

Програма за теоретично обучение
по МИКРОБИОЛОГИЯ
на специализанти зачислени
по реда на Наредба № 1/22.01.2015 г. на МЗ

Място на провеждане	Академични часове
Катедра по Микробиология и имунология	2 учебни часа за лекция

Теми от лекционния курс по Микробиология	Лектор
1. Светът на микроорганизмите. Предмет и задачи на микробиологията. Основни етапи в развитието на медицинската микробиология. Основни групи микроорганизми. Таксономия на бактериите. Таксономични единици.	проф. д-р М. Мурджева, дм, мзм
2. Морфология на бактериите и еукариотните микроорганизми. Структура на бактериалната клетка. Клетъчни органели. Методи за изучаване морфологията на микроорганизмите - прости и сложни методи за оцветяване. Оцветяване по Льофлер, Пфайфер, Грам, Цил - Нилсен, Найсер и Мьолер (за спори). Микроскопия.	доц. д-р Т. Дерменджиев, дм
3. Физиология на бактериите. Химичен състав на бактериалната клетка. Метаболизъм, хранене, дишане и производителност при бактериите. Бактериални ензими. Растежни фактори.	доц. д-р М. Петров, дм
4. Действие на физичните и химичните фактори върху бактериите. Дезинфекция и стерилизация.	доц. д-р Т. Дерменджиев, дм
5. Микробиологични лаборатории - видове, устройство, правила за работа. Нормативна уредба. Вътрешен и външен контрол на микробиологичната диагностика. Мониторинг на антибиотичната резистентност.	доц. д-р М. Петров, дм
6. Култивиране на бактериите. Хранителни среди. Растежни фази и растежна крива. Методи за изолиране на бактериални причинители в чиста култура.	д-р Е.Христозова, дм
7. Микробна генетика. Генетичен апарат при бактерии, гъби и вируси. Изменчивост при бактериите. Механизми за хоризонтален трансфер на генетична информация. Бактериофаги.	проф. д-р М. Мурджева, дм, мзм
8. Съвременни молекулярно-биологични методи в микробиологията. Фенотипно и генотипно типизиране. Молекулярна епидемиология.	проф. д-р М. Мурджева, дм, мзм
9. Антимикробна химиотерапия. Антибиотици. Класификации, механизми и спектър на действие на антимикробните средства.	доц. д-р М. Петров, дм
10. Резистентност към антимикробни средства. Биохимични и генетични механизми на резистентност. Вродена и придобита резистентност. Методи за определяне чувствителността на бактериите към антимикробни средства.	доц. д-р М. Петров, дм
11. Инфекция. Инфекциозен процес – патогенеза и форми. Роля на микроорганизмите, макроорганизма, околната среда и социалните условия за възникването и развитието на инфекциозния процес. Патогенни фактори на микроорганизмите. Инфекциозна болест.	доц. д-р М. Атанасова, дм
12. Имунитет – определение, обща характеристика, видове. Естествена резистентност. Имунна система – централни и периферни имунни органи. Клетки на имунната система и техните субпопулации.	проф. д-р М. Мурджева, дм, мзм
13. Антигени и антитела. Антигенен строеж на бактерии и вируси. Имуноглобулини – структура и функции на отделните класове.	проф. д-р М. Мурджева, дм,

14. Имуnen отговор. Клетъчен и хуморален имуnen отговор. Динамика на имунния отговор. Локален имунитет. Контрол и регулация на имунния отговор. HLA – система и главен комплекс за тъканна съвместимост. Цитокини.	доц. д-р Т. Дерменджиев, дм
15. Имунопатология. Алергия. Алергени. Видове алергични реакции. Диагностични тестове.	проф. д-р М. Мурджева, дм,
16. Автоимунни заболявания и ролята им в инфекциозната патология. Имунодефицити. Инфекции при имуно-компрометирани пациенти - ХИВ инфекция, злокачествени новообразувания, трансплантация, изгаряния.	проф. д-р М. Мурджева, дм, мзм
17. Реакции антиген-антитяло in vitro: Класически имунни реакции (аглутинация, преципитация, неутрализация и реакция за свързване на комплемента). Съвременни методи за микробиологична диагностика (имунофлуоресцентна техника, радиоимуnen и имуноензимен тест, имуноблот).	проф. д-р М. Мурджева, дм,
18. Имунопрофилактика. Имунотерапия. Ваксини и серуми. Имунизационен календар на РБ. Имуномодулатори и имуностимулатори	доц. д-р М. Атанасова, дм
19. Специална микробиология. Обща схема за микробиологична диагностика. Вземане и транспортиране на материали за микробиологично изследване. Видове материали. Първоначални посеви и препарати за директна микроскопия.	доц. д-р Т. Дерменджиев, дм
20. Микробиологична диагностика на Грам (+) коки. Стафилококи, стрептококи, ентерококи.	доц. д-р Т. Дерменджиев, дм
21. Микробиологична диагностика на аеробните Грам (-) бактерии. Сем. Ентеробактериасе. Найсерия, хемофилус, бранхамела, бордетела, бруцела, франсисела, легионела.	д-р Е. Христозова, дм
22. Микробиологична диагностика на Грам (-) неферментативни бактерии – Псевдомонас, Буркхолдерия, Ацинетобактер. Микробиологична диагностика на Вибрио, Аеромонас, Плезиомонас.	доц. д-р Т. Дерменджиев, дм
23. Микробиологична диагностика на спираловидните Грам (-) бактерии: трепонеми, борелии, лептоспири, кампилобактер и хеликобактер.	д-р Е. Христозова, дм
24. Микробиологична диагностика на аеробните Грам (+) пръчки. Коринебактерии, листерии и микобактерии.	доц. д-р М. Петров, дм
25. Микробиологична диагностика на спороносни пръчки - анаеробни (род Клостридиум.) и аеробни (род Бацилус).	д-р Е. Христозова, дм
26. Микробиологична диагностика на неспорообразуващи анаеробни коки и пръчки	д-р Е. Христозова, дм
27. Микробиологична диагностика на микоплазми, хламидии и рикетсии	доц. д-р Т. Дерменджиев, дм
28. Микробиологична диагностика на патогенни гъбички - кандида, криптококи, аспергили, нокардия и др.	доц. д-р М. Петров, дм
29. Вируси – природа и свойства. Морфология, ултраструктура, биология и култивиране, вирусологична диагностика. Профилактика и терапия.	доц. д-р М. Атанасова, дм
30. Причинители на вирусни инфекции: чревни, респираторни, на ЦНС. Морбили, паротит, рубеола, бяс. Хепатитни вируси. HIV и СПИН. Човешки херпесни вируси 1-8.	доц. д-р М. Атанасова, дм
31. Инфекции на горните и долните дихателни пътища. Микробиологично изследване на гърлен секрет и хръчка.	доц. д-р М. Атанасова, дм
32. Инфекции на гастроинтестиналния тракт. Хранителни отравяния и ентероколити. Хеликобактериоза.	доц. д-р М. Петров, дм
33. Инфекции на отделителната система. Бактериурии. Микробиологично изследване на урина.	доц. д-р М. Атанасова, дм
34. Инфекции на половата система. Обща характеристика на сексуално предаваните инфекции. Видове материали. Методи за микробиологична диагностика. Вагинити и вагинози - класификации и микробиологична диагностика.	доц. д-р Т. Дерменджиев, дм
35. Инфекции на сърдечно-съдовата система. Бактериемии и ендокардити. Микробиологично изследване на кръв и пунктати. Хемокултура.	доц. д-р Т. Дерменджиев, дм
36. Инфекции на централната нервна система. Менингити и мозъчни абсцеси. Микробиологично изследване на ликвор.	проф. д-р М. Мурджева, дм, мзм
37. Инфекции на опорно-двигателния апарат, кожата, меките тъкани, очите и ушите. Гнойна инфекция. Анаеробна инфекция.	доц. д-р М. Петров, дм
38. Микробиологична диагностика на инфекции в педиатрията и микропедиатрията, на пациенти с имуnen дефицит и пациенти в интензивни отделения	проф. д-р М. Мурджева, дм, мзм

39. Вътреболнични инфекции. Етиология. Микробиологично изследване при вътреболнични инфекции.	доц. д-р М. Петров, дм
40. Санитарна микробиология. Микробиологично изследване на вода, почва, въздух, хранителни продукти. Болнична среда. Бактериологичен контрол.	доц. д-р М. Петров, дм

Утвърдил: проф. д-р М. Мурджева, дм, мзм