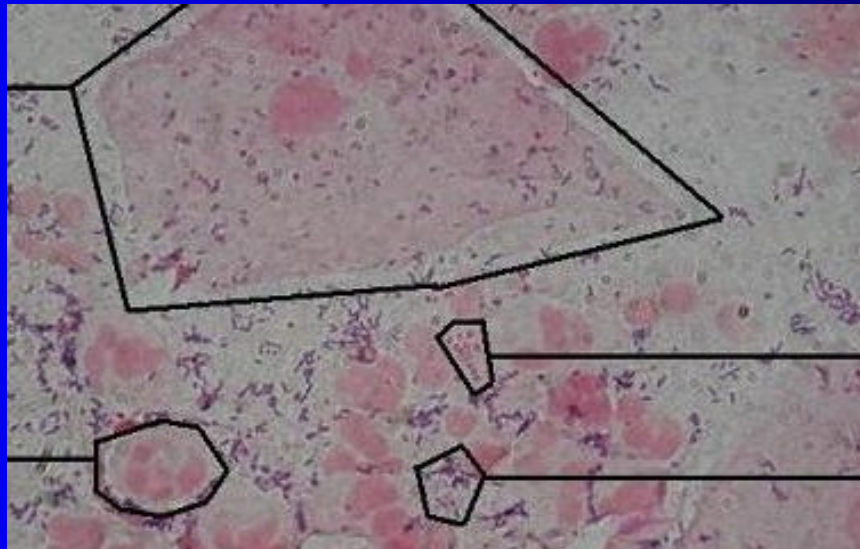


Elektronická podpora předmětu „Lékařská mikrobiologie“ pro anglicky hovořící studenty



Ondřej Zahradníček

Mikrobiologický ústav lékařské fakulty
Masarykovy University

Mefanet 2013

Lékařská mikrobiologie (všeobecné lékařství) a Lékařská orální mikrobiologie (zubní lékařství)

- Dvousemestrální kurs skládající se z **přednášky a praktika**. Oba obory mají českou i anglickou verzi
- Praktická část probíhá formou **blended learningu**, podmínkou zápočtu je kromě účasti a napsání závěrečného testu také průběžné vyplňování „kontrolních otázek“ (= selfesting)
- Veškerá organizace i podporav výuky probíhá **v prostředí IS MUNI** (plní i funkci LMS, obhospodařuje systém „e-techniků“, „is-techniků“ a „s-techniků“)

Studium lékařské mikrobiologie (Všeobecné lékařství) a lékařské orální mikrobiologie (Zubní lékařství) v angličtině a češtině

Velké množství **dostupných materiálů v angličtině**, různého rozsahu, úrovně a míry shody s „learning outcomes“ předmětu
Praktická část shodná s českojazyčnými studenty už kvůli přípravě cvičení

- Mnohem **menší počet dostupných titulů v češtině**, zato jde alespoň zčásti o tituly psané přímo učiteli předmětu, a tedy více „šité na míru“ potřebám konkrétního předmětu. Nicméně ani zde není shoda absolutní, zvláště v případě praktik

Studijní opory praktické části předmětu

Protokoly ke cvičením ke stažení

Studijní opory ve formě upravených
proklikávacích prezentací

Kontrolní otázky pro vlastní kontrolu při
samostudiu a zároveň pro kontrolu, že student
pracuje, vytvořené v prostředí IS MUNI

Video k některým tématům

Vše zasazeno v **interaktivní osnově**, členěné
podle výukových týdnů („učitel tento týden
doporučuje studovat...“)

Anglické vs. české verze

Od začátku jsme se **snažili o to, aby obě jazykové mutace byly „zrcadlové“** – jednak z důvodu stejných témat a stejně připravených úkolů, ale především i proto, abychom studentům nabídli rovnocenné studijní opory v obou jazykových formách studia

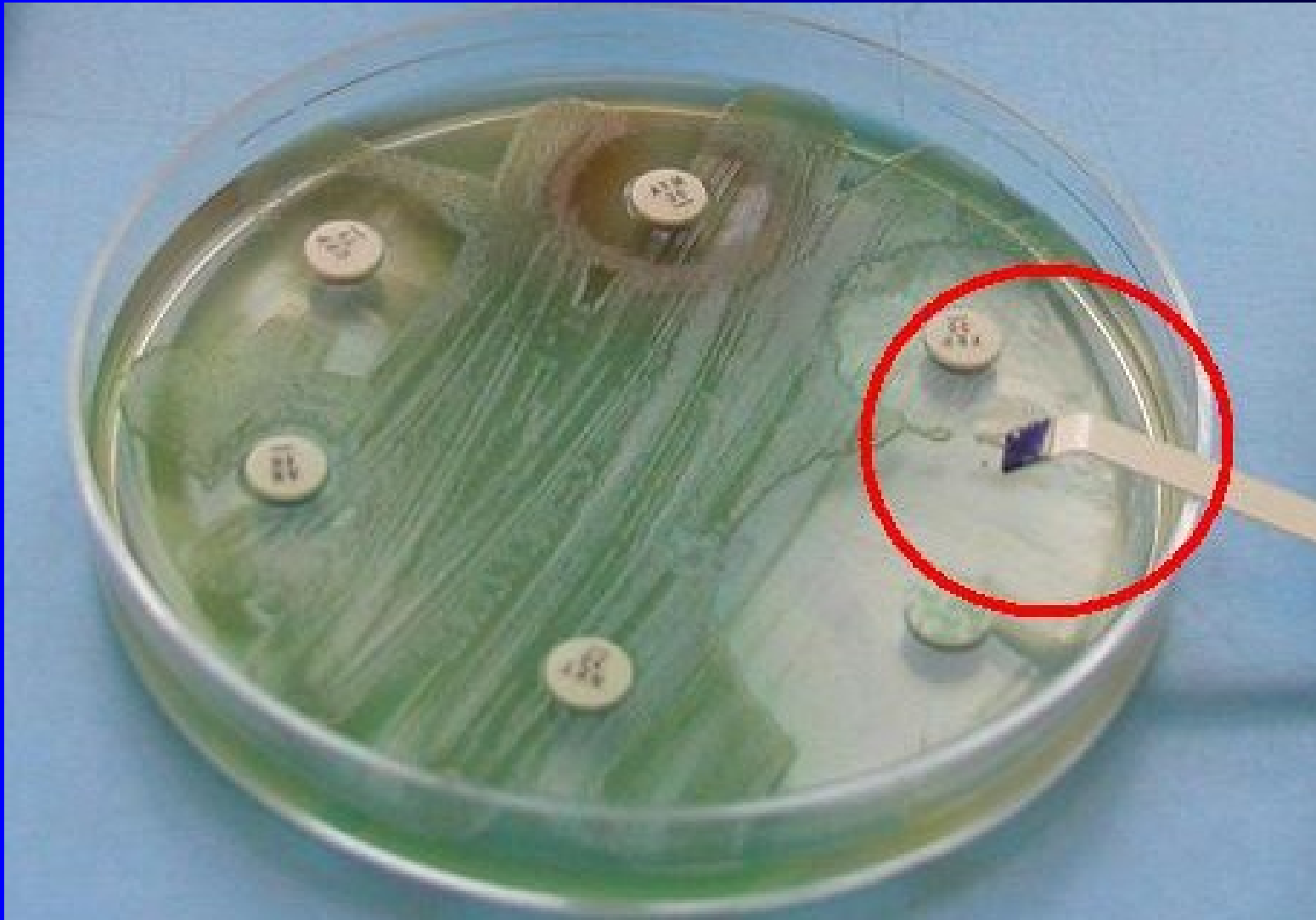
Výjimky platí pro

- Téma „**anglická terminologie v mikrobiologii**“ – toto téma je z pochopitelných důvodů dostupné pouze v češtině
- Výjimečně jsou pouze v češtině **některé slovní hříčky** (i když se snažíme je převést) a některé „poznámky pod čarou“, které by hůře vybavené anglickojazyčné studenty mátlly
- Pouze v češtině jsou zatím také **některé tzv. bonusové materiály**, které se dosud nestihly přeložit

Pouze
v češtině

Na úvod: Bylo nevlídno, že by
PSAE ven nevyhnal...

(PSAE – zkratka pro *Pseudomonas aeruginosa*)

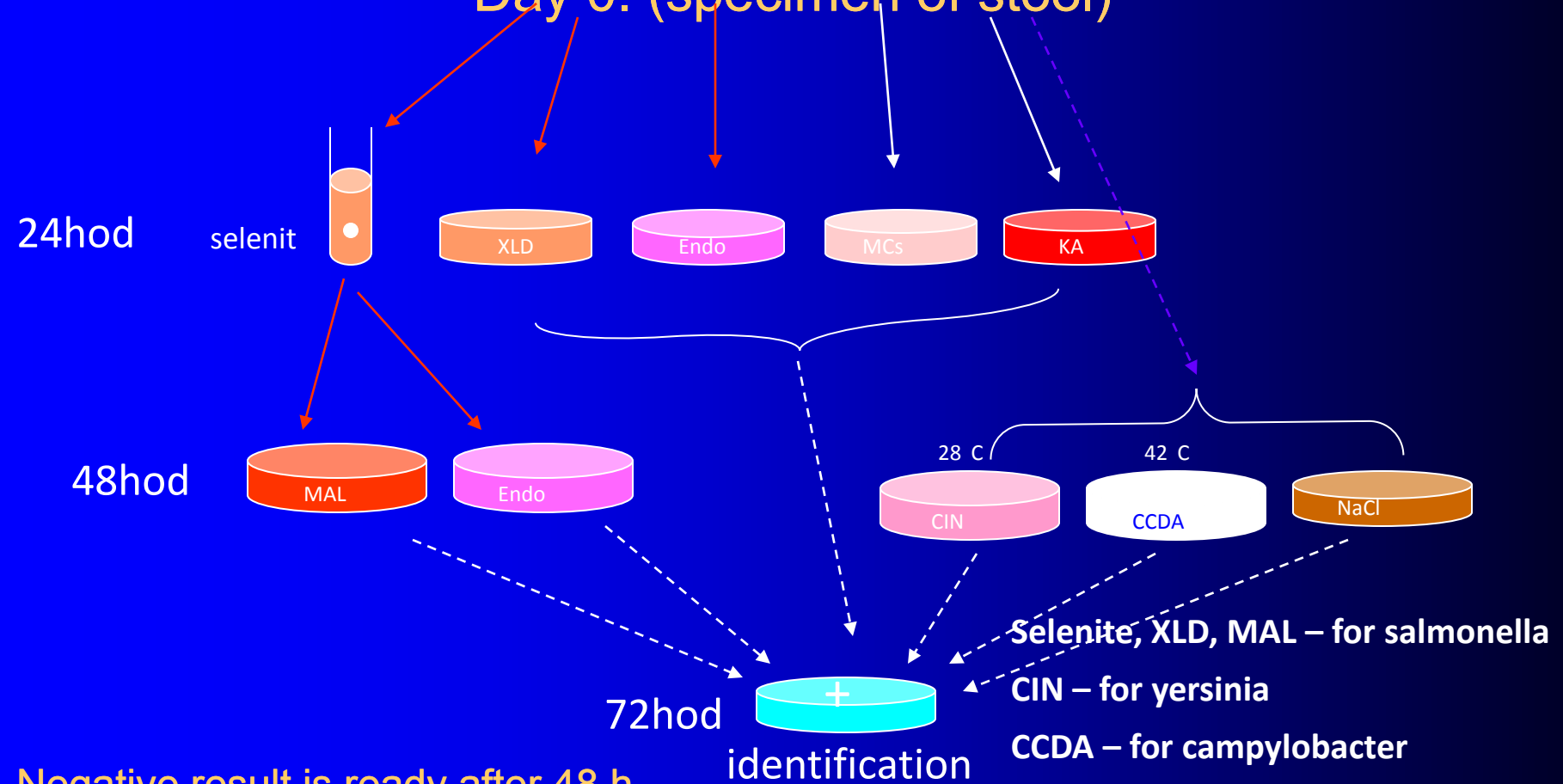


Letošní novinky

- Důležité při přípravě e-learningových materiálů: **neopomenout obsah** pro formu. Proto letos probíhá úprava celého systému praktik ve prospěch klinické mikrobiologie (tedy to, co lékaři budou více potřebovat) včetně zahrnutí zárodků „problem based“ přístupu, i když omezeného na mikrobiologii. Samozřejmě i toto existuje zrcadlově v obou jazykových verzích
- Zároveň se snažíme alespoň v rámci ústavu zajistit **recenzi** materiálů – mají-li být považovány za oficiální, měly by být recenzované. (Do budoucna → Mefanet?)

Ukázka: Stool cultivation

Day 0. (specimen of stool)



72hod +
identification

Selenite, XLD, MAL – for salmonella

CIN – for yersinia

CCDA – for campylobacter

NaCl – for staphylococci

MCS – for some STEC strains

Endo – for various enterobacteria

KA – for some more bacteria




Negative result is ready after 48 h

Positive in 72 h or more







*If not written differently, culture runs at
37 °C

Ukázka interaktivní osnovy

/el/1411/podzim2013/VLLM0522c/um/35388111/P10A_v2013.doc 



 [P10 - clinical I EL.pps](#)  




/el/1411/podzim2013/VLLM0522c/um/35388113/P10_-_clinical_I_EL.pps 

    [P10 Clinical microbiology I](#)  /el/1411/podzim2013/VLLM0522c/odp/P10_Clinical_microbiology.qref 




» [Týden 11 Klinická II Week 11 Clinical II](#)  

Učitel doporučuje studovat od 25. 11. 2013 do 1. 12. 2013







» [Česky](#)  



 [P11C_v2013.doc](#)  




/el/1411/podzim2013/VLLM0522c/um/35388110/P11C_v2013.doc 

 [P11 - klinicka II 2013 EL.pps](#)  




/el/1411/podzim2013/VLLM0522c/um/35388112/P11_-_klinicka_II_2013_EL.pps 


    [P11 Klinická mikrobiologie II](#)  /el/1411/podzim2013/VLLM0522c/odp/P11_Klinicka_mikrobiologie.qref 







» [English](#)  



 [P11A_v2013.doc](#)  

/el/1411/podzim2013/VLLM0522c/um/35388111/P11A_v2013.doc 


 [P11 - clinical II 2013 EL.pps](#)  

/el/1411/podzim2013/VLLM0522c/um/35388113/P11_-_clinical_II_2013_EL.pps 

    [P11 Clinical microbiology II](#)  /el/1411/podzim2013/VLLM0522c/odp/P11_Clinical_microbiology.qref 




» [Týden 12 Klinická III Week 12 Clinical III](#)  

Učitel doporučuje studovat od 2. 12. 2013 do 8. 12. 2013

» [Česky](#)  

Ukázka interaktivní osnovy

 [P10 - clinical I_EL.pps](#)  
/el/1411/podzim2013/VLLM0522c/um/35388113/P10_-_clinical_I_EL.pps 

 [P10 Clinical microbiology I](#)  /el/1411/podzim2013/VLLM0522c/odp/P10_Clinical_microbiology.qref 




» [Týden 11 Klinická II Week 11 Clinical II](#)

Recommended reading from 25. 11. 2013 to 1. 12. 2013

» [Česky](#)




 [P11C_v2013.doc](#)  
/el/1411/podzim2013/VLLM0522c/um/35388110/P11C_v2013.doc 




 [P11 - klinicka II 2013_EL.pps](#)  
/el/1411/podzim2013/VLLM0522c/um/35388112/P11_-_klinicka_II_2013_EL.pps 

 [P11 Klinická mikrobiologie II](#)  /el/1411/podzim2013/VLLM0522c/odp/P11_Klinicka_mikrobiologie.qref 

» [English](#)

 [P11A_v2013.doc](#)  
/el/1411/podzim2013/VLLM0522c/um/35388111/P11A_v2013.doc 

 [P11 - clinical II 2013_EL.pps](#)  
/el/1411/podzim2013/VLLM0522c/um/35388113/P11_-_clinical_II_2013_EL.pps 

 [P11 Clinical microbiology II](#)  /el/1411/podzim2013/VLLM0522c/odp/P11_Clinical_microbiology.qref 

» [Týden 12 Klinická III Week 12 Clinical III](#)

Recommended reading from 2. 12. 2013 to 8. 12. 2013

» [Česky](#)

Kontrolní otázky – ukázka 1

EVENTS
SYSTEM
DESIGN
HELP

users 2642
questions 13587

- liquid materials are usually microscopied, but not urine samples (they are too many); swabs are usually not microscopied, because the microscopy would not bring us any important information; and even some of them contain charcoal that would make the reading difficult
- materials coming from emergency unit patients are microscopied, other materials are not
- respiratory materials (sputum, throat swab, nasal swab) are microscopied, other materials (pus, CSF, wound swab) are not
- VIP patient materials are microscopied only, because they pay enough for it

* I want to [cancel my choice](#).

• edit [using a text editor](#) ([remove the question](#))

You cannot edit the question using the form for the following reason: An element marking an alternative is missing.

body = null

• a new question [r](#) | [c](#) | [t](#) | [tt](#) | [v](#) | [w](#) | [n](#) | [m](#) | [b](#) | [bb](#) | [s](#) | [a](#) | [|](#) | [e](#) | [using a text editor](#) || some accompanying text [using HTML editor](#) | [using a text editor](#)

3.

• [click here to display/hide the source code of the question](#)

Why for each type of specimen another set of media is used?

- because each material type requires a special approach: e. g. staphylococci would be important in a wound swab, even when mixed with G-bacteria, but we cannot say the same for urinary sample, therefore NaCl-agar is used for sputum processing, but not for urine processing
- because insurance companies pay different amount of money for processing of different types of material
- because if the same set would be used for all materials, it would be very annoying for laboratory assistants
- because Big Green Monster of Galaxy 321 bid us to do so

* I want to [cancel my choice](#).

• edit [using a text editor](#) ([remove the question](#))

You cannot edit the question using the form for the following reason: An element marking an alternative is missing.

body = null

• a new question [r](#) | [c](#) | [t](#) | [tt](#) | [v](#) | [w](#) | [n](#) | [m](#) | [b](#) | [bb](#) | [s](#) | [a](#) | [|](#) | [e](#) | [using a text editor](#) || some accompanying text [using HTML editor](#) | [using a text editor](#)

4.

• [click here to display/hide the source code of the question](#)

Kontrolní otázky – ukázka 2

8.

▪ [click here to display/hide the source code of the question](#)

Describe a result of a throat swab

Add corresponding descriptions to the picture of a throat swab result

search for Neisseria, yeasts

V + K disc

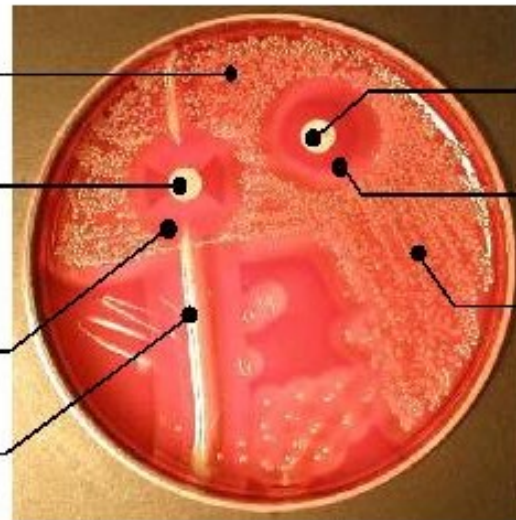
bacithracin disc

inoculated by a loop

inoculated by a swab

search for haemophili

Staphylococcus line



▪ [edit using a text editor \(remove the question\)](#)

You cannot edit the question using the form for the following reason: You are using a deprecated scoring system. When editing questions using the editor, you must only enter *ok* and nothing else.

body = null null null null null null null

Výsledky kontrolních otázek

OFFICE ENTRANCE EXAMS
display records of **selected students** | [into all](#)
display [all sessions](#) | **only last session** | [all operations](#) | **only last relevant operation**
order people **alphabetically** | [by their scores \(ascending order\)](#) | [by their scores \(descending order\)](#) | [by the time their answers were](#)
[enable 'remove answers' mode](#) || [enable XML mode](#)
NOTICEBOARD DISCUSSION
No texts for similarity search (used for anti-plagiarism purposes) available.

PERSONAL
MEET PEOPLE ALUMNUS
DEPOSITORY MY WEB DOCUMENTS
ELPORTÁL DRILL
SHOPPING CENTER SCHOLARSHIP
EVENTS SYSTEM DESIGN HELP

- 1. [Nicola, personal identification number \(učo\): 395](#)
[11. 2013 16:08.59, 14 b, 5 starších operací](#)
- 2. [Adriana, personal identification number \(učo\):](#)
[11. 2013 13:52.08, 14 b, 4 starší operace](#)
- 3. [es, Carolina, personal identification number \(učo\):](#) 97
[11. 2013 23:55.40, 14 b, 42 starších operací](#)
- 4. [ová, Zuzana, personal identification number \(učo\):](#) 72
[11. 2013 21:52.08, 14 b, 4 starší operace](#)
- 5. [á, Petra, personal identification number \(učo\):](#)
[11. 2013 08:20.15](#)
- 6. [; Taranjot Kaur, personal identification number \(učo\):](#) 0307
[11. 2013 12:16.37](#)
- 7. [Stavroula, personal identification number \(učo\):](#)
[11. 2013 12:04.03, 14 b, 7 starších operací](#)
- 8. [ev Shivam, personal identification number \(učo\):](#)
[11. 2013 20:44.34, 14 b, 5 starších operací](#)
- 9. [c, František, personal identification number \(učo\):](#) 91
[11. 2013 15:51.31, 14 b, 4 starší operace](#)

users 2700
12177

Question sets and ROPOT applications **Answer management** **Printing and answer sheet recognition** **Other**

Jak je vidět, anglické verze využívají i čeští a slovenští studenti k procvičení mikrobiologie a zároveň angličtiny

Výsledky kontrolních otázek (2)

PEOPLE

VLLM0522c: 437 users / 437 programmes of studies

Application ▾

TEACHER

Odpovědník P11 Clinical microbiology II

SUPERVISOR
PUBLICATIONS

/eV1411/podzim2013/VLLM0522c/odp/tb/P11_Clinical_microbiology.qdesc

STUDENT

TIMETABLE
COURSES
STUDIES

DOCUMENT
OFFICE
ENTRANCE
EXAMS

- session: an instance of generating, browsing and working with a test sheet
- all sessions: some test sheets can be generated, browsed and worked with repeatedly, each time containing some other questions
- operations: information about when a user opened a test sheet, browsed it, or saved his/her answers
- the last relevant operation: usually the last act of saving the answers

[enable 'remove answers' mode](#) || [enable XML mode](#)


No texts for similarity search (used for anti-plagiarism purposes) available.

NOTICEBOARD
DISCUSSION

PERSONAL

MEET PEOPLE
ALUMNUS

DEPOSITORY
MY WEB
DOCUMENTS

- 1 [\[redacted\]](#), Stavroula, personal identification number (učo): [\[redacted\]](#) 
 - Ne 24. 11. 2013 12:00.57 [\[!\]](#) the number of times the form has been opened differs from the number of times its contents have been saved
 - [Ne 24. 11. 2013 12:00.57](#) otevíření
 - [Ne 24. 11. 2013 12:01.52](#) uložení, 9 b
 - [Ne 24. 11. 2013 12:02.02](#) otevíření
 - Ne 24. 11. 2013 12:02.13 prohlédnutí
 - Ne 24. 11. 2013 12:02.14 prohlédnutí
 - [Ne 24. 11. 2013 12:03.33](#) otevíření
 - [Ne 24. 11. 2013 12:04.03](#) uložení, 14 b
 - Ne 24. 11. 2013 12:07.29 prohlédnutí

ELPORTÁL
DRILL

[!] The number of times the form has been opened differs from the number of times its contents have been saved: Provided the student has finalized his/her work with the ROPOT application already, it is possible that he/she clicked on the 'Back' or 'Refresh' ('Reload') button while working with it. The student may also have saved the contents of his/her form incorrectly.

SHOPPING
CENTER
SCHOLARSHIP

- [Back to the list of people](#)

EVENTS
SYSTEM

Question sets and ROPOT applications

Answer management

Printing and answer sheet recognition

Other

Plány do budoucna

- Vytvořit anglickou verzi i u **drilových učebnic** (paměťové učení typu „spaced repetition“)
- **Doplnění anglických verzí** i u chybějících bonusových materiálů
- Další aktualizace a větší důraz na „problem based learning“

Nové typy kontrolních otázek pro Zubní lékařství vytvořili univerzitní servisní technici s finanční podporou z ESF



Děkuji za pozornost

12.

• [click here to display/hide the source code of the question](#)

white blood cell

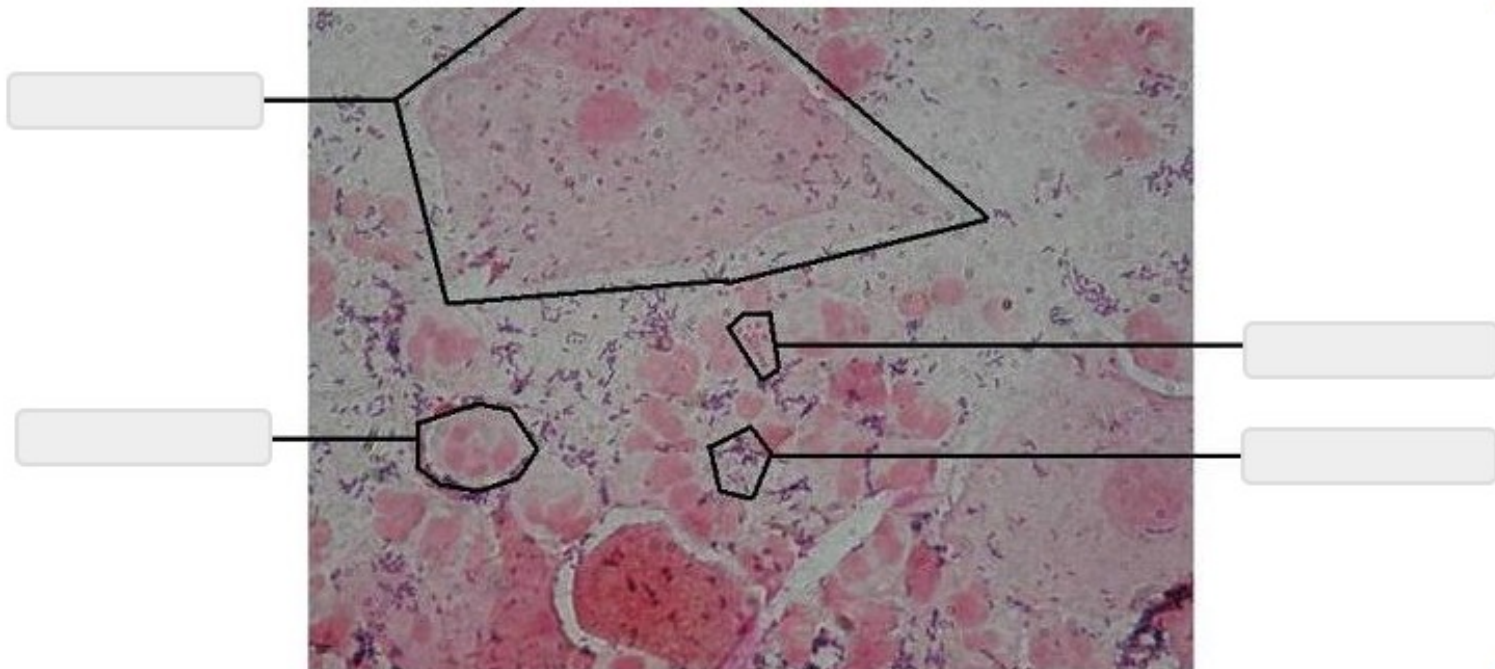
epithelial cell

G+ bacilli

G- cocci

Female gonorrhoea (microscopy)

Describe microscopical picture of pus taken from female cervix with gonorrhoea.



• edit [using a text editor](#) ([remove the question](#))

You cannot edit the question using the form for the following reason: You are using a deprecated scoring system. When editing questions using the editor, you must only enter *ok* and nothing else.

body = null null null null

• a new question [tt](#) | [r](#) | [c](#) | [t](#) | [tt](#) | [v](#) | [w](#) | [n](#) | [m](#) | [b](#) | [bb](#) | [s](#) | [a](#) | [|](#) | [e](#) | [using a text editor](#) || some accompanying text [using HTML editor](#) | [using a text editor](#)