

**Конспект за държавен изпит на магистърска програма “БИОДИАГНОСТИКА”
(обучение 2 семестър)**

1. Цитологични методи за диагностика. Предимства и недостатъци на цитологичните методи. Основни техники за изолиране на проби за цитологично изследване. Методи за фиксация и оцветяване на цитологичен материал.
2. Цитологични методи за диагностика. Имуноцитохимия – дефиниция и методика. Техники за фиксация и имунооцветяване.
3. Лабораторни методи в клиничната имунология. Изследване на хуморални и клетъчно-медиирани имунни отговори. Антигени, антитела, цитокини, CD-маркери.
4. Автоимунни заболявания – диагностика, механизми, терапия.
5. Туморна имунология. Специфични туморни маркери. Имунотерапия.
6. Токсични вещества и интоксикации. Нелекарствени отравяния. Лекарствени отравяния.
7. Нежелани лекарствени реакции.
8. Микробиологична диагностика на Enterobacteriaceae: *Escherichia coli*, *Proteus*, *Salmonella*, *Shigella*, *Yersinia*, *Serratia*, *Citrobacter*.
9. Микробиологична диагностика на микобактерии - *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium leprae*.
10. Методи за генетична диагностика.
11. Диагностика при редки генетични болести.
12. Хелминтоовоскопия – флотационни, седиментационни и комбинирани методи.
13. Лабораторни методи за диагностика в протозоологията и арахноентомологията.
14. Основни понятия за клетъчни *in vitro* култури. Поддържане на стерилност при клетъчното култивиране. Методи за детекция и отстраняване на зараза.
15. Основни техники за въвеждане на клетки в култура. Динамика на развитие на *in vitro* културите.
16. Клетъчни култури от стволови клетки. Типове стволови клетки. Специфични особености при култивиране на стволови клетки.
17. Молекулярна диагностика – същност и приложение. Основни молекулярно-биологични методи за диагностика.
18. Молекулярно-генетични методи за детекция на шизофрения.
19. Признаци и симптоми за безплодие (инфертилност) при жените. Причини, диагностика и лечение.
20. Безплодие (инфертилитет) при мъжете. Причини, диагностика и лечение.

Литературни източници

- Бацалова Ц., Мотен Д., Джамбазов Б. 2020. Ръководство за лабораторни занятия по Животински клетъчни култури. Университетско издателство "П. Хилендарски". ISBN 978-619-202-590-
- Боева-Бангъзова В., Вутова К. и колектив, Паразитология (местни и тропически паразитози), АРСО, София, 2008.
- Бояджиева Н., Якимова Кр., Николов р. 2019. Фармакология и токсикология. Издателство: АРСО, 762 стр.
- Дерменджиев С. 2017. Диагностично-терапевтични алгоритми при остри отравяния и токсикалитични реакции. Издателство Медицински университет – Пловдив, 144 стр.
- Илиев Я. 2017. Тестове по токсикология за студенти по фармация. Издателство LaxBook, 80 стр.
- Караиванова М., Костадинов И., Момеков Г., Колева М., Делев Д. 2008. Ксенобиотици тосичност, превантивни и терапевтични стратегии. Издателство „Софттрейд“, София, 311 стр.
- Николов Р., Сурчева С. 2022. Фармакология и Лекарствена Токсикология, Учебник За Студенти По Медицина, Том 1 и 2, Издава Арбилис“ ООД.
- Тончева Д. Редки генетични болести. Част I и Част II. 2014. София, СИМЕЛПРЕС. 1007.
- Тончева Д., Ганев В. Геномна медицина. Част I и Част II. 2015. София, СИМЕЛПРЕС. 908.
- Хайдушка, И., Атанасова, М., Кирина, В., Кълвачев, З. Медицинска микробиология. Лакс Бук, Пловдив, 2016.
- Бацалова Ц., Мотен Д., Джамбазов Б. 2020. Ръководство за лабораторни занятия по Животински клетъчни култури. Университетско издателство "П. Хилендарски". ISBN 978-619-202-590-
- Боева-Бангъзова В., Вутова К. и колектив, Паразитология (местни и тропически паразитози), АРСО, София, 2008.
- Бояджиева Н., Якимова Кр., Николов р. 2019. Фармакология и токсикология. Издателство: АРСО, 762 стр.
- Дерменджиев С. 2017. Диагностично-терапевтични алгоритми при остри отравяния и токсикалитични реакции. Издателство Медицински университет – Пловдив, 144 стр.
- Илиев Я. 2017. Тестове по токсикология за студенти по фармация. Издателство LaxBook, 80 стр.
- Караиванова М., Костадинов И., Момеков Г., Колева М., Делев Д. 2008. Ксенобиотици тосичност, превантивни и терапевтични стратегии. Издателство „Софттрейд“, София, 311 стр.
- Николов Р., Сурчева С. 2022. Фармакология и Лекарствена Токсикология, Учебник За Студенти По Медицина, Том 1 и 2, Издава Арбилис“ ООД.
- Тончева Д. Редки генетични болести. Част I и Част II. 2014. София, СИМЕЛПРЕС. 1007.
- Тончева Д., Ганев В. Геномна медицина. Част I и Част II. 2015. София, СИМЕЛПРЕС. 908.
- Хайдушка, И., Атанасова, М., Кирина, В., Кълвачев, З. Медицинска микробиология. Лакс Бук, Пловдив, 2016.
- Buray R. W. 2019. Immunocytochemistry: A Practical Guide for Biomedical Research. Scholars Portal. ISBN 9781441913036.
- Cibas E. S., Ducatman B. S. 2020. Cytology: Diagnostic Principles and Clinical Correlates. 6th ed. Elsevier. ISBN 978-0323636360.

- Del Valle L. 2021. Immunohistochemistry and Immunocytochemistry: Methods and Protocols. Springer US. ISBN 9781071619483.
- Elder K., Dale B. 2011. In-Vitro Fertilization. Cambridge University Press. ISBN 978-0-521-73072-3
- Gardner D.K., Rizk B.R.M.B., Falcone T. 2011. Human Assisted Reproductive Technology. Future Trends in Laboratory and Clinical Practice. Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-00112-1
- Hoda R. S., VandenBussche C., Hoda S. A. 2017. Diagnostic Liquid-Based Cytology. Springer. ISBN 9783662539033.
- Koledova Z. 2017. 3D Cell Culture: Methods and Protocols, Methods in Molecular Biology, vol. 1612, DOI 10.1007/978-1-4939-7021-6_24, Springer Science+Business Media LLC 2017. ISBN 978-1-4939-7021-6.
- Macklon N.S., Greer I.A., Steegers E.A.P. 2009. Textbook of Periconceptional Medicine. Informa UK Ltd. ISBN-13: 978-0-415-45892-4
- Mahon, C., Lehman, D. Textbook of Diagnostic Microbiology, 7th Ed., Elsevier, 2022.
- Mani S., Singh M., Kumar A. 2023. Animal Cell Culture: Principles and Practice. Springer Cham. ISBN 978-3-031-19484-9.
- Montag M., Morbeck D. 2017. Principles of IVF Laboratory Practice. Cambridge University Press. ISBN 978-1-316-60351-2
- Mukherjee T. K., Malik II., Mukherjee S. 2023. Practical Approach to Mammalian Cell and Organ Culture. Springer Singapore. ISBN 978-981-19-1730-1.
- Murray, P. Basic Medical Microbiology, Elsevier, 2018.
- Nguyen T. 2022. Immunohistochemistry: A Technical Guide to Current Practices. Cambridge University Press. ISBN 978-1009107723.
- Rich R., Fleisher T., Shearer W., Schroeder H., Frew A., Weyand C. 2018. Clinical Immunology: Principles and Practice. 5th Edition. Elsevier, 1392 pp. ISBN: 9780702070402
- Shyamasree Ghosh. 2021. IMMUNOLOGY & IMMUNOTECHNOLOGY. Second edition, Books & Allied Pvt. Ltd. 962 pp. ISBN: 978-81-953189-2-6
- Zhan X. 2022. Cell Culture - Advanced Technology and Applications in Medical and Life Sciences. Biochemistry. IntechOpen. ISBN 978-1-83969-446-2. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.94823>