

**Prüfungsfragenkatalog für  
Hygiene und Mikrobiologie (VU)  
(Prof. Franz Mascher und Franz Reinthaler)**

**Stand: März 2018**

---

Termin: März 2018 – 2. Teilprüfung Multiple choice - 1 oder 2 richtige Antworten aus 4, ca 20 Fragen

1. Bakteriologische Parameter zur Trinkwasseruntersuchung sind: Lactobaz., Enterok., Staph., E. coli
2. Zur Enthärtung von Wasser sind folgende Verfahren geeignet
  - a. Ozonung
  - b. Kationenaustausche
  - c. Anionenaustauscher
  - d. Aktivkohle
3. Kombi Ionenaustauscher und Umkehrosmose erhält man:
  - a. Vollentsalztes Wasser
  - b. Keimfreies Wasser
  - c. Pyrogenfreies Wasser
  - d. Demineralisiertes Wasser
4. Bei Abbruch der Gram-färbung nach Zugabe von Alkohol erscheint e.coli:
  - a. Farblos
  - b. Blau
  - c. Grün
  - d. Rot
5. „bunte Reihe“ dient der Identifizierung von:
  - a. Enterobacteriaceae
  - b. Gramneg. Stäbchen
  - c. Differenzierung von Staphylokokken
  - d. Differenzierung von Streptokokken
6. Cytochromoxidasetes dient der Unterscheidung von.
  - a. Pseudomonaden und Enterobacterieaceae
  - b. Staph. Aureus und Staph. Species
  - c. Staph. Und Strept.
  - d. E. coli und Pseudomonas aeruginosa
7. Was ist sind alles Leukocyten?:
  - a. Lymphocyten
  - b. Granulozyten
8. Mit chemische Desinfektionsmitteln können folgende Gruppen nicht entfernt werden
  - a. A (abtötung von vegetativen Bakt.)
  - b. B (Abt. von Viren)
  - c. C
  - d. D
9. Für die standardisierte Messung von ???? eignet sich folgendes Verfahren nicht:
  - a. Sedimentationsverfahren
10. Die sichersten Desinfektionsverfahren sind:
  - a. Thermisch maschinell
  - b. Chemisch maschinell
  - c. Alle maschinellen
  - d. Alle chemischen Verfahren
11. Die Dampfsterilisation ist erfolgreich, wenn folgende Temp.programme und Haltezeiten eingehalten werden:
  - a. 121C/15 Min
  - b. 100C/5 Min
  - c. 134C/3 Min
  - d. 90°C/ 20Min

Termin: 27.01.2017

1. Interdentalabstrich
  - Vergrünende Streptokokken
  - Apathogene Spirochäten
2. Händedesinfektion
  - Ethanol 80 %
  - n-Propylalcohol
  - Aldehyde
  - Kresol
3. Harnwegsdesinfektion (Haupterreger)
  - Escherichia coli
4. Beste Desinfektion
  - Chemisch / manuell
  - Thermisch / maschinell
  - Chemisch
  - Manuell
5. Dampfsterilisation – Temperaturen
  - 121 °C / 15 min
  - 134 °C / 3 min
  - 180 °C / 30 min
6. Grundwasser wird beeinflusst durch
  - Meereshöhe
  - Druck / Temperatur
  - Hydrogeologie
  - Gamma-Strahlung
7. Abwasserreinigung: Krankheitserreger
8. Abwasserreinigung: biologische Phase
9. Trinkwasserreinigung
  - UV
  - Chlor
  - Destillation
10. Kalkstein-Wasser enthält
  - Viel Mg u Ca
  - Viel freies CO<sub>2</sub>
  - Hoher Ionengehalt
11. Umkehrosmose
  - Niedriger Ionengehalt
  - Mineralienverminderung
  - Demineralisierung
  - Nur Enthärtung
  - Ionenaustausch
12. Was fördert die Verkeimung von Wasserversorgungsanlagen
  - 10-20 °C
  - 30-50 °C
  - Hoher Druck und Fließgeschwindigkeit
  - Niedriger Druck und Fließgeschwindigkeit
13. Legionellen entstehen
  - 10-20 °C
  - 30-50 °C
  - Sedimentablagerung im Boiler
14. Sterilisation – Definition
15. Antiseptic – Definition
16. Eiweißfehler – Definition
17. Bioaerosol – keine standardisierte Methode
  - Sedimentationsplatte
18. Kompostierung
  - Aspergillus
  - Salmonella
19. Biofilm
  - Mikroorganismen
  - Exopolysaccharide
20. Emerging pathogens
  - Ebola
  - HSV
  - HAV

Termin: 28.01.2016

1. Viren haben/sind:
  - DNA /RNA
  - Eukaryonten
  - Obligatorische Zellparasiten
  - Zellkern
2. Bakterien haben/sind:
  - 70s Ribosomen
  - Plasmid
  - Zellkern mit Membran
  - Endotoxine
3. Folgende Infektionen sind durch Viren ausgelöst und es gibt aktive Immunisierungen:
  - Ebola
  - Röteln
  - Influenza
  - Meningokokken
4. Vorgeschriebene Impfung bei Reise nach Mekka:
  - Meningokokken
  - Cholera

- Gelbfieber
- Japanische Enzephalitis
- 5. Erreger der Amöbenruhr
  - Entamoeba histolytica
  - Entamoeba coli
  - Escherichia coli
- 6. Infektionsübertragung von Trichomonas vaginalis
  - Badewasser
  - Geschlechtsverkehr
  - Schmierinfektion
  - Nahrungsmittel
- 7. Bandwurminfektion mit Mensch als Zwischenwirt
  - Taenia saginata (Rinderbandwurm)
  - Taenia solium (Schweinebandwurm)
  - Diphyllobothrium latum (Fischbandwurm)
  - Echinococcus granulosus (Hundebandwurm)
  - Echinococcus multilocularis (Fuchsbandwurm)
- 8. Gramneg. Bakterien haben:
  - LPS
  - 80s Ribosomen
  - Mitochondrien
  - Endotoxine
- 9. Die Zellmembran von Eukaryonten besteht aus:
  - Einer Doppelschicht aus Phospholipiden
  - Einer Einzelschicht aus Phospholipiden
  - Phospholipiden mit hydrophilem Schwanz und hydrophobem Kopf
  - Phospholipiden mit hydrophilem Kopf und hydrophobem Schwanz
- 10. Konjugation ist:
  - Plasmid Übertragung
  - DNA Übertragung durch Plasmabrücken
  - DNA Aufnahme einer lysierten Zelle
- 11. Nachweis für den Kindermadenwurm
  - Stuhluntersuchung
  - Analabklatsch
  - Blutuntersuchung
- 12. Stadien der Virusreplikation:
  - Adaption
  - Penetration
  - Teilung
  - Reifung
- 13. Häufigster Erreger von Reisedurchfall
  - Escherichia coli
  - Salmonella typhi
  - Entamoeba coli
  - Kryptosporidien
- 14. Gegen Reisedurchfall sind folgende Medikamente wirksam
  - Tierkohle
  - Orale Rehydrationslösung
  - Antibiotika
  - Probiotika
- 15. Mit was wird Malaria tertiana nachbehandelt?
  - Resochin
  - Primaquin
  - Malarone
  - Lariam
- 16. Erreger der Malaria tropica
  - Plasmodium vivax
  - Plasmodium ovale
  - Plasmodium falciparum

- Plasmodium malariae
17. Der Sauerstoff eines anorganischen Salzes ist der H-Akzeptor bei:
    - Der aeroben Respiration
    - Der Fermentation
    - Der anaeroben Respiration
    - Der „Nitratatmung“
  18. Pathogenese der Virusinfektion – Beispiele lokaler Infektionen:
    - Hepatitis B
    - Rhinoviren
    - Virusvermehrung nur an Eintrittspforte
    - Virus von Eintrittspforte über Blut, Lymphe, Nerven ans Zielorgan
  19. Pilze gehören zu den:
    - Prokaryonten
    - Eukaryonten
    - Enterobacteriaceae
    - Esoterika

Termin: Jänner 2014

1. Uricult: Nicht die Nährmedien sondern die Aufgaben (Selektivität etc.)
2. Wenn man bei 100°C kocht, was wird abgetötet?
3. E.coli → Nachweismethoden
4. Sterilisation → Definition
5. Harnwegsinfekt → Haupterreger
6. Rambach – Selektivität
7. Aufbereitung von Trinkwasser: UV u Chlor
8. Parameter im Trinkwasser: E.coli + Enterokokken
9. Monozyten: Wie sieht der Zellkern aus?
10. Was gehört zu den Leukozyten?
11. Wie kann man Läuse chemisch und physikalisch entfernen?
12. Händedesinfektion: Mit n-Propanol u Isopropanol
13. Dampfsterilisation: Temperaturen
14. Wie kann Trinkwasser entmineralisiert werden?
15. Haarwasch-Tage bei Lausbefall? 1+4+8
16. Interdentalabstrich: welche Keime?
17. Gussplattenverfahren für was? Bakterien, ...
18. Hauptübertragungsweg v. Infektionen

Termin: 01.02.2013

Es können 1,2, oder 3 Antworten richtig sein!!!

1. Pathogenese der Virusinfektion – Beispiele lokaler Infektionen:
  - Hepatitis B
  - Rhinoviren
  - Virusvermehrung nur an Eintrittspforte
  - Virus von Eintrittspforte über Blut, Lymphe, Nerven ans Zielorgan
2. Die Mureinschicht ist:
  - Bei Gramnegativen dicker als bei Grampositiven
  - Bei Gramnegativen dünner als bei Grampositiven
  - Bei Grampositiven dicker als bei Gramnegativen
  - Bei Grampositiven dünner als bei Gramnegativen
3. Der Sauerstoff eines anorganischen Salzes ist der H-Akzeptor bei:
  - Der aeroben Respiration
  - Der Fermentation
  - Der anaeroben Respiration
  - Der „Nitratatmung“

4. In der Wachstumskurve einer Bakterienkultur nimmt die Zellanzahl in der ..... nicht zu:
  - Stationären Phase
  - Exponentiellen Phase
  - Verzögerungsphase
  - Lag-Phase
  
5. Bei der Konjugation werden Resistenzeigenschaften erworben durch:
  - Übertragung von lysierten Bakterienzellen
  - Übertragung von DANN über Plasmabrücken
  - Übertragung von Plasmiden
  - Übertragung durch Phagen
  
6. Endotoxine sind:
  - Exoenzyme
  - Zellwandbestandteile
  - fiebererzeugend
  - Enterotoxine
  
7. Grampositive Kokken sind:
  - Staphylokokken
  - Neisserien
  - Streptokokken
  - Lactobazillen
  
8. Der Plasmacoagulasetest dient der
  - Unterscheidung von Pseudomonaden und Enterobacteriaceae
  - Identifikation von Enterobacteriaceae
  - Unterscheidung von Streptokokken und Staphylokokken
  - Unterscheidung von Staph. aureus und Staph. epidermis
  
9. Der Katalasetest dient der:
  - Unterscheidung von Pseudomonaden und Enterobacteriaceae
  - Identifikation von Enterobacteriaceae
  - Unterscheidung von Streptokokken und Staphylokokken
  - Unterscheidung von Staph. aureus und Staph. epidermis
  
10. Der Cytochromoxidasetest dient der:
  - Unterscheidung von Pseudomonaden und Enterobacteriaceae
  - Identifikation von Enterobacteriaceae
  - Unterscheidung von Streptokokken und Staphylokokken
  - Unterscheidung von Staph. aureus und Staph. epidermis
  
11. Die „Bunte Reihe“ dient der:
  - Unterscheidung von Pseudomonaden und Enterobacteriaceae
  - Identifikation von Enterobacteriaceae
  - Unterscheidung von Streptokokken und Staphylokokken
  - Unterscheidung von Staph. aureus und Staph. epidermis
  
12. Gramnegative Bakterien erscheinen in der Gramfärbung, wenn man nach der Alkoholbehandlung abbricht:
  - rot
  - blau
  - farblos
  - grün
  
13. Unter **Epidemie** versteht man das Auftreten von Infektionen:
  - Vereinzelt
  - Räumlich begrenzt, zeitlich unbegrenzt

- Räumlich und zeitlich unbegrenzt
  - Räumlich unbegrenzt und zeitlich begrenzt
14. Unter **Sterilisation** versteht man:
- Keimreduktion durch Reinigung unter Einsatz von keimhemmenden Stoffen
  - Abtöten aller krankmachenden Keime, wobei die Zahl der Infektionserreger auf einem Gegenstand soweit reduziert wird, dass von ihm keine Infektion mehr ausgehen kann
  - Abtötung aller Mikroorganismen, einschließlich der Dauerform (Sporen)
15. Die **Amöbenruhr** wird hervorgerufen durch:
- Entamoeba histolytica
  - Entamoeba coli
  - Escherichia coli
16. Eine Infektion mit **Trichomonas vaginalis** (Erreger der Trichomonose) erfolgt über/durch:
- Badewasser
  - Geschlechtsverkehr
  - Schmierinfektionen
  - Nahrungsmittel
17. Bei welchen Bandwurminfektionen ist der Mensch **Zwischenwirt**? Infektionen mit:
- Taenia saginata (Rinderbandwurm)
  - Taenia solium (Schweinebandwurm)
  - Diphylobothrium latum (Fischbandwurm)
  - Echinococcus granulosus (Hundebandwurm)
  - Echinococcus multilocularis (Fuchsbandwurm)
18. Der Nachweis des **Kindermadenwurmes** (Enterobius vermicularis) erfolgt über:
- Stuhluntersuchung
  - Analabklatsch
  - Blutuntersuchung
  - Sputumuntersuchung
19. der Erreger der **Malaria tropica** heißt:
- Plasmodium falciparum
  - Plasmodium vivax
  - Plasmodium ovale
  - Plasmodium malariae
20. Eine Nachbehandlung der **Malaria tertiana** erfolgt wegen der Hypnozoiten mit:
- Resochin
  - Lariam
  - Primaquin
  - Malarone
21. **Pilze** gehören zu den:
- Prokaryota
  - Eucaryota
  - Enterobacteriaceae
  - Esoterika
22. Der häufigste **Reisedurchfallerreger** ist der toxinbildende:
- Escherichia coli
  - Entamoeba coli
  - Salmonella typhi
  - Kryptosporidien
23. Gegen **Reisedurchfall** sind folgende Medikamente wirksam:
- Orale Rehydrationslösung

- Tierkohle
- Antibiotika
- Probiotika

24. Bei Reisen nach **Mekka (Saudi Arabien)** ist folgende Impfung vorgeschrieben: Gegen
- Cholera
  - Meningokokken
  - Gelbfieber
  - Japanische Enzephalitis

Termin: März 2012– es waren insgesamt 20 Fragen.

1. Wofür ist Rambach selektiv (Salmonellen)
2. Harnwegsinfekt Haupterreger (e coli)
3. Welche Desinfektionsmittel für die Händedesinfektion
4. Wie wird Trinkwasserdesinfiziert (Chlor, UV, Ozon)
5. Uricult, welche Agar hat er?
6. Welche Mundkeime gibt es?
7. Definition von Sterilisation
8. wofür wird der Hygikult verwendet?
9. Dampfsterilisation: (bei 121°C 15 min, bei 134°C 3 min)
10. Wie ist Wasser nach Umkehrosiose und Ionenaustauscher (Möglichkeiten: entmineralisiert, vollentsalzt, keimfrei, pyrogenfrei)
11. was wird beim Gussplattenverfahren gezählt (Möglichkeiten: Keimzahl, Koloniezahl,...)
12. Wie erfolgt die Lausbehandlung (chemisch, physikalisch – diese zwei sollten richtig sein)
13. Wenn chemische Lausbehandlung An welchen Tagen soll gewaschen werden (1, 4, 8, Tag ist richtig!)
14. was gehört zu den Leukocyten?
15. wie sehen Monocyten aus?
16. Häufigster Grund für Krankenhausinfektionen (Möglichkeiten: Hände, Boden, Luft, Instrumente)

Termin: Jänner 2012

1. Cytochromoxidase?
2. KOH wofür?
3. Bandwürmer – welche und wo ist der Mensch Zwischen-/Endwirt?
4. Was bedeutet endemisch, pandemisch?
5. Resistenzübertragung: Konjugation, Transformation, Transduktion
6. Malariaerreger und Arten
7. Staphylokokken – Katalase wofür?
8. gram<sup>-</sup> Stäbchen: Farbe und wie unterscheidet man sie?
9. Unterschied zwischen gram<sup>-</sup> und gram<sup>+</sup>
10. Bunte Reihe?
11. Plasmakoagulase: Staphyl. aur. + Staphyl. epiderm.
12. Desinfektion – Sterilisation
13. Saudi Arabien Impfungen; Mekka: was verpflichtend impfen?
14. Meningokokken; Tröpfcheninfektion
15. Primaquin – bei Malaria tertiana; Malaria ganz genau

*Fragensammlung Stand 2008*

1. Unterschiede zw. Prokaryonten- und Eukaryontenzellen
2. Unterschiede zw. gram-positiver und gram-negativer Zellwand
3. Zeichnen und Beschreibung einer Wachstumskurve einer Bakterienkultur
4. Strategien der Bakterien gegen die Infektabwehr des Wirtes
5. Was versteht man unter Konjugation?
6. Strukturelemente, Morphologie und Symmetrie von Viren
7. Einteilungskriterien von Viren
8. Unterschiede zw. Endotoxinen und Enterotoxinen
9. Unterschied zw. einer lokalen und einer generalisierenden Infektion

10. Wichtigste Schritte der Virusvermehrung
11. Was ist eine Zoonose, Beispiel?
12. Unterschied zw. Pandemie, Epidemie und Endemie
13. Was ist eine nosokomiale Infektion?
14. Was ist die Inkubationszeit?
15. Was ist die kritische Infektionsdosis und wovon hängt sie ab?
16. Unterschied zw. Mortalität und Letalität
17. Unterschied zw. bakteriostatischen und bakteriziden Antibiotika
18. Herpes Simplex Infektion (Übertragungsweg, Verlauf, Therapie und Prophylaxe)
19. Influenza Infektion (Übertragungsweg, Verlauf, Therapie und Prophylaxe)
20. Borrelien Infektion (Übertragungsweg, Verlauf, Therapie und Prophylaxe)
21. Legionellen Infektion (Übertragungsweg, Verlauf, Therapie und Prophylaxe)
22. Hepatitis B Infektion (Übertragungsweg, Verlauf, Therapie und Prophylaxe)
23. HIV Infektion (Übertragungsweg, Verlauf, Therapie und Prophylaxe)
24. FSME Infektion (Übertragungsweg, Verlauf, Therapie und Prophylaxe)
25. Escherichia coli: Vorkommen, Bedeutung, intestinale und extraintestinale Infektionen
26. Was versteht man unter Infestationen?
27. Was versteht man unter Parasitismus?
28. Was versteht man unter Patenz und Präpatenz?
29. Amöben, was wissen Sie darüber?
30. Trichomonaden, was wissen Sie darüber?
31. Malaria, was wissen Sie darüber?
32. Schistosomiasis, was wissen Sie darüber?
33. Badermatitis, was wissen Sie darüber?
34. Lamblien, was wissen Sie darüber?
35. Schweine- und Rinderbandwurm, was wissen Sie darüber?
36. Hunde- und Fuchsbandwurm, was wissen Sie darüber?
37. Spulwurminfektionen, was wissen Sie darüber?
38. Peitschenwurminfektionen, was wissen Sie darüber?
39. Kindermadenwurminfektion, was wissen Sie darüber?
40. Welche drei wichtigen Gruppen von Pilzen kennen Sie?
41. Abwehrmechanismen gegen das Eindringen von Krankheitserregern in den Körper
42. Zelluläre und humorale Abwehrmechanismen
43. Beschreiben Sie die Antikörper und ihre Funktionen!
44. Welche serologischen Untersuchungsmethoden kennen Sie?
45. Unterschied zw. aktiver und passiver Impfung
46. Empfehlungen für allgemeine Impfungen in Österreich