

Okruhy otázok z predmetu

**„Špeciálna virológia a imunológia“**

pre štátne skúšky v študijnom programe Mikrobiológia a Viroológia

v magisterskom stupni štúdia

---

1. Kritériá pre taxonomické zaradenie vírusov, taxóny používané vo virológii
2. Štruktúra vírusovej častice, helikálny a ikozaédrový nukleokapsid, nahé a obalené vírusové častice, štruktúrne a neštruktúrne proteíny, princíp triangulácie v skladbe nukleokapsidu
3. Úloha bunkových receptorov v prenikaní vírusov do buniek a endocytóza vírusových častíc
4. Charakterizujte základné stupne morfogénzy vírusov: prichytenie a prenikanie vírusu do bunky, lokalizácia syntézy vírusových NK a štruktúrnych proteínov, skladba vírusových častíc, uvoľňovanie vírusov z bunky
5. Metódy imunoelektrónovej mikroskopie, princípy a použitie v morfogénze vírusov a diagnostike vírusových ochorení. Imunofluorescenčné metódy, princípy a ich použitie
6. Vírusy obalené, hlavné charakteristické črty a zástupcovia jednotlivých čeľadí
7. Vírusy neobalené, hlavné charakteristické črty a zástupcovia jednotlivých čeľadí
8. DNA vírusy, vírusy s RT, hlavné charakteristické črty, štruktúra genómu a zástupcovia jednotlivých čeľadí
9. RNA vírusy, ss-RNA, ds-RNA, vírusy s rozdeleným genómom, hlavné charakteristické črty, štruktúra genómu a zástupcovia jednotlivých čeľadí
10. Viroidy a prióny
11. Onkogénne DNA a RNA vírusy. Vírusom kódované proteíny podieľajúce sa na transformácii buniek
12. Formy vírusovej infekcie na úrovni organizmu
13. Možnosti pretrvávania vírusu v organizme na úrovni bunky
14. Rozdelenie vírusových infekcií podľa spôsobu ich prenosu a podľa ich tropizmu
15. Vírusy, ktoré spôsobujú smrteľné infekcie
16. Štruktúra a organizácia genómu DNA vírusov
17. Štruktúra a organizácia genómu RNA vírusov
18. Jednovláknové RNA vírusy pozitívnej polarita, základné charakteristické črty, štruktúra genómu a zástupcovia jednotlivých čeľadí
19. Jednovláknové RNA vírusy negatívnej polarita, základné charakteristické črty, štruktúra genómu a zástupcovia jednotlivých čeľadí

20. Dvojvláknové RNA vírusy, základné charakteristické črty, štruktúra genómu a zástupcovia jednotlivých čeľadí
21. Metódy priamej a nepriamej diagnostiky vírusových infekcií
22. Vírus a imunitný systém. Organizácia imunitnej obrany. Typy imunity. Vrodená a získaná imunitná odpoveď. Mechanizmy bunkovej a humorálnej imunity.
23. Efektorové mechanizmy imunitnej odpovede hostiteľa na vírusovú infekciu
24. Nádory a imunitný systém, nádorové antigény, imunodiagnostika, imunoterapia, imunoprolaxia
25. Herpetické vírusy a imunitný systém. Imunoprolaxia a liečba herpetických infekcií
26. Imunológia chrípky, antigénový posun a antigénová zmena, vakcinácia, terapia
27. Imunológia HIV, prenos, rizikové faktory, AIDS, terapia, perspektívy vakcinácie a terapie
28. Vírusové vakcíny a očkovanie, história vakcinácie, aktívna a pasívna imunoprolaxia, typy vakcín, adjuvanciá, bezpečnosť vakcín, vakcíny novej generácie
29. Mechanizmy zodpovedajúce za vznik imunopatologických procesov, typy precitliveností, autoimunita, imunodeficiencie
30. Stratégie vírusov na obídenie imunitného systému hostiteľa. Virokíny a viroreceptory