém postoji.

Druhé čtení:

Jestliže do tří měsíců od tohoto sdělení Evropskému parlamentu:

- schválí společný postoj nebo neučiní žádný společný postoj;
- odmítne společný postoj absolutní většinou nepřijatý;
- navrhne změny společného postoje a postoují Radě a Komisi, která zaujme stanovisko.



Na rozdíl od formy textového popisu procesů, který byl užíván dříve, mohou nyní studenti názorně a interaktivní formou sledovat postupnou cestu jednotlivých legislativních opatření napříč institucemi Evropské unie. Studenti v animacích sami volí z několika možností schválení či neschválení, a poté sledují důsledky své volby na schvalování návrhu. Mimo samotné animace mohou také vždy na schématu v pravé části animace sledovat, kde se na cestě mezi podáním a schválením daný návrh právě nachází.

## ORGANIZACE PŘEDMĚTU INTEGRATIVNÍ SPECIÁLNÍ PEDAGOGIKA

*Fakulta sportovních studií*

Organizace předmětu přinášela vyučující nemalou časovou zátěž. Evidovala docházku studentů v papírové podobě, přepisovala následně data do poznámkových bloků. Přihlašování a především přehlašování studentů na prezentace, které mají v průběhu semestru připravit, bylo velmi chaotické. Vyučující musela vždy vyčlenit část hodiny jen pro organizaci přihlašování na studentské prezentace a mnohé případy řešila často i přes e-maily. Hodnocení studentů bylo založeno na bodovém systému za docházku, prezentace, testy a bonusové body, vše si vyučující musela papírově evidovat.

Na schůzce s technikem vyučující představila svůj bodový systém v předmětu a technik navrhoval možnosti, jak organizaci předmětu usnadnit. Následně vznikla Interaktivní osnova, která slouží jako průvodce semestrem pro studenty a je zdrojem organizačních pokynů, což odbourává nemalé množství dotazů studentů a lépe se v předmětu orientují. Evidenci bodů z jednotlivých úloh si začala vyučující vést v Poznámkových blocích, které jí umožnili i automatickou sumarizaci a navázání na závěrečné hodnocení v předmětu. Pro evidenci docházky byla využita aplikace v Informačním systému, která umožnila vést tato data v elektronické podobě a navázat body za docházku do Poznámkových bloků.

Pro organizaci studentských prezentací vyzkoušela vyučující agendu Rozpisy témat. Na začátku semestru jen vypsala jednotlivé termíny prezentací, časové omezení přihlašování a počet studentů, kteří se k tématu mohou přihlásit. Studenti už si sami jednotlivé termíny elektronicky přihlásí/přehlásí do požadovaného data. Odpadla tím výrazná administrativa pro vyučující i pro studenty.





## Titulní strana předmětu np2037 Integrativní speciální pedagogika

## Organizační pokyny

## Požadavky na splnění předmětu



## Započet

- **Aktivní účast na cvičeních** – tolerance 2 absence.
- **Prezentace na cvičení** – dle zadání zpracovat a přednést prezentaci.



## Zkouška

- **Závěrečný test** – při neúspěšném pokusu ústní zkouška.
- K přihlašování na závěrečný test **musí být splněn zápočet**.

## Jak na prezentaci



## Zadání pro prezentaci

Dle výběru (viz. níže) absolvovat (aktivně či pasivně) pohybovou aktivitu s jedinci s postižením a na základě této zkušenosti zpracovat prezentaci.

Prezentace může být v power pointu a studenti (na jednom příspěvku participují 2 studenti) ji přednesou na seminář.

Prezentace by měla obsahovat:

1. Obecné seznámení s problematikou (např. zrakové postižení, druh pohybové aktivity).
2. Postřehy a zkušenosti.
3. Závěry pro praxi.

Pokud danou aktivitu absolvuje větší počet studentů, rozdělí si téma prezentace na více částí (1. problematika zrakového postižení, 2. možnosti pohybových aktivit, 3. Podrobný popis sportovní hry, 4. kazuistika jednoho klienta apod.)



## Vyberte si aktivitu ze seznamu

- **Brno show (6.10.2013)** – ÚSP Chrace, doprovodí nevidomých závodníků Show downu z nádraží, případně asistence na závodě, až 6 studentů na celý den. Kontakt – Petr Sezima, [petr.sezima@centrum.cz](mailto:petr.sezima@centrum.cz), tel: 774 328 664
- **Mistrovství ČR Show down (9.-10.11.2013)** – až 6 studentů na každý celý den. Kontakt – Petr Sezima, [petr.sezima@centrum.cz](mailto:petr.sezima@centrum.cz), tel: 774 328 664
- **Bb kontakt** – plavání lidí s postižením. P. Drobny přijde udelet přednášku – kontakt na místě
- **Projekt Alternativní pohybové aktivity a hry** – [http://www.fsp.muni.cz/alternativni\\_pohybove\\_aktivity/](http://www.fsp.muni.cz/alternativni_pohybove_aktivity/) 4x až 4 studenti – kontakt – [irena.travnikova@fsp.muni.cz](mailto:irena.travnikova@fsp.muni.cz)
- **Taneční skupina Cyranovy body** – zřejmé úterky 17.00. Kontakt – Míla Vašíčková, [mila.226@seznam.cz](mailto:mila.226@seznam.cz), tel: 602533096
- **OS Tandem** – kola, bruslení, plavání s klyty, kontakt – [pavel.micheltel@centrum.cz](mailto:pavel.micheltel@centrum.cz)
- **Středisko Teiresias** – participace na sportovních aktivitách studentů MÚ se zrakovým postižením – tandemplot, kontakt p. Gracilková - [gracilkova@teiresias.muni.cz](mailto:gracilkova@teiresias.muni.cz)
- **Pohybové aktivity Společnost pro podporu lidí s mentálním postižením** – např. vytvoření sportovního dopoledne, kontakt [barbora.uhlikova@spmpcr.cz](mailto:barbora.uhlikova@spmpcr.cz), [www.spmpcr.cz](http://www.spmpcr.cz)
- **Aktivity v Dobrovolnických FSpS** – v oblasti APA
- **Stáž APA Olomouc v rámci projektu FSpS** – kontakt Mgr. Dagmar Trávníková, Ph.D., [travnikova@fsp.muni.cz](mailto:travnikova@fsp.muni.cz)
- **Ateři výchovné dramatiky Neslyšících na JAMU** – kontakt Mgr. Dagmar Trávníková, Ph.D., [travnikova@fsp.muni.cz](mailto:travnikova@fsp.muni.cz)



## Jak si vybrat termín, kdy budu mít prezentaci

V ísu je vytvořen balík „Prezentace“:

**STUDENT** – FSpS:np2037 Integrativní speciální pedagogika – Předmětové balíky témat – Prezentace

– U něj se přihlašete na termín prezentace Vašeho tématu.

## Příklady:

**Termín 14.11., prezentace 1.2/II.**

## Legenda k příkladu:

14.11. – datum kdy proběhne vaše prezentace

1.2 – v jedné hodině proběhnou 2 prezentace, na 1 prezentaci spolupracují 2 studenti, tzn. že na 1 téma se mohou hlásit 4 studenti.

I. – 1. Seminární skupina – tzn. čtvrtek 8.30 – 9.15

II. – 2. Seminární skupina – tzn. čtvrtek 13.30 – 14.15

Téma si zvolíte z pohybové aktivity, kterou navštívíte (viz. výše).



Na téma je třeba přihlásit se do 7.11.2013

## Jak získat body navíc

## Speciální pedagogika

## Pedagogicko-psychologický poradenský systém

## Tělesné postižení (Somatopedie)

## Mentální postižení (Psychopedie)

## Zrakové postižení (Oftalmopedie)



## Bude se probrat

**Zrakové postižení (Oftalmopedie)** – Oftalmopedie ve Tyflopédii, charakteristika a cíle oftalmopedie, speciálněpedagogické metody v oftalmopedii - redukace, kompenzace, rehabilitace, anatomie a fyziologie zrakového orgánu, zrakové funkce, klasifikace osob se zrakovým postižením, etiologie zrakových vad, vyšetření zraku - optotypy, vizi, časté diagnózy zrakových vad, možnosti léčby, poradenský systém, možnosti vzdělávání, kompenzační pomůcky.

**Tv a sport osob se zrakovým postižením**

- pohybový vývoj dítěte se zrakovým postižením
- význam nácviku prostorové orientace a samostatného pohybu
- cíle tělesné výchovy u žáků se zrakovou vadou
- sporty osob se zrakovým postižením
- klasifikace sportovců se zrakovým postižením dle IBSA
- organizace a institucionální podpora sportovců se zrakovým postižením

Více informací se dozvíte na přednáškách a seminářích. Prohlédněte si studijní materiály do předmětu ISpG či e-learning předmětu Speciální pedagogika.

V interaktivní osnově naleznou studenti všechny podstatné organizační informace a pokyny. Omezilo se tím množství dotazů a e-mailů na počátku semestru.

### Prezentace

Řadit témata dle: [názevu](#) | [poslední modifikace](#) | [vedoucího](#)  
 Zobrazit témata: [moje aktuální](#) | [aktuální volná](#) | [všechna aktuální](#) | [žadající o souhlas](#) | [pokročilý výběr](#)

1.	<b>Termín 07.11., prezentace 1,2/I.</b>
<input type="checkbox"/>	Vede: Mgr. Alena Skotáková, Ph.D., uče <a href="#">20807</a>
	Studenti (max. 4): zatím žádný Studenti se mohou přihlašovat od 26. 9. 2013 13:54 do 13. 12. 2013 vč. <a href="#">Zobrazit operace</a>
2.	<b>Termín 07.11., prezentace 1,2/II.</b>
<input type="checkbox"/>	Vede: Mgr. Alena Skotáková, Ph.D., uče <a href="#">20807</a>
	Studenti (max. 4): zatím žádný Studenti se mohou přihlašovat od 26. 9. 2013 do 13. 12. 2013 vč. <a href="#">Zobrazit operace</a>
3.	<b>Termín 12.12., prezentace 1,2/I.</b>
<input type="checkbox"/>	Vede: Mgr. Alena Skotáková, Ph.D., uče <a href="#">20807</a>
	Studenti (max. 4): 1. Bc. Zbyněk Skoumal, uče <a href="#">324040</a> , FSpS N-TV UTV (KT) [sem 4] 2. Bc. Filip Vlček, uče <a href="#">347452</a> , FSpS N-TV UTV (SE) [sem 4] 3. Bc. Tibor Zábřana, uče <a href="#">259682</a> , FSpS N-TV UTV (KT) [sem 4] Studenti se mohou přihlašovat od 26. 9. 2013 do 13. 12. 2013 vč. <a href="#">Zobrazit operace</a>
4.	<b>Termín 14.11., prezentace 1,2/I.</b>
<input type="checkbox"/>	Vede: Mgr. Alena Skotáková, Ph.D., uče <a href="#">20807</a>
	Studenti (max. 4): 1. Bc. Zuzana Klementová, uče <a href="#">366485</a> , FSpS N-TV UTV (KT) [sem 4] 2. Bc. Vít Kříčka, uče <a href="#">350238</a> , FSpS N-TV UTV (KT) [sem 4] 3. Bc. Jana Šikulová, uče <a href="#">364553</a> , FSpS N-TV UTV (SE) [sem 4] Studenti se mohou přihlašovat od 26. 9. 2013 do 13. 12. 2013 vč. <a href="#">Zobrazit operace</a>
5.	<b>Termín 14.11., prezentace 1,2/II.</b>
<input type="checkbox"/>	Vede: Mgr. Alena Skotáková, Ph.D., uče <a href="#">20807</a>
	Studenti (max. 4): 1. Bc. Nikola Čermá, uče <a href="#">343739</a> , FSpS N-TV UTV (SE) [sem 4] 2. Bc. Petr Kadlec, uče <a href="#">360374</a> , FSpS N-TV UTV (SE) [sem 4] 3. Bc. Martin Pekárek, uče <a href="#">343742</a> , FSpS N-TV UTV (KT) [sem 4] Studenti se mohou přihlašovat od 26. 9. 2013 do 13. 12. 2013 vč. <a href="#">Zobrazit operace</a>
6.	<b>Termín 28.11., prezentace 1,2/II.</b>
<input type="checkbox"/>	Vede: Mgr. Alena Skotáková, Ph.D., uče <a href="#">20807</a>

Rozpisy témat využívá vyučující pro přihlašování studentů na termíny prezentací. Každý termín má omezený počet míst pro studenty. Studenti se na termíny přihlašují sami elektronicky z pohodlí domova.

V agendě Poznámkové bloky v Informačním systému vyučující elektronicky eviduje body studentů a nechává si je automaticky průběžně sčítat.



### Poznámkové bloky 24

Výběr	Jméno bloku	Zkratka bloku Typ bloku	Předměty a studenti v bloku
<a href="#">všechny</a>   <a href="#">neoznačené</a>   <a href="#">žádný</a>			
<b>Učitelem definované bloky</b> <span style="float: right;">(vybrat všechny   neoznačené   žádné v této sekci)</span>			
<input type="checkbox"/>	BOdy navíc	b_325907	np2037 (46 stud., nahlíží, statist.)
<input type="checkbox"/>	Prezentace	b_325992	np2037 (46 stud., nahlíží, statist.)
<input type="checkbox"/>	Součet a hodnocení 20.12 .	b_335260	np2037 (38 stud., nahlíží, statist.)
<input type="checkbox"/>	Součet bodů a hodnocení 15.1.	b_339890	np2037 (8 stud., nahlíží, statist.)
<input type="checkbox"/>	Součet bodů a hodnocení 16.12.	b_334026	np2037 (22 stud., nahlíží, statist.)
<b>Autosuma</b> <span style="float: right;">(vybrat všechny   neoznačené   žádné v této sekci)</span>			
<input type="checkbox"/>	Součet bodů	soucet	np2037 (46 stud., nahlíží, statist.)
<b>Odpovědníkové bloky</b> <span style="float: right;">(vybrat všechny   neoznačené   žádné v této sekci)</span>			
<input type="checkbox"/>	Test	b_333924	np2037 (46 stud., nahlíží, statist.)
<b>Docházkové bloky</b> <span style="float: right;">(vybrat všechny   neoznačené   žádné v této sekci)</span>			
<input type="checkbox"/>	prezence	prez	np2037 (46 stud., nahlíží)
<input type="checkbox"/>	prezence semináře	prez_sem	np2037 (46 stud., nahlíží)
<input type="checkbox"/>	prezence 01	prez_01	np2037 (27 stud., nahlíží)
<input type="checkbox"/>	prezence 02	prez_02	np2037 (19 stud., nahlíží)

## Docházka

IS.MU > Osobní administrativa > Záznamník učitele

V agendě Docházka má vyučující automaticky přednastavený seznam studentů zapsaných do předmětu a na notebooku může vždy na hodině přímo zaznačit, kdo je přítomen.

FSpS: np2037 Integrovaná speciální pedagogika (podzim 2013)

Výběr: všichni aktivní studenti zapsaní do zvolených předmětů [ np2037 ]

np2037: 45 osob / 46 studií






Zaškrtnutím políčka u studenta u některého data se do poznámkového bloku příslušné seminární skupiny/přednášky vloží "účast". Nezaškrtnuté políčko u studenta a data konání v minulosti znamená, že se do příslušného bloku vloží "neúčast". V případě, že žádný ze studentů u daného data nemá zaškrtnuté políčko (celý sloupec je prázdný), považuje se toto datum jako nevyplněné (seminář/přednáška se nekonal/a) a do docházkového bloku se nezaznamenává. Pokud je datum konání v budoucnosti, do poznámkového bloku se u nezaškrtnutého políčka nic nevloží.

Pokud je u checkboxu O/OPT, student má zadánu omluvku. V případě, že má řádně omlučeno pro daný den, je uvedeno O (omluveno). V případě, že byla pro daný den omluvka dodána po termínu, je uvedeno OPT (omluveno po termínu). Je jen na učiteli, jak se k omluveným účastem postaví.

Blok s docházkou se automaticky vytváří se jménem "prezence XY" (v anglické verzi ISu "attendance XY"), resp. "prezence" pro účast na přednáškách. Jméno bloku můžete libovolně změnit, zkratku bloku ale pro správný chod aplikace neměňte.

Vypnout zobrazování fotografií

np2037/01 Čt 13:30–14:15 A11/206 Tisk předvyplněné prezence | Vyhodnocení docházky

	19.9.	26.9.	3.10.	10.10.	17.10.	24.10.	31.10.	7.11.	14.11.	21.11.	28.11.	5.12.	12.12.
 <b>Janina, Lukáš (učitel 2022-23)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 <b>Janina, Lukáš (učitel 2022-23)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 <b>Janina, Lukáš (učitel 2022-23)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 <b>Janina, Lukáš (učitel 2022-23)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 <b>Janina, Lukáš (učitel 2022-23)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Ohlas vyučující na spolupráci s techniky

„E-technikem mi byla nabídnuta pomoc při inovaci dvou teoretických předmětů. Jelikož jsem měla vymyšlený systém bodování a hodnocení jednotlivých úkolů a mimořádných aktivit studentů v rámci semestru, hodilo se využít poznámkových bloků včetně evidence docházky a rozpisu témat pro jednotlivé prezentace studentů. Tento systém je nyní díky pomoci e-techniků jednodušší a přehlednější jak pro mě tak, pro studenty.“ – Mgr. Alena Skotáková, Ph.D.



# JAZYKY





Otázka

Přeložte do češtiny:

**une tête de linotte**



Odpověď

**třeštidlo, ztřeštěnc**



[Co znamenají tlačítka](#)

[Dril - Titulní stránka](#)

#### Oblast Francouzština

Opakování	0
<b>Nové kartičky</b>	<b>19</b>
Drilování	1

#### Co se učít

Změnit fázi učení (opakování, nové kartičky, drilování).

#### Informace o kartičce

ID: 1068275  
Učebnice: Jazyková cvičení  
FJBP\_JC  
Lekce: Leçon 06, FR → CS  
**Nová kartička**

#### Informace o předchozí kartičce

ID: 1067434  
Interval: ...  
Snadnost: ...

#### Upravit tuto kartičku

Znění otázky nebo odpovědi je

Takto vidí slovíčka student. Vše funguje na základě metody Spaced repetition a student po zobrazení správného překladu dává systému najevo, jak moc slovíčko znal nebo neznal. Následkem toho mu systém vyhodnotí, kdy slovíčko opět zobrazit. Slovíčka jsou doplněna o zvukové nahrávky rodilého mluvčího a přehrávají se přímo ve stránce.



**W**ebová učebnice obsahuje základy lexikologie především teorii německé slovtvorby. Opírá se o nejnovější poznatky oboru a jazykový materiál čerpá téměř výhradně z elektronických korpusů. Je celá v německém jazyce a studenti v ní naleznou mnoho různých příkladů, cvičení a výzkumných úkolů. **Na závěr každé kapitoly si mohou prostřednictvím elektronického testu ověřit, zda látku opravdu porozuměli.**

## 1.6 Morphologische Analyse

Für das Verständnis der Prinzipien der Wortbildung, also solcher komplexen Strukturen, die nicht länger als ein (komplexes) Wort sind, ist die Beherrschung der morphologischen Analyse notwendig.

**Tabelle der Morpheme mit Beispielen (zutreffender Teil in Fettschrift, „graue Zone“ in grau)**

	frei	gebunden
lexikalisch	<b>Vater Wörter Schönling</b> <b>Hundehütte gepflastertes</b>	Hochkultur heimwärts <b>Bohrer, fraglich, passieren</b> <b>entlocken, beflecken</b>
grammatikalisch	durch, und, zwischen <b>die</b> (Artikel), <b>ist</b> (Hilfsverb), <b>sich</b> (Reflexivum)	Untersuchung Brücken <b>gelobt</b>

Tabelle 1 Tabelle der Morpheme mit Beispielen (zutreffender Teil in Fettschrift, „graue Zone“ in grau)

In der Wortbildungswissenschaft spielen lediglich **lexikalische** Wortbildungselemente eine Rolle. Diese sind: **Wort, Wortstamm, lexikalische Affixe** und **Fugenelemente**.

Beispiel: *Pensionsversicherungsanstalt*



Es besteht aus mehr als einem Wort(stamm) = **Komposition**.

Beispiel: *Kinderbeihilfe*



Es besteht aus mehr als einem Wort(stamm) = **Komposition**. (Dabei ist das Grundwort vorher als Kombination von Wortstamm und Affixe entstanden = **Derivation**.)

Studenti v učebnici naleznou mnoho různých příkladů a úkolů.

3.4 Übungen zum Kapitel "Modifikationen"

Übungen zur Movierung

Übungen  
format: Odpovednik IS MU

Übungen zur Diminutivbildung

Übungen  
format: Odpovednik IS MU

Übungen zur Kollektivbildung

Übungen  
format: Odpovednik IS MU

ČNPK: Kundera: Nikdo se nebude smát.

Mar. Tomáš Káňa, Ph.D. <sup>2</sup>  
KGer, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita  
[Návrat na úvodní stránku webu, přístupnost <sup>2</sup>](#)

Technická spolupráce/Technische Zusammenarbeit:  
Servisní středisko pro e-learning na MU <sup>2</sup>  
Fakulta informatiky Masarykovy univerzity, 2012

Centrum interaktivních a multimediálních studijních opor pro inovaci výuky a efektivní učení | CZ.1.07/2.2.00/28.0041

Na závěr každé kapitoly si mohou prostřednictvím elektronického testu ověřit, zda látce opravdu porozuměli.

## Ohlas vyučujícího na spolupráci s techniky

„Spolupráce s techniky byla velmi svěží: technici byli vstřícní, ochotní a rychlí. Práce na el. publikaci byla sice částečně náročná (tvorba odpovědníků), ale vyplatila se v mnoha směrech:

- 1) studenti mají kvalitní oporu s odkazy k jiným výzkumným zdrojům (korpusy),
- 2) mohou samostatně procvičovat dané jevy,
- 3) tím se neztrácel čas na seminářích. Kvalita seminářů se tak posunula výrazně nahoru:
- 4) diskutovalo se jen o s sporných nebo nejasných případech.
- 5) I pro mě jako řadového vyučujícího s průměrnou počítačovou gramotností byla přínosná, protože mě technici mnohému naučili.

Ohlasy studentů byly zprvu zdrženlivé, posléze pochopili, možnosti el. publikace. Tvorbu takových materiálů bych všem vyučujícím vřele doporučil - pro kombinované studium snad i „nařídil“ – Mgr. Tomáš Káňa, Ph.D.





**SPORT**



**P**ro předmět Basketbal vytvořil vyučující ve spolupráci s techniky **komplexní webovou učebnici, která kromě teorie, metodických zásad pro vedení a řízení a dělení her a příloh především obsahuje zásobník závodivých pohybových aktivit a činností,** které jsou vhodné pro rozvoj basketbalových dovedností a jsou rozděleny podle herních činností jednotlivce. Jednotlivé aktivity obsahují popis, grafické znázornění a názorné **ukázky ve formě zpracovaných video souborů, které si studenti mohou pouštět přímo ve stránce.** Celkem bylo zpracováno 20 HTML stran, 50 zpracovaných video ukázek a 87 obrázků a schémat, studenti tak mají k dispozici komplexní výukový materiál.



## Ohlas vyučujícího na spolupráci s techniky

*„Inovace mi velmi pomohla v utřídění jednotlivých pojmů v oblasti teorie her a její prospěšnost spatřuji ve využití možnosti webového zpracování, kdy studenti mají možnost kromě teorie studovat i praktické využití jednotlivých aktivit a činností v metodické řadě basketbalu.“ – Mgr. Tomáš Pětivlas, Ph.D.*

## ZÁVODIVÉ POHYBOVÉ AKTIVITY A ČINNOSTI pro zdokonalení herních činností jednotlivce v basketbalu

Fakulta sportovních studií Masarykovy univerzity  
Mgr. Tomáš Pětišvlas, Ph.D. a kolektiv

Metodika
Zásobník her
Přílohy


🏃 NÁCVIK ULOŽENÍ HRÁČE BEZ MÍČE
🏃 ZDOKONALENÍ DOVEDNOSTI S MÍČEM
🏃 ULOŽENÍ MÍČE S MÍČEM V POHYBU
🏃 PŘÍHRÁVKY
🏃 STŘELBA

🏃 OBRANĚ ČINNOSTI
🏃 DOSKAKOVÁNÍ
🏃 PŘÍHRÁVKY POKLÁDÁNÍ HRŮ PRO BASKETBAL
🏃 ŠTAFETOVÉ HRŮ
🏃 NEHRAČOVÍ POMŮCKY PRO BASKETBAL

**Průpravné pohybové hry pro basketbal**

Při průpravných pohybových hrách se zaměřením na vytvoření modelového utkání v basketbalu využíváme herních činností jednotlivce. Věnujeme se především zdokonalení uložení hráče bez míče a s míčem, vedení míče, krytí hráče bez míče a s míčem a taktickému myšlení družstva.

V této části uvádíme průpravné pohybové hry s názvem: **Pokládání, Fotbal s driblíkem, nepřátelské území, Záchranka a Ruční fotbal.**

	<b>1</b> Pokládání	<b>4</b> Záchranka
	<b>2</b> Fotbal s driblíkem	<b>5</b> Ruční fotbal
	<b>3</b> Nepřátelské území	

**Pokládání**

**Cíl:** Něčivk herních činností jednotlivce

**Pomůcky:** Basketbalový míč

**Místo:** Tělocvična, basketbalová hřiště

**Zaměřeno:** Rozvoj taktického myšlení

**Věk:** 15-18 let

**Popis**

Na počátku průpravné pohybové hry rozdělíme hráče do dvou družstev, Družstva od sebe barevně odlišíme. Doporučujeme družstva po pěti hráčích, maximálně po deseti hráčích, což určíme dle věku a výkonnosti hráčů. Čím mladší hráči, tím víc jich může hrát v jednom družstvu. Hra probíhá na basketbalovém hřišti, kdy proti sobě nastoupí dvě družstva, která mají za cíl položit míč na koncovou čáru hřiště pouze pomocí příhrávek. Můžeme hrát do určitého počtu bodů či na předem určený čas. Bod pro tým je při každém položení míče na koncovou čáru hřiště. Hra začíná rozkošem, kdy družstvo, které získalo míč, se snaží pomocí příhrávek přiblížit ke koncové čáře tak, aby mohl položit míč (obr. 36).


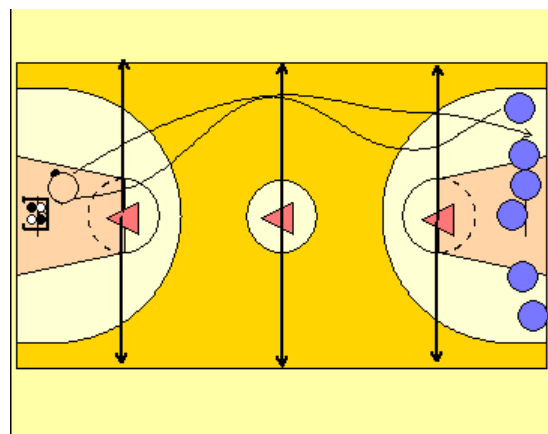
**Pravidla**

Dodržujeme pravidla basketbalu, mimo pravidla o driblíku. Při této hře se nesmí driblovat. Hráči s míčem mohou udělat pouze dva kroky, hráči bez míče nejsou omezeni v pohybu. Žádné hrubosti ani držení soupeře není dovoleno. Při porušení pravidel získává míč druhé družstvo. Vítěz družstvo, které získalo více bodů v průběhu hry. Míč se musí opravdu položit na koncovou čáru, nejen hodit daným směrem. Zdůrazníme dětem nabíhání do volného prostoru a chytání míče do dvou rukou.

**Varianty**

- 1. Ve hře můžeme povolit jeden driblík (jeden úder míčem o zem).
- 2. Hru můžeme zúžit, zákezně přiblížit útokům přes oba úhly.
- 3. Pravidla můžeme měnit dle možnosti, velikosti hřiště, počtu a úrovně dovedností hráčů. Učíme přesný počet příhrávek nebo určíme maximální či minimální limit počtu příhrávek, atd.
- 4. Místo koncové čáry a basketbalového míče zařadíme netradiční pomůcky – např. indiana (gumový míček s pery a trampolínka, vymezené území nám pak slouží jako brankoviště)

**Video**

Webová učebnice nabízí studentům komplexní studijní materiál s přehlednou informační strukturou. Hlavní částí učebnice je zásobník her, rozdělených do jednotlivých kapitol. Každá takováto kapitola obsahuje kromě textových informací také grafické schéma a doprovodný videomateriál, demonstrující průběh konkrétní hry.



Vyučující předmětu přišla s nápadem udělat videonahrávky z lekcí aplikovaných pohybových aktivit pro osoby se zdravotním postižením a použít je jako studijní materiál pro studenty teoretického předmětu Základy speciální pedagogiky. Inovace spočívala v nahrání výuky pohybových aktivit techniky a následným zpracováním videí. E-technik navrhnul vyučující využít diskusní fóra pro vložení videí a umožnit tak studentům přímo komentovat a reagovat na průběh těchto speciálních hodin podle zadání vyučující. Použití této inovace oživila předmět a vyučující přesunula takto část agendy hodnocení videí mimo kontaktní výuku, kterou mohla využít jiným způsobem. Úkol komentovat videa byl zadán do interaktivní osnovy předmětu, která slouží jako průvodce semestrem pro studenty.

### Ohlas vyučujícího na spolupráci s techniky

„Jelikož součástí předmětu je pouze přednáška, snažila jsem se vtáhnout studenty do aktivnějších činností, případně zjistit propojení a návaznosti na jejich praxi (obor fyzioterapie). E-technik mi na základě konzultace doporučil využít diskusních fór, ke kterým jsme mohli zařadit již dříve natočená videa. Diskusní fóra umožnila studentům vidět možnosti pohybových aktivit u lidí s různým postižením a současně se k nim vyjadřovat a diskutovat problematiku v rámci jejich znalostí z oblasti fyzioterapie. Jelikož s výukou studentů, kteří studují tento obor, nemám zkušenosti, pomocí diskusních fór jsem tak získala ucelenou představu o jejich znalostech a dovednostech v příbuzných oborech speciální pedagogiky (fyziologie, psychologie, pedagogika apod.). Z hodnocení diskusních fór studenty vyšlo také najevo, že získali o oboru speciální pedagogika ucelenější představu.“ – Mgr. Alena Skotáková, Ph.D.

Pohybové aktivity osob se zdravotním postižením

Príspevky: vše dobré reakce na mě Nové příspěvky Seznam vláken

Práva Vyhledávání Nastavení fóra

1 2 »

Informace moderátora: čtete, než přispějete do diskuze!



Vláknko: Pohybové hry pro osoby s tělesným postižením

Dosud nehodnoceno

Vyberte jednu hru z následující video nahrávky a zkuste popsat její pravidla. Popište hlavní cíle hry, pohybové schopnosti a dovednosti, které hra rozvíjí. Najděte další pozitivní, která může daná hra přinášet osobám na vozíku.

Seořšte základní zásady pro pohyb na sportovním vozíku. úskali či vhodný pohyb na sportovním vozíku.



12. 11. 2013 13:48, upravit název reagovat [příspěvek č. 44807427] -hodnotit-



Re: Pohybové hry pro osoby s tělesným postižením

Dosud nehodnoceno

Alpské lyžování pro osoby s tělesným postižením: tělesné postižení nebývá zábranou pro trénink alpského lyžování. Alpské lyžování je dokonce i paralympijským sportem. Lyžaři využívají různé vybavení dle míry postižení. Pokud se jedná o "amputače", kterému byla amputována jedna dolní končetina, nepotřebuje téměř žádné speciální vybavení, mimo hůlek, které mají místo bodce malé lyžičky. Pokud se jedná o lyžáře s postiženou celou dolní polovinou těla, tak využívá monoski. Monoski je obdobou sáňek na sledge hockey, avšak na speciálně upravené konstrukci se skokovinou je dole připevněna jedna lyže. Nastup carvingových lyží velmi usnadnil lyžování na monoski z důvodu snadnějšího zahájení oblouku. Při lyžování na monoski je třeba velmi zapojovat stabilizační systém a mít precizní vnímání těla. Proto by se dala monoski zařadit i jako posilovací trénink stabilizačního svalstva, avšak nelze ji zařadit v začátku terapie, jelikož se jedná o velmi posturálně náročnou aktivitu. Monoski bezesporu patří k jednomu z nejadrenalinovějších sportů, které provádějí osoby upoutané na vozík. Po dlouhodobém tréninku můžeme říci, že prakticky žádný svah (s výjimkou freeridového a extrémního lyžování) není překážkou viz. video. http://www.youtube.com/watch?v=9UyduTVpog

28. 11. 2013 13:54, upravit název reagovat

Hodnocení příspěvku:

- \*1 - obsah bloku naposledy změněn: Mgr. Alena Skotáková, Ph.D., 29. 12. 2013 11:56 - změnit hodnocení

[příspěvek č. 45127645]



Re: Pohybové hry pro osoby s tělesným postižením

Dosud nehodnoceno

Některým jezdcům na monoski už nestačí pouze sjíždění zaměněných svahů, ale chtějí posouvat svoje hranice stále dál. Tito jezdci si trůfají na věci, na které by většina z nás ani nepomyslela. Jezdec na lyžích Josh Dueck si v roce 2004 po pádu při skoku na lyžích poškodil pětěr natolik, že se už nikdy nepostavil na svoje nohy. Josh ale nezanevřel na lyžování a začal jezdit na monoski. Dokáže sjet i velice extrémní svahy. Je i prvním jezdcem, kterému se podařilo udeřit na monoski trik zvaný back flip. (http://www.youtube.com/watch?v=uzsUI7xr4gg) Byl o něm natočen i dokumentární film The Freedom Chair, který určitě stojí za shlédnutí.

25. 12. 2013 12:59, upravit název reagovat -hodnotit-

Hodnocení příspěvku:

- \*1 - obsah bloku naposledy změněn: Mgr. Alena Skotáková, Ph.D., 29. 12. 2013 23:04 - změnit hodnocení

[příspěvek č. 45710996]



Re: Pohybové hry pro osoby s tělesným postižením

Dosud nehodnoceno

Existuje i bi-ski. Bi-ski navrhnutá a vyrobená znanbling technologies, inc., je nově konstruovaná lyže. Nabízí více možností pro osoby s těžkým postižením. Je dostupná pro všechny lyžaře, všech věkových kategorií, dovedností a velikostí. Vkládá se ze dvou lyží, konstrukce s hydraulickým zvedákem, Kovové konstrukce a umělohmotné sedačky. Hydraulický zvedák usnadňuje vlastní nastupování na sedačku bez dopomoci asistenta. Nedoporučuje se používání šroubů k seřizování, nyní místo nich umožňují upravovat a povolovat lyži velmi snadno. Ridička pomáhají ke snadnému řízení a pomoci asistenta. rusaak na nohy je pomůžka udržet v teple. Systém popruhů umožňuje naprosto bezpečné připoutání horní části těla lyžaře v bi-ski.

29. 12. 2013 19:39 (změněno 29. 12. 2013 19:49), upravit název reagovat -hodnotit-

Hodnocení příspěvku:

- \*1 - obsah bloku naposledy změněn: Mgr. Alena Skotáková, Ph.D., 29. 12. 2013 23:08 - změnit hodnocení

[příspěvek č. 45751492]

Video nahrávka je umístěna rovnou ve vlákně diskusního fóra a studenti se k ní vyjadřují v příspěvcích. Fórum je nastavené tak, že příspěvky ostatních uvidí studenti až v momentě, kdy sami do fóra napíšíou. Vyučující může hned po přečtení názorů studentů přidělovat body či psát zpětnou vazbu a komentáře.

Titulní strana předmětu bp1206 Základy speciální pedagogiky

Požadavky na splnění předmětu



Prezentace na přednášce

→ die zadání zpracovat a přednést prezentaci.



Aktivita v diskusních fórech

→ vyberte si jeden příspěvek a držte se instrukcí. Pro splnění požadavků předmětu je nutné komentovat die pokynů jednu videonahrávku a reagovat alespoň na 2 komentáře vašich kolegů.

[Pohybové hry pro osoby s tělesným postižením](#) Nové příspěvky: 20

[Psychomotorická cvičení pro osoby se zdravotním postižením](#) Nové příspěvky: 6

[Pohybové aktivity osob se sluchovým postižením](#) Nové příspěvky: 12

[Taneční terapie pro osoby s tělesným postižením](#) Nové příspěvky: 9

Speciální pedagogika

Pedagogicko-psychologický poradenský systém

Tělesné postižení (Specialpedie)

Diskusní fóra i s pokyny jsou odkázána přímo z interaktivní osnovy předmětu.

V seznamu vláken vždy vyučující vidí, zda už studenti začali vkládat své příspěvky.

**Pohybové aktivity osob se zdravotním postižením**

[https://is.muni.cz/auth/di/pohyb\\_aktivita/](https://is.muni.cz/auth/di/pohyb_aktivita/) [A. Skotáková, 12. 11. 2013 13:40]

[jiné diskusní fórum](#)

[Přispěvky](#) [Nové příspěvky](#) [Seznam vláken \(omezit\)](#) [Práva](#) [Vyhledávání](#) [Nastavení fóra](#)

Informace moderátora: **čtíte, než přispějete do diskuse!**

	<p><b>Pohybové hry pro osoby s tělesným postižením</b></p> <p>nové (6)   nové   nové dobré   všechny (53)   10 nejlepších</p> <p>12. 11. 2013 13:48, Mgr. Alena Skotáková, Ph.D. (OGym KGÚ FSpS MU), učo 20807 [příspěvek č. 44807427]</p>	
	<p><b>Psychomotorická cvičení pro osoby se zdravotním postižením</b></p> <p>nové (6)   nové   nové dobré   všechny (7)</p> <p>12. 11. 2013 13:55 (změněno 12. 11. 2013 14:05), Mgr. Alena Skotáková, Ph.D. (OGym KGÚ FSpS MU), učo 20807 [příspěvek č. 44807508]</p>	
	<p><b>Taneční terapie pro osoby s tělesným postižením</b></p> <p>vše (10)   dobré   reakce na mě</p> <p>12. 11. 2013 13:36, Mgr. Alena Skotáková, Ph.D. (OGym KGÚ FSpS MU), učo 20807 [příspěvek č. 44807267]</p>	
	<p><b>Pohybové aktivity osob se sluchovým postižením</b></p> <p>vše (13)   dobré   reakce na mě</p> <p>12. 11. 2013 13:45, Mgr. Alena Skotáková, Ph.D. (OGym KGÚ FSpS MU), učo 20807 [příspěvek č. 44807392]</p>	

[Převést příspěvek č.  na toto místo](#)

[+ Založit nové vlákno](#)

[jiné diskusní fórum](#)

# SKENOVACÍ TESTY ZE ŠKOLNÍHO PORADENSTVÍ A MANAGEMENTU

Fakulta sportovních studií



**P**ro usnadnění práce se zkuškovými testy se vyučující před-  
mětu rozhodli využít tzv. **skenovacích testů v IS MU**. Technik  
na základě podkladů od vyučujících vytvořil celkem 134 otázek  
tematicky rozdělených do 7 sad. Během zkuškového období  
technik generoval jednotlivá zadání a odpovědní archy pro pí-  
semné zkuškové termíny. Do zadání testů se náhodně v určitém  
poměru vybíralo 40 otázek z jednotlivých sad. Dále technik nas-  
kenované testy zaváděl do IS MU a nechal je vyhodnotit. Nakonec  
zaváděl studentům podle bodového zisku hodnocení. **Přínosem  
pro studenty je vysoká rychlost a spolehlivost opravení testů.**

Informační systém MU <http://is.muni.cz/>

Toto je odpovědní arch. Bude strojově snímán – nepřekládejte, neohýbejte!  
\* Podpíste se a vyplňte záhlaví.  
\* Otázky řešte mimo tento arch, vyplňte jej až na závěr kontrolovacím řešením.  
\* Odpovědi výrazně vyplňte takto: —, nikoli slabě takto: . . . .  
\* Chybné odpovědi: neškrtnat! Důkladně vypracovat nebo raději postádet o nový arch.

Jméno:  Datum: 14. 6. 2015

Předmět:

Typ formuláře  Vzor číslic

0001 0 123456789

Číslo zadání  Účeo

Vypíšte do vzoru číslic. Mající zápis není  
řídko, pomocí klávesy nebo tabulky

Zaškrtněte nejvýše jednu odpověď na otázku

	a	b	c	d	e	f		a	b	c	d	e	f
1							21						
2							22						
3							23						
4							24						
5							25						
6							26						
7							27						
8							28						
9							29						
10							30						
11							31						
12							32						
13							33						
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													

Obrať stranu pro další informace, wenn necessary.

Náhled odpovědního archu, který je připraven pro skenování a automatické vyhodnocení správnosti zaznamenaných odpovědí.



## Poznámkové bloky

Výběr všechny   neoznačené   žádný	Jméno bloku	Zkratka bloku Typ bloku	Předměty a studenti v bloku
<b>Učitelem definované bloky</b> ▾ (vybrat všechny   neoznačené   žádné v této sekci)			
<input type="checkbox"/>	Test 14.6. hodnocení	b_314806	np2274 (7 stud., nahlíží, statist.)
<input type="checkbox"/>	Test 20.6. hodnocení	b_315407	np2274 (1 stud., nahlíží, statist.)
<input type="checkbox"/>	Test 24.5. hodnocení	b_311485	np2274 (15 stud., nahlíží, statist.)
<input type="checkbox"/>	Test 7.6. hodnocení	b_313495	np2274 (26 stud., nahlíží, statist.)
<b>Odpovědníkové bloky</b> ▾ (vybrat všechny   neoznačené   žádné v této sekci)			
<input type="checkbox"/>	Test 14.6.	b_314805	np2274 (7 stud., nahlíží, statist.)
<input type="checkbox"/>	Test 20.6.	b_315406	np2274 (1 stud., nahlíží, statist.)
<input type="checkbox"/>	Test 24.5.	b_311480	np2274 (15 stud., nahlíží, statist.)
<input type="checkbox"/>	Test		í, statist.)

Souhrn výsledků z jednotlivých testů: jsou zapsány v poznámkových blocích, kde studenti najdou jejich body z testu.

### Ohlas vyučující na spolupráci s techniky

„V rámci předmětu np2274 Školní poradenství a management jsme v jarním semestru 2013 využili možnosti inovovat tento předmět pomocí zavedení skenovacích testů do IS MU pro všechny studenty daného předmětu. Jednotliví vyučující vytvořili vždy baterii otázek souvisejících s tématy, která zazněla na přednáškách a na základě nich, byl následně vytvořen soubor 134 otázek rozdělených do 7 sad. Každému studentovi byl technikem vygenerován náhodný sled 40 otázek, které byly následně technikem vyhodnoceny a na základě získané počtu bodů zavedeno hodnocení do IS MU.

Musím přiznat, že zavedení testování studentů tímto způsobem přineslo řadu pozitiv. Nejenom usnadnění práce se zkoušejícími testy, ale také rychlé a kvalitní vyhodnocení testů. Dále bylo možné získat velmi dobrou evaluaci vědomostí studentů v různých tematických oblastech.“ – Mgr. Lenka Přikrylová



# INSTRUKTÁŽNÍ VIDEO ZÁKLADNÍCH PRVKŮ PLÁŽOVÉHO VOLEJBALU

Fakulta sportovních studií



Vyučující předmětu p932 Tělesná výchova – Beachvolejbal potřeboval studentům již v období výběru a zápisu kurzů pomoci s orientací v požadavcích a základních předpokladech pro zápis a zdárné absolvování předmětu. Předmět vyžaduje od studentů pokročilou úroveň hry, měli by být schopni zvládnout základní herní činnosti jednotlivce, jako je odbití obouruč vrchem, spodem, útočný úder, podání. **Proto ve spolupráci s techniky zpracoval výukové video, které díky názorným ukázkám cviků slouží studentům kurzu k lepší přípravě na výuku a jejich procvičování v praxi.**

Scénář IAO pro beach volejbal P 932 – 21.11.2013

1. Úvod – vstup do areálu Sokola BO I. i bránou / hala a její okolí

2. Předpoklady přihlášení do předmětu P 932 – odbíjení ve dvojici-bagr, prsty, lob

3. Rozvíčka- bez míčů – rozběhání a průpravná č

4. Herní činnosti jednotlivce

a) Podání – spodní podání – nadhozy pro vrchní podání – směr podání

b) Přihrávka – příjem p

c) Nahrávka – vrchní odbití obouruč – správné nasazení prstů na míč - nadhazování a chytání do rností nad sebe.

Vyučující připravil scénář, na jehož základě s techniky a cvičícími studenty natočil jak ukázkou cviků, které jsou předpokladem pro zápis kurzu, tak správné provádění jednotlivých prvků, správné techniky rozvíčování či krátký zápas v plážovém volejbale.



Odbíjení ve dvojici  
odbíjení obouruč

Z natočených materiálů technik na základě komunikace s vyučujícím sestříhal 12minutové instruktážní video s popisky jednotlivých cviků. Toto video bylo umístěno jak do studijních materiálů kurzu, tak na jeho stránky v Katalogu předmětů. Zde mohou záznam shlédnout i studenti, kteří uvažují nad zapsáním kurzu, a jsou díky tomu lépe seznámeni s obsahem jeho výuky.

Nadhozy pro vrchní podání

Dokument s případovými studií zpracovalo  
**Servisní středisko pro e-learning na MU**  
<http://is.muni.cz/stech/>



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ