



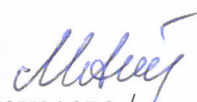
Утвърдено на КС №1/06.02.2017г.

## ПРОГРАМА

### ЗА ПРАКТИЧЕСКИТЕ УПРАЖНЕНИЯ ПО МИКРОБИОЛОГИЯ ЗА СТУДЕНТИ ПО ФАРМАЦИЯ

IV-ти (летен) семестър 2016/2017 уч.г. (по 2 уч. часа)

1. Устройство и обзавеждане на микробиологичната лаборатория и правила за работа в нея. Методи за изследване морфологията на микроорганизмите. Видове микроскопи. Микроскопиране с имерсионна система. Изучаване морфологията на микроорганизмите в оцветено състояние. Прости методи за оцветяване – Льофлер и Пфайфер.
2. Сложни методи за оцветяване на микроорганизмите. Оцветяване по Грам и Найсер. Оцветяване по Цил-Нилсен (киселинно-устойчиви микроорганизми).
3. Оцветяване по Мьолер (спори). Устойчивост на микроорганизмите. Стерилизация и методи на стерилизация. Дезинфекция и дезинфекционни средства.
4. Култивиране на микроорганизмите. Видове хранителни среди. Методи за изолиране на микроорганизмите в чиста култура. Видове култури и колонии.
5. Биохимична активност на бактериите. Фактори на патогенност при бактериите.
6. Определяне *in vitro* чувствителността на бактериите към антибиотици (антибиограма). Други методи за установяване на антибиотична резистентност.
7. Определяне на микробно число на лекарствени разтвори.
8. **Семинар на тема: Морфология, физиология, генетика и антибиотична резистентност на микроорганизмите. Тест №1**
9. Клетъчни и хуморални основи на имунния отговор. Антиген-антитяло реакции. Реакция аглутинация. Реакция преципитация. Реакция неутрализация (ASLO).
10. Антиген-антитяло реакции. Бактериолиза, хемолиза, цитолиза. Реакция за свързване на комплемента. Имунни реакции с маркирани антитела или антигени: имуофлуоресцентен метод (IFA), радиоимунен тест (RIA), имуоензимен метод (ELISA).
11. Флоуцитометрия за определяне на клетъчни субпопулации (имунофенотипизиране). Изследване на алергичното състояние. Биологични препарати – ваксини и серуми.
12. **Семинар на тема: Инфекции и имунитет. Тест №2**
13. Лабораторна диагностика на заболявания, причинени от вируси и рикетсии.
14. Методи за микробиологична диагностика на инфекциозните заболявания. Обща схема за микробиологично изследване.
15. Рекапитулация на практическите умения на студентите, придобити през семестъра.

Изготвил:   
/ Д-р М. Атанасова /

Утвърдил:  
/Проф. М. Мурджева, дм/ 

