

**Themenkatalog  
Pharmzeutische Mikrobiologie  
Studienjahr 2020/2021.**

1. Die Geschichte der Mikrobiologie
2. Der Aufbau der Bakterienzelle.
3. Der Stoffwechsel der Bakterien. Das Wachstum und der Tod von Bakterien.
4. Das bakterielle Chromosom und die Bakterienplasmide. Austausch von genetischer Information zwischen Bakterien.
5. Die Bakterienkultur. Die Nährmedien. Die Reinkultur, Mischkultur
6. Mikroskopie. Nativ- und gefärbte Präparate
7. Sterilisation. Sterilisationstechniken. Kontrolle der Sterilisiervorgänge.
8. Desinfektion. Arten der Desinfektion. Desinfektionsverfahren. Substanzen zur Desinfektion.
9. Grundregeln der antimikrobiellen Chemotherapie.
10. Die Gruppen von Antibiotika. Wirkungsmechanismen
11. Resistenz. Resistenztestung Pharmakokinetik. Verträglichkeit und unerwünschte Wirkungen. Naturstoffe mit Antimikrobieller Wirkung.
12. Pathogenität und Virulenz. Strikt und fakultativ pathogene Erreger. Gruppen von Virulenz-Faktoren
13. Enzyme als Virulenz-Faktoren bei Bakterien
14. Exotoxine und Endotoxine bei Bakterien
15. Infektion. Verlaufsformen einer Infektion. Infektionsquelle. Nosokomiale Infektionen

16. Aktiv erworbene Immunität. Impfstoffe gegen bakterielle Infektionen
17. Passiv erworbene Immunität. Passive Immunisierung
18. Überempfindlichkeitsreaktionen
19. Grundsätze der diagnostischen medizinischen Mikrobiologie
20. Serologie
21. Nukleinsäure Prüfmethode in der Diagnostik von Infektionskrankheiten
22. Gentechnik in der Medikamentenherstellung, Gentechnisch hergestellte Arzneimittel

## II.

1. Staphylokokken
2. Streptokokken
3. Neisserien
4. Escherichia coli
5. Klebsiella-, Enterobacter- und Proteus Arten
6. Die Salmonellen
7. Die Shigellen
8. Campylobacter-, Helicobacter- und Vibrio Arten
9. Pseudomonas
10. Korynebakterien
11. Haemophilus-, Bordetella Arten und Legionella pneumophilla
12. Brucella-, Francisella-, Yersinia und Pasteurella Arten
13. Listeria- und Lactobacillus Arten
14. Bazillen
15. Milzbrand Clostridien und Clostridium difficile
16. Clostridium tetani und Clostridium botulinum
17. Borrelien und Leptospiren
18. Treponemen
19. Mykobakterien
20. Mykoplasmen, Ureaplasmen
21. Chlamydien, Rickettsien
22. Allgemeine Mykologie. Diagnostik.
23. Antimykotika
24. Oberflächliche Mykosen. Dermatomykosen. Subkutane Mykosen

25. Fakultativ pathogene Pilze und Systemmykosen (Opportunistische Mykosen)
26. Obligat pathogene Pilze und Systemmykosen (Primäre Mykosen)
27. Allgemeine Eigenschaften und Taxonomie der Protozoen
28. Humanpathogene Blut- und Gewebeprotozoonen
29. Humanpathogene Darmprotozoen
30. Einteilung und Eigenschaften von menschenpathogenen Würmern
31. Würmer mit Darminfestationen
32. Würmer mit extraintestinalen Infestationen

### III.

1. Virion und Virus, Zusammensetzung der Viren, Taxonomie der Viren
2. Virus und Wirtszelle. Zytopathogener Effekt der Viren, die Kultivierung von Viren, Virusinterferenz
3. Antivirale Chemotherapie. Zytokine als virostatistische Therapeutika.
4. Eigenschaften von Viren als Erreger von Infektionskrankheiten. Pathogenität und Virulenz
5. Pathogenese von Viruserkrankungen. Verlaufsformen viraler Infektionen
6. Bakteriophagen. Lysotypie. Diagnose von Virusinfektionen
7. Virus und Tumor
8. Langsame Virusinfektion. Prionen.
9. Adenoviren.
10. Parvoviren
11. Familie der Herpesviren.
12. Papovaviren
13. Familie der Picornaviren
14. Orthomyxoviren
15. Parainfluenzaviren
16. Familie der Flaviviren
17. Familie der Rhabdoviren
18. Hepatitisviren
19. Arenaviren. Coronaviren. Bunyaviren
20. Retroviren.
21. Togaviren
22. Schutzimpfungen gegen Virusinfektionen

23. Pockenviren

24. Erreger des Durchfalls

25. Erreger der Atemwegsinfektionen

26. Erreger der Harnwegsinfektionen

27. Erreger der Geschlechtskrankheiten

28. Erreger der kongenitalen und perinatalen Krankheiten